El presente estudio se rige bajo los parámetros del Acuerdo No 002 del 26 de agosto del 2025, que modifica el Manual de Contratación Interno de Foncolombia, aprobado por La Junta Directiva de **FONCOLOMBIA, FONDO MIXTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y LA GESTION SOCIAL DE COLOMBIA, CON ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO EN VALLEDUPAR-CESAR.**

Valledupar, 30 septiembre de 2026.

1.1. FACULTADES DEL DIRECTOR EJECUTIVO PARA CONTRATAR:

Según lo estipulado en el Acuerdo No 002 del 26 de agosto del 2025, que modifica el Manual de Contratación Interno de Foncolombia, en su **ARTÍCULO SEXTO. - AUTORIZACIÓN PREVIA DE LA JUNTA DIRECTIVA.** y en atención a lo indicado en el **LITERAL L DEL ARTÍCULO 30 FUNCIONES DE LA JUNTA DIRECTIVA,** de los estatutos, el Director del **FONDO MIXTO,** no tiene límite de cuantía para la celebración de contratos y/o convenios Interadministrativos y/o de asociación.

1.2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN:

Que la entidad, **FONCOLOMBIA, FONDO MIXTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y LA GESTION SOCIAL DE COLOMBIA, CON ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO EN VALLEDUPAR-CESAR**. Entidad jurídica sin ánimo de lucro, de carácter mixto, de segundo orden, descentralizado e indirecta por servicios, regida por la Constitución Política, articulo 96 de la Ley 489 de 1998, con personería jurídica, autonomía administrativa y financiera y capital independiente bajo las normas del Código Civil, constituida con aportes públicos y privados, regido en su dirección, administración y contratación por el derecho privado.

Parágrafo 1: Fue creada mediante acta de constitución del 19 de marzo de 2021, modificado en acta de asamblea extraordinario del 18 marzo del 2022, como una entidad sin ánimo de lucro, de carácter mixto la cual tendrá como objeto primordial la Promoción y Financiación del Deporte en todas sus manifestaciones, con participación mayoritaria de orden estatal, inscrita en Cámara de Comercio de Bucaramanga el 6 de abril de 2021, bajo el número 05-514890-30, **que se constituyó Establecimiento de Comercio en la Ciudad de Valledupar-Cesar el día 20 de marzo de 2025, a través de Matrícula Mercantil Nº 219282.**

Parágrafo 2: De acuerdo con la Ley 181 de 1995 articulo 50 la entidad de carácter mixto sin ánimo de lucro es parte del sistema nacional del deporte y puede ser reconoció como tal por la autoridad competente.

Que dentro de la categoría de entidades estatales a las cuales se les aplica las normas sobre el régimen contractual del Estado, se encuentran las sociedades de esta clase, en virtud de que poseen mayor capital público como lo certifican los estatutos y el acta de constitución, de acuerdo con lo señalado en el artículo 2 de la Ley 80 de 1.993, **1o. Se denominan entidades estatales:** "a) La Nación, las regiones, los departamentos, las provincias, el distrito capital y los distritos especiales, las áreas metropolitanas, las asociaciones de municipios, los territorios indígenas y los municipios; los establecimientos públicos, las empresas industriales y comerciales del Estado, las sociedades de economía mixta en las que el Estado tenga participación superior al cincuenta por ciento (50%), así como **las entidades descentralizadas indirectas** y las demás personas jurídicas en las que exista dicha participación pública mayoritaria, cualquiera sea la denominación que ellas adopten, en todos los órdenes y niveles"

En efecto, **FONCOLOMBIA, FONDO MIXTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y LA GESTION SOCIAL DE COLOMBIA, CON ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO EN VALLEDUPAR-CESAR,** tiene como misión ser entidad líder en Colombia en la gestión y administración de recursos públicos y privados para la inversión en los diferentes programas y proyectos de los planes de desarrollo de las entidades territoriales y entidades del orden nacional.

El régimen jurídico aplicable a **FONCOLOMBIA, FONDO MIXTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y LA GESTION SOCIAL DE COLOMBIA, CON ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO EN VALLEDUPAR-CESAR**, es de derecho privado, tal como lo establecen las diferentes leyes y/o normatividad vigente.

Los contratos celebrados por **FONCOLOMBIA, FONDO MIXTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y LA GESTION SOCIAL DE COLOMBIA, CON ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO EN VALLEDUPAR-CESAR**, en calidad de contratante, de acuerdo con lo rezado en el inciso tercero del artículo 96 de la Ley 489 del 1998, estarán sujetos a las disposiciones previstas en el Código de Comercio y las del Código Civil para las asociaciones civiles de utilidad común, ello, sin perjuicio de la aplicación de los principios de la función pública y de control fiscal contemplados en los artículo 209 y 267 de la Carta Política, según sea el caso, así como el sometimiento al régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto legalmente para la contratación estatal, tal y como lo contempla el artículo 13 de la Ley 1150 del 2007. Así mismo, sus funcionarios se sujetarán a lo contemplado en los estatutos internos del **FONCOLOMBIA, FONDO MIXTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y LA GESTION SOCIAL DE COLOMBIA** y demás normas legales o reglamentarias que le sean aplicables en su condición de asociación mixta sin ánimo de lucro.

Que La Junta Directiva de **FONCOLOMBIA, FONDO MIXTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y LA GESTION SOCIAL DE COLOMBIA,** aprobó el 26 de agosto de 2025, la modificación del **MANUAL DE CONTRATACION INTERNO** con el cual se regirá los siguientes términos de referencia.

El Artículo 209 de la Constitución Política de Colombia, establece que la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad.

Que mediante Acta No. 006 del 29 de diciembre de 2025 del Órgano Distrital de Aprobación de los Recursos de Regalías de Barrancabermeja – ODARB, se priorizó y aprobó el proyecto de inversión identificado con código BPIN **2025680810008,** denominado **"CONSTRUCCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO OFICIAL 26 DE MARZO SEDE B LA ESPERANZA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA"**, financiado con recursos del Sistema General de Regalías – SGR y recursos propios del Distrito de Barrancabermeja, decisión adoptada mediante la Resolución **No. 5396 del 30 de diciembre de 2025, expedida por la Secretaría General del Distrito de Barrancabermeja.**

Que, mediante la citada Resolución No. 5396 del 30 de diciembre de 2025, el **FONDO MIXTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y LA GESTIÓN SOCIAL DE COLOMBIA – FONCOLOMBIA** fue designado como entidad pública ejecutora e instancia encargada de adelantar la contratación de la obra e interventoría del proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO OFICIAL 26 DE MARZO SEDE B LA ESPERANZA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA"**, identificado con código BPIN **2025680810008**.

Que, mediante oficio del 31 de diciembre de 2025, el **FONDO MIXTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y LA GESTIÓN SOCIAL DE COLOMBIA – FONCOLOMBIA** aceptó la designación efectuada como entidad ejecutora e instancia encargada para contratar la obra e interventoría del proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO OFICIAL 26 DE MARZO SEDE B LA ESPERANZA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA"**, identificado con código BPIN **2025680810008**, manifestando su compromiso de garantizar la correcta y oportuna ejecución de los recursos asignados, la contratación de las interventorías a que haya lugar y el cumplimiento de las obligaciones derivadas del Sistema General de Regalías.

Que posteriormente, mediante la Resolución No. 0353 del 22 de enero de 2026, se modificó parcialmente la Resolución No. 5396 del 30 de diciembre de 2025, con el propósito de corregir la asignación de las fuentes de financiación del proyecto **"CONSTRUCCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO OFICIAL 26 DE MARZO SEDE B LA ESPERANZA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA"**, manteniéndose incólume la designación de FONCOLOMBIA como entidad ejecutora e instancia encargada de adelantar la contratación de la obra e interventoría.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

La Institución Educativa Oficial 26 de Marzo atiende aproximadamente a 2.500 estudiantes de la comuna 5 del Distrito de Barrancabermeja, pertenecientes en su mayoría a comunidades vulnerables, población migrante y víctimas del conflicto armado. No obstante, la infraestructura educativa existente presenta más de cincuenta (50) años de antigüedad y ha sobrepasado su vida útil funcional y estructural, evidenciando un deterioro progresivo que compromete la continuidad y calidad del servicio educativo.

Los diagnósticos técnicos realizados por la Secretaría de Infraestructura y la Oficina de Gestión del Riesgo identificaron patologías constructivas asociadas a muros de cerramiento con fracturas e inclinaciones, ausencia de vigas de amarre y arrastre, cubiertas y cerchas deterioradas, pisos agrietados y hundidos, así como áreas clausuradas y reubicación temporal de estudiantes. Adicionalmente, desde el año 2019 permanecen cerrados el restaurante escolar, la cocina y un aula de preescolar, situación que se agravó después de los eventos sísmicos ocurridos en 2023, generando condiciones de riesgo de colapso parcial o total de algunas edificaciones.

La ausencia de intervenciones estructurales y de mantenimiento mayor durante más de cinco décadas, sumada a la insuficiencia de recursos destinados al mantenimiento preventivo y correctivo, ha ocasionado que la infraestructura existente no cumpla con las condiciones mínimas de seguridad, estabilidad, habitabilidad y funcionalidad exigidas por la normativa vigente, afectando los ambientes de aprendizaje, incrementando el riesgo de deserción escolar y limitando el acceso y permanencia de los estudiantes en condiciones dignas y seguras.

Magnitud actual del problema

De acuerdo con los diagnósticos técnicos efectuados por la Secretaría de Infraestructura y la Oficina de Gestión del Riesgo del Distrito de Barrancabermeja, la Institución Educativa Oficial 26 de Marzo atiende actualmente una población aproximada de dos mil quinientos (2.500) estudiantes pertenecientes, en su mayoría, a comunidades vulnerables, población migrante y víctimas del conflicto armado. No obstante, la infraestructura existente presenta más de cincuenta (50) años de antigüedad y ha sobrepasado su vida útil funcional y estructural, evidenciando un deterioro progresivo que compromete las condiciones de seguridad, estabilidad y habitabilidad requeridas para la adecuada prestación del servicio educativo.

La problemática se manifiesta en la presencia de muros de cerramiento con fracturas e inclinaciones, ausencia de vigas de amarre y arrastre, cubiertas y cerchas afectadas por agentes de deterioro, pisos agrietados y hundidos, así como espacios clausurados desde el año 2019, entre ellos el restaurante escolar, la cocina y un aula de preescolar. Adicionalmente, los eventos sísmicos registrados durante el año 2023 agravaron el estado de las edificaciones, generando afectaciones en el aula múltiple, tres aulas destinadas a preescolar y primero, la batería sanitaria del bloque de preescolar y áreas comunes, algunas de las cuales cuentan con diagnóstico de evacuación inmediata debido al riesgo de colapso parcial o total.

Estas condiciones han ocasionado la reubicación temporal de estudiantes, limitaciones en el acceso y permanencia escolar, deterioro de los ambientes de aprendizaje y riesgos para la integridad física de la comunidad educativa, afectando la continuidad y calidad del servicio de educación en la comuna 5 del Distrito de Barrancabermeja.

En virtud de lo anterior, el FONDO MIXTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y LA GESTIÓN SOCIAL DE COLOMBIA – FONCOLOMBIA, en calidad de entidad pública ejecutora designada mediante Resolución No. 5396 del 30 de diciembre de 2025 y cuya designación fue aceptada mediante

oficio del 31 de diciembre de 2025, ejerce sus competencias en el marco de su autonomía administrativa y contractual, de conformidad con lo dispuesto en su Manual de Contratación Interno.

En consecuencia, resulta necesario adelantar el proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO OFICIAL 26 DE MARZO SEDE B LA ESPERANZA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA", identificado con código BPIN 2025680810008, orientado a dotar al Distrito de Barrancabermeja de una infraestructura educativa segura, funcional y adecuada, que contribuya al mejoramiento de la calidad educativa, la permanencia escolar y la reducción de brechas sociales para una población beneficiaria estimada en 2.500 estudiantes, conforme a las especificaciones técnicas definidas en los estudios y diseños correspondientes:

ÍTEM	*DESCRIPCIÓN*	*UNIDAD*	*CANTIDAD TOTAL*	*CANTIDAD FASE I*	*CANTIDAD FASE II*	*CANTIDAD FASE III*
1	***ACTIVIDADES PRELIMINARES***					
1.1	*DEMOLICIÓN Y RETIRO DE EDIFICACIÓN EXISTENTE (INCLUYE LA DEMOLICIÓN MAMPOSTERÍA, ENCHAPE, REVOQUE, PISOS Y CIMENTACIÓN DE ESTRUCTURA; DESMANTELAMIENTO DE PUERTAS, VENTANAS, VIDRIOS, SANITARIOS, TANQUES AÉREOS, LAVAMANOS, CUBIERTA, ORINALES, REJAS, REDES INTERNAS)*	*M2*	*952,90*	*952,90*		
1.2	*LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO CON EQUIPOS TOPOGRÁFICOS.*	*M2*	*3.620,19*	*3620,19*		
1.3	*CERRAMIENTO PROVISIONAL EN LAMINA DE ZINC*	*ML*	*50,00*	*50,00*		
1.4	*DEMOLICIÓN Y RETIRO DE PISOS EXISTENTES (ESPESOR HASTA 12 CM)*	*M2*	*1.027,61*	*1027,61*		
1.5	*DESMONTE Y RETIRO DE CERRAMIENTO METÁLICO EN POLIDEPORTIVO (INCLUYE BORDE EN CONCRETO Y CIMENTACIÓN)*	*UND*	*2,00*	*2,00*		
1.6	*DESMONTE Y RETIRO DE ARCOS MÉTÁLICOS EN POLIDEPORTIVO*	*UND*	*2,00*	*2,00*		
1.7	*DEMOLICIÓN Y RETIRO DE GRADERÍA POLIDEPORTIVO (INCLUYE CIMENTACIÓN)*	*ML*	*26,00*	*26,00*		
1.8	*DEMOLICIÓN Y RETIRO DE SANTUARIOS*	*UND*	*2,00*	*2,00*		
2	***MOVIMIENTOS DE TIERRA***					
2.1	*EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL COMÚN DE 0 - 2.0M*	*M3*	*805,08*	*395,40*	*409,68*	
2.2	*RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE PRÉSTAMO (RECEBO) (INCLUYE TRANSPORTE)*	*M3*	*894,75*	*617,11*	*277,64*	
2.3	*CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE Y DE ESCOMBROS*	*M3*	*1.370,98*	*961,30*	*409,68*	
2.4	*EXCAVACIÓN A MÁQUINA DE MATERIAL COMÚN*	*M3*	*156,86*	*156,86*		
2.5	*DESCAPOTE Y LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO CON ESPESOR HASTA DE 10 CM (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE)*	*M2*	*332,63*	*332,63*		
3	***ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO, ACERO Y ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES***					
3.1	***CONCRETO***					
3.1.1	*CONCRETO DE 2000 PSI, CLASE F, PARA SOLADO PARA PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS DE CIMENTACIÓN esp. 0.05m*	*M2*	*507,92*	*259,63*	*248,29*	
3.1.2	*CONCRETO DE 3500 PSI PARA ZAPATAS DE CIMENTACIÓN (No incluye acero de refuerzo)*	*M3*	*172,62*	*89,59*	*83,03*	
3.1.3	*CONCRETO DE 3500 PSI PARA VIGA DE CIMENTACIÓN 0.40X0.40M (No incluye acero de refuerzo)*	*ML*	*242,97*	*242,97*		
3.1.4	*CONCRETO DE 3500 PSI PARA VIGA AÉREAS 0.35X0.50 (No incluye acero de refuerzo)*	*ML*	*410,54*	*410,54*		
3.1.5	*CONCRETO DE 3500 PSI PARA VIGA AÉREAS 0.40X0.50 (No incluye acero de refuerzo)*	*ML*	*70,88*	*70,88*		
3.1.6	*CONCRETO DE 3500 PSI PARA VIGA AÉREAS 0.50X0.50 (No incluye acero de refuerzo)*	*ML*	*141,75*	*141,75*		
3.1.7	*CONCRETO DE 3500 PSI PARA VIGA AÉREAS 0.30X0.50 (No incluye acero de refuerzo)*	*ML*	*126,76*	*126,76*		

3.1.8	CONCRETO DE 3500 PSI PARA VIGA DE BORDE AÉREAS 0.20X0.50 y 0.25X0.50 (No incluye acero de refuerzo)	ML	134,79	134,79		
3.1.9	CONCRETO DE 3500 PSI PARA VIGAS DE RAMPA 0.20X0.50 (No incluye acero de refuerzo)	ML	198,86	198,86		
3.1.10	CONCRETO DE 3500 PSI PARA VIGAS DE RAMPA 0.50X0.50 (No incluye acero de refuerzo)	ML	2,35	2,35		
3.1.11	CONCRETO DE 3500 PSI PARA VIGAS DE RAMPA 0.30X0.50 (No incluye acero de refuerzo)	ML	6,10	6,10		
3.1.12	CONCRETO DE 3500 PSI PARA VIGAS DE RAMPA 0.25X0.50 (No incluye acero de refuerzo)	ML	8,94	8,94		
3.1.13	CONCRETO DE 3500 PSI PARA VIGAS DE RAMPA 0.55X0.55 (No incluye acero de refuerzo)	ML	28,00	28,00		
3.1.14	CONCRETO DE 3500 PSI PARA COLUMNAS SECCIÓN 0.60X0.40 (No incluye acero de refuerzo)	ML	121,50	121,50		
3.1.15	CONCRETO DE 3500 PSI PARA COLUMNAS SECCIÓN 0.60X0.50 (No incluye acero de refuerzo)	ML	206,55	206,55		
3.1.16	CONCRETO DE 3500 PSI PARA PLACA DE CONTRAPISO e=0.10m (Incluye acero de refuerzo MALLA M-188)	M2	737,78	737,78		
3.1.17	CONCRETO DE 3500 PSI PARA PLACA DE RAMPA e=0.10m (No incluye acero de refuerzo)	M2	178,22	178,22		
3.1.18	CONCRETO DE 3500 PSI PARA PLACA DE ESCALERA e=0.20m (No incluye acero de refuerzo)	M2	75,71	75,71		
3.1.19	CONCRETO DE 3500 PSI PARA VIGUETA Y COLUMNETA DE APOYO DE ESCALERA 0,25x0,25 (No incluye acero de refuerzo)	ML	21,74	21,74		
3.1.20	ENTREPISO EN STEEL DECK DE 2" C. 22 CORPACERO O SIMILAR, DE ESPESOR DE 0.10m DE CONCRETO DE 3500PSI. (Incluye Lamina, Concreto de 24Mpa e=0.10, malla electrosoldada M-131 de 5.0mm c/0.15 en ambas direcciones, conectores forma U c/0.30m, soldadura y todo lo necesario para la correcta instalación)	M2	3.444,83	1128,43	2316,40	
3.1.21	ENTREPISO EN STEEL DECK DE 2" C. 22 CORPACERO O SIMILAR, DE ESPESOR DE 0.11m DE CONCRETO DE 3500PSI IMPERMEABILIZADO. (Incluye Lamina, Concreto de 24Mpa e=0.11, doble malla electrosoldada M-131 de 5.0mm c/0.15 en ambas direcciones, conectores forma U c/0.30m, soldadura y todo lo necesario para la correcta instalación)	M2	1.510,08	683,58	826,50	
3.1.22	CONCRETO DE 3500 PSI PARA VIGA DE CIMENTACIÓN 0.45X0.45M (No incluye acero de refuerzo)	ML	182,75		182,75	
3.1.23	CONCRETO DE 3500 PSI PARA VIGA AÉREAS 0.35X0.55 (No incluye acero de refuerzo)	ML	779,05		779,05	
3.1.24	CONCRETO DE 3500 PSI PARA VIGA DE BORDE AEREAS 0,15x0,55 (No incluye acero de refuerzo)	ML	366,60		366,60	
3.1.25	CONCRETO DE 3500 PSI PARA COLUMNAS SECCIÓN 0.60X1,2 (No incluye acero de refuerzo)	ML	267,30		267,30	
3.1.26	CONCRETO DE 3500 PSI PARA COLUMNAS SECCIÓN D=0,60 (No incluye acero de refuerzo)	ML	36,45		36,45	
3.1.27	CONCRETO DE 3500 PSI PARA COLUMNAS SECCIÓN 0.70X0.40 (No incluye acero de refuerzo)	ML	24,30		24,30	
3.1.28	CONCRETO DE 3500 PSI PARA COLUMNAS SECCIÓN 0.80X0.40 (No incluye acero de refuerzo)	ML	24,30		24,30	
3.2	**ACERO**					
3.2.1	INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO DE 60.000 PSI (INCLUYE FIGURADO, CORTADO Y ARMADO)	KG	171.687,18	84169,65	87517,53	
3.2.2	ACERO ESTRUCTURAL (VIGAS IPE, PERNOS, ANCLAJES Y PLATINAS ASTM A36)	KG	63.934,46	31889,26	32045,20	
3.3	**ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES**					
3.3.1	CONCRETO DE 3500PSI PARA COLUMNETA DE 0.15X0.20 PARA CONFINAMIENTO DE MUROS (INCLUYE ACERO DE REFUERZO DE 60.000 PSI)	ML	1.446,45	543,45	903,00	
3.3.2	VIGA DINTEL MAMPOSTERÍA (INCLUYE ACERO DE REFUERZO DE 60.000 PSI)	ML	187,36	67,10	120,26	
3.3.3	ALFAJÍA (INCLUYE ACERO DE REFUERZO DE 60.000 PSI)	ML	622,74	397,03	225,71	
3.4	**ESTRUCTURA DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA Y CUARTO DE BOMBAS**					
3.4.1	EXCAVACION A MAQUINA DE MATERIAL COMUN	M3	443,34	443,34		
3.4.2	CONCRETO DE 4000 PSI (No incluye acero de refuerzo)	M3	55,93	55,93		

3.4.3	*INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO DE 60.000 PSI (Incluye figurado, cortado y armado)*	*KG*	*4.825,97*	*4825,97*		
3.4.4	*INSTALACIÓN DE TAPA EN POLIPROPILENO PARA ACCESO A TANQUE DE ALMACENAMIENTO (0.80x0.80M)*	*UND*	*1,00*	*1,00*		
3.4.5	*INSTALACIÓN DE TAPA EN POLIPROPILENO PARA ACCESO A CUARTO DE BOMBAS (1.00x1.00M)*	*UND*	*1,00*	*1,00*		
3.4.6	*INSTALACIÓN DE PASOS EN POLIPROPILENO PARA ACCESO A TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y CUARTO DE BOMBAS*	*UND*	*17,00*	*17,00*		
3.4.7	*RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE PRÉSTAMO (Recebo)*	*M3*	*255,02*	*255,02*		
3.4.8	*JUNTA FRIA DE CONSTRUCCIÓN PARA TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y CUARTO DE BOMBAS (Incluye sikadur-32 prime y cinta sika PVC V-15 o productos similares*	*ML*	*37,00*	*37,00*		
4	***MAMPOSTERÍA Y FRISOS***					
4.1	*MURO EN MAMPOSTERÍA H=3M BLOQUE H15 PREFABRICADO COLOR NATURAL (0.15X0.19X0.39) (INCLUYE MORTERO DE RELLENO Y ACERO REFUERZO)*	*M2*	*4.158,77*	*1773,48*	*2385,29*	
4.2	*MURO EN MAMPOSTERÍA H=0.85M BLOQUE H15 PREFABRICADO COLOR NATURAL (0.15X0.19X0.39) (INCLUYE MORTERO DE RELLENO Y ACERO REFUERZO)*	*M2*	*546,66*	*397,03*	*149,63*	
4.3	*MURO EN MAMPOSTERÍA H=0.30M BLOQUE H15 PREFABRICADO COLOR NATURAL (0.15X0.19X0.39) (INCLUYE MORTERO DE RELLENO Y ACERO REFUERZO)*	*M2*	*135,76*	*135,76*		
4.4	*PAÑETE RAYADO 1:3 E=1.50-1.20*	*M2*	*450,52*	*218,61*	*231,91*	
4.5	*FRISOS EXTERIORES PARA FACHADAS*	*M2*	*2.161,95*	*1018,83*	*1143,12*	
4.6	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN MURO EN LAMINA DE FIBROCEMENTO 10MM PARA FACHADA (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)*	*M2*	*163,20*	*76,20*	*87,00*	
5	***ARQUITECTURA Y ACABADOS***					
5.1	***CARPINTERÍA EN ACERO Y ALUMINIO***					
5.1.1	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE DE COCINA PARA CAFETERÍA EN ESTACIÓN, COMPRENDIDO SEGÚN DETALLE ARQUITECTÓNICO 2,70 INCLUYE SUPERFICIE EN ACERO INOXIDABLE Y LAVAPLATOS INTEGRADO*	*UND*	*1,00*	*1,00*		
5.1.2	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES EN ACERO INOXIDABLE PARA BAÑOS SANITARIOS (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN) (VER EL DETALLE EN EL PLANO ARQUITECTÓNICO)*	*UND*	*16,00*	*16,00*		
5.1.3	*P 001 1.50X3,00 BATIENTE PUERTA METÁLICA PARA SALONES CON FIJO LATERAL Y SUPERIOR, MARCO Y BASTIDO GALVANIZADO CAL 18/ CELOSÍA EN LAMINA CAL 18, TERMINADO EN ANTICORROSIVO Y ACABADO EN RESINA EPOXICA HOJA PRINCIPAL DE 90 CM ALTURA DE LA HOJA ES DE 210 Y MANIJA DE PICAPORTE CON CERRADURA*	*UND*	*22,00*	*16,00*	*6,00*	
5.1.4	*P 002 0.90X3,00 BATIENTE PUERTA METÁLICA PARA ZONAS DE BODEGAS O TRABAJO CON FIJO SUPERIOR, MARCO Y BASTIDO GALVANIZADO CAL 18/ CELOSÍA EN LAMINA CAL 18, TERMINADO EN ANTICORROSIVO Y ACABADO EN RESINA EPOXICA HOJA PRINCIPAL DE 90 CM ALTURA DE LA HOJA ES DE 210 Y MANIJA DE PICAPORTE CON CERRADURA*	*UND*	*20,00*	*3,00*	*17,00*	
5.1.5	*P 003 0.90X3,00 BATIENTE PUERTA METÁLICA PARA ZONA DE OFICINAS CON FIJO SUPERIOR EN VIDRIO CRUDO 8 MM, MARCO Y BASTIDOR GALVANIZADO CAL 18/ CELOSÍA EN LAMINA CAL 18, TERMINADO EN ANTICORROSIVO Y ACABADO EN RESINA EPOXICA HOJA PRINCIPAL DE 90 CM CON VENTANA EN VIDRIO CRUDO 8 MM ALTURA DE LA HOJA ES DE 210 Y MANIJA DE PICAPORTE CON CERRADURA*	*UND*	*8,00*	*8,00*		

5.1.6	*P 004 0.90X3,00 BATIENTE PUERTA METÁLICA PARA ZONA DE OFICINAS CON FIJO SUPERIOR EN VIDRIO CRUDO 8 MM, MARCO Y BASTIDOR GALVANIZADO CAL 18/ CELOSÍA EN LAMINA CAL 18, TERMINADO EN ANTICORROSIVO Y ACABADO EN RESINA EPOXICA HOJA PRINCIPAL DE 90 CM CON VENTANA LATERAL EN VIDRIO CRUDO 8 MM ALTURA DE LA HOJA ES DE 210 Y MANIJA DE PICAPORTE CON CERRADURA*	*UND*	*2,00*	*2,00*		
5.1.7	*P 005 0.90X3,00 BATIENTE PUERTA METÁLICA PARA ZONAS DE BAÑOS CON MOVILIDAD REDUCIDAS CON FIJO SUPERIOR, MARCO Y BASTIDO GALVANIZADO CAL 18/ CELOSÍA SUPERIOR EN LAMINA CAL 18, TERMINADO EN ANTICORROSIVO Y ACABADO EN RESINA EPOXICA HOJA PRINCIPAL DE 90 CM ALTURA DE LA HOJA ES DE 210 Y MANIJA DE PICAPORTE CON CERRADURA*	*UND*	*8,00*	*4,00*	*4,00*	
5.1.8	*P EMER 001 0.90X3,00 BATIENTE PUERTA METÁLICA PARA SALIDAS DE EMERGENCIA CON FIJO SUPERIOR, MARCO Y BASTIDO GALVANIZADO CAL 18/ CELOSÍA SUPERIOR EN LAMINA CAL 18, TERMINADO EN ANTICORROSIVO Y ACABADO EN RESINA EPOXICA HOJA PRINCIPAL DE 90 CM ALTURA DE LA HOJA ES DE 210 Y MANIJA DE PICAPORTE CON CERRADURA*	*UND*	*3,00*	*3,00*		
5.1.9	*P ESP 001 300X300 BATIENTE PARA ACCESO A ADMON CON FIJO LATERALES Y SUPERIORES EN VIDRIO DE SEGURIDAD 6MM COLOR NATURAL, DOS HOJAS BATIENTES EN MARCOS DE ALUMINIO COLOR NATURAL Y VIDRIO TEMPLADO 10 MM COLOR NATURAL BISAGRAS Y ACCESORIOS EN ALUMINIO O SIMILAR MANIJA DE PICAPORTE CON CERRADURA Y GATOS SUPERIORES E INFERIORES*	*UND*	*1,00*	*1,00*		
5.1.10	*P ESP 002 328X300 BATIENTE PARA ACCESO A PRESCOLAR CON FIJO LATERALES Y SUPERIORES EN VIDRIO DE SEGURIDAD 6MM COLOR NATURAL, DOS HOJAS BATIENTES EN MARCOS DE ALUMINIO COLOR NATURAL Y VIDRIO TEMPLADO 10 MM COLOR NATURAL BISAGRAS Y ACCESORIOS EN ALUMINIO O SIMILAR MANIJA DE PICAPORTE CON CERRADURA Y GATOS SUPERIORES E INFERIORES*	*UND*	*1,00*	*1,00*		
5.1.11	*P 003 0.90X3,00 BATIENTE PUERTA METÁLICA PARA CUARTOS TÉCNICOS CON FIJO SUPERIOR, MARCO Y BASTIDO GALVANIZADO CAL 18/ CELOSÍA EN LAMINA CAL 18, TERMINADO EN ANTICORROSIVO Y ACABADO EN RESINA EPOXICA HOJA PRINCIPAL DE 90 CM ALTURA DE LA HOJA ES DE 210 Y MANIJA DE PICAPORTE CON CERRADURA*	*UND*	*8,00*	*8,00*		
5.1.12	*V 001 1,5X3,00 FIJA VENTANA A TRES CUERPOS MARCO EN ALUMINIO COLOR NATURAL, CUERPO EN VIDRIO TEMPLADO 10 MM COLOR NATURAL*	*UND*	*8,00*	*4,00*	*4,00*	
5.1.13	*V 002 90X500 PERSIANA VENTANA A 2,10 DE ALTO DE NIVEL DE PISO TERMINADO MARCO EN ALUMINIO COLOR NATURAL, CELOSÍA EN ALUMINIO COLOR NATURAL*	*UND*	*4,00*	*4,00*		
5.1.14	*V 003 90X750 PERSIANA VENTANA A 2,10 DE ALTO DE NIVEL DE PISO TERMINADO MARCO EN ALUMINIO COLOR NATURAL, CELOSÍA EN ALUMINIO COLOR NATURAL*	*UND*	*3,00*	*2,00*	*1,00*	
5.1.15	*P ESP 003 200X300 BATIENTE PARA ACCESO A CUARTOS DE MÁQUINAS CON FIJO SUPERIOR, MARCO Y BASTIDO GALVANIZADO CAL 18/ CELOSÍA EN LAMINA CAL 18, TERMINADO EN ANTICORROSIVO Y ACABADO EN RESINA EPOXICA HOJA PRINCIPAL DE 90 CM ALTURA DE LA HOJA ES DE 210 Y MANIJA DE PICAPORTE CON CERRADURA*	*UND*	*3,00*		*3,00*	
5.1.16	*P ESP 004 400X300 PIVOTANTES PARA ACCESO A AUDITORIO CON PIVOTE A 40 CM DEL MARCO CUERPO EN VIDRIO DE SEGURIDAD 6MM COLOR NATURAL, DOS HOJAS BATIENTES EN MARCOS DE ALUMINIO COLOR NATURAL Y VIDRIO TEMPLADO 10 MM COLOR NATURAL BISAGRAS Y ACCESORIOS EN ALUMINIO O SIMILAR MANIJA DE PICAPORTE CON CERRADURA Y GATOS SUPERIORES E INFERIORES*	*UND*	*2,00*		*2,00*	
5.1.17	*P ESP 005 200 X 220 MURO CORTINA LOCALES ENROLLABLE CON TIRAS CALIBRE 22 GALVANIZADAS CON SOPORTE Y EJE SUPERIOR*	*UND*	*0,00*			
5.1.18	*P ESP 006 400 X 220 MURO CORTINA COCINA ENROLLABLE CON TIRAS CALIBRE 22 GALVANIZADAS CON SOPORTE Y EJE SUPERIOR*	*UND*	*1,00*		*1,00*	

5.1.19	*P ESP 007 209X300 BATIENTE PARA ACCESO A PRESCOLAR CON FIJO LATERALES Y SUPERIORES EN VIDRIO DE SEGURIDAD 6MM COLOR NATURAL, DOS HOJAS BATIENTES EN MARCOS DE ALUMINIO COLOR NATURAL Y VIDRIO TEMPLADO 10 MM COLOR NATURAL BISAGRAS Y ACCESORIOS EN ALUMINIO O SIMILAR MANIJA DE PICAPORTE CON CERRADURA Y GATOS SUPERIORES E INFERIORES*	*UND*	*1,00*		*1,00*	
5.1.20	*P ESP 008 150 X300 BATIENTE PARA ACCESO A CUARTOS DE BASURAS CON FIJO SUPERIOR, MARCO Y BASTIDO GALVANIZADO CAL 18/ CELOSÍA EN LAMINA CAL 18, TERMINADO EN ANTICORROSIVO Y ACABADO EN RESINA EPOXICA HOJA PRINCIPAL DE 90 CM ALTURA DE LA HOJA ES DE 210 Y MANIJA DE PICAPORTE CON CERRADURA*	*UND*	*2,00*		*2,00*	
5.1.21	*P ESP 009 1870 X 300 BATIENTE REJA DE ACCESO PRINCIPAL CON HOJAS DE 3 MT DE ANCHO PARA ACCESO COMPUESTA POR TUBULARES REDONDOS DE 2" GALVANIZADOS Y TERMINADOS EN ANTICORROSIVO MANIJAS Y ACCESORIOS EN ACERO INOX*	*UND*	*0,00*			
5.1.22	*P ESP 009 340 X 300 BATIENTE REJA DE ACCESO A PREESCOLAR DESDE LA CALLE CON HOJAS DE 3 MT DE ANCHO PARA ACCESO COMPUESTA POR TUBULARES REDONDOS DE 2" GALVANIZADOS Y TERMINADOS EN ANTICORROSIVO MANIJAS Y ACCESORIOS EN ACERO INOX*	*UND*	*1,00*	*1,00*		
5.1.23	*P ESP 010 600 X 300 BATIENTE A DOS HOJAS CON HOJAS DE 3 MT DE ANCHO PARA ACCESO COMPUESTA POR TUBULARES REDONDOS DE 2" GALVANIZADOS Y TERMINADOS EN ANTICORROSIVO MANIJAS Y ACCESORIOS EN ACERO INOX*	*UND*	*1,00*	*1,00*		
5.1.24	*P ESP 011 480 X 300 BATIENTE A DOS HOJAS CON HOJAS DE 240 MT DE ANCHO PARA ACCESO COMPUESTA POR TUBULARES REDONDOS DE 2" GALVANIZADOS Y TERMINADOS EN ANTICORROSIVO MANIJAS Y ACCESORIOS EN ACERO INOX*	*UND*	*0,00*			
5.1.25	*V 004 150 X 220 FIJA LABORATORIOS VENTANA BATIENTES FIJA A TRES CUERPOS SOBRE MURO MARCO EN ALUMINIO COLOR NATURAL, CUERPO EN VIDRIO TEMPLADO 10 MM COLOR NATURAL*	*UND*	*6,00*		*6,00*	
5.1.26	*V 005 450 X 300 FIJA IDIOMAS Y SALÓN ESPECIAL VENTANA FIJA A TRES CUERPOS MARCO EN ALUMINIO COLOR NATURAL, CUERPO EN VIDRIO TEMPLADO 10 MM COLOR NATURAL*	*UND*	*2,00*		*2,00*	
5.1.27	*V 006 90 X750 FIJA EN INFORMÁTICA, INNOVACIÓN, AUDITORIO SEGUNDO NIVEL PASILLO A 210 DE ALTO VENTANA FIJA A 210 DE ALTURA DE MURO CON MARCO EN ALUMINIO COLOR NATURAL, CUERPO EN VIDRIO TEMPLADO 10 MM COLOR NATURAL*	*UND*	*2,00*		*2,00*	
5.1.28	*V ESP 001 120 X 200 VENTANA PASAPLATOS SOBRE MURO PARA LAVAPLATOS EN COCINA VENTANA BATIENTES FIJA A TRES CUERPOS SOBRE MURO MARCO EN ALUMINIO COLOR NATURAL, CUERPO EN VIDRIO TEMPLADO 10 MM COLOR NATURAL*	*UND*	*1,00*		*1,00*	
5.2	***CARPINTERÍA EN GRANITO***					
5.2.1	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS MONOLÍTICO ANCLADO A PARED EN GRANITO PARA ZONAS DE BAÑOS PARA ESTUDIANTES 2,40 DE LARGO (INCLUYE GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN)*	*ML*	*61,65*	*12,25*	*49,40*	
5.3	***PISOS Y MUROS (ACABADOS)***					
5.3.1	*MORTERO DE NIVELACIÓN 1:3 ESP=5CM GENERAL*	*M2*	*1.602,14*	*735,14*	*867,00*	
5.3.2	*MORTERO DE NIVELACIÓN 1:3 CON ACABADO PULIDO EN HELICÓPTERO ESP=5CM SALONES Y PASILLOS*	*M2*	*3.609,92*	*1501,35*	*2108,57*	
5.3.3	*MORTERO DE NIVELACIÓN 1:3 CON ACABADO RÚSTICO ESP=5CM PARA EXTERIORES*	*M2*	*213,80*	*213,80*		
5.3.4	*MORTERO DE NIVELACIÓN 1:3 ESP= 4CM IMPERMEABILIZADO SIKA 1 PARA BAÑOS, COCINAS Y ZONAS AL AIRE LIBRE*	*M2*	*1.680,43*	*843,79*	*836,64*	

5.3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN LAMINADO DE PVC PARA ZONAS DE OFICINA ADMON Y DEMÁS MATERIALES PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	M2	288,59	144,62	143,97	
5.3.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENTARIMADO PARA ÚLTIMO PISO EN LISTONES DE PVC IMITACIÓN MADERA (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	M2	1.267,84	633,92	633,92	
5.3.7	ENCHAPE DE PISO EN CERÁMICO ARD MIKONOS COLOR SEGÚN ARQUITECTURA FORMATO 30X30, BRECHA COLOR GRIS INCLUYE ADHESIVO ESPECIALIZADO	M2	942,73	843,79	98,94	
5.3.8	ENCHAPE DE MURO PARA ZONAS HÚMEDAS Y COCINA EGEO BLANCO, FORMATO 60X30, BRECHA COLOR BLANCO H=2.40M, INCLUYE PEGACOR Y DEMÁS MATERIALES PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	M2	450,52	218,61	231,91	
5.3.9	GUARDA ESCOBAS EN LISTONES DE PVC NEGRO PARA ZONA ADMINISTRATIVA INCLUYE ADHESIVO ESPECIALIZADO	ML	197,72	144,62	53,10	
5.3.10	GUARDA ESCOBA EN CEMENTO PULIDO 7CM PARA ZONAS EN PISOS CEMENTO PULIDO CON HELICÓPTERO	ML	1.407,20	665,80	741,40	
5.3.11	GRANIPLAST PARA FACHADAS GENERAL TEXTURIZADO GRANULAR CON LLANA METÁLICA DENTADA	M2	2.161,95	1018,83	1143,12	
5.3.12	GRANIPLAST PARA VIGAS AÉREAS EN FACHADA TEXTURA GRANULADA 50 X 60 CM	ML	420,00	420,00		
5.3.13	PINTURA TIPO KORAZA PARA FACHADA A 3 MANOS COLOR VERDE BRONCE 80	M2	736,51	736,51		
5.3.14	PINTURA TIPO KORAZA PARA FACHADA COLOR GRIS PLATA 84	ML	560,00	560,00		
5.3.15	PINTURA TIPO KORAZA PARA FACHADA A 3 MANOS PARA REMARCO EN FACHADA COLOR GRIS BASALTO	ML	163,00	163,00		
5.3.16	PINTURA TIPO KORAZA A 3 MANOS PARA FACHADA EN PREESCOLAR COLOR VERDE MAQUINA 47	M2	17,00	17,00		
5.3.17	PINTURA TIPO KORAZA A 3 MANOS PARA FACHADA EN PREESCOLAR COLOR VERDE ESMERALDA 45	M2	40,00	40,00		
5.3.18	PINTURA TIPO KORAZA A 3 MANOS PARA FACHADA EN PREESCOLAR COLOR AZUL CLARO 35	M2	24,00	24,00		
5.3.19	PINTURA MINERAL PARA MUROS INTERNOS EN BLOQUE A LA VISTA GENERAL A 3 MANOS	M2	7.830,17	2311,97	5518,20	
5.4	**CUBIERTA**					
5.4.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA ARQUITECTÓNICA LAMINA PVC CON CÁMARA DE AIRE, (INCLUYE ESTRUCTURA Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	M2	121,00	121,00		
5.4.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA DE 18.65X3.20x0,50m SOBRE ACCESO EN LAMINA DE FIBROCEMENTO 10MM PARA FACHADA (INCLUYE ESTRUCTURA Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	UND	0,00			
5.4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANAL METÁLICO EN LÁMINA GALVANIZADA C.20 (0.12X0.10M) INCLUYE MATERIALES PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	M2	8,00	8,00		
5.4.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN DRYWALL (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	M2	338,00	338,00		
5.4.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN DRYWALL PARA BAÑOS RH (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	M2	127,00	127,00		
5.4.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA TIPO TENSADA EN LONA ARQUITECTONICA	M2	0,00			
5.5	**ELEMENTOS SANITARIOS Y DE COCINA**					
5.5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA TIPO PUSH ANTIVANDÁLICA A PARED (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN)	UND	35,00	20,00	15,00	

5.5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO ADRIATICO ANTIVANDÁLICO CON PUSH Y FLUXÓMETRO (INCLUYE SANITARIO, TAPA, TANQUE, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN)	UND	25,00	21,00	4,00	
5.5.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL ANTIVANDÁLICO GOTTA PUSH CON FLUXÓMETRO (INCLUYE SANITARIO, TAPA, TANQUE, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN)	UND	9,00	9,00		
5.5.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO PARA NIÑOS KIDDY ANTIVANDÁLICO CON PUSH Y FLUXÓMETRO (INCLUYE SANITARIO, TAPA, TANQUE, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN)	UND	5,00	5,00		
5.5.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL PARA NIÑOS Y ADULTOS FREE (INCLUYE GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN)	UND	9,00	9,00		
5.5.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TELE DUCHAS CON REGULADOR METÁLICAS (INCLUYE SANITARIO, TAPA, TANQUE, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN)	UND	5,00	5,00		
5.5.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVATRAPEROS EN GRANITO PULIDO PREFABRICADOS 60 X 70 SOBRE BASE EN MURO A 70 CM DE ALTO (INCLUYE SANITARIO, TAPA, TANQUE, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN)	UND	1,00	1,00		
5.6	**URBANISMO**					
5.6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÉSPED ARTIFICIAL PARA PATIO DE JUEGOS INTERIOR (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	M2	123,45	123,45		
5.6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRAMOQUINES PREFABRICADOS COLOR SEGÚN DISEÑO PARA ZONA DE JUEGOS EXTERIOR (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	M2	78,00	78,00		
5.6.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUINES 20*10*6 PREFABRICADOS EN COLORES VARIADOS	M2	588,85	588,85		
5.6.4	ARENEROS PARA ZONA EXTERIOR ARENERO AL 90% DE PARTÍCULAS DURAS A 3O CM DE PROFUNDIDAD	M3	60,50	60,50		
5.6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SARDINEL PREFABRICADO PARA BORDE DE ANDEN COLOR NATURAL 80 *50*20	ML	0,00			
5.6.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SARDINEL PREFABRICADO PARA RAMPAS EN ANDEN COLOR NATURAL 50 *50*20	ML	0,00			
5.6.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BORDILLO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA ANDEN PARALELO A LA VÍA Y CONTENEDOR DE ANDENES O ANTEJARDINES Y ANDENES INTERNOS EN LA INSTITUCIÓN COLOR NATURAL 30X20X80	ML	0,00			
5.6.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSETA DE ALERTA 20 X 20 X 6 COLOR AMARILLO	M2	0,00			
5.6.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADOQUINES PARA ANTEJARDINES ACCESO PRINCIPAL 20 X 10 X 7 CM EN COLOR NATURAL	ML	0,00			
5.6.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSETA PODO TÁCTIL 40 X 40 X 6 ANDENES GENERALES	M2	0,00			
5.6.11	CONCRETO DE 3000 PSI PARA ZAPATAS DE CIMENTACIÓN ZT01 0.60X0.60m PARA CERRAMIENTO (Incluye acero de refuerzo)	UND	0,00			
5.6.12	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VCIM 0.25x0.30 PARA CERRAMIENTO (Incluye acero de refuerzo de 60.000 psi)	ML	0,00			
5.6.13	CONCRETO DE 3000 PSI PARA COLUMNETA SECCIÓN 0.25X0.25 PARA CERRAMIENTO (Incluye acero de refuerzo)	ML	0,00			
5.6.14	MURO DE CERRAMIENTO PERIMETRAL EN MAMPOSTERIA BLOQUE H12 Ver detalle plano estructural ES10)	M2	0,00			
5.6.15	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VENLACE 0.12x0.20 PARA CERRAMIENTO (Incluye acero de refuerzo de 60.000 psi)	ML	0,00			

5.6.16	*CONCRETO DE 3000 PSI PARA VAEREA 0.12x0.25 PARA CERRAMIENTO (Incluye acero de refuerzo de 60.000 psi)*	*ML*	*0,00*			
5.6.17	*FRISOS PARA CERRAMIENTO (INCLUYE MUROS, COLUMNETAS Y VIGA AEREA)*	*M2*	*0,00*			
5.6.18	*GRANIPLAST PARA FACHADAS GENERAL TEXTURIZADO GRANULAR CON LLANA METÁLICA DENTADA (INCLUYE MUROS, COLUMNETAS Y VIGA AEREA)*	*M2*	*0,00*			
5.6.19	*PINTURA TIPO KORAZA A 3 MANOS PARA CERRAMIENTO DIFERENTES TONALIDADES (INCLUYE MUROS, COLUMNETAS Y VIGA AEREA)*	*M2*	*0,00*			
5.6.20	*CONCRETO 3000 PSI PARA BASE DE RAMPAS PEATONALES TEXTURA RALLADA CON BORDES QUEMADOS*	*M2*	*0,00*			
5.6.21	*CONCRETO DE 3000PSI PARA PLACA DE CONTRAPISO PARA CANCHA MÚLTIPLE Y/O ANDÉN ESP 0.12M (INCLUYE FIBRA SINTÉTICA DE REFUERZO)*	*M2*	*0,00*			
5.6.22	*JUNTA PARA PLACA DE CONTRAPISO DE POLIDEPORTIVO (INCLUYE CORTE DE JUNTA Y APLICACIÓN DE SELLO FLEXIBLE Y AUTONIVELANTE)*	*ML*	*0,00*			
5.6.23	*SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ALTO TRÁFICO PARA PLACA DE CONTRAPISO DE POLIDEPORTIVA (INCLUYE DEMARCACIÓN)*	*M2*	*0,00*			
5.6.24	*ARCOS PARA CANCHA (INCLUYE RETIRO DE PINTURA, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO Y DE ESMALTE, TABLERO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA DE ARCO DE FÚTBOL Y MALLA PARA AROS DE BALONCESTO)*	*UND*	*0,00*			
5.6.25	*CONCRETO DE 3000PSI DE PLACA DE CONTRAPISO ZONA DE PARQUEOS Y/O ANDÉN ESP 0.10M (INCLUYE FIBRA SINTÉTICA DE REFUERZO)*	*M2*	*393,56*	*393,56*		
5.6.26	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMANOS EN TUBO METÁLICO GALVANIZADO DE 6M X 2", TERMINADO ANTICORROSIVO COLOR ROJO CLARO PHLC Y ESMALTE SINTÉTICO PINTULUX PARA EL ANCLAJE PLANITA A MURO DE 0,12X0,12X 1 /16" SOLDADO CON ELECT. 004-323" TORNILLO EXPANSIVO HLC 10X80X48 EMPOTRADO EN MUROS LATERALES*	*ML*	*0,00*			
5.6.27	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMANOS DE 2,40 DE LARGO A PISO PARA EXTERIORES EN ACCESO PRINCIPAL EN TUBO METÁLICO GALVANIZADO DE 6 M X 2", TERMINADO ANTICORROSIVO COLOR ROJO CLARO PHLC Y ESMALTE SINTÉTICO PINTULUX PARA EL ANCLAJE PLANITA A PISO SOBRE DADO EN CONCRETO PLATINA DE 0,12X0,12X 1 /16" SOLDADO CON ELECT. 004-323" TORNILLO EXPANSIVO HLC 10X80X48 ANCLADO A PISO*	*ML*	*0,00*			
5.6.28	*SUMINISTRO E INSTALACION DE ASTAS PARA BANDERAS ANCLADAS A MURO Y A 6 MT DE ALTO EN TUBULAR REDONDE TERMINADO EN ANTICORROSIVO TIPO PRIME COLOR NEGRO.*	*UND*	*0,00*			
5.6.29	*BANCAS MONOLITICAS EN "L" 2,5*3,5 HECHAS EN CONCRETO IN SITU CON ALTURA DE 55 CM Y ANCHO DE 50 CM Y LARGO SEGÚN DISEÑO*	*UND*	*0,00*			
5.6.30	*BANCAS MONOLITICAS EN "L" 3,5*3,5 HECHAS EN CONCRETO IN SITU CON ALTURA DE 55 CM Y ANCHO DE 50 CM Y LARGO SEGÚN DISEÑO*	*UND*	*0,00*			
5.6.31	*BANCAS MONOLITICAS EN "L" 5,5*3,5 HECHAS EN CONCRETO IN SITU CON ALTURA DE 55 CM Y ANCHO DE 50 CM Y LARGO SEGÚN DISEÑO*	*UND*	*0,00*			
5.6.32	*BANCAS MONOLITICAS EN "L" 4,5*3,5 HECHAS EN CONCRETO IN SITU CON ALTURA DE 55 CM Y ANCHO DE 50 CM Y LARGO SEGÚN DISEÑO*	*UND*	*0,00*			
6	***INSTALACIONES HIDRÁULICAS***					
6.1	***INSTALACIONES HIDRÁULICAS***					
6.1.1	*PUNTO HIDRÁULICO A.F. PVC D=1/2"SANITARIO TANQUE (INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC)*	*UND*	*16,00*	*12,00*	*4,00*	

6.1.2	PUNTO HIDRÁULICO A.F. PVC D=1 1/4"SANITARIO FLUXÓMETRO (INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC)	UND	20,00	20,00		
6.1.3	PUNTO HIDRÁULICO A.F. PVC D=1/2"LAVAMANOS (INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC)	UND	34,00	29,00	5,00	
6.1.4	PUNTO HIDRÁULICO A.F. PVC D=1/2"LAVAPLATOS (INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC)	UND	17,00	1,00	16,00	
6.1.5	PUNTO HIDRÁULICO A.F. PVC D=1/2" DUCHA (INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC)	UND	5,00	5,00		
6.1.6	PUNTO HIDRÁULICO A.F. PVC D=1/2"LLAVE TERMINAL MANGUERA (INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC)	UND	4,00	3,00	1,00	
6.1.7	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PVC PRES RDE 9 D=1/2" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	ML	142,00	79,00	63,00	
6.1.8	ACOMETIDA GENERAL TUBERÍA PVC RDE=11 D=3/4"	ML	152,00	17,00	135,00	
6.1.9	ACOMETIDA GENERAL TUBERÍA PVC RDE=13.5 D=1"	ML	8,00	8,00		
6.1.10	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PVC RDE=13.5 D=1" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	ML	258,00	42,00	216,00	
6.1.11	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PVC PRES RDE=13.5 D=1 1/4" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	ML	50,00	50,00		
6.1.12	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PVC PRES RDE=21 D=1 1/2" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	ML	37,00	37,00		
6.1.13	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PVC PRES RDE=21 D=2" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	ML	44,00	44,00		
6.1.14	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PVC PRES RDE=21 D=3" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	ML	20,00	20,00		
6.1.15	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PVC PRES RDE=21 D=2 1/2" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	ML	120,00	120,00		
6.1.16	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PVC PRES RDE=21 D=4"" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	ML	98,40	97,00	1,40	
6.1.17	PRUEBA DE HERMETICIDAD RED INTERNA	UND	6,00	3,00	3,00	
6.1.18	VÁLVULA DE BOLA D=1/2" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO)	UND	17,00	9,00	8,00	
6.1.19	VÁLVULA DE BOLA D=1 1/4" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO)	UND	8,00	8,00		
6.1.20	VÁLVULA DE BOLA D=1 1/2" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO)	UND	8,00	8,00		
6.1.21	VÁLVULA DE BOLA SECTORIZACIÓN D=1" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO)	UND	4,00	2,00	2,00	
6.1.22	VÁLVULA DE BOLA SECTORIZACIÓN D=3" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO)	UND	6,00	2,00	4,00	

6.1.23	VÁLVULA DE BOLA D=3/4" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO)	UND	10,00	5,00	5,00	
6.1.24	VÁLVULA DE BOLA SECTORIZACIÓN D=4" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO)	UND	1,00		1,00	
6.1.25	VÁLVULA DE BOLA SECTORIZACIÓN D=2" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO)	UND	0,00			
6.2	**CUARTO DE BOMBAS**					
6.2.1	S.T.I VÁLVULA BOLA D=1" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO)	UND	1,00	1,00		
6.2.2	S.T.I FLOTADOR MECÁNICO 1" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO)	UND	1,00	1,00		
6.2.3	S.T.I VENTILACIONES PARA TANQUE HG D=4"	UND	3,00	3,00		
6.2.4	S.T.I SISTEMA DE BOMBEO AGUA POTABLE (2 BOMBAS 20 HP; Q=10.96 LPS; PRESIÓN=67 M.C.A.; HIDRONEUMÁTICO 1500 LTS (INCLUYE VÁLVULAS Y ACCESORIOS)	UND	2,00	1,00	1,00	
6.2.5	S.T.I SISTEMA DE BOMBEO AGUA LLUVIA (2 BOMBAS 15 HP: Q=8.78 LPS; PRESIÓN=61 M.C.A.; HIDRONEUMÁTICO 1200 LTS (INCLUYE VÁLVULAS Y ACCESORIOS)	UND	2,00	1,00	1,00	
6.2.6	S.T.I NIPLE PASAMURO HG SCH40 D6" L=0.60 M (SUCCIÓN TANQUE DE CONSUMO)	UND	2,00	2,00		
6.2.7	S.T.I NIPLE PASAMURO HG SCH40 D4" L=0.50 M (REBOSE TANQUE)	UND	1,00	1,00		
6.2.8	S.T.I NIPLE PASAMURO HG SCH40 D=1" L=0.65 M (ACOMETIDA TANQUE)	UND	1,00	1,00		
6.2.9	S.T.ION NIPLE PASAMURO HG SCH40 D=3" L=0.40 M (LAVADO DE TANQUE)	UND	1,00	1,00		
6.2.10	S.T.I NIPLE PASAMURO ACERO NEGRO D6" L=0.85 M (BOMBA PRINCIPAL)	UND	1,00	1,00		
6.2.11	S.T.I NIPLE PASAMURO ACERO NEGRO D2" L=0.85 M (BOMBA JOCKEY)	UND	1,00	1,00		
6.2.12	S.T.I NIPLE PASAMURO ACERO NEGRO D6" L=0.70 M (RETORNO TANQUE)	UND	1,00	1,00		
6.2.13	S.T.I NIPLE PASAMURO HG SCH40 D6" L=0.60 M (SUCCIÓN CONSUMO TANQUE AGUA LLUVIA)	UND	2,00	2,00		
6.2.14	S.T.I NIPLE PASAMURO HG SCH40 D=3" L=0.40 M (LAVADO DE TANQUE AGUA LLUVIA)	UND	1,00	1,00		
6.2.15	S.T.I EQUIPOS DE BOMBEO RED CONTRAINCENDIOS (BOMBA CENTRÍFUGA MARCA NM FIRE PUMP, ACCESORIOS ESTÁNDAR, ELECTROBOMBA TIPO JOCKEY CON TABLERO DE CONTROL)	UND	1,00	1,00		
7	**INSTALACIONES SANITARIAS**					
7.1	**INSTALACIONES SANITARIAS**					
7.1.1	S.T.I PUNTO SANITARIO D=2" (INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC)	UND	56,00	37,00	19,00	
7.1.2	S.T.I PUNTO SANITARIO SIFÓN D= 2" (INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC)	UND	41,00	26,00	15,00	
7.1.3	S.T.I PUNTO SANITARIO SIFÓN D=1" (INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC)	UND	7,00	6,00	1,00	
7.1.4	S.T.I PUNTO SANITARIO SIFÓN D=3" (INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC)	UND	52,00	26,00	26,00	
7.1.5	S.T.I PUNTO SANITARIO D=4" (INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC)	UND	30,00	26,00	4,00	
7.1.6	S.T.I PUNTO VENTILACIÓN D=2" (INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC)	UND	62,00	46,00	16,00	
7.1.7	S.T.I TUBERÍA PVC SAN D=2" (INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN)	ML	119,00	87,00	32,00	

7.1.8	S.T.I TUBERÍA PVC SAN D=1" (INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN)	ML	24,00	14,00	10,00	
7.1.9	S.T.I TUBERÍA PVC SAN D=1 1/2" (INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN)	ML	64,00	8,00	56,00	
7.1.10	S.T.I TUBERÍA PVC SAN D=2", VENTILACIÓN (INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN)	ML	181,00	81,00	100,00	
7.1.11	S.T.I TUBERÍA PVC SAN D=3" (INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN)	ML	309,00	119,00	190,00	
7.1.12	S.T.I TUBERÍA PVC SAN D=3", VENTILACIÓN (INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN)	ML	39,00	12,00	27,00	
7.1.13	S.T.I TUBERÍA PVC SAN D=4" (INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN)	ML	188,00	73,00	115,00	
7.1.14	S.T.I TUBERÍA PVC SAN D=6" (INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN)	ML	116,00	84,00	32,00	
7.1.15	S.T.I SOPORTE TUBERÍA PVCS DESDE 2" HASTA 3" EN PLATINA ALUMINIO 1"X1/16", VARILLA TODA ROSCA 1/4" CON TUERCA Y ARANDELA TODO ZINCADO, CHAZO METÁLICO	UND	431,00	182,00	249,00	
7.1.16	S.T.I SOPORTE TUBERÍA PVCS DESDE 4" HASTA 6" EN PLATINA ALUMINIO 1"X1/16", VARILLA TODA ROSCA 1/4" CON TUERCA Y ARANDELA TODO ZINCADO, CHAZO METÁLICO	UND	111,00	37,00	74,00	
7.1.17	S.T.I TUBERÍA PVC SAN D=16" (INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN)	ML	19,00		19,00	
7.2	**ALCANTARILLADO**					
7.2.1	S.T.I TUBERÍA ALCANTARILLADO PVC ESTRUCTURAL 160MM	ML	109,73	104,69	5,04	
7.2.2	S.T.I TUBERÍA ALCANTARILLADO PVC ESTRUCTURAL 450MM	ML	0,00			
7.2.3	S.T.I CAJA DE INSPECCIÓN 0,60X0,60M EN LADRILLO CORRIENTE, PAÑETADA (INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES, CAÑUELA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	UND	6,00	4,00	2,00	
7.2.4	S.T.I CAJA DE INSPECCIÓN 0.80X0.80M EN LADRILLO CORRIENTE, PAÑETADA (INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES, CAÑUELA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	UND	6,00	4,00	2,00	
7.2.5	S.T.I CAJA DE INSPECCIÓN 1.0X1.0M EN LADRILLO CORRIENTE, PAÑETADA (INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES, CAÑUELA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	UND	8,00	8,00		
7.2.6	EXCAVACIÓN EN TIERRA Y/O CONGLOMERADO	M3	370,15	276,08	94,07	
7.2.7	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL COMÚN	M3	370,15	276,08	94,07	
7.2.8	RELLENO GRANULAR PARA CIMENTACIÓN TUBERÍA	M3	370,15	276,08	94,07	
7.2.9	RETIRO MATERIAL SOBRANTE	M3	370,15	276,08	94,07	
7.2.10	CANAL EN CONCRETO 0.30 M	ML	219,69	143,63	76,06	
7.2.11	S.T.I TUBERÍA ALCANTARILLADO PVC ESTRUCTURAL 100MM	ML	19,50		19,50	
7.2.12	S.T.I TUBERÍA ALCANTARILLADO PVC ESTRUCTURAL 400MM	ML	162,33	92,80	69,53	
7.2.13	S.T.I TUBERÍA ALCANTARILLADO PVC ESTRUCTURAL 200MM	ML	29,80	29,80		
7.2.14	S.T.I TUBERÍA ALCANTARILLADO PVC ESTRUCTURAL 250MM	ML	49,51	49,51		
7.2.15	S.T.I TUBERÍA ALCANTARILLADO PVC ESTRUCTURAL 310MM	ML	0,00			
7.2.16	S.T.I TUBERÍA PERFORADA FILTRO FRANCÉS Ø4"	ML	0,00			
7.2.17	S.T.I TUBERÍA PVC FILTRO FRANCÉS Ø6"	ML	0,00			
7.2.18	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	M3	370,15	276,08	94,07	
7.3	**RED CONTRA INCENDIOS**					
7.3.1	S.T.I GABINETES CONTRA INCENDIOS CLASE II (INCLUYE VÁLVULA ANGULAR 1 1/2" ESTÁNDAR Y MANGUERA)	UND	3,00	3,00		
7.3.2	S.T.I EXTINTOR PORTÁTIL TIPO ABC 10 LBS	UND	9,00	6,00	3,00	
7.3.3	S.T.I HIDRANTE DE PARED SIAMESA 4"X2 1/2"X2 1/2" (INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN)	UND	1,00	1,00		
7.3.4	S.T.I CABEZAL DE PRUEBAS D=4" 1 SALIDA D=2 1/2"	UND	1,00	1,00		

7.3.5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC C900 D=6" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	ML	63,00	63,00		
7.3.6	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO RANURADO SCH40 D=4" PINTADA Y ESMALTADA (INCLUYE PINTURA CON ANTICORROSIVO Y ESMALTADA)	ML	150,00	54,00	96,00	
7.3.7	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO RANURADO SCH40 D=2 1/2" PINTADA Y ESMALTADA (INCLUYE PINTURA CON ANTICORROSIVO Y ESMALTADA)	ML	376,00	294,00	82,00	
7.3.8	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO RANURADO SCH40 D=1 1/2" PINTADA Y ESMALTADA (INCLUYE PINTURA CON ANTICORROSIVO Y ESMALTADA)	ML	25,00	5,00	20,00	
7.3.9	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRES SCH40 D=1" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE, PINTURA CON ANTICORROSIVO Y ESMALTADA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	ML	874,00	378,00	496,00	
7.3.10	S.T.I CHEQUE HIDRO RANURADO D=4" UL/FM (SIAMESA)	UND	1,00	1,00		
7.3.11	S.T.I VÁLVULA DE PRUEBA Y DRENAJE CON VISOR Ø1"	UND	3,00	3,00		
7.3.12	S.T.I VÁLVULA DE PASO DIRECTO ?3/4"	UND	3,00	3,00		
7.3.13	S.T.I VÁLVULA DE ALIVIO ?3/4"	UND	3,00	3,00		
7.3.14	S.T.I TEE RANURADA ?2"	UND	3,00	3,00		
7.3.15	S.T.I REDUCCIÓN 1"X3/4" ROSCADA	UND	3,00	3,00		
7.3.16	S.T.I REDUCCIÓN 2"X1" RANURADA - ROSCADA	UND	3,00	3,00		
7.3.17	S.T.I VÁLVULA DE MARIPOSA TIPO INDICADORA DEL PISO CON INTERRUPTOR DE SUPERVISIÓN ?3"	UND	3,00	3,00		
7.3.18	S.T.I MANÓMETRO DE GLICERINA (0-300 PSI) CARATULA 2 1/2" CONEXIÓN 1/4"	UND	7,00	7,00		
7.3.19	S.T.I SENSOR DE FLUJO ?3"	UND	3,00	3,00		
7.3.20	S.T.I CHEQUE ?3"	UND	3,00	3,00		
7.3.21	S.T.I TEE MECÁNICA 3"X3/4" RANURA-ROSCADA	UND	3,00	3,00		
7.3.22	S.T.I TEE MECANICA3"X1" RANURA-ROSCADA	UND	3,00	3,00		
7.3.23	S.T.I VÁLVULA LIBERADORA DE AIRE D=2" TRIPE ACCIÓN	UND	1,00	1,00		
7.3.24	S.T.I ABRAZADERA DE LÍNEAS ASCENDENTES D=4" UL/FM	UND	4,00	4,00		
7.3.25	S.T.I TRANSICIÓN DE TUBERÍA PVC C900 D=4" A ANR UL/FM	UND	6,00	6,00		
7.3.26	S.T.I ACCESORIOS 4" UL/FM	UND	191,00	42,00	149,00	
7.3.27	S.T.I ACCESORIOS 2 1/2" UL/FM	UND	300,00	240,00	60,00	
7.3.28	S.T.I ACCESORIOS 2" UL/FM	UND	142,00	36,00	106,00	
7.3.29	S.T.I ACCESORIOS 1 1/2" UL/FM	UND	4,00	4,00		
7.3.30	S.T.I ACCESORIOS 1" UL/FM	UND	417,00	177,00	240,00	
7.3.31	S.T.I ROCIADOR MONTANTE RESPUESTA RÁPIDA, COBERTURA ESTÁNDAR D=1/2" K=5.6, 68° UL/FM	UND	377,00	150,00	227,00	
7.3.32	S.T.I SOPORTE TIPO PERA PARA CARGAS PESADAS D=4 UL/FM	UND	36,00	15,00	21,00	
7.3.33	S.T.I SOPORTE TIPO PERA PARA CARGAS PESADAS D=2 1/2 UL/FM	UND	91,00	75,00	16,00	
7.3.34	S.T.I SOPORTE TIPO PERA PARA CARGAS PESADAS D=1 UL/FM	UND	338,00	144,00	194,00	
7.3.35	S.T.I SOPORTE ANTISISMO TRANSVERSAL D=4 UL/FM	UND	6,00	6,00		
7.3.36	S.T.I SOPORTE ANTISISMO TRANSVERSAL D=2 1/2 UL/FM	UND	36,00	30,00	6,00	
7.3.37	S.T.I SOPORTE ANTISISMO LONGITUDINAL D=4 UL/FM	UND	4,00	4,00		
7.3.38	S.T.I SOPORTE ANTISISMO LONGITUDINAL D=2 1/2 UL/FM	UND	21,00	15,00	6,00	
7.3.39	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC C900 D=4" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	ML	53,00		53,00	
7.3.40	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO RANURADO SCH40 D=3" PINTADA Y ESMALTADA (INCLUYE PINTURA CON ANTICORROSIVO Y ESMALTADA)	ML	294,00		294,00	

7.3.41	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO RANURADO SCH40 D=2" PINTADA Y ESMALTADA (INCLUYE PINTURA CON ANTICORROSIVO Y ESMALTADA)	ML	88,00		88,00	
7.3.42	S.T.I ACCESORIOS 3" UL/FM	UND	257,00		257,00	
7.3.43	S.T.I SOPORTE TIPO PERA PARA CARGAS PESADAS D=3 UL/FM	UND	68,00		68,00	
7.3.44	S.T.I SOPORTE TIPO PERA PARA CARGAS PESADAS D=2 UL/FM	UND	20,00		20,00	
7.3.45	S.T.I SOPORTE ANTISISMO TRANSVERSAL D=3 UL/FM	UND	29,00		29,00	
7.3.46	S.T.I SOPORTE ANTISISMO LONGITUDINAL D=3 UL/FM	UND	15,00		15,00	
7.3.47	S.T.I ESCUDO PROTECTOR ROCIADOR PENDIENTE	UND	123,00	47,00	76,00	
8	**INSTALACIONES DE GAS**					
8.1	S.T.I MEDIDOR G-16 CON P.R.E (REGULACIÓN PRIMERA ETAPA PE=60 PSI, PS=2 PSI)	UND	1,00		1,00	
8.2	S.T.I VÁLVULA DE CORTE= D=1"	UND	1,00		1,00	
8.3	S.T.I REGULADOR ASOCIADO= D=3/4"	UND	3,00		3,00	
8.4	S.T.I PUNTO GAS D=3/4"	UND	3,00		3,00	
8.5	S.T.I TUBERÍA HG SCH40 D=1"	ML	44,00		44,00	
8.6	S.T.I TUBERÍA HG SCH40 D=3/4"	ML	14,50		14,50	
9	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**					
9.1	**SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y REDES DE MEDIATENSIÓN**					
9.1.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE POSTE EN CONCRETO 12 M 1050 KGF.	UND	2,00	2,00		
9.1.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE DERIVACION A LA RED DE MT EXISTENTE, INCLUYE CRUCETAS, DPS, HERRAJES, AISLADORES, GRAPAS Y ELEMENTOS.	UND	1,00	1,00		
9.1.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE RETENCIÓN E1, INCLUYE CAJAS CORTACIRCUITOS, DPS, HERRAJES, AISLADORES, GRAPAS Y ELEMENTOS.	UND	1,00	1,00		
9.1.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE TRANSICION AEREA SUBTERRANEA NC-RA2-911, INCLUYE CRUCETA,CAJAS CORTACIRCUITOS, DPS, HERRAJES, AISLADORES, GRAPAS Y DEMÁS ELEMENTOS.	UND	1,00	1,00		
9.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE 155.4 KCMIL ANAHEIM (Equivalente 2/0 ACSR) RED COMPACTA, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS DE CONEXION (HERRAJES, SEPARADORES,CONECTORES) Y CABLE DE GUARDA ACERO GALVANIZADO DE 3/8" O SU EQUIVALENTE	ML	50,00	50,00		
9.1.6	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN SISTEMA DE MEDIDA INDIRECTA, INCLUYE 3 CT'S 10/5, 3 PT'S 13200/√3/120/√3, CRUCETERIA DE SOPORTE, CABLEADO Y CONEXIONADO.	UND	1,00	1,00		
9.1.7	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TABLERO DE MEDIDOR, INCLUYE TABLERO , MEDIDOR ELECTRÓNICO CLASE 0.5S, BORNERA DE PRUEBA, CABLEADO, CONEXIONADO Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN.	UND	1,00	1,00		
9.1.8	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA MEDIA TENSIÓN, NORMA ESSA MARCO METÁLICO Y TAPA EN CONCRETO.	UND	2,00	2,00		
9.1.9	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA GALVANIZADA DE 4" X 6 M CON CAPACETE GALVANIZADO DE 4", CONECTORES DE PERFORACIÓN, AMARRES EN CINTA BANDIT, BASE EN CONCRETO Y DEMÁS ACCESORIOS.	UND	1,00	1,00		
9.1.10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CABLE 3#2 XLPE CU, INCLUYE TERMINALES PREMOLDEADOS, BORNAS, SEÑALIZACION E IDENTIFICACION DE CONDUCTORES.	ML	50,00	50,00		

9.1.11	*SUMINISTRO, TRANSPORTE Y INSTALACIÓN DE TUBERÌA 4 DUCTOS PVC 4"+2 DUCTOS PVC 2". INCLUYE ACCESORIOS, TERMINALES, CURVAS, PEGA PVC, EXCAVACIÓN, ROMPIMIENTO DE CONCRETO, BOTADA DE ESCOMBROS, ARENILLA Y COMPACTACIÓN O UTILIZACIÓN DE TOPO O EQUIPO DE PERFORACIÓN NEUMÁTICA.*	*ML*	*30,00*	*30,00*		
9.1.12	*SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CELDA DE REMONTE Y PROTECCION, INCLUYE TERMIANLES PREMOLDEADOS Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y SUJECIÓN.*	*UND*	*1,00*	*1,00*		
9.1.13	*SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO SECO DE 225 KVA 13200/208-120 V, INCLUYE ACCESORIOS(DPS, TERMINALES PREMOLDEADOS ENTRE OTROS)*	*UND*	*1,00*	*1,00*		
9.1.14	*SUMINISTRO, TRANSPORTE Y CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA BAJA TENSIÓN, MEDIDAS 0,6*0,6*0,82 MARCO METÁLICO Y TAPA EN CONCRETO.*	*UND*	*3,00*	*2,00*	*1,00*	
9.1.15	*SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE GABINETE METÁLICO, CONSTRUIDO EN LAMINA COLD ROLLED C 18, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA. INCLUYE ACRÍLICOS, BARRAJE TRIFÁSICO + NEUTRO + TIERRA, CANALETAS, ACRÍLICOS DE SEGURIDAD, CABLEADO, MEDIDOR TRIFÁSICO TETRAFILIAR, TRANSFORMADORES DE CORRIENTE, TOTALIZADOR PRINCIPAL Y DEMÁS ACCESORIOS.*	*UND*	*1,00*	*1,00*		
9.1.16	*SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR EN BAJA TENSIÓN EN CALIBRE 3X#1/0 (F) +1/0(N) +8 (T) THWN DESDE TABLERO GENERAL DE BAJA TENSIÓN HASTA TCI INCLUYE TUBERÍA IMC 1-1/2. DESDE TRANSFORMADOR Y DESDE PLANTA*	*M*	*30,00*	*30,00*		
9.1.17	*SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR EN BAJA TENSIÓN EN CALIBRE 3X3#500 (F) +3X3#500(N) +1/0 (T) THWN DESDE TFR Y PLANTA HASTA TG*	*M*	*35,00*	*35,00*		
9.1.18	*SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PLANTA DE EMERGENCIA CABINADA DE 225 KVA*	*UND*	*1,00*	*1,00*		
9.2	***TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN Y SUBACOMETIDAS***					
9.2.1	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 42 CTOS. TDTLE1-1*	*UND*	*1,00*	*1,00*		
9.2.2	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 42 CTOS. TDTLE2-1*	*UND*	*1,00*	*1,00*		
9.2.3	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 42 CTOS. TDTLE2-2*	*UND*	*1,00*	*1,00*		
9.2.4	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 42 CTOS. TDTLE3-2*	*UND*	*1,00*	*1,00*		
9.2.5	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN BIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 36 CTOS. TDTRE1-1*	*UND*	*1,00*	*1,00*		
9.2.6	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE AIRE ACONDICIONADOS TD-AA, INCLUYE TOTALIZADOR, COFRE,BARRAJE Y ELEMENTOS DE SUJECIÓN*	*UND*	*1,00*	*1,00*		
9.2.7	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFÁSICO TAA1 TIPO INTEMPERIE DE 60X40X25 MM*	*UND*	*1,00*	*1,00*		
9.2.8	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 24 CTOS. TD-AA2*	*UND*	*1,00*	*1,00*		
9.2.9	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TD-AA3 INCLUYE TABLERO TRIFASICO DE 36 PTOS, TOTALIZADOR DE 250 A, TOZALIZADOR 125 A Y DEMAS ACCESORIOS.*	*UND*	*1,00*	*1,00*		
9.2.10	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 36 CTOS. TD-AA4*	*UND*	*2,00*	*2,00*		
9.2.11	*SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SUBACOMETIDA DESDE TGBT HASTA TD-AA EN CALIBRE 3(3x4/0(F)+2/0(N)+1#2(T) THWN EN TUBERIA PVC 2Ø3"*	*ML*	*70,00*	*70,00*		

9.2.12	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SUBACOMETIDA DESDE TD-AA HASTA TD-AA1 EN CALIBRE 3#6(F)+1#8(N)+1#8(T) THWN EN TUBERIA EMT 1Ø1 1/2"	ML	35,00	35,00		
9.2.13	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SUBACOMETIDA DESDE TD-AA HASTA TD-AA2 EN CALIBRE 3#2(F)+1#4(N)+1#8(T) THWN EN TUBERIA EMT 1Ø2"	ML	30,00		30,00	
9.2.14	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SUBACOMETIDA DESDE TD-AA HASTA TD-AA3 EN CALIBRE 2(3X2/0(F)+1/0(N)+1#2(T) THWN EN TUBERIA EMT 2Ø2"	ML	45,00		45,00	
9.2.15	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR EN BAJA TENSIÓN EN CALIBRE 3X#1/0 (F) +#2(N) +6 (T))THWN DESDE TG HASTA TD BOMBAS EN TUBERÍA PVC 2"	ML	70,00	70,00		
9.2.16	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR EN BAJA TENSIÓN EN CALIBRE 3#1/0 (F) +1X#1/0(N) +6 (T) THWN DESDE TGBT HASTA TDTLE1-1, TDTLE2-1 Y TDTLE3-2 EN TUBERÍA PVC 2"	ML	163,00	76,00	87,00	
9.2.17	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR EN BAJA TENSIÓN EN CALIBRE 3#6 (F) +1X#6(N) +#8(T) THWN DESDE TGBT HASTA TDTL2-2, INCLUYE TUBERÍA PVC DE 1 1/4".	ML	52,00		52,00	
9.2.18	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR EN BAJA TENSIÓN EN CALIBRE 3#2 (F) +1X#2(N) +8 (T) THWN DESDE TG HASTA TDTRE1-1 EN TUBERÍA PVC 1-1/2"	ML	43,00	43,00		
9.2.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO CERTIFICADO DE SISTEMA CONTRAINCENDIO	UND	1,00	1,00		
9.2.20	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA GENERAL EN BAJA TENSIÓN EN CALIBLE 3X#1/0 (F) +2(N)+ 8(T) THWN DESDE BORNES DEL TRANSFORMADORES HASTA TABLERO DE CONTRAINCENDIO EN TUBERIA 2" PVC	ML	30,00	30,00		
9.2.21	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TABLERO CONTROLADOR CERTIFICADO RETIE PARA BOMBA PRINCIPAL DE 20 HP	UND	1,00	1,00		
9.2.22	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TABLERO CONTROLADOR CERTIFICADO RETIE PARA BOMBA JOCKEY DE 3 HP	UND	1,00	1,00		
9.2.23	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ALIMENTACIÓN PARA BOMBA PRINCIPAL, INCLUYE TUBERÍA IMC DE 1 1/ 2" CORAZA METÁLICA, CABLE 2#2(F)+1#8(T) Y DEMÁS ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN.	UND	1,00	1,00		
9.2.24	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ALIMENTACIÓN PARA BOMBA JOCKEY, INCLUYE TUBERÍA IMC DE 3/4" CORAZA METÁLICA, CABLE 2#8(F)+1#8(T) Y DEMÁS ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN.	UND	1,00	1,00		
9.2.25	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE UPS TRIFÁSICA 30 KVA 208/120 V. INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN	UND	1,00	1,00		
9.2.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TD BOMBAS TRIFÁSICO FABRICACIÓN ESPECIAL	UND	1,00	1,00		
9.3	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS**					
9.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN A 120 V EN TUBERÍA EMT DE ½" EN CABLE 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T). INCLUYE CAJA OCTAGONAL, ACCESORIOS EMT FIJACIÓN, NO INCLUYE LUMINARIA.	UND	1.068,00	552,00	516,00	
9.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE EXTRACCIÓN EN BAÑO O CAMPANAS DE COCINA A 120 V EN TUBERÍA EMT DE ½" EN CABLE 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T). INCLUYE CAJA OCTAGONAL, ACCESORIOS EMT FIJACIÓN, NO INCLUYE EXTRACTOR.	UND	38,00	30,00	8,00	
9.3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN A 120 V EN TUBERÍA EMT DE ½" EN CABLE 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T). INCLUYE CAJA OCTAGONAL, ACCESORIOS FIJACIÓN Y LUMINARIA LED EMERG R1 2X1.6W O SIMILAR.	UND	81,00	39,00	42,00	
9.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN A 120 V EN TUBERÍA EMT DE ½" EN CABLE 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T). INCLUYE CAJA OCTAGONAL, ACCESORIOS FIJACIÓN Y LUMINARIA APLIQUE SILICONADO 25W O SIMILAR.	UND	14,00		14,00	

9.3.5	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE INTERRUPTOR EN TUBERÍA EMT DE ½" EN CABLE 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T). INCLUYE CAJA OCTAGONAL ACCESORIOS FIJACIÓN E INTERRUPTOR SENCILLO.*	*UND*	*38,00*	*19,00*	*19,00*	
9.3.6	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE INTERRUPTOR EN TUBERÍA EMT DE ½" EN CABLE 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T). INCLUYE CAJA OCTAGONAL ACCESORIOS FIJACIÓN E INTERRUPTOR DOBLE.*	*UND*	*11,00*	*7,00*	*4,00*	
9.3.7	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE INTERRUPTOR EN TUBERÍA EMT DE ½" EN CABLE 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T). INCLUYE CAJA OCTAGONAL ACCESORIOS FIJACIÓN E INTERRUPTOR TRIPLE*	*UND*	*18,00*	*11,00*	*7,00*	
9.3.8	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE SENSOR EN TUBERÍA EMT DE ½" EN CABLE 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T). INCLUYE CAJA OCTAGONAL ACCESORIOS FIJACIÓN Y SENSOR.*	*UND*	*21,00*	*21,00*		
9.3.9	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTROLADOR HORARIO.*	*UND*	*1,00*	*1,00*		
9.3.10	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE TOMACORRIENTE MONOFÁSICA SISTEMA NORMAL A 120 VOLTS EN CABLE 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T) EN TUBERÍA EMT DE ½". INCLUYE CAJA 2400 SUPLEMENTO A 5800. ACCESORIOS EMT.*	*UND*	*159,00*	*60,00*	*99,00*	
9.3.11	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN A 220 VOLTS EN CABLE 2#12(F)+1#12(N)+1#12(T) EN TUBERÍA EMT DE ½". INCLUYE CAJA 2400 SUPLEMENTO A 5800. ACCESORIOS EMT. PARA LUMINARIA EN ALTURA*	*UND*	*14,00*		*14,00*	
9.3.12	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE TOMACORRIENTE TAMPER RESIST A 120 VOLTS EN CABLE 2#12(F)+1#12(N)+1#12(T) EN TUBERÍA EMT DE ½". INCLUYE CAJA 2400 SUPLEMENTO A 5800. ACCESORIOS EMT.*	*UND*	*13,00*	*11,00*	*2,00*	
9.3.13	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE TOMACORRIENTE BIFÁSICA SISTEMA NORMAL A 220 VOLTS EN CABLE 2#10+1#10(T) EN TUBERÍA EMT DE 3/4". INCLUYE CAJA 2400 SUPLEMENTO A 5800. ACCESORIOS EMT. TOMACORRIENTE BIFÁSICA PATA TRABADA*	*UND*	*12,00*		*12,00*	
9.3.14	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE TOMACORRIENTE MONOFÁSICA GFCI SISTEMA NORMAL A 120 VOLTS EN CABLE 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T) EN TUBERÍA EMT DE ½". INCLUYE CAJA 2400 SUPLEMENTO A 5800. ACCESORIOS EMT.*	*UND*	*53,00*	*20,00*	*33,00*	
9.3.15	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE TOMACORRIENTE MONOFÁSICA INTEMPERIE SISTEMA NORMAL A 120 VOLTS EN CABLE 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T) EN TUBERÍA EMT DE ½". INCLUYE CAJA 2400 SUPLEMENTO A 5800. ACCESORIOS EMT.*	*UND*	*5,00*	*2,00*	*3,00*	
9.3.16	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE SECADOR DE MANOS BIFÁSICA SISTEMA NORMAL A 220 VOLTS EN CABLE 2#10+1#10(T) EN TUBERÍA EMT DE 3/4". INCLUYE CAJA 2400 SUPLEMENTO A 5800. ACCESORIOS EMT.*	*UND*	*6,00*	*4,00*	*2,00*	
9.3.17	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA BOMBAS EJECTORAS A 220 VOLTS EN CABLE 2#10(F)+1#10(T) EN TUBERÍA EMT DE 3/4". INCLUYE CAJA 2400 SUPLEMENTO A 5800. ACCESORIOS EMT. NO INCLUYE EQUIPO*	*ML*	*40,00*	*40,00*		
9.3.18	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA TOMA TRIFÁSICA A 220 VOLTS EN CABLE 3#8(F)+1#10(T) EN TUBERÍA EMT DE 3/4". INCLUYE CAJA 2400 SUPLEMENTO A 5800. ACCESORIOS EMT. NO INCLUYE EQUIPO*	*UND*	*1,00*		*1,00*	
9.3.19	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA BOMBA AGUA LLUVIA TRIFÁSICA A 220 VOLTS EN CABLE 3#8+1#10(T) EN TUBERÍA EMT DE 1". INCLUYE CAJA 2400 SUPLEMENTO A 5800. ACCESORIOS EMT. NO INCLUYE EQUIPO*	*UND*	*2,00*	*1,00*	*1,00*	
9.3.20	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA BOMBA AGUA POTABLE TRIFÁSICA A 220 VOLTS EN CABLE 3#6+1#10(T) EN TUBERÍA EMT DE 1-1/4". INCLUYE CAJA 2400 SUPLEMENTO A 5800. ACCESORIOS EMT. NO INCLUYE EQUIPO*	*UND*	*2,00*	*1,00*	*1,00*	
9.3.21	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA HIGH BAY 50 W*	*UND*	*14,00*		*14,00*	
9.3.22	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIAS SOLAR 35 KW; INCLUYE TODO EL KIT SOLAR Y BRAZO GALVANIZADO PARA LUMINARIA. Y POSTE 10 M Y COLLARÍN ANTIHURTO*	*UND*	*13,00*	*7,00*	*6,00*	

9.3.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIAS SOLAR 60 KW; INCLUYE TODO EL KIT SOLAR Y BRAZO GALVANIZADO PARA LUMINARIA. Y POSTE 10 M Y COLLARÍN ANTIHURTO	UND	17,00	6,00	11,00	
9.3.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED 2X18 W HERMÉTICA	UND	44,00		44,00	
9.3.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED 40 W	UND	30,00	30,00		
9.3.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA 2*LED 18 W	UND	591,00	321,00	270,00	
9.3.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED 24 W	UND	67,00	59,00	8,00	
9.3.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED 5W EMERGENCIA	UND	153,00	88,00	65,00	
9.3.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED 40 W	UND	8,00		8,00	
9.3.30	CONSTRUCCIÓN DE ALIMENTADOR A MÁQUINA CONDENSADORA DE MINI SPLIT EN CCF 2#10+1#12 EN TUBERÍA EMT DE 3/4". INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CAJAS DE PASO Y ACCESORIOS EMT. INCLUYE TRAMO CORAZA LT DE 3/4" CON CONECTORES RECTOS. PARA MAQUINAS CON PROMEDIOS DE 20 MT C/U	UND	4,00	2,00	2,00	
9.3.31	CONSTRUCCIÓN DE ALIMENTADOR A MÁQUINA MANEJADORA DE MINI SPLIT EN CCF 2#10+1#12 EN TUBERÍA EMT DE 3/4". INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CAJAS DE PASO Y ACCESORIOS EMT. PARA MAQUINAS CON PROMEDIOS DE 20 MT C/U	UND	4,00	2,00	2,00	
9.3.32	CONSTRUCCIÓN DE ALIMENTADOR A MÁQUINA CONDENSADORA DE MINI SPLIT EN CCF 3#10+1#12 EN TUBERÍA EMT DE 3/4". INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CAJAS DE PASO Y ACCESORIOS EMT. INCLUYE TRAMO CORAZA LT DE 3/4" CON CONECTORES RECTOS. PARA MAQUINAS CON PROMEDIOS DE 20 MT C/U	UND	5,00	2,00	3,00	
9.3.33	CONSTRUCCIÓN DE ALIMENTADOR A MÁQUINA MANEJADORA DE MINI SPLIT EN CCF 3#10+1#12 EN TUBERÍA EMT DE 3/4". INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CAJAS DE PASO Y ACCESORIOS EMT. PARA MAQUINAS CON PROMEDIOS DE 20 MT C/U	UND	5,00	2,00	3,00	
9.3.34	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTILADOR DE TECHO	UND	108,00	108,00		
9.4	**SISTEMA DE COMUNICACIONES - (SOLO INFRAESTRUCTURA)**					
9.4.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE RACK DE COMUNICACIONES INCLUYE SWITCHES, PATCH PANEL, ROUTER, REGLETA, ORGANIZADOR DE CABLES Y DEMAS ELEMENTO PARA SU FUNCIONAMIENTO	UND	1,00	1,00		
9.4.2	SALIDA PARA PUNTO DE VOZ Y DATOS, CAT 6 INCLUYE TUBERÍA PVC 3/4", CABLE UTP CAT 6 (2 UTP X DUCTO), CAJA PVC 2X4", FACE PLATE, CURVAS, CERTIFICACIÓN Y MARCACIÓN, ACCESORIOS Y EN GENERAL TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	UND	60,00	41,00	19,00	
9.4.3	BANCO DE DUCTOS 2#2" PVC	ML	80,00	50,00	30,00	
9.4.4	BANCO DE DUCTOS 2#1" PVC	ML	60,00	20,00	40,00	
9.4.5	SALIDA TELEVISIÓN INCLUYE TUBERÍA PVC 3/4", ALAMBRE GUÍA GALVANIZADO NO. 16, CAJA PVC 4X4", CURVAS, ACCESORIOS Y EN GENERAL TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	UND	10,00	5,00	5,00	
9.5	**SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, APANTALLAMIENTO Y PROTECCIÓN CONTRA RAYOS**					
9.5.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PUNTA PARA PARARRAYOS TIPO FRANKLIN	UND	24,00	14,00	10,00	
9.5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANILLO SUPERIOR DE EQUIPOTENCIALIZACIÓN INCLUYE ALAMBRÓN EN ALUMINIO 8MM Y ACCESORIOS	M	326,00	130,00	196,00	
9.5.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CABLE CU NO.2 AWG AISLADO	M	288,00	168,00	120,00	
9.5.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CABLE CU #2 DESNUDO DE CU	M	48,00	28,00	20,00	
9.5.5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE VARILLA DE CU DE PUESTA A TIERRA DE 2.4 MTS	UND	14,00	8,00	6,00	
9.5.6	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SOLDADURA EXOTÉRMICA TERMOWELD DE 115 GRS.	UND	14,00	8,00	6,00	

9.5.7	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SOLDADURA EXOTÉRMICA TERMOWELD DE 90 GRS.	UND	14,00	8,00	6,00	
9.5.8	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 0.3X0.3M	UND	14,00	8,00	6,00	
9.6	**SISTEMA DE PANELES SOLAR**					
9.6.1	SUMINISTRO DE PANELES SOLARES 270 WP P72 POLY CRISTALINO O SIMILAR.	UND	153,00	153,00		
9.6.2	SUMINISTRO SISTEMA DE INVERSION 20KW, 208-220 VOLTIOS, 60 HZ,TRIFASICO	UND	4,00	4,00		
9.6.3	SUMINISTRO ESTRUCTURA PARA MÓDULO, ESTRUCTURA DE ALUMINIO ANODIZADO Y TORNILLERÍA EN ACERO INOXIDABLE.	UND	0,50	0,50		
9.6.4	SUMINISTRO TABLERO DE DISTRIBUCION AC Y CAJAS CONEXIÓN, CABLEADO CU, DC DE SECCIONES ADECUADAS DESDE MÓDULOS SOLARES A CAJAS DE CONCENTRACIÓN DE STRING, INCLUYE CONECTORES TIPO MC O SIMILAR.	UND	0,50	0,50		
10	**ELEMENTOS FACHADAS**					
10.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLUMNAS METÁLICAS EN TUBERIA GALVANIZADA 4X2, TERMINADO EN ANTICORROSIVO TIPO PRIME ANCLADA CON PLATINAS A ESTRUCTURA VER DETALLE COLOR DE TERMINADO EN NEGRO H=3.20M ENTREPISOS 1 Y 2	UND	86,00	86,00		
10.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO DE ANCLAJE PARA SOPORTE DE PERSIANAS EN TUBERIA GALVANIZADA 4X2, TERMINADO EN ANTICORROSIVO TIPO PRIME 1,15X60 CON ANCHO VARIABLE DE 44, 60, 73, 75 Y 80 CM. (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	UND	352,00	352,00		
10.3	FACHADA ESPECIAL: PERSIANA CON CUERPO EN LISTONES DE 1,15 DE LARGO EN PVC IMITACIÓN MADERA (3.00*0.16*0.02) UND - (42 UND POR CUERPO / 21 UND DE LISTONES) (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	UND	43,00	43,00		
10.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROTECTORES PARA APERTURAS HACIA EL EXTERIOR DE LOS SALONES EN TUBERIA GALVANIZADA 2" CAL18 UNIDOS POR SOLDADURA A UN TUBO GALVANIZADO HORIZONTAL DE 4X2 Y ANCLADOS POR MEDIO DE PLATINAS SEGÚN DETALLE ARQUITECTÓNICO (3 M X 8.5 M) (70 UND DE TUBO VERTICAL 7 UND DE TUBO HORIZONTAL)	UND	12,00	12,00		
10.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROTECTORES EN ACCESO PRINCIPAL EN TUBERIA GALVANIZADA 2" CAL18 ANCLADOS POR MEDIO DE PLATINAS SEGÚN DETALLE ARQUITECTÓNICO	ML	0,00			
11	**SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN**					
11.1	**EQUIPOS VFR**					
11.1.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE UNIDAD CONDENSADORA DE 121.000 BTU/H R- 410A, 220 V, 3 PH, 60 HZ	UND	1,00	1,00		
11.1.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE UNIDAD CONDENSADORA DE 432.000 BTU/H R- 410A, 220 V, 3 PH, 60 HZ	UND	0,00			
11.1.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE UNIDAD CONDENSADORA DE 216.000 BTU/H R- 410A, 220 V, 3 PH, 60 HZ	UND	0.00			
11.1.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CASSETTE DE UNA (1) VÍA DE 7.000 BTU/H R- 410A, 220 V, 1 PH, 60 HZ	UND	4,00	4,00		
11.1.5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CASSETTE DE UNA (1) VÍA DE 9.000 BTU/H R- 410A, 220 V, 1 PH, 60 HZ	UND	1,00	1,00		
11.1.6	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CASSETTE DE UNA (1) VÍA DE 12.000 BTU/H R- 410A, 220 V, 1 PH, 60 HZ	UND	1,00	1,00		

11.1.7	*SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CASSETTE DE CUATRO (4) VÍAS DE 9.000 BTU/H R- 410A, 220 V, 1 PH, 60 HZ*	*UND*	*2,00*	*2,00*		
11.1.8	*SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CASSETTE DE CUATRO (4) VÍAS DE 12.000 BTU/H R- 410A, 220 V, 1 PH, 60 HZ*	*UND*	*3,00*	*3,00*		
11.2	***EQUIPOS DE EXPANSIÓN DIRECTA***					
11.2.1	*SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MINI SPLIT INVERTER DE 9.000 BTU/H R- 410A, 220 V, 1 PH, 60 HZ*	*UND*	*1,00*		*1,00*	
11.2.2	*SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MINI SPLIT INVERTER DE 12.000 BTU/H R- 410A, 220 V, 1 PH, 60 HZ*	*UND*	*1,00*		*1,00*	
11.2.3	*SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EQUIPO CASSETTE INVERTER DE CUATRO (4) VÍAS, DE 17.500 BTU/H R- 410A, 220 V, 1 PH, 60 HZ*	*UND*	*12,00*		*12,00*	
11.2.4	*SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EQUIPO CASSETTE INVERTER DE CUATRO (4) VÍAS DE 24.000 BTU/H R- 410A, 220 V, 1 PH, 60 HZ*	*UND*	*4,00*		*4,00*	
11.2.5	*SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EQUIPO CASSETTE INVERTER DE CUATRO (4) VÍAS DE 34.100 BTU/H R- 410A, 220 V, 1 PH, 60 HZ*	*UND*	*0,00*			
11.2.6	*SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EQUIPO CASSETTE INVERTER DE CUATRO (4) VÍAS DE 44.000 BTU/H R- 410A, 220 V, 1 PH, 60 HZ*	*UND*	*2,00*		*2,00*	
11.2.7	*SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE VENTILADOR HELICOCENTRÍFUGO EN LÍNEA DE 118 CFM @ 0,30" C.A. 110 V, 1 PH, 60 HZ*	*UND*	*0,00*			
11.2.8	*SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE VENTILADOR HELICOCENTRÍFUGO EN LÍNEA DE 150 CFM @ 0,35" C.A. 110 V, 1 PH, 60 HZ*	*UND*	*0,00*			
11.2.9	*SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE VENTILADOR HELICOCENTRÍFUGO EN LÍNEA DE 205 CFM @ 0,30" C.A. 110 V, 1 PH, 60 HZ*	*UND*	*1,00*		*1,00*	
11.2.10	*SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE VENTILADOR HELICOCENTRÍFUGO EN LÍNEA DE 227 CFM @ 0,35" C.A. 110 V, 1 PH, 60 HZ*	*UND*	*0,00*			
11.2.11	*SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE VENTILADOR HELICOCENTRÍFUGO EN LÍNEA DE 250 CFM @ 0,35" C.A. 110 V, 1 PH, 60 HZ*	*UND*	*1,00*		*1,00*	
11.3	***CONTROLES***					
11.3.1	*SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TERMOSTATO DIGITAL PROGRAMABLE PARA UNIDAD DE ENTRADA DE AIRE FRESCO*	*UND*	*0,00*			
11.3.2	*SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE CONTROL REMOTO INALÁMBRICO LCD*	*UND*	*12,00*	*12,00*		
11.4	***DUCTERIA, REJILLAS, DIFUSORES Y DAMPERS***					
11.4.1	*FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN LÁMINA DE POLISOCIANURATO (PIR) DE 20 MM DE ESPESOR*	*M2*	*14,00*		*14,00*	
11.4.2	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA TIPO LOUVER DE 10" X 6" CON DAMPER Y PORTA FILTRO, MODELO L-RA-LP-A DE LAMINAIRE O SIMILAR*	*UND*	*0,00*			
11.4.3	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA TIPO LOUVER DE 10" X 8" CON DAMPER Y PORTA FILTRO, MODELO L-RA-LP-A DE LAMINAIRE O SIMILAR*	*UND*	*1,00*		*1,00*	
11.4.4	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA TIPO LOUVER DE 10" X 10" CON DAMPER Y PORTA FILTRO, MODELO L-RA-LP-A DE LAMINAIRE O SIMILAR*	*UND*	*1,00*		*1,00*	
11.4.5	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA TIPO LOUVER DE 16" X 8" CON DAMPER Y PORTA FILTRO, MODELO L-RA-LP-A DE LAMINAIRE O SIMILAR*	*UND*	*0,00*			
11.4.6	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA TIPO LOUVER DE 32" X 16" CON DAMPER Y PORTA FILTRO, MODELO L-RA-LP-A DE LAMINAIRE O SIMILAR*	*UND*	*0,00*			

11.4.7	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIFUSOR DE SUMINISTRO DE 4 VÍAS DE 12" X 12", CON DAMPER, MODELO L-AV-OB DE LAMINAIRE O SIMILAR*	*UND*	*0,00*			
11.4.8	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DAMPER DE BALANCEO MANUAL DE 4" X 4", MODELO L-D25 DE LAMINAIRE O SIMILAR*	*UND*	*4,00*		*4,00*	
11.4.9	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DAMPER DE BALANCEO MANUAL DE 5" X 4", MODELO L-D25 DE LAMINAIRE O SIMILAR*	*UND*	*0,00*			
11.4.10	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DAMPER DE BALANCEO MANUAL DE 6" X 4", MODELO L-D25 DE LAMINAIRE O SIMILAR*	*UND*	*2,00*		*2,00*	
11.5	***TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN Y ACCESORIOS***					
11.5.1	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA FLEXIBLE DE COBRE DE 1/4", DEL TIPO ACR, AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA*	*M*	*48,00*	*20,00*	*28,00*	
11.5.2	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA RÍGIDA DE COBRE TIPO L DE 3/8", AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA*	*M*	*171,00*	*27,00*	*144,00*	
11.5.3	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA RÍGIDA DE COBRE TIPO L DE 1/2", AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA*	*M*	*33,00*	*33,00*		
11.5.4	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA RÍGIDA DE COBRE TIPO L DE 5/8", AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA*	*M*	*101,00*	*20,00*	*81,00*	
11.5.5	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA RÍGIDA DE COBRE TIPO L DE 3/4", AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA*	*M*	*42,00*	*7,00*	*35,00*	
11.5.6	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA RÍGIDA DE COBRE TIPO L DE 7/8", AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA*	*M*	*0,00*			
11.5.7	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA RÍGIDA DE COBRE TIPO L DE 1", AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA*	*M*	*0,00*			
11.5.8	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA RÍGIDA DE COBRE TIPO L DE 1 1/8", AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA*	*M*	*14,00*	*14,00*		
11.5.9	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA RÍGIDA DE COBRE TIPO L DE 1 3/8", AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA*	*M*	*0,00*			
11.5.10	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA RÍGIDA DE COBRE TIPO L DE 1 5/8", AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA*	*M*	*0,00*			
11.5.11	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA FLEXIBLE DE COBRE DE 1/4", DEL TIPO ACR, AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA*	*M*	*3,00*		*3,00*	
11.5.12	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA RÍGIDA DE COBRE TIPO L DE 3/8", AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA*	*M*	*25,20*		*25,20*	
11.5.13	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA RÍGIDA DE COBRE TIPO L DE 1/2", AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA*	*M*	*3,00*	*3,00*		
11.5.14	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA RÍGIDA DE COBRE TIPO L DE 5/8", AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA*	*M*	*12,10*		*12,10*	
11.5.15	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA RÍGIDA DE COBRE TIPO L DE 3/4", AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA*	*M*	*9,80*		*9,80*	
11.5.16	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA RÍGIDA DE COBRE TIPO L DE 1 1/8", AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA*	*M*	*0,00*			
11.5.17	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA RÍGIDA DE COBRE TIPO L DE 1 5/8", AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA*	*M*	*0,00*			
11.5.18	*S.T.I Y BRANCHS PARA SISTEMAS VRF*	*UND*	*10,00*	*10,00*		
11.5.19	*S.T.I Y BRANCH PARA CONEXIÓN DE TUBERÍA DE LÍQUIDO Y GAS MODELO ARBLN01621*	*UND*	*1,00*	*1,00*		
11.6	***OBRAS ELÉCTRICAS***					

11.6.1	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN PARA ACOMETIDA DE CONTROL DE SISTEMAS VRF, EMT INTERNA E IMC EXTERNA. INCLUYE CAJAS DE PASO, CORAZA, TERMINALES*	*M*	*19,00*	*19,00*		
11.6.2	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DE CONTROL PARA VRF CON CABLE APANTALLADO 2X18 AWG*	*M*	*25,00*	*25,00*		
11.6.3	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DE CONTROL PARA TERMOSTATOS CON CABLE 5X16 AWG, CON CANALIZACIÓN EMT. INCLUYE CAJAS DE PASO, CORAZA, TERMINALES.*	*M*	*3,00*	*3,00*		
11.7	***ACCESORIOS E INSUMOS***					
11.7.1	*FILTRO LAVABLE DE 10" X 6", CON MARCO METÁLICO, EFICIENCIA DEL 35%*	*UND*	*0,00*			
11.7.2	*FILTRO LAVABLE DE 10" X 8", CON MARCO METÁLICO, EFICIENCIA DEL 35%*	*UND*	*1,00*	*1,00*		
11.7.3	*FILTRO LAVABLE DE 10" X 10", CON MARCO METÁLICO, EFICIENCIA DEL 35%*	*UND*	*1,00*	*1,00*		
11.7.4	*FILTRO LAVABLE DE 16" X 8", CON MARCO METÁLICO, EFICIENCIA DEL 35%*	*UND*	*0,00*			
11.7.5	*FILTRO MERV13 PARA UNIDADES DE ENTRADA DE AIRE FRESCO*	*UND*	*0,00*			
11.7.6	*REFRIGERANTE R-410A CHEMOURS*	*KG*	*24,00*	*7,00*	*17,00*	

1.1. OBJETO PARA CONTRATAR:

"CONSTRUCCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO OFICIAL 26 DE MARZO – SEDE B LA ESPERANZA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA"

1.2. IDENTIFICACION DEL CONTRATO:

Contrato de obra Civil

1.3. IDENTIFICACION EN EL NIVEL DE CLASIFICACIONES BIENES Y SERVICIOS.

NIVEL	CLASIFICACION UNSPSC	PRODUCTOS Y SERVICIOS
3	72121400	Servicios de construcción de infraestructuras de edificaciones
3	72141500	Servicios de preparación de tierras.

1.4. ALCANCE DEL OBJETO:

El presente contrato tiene por alcance la ejecución de las obras requeridas para la construcción del Establecimiento Educativo Oficial 26 de Marzo Sede B La Esperanza, en el Distrito de Barrancabermeja, de conformidad con los estudios, diseños, especificaciones técnicas, presupuesto, cronograma y demás documentos que hacen parte integral del proyecto identificado con código BPIN 2025680810008.

Las actividades objeto del contrato comprenden, entre otras, las obras preliminares, movimientos de tierra, ejecución de estructuras de hormigón armado, acero y elementos no estructurales, mampostería y frisos, arquitectura y acabados, instalaciones hidráulicas, sanitarias, de gas y eléctricas, elementos de fachada, sistema de climatización y ventilación, implementación del Plan de Manejo Ambiental, Plan de Manejo de Tránsito, cumplimiento de los requisitos RETIE y RETILAP, certificación de sistemas de detección de alarma y seguridad humana, trámites ante el Operador de Red que incluyan radicación del proyecto y derechos de conexión, así como todas las actividades complementarias necesarias para la entrega y puesta en funcionamiento de la infraestructura educativa, en condiciones de calidad, seguridad, funcionalidad y cumplimiento de la normatividad técnica vigente.

1.5. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

A. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

1. Desarrollar con autonomía e independencia el objeto contractual y todos los asuntos inherentes del mismo, **2.** Dar cumplimiento al objeto de la Orden estipulada, obrando con lealtad y buena fe, evitando dilaciones y en trabamientos; **3.** Dedicar toda su capacidad en el cumplimiento de sus obligaciones. **4.** Entregar copia del contrato al supervisor asignado. **5.** Presentar los soportes requeridos por **EL FONDO MIXTO** sobre las actividades desarrolladas para la ejecución del contrato. **6.** Durante la vigencia del Contrato el contratista deberá efectuar cotizaciones en forma obligatoria al sistema de seguridad social. **7.** No acceder a peticiones o amenazas de grupos que actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho. **8.** Velar por la adecuada y racional utilización de los recursos de la Institución y demás equipos y elementos de **EL FONDO MIXTO** que sean destinados para el cumplimiento de sus actividades contractuales, al igual que por el cuidado de estos, garantizando la custodia y preservación de los bienes del contratante que se encuentren bajo su uso. **9.** Presentar los documentos exigidos para contratar y cumplir con los requisitos de orden técnico y legal, exigidos como condición previa e indispensable para suscribir el Acta de Iniciación del objeto contractual. **10.** Reportar oportunamente las anomalías en el desarrollo del objeto contractual y proponer alternativas de solución. **11.** Cumplir con los requisitos mínimos en cuanto a seguridad y salud en el trabajo. **12.** Las demás actividades que le sean asignadas por **EL FONDO MIXTO** y/o supervisor, que guarden relación con el objeto contractual.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA: El alcance de los trabajos corresponde a las cantidades de obra que figuran en cada uno de los ítems y consignadas en el presupuesto oficial estimado, las cuales fueron cuantificadas por la oficina gestora. Las cantidades reales que se ejecuten pueden variar por exceso o por defecto de las allí cuantificadas. Cualquier cambio en alguno de estos, debe quedar consignado en actas y aprobado por cada una de las partes del contrato. En consecuencia, el contratista se obliga a ejecutar los ítems descriptos es las especificaciones técnicas y en el presupuesto.

El contratista deberá ejecutar las obras provisionales que necesite para la adecuación del sitio de trabajo, tanto para sus trabajadores como para la supervisión del proyecto, las cuales incluyen vías de acceso provisionales, campamentos, instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias, movilización de

equipos y maquinaria, bodegas para almacenamiento de materiales, redes eléctricas para la operación de sus equipos; en general de todos los servicios y trabajos complementarios que sean necesarios para la ejecución de las obras objeto del contrato.

El contratista deberá suministrar los materiales, equipos, maquinaria, mano de obra, herramientas y todo lo que sea necesario para realizar los trabajos de ejecución de las obras civiles objeto del contrato todo de conformidad con lo establecido en las especificaciones técnicas, en el contrato y a los precios unitarios o globales consignados en el contrato.

El contratista una vez finalizado el proyecto entregará las obras objeto del contrato al FONDO MIXTO y una vez sean recibidas a satisfacción se procederá a elaborar el acta de terminación y/o recibo final.

1.6. PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO.

El contrato tendrá una duración de **CATORCE (14) MESES** cómo se establezca en la programación de obra presentada, contado a partir de la suscripción del acta de inicio.

1.7. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO:

En atención a la cuantía, la complejidad técnica y el alcance integral de las obras proyectadas en el marco del proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO OFICIAL 26 DE MARZO – SEDE B LA ESPERANZA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA"**, identificado con el código BPIN: **2025680810008.,** la vigilancia y control de la ejecución contractual se ejercerá de manera concurrente a través de los mecanismos de supervisión e interventoría, en estricta observancia de los principios de responsabilidad, eficiencia, transparencia y control que rigen la función administrativa y la gestión contractual.

En este contexto, la supervisión será ejercida por el Jefe de la Oficina de Planeación e Infraestructura de FONCOLOMBIA, o por el funcionario que para tal efecto designe el Director Ejecutivo mediante el correspondiente acto administrativo.

LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

La ejecución del contrato se realizará en la Institución Educativa Oficial 26 de marzo – Sede B La Esperanza, ubicada en la Comuna 5 del Distrito Especial, Portuario, Biodiverso y Ecoturístico de Barrancabermeja, departamento de Santander.

1.8. VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACION ADELANTARSE PARA EL PRESENTE PROCESO:

En el presupuesto oficial del presente proceso se encuentran incorporados de manera integral los costos directos e indirectos asociados a la ejecución del objeto contractual, así como la totalidad de las cargas tributarias aplicables, incluyendo impuestos, tasas, contribuciones y demás gravámenes a que haya lugar conforme a la naturaleza jurídica del contrato. En este sentido, el valor estimado para la ejecución de la obra asciende a la suma de **VEINTISÉIS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL NOVENTA Y UNO PESOS MCTE ($26.857.449.091,00)** monto que comprende todos los componentes necesarios para la adecuada ejecución del contrato de obra pública, sin lugar a reconocimientos adicionales por conceptos no previstos.

ÍTE M	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDA D TOTAL	CANTIDA D FASE I	CANTIDA D FASE II	CANTI DAD FASE III	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
1	**ACTIVIDADES PRELIMINARES**							**$ 261.361.847,00**
1.1	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE EDIFICACIÓN EXISTENTE (INCLUYE LA DEMOLICIÓN MAMPOSTERÍA, ENCHAPE, REVOQUE, PISOS Y CIMENTACIÓN DE ESTRUCTURA; DESMANTELAMIENTO DE PUERTAS, VENTANAS, VIDRIOS, SANITARIOS, TANQUES AÉREOS, LAVAMANOS, CUBIERTA, ORINALES, REJAS, REDES INTERNAS)	M2	952,90	952,90			$ 166.281	$ 158.449.165,00
1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO CON EQUIPOS TOPOGRÁFICOS.	M2	3.620,19	3620,19			$ 10.152	$ 36.752.169,00
1.3	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN LAMINA DE ZINC	ML	50,00	50,00			$ 96.386	$ 4.819.300,00
1.4	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE PISOS EXISTENTES (ESPESOR HASTA 12 CM)	M2	1.027,61	1027,61			$ 12.552	$ 12.898.561,00
1.5	DESMONTE Y RETIRO DE CERRAMIENTO METÁLICO EN POLIDEPORTIVO (INCLUYE BORDE EN CONCRETO Y CIMENTACIÓN)	UND	2,00	2,00			$ 1.686.130	$ 3.372.260,00
1.6	DESMONTE Y RETIRO DE ARCOS METÁLICOS EN POLIDEPORTIVO	UND	2,00	2,00			$ 1.419.775	$ 2.839.550,00
1.7	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE GRADERÍA POLIDEPORTIVO (INCLUYE CIMENTACIÓN)	ML	26,00	26,00			$ 1.552.928	$ 40.376.128,00
1.8	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE SANTUARIOS	UND	2,00	2,00			$ 927.357	$ 1.854.714,00
2	**MOVIMIENTOS DE TIERRA**							**$ 313.070.968,00**
2.1	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL COMÚN DE 0 - 2.0M	M3	805,08	395,40	409,68		$ 102.727	$ 82.703.454,00
2.2	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE PRÉSTAMO (RECEBO) (INCLUYE TRANSPORTE)	M3	894,75	617,11	277,64		$ 135.801	$ 121.507.945,00
2.3	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE Y DE ESCOMBROS	M3	1.370,98	961,30	409,68		$ 68.651	$ 94.119.148,00
2.4	EXCAVACIÓN A MÁQUINA DE MATERIAL COMÚN	M3	156,86	156,86			$ 45.901	$ 7.200.031,00
2.5	DESCAPOTE Y LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO CON ESPESOR HASTA DE 10 CM (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE)	M2	332,63	332,63			$ 22.669	$ 7.540.390,00
3	**ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO, ACERO Y ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES**							**$ 10.819.446.404,70**
3.1	**CONCRETO**							
3.1.1	CONCRETO DE 2000 PSI, CLASE F, PARA SOLADO PARA PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS DE CIMENTACIÓN esp. 0.05m	M2	507,92	259,63	248,29		$ 103.366	$ 52.501.659,00
3.1.2	CONCRETO DE 3500 PSI PARA ZAPATAS DE CIMENTACIÓN (No incluye acero de refuerzo)	M3	172,62	89,59	83,03		$ 1.415.876	$ 244.408.516,00
3.1.3	CONCRETO DE 3500 PSI PARA VIGA DE CIMENTACIÓN 0.40X0.40M (No incluye acero de refuerzo)	ML	242,97	242,97			$ 258.613	$ 62.835.200,70
3.1.4	CONCRETO DE 3500 PSI PARA VIGA AÉREAS 0.35X0.50 (No incluye acero de refuerzo)	ML	410,54	410,54			$ 260.969	$ 107.138.214,00
3.1.5	CONCRETO DE 3500 PSI PARA VIGA AÉREAS 0.40X0.50 (No incluye acero de refuerzo)	ML	70,88	70,88			$ 297.890	$ 21.114.444,00
3.1.6	CONCRETO DE 3500 PSI PARA VIGA AÉREAS 0.50X0.50 (No incluye acero de refuerzo)	ML	141,75	141,75			$ 385.999	$ 54.715.359,00
3.1.7	CONCRETO DE 3500 PSI PARA VIGA AÉREAS 0.30X0.50 (No incluye acero de refuerzo)	ML	126,76	126,76			$ 231.599	$ 29.357.490,00
3.1.8	CONCRETO DE 3500 PSI PARA VIGA DE BORDE AÉREAS 0.20X0.50 y 0.25X0.50 (No incluye acero de refuerzo)	ML	134,79	134,79			$ 193.000	$ 26.014.470,00
3.1.9	CONCRETO DE 3500 PSI PARA VIGAS DE RAMPA 0.20X0.50 (No incluye acero de refuerzo)	ML	198,86	198,86			$ 153.150	$ 30.455.409,00
3.1.10	CONCRETO DE 3500 PSI PARA VIGAS DE RAMPA 0.50X0.50 (No incluye acero de refuerzo)	ML	2,35	2,35			$ 376.931	$ 885.788,00
3.1.11	CONCRETO DE 3500 PSI PARA VIGAS DE RAMPA 0.30X0.50 (No incluye acero de refuerzo)	ML	6,10	6,10			$ 222.460	$ 1.357.006,00
3.1.12	CONCRETO DE 3500 PSI PARA VIGAS DE RAMPA 0.25X0.50 (No incluye acero de refuerzo)	ML	8,94	8,94			$ 193.000	$ 1.725.420,00

3.1.13	CONCRETO DE 3500 PSI PARA VIGAS DE RAMPA 0.55X0.55 (No incluye acero de refuerzo)	ML	28,00	28,00			$ 461.876	$	12.932.528,00
3.1.14	CONCRETO DE 3500 PSI PARA COLUMNAS SECCIÓN 0.60X0.40 (No incluye acero de refuerzo)	ML	121,50	121,50			$ 368.482	$	44.770.563,00
3.1.15	CONCRETO DE 3500 PSI PARA COLUMNAS SECCIÓN 0.60X0.50 (No incluye acero de refuerzo)	ML	206,55	206,55			$ 477.288	$	98.583.837,00
3.1.16	CONCRETO DE 3500 PSI PARA PLACA DE CONTRAPISO e=0.10m (Incluye acero de refuerzo MALLA M-188)	M2	737,78	737,78			$ 209.896	$	154.857.071,00
3.1.17	CONCRETO DE 3500 PSI PARA PLACA DE RAMPA e=0.10m (No incluye acero de refuerzo)	M2	178,22	178,22			$ 187.404	$	33.399.141,00
3.1.18	CONCRETO DE 3500 PSI PARA PLACA DE ESCALERA e=0.20m (No incluye acero de refuerzo)	M2	75,71	75,71			$ 304.884	$	23.082.768,00
3.1.19	CONCRETO DE 3500 PSI PARA VIGUETA Y COLUMNETA DE APOYO DE ESCALERA 0,25x0,25 (No incluye acero de refuerzo)	ML	21,74	21,74			$ 120.275	$	2.614.779,00
3.1.20	ENTREPISO EN STEEL DECK DE 2" C. 22 CORPACERO O SIMILAR, DE ESPESOR DE 0.10m DE CONCRETO DE 3500PSI. (Incluye Lamina, Concreto de 24Mpa e=0.10, malla electrosoldada M-131 de 5.0mm c/0.15 en ambas direcciones, conectores forma U c/0.30m, soldadura y todo lo necesario para la correcta instalación)	M2	3.444,83	1128,43	2316,40		$ 641.904	$	2.211.250.157,00
3.1.21	ENTREPISO EN STEEL DECK DE 2" C. 22 CORPACERO O SIMILAR, DE ESPESOR DE 0.11m DE CONCRETO DE 3500PSI IMPERMEABILIZADO. (Incluye Lamina, Concreto de 24Mpa e=0.11, doble malla electrosoldada M-131 de 5.0mm c/0.15 en ambas direcciones, conectores forma U c/0.30m, soldadura y todo lo necesario para la correcta instalación)	M2	1.510,08	683,58	826,50		$ 673.342	$	1.016.800.288,00
3.1.22	CONCRETO DE 3500 PSI PARA VIGA DE CIMENTACIÓN 0.45X0.45M (No incluye acero de refuerzo)	ML	182,75		182,75		$ 464.327	$	84.855.760,00
3.1.23	CONCRETO DE 3500 PSI PARA VIGA AÉREAS 0.35X0.55 (No incluye acero de refuerzo)	ML	779,05		779,05		$ 310.913	$	242.216.773,00
3.1.24	CONCRETO DE 3500 PSI PARA VIGA DE BORDE AEREAS 0,15x0,55 (No incluye acero de refuerzo)	ML	366,60		366,60		$ 134.611	$	49.348.393,00
3.1.25	CONCRETO DE 3500 PSI PARA COLUMNAS SECCIÓN 0.60X1,2 (No incluye acero de refuerzo)	ML	267,30		267,30		$ 1.122.753	$	300.111.877,00
3.1.26	CONCRETO DE 3500 PSI PARA COLUMNAS SECCIÓN D=0,60 (No incluye acero de refuerzo)	ML	36,45		36,45		$ 424.298	$	15.465.663,00
3.1.27	CONCRETO DE 3500 PSI PARA COLUMNAS SECCIÓN 0.70X0.40 (No incluye acero de refuerzo)	ML	24,30		24,30		$ 421.243	$	10.236.205,00
3.1.28	CONCRETO DE 3500 PSI PARA COLUMNAS SECCIÓN 0.80X0.40 (No incluye acero de refuerzo)	ML	24,30		24,30		$ 491.310	$	11.938.833,00
3.2	**ACERO**								
3.2.1	INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO DE 60.000 PSI (INCLUYE FIGURADO, CORTADO Y ARMADO)	KG	171.687,18	84169,65	87517,53		$ 12.473	$	2.141.454.197,00
3.2.2	ACERO ESTRUCTURAL (VIGAS IPE, PERNOS, ANCLAJES Y PLATINAS ASTM A36)	KG	63.934,46	31889,26	32045,20		$ 50.406	$	3.222.680.391,00
3.3	**ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES**								
3.3.1	CONCRETO DE 3500PSI PARA COLUMNETA DE 0.15X0.20 PARA CONFINAMIENTO DE MUROS (INCLUYE ACERO DE REFUERZO DE 60.000 PSI)	ML	1.446,45	543,45	903,00		$ 120.585	$	174.420.174,00
3.3.2	VIGA DINTEL MAMPOSTERÍA (INCLUYE ACERO DE REFUERZO DE 60.000 PSI)	ML	187,36	67,10	120,26		$ 113.221	$	21.213.087,00
3.3.3	ALFAJÍA (INCLUYE ACERO DE REFUERZO DE 60.000 PSI)	ML	622,74	397,03	225,71		$ 164.283	$	102.305.596,00
3.4	**ESTRUCTURA DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA Y CUARTO DE BOMBAS**								
3.4.1	EXCAVACION A MAQUINA DE MATERIAL COMUN	M3	443,34	443,34			$ 38.251	$	16.958.199,00
3.4.2	CONCRETO DE 4000 PSI (No incluye acero de refuerzo)	M3	55,93	55,93			$ 1.479.412	$	82.743.514,00
3.4.3	INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO DE 60.000 PSI (Incluye figurado, cortado y armado)	KG	4.825,97	4825,97			$ 12.473	$	60.194.324,00

3.4.4	INSTALACIÓN DE TAPA EN POLIPROPILENO PARA ACCESO A TANQUE DE ALMACENAMIENTO (0.80x0.80M)	UND	1,00	1,00			$ 5.343.719	$	5.343.719,00
3.4.5	INSTALACIÓN DE TAPA EN POLIPROPILENO PARA ACCESO A CUARTO DE BOMBAS (1.00x1.00M)	UND	1,00	1,00			$ 7.307.219	$	7.307.219,00
3.4.6	INSTALACIÓN DE PASOS EN POLIPROPILENO PARA ACCESO A TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y CUARTO DE BOMBAS	UND	17,00	17,00			$ 278.219	$	4.729.723,00
3.4.7	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE PRÉSTAMO (Recebo)	M3	255,02	255,02			$ 115.399	$	29.429.053,00
3.4.8	JUNTA FRIA DE CONSTRUCCIÓN PARA TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y CUARTO DE BOMBAS (Incluye sikadur-32 prime y cinta sika PVC V-15 o productos similares	ML	37,00	37,00			$ 153.881	$	5.693.597,00
4	**MAMPOSTERÍA Y FRISOS**							**$**	**1.280.052.448,50**
4.1	MURO EN MAMPOSTERÍA H=3M BLOQUE H15 PREFABRICADO COLOR NATURAL (0.15X0.19X0.39) (INCLUYE MORTERO DE RELLENO Y ACERO REFUERZO)	M2	4.158,77	1773,48	2385,29		$ 233.939,00	$	972.898.496,00
4.2	MURO EN MAMPOSTERÍA H=0.85M BLOQUE I115 PREFABRICADO COLOR NATURAL (0.15X0.19X0.39) (INCLUYE MORTERO DE RELLENO Y ACERO REFUERZO)	M2	546,66	397,03	149,63		$ 188.417,00	$	103.000.039,50
4.3	MURO EN MAMPOSTERÍA H=0.30M BLOQUE H15 PREFABRICADO COLOR NATURAL (0.15X0.19X0.39) (INCLUYE MORTERO DE RELLENO Y ACERO REFUERZO)	M2	135,76	135,76			$ 143.083,00	$	19.424.949,00
4.4	PAÑETE RAYADO 1:3 E=1.50-1.20	M2	450,52	218,61	231,91		$ 75.519,00	$	34.022.820,00
4.5	FRISOS EXTERIORES PARA FACHADAS	M2	2.161,95	1018,83	1143,12		$ 53.945,00	$	116.626.393,00
4.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MURO EN LAMINA DE FIBROCEMENTO 10MM PARA FACHADA (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	M2	163,20	76,20	87,00		$ 208.822,00	$	34.079.751,00
5	**ARQUITECTURA Y ACABADOS**							**$**	**2.942.120.589,00**
5.1	**CARPINTERÍA EN ACERO Y ALUMINIO**								
5.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE DE COCINA PARA CAFETERÍA EN ESTACIÓN, COMPRENDIDO SEGÚN DETALLE ARQUITECTÓNICO 2,70 INCLUYE SUPERFICIE EN ACERO INOXIDABLE Y LAVAPLATOS INTEGRADO	UND	1,00	1,00			$ 6.097.719	$	6.097.719,00
5.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES EN ACERO INOXIDABLE PARA BAÑOS SANITARIOS (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN) (VER EL DETALLE EN EL PLANO ARQUITECTÓNICO)	UND	16,00	16,00			$ 8.816.140	$	141.058.240,00
5.1.3	P 001 1.50X3,00 BATIENTE PUERTA METÁLICA PARA SALONES CON FIJO LATERAL Y SUPERIOR, MARCO Y BASTIDO GALVANIZADO CAL 18/ CELOSÍA EN LAMINA CAL 18, TERMINADO EN ANTICORROSIVO Y ACABADO EN RESINA EPOXICA HOJA PRINCIPAL DE 90 CM ALTURA DE LA HOJA ES DE 210 Y MANIJA DE PICAPORTE CON CERRADURA	UND	22,00	16,00	6,00		$ 3.107.884	$	68.373.448,00
5.1.4	P 002 0.90X3,00 BATIENTE PUERTA METÁLICA PARA ZONAS DE BODEGAS O TRABAJO CON FIJO SUPERIOR, MARCO Y BASTIDO GALVANIZADO CAL 18/ CELOSÍA EN LAMINA CAL 18, TERMINADO EN ANTICORROSIVO Y ACABADO EN RESINA EPOXICA HOJA PRINCIPAL DE 90 CM ALTURA DE LA HOJA ES DE 210 Y MANIJA DE PICAPORTE CON CERRADURA	UND	20,00	3,00	17,00		$ 1.982.906	$	39.658.120,00
5.1.5	P 003 0.90X3,00 BATIENTE PUERTA METÁLICA PARA ZONA DE OFICINAS CON FIJO SUPERIOR EN VIDRIO CRUDO 8 MM, MARCO Y BASTIDOR GALVANIZADO CAL 18/ CELOSÍA EN LAMINA CAL 18, TERMINADO EN ANTICORROSIVO Y ACABADO EN RESINA EPOXICA HOJA PRINCIPAL DE 90 CM CON VENTANA EN VIDRIO CRUDO 8 MM ALTURA DE LA HOJA ES DE 210 Y MANIJA DE PICAPORTE CON CERRADURA	UND	8,00	8,00			$ 1.982.906	$	15.863.248,00

5.1.6	P 004 0.90X3,00 BATIENTE PUERTA METÁLICA PARA ZONA DE OFICINAS CON FIJO SUPERIOR EN VIDRIO CRUDO 8 MM, MARCO Y BASTIDOR GALVANIZADO CAL 18/ CELOSÍA EN LAMINA CAL 18, TERMINADO EN ANTICORROSIVO Y ACABADO EN RESINA EPOXICA HOJA PRINCIPAL DE 90 CM CON VENTANA LATERAL EN VIDRIO CRUDO 8 MM ALTURA DE LA HOJA ES DE 210 Y MANIJA DE PICAPORTE CON CERRADURA	UND	2,00	2,00			$ 1.982.906	$ 3.965.812,00
5.1.7	P 005 0.90X3,00 BATIENTE PUERTA METÁLICA PARA ZONAS DE BAÑOS CON MOVILIDAD REDUCIDAS CON FIJO SUPERIOR, MARCO Y BASTIDO GALVANIZADO CAL 18/ CELOSÍA SUPERIOR EN LAMINA CAL 18, TERMINADO EN ANTICORROSIVO Y ACABADO EN RESINA EPOXICA HOJA PRINCIPAL DE 90 CM ALTURA DE LA HOJA ES DE 210 Y MANIJA DE PICAPORTE CON CERRADURA	UND	8,00	4,00	4,00		$ 1.966.198	$ 15.729.584,00
5.1.8	P EMER 001 0.90X3,00 BATIENTE PUERTA METÁLICA PARA SALIDAS DE EMERGENCIA CON FIJO SUPERIOR, MARCO Y BASTIDO GALVANIZADO CAL 18/ CELOSÍA SUPERIOR EN LAMINA CAL 18, TERMINADO EN ANTICORROSIVO Y ACABADO EN RESINA EPOXICA HOJA PRINCIPAL DE 90 CM ALTURA DE LA HOJA ES DE 210 Y MANIJA DE PICAPORTE CON CERRADURA	UND	3,00	3,00			$ 1.982.906	$ 5.948.718,00
5.1.9	P ESP 001 300X300 BATIENTE PARA ACCESO A ADMON CON FIJO LATERALES Y SUPERIORES EN VIDRIO DE SEGURIDAD 6MM COLOR NATURAL, DOS HOJAS BATIENTES EN MARCOS DE ALUMINIO COLOR NATURAL Y VIDRIO TEMPLADO 10 MM COLOR NATURAL BISAGRAS Y ACCESORIOS EN ALUMINIO O SIMILAR MANIJA DE PICAPORTE CON CERRADURA Y GATOS SUPERIORES E INFERIORES	UND	1,00	1,00			$ 6.353.014	$ 6.353.014,00
5.1.10	P ESP 002 328X300 BATIENTE PARA ACCESO A PRESCOLAR CON FIJO LATERALES Y SUPERIORES EN VIDRIO DE SEGURIDAD 6MM COLOR NATURAL, DOS HOJAS BATIENTES EN MARCOS DE ALUMINIO COLOR NATURAL Y VIDRIO TEMPLADO 10 MM COLOR NATURAL BISAGRAS Y ACCESORIOS EN ALUMINIO O SIMILAR MANIJA DE PICAPORTE CON CERRADURA Y GATOS SUPERIORES E INFERIORES	UND	1,00	1,00			$ 1.982.906	$ 1.982.906,00
5.1.11	P 003 0.90X3,00 BATIENTE PUERTA METÁLICA PARA CUARTOS TÉCNICOS CON FIJO SUPERIOR, MARCO Y BASTIDO GALVANIZADO CAL 18/ CELOSÍA EN LAMINA CAL 18, TERMINADO EN ANTICORROSIVO Y ACABADO EN RESINA EPOXICA HOJA PRINCIPAL DE 90 CM ALTURA DE LA HOJA ES DE 210 Y MANIJA DE PICAPORTE CON CERRADURA	UND	8,00	8,00			$ 1.982.906	$ 15.863.248,00
5.1.12	V 001 1,5X3,00 FIJA VENTANA A TRES CUERPOS MARCO EN ALUMINIO COLOR NATURAL, CUERPO EN VIDRIO TEMPLADO 10 MM COLOR NATURAL	UND	8,00	4,00	4,00		$ 1.809.832	$ 14.478.656,00
5.1.13	V 002 90X500 PERSIANA VENTANA A 2,10 DE ALTO DE NIVEL DE PISO TERMINADO MARCO EN ALUMINIO COLOR NATURAL, CELOSÍA EN ALUMINIO COLOR NATURAL	UND	4,00	4,00			$ 3.324.226	$ 13.296.904,00
5.1.14	V 003 90X750 PERSIANA VENTANA A 2,10 DE ALTO DE NIVEL DE PISO TERMINADO MARCO EN ALUMINIO COLOR NATURAL, CELOSÍA EN ALUMINIO COLOR NATURAL	UND	3,00	2,00	1,00		$ 4.838.620	$ 14.515.860,00
5.1.15	P ESP 003 200X300 BATIENTE PARA ACCESO A CUARTOS DE MÁQUINAS CON FIJO SUPERIOR, MARCO Y BASTIDO GALVANIZADO CAL 18/ CELOSÍA EN LAMINA CAL 18, TERMINADO EN ANTICORROSIVO Y ACABADO EN RESINA EPOXICA HOJA PRINCIPAL DE 90 CM ALTURA DE LA HOJA ES DE 210 Y MANIJA DE PICAPORTE CON CERRADURA	UND	3,00		3,00		$ 4.186.103	$ 12.558.309,00
5.1.16	P ESP 004 400X300 PIVOTANTES PARA ACCESO A AUDITORIO CON PIVOTE A 40 CM DEL MARCO CUERPO EN VIDRIO DE SEGURIDAD 6MM COLOR NATURAL, DOS HOJAS BATIENTES EN MARCOS DE ALUMINIO COLOR NATURAL Y VIDRIO TEMPLADO 10 MM COLOR NATURAL BISAGRAS Y ACCESORIOS EN ALUMINIO O SIMILAR MANIJA DE PICAPORTE CON CERRADURA Y GATOS SUPERIORES E INFERIORES	UND	2,00		2,00		$ 9.135.603	$ 18.271.206,00
5.1.17	P ESP 005 200 X 220 MURO CORTINA LOCALES ENROLLABLE CON TIRAS CALIBRE 22 GALVANIZADAS CON SOPORTE Y EJE SUPERIOR	UND	0,00				$ 3.627.105	$ -
5.1.18	P ESP 006 400 X 220 MURO CORTINA COCINA ENROLLABLE CON TIRAS CALIBRE 22 GALVANIZADAS CON SOPORTE Y EJE SUPERIOR	UND	1,00		1,00		$ 6.958.772	$ 6.958.772,00

5.1.19	P ESP 007 209X300 BATIENTE PARA ACCESO A PRESCOLAR CON FIJO LATERALES Y SUPERIORES EN VIDRIO DE SEGURIDAD 6MM COLOR NATURAL, DOS HOJAS BATIENTES EN MARCOS DE ALUMINIO COLOR NATURAL Y VIDRIO TEMPLADO 10 MM COLOR NATURAL BISAGRAS Y ACCESORIOS EN ALUMINIO O SIMILAR MANIJA DE PICAPORTE CON CERRADURA Y GATOS SUPERIORES E INFERIORES	UND	1,00		1,00		$ 4.535.741	$ 4.535.741,00
5.1.20	P ESP 008 150 X300 BATIENTE PARA ACCESO A CUARTOS DE BASURAS CON FIJO SUPERIOR, MARCO Y BASTIDO GALVANIZADO CAL 18/ CELOSÍA EN LAMINA CAL 18, TERMINADO EN ANTICORROSIVO Y ACABADO EN RESINA EPOXICA HOJA PRINCIPAL DE 90 CM ALTURA DE LA HOJA ES DE 210 Y MANIJA DE PICAPORTE CON CERRADURA	UND	2,00		2,00		$ 3.324.226	$ 6.648.452,00
5.1.21	P ESP 009 1870 X 300 BATIENTE REJA DE ACCESO PRINCIPAL CON HOJAS DE 3 MT DE ANCHO PARA ACCESO COMPUESTA POR TUBULARES REDONDOS DE 2" GALVANIZADOS Y TERMINADOS EN ANTICORROSIVO MANIJAS Y ACCESORIOS EN ACERO INOX	UND	0,00				$ 47.989.139	$ -
5.1.22	P ESP 009 340 X 300 BATIENTE REJA DE ACCESO A PREESCOLAR DESDE LA CALLE CON HOJAS DE 3 MT DE ANCHO PARA ACCESO COMPUESTA POR TUBULARES REDONDOS DE 2" GALVANIZADOS Y TERMINADOS EN ANTICORROSIVO MANIJAS Y ACCESORIOS EN ACERO INOX	UND	1,00	1,00			$ 8.825.487	$ 8.825.487,00
5.1.23	P ESP 010 600 X 300 BATIENTE A DOS HOJAS CON HOJAS DE 3 MT DE ANCHO PARA ACCESO COMPUESTA POR TUBULARES REDONDOS DE 2" GALVANIZADOS Y TERMINADOS EN ANTICORROSIVO MANIJAS Y ACCESORIOS EN ACERO INOX	UND	1,00	1,00			$ 15.351.542	$ 15.351.542,00
5.1.24	P ESP 011 480 X 300 BATIENTE A DOS HOJAS CON HOJAS DE 240 MT DE ANCHO PARA ACCESO COMPUESTA POR TUBULARES REDONDOS DE 2" GALVANIZADOS Y TERMINADOS EN ANTICORROSIVO MANIJAS Y ACCESORIOS EN ACERO INOX	UND	0,00				$ 13.107.792	$ -
5.1.25	V 004 150 X 220 FIJA LABORATORIOS VENTANA BATIENTES FIJA A TRES CUERPOS SOBRE MURO MARCO EN ALUMINIO COLOR NATURAL, CUERPO EN VIDRIO TEMPLADO 10 MM COLOR NATURAL	UND	6,00		6,00		$ 1.405.994	$ 8.435.964,00
5.1.26	V 005 450 X 300 FIJA IDIOMAS Y SALÓN ESPECIAL VENTANA FIJA A TRES CUERPOS MARCO EN ALUMINIO COLOR NATURAL, CUERPO EN VIDRIO TEMPLADO 10 MM COLOR NATURAL	UND	2,00		2,00		$ 4.838.620	$ 9.677.240,00
5.1.27	V 006 90 X750 FIJA EN INFORMÁTICA, INNOVACIÓN, AUDITORIO SEGUNDO NIVEL PASILLO A 210 DE ALTO VENTANA FIJA A 210 DE ALTURA DE MURO CON MARCO EN ALUMINIO COLOR NATURAL, CUERPO EN VIDRIO TEMPLADO 10 MM COLOR NATURAL	UND	2,00		2,00		$ 3.324.226	$ 6.648.452,00
5.1.28	V ESP 001 120 X 200 VENTANA PASAPLATOS SOBRE MURO PARA LAVAPLATOS EN COCINA VENTANA BATIENTES FIJA A TRES CUERPOS SOBRE MURO MARCO EN ALUMINIO COLOR NATURAL, CUERPO EN VIDRIO TEMPLADO 10 MM COLOR NATURAL	UND	1,00		1,00		$ 1.103.115	$ 1.103.115,00
5.2	**CARPINTERÍA EN GRANITO**								
5.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS MONOLÍTICO ANCLADO A PARED EN GRANITO PARA ZONAS DE BAÑOS PARA ESTUDIANTES 2,40 DE LARGO (INCLUYE GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN)	ML	61,65	12,25	49,40		$ 4.450.932	$ 274.399.958,00
5.3	**PISOS Y MUROS (ACABADOS)**								
5.3.1	MORTERO DE NIVELACIÓN 1:3 ESP=5CM GENERAL	M2	1.602,14	735,14	867,00		$ 99.912	$ 160.073.012,00
5.3.2	MORTERO DE NIVELACIÓN 1:3 CON ACABADO PULIDO EN HELICÓPTERO ESP=5CM SALONES Y PASILLOS	M2	3.609,92	1501,35	2108,57		$ 118.026	$ 426.064.418,00
5.3.3	MORTERO DE NIVELACIÓN 1:3 CON ACABADO RÚSTICO ESP=5CM PARA EXTERIORES	M2	213,80	213,80			$ 78.928	$ 16.874.807,00
5.3.4	MORTERO DE NIVELACIÓN 1:3 ESP= 4CM IMPERMEABILIZADO SIKA 1 PARA BAÑOS, COCINAS Y ZONAS AL AIRE LIBRE	M2	1.680,43	843,79	836,64		$ 66.440	$ 111.647.770,00

5.3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN LAMINADO DE PVC PARA ZONAS DE OFICINA ADMON Y DEMÁS MATERIALES PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	M2	288,59	144,62	143,97		$	141.470	$	40.826.828,00
5.3.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENTARIMADO PARA ÚLTIMO PISO EN LISTONES DE PVC IMITACIÓN MADERA (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	M2	1.267,84	633,92	633,92		$	382.807	$	485.338.027,00
5.3.7	ENCHAPE DE PISO EN CERÁMICO ARD MIKONOS COLOR SEGÚN ARQUITECTURA FORMATO 30X30, BRECHA COLOR GRIS INCLUYE ADHESIVO ESPECIALIZADO	M2	942,73	843,79	98,94		$	67.361	$	63.503.236,00
5.3.8	ENCHAPE DE MURO PARA ZONAS HÚMEDAS Y COCINA EGEO BLANCO, FORMATO 60X30, BRECHA COLOR BLANCO H=2.40M, INCLUYE PEGACOR Y DEMÁS MATERIALES PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	M2	450,52	218,61	231,91		$	72.784	$	32.790.648,00
5.3.9	GUARDA ESCOBAS EN LISTONES DE PVC NEGRO PARA ZONA ADMINISTRATIVA INCLUYE ADHESIVO ESPECIALIZADO	ML	197,72	144,62	53,10		$	22.266	$	4.402.434,00
5.3.10	GUARDA ESCOBA EN CEMENTO PULIDO 7CM PARA ZONAS EN PISOS CEMENTO PULIDO CON HELICÓPTERO	ML	1.407,20	665,80	741,40		$	14.222	$	20.013.199,00
5.3.11	GRANIPLAST PARA FACHADAS GENERAL TEXTURIZADO GRANULAR CON LLANA METÁLICA DENTADA	M2	2.161,95	1018,83	1143,12		$	60.671	$	131.167.669,00
5.3.12	GRANIPLAST PARA VIGAS AÉREAS EN FACHADA TEXTURA GRANULADA 50 X 60 CM	ML	420,00	420,00			$	22.267	$	9.352.140,00
5.3.13	PINTURA TIPO KORAZA PARA FACHADA A 3 MANOS COLOR VERDE BRONCE 80	M2	736,51	736,51			$	57.063	$	42.027.471,00
5.3.14	PINTURA TIPO KORAZA PARA FACHADA COLOR GRIS PLATA 84	ML	560,00	560,00			$	57.063	$	31.955.280,00
5.3.15	PINTURA TIPO KORAZA PARA FACHADA A 3 MANOS PARA REMARCO EN FACHADA COLOR GRIS BASALTO	ML	163,00	163,00			$	57.063	$	9.301.269,00
5.3.16	PINTURA TIPO KORAZA A 3 MANOS PARA FACHADA EN PREESCOLAR COLOR VERDE MAQUINA 47	M2	17,00	17,00			$	57.063	$	970.071,00
5.3.17	PINTURA TIPO KORAZA A 3 MANOS PARA FACHADA EN PREESCOLAR COLOR VERDE ESMERALDA 45	M2	40,00	40,00			$	57.063	$	2.282.520,00
5.3.18	PINTURA TIPO KORAZA A 3 MANOS PARA FACHADA EN PREESCOLAR COLOR AZUL CLARO 35	M2	24,00	24,00			$	57.063	$	1.369.512,00
5.3.19	PINTURA MINERAL PARA MUROS INTERNOS EN BLOQUE A LA VISTA GENERAL A 3 MANOS	M2	7.830,17	2311,97	5518,20		$	17.030	$	133.347.796,00
5.4	**CUBIERTA**									
5.4.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA ARQUITECTÓNICA LAMINA PVC CON CÁMARA DE AIRE, (INCLUYE ESTRUCTURA Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	M2	121,00	121,00			$	659.960	$	79.855.160,00
5.4.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA DE 18.65X3.20x0,50m SOBRE ACCESO EN LAMINA DE FIBROCEMENTO 10MM PARA FACHADA (INCLUYE ESTRUCTURA Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	UND	0,00				$	24.343.829	$	-
5.4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANAL METÁLICO EN LÁMINA GALVANIZADA C.20 (0.12X0.10M) INCLUYE MATERIALES PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	M2	8,00	8,00			$	183.518	$	1.468.144,00
5.4.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN DRYWALL (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	M2	338,00	338,00			$	123.830	$	41.854.540,00
5.4.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN DRYWALL PARA BAÑOS RH (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	M2	127,00	127,00			$	123.830	$	15.726.410,00
5.4.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA TIPO TENSADA EN LONA ARQUITECTONICA	M2	0,00				$	542.225	$	-
5.5	**ELEMENTOS SANITARIOS Y DE COCINA**									
5.5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA TIPO PUSH ANTIVANDÁLICA A PARED (INCLUYE TODOS LOS	UND	35,00	20,00	15,00		$	424.341	$	14.851.935,00

	ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN)							
5.5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO ADRIATICO ANTIVANDÁLICO CON PUSH Y FLUXÓMETRO (INCLUYE SANITARIO, TAPA, TANQUE, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN)	UND	25,00	21,00	4,00		$ 2.121.044	$ 53.026.100,00
5.5.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL ANTIVANDÁLICO GOTTA PUSH CON FLUXÓMETRO (INCLUYE SANITARIO, TAPA, TANQUE, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN)	UND	9,00	9,00			$ 1.004.444	$ 9.039.996,00
5.5.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO PARA NIÑOS KIDDY ANTIVANDÁLICO CON PUSH Y FLUXÓMETRO (INCLUYE SANITARIO, TAPA, TANQUE, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN)	UND	5,00	5,00			$ 733.944	$ 3.669.720,00
5.5.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL PARA NIÑOS Y ADULTOS FREE (INCLUYE GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN)	UND	9,00	9,00			$ 1.424.219	$ 12.817.971,00
5.5.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TELE DUCHAS CON REGULADOR METÁLICAS (INCLUYE SANITARIO, TAPA, TANQUE, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN)	UND	5,00	5,00			$ 195.444	$ 977.220,00
5.5.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVATRAPEROS EN GRANITO PULIDO PREFABRICADOS 60 X 70 SOBRE BASE EN MURO A 70 CM DE ALTO (INCLUYE SANITARIO, TAPA, TANQUE, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN)	UND	1,00	1,00			$ 374.848	$ 374.848,00
5.6	**URBANISMO**							
5.6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÉSPED ARTIFICIAL PARA PATIO DE JUEGOS INTERIOR (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	M2	123,45	123,45			$ 175.084	$ 21.614.120,00
5.6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRAMOQUINES PREFABRICADOS COLOR SEGÚN DISEÑO PARA ZONA DE JUEGOS EXTERIOR (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	M2	78,00	78,00			$ 198.338	$ 15.470.364,00
5.6.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUINES 20*10*6 PREFABRICADOS EN COLORES VARIADOS	M2	588,85	588,85			$ 152.897	$ 90.033.399,00
5.6.4	ARENEROS PARA ZONA EXTERIOR ARENERO AL 90% DE PARTÍCULAS DURAS A 30 CM DE PROFUNDIDAD	M3	60,50	60,50			$ 837.429	$ 50.664.455,00
5.6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SARDINEL PREFABRICADO PARA BORDE DE ANDEN COLOR NATURAL 80 *50*20	ML	0,00				$ 186.697	$ -
5.6.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SARDINEL PREFABRICADO PARA RAMPAS EN ANDEN COLOR NATURAL 50 *50*20	ML	0,00				$ 197.538	$ -
5.6.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BORDILLO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA ANDEN PARALELO A LA VÍA Y CONTENEDOR DE ANDENES O ANTEJARDINES Y ANDENES INTERNOS EN LA INSTITUCIÓN COLOR NATURAL 30X20X80	ML	0,00				$ 180.260	$ -
5.6.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSETA DE ALERTA 20 X 20 X 6 COLOR AMARILLO	M2	0,00				$ 98.703	$ -
5.6.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADOQUINES PARA ANTEJARDINES ACCESO PRINCIPAL 20 X 10 X 7 CM EN COLOR NATURAL	ML	0,00				$ 17.801	$ -
5.6.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSETA PODO TÁCTIL 40 X 40 X 6 ANDENES GENERALES	M2	0,00				$ 126.404	$ -
5.6.11	CONCRETO DE 3000 PSI PARA ZAPATAS DE CIMENTACIÓN ZT01 0.60X0.60m PARA CERRAMIENTO (Incluye acero de refuerzo)	UND	0,00				$ 317.054	$ -
5.6.12	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VCIM 0.25x0.30 PARA CERRAMIENTO (Incluye acero de refuerzo de 60.000 psi)	ML	0,00				$ 265.743	$ -
5.6.13	CONCRETO DE 3000 PSI PARA COLUMNETA SECCIÓN 0.25X0.25 PARA CERRAMIENTO (Incluye acero de refuerzo)	ML	0,00				$ 292.457	$ -

5.6.14	MURO DE CERRAMIENTO PERIMETRAL EN MAMPOSTERIA BLOQUE H12 Ver detalle plano estructural ES10)	M2	0,00				$ 251.112	$	-
5.6.15	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VENLACE 0.12x0.20 PARA CERRAMIENTO (Incluye acero de refuerzo de 60.000 psi)	ML	0,00				$ 200.114	$	-
5.6.16	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VAEREA 0.12x0.25 PARA CERRAMIENTO (Incluye acero de refuerzo de 60.000 psi)	ML	0,00				$ 217.799	$	-
5.6.17	FRISOS PARA CERRAMIENTO (INCLUYE MUROS, COLUMNETAS Y VIGA AEREA)	M2	0,00				$ 75.519	$	-
5.6.18	GRANIPLAST PARA FACHADAS GENERAL TEXTURIZADO GRANULAR CON LLANA METÁLICA DENTADA (INCLUYE MUROS, COLUMNETAS Y VIGA AEREA)	M2	0,00				$ 60.671	$	-
5.6.19	PINTURA TIPO KORAZA A 3 MANOS PARA CERRAMIENTO DIFERENTES TONALIDADES (INCLUYE MUROS, COLUMNETAS Y VIGA AEREA)	M2	0,00				$ 57.063	$	-
5.6.20	CONCRETO 3000 PSI PARA BASE DE RAMPAS PEATONALES TEXTURA RALLADA CON BORDES QUEMADOS	M2	0,00				$ 56.905	$	-
5.6.21	CONCRETO DE 3000PSI PARA PLACA DE CONTRAPISO PARA CANCHA MÚLTIPLE Y/O ANDÉN ESP 0.12M (INCLUYE FIBRA SINTÉTICA DE REFUERZO)	M2	0,00				$ 207.985	$	-
5.6.22	JUNTA PARA PLACA DE CONTRAPISO DE POLIDEPORTIVO (INCLUYE CORTE DE JUNTA Y APLICACIÓN DE SELLO FLEXIBLE Y AUTONIVELANTE)	ML	0,00				$ 23.640	$	-
5.6.23	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ALTO TRÁFICO PARA PLACA DE CONTRAPISO DE POLIDEPORTIVA (INCLUYE DEMARCACIÓN)	M2	0,00				$ 94.013	$	-
5.6.24	ARCOS PARA CANCHA (INCLUYE RETIRO DE PINTURA, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO Y DE ESMALTE, TABLERO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA DE ARCO DE FÚTBOL Y MALLA PARA AROS DE BALONCESTO)	UND	0,00				$ 2.279.265	$	-
5.6.25	CONCRETO DE 3000PSI DE PLACA DE CONTRAPISO ZONA DE PARQUEOS Y/O ANDÉN ESP 0.10M (INCLUYE FIBRA SINTÉTICA DE REFUERZO)	M2	393,56	393,56			$ 179.816	$	70.768.385,00
5.6.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMANOS EN TUBO METÁLICO GALVANIZADO DE 6M X 2", TERMINADO ANTICORROSIVO COLOR ROJO CLARO PHLC Y ESMALTE SINTÉTICO PINTULUX PARA EL ANCLAJE PLANITA A MURO DE 0,12X0,12X 1 /16" SOLDADO CON ELECT. 004-323" TORNILLO EXPANSIVO HLC 10X80X48 EMPOTRADO EN MUROS LATERALES	ML	0,00				$ 68.356	$	-
5.6.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMANOS DE 2,40 DE LARGO A PISO PARA EXTERIORES EN ACCESO PRINCIPAL EN TUBO METÁLICO GALVANIZADO DE 6 M X 2", TERMINADO ANTICORROSIVO COLOR ROJO CLARO PHLC Y ESMALTE SINTÉTICO PINTULUX PARA EL ANCLAJE PLANITA A PISO SOBRE DADO EN CONCRETO PLATINA DE 0,12X0,12X 1 /16" SOLDADO CON ELECT. 004-323" TORNILLO EXPANSIVO HLC 10X80X48 ANCLADO A PISO	ML	0,00				$ 113.092	$	-
5.6.28	SUMINISTRO E INSTALACION DE ASTAS PARA BANDERAS ANCLADAS A MURO Y A 6 MT DE ALTO EN TUBULAR REDONDE TERMINADO EN ANTICORROSIVO TIPO PRIME COLOR NEGRO.	UND	0,00				$ 1.186.506	$	-
5.6.29	BANCAS MONOLITICAS EN "L" 2,5*3,5 HECHAS EN CONCRETO IN SITU CON ALTURA DE 55 CM Y ANCHO DE 50 CM Y LARGO SEGÚN DISEÑO	UND	0,00				$ 3.335.531	$	-
5.6.30	BANCAS MONOLITICAS EN "L" 3,5*3,5 HECHAS EN CONCRETO IN SITU CON ALTURA DE 55 CM Y ANCHO DE 50 CM Y LARGO SEGÚN DISEÑO	UND	0,00				$ 3.829.547	$	-
5.6.31	BANCAS MONOLITICAS EN "L" 5,5*3,5 HECHAS EN CONCRETO IN SITU CON ALTURA DE 55 CM Y ANCHO DE 50 CM Y LARGO SEGÚN DISEÑO	UND	0,00				$ 4.817.578	$	-
5.6.32	BANCAS MONOLITICAS EN "L" 4,5*3,5 HECHAS EN CONCRETO IN SITU CON ALTURA DE 55 CM Y ANCHO DE 50 CM Y LARGO SEGÚN DISEÑO	UND	0,00				$ 4.323.562	$	-
6	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS**							**$**	**463.713.702,00**

6.1	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS**							
6.1.1	PUNTO HIDRÁULICO A.F. PVC D=1/2"SANITARIO TANQUE (INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC)	UND	16,00	12,00	4,00		$ 26.305	$ 420.880,00
6.1.2	PUNTO HIDRÁULICO A.F. PVC D=1 1/4"SANITARIO FLUXÓMETRO (INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC)	UND	20,00	20,00			$ 33.434	$ 668.680,00
6.1.3	PUNTO HIDRÁULICO A.F. PVC D=1/2"LAVAMANOS (INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC)	UND	34,00	29,00	5,00		$ 26.305	$ 894.370,00
6.1.4	PUNTO HIDRÁULICO A.F. PVC D=1/2"LAVAPLATOS (INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC)	UND	17,00	1,00	16,00		$ 26.305	$ 447.185,00
6.1.5	PUNTO HIDRÁULICO A.F. PVC D=1/2" DUCHA (INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC)	UND	5,00	5,00			$ 26.305	$ 131.525,00
6.1.6	PUNTO HIDRÁULICO A.F. PVC D=1/2"LLAVE TERMINAL MANGUERA (INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC)	UND	4,00	3,00	1,00		$ 27.238	$ 108.952,00
6.1.7	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PVC PRES RDE 9 D=1/2" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	ML	142,00	79,00	63,00		$ 27.238	$ 3.867.796,00
6.1.8	ACOMETIDA GENERAL TUBERÍA PVC RDE=11 D=3/4"	ML	152,00	17,00	135,00		$ 41.206	$ 6.263.312,00
6.1.9	ACOMETIDA GENERAL TUBERÍA PVC RDE=13.5 D=1"	ML	8,00	8,00			$ 46.643	$ 373.144,00
6.1.10	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PVC RDE=13.5 D=1" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	ML	258,00	42,00	216,00		$ 39.944	$ 10.305.552,00
6.1.11	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PVC PRES RDE=13.5 D=1 1/4" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	ML	50,00	50,00			$ 59.778	$ 2.988.900,00
6.1.12	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PVC PRES RDE=21 D=1 1/2" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	ML	37,00	37,00			$ 58.921	$ 2.180.077,00
6.1.13	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PVC PRES RDE=21 D=2" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	ML	44,00	44,00			$ 70.605	$ 3.106.620,00
6.1.14	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PVC PRES RDE=21 D=3" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	ML	20,00	20,00			$ 86.568	$ 1.731.360,00
6.1.15	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PVC PRES RDE=21 D=2 1/2" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	ML	120,00	120,00			$ 78.847	$ 9.461.640,00
6.1.16	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PVC PRES RDE=21 D=4"" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	ML	98,40	97,00	1,40		$ 114.687	$ 11.285.201,00
6.1.17	PRUEBA DE HERMETICIDAD RED INTERNA	UND	6,00	3,00	3,00		$ 958.053	$ 5.748.318,00
6.1.18	VÁLVULA DE BOLA D=1/2" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO)	UND	17,00	9,00	8,00		$ 56.453	$ 959.701,00
6.1.19	VÁLVULA DE BOLA D=1 1/4" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO)	UND	8,00	8,00			$ 136.428	$ 1.091.424,00
6.1.20	VÁLVULA DE BOLA D=1 1/2" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO)	UND	8,00	8,00			$ 147.239	$ 1.177.912,00

6.1.21	VÁLVULA DE BOLA SECTORIZACIÓN D=1" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO)	UND	4,00	2,00	2,00		$	130.928	$ 523.712,00
6.1.22	VÁLVULA DE BOLA SECTORIZACIÓN D=3" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO)	UND	6,00	2,00	4,00		$	457.418	$ 2.744.508,00
6.1.23	VÁLVULA DE BOLA D=3/4" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO)	UND	10,00	5,00	5,00		$	55.988	$ 559.880,00
6.1.24	VÁLVULA DE BOLA SECTORIZACIÓN D=4" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO)	UND	1,00		1,00		$	857.428	$ 857.428,00
6.1.25	VÁLVULA DE BOLA SECTORIZACIÓN D=2" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO)	UND	0,00				$	264.828	$ -
6.2	**CUARTO DE BOMBAS**								
6.2.1	S.T.I VÁLVULA BOLA D=1" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO)	UND	1,00	1,00			$	130.928	$ 130.928,00
6.2.2	S.T.I FLOTADOR MECÁNICO 1" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO)	UND	1,00	1,00			$	76.723	$ 76.723,00
6.2.3	S.T.I VENTILACIONES PARA TANQUE HG D=4"	UND	3,00	3,00			$	213.214	$ 639.642,00
6.2.4	S.T.I SISTEMA DE BOMBEO AGUA POTABLE (2 BOMBAS 20 HP; Q=10.96 LPS; PRESIÓN=67 M.C.A.; HIDRONEUMÁTICO 1500 LTS (INCLUYE VÁLVULAS Y ACCESORIOS)	UND	2,00	1,00	1,00		$	68.584.268	$ 137.168.536,00
6.2.5	S.T.I SISTEMA DE BOMBEO AGUA LLUVIA (2 BOMBAS 15 HP; Q=8.78 LPS; PRESIÓN=61 M.C.A.; HIDRONEUMÁTICO 1200 LTS (INCLUYE VÁLVULAS Y ACCESORIOS)	UND	2,00	1,00	1,00		$	61.206.268	$ 122.412.536,00
6.2.6	S.T.I NIPLE PASAMURO HG SCH40 D6" L=0.60 M (SUCCIÓN TANQUE DE CONSUMO)	UND	2,00	2,00			$	296.183	$ 592.366,00
6.2.7	S.T.I NIPLE PASAMURO HG SCH40 D4" L=0.50 M (REBOSE TANQUE)	UND	1,00	1,00			$	124.555	$ 124.555,00
6.2.8	S.T.I NIPLE PASAMURO HG SCH40 D=1" L=0.65 M (ACOMETIDA TANQUE)	UND	1,00	1,00			$	86.937	$ 86.937,00
6.2.9	S.T.ION NIPLE PASAMURO HG SCH40 D=3" L=0.40 M (LAVADO DE TANQUE)	UND	1,00	1,00			$	105.176	$ 105.176,00
6.2.10	S.T.I NIPLE PASAMURO ACERO NEGRO D6" L=0.85 M (BOMBA PRINCIPAL)	UND	1,00	1,00			$	417.751	$ 417.751,00
6.2.11	S.T.I NIPLE PASAMURO ACERO NEGRO D2" L=0.85 M (BOMBA JOCKEY)	UND	1,00	1,00			$	111.353	$ 111.353,00
6.2.12	S.T.I NIPLE PASAMURO ACERO NEGRO D6" L=0.70 M (RETORNO TANQUE)	UND	1,00	1,00			$	350.251	$ 350.251,00
6.2.13	S.T.I NIPLE PASAMURO HG SCH40 D6" L=0.60 M (SUCCIÓN CONSUMO TANQUE AGUA LLUVIA)	UND	2,00	2,00			$	305.251	$ 610.502,00
6.2.14	S.T.I NIPLE PASAMURO HG SCH40 D=3" L=0.40 M (LAVADO DE TANQUE AGUA LLUVIA)	UND	1,00	1,00			$	104.190	$ 104.190,00
6.2.15	S.T.I EQUIPOS DE BOMBEO RED CONTRAINCENDIOS (BOMBA CENTRÍFUGA MARCA NM FIRE PUMP, ACCESORIOS ESTÁNDAR, ELECTROBOMBA TIPO JOCKEY CON TABLERO DE CONTROL)	UND	1,00	1,00			$	132.884.179	$ 132.884.179,00
7	**INSTALACIONES SANITARIAS**								**$ 940.921.202,00**
7.1	**INSTALACIONES SANITARIAS**								
7.1.1	S.T.I PUNTO SANITARIO D=2" (INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC)	UND	56,00	37,00	19,00		$	89.795	$ 5.028.520,00
7.1.2	S.T.I PUNTO SANITARIO SIFÓN D= 2" (INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC)	UND	41,00	26,00	15,00		$	89.795	$ 3.681.595,00
7.1.3	S.T.I PUNTO SANITARIO SIFÓN D=1" (INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC)	UND	7,00	6,00	1,00		$	57.668	$ 403.676,00

7.1.4	S.T.I PUNTO SANITARIO SIFÓN D=3" (INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC)	UND	52,00	26,00	26,00		$ 69.925	$ 3.636.100,00
7.1.5	S.T.I PUNTO SANITARIO D=4" (INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC)	UND	30,00	26,00	4,00		$ 80.946	$ 2.428.380,00
7.1.6	S.T.I PUNTO VENTILACIÓN D=2" (INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC)	UND	62,00	46,00	16,00		$ 112.086	$ 6.949.332,00
7.1.7	S.T.I TUBERÍA PVC SAN D=2" (INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN)	ML	119,00	87,00	32,00		$ 63.329	$ 7.536.151,00
7.1.8	S.T.I TUBERÍA PVC SAN D=1" (INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN)	ML	24,00	14,00	10,00		$ 51.052	$ 1.225.248,00
7.1.9	S.T.I TUBERÍA PVC SAN D=1 1/2" (INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN)	ML	64,00	8,00	56,00		$ 51.052	$ 3.267.328,00
7.1.10	S.T.I TUBERÍA PVC SAN D=2", VENTILACIÓN (INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN)	ML	181,00	81,00	100,00		$ 63.329	$ 11.462.549,00
7.1.11	S.T.I TUBERÍA PVC SAN D=3" (INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN)	ML	309,00	119,00	190,00		$ 69.341	$ 21.426.369,00
7.1.12	S.T.I TUBERÍA PVC SAN D=3", VENTILACIÓN (INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN)	ML	39,00	12,00	27,00		$ 52.559	$ 2.049.801,00
7.1.13	S.T.I TUBERÍA PVC SAN D=4" (INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN)	ML	188,00	73,00	115,00		$ 79.834	$ 15.008.792,00
7.1.14	S.T.I TUBERÍA PVC SAN D=6" (INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN)	ML	116,00	84,00	32,00		$ 112.914	$ 13.098.024,00
7.1.15	S.T.I SOPORTE TUBERÍA PVCS DESDE 2" HASTA 3" EN PLATINA ALUMINIO 1"X1/16", VARILLA TODA ROSCA 1/4" CON TUERCA Y ARANDELA TODO ZINCADO, CHAZO METÁLICO	UND	431,00	182,00	249,00		$ 44.070	$ 18.994.170,00
7.1.16	S.T.I SOPORTE TUBERÍA PVCS DESDE 4" HASTA 6" EN PLATINA ALUMINIO 1"X1/16", VARILLA TODA ROSCA 1/4" CON TUERCA Y ARANDELA TODO ZINCADO, CHAZO METÁLICO	UND	111,00	37,00	74,00		$ 54.326	$ 6.030.186,00
7.1.17	S.T.I TUBERÍA PVC SAN D=16" (INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN)	ML	19,00		19,00		$ 320.890	$ 6.096.910,00
7.2	**ALCANTARILLADO**							
7.2.1	S.T.I TUBERÍA ALCANTARILLADO PVC ESTRUCTURAL 160MM	ML	109,73	104,69	5,04		$ 29.516	$ 3.238.791,00
7.2.2	S.T.I TUBERÍA ALCANTARILLADO PVC ESTRUCTURAL 450MM	ML	0,00				$ 291.645	$ -
7.2.3	S.T.I CAJA DE INSPECCIÓN 0,60X0,60M EN LADRILLO CORRIENTE, PAÑETADA (INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES, CAÑUELA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	UND	6,00	4,00	2,00		$ 479.350	$ 2.876.100,00
7.2.4	S.T.I CAJA DE INSPECCIÓN 0.80X0.80M EN LADRILLO CORRIENTE, PAÑETADA (INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES, CAÑUELA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	UND	6,00	4,00	2,00		$ 844.563	$ 5.067.378,00
7.2.5	S.T.I CAJA DE INSPECCIÓN 1.0X1.0M EN LADRILLO CORRIENTE, PAÑETADA (INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES, CAÑUELA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	UND	8,00	8,00			$ 1.305.960	$ 10.447.682,00
7.2.6	EXCAVACIÓN EN TIERRA Y/O CONGLOMERADO	M3	370,15	276,08	94,07		$ 75.563	$ 27.969.645,00
7.2.7	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL COMÚN	M3	370,15	276,08	94,07		$ 126.973	$ 46.999.056,00
7.2.8	RELLENO GRANULAR PARA CIMENTACIÓN TUBERÍA	M3	370,15	276,08	94,07		$ 135.986	$ 50.335.218,00
7.2.9	RETIRO MATERIAL SOBRANTE	M3	370,15	276,08	94,07		$ 72.405	$ 26.800.711,00
7.2.10	CANAL EN CONCRETO 0.30 M	ML	219,69	143,63	76,06		$ 445.619	$ 97.898.039,00
7.2.11	S.T.I TUBERÍA ALCANTARILLADO PVC ESTRUCTURAL 100MM	ML	19,50		19,50		$ 282.150	$ 5.501.925,00
7.2.12	S.T.I TUBERÍA ALCANTARILLADO PVC ESTRUCTURAL 400MM	ML	162,33	92,80	69,53		$ 308.832	$ 50.132.699,00
7.2.13	S.T.I TUBERÍA ALCANTARILLADO PVC ESTRUCTURAL 200MM	ML	29,80	29,80			$ 114.924	$ 3.424.736,00
7.2.14	S.T.I TUBERÍA ALCANTARILLADO PVC ESTRUCTURAL 250MM	ML	49,51	49,51			$ 123.913	$ 6.134.933,00
7.2.15	S.T.I TUBERÍA ALCANTARILLADO PVC ESTRUCTURAL 310MM	ML	0,00				$ 176.207	$ -
7.2.16	S.T.I TUBERÍA PERFORADA FILTRO FRANCÉS Ø4"	ML	0,00				$ 50.805	$ -
7.2.17	S.T.I TUBERÍA PVC FILTRO FRANCÉS Ø6"	ML	0,00				$ 84.921	$ -
7.2.18	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	M3	370,15	276,08	94,07		$ 116.906,00	$ 43.272.756,00

7.3	**RED CONTRA INCENDIOS**								
7.3.1	S.T.I GABINETES CONTRA INCENDIOS CLASE II (INCLUYE VÁLVULA ANGULAR 1 1/2" ESTÁNDAR Y MANGUERA)	UND	3,00	3,00			$ 3.264.203	$	9.792.609,00
7.3.2	S.T.I EXTINTOR PORTÁTIL TIPO ABC 10 LBS	UND	9,00	6,00	3,00		$ 103.841	$	934.569,00
7.3.3	S.T.I HIDRANTE DE PARED SIAMESA 4"X2 1/2"X2 1/2" (INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN)	UND	1,00	1,00			$ 3.466.077	$	3.466.077,00
7.3.4	S.T.I CABEZAL DE PRUEBAS D=4" 1 SALIDA D=2 1/2"	UND	1,00	1,00			$ 1.591.613	$	1.591.613,00
7.3.5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC C900 D=6" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	ML	63,00	63,00			$ 379.208	$	23.890.104,00
7.3.6	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO RANURADO SCH40 D=4" PINTADA Y ESMALTADA (INCLUYE PINTURA CON ANTICORROSIVO Y ESMALTADA)	ML	150,00	54,00	96,00		$ 133.575	$	20.036.250,00
7.3.7	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO RANURADO SCH40 D=2 1/2" PINTADA Y ESMALTADA (INCLUYE PINTURA CON ANTICORROSIVO Y ESMALTADA)	ML	376,00	294,00	82,00		$ 156.688	$	58.914.688,00
7.3.8	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO RANURADO SCH40 D=1 1/2" PINTADA Y ESMALTADA (INCLUYE PINTURA CON ANTICORROSIVO Y ESMALTADA)	ML	25,00	5,00	20,00		$ 135.137	$	3.378.425,00
7.3.9	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRES SCH40 D=1" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE, PINTURA CON ANTICORROSIVO Y ESMALTADA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	ML	874,00	378,00	496,00		$ 59.065	$	51.622.810,00
7.3.10	S.T.I CHEQUE HIDRO RANURADO D=4" UL/FM (SIAMESA)	UND	1,00	1,00			$ 406.107	$	406.107,00
7.3.11	S.T.I VÁLVULA DE PRUEBA Y DRENAJE CON VISOR Ø1"	UND	3,00	3,00			$ 134.101	$	402.303,00
7.3.12	S.T.I VÁLVULA DE PASO DIRECTO ?3/4"	UND	3,00	3,00			$ 45.215	$	135.645,00
7.3.13	S.T.I VÁLVULA DE ALIVIO ?3/4"	UND	3,00	3,00			$ 348.597	$	1.045.791,00
7.3.14	S.T.I TEE RANURADA ?2"	UND	3,00	3,00			$ 52.607	$	157.821,00
7.3.15	S.T.I REDUCCIÓN 1"X3/4" ROSCADA	UND	3,00	3,00			$ 41.907	$	125.721,00
7.3.16	S.T.I REDUCCIÓN 2"X1" RANURADA - ROSCADA	UND	3,00	3,00			$ 45.907	$	137.721,00
7.3.17	S.T.I VÁLVULA DE MARIPOSA TIPO INDICADORA DEL PISO CON INTERRUPTOR DE SUPERVISIÓN ?3"	UND	3,00	3,00			$ 496.107	$	1.488.321,00
7.3.18	S.T.I MANÓMETRO DE GLICERINA (0-300 PSI) CARATULA 2 1/2" CONEXIÓN 1/4"	UND	7,00	7,00			$ 133.207	$	932.449,00
7.3.19	S.T.I SENSOR DE FLUJO ?3"	UND	3,00	3,00			$ 125.984	$	377.952,00
7.3.20	S.T.I CHEQUE ?3"	UND	3,00	3,00			$ 331.107	$	993.321,00
7.3.21	S.T.I TEE MECÁNICA 3"X3/4" RANURA-ROSCADA	UND	3,00	3,00			$ 72.007	$	216.021,00
7.3.22	S.T.I TEE MECANICA3"X1" RANURA-ROSCADA	UND	3,00	3,00			$ 71.807	$	215.421,00
7.3.23	S.T.I VÁLVULA LIBERADORA DE AIRE D=2" TRIPE ACCIÓN	UND	1,00	1,00			$ 571.127	$	571.127,00
7.3.24	S.T.I ABRAZADERA DE LÍNEAS ASCENDENTES D=4" UL/FM	UND	4,00	4,00			$ 142.657	$	570.628,00
7.3.25	S.T.I TRANSICIÓN DE TUBERÍA PVC C900 D=4" A ANR UL/FM	UND	6,00	6,00			$ 1.564.222	$	9.385.332,00
7.3.26	S.T.I ACCESORIOS 4" UL/FM	UND	191,00	42,00	149,00		$ 80.041	$	15.287.831,00
7.3.27	S.T.I ACCESORIOS 2 1/2" UL/FM	UND	300,00	240,00	60,00		$ 76.443	$	22.932.900,00
7.3.28	S.T.I ACCESORIOS 2" UL/FM	UND	142,00	36,00	106,00		$ 71.351	$	10.131.842,00
7.3.29	S.T.I ACCESORIOS 1 1/2" UL/FM	UND	4,00	4,00			$ 68.301	$	273.204,00
7.3.30	S.T.I ACCESORIOS 1" UL/FM	UND	417,00	177,00	240,00		$ 66.680	$	27.805.560,00
7.3.31	S.T.I ROCIADOR MONTANTE RESPUESTA RÁPIDA, COBERTURA ESTÁNDAR D=1/2" K=5.6, 68° UL/FM	UND	377,00	150,00	227,00		$ 139.958	$	52.764.166,00
7.3.32	S.T.I SOPORTE TIPO PERA PARA CARGAS PESADAS D=4 UL/FM	UND	36,00	15,00	21,00		$ 10.806	$	389.016,00
7.3.33	S.T.I SOPORTE TIPO PERA PARA CARGAS PESADAS D=2 1/2 UL/FM	UND	91,00	75,00	16,00		$ 9.306	$	846.846,00
7.3.34	S.T.I SOPORTE TIPO PERA PARA CARGAS PESADAS D=1 UL/FM	UND	338,00	144,00	194,00		$ 8.106	$	2.739.828,00
7.3.35	S.T.I SOPORTE ANTISISMO TRANSVERSAL D=4 UL/FM	UND	6,00	6,00			$ 180.084	$	1.080.504,00

7.3.36	S.T.I SOPORTE ANTISISMO TRANSVERSAL D=2 1/2 UL/FM	UND	36,00	30,00	6,00		$ 151.828	$	5.465.808,00
7.3.37	S.T.I SOPORTE ANTISISMO LONGITUDINAL D=4 UL/FM	UND	4,00	4,00			$ 180.806	$	723.224,00
7.3.38	S.T.I SOPORTE ANTISISMO LONGITUDINAL D=2 1/2 UL/FM	UND	21,00	15,00	6,00		$ 150.306	$	3.156.426,00
7.3.39	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC C900 D=4" (INCLUYE ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	ML	53,00		53,00		$ 192.950	$	10.226.350,00
7.3.40	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO RANURADO SCH40 D=3" PINTADA Y ESMALTADA (INCLUYE PINTURA CON ANTICORROSIVO Y ESMALTADA)	ML	294,00		294,00		$ 191.789	$	56.385.966,00
7.3.41	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO RANURADO SCH40 D=2" PINTADA Y ESMALTADA (INCLUYE PINTURA CON ANTICORROSIVO Y ESMALTADA)	ML	88,00		88,00		$ 140.437	$	12.358.456,00
7.3.42	S.T.I ACCESORIOS 3" UL/FM	UND	257,00		257,00		$ 58.315	$	14.986.955,00
7.3.43	S.T.I SOPORTE TIPO PERA PARA CARGAS PESADAS D=3 UL/FM	UND	68,00		68,00		$ 15.004	$	1.020.272,00
7.3.44	S.T.I SOPORTE TIPO PERA PARA CARGAS PESADAS D=2 UL/FM	UND	20,00		20,00		$ 1.991	$	39.820,00
7.3.45	S.T.I SOPORTE ANTISISMO TRANSVERSAL D=3 UL/FM	UND	29,00		29,00		$ 21.306	$	617.874,00
7.3.46	S.T.I SOPORTE ANTISISMO LONGITUDINAL D=3 UL/FM	UND	15,00		15,00		$ 94.546	$	1.418.190,00
7.3.47	S.T.I ESCUDO PROTECTOR ROCIADOR PENDIENTE	UND	123,00	47,00	76,00		$ 8.606	$	1.058.538,00
8	**INSTALACIONES DE GAS**							**$**	**14.603.131,00**
8.1	S.T.I MEDIDOR G-16 CON P.R.E (REGULACIÓN PRIMERA ETAPA PE=60 PSI, PS=2 PSI)	UND	1,00		1,00		$ 7.196.937	$	7.196.937,00
8.2	S.T.I VÁLVULA DE CORTE= D=1"	UND	1,00		1,00		$ 120.884	$	120.884,00
8.3	S.T.I REGULADOR ASOCIADO= D=3/4"	UND	3,00		3,00		$ 655.234	$	1.965.702,00
8.4	S.T.I PUNTO GAS D=3/4"	UND	3,00		3,00		$ 100.654	$	301.962,00
8.5	S.T.I TUBERÍA HG SCH40 D=1"	ML	44,00		44,00		$ 89.829	$	3.952.476,00
8.6	S.T.I TUBERÍA HG SCH40 D=3/4"	ML	14,50		14,50		$ 73.460	$	1.065.170,00
9	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**							**$**	**2.216.958.071,00**
9.1	**SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y REDES DE MEDIATENSIÓN**								
9.1.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE POSTE EN CONCRETO 12 M 1050 KGF.	UND	2,00	2,00			$ 4.527.144	$	9.054.288,00
9.1.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE DERIVACION A LA RED DE MT EXISTENTE, INCLUYE CRUCETAS, DPS, HERRAJES, AISLADORES, GRAPAS Y ELEMENTOS.	UND	1,00	1,00			$ 2.899.566	$	2.899.566,00
9.1.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE RETENCIÓN E1, INCLUYE CAJAS CORTACIRCUITOS, DPS, HERRAJES, AISLADORES, GRAPAS Y ELEMENTOS.	UND	1,00	1,00			$ 5.148.761	$	5.148.761,00
9.1.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE TRANSICION AEREA SUBTERRANEA NC-RA2-911, INCLUYE CRUCETA,CAJAS CORTACIRCUITOS, DPS, HERRAJES, AISLADORES, GRAPAS Y DEMÁS ELEMENTOS.	UND	1,00	1,00			$ 3.316.656	$	3.316.656,00
9.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE 155.4 KCMIL ANAHEIM (Equivalente 2/0 ACSR) RED COMPACTA, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS DE CONEXION (HERRAJES, SEPARADORES,CONECTORES) Y CABLE DE GUARDA ACERO GALVANIZADO DE 3/8" O SU EQUIVALENTE	ML	50,00	50,00			$ 125.276	$	6.263.800,00
9.1.6	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN SISTEMA DE MEDIDA INDIRECTA, INCLUYE 3 CT'S 10/5, 3 PT'S 13200/√3/120/√3, CRUCETERIA DE SOPORTE, CABLEADO Y CONEXIONADO.	UND	1,00	1,00			$ 22.471.532	$	22.471.532,00

9.1.7	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TABLERO DE MEDIDOR, INCLUYE TABLERO , MEDIDOR ELECTRÓNICO CLASE 0.5S, BORNERA DE PRUEBA, CABLEADO, CONEXIONADO Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN.	UND	1,00	1,00			$ 7.723.356	$ 7.723.356,00
9.1.8	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA MEDIA TENSIÓN, NORMA ESSA MARCO METÁLICO Y TAPA EN CONCRETO.	UND	2,00	2,00			$ 1.820.202	$ 3.640.404,00
9.1.9	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA GALVANIZADA DE 4" X 6 M CON CAPACETE GALVANIZADO DE 4", CONECTORES DE PERFORACIÓN, AMARRES EN CINTA BANDIT, BASE EN CONCRETO Y DEMÁS ACCESORIOS.	UND	1,00	1,00			$ 1.429.838	$ 1.429.838,00
9.1.10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CABLE 3#2 XLPE CU, INCLUYE TERMINALES PREMOLDEADOS, BORNAS, SEÑALIZACION E IDENTIFICACION DE CONDUCTORES.	ML	50,00	50,00			$ 274.133	$ 13.706.650,00
9.1.11	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y INSTALACIÓN DE TUBERÍA 4 DUCTOS PVC 4"+2 DUCTOS PVC 2". INCLUYE ACCESORIOS, TERMINALES, CURVAS, PEGA PVC, EXCAVACIÓN, ROMPIMIENTO DE CONCRETO, BOTADA DE ESCOMBROS, ARENILLA Y COMPACTACIÓN O UTILIZACIÓN DE TOPO O EQUIPO DE PERFORACIÓN NEUMÁTICA.	ML	30,00	30,00			$ 234.833	$ 7.044.990,00
9.1.12	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CELDA DE REMONTE Y PROTECCION, INCLUYE TERMIANLES PREMOLDEADOS Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y SUJECIÓN.	UND	1,00	1,00			$ 44.032.719	$ 44.032.719,00
9.1.13	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO SECO DE 225 KVA 13200/208-120 V. INCLUYE ACCESORIOS(DPS, TERMINALES PREMOLDEADOS ENTRE OTROS)	UND	1,00	1,00			$ 86.827.111	$ 86.827.111,00
9.1.14	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA BAJA TENSIÓN, MEDIDAS 0,6*0,6*0,82 MARCO METÁLICO Y TAPA EN CONCRETO.	UND	3,00	2,00	1,00		$ 1.092.936	$ 3.278.808,00
9.1.15	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE GABINETE METÁLICO, CONSTRUIDO EN LAMINA COLD ROLLED C 18, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA. INCLUYE ACRÍLICOS, BARRAJE TRIFÁSICO + NEUTRO + TIERRA, CANALETAS, ACRÍLICOS DE SEGURIDAD, CABLEADO, MEDIDOR TRIFÁSICO TETRAFILIAR, TRANSFORMADORES DE CORRIENTE, TOTALIZADOR PRINCIPAL Y DEMÁS ACCESORIOS.	UND	1,00	1,00			$ 19.556.209	$ 19.556.209,00
9.1.16	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR EN BAJA TENSIÓN EN CALIBRE 3X#1/0 (F) +1/0(N) +8 (T) THWN DESDE TABLERO GENERAL DE BAJA TENSIÓN HASTA TCI INCLUYE TUBERÍA IMC 1-1/2. DESDE TRANSFORMADOR Y DESDE PLANTA	M	30,00	30,00			$ 314.504	$ 9.435.120,00
9.1.17	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR EN BAJA TENSIÓN EN CALIBRE 3X3#500 (F) +3X3#500(N) +1/0 (T) THWN DESDE TFR Y PLANTA HASTA TG	M	35,00	35,00			$ 3.679.482	$ 128.781.870,00
9.1.18	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PLANTA DE EMERGENCIA CABINADA DE 225 KVA	UND	1,00	1,00			$ 165.352.388	$ 165.352.388,00
9.2	**TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN Y SUBACOMETIDAS**							
9.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 42 CTOS. TDTLE1-1	UND	1,00	1,00			$ 2.303.459	$ 2.303.459,00
9.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 42 CTOS. TDTLE2-1	UND	1,00	1,00			$ 2.058.839	$ 2.058.839,00
9.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 42 CTOS. TDTLE2-2	UND	1,00	1,00			$ 1.994.399	$ 1.994.399,00
9.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 42 CTOS. TDTLE3-2	UND	1,00	1,00			$ 2.071.899	$ 2.071.899,00
9.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN BIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 36 CTOS. TDTRE1-1	UND	1,00	1,00			$ 2.096.117	$ 2.096.117,00

9.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE AIRE ACONDICIONADOS TD-AA, INCLUYE TOTALIZADOR, COFRE,BARRAJE Y ELEMENTOS DE SUJECIÓN	UND	1,00	1,00			$ 15.517.000	$ 15.517.000,00
9.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFÁSICO TAA1 TIPO INTEMPERIE DE 60X40X25 MM	UND	1,00	1,00			$ 1.364.732	$ 1.364.732,00
9.2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 24 CTOS. TD-AA2	UND	1,00	1,00			$ 1.739.002	$ 1.739.002,00
9.2.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TD-AA3 INCLUYE TABLERO TRIFASICO DE 36 PTOS, TOTALIZADOR DE 250 A, TOZALIZADOR 125 A Y DEMAS ACCESORIOS.	UND	1,00	1,00			$ 5.618.108	$ 5.618.108,00
9.2.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 36 CTOS. TD-AA4	UND	2,00	2,00			$ 1.914.325	$ 3.828.650,00
9.2.11	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SUBACOMETIDA DESDE TGBT HASTA TD-AA EN CALIBRE 3(3x4/0(F)+2/0(N)-1#2(T) THWN EN TUBERIA PVC 2Ø3"	ML	70,00	70,00			$ 1.218.975	$ 85.328.250,00
9.2.12	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SUBACOMETIDA DESDE TD-AA HASTA TD-AA1 EN CALIBRE 3#6(F)+1#8(N)+1#8(T) THWN EN TUBERIA EMT 1Ø1 1/2"	ML	35,00	35,00			$ 118.643	$ 4.152.505,00
9.2.13	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SUBACOMETIDA DESDE TD-AA HASTA TD-AA2 EN CALIBRE 3#2(F)+1#4(N)+1#8(T) THWN EN TUBERIA EMT 1Ø2"	ML	30,00		30,00		$ 239.974	$ 7.199.220,00
9.2.14	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SUBACOMETIDA DESDE TD-AA HASTA TD-AA3 EN CALIBRE 2(3X2/0(F)+1/0(N)+1#2(T) THWN EN TUBERIA EMT 2Ø2"	ML	45,00		45,00		$ 729.272	$ 32.817.240,00
9.2.15	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR EN BAJA TENSIÓN EN CALIBRE 3X#1/0 (F) +#2(N) +6 (T))THWN DESDE TG HASTA TD BOMBAS EN TUBERÍA PVC 2"	ML	70,00	70,00			$ 315.416	$ 22.079.120,00
9.2.16	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR EN BAJA TENSIÓN EN CALIBRE 3#1/0 (F) +1X#1/0(N) +6 (T) THWN DESDE TGBT HASTA TDTLE1-1, TDTLE2-1 Y TDTLE3-2 EN TUBERÍA PVC 2"	ML	163,00	76,00	87,00		$ 341.474	$ 55.660.262,00
9.2.17	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR EN BAJA TENSIÓN EN CALIBRE 3#6 (F) +1X#6(N) +#8(T) THWN DESDE TGBT HASTA TDTL2-2, INCLUYE TUBERÍA PVC DE 1 1/4".	ML	52,00		52,00		$ 105.898	$ 5.506.696,00
9.2.18	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR EN BAJA TENSIÓN EN CALIBRE 3#2 (F) +1X#2(N) +8 (T) THWN DESDE TG HASTA TDTRE1-1 EN TUBERÍA PVC 1-1/2"	ML	43,00	43,00			$ 213.269	$ 9.170.567,00
9.2.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO CERTIFICADO DE SISTEMA CONTRAINCENDIO	UND	1,00	1,00			$ 7.346.864	$ 7.346.864,00
9.2.20	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA GENERAL EN BAJA TENSIÓN EN CALIBLE 3X#1/0 (F) +2(N)+ 8(T) THWN DESDE BORNES DEL TRANSFORMADORES HASTA TABLERO DE CONTRAINCENDIO EN TUBERIA 2" PVC	ML	30,00	30,00			$ 315.416	$ 9.462.480,00
9.2.21	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TABLERO CONTROLADOR CERTIFICADO RETIE PARA BOMBA PRINCIPAL DE 20 HP	UND	1,00	1,00			$ 7.470.266	$ 7.470.266,00
9.2.22	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TABLERO CONTROLADOR CERTIFICADO RETIE PARA BOMBA JOCKEY DE 3 HP	UND	1,00	1,00			$ 2.655.394	$ 2.655.394,00
9.2.23	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ALIMENTACIÓN PARA BOMBA PRINCIPAL, INCLUYE TUBERÍA IMC DE 1 1/2" CORAZA METÁLICA, CABLE 2#2(F)+1#8(T) Y DEMÁS ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN.	UND	1,00	1,00			$ 2.398.113	$ 2.398.113,00
9.2.24	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ALIMENTACIÓN PARA BOMBA JOCKEY, INCLUYE TUBERÍA IMC DE 3/4" CORAZA METÁLICA, CABLE 2#8(F)+1#8(T) Y DEMÁS ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN.	UND	1,00	1,00			$ 1.058.097	$ 1.058.097,00
9.2.25	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE UPS TRIFÁSICA 30 KVA 208/120 V. INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN	UND	1,00	1,00			$ 46.584.812	$ 46.584.812,00

9.2.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TD BOMBAS TRIFÁSICO FABRICACIÓN ESPECIAL	UND	1,00	1,00			$ 9.810.027	$ 9.810.027,00
9.3	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS**							
9.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN A 120 V EN TUBERÍA EMT DE ½" EN CABLE 1#12(F)-1#12(N)+1#12(T). INCLUYE CAJA OCTAGONAL, ACCESORIOS EMT FIJACIÓN, NO INCLUYE LUMINARIA.	UND	1.068,00	552,00	516,00		$ 211.653	$ 226.045.404,00
9.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE EXTRACCIÓN EN BAÑO O CAMPANAS DE COCINA A 120 V EN TUBERÍA EMT DE ½" EN CABLE 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T). INCLUYE CAJA OCTAGONAL, ACCESORIOS EMT FIJACIÓN, NO INCLUYE EXTRACTOR.	UND	38,00	30,00	8,00		$ 211.653	$ 8.042.814,00
9.3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN A 120 V EN TUBERÍA EMT DE ½" EN CABLE 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T). INCLUYE CAJA OCTAGONAL, ACCESORIOS FIJACIÓN Y LUMINARIA LED EMERG R1 2X1.6W O SIMILAR.	UND	81,00	39,00	42,00		$ 286.982	$ 23.245.542,00
9.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN A 120 V EN TUBERÍA EMT DE ½" EN CABLE 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T). INCLUYE CAJA OCTAGONAL, ACCESORIOS FIJACIÓN Y LUMINARIA APLIQUE SILICONADO 25W O SIMILAR.	UND	14,00		14,00		$ 286.022	$ 4.004.308,00
9.3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE INTERRUPTOR EN TUBERÍA EMT DE ½" EN CABLE 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T). INCLUYE CAJA OCTAGONAL ACCESORIOS FIJACIÓN E INTERRUPTOR SENCILLO.	UND	38,00	19,00	19,00		$ 157.505	$ 5.985.190,00
9.3.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE INTERRUPTOR EN TUBERÍA EMT DE ½" EN CABLE 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T). INCLUYE CAJA OCTAGONAL ACCESORIOS FIJACIÓN E INTERRUPTOR DOBLE.	UND	11,00	7,00	4,00		$ 147.951	$ 1.627.461,00
9.3.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE INTERRUPTOR EN TUBERÍA EMT DE ½" EN CABLE 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T). INCLUYE CAJA OCTAGONAL ACCESORIOS FIJACIÓN E INTERRUPTOR TRIPLE	UND	18,00	11,00	7,00		$ 176.194	$ 3.171.492,00
9.3.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE SENSOR EN TUBERÍA EMT DE ½" EN CABLE 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T). INCLUYE CAJA OCTAGONAL ACCESORIOS FIJACIÓN Y SENSOR.	UND	21,00	21,00			$ 301.518	$ 6.331.878,00
9.3.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTROLADOR HORARIO.	UND	1,00	1,00			$ 6.124.261	$ 6.124.261,00
9.3.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE TOMACORRIENTE MONOFÁSICA SISTEMA NORMAL A 120 VOLTS EN CABLE 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T) EN TUBERÍA EMT DE ½". INCLUYE CAJA 2400 SUPLEMENTO A 5800. ACCESORIOS EMT.	UND	159,00	60,00	99,00		$ 197.371	$ 31.381.989,00
9.3.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN A 220 VOLTS EN CABLE 2#12(F)+1#12(N)+1#12(T) EN TUBERÍA EMT DE ½". INCLUYE CAJA 2400 SUPLEMENTO A 5800. ACCESORIOS EMT. PARA LUMINARIA EN ALTURA	UND	14,00		14,00		$ 365.536	$ 5.117.504,00
9.3.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE TOMACORRIENTE TAMPER RESIST A 120 VOLTS EN CABLE 2#12(F)+1#12(N)+1#12(T) EN TUBERÍA EMT DE ½". INCLUYE CAJA 2400 SUPLEMENTO A 5800. ACCESORIOS EMT.	UND	13,00	11,00	2,00		$ 749.296	$ 9.740.848,00
9.3.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE TOMACORRIENTE BIFÁSICA SISTEMA NORMAL A 220 VOLTS EN CABLE 2#10+1#10(T) EN TUBERÍA EMT DE 3/4". INCLUYE CAJA 2400 SUPLEMENTO A 5800. ACCESORIOS EMT. TOMACORRIENTE BIFÁSICA PATA TRABADA	UND	12,00		12,00		$ 313.251	$ 3.759.012,00
9.3.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE TOMACORRIENTE MONOFÁSICA GFCI SISTEMA NORMAL A 120 VOLTS EN CABLE 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T) EN TUBERÍA EMT DE ½". INCLUYE CAJA 2400 SUPLEMENTO A 5800. ACCESORIOS EMT.	UND	53,00	20,00	33,00		$ 253.002	$ 13.409.106,00
9.3.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE TOMACORRIENTE MONOFÁSICA INTEMPERIE SISTEMA NORMAL A 120 VOLTS EN CABLE 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T) EN TUBERÍA EMT DE ½". INCLUYE CAJA 2400 SUPLEMENTO A 5800. ACCESORIOS EMT.	UND	5,00	2,00	3,00		$ 170.182	$ 850.910,00

9.3.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE SECADOR DE MANOS BIFÁSICA SISTEMA NORMAL A 220 VOLTS EN CABLE 2#10+1#10(T) EN TUBERÍA EMT DE 3/4". INCLUYE CAJA 2400 SUPLEMENTO A 5800. ACCESORIOS EMT.	UND	6,00	4,00	2,00		$	348.253	$	2.089.518,00
9.3.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA BOMBAS EJECTORAS A 220 VOLTS EN CABLE 2#10(F)+1#10(T) EN TUBERÍA EMT DE 3/4". INCLUYE CAJA 2400 SUPLEMENTO A 5800. ACCESORIOS EMT. NO INCLUYE EQUIPO	ML	40,00	40,00			$	97.221	$	3.888.840,00
9.3.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA TOMA TRIFÁSICA A 220 VOLTS EN CABLE 3#8(F)+1#10(T) EN TUBERÍA EMT DE 3/4". INCLUYE CAJA 2400 SUPLEMENTO A 5800. ACCESORIOS EMT. NO INCLUYE EQUIPO	UND	1,00		1,00		$	503.490	$	503.490,00
9.3.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA BOMBA AGUA LLUVIA TRIFÁSICA A 220 VOLTS EN CABLE 3#8+1#10(T) EN TUBERÍA EMT DE 1". INCLUYE CAJA 2400 SUPLEMENTO A 5800. ACCESORIOS EMT. NO INCLUYE EQUIPO	UND	2,00	1,00	1,00		$	724.836	$	1.449.672,00
9.3.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA BOMBA AGUA POTABLE TRIFÁSICA A 220 VOLTS EN CABLE 3#6+1#10(T) EN TUBERÍA EMT DE 1-1/4". INCLUYE CAJA 2400 SUPLEMENTO A 5800. ACCESORIOS EMT. NO INCLUYE EQUIPO	UND	2,00	1,00	1,00		$	803.616	$	1.607.232,00
9.3.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA HIGH BAY 50 W	UND	14,00		14,00		$	586.318	$	8.208.452,00
9.3.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIAS SOLAR 35 KW; INCLUYE TODO EL KIT SOLAR Y BRAZO GALVANIZADO PARA LUMINARIA. Y POSTE 10 M Y COLLARÍN ANTIHURTO	UND	13,00	7,00	6,00		$	10.138.992	$	131.806.896,00
9.3.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIAS SOLAR 60 KW; INCLUYE TODO EL KIT SOLAR Y BRAZO GALVANIZADO PARA LUMINARIA. Y POSTE 10 M Y COLLARÍN ANTIHURTO	UND	17,00	6,00	11,00		$	11.748.337	$	199.721.729,00
9.3.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED 2X18 W HERMÉTICA	UND	44,00		44,00		$	110.313	$	4.853.772,00
9.3.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED 40 W	UND	30,00	30,00			$	214.707	$	6.441.210,00
9.3.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA 2*LED 18 W	UND	591,00	321,00	270,00		$	132.432	$	78.267.312,00
9.3.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED 24 W	UND	67,00	59,00	8,00		$	61.934	$	4.149.578,00
9.3.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED 5W EMERGENCIA	UND	153,00	88,00	65,00		$	156.874	$	24.001.722,00
9.3.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED 40 W	UND	8,00		8,00		$	337.866	$	2.702.928,00
9.3.30	CONSTRUCCIÓN DE ALIMENTADOR A MÁQUINA CONDENSADORA DE MINI SPLIT EN CCF 2#10+1#12 EN TUBERÍA EMT DE 3/4". INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CAJAS DE PASO Y ACCESORIOS EMT. INCLUYE TRAMO CORAZA LT DE 3/4" CON CONECTORES RECTOS. PARA MAQUINAS CON PROMEDIOS DE 20 MT C/U	UND	4,00	2,00	2,00		$	421.385	$	1.685.540,00
9.3.31	CONSTRUCCIÓN DE ALIMENTADOR A MÁQUINA MANEJADORA DE MINI SPLIT EN CCF 2#10+1#12 EN TUBERÍA EMT DE 3/4". INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CAJAS DE PASO Y ACCESORIOS EMT. PARA MAQUINAS CON PROMEDIOS DE 20 MT C/U	UND	4,00	2,00	2,00		$	421.385	$	1.685.540,00
9.3.32	CONSTRUCCIÓN DE ALIMENTADOR A MÁQUINA CONDENSADORA DE MINI SPLIT EN CCF 3#10+1#12 EN TUBERÍA EMT DE 3/4". INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CAJAS DE PASO Y ACCESORIOS EMT. INCLUYE TRAMO CORAZA LT DE 3/4" CON CONECTORES RECTOS. PARA MAQUINAS CON PROMEDIOS DE 20 MT C/U	UND	5,00	2,00	3,00		$	518.345	$	2.591.725,00
9.3.33	CONSTRUCCIÓN DE ALIMENTADOR A MÁQUINA MANEJADORA DE MINI SPLIT EN CCF 3#10+1#12 EN TUBERÍA EMT DE 3/4". INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CAJAS DE PASO Y ACCESORIOS EMT. PARA MAQUINAS CON PROMEDIOS DE 20 MT C/U	UND	5,00	2,00	3,00		$	518.345	$	2.591.725,00
9.3.34	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTILADOR DE TECHO	UND	108,00	108,00			$	473.918	$	51.183.144,00
9.4	**SISTEMA DE COMUNICACIONES - (SOLO INFRAESTRUCTURA)**									
9.4.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE RACK DE COMUNICACIONES INCLUYE SWITCHES, PATCH PANEL, ROUTER, REGLETA, ORGANIZADOR DE CABLES Y DEMAS ELEMENTO PARA SU FUNCIONAMIENTO	UND	1,00	1,00			$	5.776.365	$	5.776.365,00

9.4.2	SALIDA PARA PUNTO DE VOZ Y DATOS, CAT 6 INCLUYE TUBERÍA PVC 3/4", CABLE UTP CAT 6 (2 UTP X DUCTO), CAJA PVC 2X4", FACE PLATE, CURVAS, CERTIFICACIÓN Y MARCACIÓN, ACCESORIOS Y EN GENERAL TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	UND	60,00	41,00	19,00		$	333.300	$ 19.998.000,00
9.4.3	BANCO DE DUCTOS 2#2" PVC	ML	80,00	50,00	30,00		$	112.735	$ 9.018.800,00
9.4.4	BANCO DE DUCTOS 2#1" PVC	ML	60,00	20,00	40,00		$	268.686	$ 16.121.160,00
9.4.5	SALIDA TELEVISIÓN INCLUYE TUBERÍA PVC 3/4", ALAMBRE GUÍA GALVANIZADO NO. 16, CAJA PVC 4X4", CURVAS, ACCESORIOS Y EN GENERAL TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	UND	10,00	5,00	5,00		$	126.187	$ 1.261.870,00
9.5	**SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, APANTALLAMIENTO Y PROTECCIÓN CONTRA RAYOS**								
9.5.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PUNTA PARA PARARRAYOS TIPO FRANKLIN	UND	24,00	14,00	10,00		$	379.119	$ 9.098.856,00
9.5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANILLO SUPERIOR DE EQUIPOTENCIALIZACIÓN INCLUYE ALAMBRÓN EN ALUMINIO 8MM Y ACCESORIOS	M	326,00	130,00	196,00		$	118.986	$ 38.789.436,00
9.5.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CABLE CU NO.2 AWG AISLADO	M	288,00	168,00	120,00		$	43.321	$ 12.476.448,00
9.5.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CABLE CU #2 DESNUDO DE CU	M	48,00	28,00	20,00		$	27.414	$ 1.315.872,00
9.5.5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE VARILLA DE CU DE PUESTA A TIERRA DE 2.4 MTS	UND	14,00	8,00	6,00		$	280.086	$ 3.921.204,00
9.5.6	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SOLDADURA EXOTÉRMICA TERMOWELD DE 115 GRS.	UND	14,00	8,00	6,00		$	184.566	$ 2.583.924,00
9.5.7	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SOLDADURA EXOTÉRMICA TERMOWELD DE 90 GRS.	UND	14,00	8,00	6,00		$	168.406	$ 2.357.684,00
9.5.8	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 0.3X0.3M	UND	14,00	8,00	6,00		$	58.002	$ 812.028,00
9.6	**SISTEMA DE PANELES SOLAR**								
9.6.1	SUMINISTRO DE PANELES SOLARES 270 WP P72 POLY CRISTALINO O SIMILAR.	UND	153,00	153,00			$	1.100.893	$ 168.436.629,00
9.6.2	SUMINISTRO SISTEMA DE INVERSION 20KW, 208-220 VOLTIOS, 60 HZ,TRIFASICO	UND	4,00	4,00			$	18.882.585	$ 75.530.340,00
9.6.3	SUMINISTRO ESTRUCTURA PARA MÓDULO, ESTRUCTURA DE ALUMINIO ANODIZADO Y TORNILLERÍA EN ACERO INOXIDABLE.	UND	0,50	0,50			$	143.907.337	$ 71.953.669,00
9.6.4	SUMINISTRO TABLERO DE DISTRIBUCION AC Y CAJAS CONEXIÓN, CABLEADO CU, DC DE SECCIONES ADECUADAS DESDE MÓDULOS SOLARES A CAJAS DE CONCENTRACIÓN DE STRING, INCLUYE CONECTORES TIPO MC O SIMILAR.	UND	0,50	0,50			$	23.963.715	$ 11.981.858,00
10	**ELEMENTOS FACHADAS**								**$ 873.418.462,00**
10.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLUMNAS METÁLICAS EN TUBERIA GALVANIZADA 4X2, TERMINADO EN ANTICORROSIVO TIPO PRIME ANCLADA CON PLATINAS A ESTRUCTURA VER DETALLE COLOR DE TERMINADO EN NEGRO H=3.20M ENTREPISOS 1 Y 2	UND	86,00	86,00			$	667.679	$ 57.420.394,00
10.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO DE ANCLAJE PARA SOPORTE DE PERSIANAS EN TUBERIA GALVANIZADA 4X2, TERMINADO EN ANTICORROSIVO TIPO PRIME 1,15X60 CON ANCHO VARIABLE DE 44, 60, 73, 75 Y 80 CM. (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	UND	352,00	352,00			$	568.116	$ 199.976.832,00
10.3	FACHADA ESPECIAL: PERSIANA CON CUERPO EN LISTONES DE 1,15 DE LARGO EN PVC IMITACIÓN MADERA (3.00*0.16*0.02) UND - (42 UND POR CUERPO / 21 UND DE LISTONES) (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)	UND	43,00	43,00			$	10.731.372	$ 461.448.996,00

10.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROTECTORES PARA APERTURAS HACIA EL EXTERIOR DE LOS SALONES EN TUBERIA GALVANIZADA 2" CAL18 UNIDOS POR SOLDADURA A UN TUBO GALVANIZADO HORIZONTAL DE 4X2 Y ANCLADOS POR MEDIO DE PLATINAS SEGÚN DETALLE ARQUITECTÓNICO (3 M X 8.5 M) (70 UND DE TUBO VERTICAL 7 UND DE TUBO HORIZONTAL)	UND	12,00	12,00			$ 12.881.020	$ 154.572.240,00
10.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROTECTORES EN ACCESO PRINCIPAL EN TUBERIA GALVANIZADA 2" CAL18 ANCLADOS POR MEDIO DE PLATINAS SEGÚN DETALLE ARQUITECTÓNICO	ML	0,00				$ 1.506.526	$ -
11	**SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN**							**$**	**264.911.404,00**
11.1	**EQUIPOS VFR**								
11.1.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE UNIDAD CONDENSADORA DE 121.000 BTU/H R-410A, 220 V, 3 PH, 60 HZ	UND	1,00	1,00			$ 21.426.313	$	21.426.313,00
11.1.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE UNIDAD CONDENSADORA DE 432.000 BTU/H R-410A, 220 V, 3 PH, 60 HZ	UND	0,00				$ 61.425.153	$	-
11.1.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE UNIDAD CONDENSADORA DE 216.000 BTU/H R-410A, 220 V, 3 PH, 60 HZ	UND	0,00				$ 30.437.119	$	-
11.1.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CASSETTE DE UNA (1) VÍA DE 7.000 BTU/H R- 410A, 220 V, 1 PH, 60 HZ	UND	4,00	4,00			$ 2.610.825	$	10.443.300,00
11.1.5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CASSETTE DE UNA (1) VÍA DE 9.000 BTU/H R- 410A, 220 V, 1 PH, 60 HZ	UND	1,00	1,00			$ 2.666.663	$	2.666.663,00
11.1.6	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CASSETTE DE UNA (1) VÍA DE 12.000 BTU/H R- 410A, 220 V, 1 PH, 60 HZ	UND	1,00	1,00			$ 2.701.415	$	2.701.415,00
11.1.7	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CASSETTE DE CUATRO (4) VÍAS DE 9.000 BTU/H R- 410A, 220 V, 1 PH, 60 HZ	UND	2,00	2,00			$ 2.962.112	$	5.924.224,00
11.1.8	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CASSETTE DE CUATRO (4) VÍAS DE 12.000 BTU/H R- 410A, 220 V, 1 PH, 60 HZ	UND	3,00	3,00			$ 3.000.295	$	9.000.885,00
11.2	**EQUIPOS DE EXPANSIÓN DIRECTA**								
11.2.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MINI SPLIT INVERTER DE 9.000 BTU/H R- 410A, 220 V, 1 PH, 60 HZ	UND	1,00		1,00		$ 3.069.453	$	3.069.453,00
11.2.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MINI SPLIT INVERTER DE 12.000 BTU/H R- 410A, 220 V, 1 PH, 60 HZ	UND	1,00		1,00		$ 3.318.185	$	3.318.185,00
11.2.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EQUIPO CASSETTE INVERTER DE CUATRO (4) VÍAS, DE 17.500 BTU/H R- 410A, 220 V, 1 PH, 60 HZ	UND	12,00		12,00		$ 7.157.130	$	85.885.560,00
11.2.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EQUIPO CASSETTE INVERTER DE CUATRO (4) VÍAS DE 24.000 BTU/H R- 410A, 220 V, 1 PH, 60 HZ	UND	4,00		4,00		$ 7.157.130	$	28.628.520,00
11.2.5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EQUIPO CASSETTE INVERTER DE CUATRO (4) VÍAS DE 34.100 BTU/H R- 410A, 220 V, 1 PH, 60 HZ	UND	0,00				$ 9.282.698	$	-
11.2.6	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EQUIPO CASSETTE INVERTER DE CUATRO (4) VÍAS DE 44.000 BTU/H R- 410A, 220 V, 1 PH, 60 HZ	UND	2,00		2,00		$ 11.849.421	$	23.698.842,00
11.2.7	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE VENTILADOR HELICOCENTRÍFUGO EN LÍNEA DE 118 CFM @ 0,30" C.A. 110 V, 1 PH, 60 HZ	UND	0,00				$ 1.365.530	$	-
11.2.8	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE VENTILADOR HELICOCENTRÍFUGO EN LÍNEA DE 150 CFM @ 0,35" C.A. 110 V, 1 PH, 60 HZ	UND	0,00				$ 1.365.530	$	-
11.2.9	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE VENTILADOR HELICOCENTRÍFUGO EN LÍNEA DE 205 CFM @ 0,30" C.A. 110 V, 1 PH, 60 HZ	UND	1,00		1,00		$ 3.083.744	$	3.083.744,00

11.2.10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE VENTILADOR HELICOCENTRÍFUGO EN LÍNEA DE 227 CFM @ 0,35" C.A. 110 V, 1 PH, 60 HZ	UND	0,00				$ 3.083.744	$	-
11.2.11	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE VENTILADOR HELICOCENTRÍFUGO EN LÍNEA DE 250 CFM @ 0,35" C.A. 110 V, 1 PH, 60 HZ	UND	1,00		1,00		$ 3.083.744	$	3.083.744,00
11.3	**CONTROLES**								
11.3.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TERMOSTATO DIGITAL PROGRAMABLE PARA UNIDAD DE *ENTRADA DE AIRE FRESCO*	UND	0,00				$ 584.969	$	-
11.3.2	SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE CONTROL REMOTO INALÁMBRICO LCD	UND	12,00	12,00			$ 323.981	$	3.887.772,00
11.4	**DUCTERIA, REJILLAS, DIFUSORES Y DAMPERS**								
11.4.1	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN LÁMINA DE POLISOCIANURATO (PIR) DE 20 MM DE ESPESOR	M2	14,00		14,00		$ 215.780	$	3.020.920,00
11.4.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA TIPO LOUVER DE 10" X 6" CON DAMPER Y PORTA FILTRO, MODELO L-RA-LP-A DE LAMINAIRE O SIMILAR	UND	0,00				$ 242.722	$	-
11.4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA TIPO LOUVER DE 10" X 8" CON DAMPER Y PORTA FILTRO, MODELO L-RA-LP-A DE LAMINAIRE O SIMILAR	UND	1,00		1,00		$ 245.733	$	245.733,00
11.4.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA TIPO LOUVER DE 10" X 10" CON DAMPER Y PORTA FILTRO, MODELO L-RA-LP-A DE LAMINAIRE O SIMILAR	UND	1,00		1,00		$ 268.312	$	268.312,00
11.4.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA TIPO LOUVER DE 16" X 8" CON DAMPER Y PORTA FILTRO, MODELO L-RA-LP-A DE LAMINAIRE O SIMILAR	UND	0,00				$ 287.881	$	-
11.4.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA TIPO LOUVER DE 32" X 16" CON DAMPER Y PORTA FILTRO, MODELO L-RA-LP-A DE LAMINAIRE O SIMILAR	UND	0,00				$ 765.440	$	-
11.4.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIFUSOR DE SUMINISTRO DE 4 VÍAS DE 12" X 12". CON DAMPER, MODELO L-AV-OB DE LAMINAIRE O SIMILAR	UND	0,00				$ 368.179	$	-
11.4.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DAMPER DE BALANCEO MANUAL DE 4" X 4", MODELO L-D25 DE LAMINAIRE O SIMILAR	UND	4,00		4,00		$ 257.769	$	1.031.076,00
11.4.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DAMPER DE BALANCEO MANUAL DE 5" X 4", MODELO L-D25 DE LAMINAIRE O SIMILAR	UND	0,00				$ 257.769	$	-
11.4.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DAMPER DE BALANCEO MANUAL DE 6" X 4", MODELO L-D25 DE LAMINAIRE O SIMILAR	UND	2,00		2,00		$ 257.769	$	515.538,00
11.5	**TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN Y ACCESORIOS**								
11.5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA FLEXIBLE DE COBRE DE 1/4", DEL TIPO ACR, AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	M	48,00	20,00	28,00		$ 92.668	$	4.448.064,00
11.5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA RÍGIDA DE COBRE TIPO L DE 3/8", AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	M	171,00	27,00	144,00		$ 78.645	$	13.448.295,00
11.5.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA RÍGIDA DE COBRE TIPO L DE 1/2", AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	M	33,00	33,00			$ 84.621	$	2.792.493,00
11.5.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA RÍGIDA DE COBRE TIPO L DE 5/8", AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	M	101,00	20,00	81,00		$ 92.322	$	9.324.522,00
11.5.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA RÍGIDA DE COBRE TIPO L DE 3/4", AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	M	42,00	7,00	35,00		$ 107.323	$	4.507.566,00
11.5.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA RÍGIDA DE COBRE TIPO L DE 7/8", AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	M	0,00				$ 115.665	$	-
11.5.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA RÍGIDA DE COBRE TIPO L DE 1", AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	M	0,00				$ 135.500	$	-

11.5.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA RÍGIDA DE COBRE TIPO L DE 1 1/8", AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	M	14,00	14,00			S	152.734	S	2.138.276,00
11.5.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA RÍGIDA DE COBRE TIPO L DE 1 3/8", AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	M	0,00				S	202.606	S	-
11.5.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA RÍGIDA DE COBRE TIPO L DE 1 5/8", AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	M	0,00				S	216.643	S	-
11.5.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA FLEXIBLE DE COBRE DE 1/4", DEL TIPO ACR, AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	M	3,00		3,00		S	161.502	S	484.506,00
11.5.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA RÍGIDA DE COBRE TIPO L DE 3/8", AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	M	25,20		25,20		S	146.965	S	3.703.518,00
11.5.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA RÍGIDA DE COBRE TIPO L DE 1/2", AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	M	3,00	3,00			S	152.279	S	456.837,00
11.5.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA RÍGIDA DE COBRE TIPO L DE 5/8", AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	M	12,10		12,10		S	160.008	S	1.936.097,00
11.5.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA RÍGIDA DE COBRE TIPO L DE 3/4", AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	M	9,80		9,80		S	182.606	S	1.789.539,00
11.5.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA RÍGIDA DE COBRE TIPO L DE 1 1/8", AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	M	0,00				S	246.839	S	-
11.5.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA RÍGIDA DE COBRE TIPO L DE 1 5/8", AISLADA DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	M	0,00				S	319.652	S	-
11.5.18	S.T.I Y BRANCHS PARA SISTEMAS VRF	UND	10,00	10,00			S	318.146	S	3.181.460,00
11.5.19	S.T.I Y BRANCH PARA CONEXIÓN DE TUBERÍA DE LÍQUIDO Y GAS MODELO ARBLN01621	UND	1,00	1,00			S	392.333	S	392.333,00
11.6	**OBRAS ELÉCTRICAS**									
11.6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN PARA ACOMETIDA DE CONTROL DE SISTEMAS VRF, EMT INTERNA E IMC EXTERNA. INCLUYE CAJAS DE PASO, CORAZA, TERMINALES	M	19,00	19,00			$	67.504	S	1.282.576,00
11.6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DE CONTROL PARA VRF CON CABLE APANTALLADO 2X18 AWG	M	25,00	25,00			$	35.724	S	893.100,00
11.6.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DE CONTROL PARA TERMOSTATOS CON CABLE 5X16 AWG, CON CANALIZACIÓN EMT. INCLUYE CAJAS DE PASO, CORAZA, TERMINALES.	M	3,00	3,00			S	117.043	S	351.129,00
11.7	**ACCESORIOS E INSUMOS**									
11.7.1	FILTRO LAVABLE DE 10" X 6", CON MARCO METÁLICO, EFICIENCIA DEL 35%	UND	0,00				S	239.251	S	-
11.7.2	FILTRO LAVABLE DE 10" X 8", CON MARCO METÁLICO, EFICIENCIA DEL 35%	UND	1,00	1,00			S	239.251	S	239.251,00
11.7.3	FILTRO LAVABLE DE 10" X 10", CON MARCO METÁLICO, EFICIENCIA DEL 35%	UND	1,00	1,00			S	239.251	S	239.251,00
11.7.4	FILTRO LAVABLE DE 16" X 8", CON MARCO METÁLICO, EFICIENCIA DEL 35%	UND	0,00				S	239.251	S	-
11.7.5	FILTRO MERV13 PARA UNIDADES DE ENTRADA DE AIRE FRESCO	UND	0,00				S	596.413	S	-
11.7.6	REFRIGERANTE R-410A CHEMOURS	KG	24,00	7,00	17,00		$	58.433	S	1.402.392,00
	SUB TOTAL DE LA OBRA								**$**	**20.390.578.229,20**
	Administración		**25%**						**$**	**5.097.644.558,00**
	Imprevistos		**1%**						**$**	**203.905.783,00**
	Utilidad		**4%**						**$**	**815.623.130,00**
		AIU	**30%**							**6.117.173.469,00**

13	Plan de manejo ambiental							$ 234.252.745,00
14	Plan de manejo de tránsito							$ 38.444.648,00
15	RETIE Y RETILAB							$ 40.000.000,00
16	RETIE PANELES SOLARES							$ 3.666.666,67
17	Tramite ante OPR incluye, radicación de proyecto y derecho de conexión.							$ 10.000.000,00
18	CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DE ALARMA Y SEGURIDAD HUMANA							$ 23.333.333,33
	VLR. TOTAL DE LA OBRA							$ 26.857.449.091,00

1.9. FORMA DE PAGO DEL CONTRATO:

FONCOLOMBIA autorizará el pago del valor del contrato al contratista bajo un esquema de pagos parciales contra avance de obra y un pago final, en estricta sujeción a las condiciones de ejecución física, financiera y presupuestal del proyecto.

En tal sentido, se efectuarán pagos parciales hasta por el noventa por ciento (90%) del valor contractual, los cuales se tramitarán mediante la suscripción de actas parciales de avance físico de obra (actas de corte), acompañadas de los respectivos informes mensuales de ejecución, debidamente verificados y aprobados por la interventoría externa y la supervisión técnica designada por la entidad.

El diez por ciento (10%) restante del valor del contrato será reconocido como pago final, el cual se autorizará dentro de los sesenta (60) días siguientes a la suscripción del acta de liquidación, previa acreditación del recibo a satisfacción de la totalidad de las obras correspondientes, así como la verificación del cumplimiento de las obligaciones relacionadas con el sistema de seguridad social integral y los aportes parafiscales. En todo caso, previo al pago final se deberá efectuar el descuento del saldo pendiente por amortizar del anticipo, si a ello hubiere lugar.

1.10. ANTICIPO EL FONDO MIXTO

FONCOLOMBIA, FONDO MIXTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y LA GESTION SOCIAL DE COLOMBIA, CON ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO DE VALLEDUPAR-CESAR, entregará el Cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato a título de anticipo, luego de cumplirse con los siguientes requisitos: a) Que se haya perfeccionado el contrato con la firma de las partes. b) Que se haya expedido por LA CONTRATANTE el correspondiente Registro presupuestal. c) Que se haya Constituido por parte de El CONTRATISTA, las Garantía exigidas para el contrato, y estas se hayan aprobado por parte de La CONTRATANTE. d) Que se presente por parte de EL CONTRATISTA un plan de inversión del anticipo, aprobado por el interventor, respecto del cual se puede solicitar modificaciones por requerimientos de LA CONTRATANTE, una vez suscrita el acta de inicio. e) se constituya una fiducia a nombre del proyecto, para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, con el fin de garantizar que dichos recursos se apliquen exclusivamente a la ejecución del contrato correspondiente. f) Que se presente la cuenta de cobro respectiva por parte de EL CONTRATISTA con todos sus soportes. g) Que se presente la autorización escrita del INTERVENTOR para el desembolso del anticipo. h) Que se haya suscrito el acta de inicio de actividades.

1.11. FUNDAMENTO JURÍDICO QUE SOPORTA LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DE SELECCIÓN DE LARGA CUANTÍA.

FUNDAMENTO JURIDICO	MODALIDAD DE CONTRATACION DE SELECCIÓN LARGA CUANTIA

Procedimiento de selección larga cuantía **ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO:** DEL ACUERDO No 001 del 26 de agosto de 2025 de la junta directiva de FONCOLOMBIA, FONDO MIXTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y LA GESTION SOCIAL DE COLOMBIA

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO: DEL ACUERDO No 001 del 12 de abril del 2021 de la junta directiva de FONCOLOMBIA, FONDO MIXTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y LA GESTION SOCIAL DE COLOMBIA.

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO. - PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE LARGA CUANTIA. - Cuando los contratos a celebrar superen la suma de 11.000 SALARIOS MINIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES — SMLMV-, al momento de ordenarse la apertura del proceso contractual, la invitación privada a proponer se publicará, en la página web de la Entidad, de acuerdo con las condiciones fijadas previamente en los términos de referencia.

En este caso la dependencia solicitante establecerá las condiciones para la presentación de la propuesta, con el propósito de que estas puedan ser elaboradas, presentadas y comparadas de acuerdo con unas mismas exigencias, bajo el siguiente procedimiento:

TÉRMINO	ACTIVIDAD	LUGAR
1 día hábil como mínimo	PUBLICACION DEL AVISO DE CONVOCATORIA.	Web de la entidad
2 días hábiles como mínimo (puede ser dentro del término anterior)	PUBLICACION PROYECTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA.	Web de la entidad
Dentro del término anterior	INVITACION PRIVADA DE OFERENTES INSCRITOS EN EL BANCO DE PROPONENTES DE LA ENTIDAD.	Web de la entidad.
1 día hábil como mínimo, siguiente al término anterior	ACLARACION LOS TÉRMINO DE REFERENCIA. MANIFESTACION DE INTERES POR PARTE DE LOS OFERENTES INSCRITOS EN BANCO DE OFERENTES, VISITA OBLIGATORIA AL SITIO DE OBRA O SUMINISTRO	**Audiencia**: Instalaciones de la entidad **Manifestación de interés:** Correo de la oficina delegada
Dentro del término anterior.	RECEPCION OBSERVACIONES.	oficina delegada para el proceso o correo de la oficina delegada.
1 día hábil como mínimo, siguiente al término anterior	RESPUESTA OBSERVACIONES.	Web de la entidad
1 día hábil como mínimo, siguiente al término anterior	AJUSTE Y ELABORACION DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA DEFINITIVOS	Oficina delegada para el proceso.
No tiene término especifico, en día calendario, a discreción de la entidad, puede ser dentro del término anterior	PUBLICACION RESOLUCION DE APERTURA	Web de la entidad.
2 días hábiles como mínimo, siguientes al término anterior.	PUBLICACION DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA DEFINITIVOS	Web de la entidad
1 día hábil siguiente al término anterior (es discrecional de Ia entidad, salvo en los contratos de obra.).	VISITA OBLIGATORIA AL SITIO DE OBRA Y CONSULTORIA, AUDIENCIA DE TIPIFICACION Y ASIGNACION DE* RIESGOS.	Entidad o municipio donde se realizará el proyecto para obras
2 días hábiles como mínimo, siguientes al término anterior	PLAZO MAXIMO DE ENTREGA DE PROPUESTAS Y ACTA DE CIERRE DEL PROCESO.	entidad
2 días hábiles, siguientes al término anterior	EVALUACION DE PROPUESTAS	Web de la entidad.

2 días hábiles como mínimo, siguientes al término anterior.	PUBLICACION EVALUACION y FORMULACION DE OBSERVACIONES A LAS EVALUACIONES	Web de la entidad.
No tiene término especifico, en día calendario a discreción de la entidad, siguiente al término anterior	RESOLUCION DE ADJUDICACION Y RESPUESTA OBSERVACIONES EVALUACION	Web de la entidad.
No tiene término especifico, a discreción de la entidad.	FIRMA CONTRATO	Entidad

PARÁGRAFO PRIMERO - ESTUDIOS PREVIOS: los estudios y documentos previos estarán conformados por los documentos definitivos que sirvan de soporte para la elaboración del proyecto de los términos de referencia o del contrato, de manera que los proponentes o el eventual contratista, puedan valorar adecuadamente el alcance de lo requerido por la entidad, así como la distribución de riesgos que la misma propone.

Los estudios y documentos previos se pondrán a disposición de los interesados de manera simultánea con el proyecto de los términos de referencia y deberán contener, como mínimo, los siguientes elementos:

1. La descripción de la necesidad que la entidad pretende satisfacer con la contratación.

2. El objeto para contratar, con sus especificaciones y la identificación del contrato a celebrar.

3. La modalidad de selección del contratista, incluyendo los fundamentos jurídicos que soportan su elección.

4. El valor estimado del contrato, indicando las variables utilizadas para calcular el presupuesto de la contratación y los rubros que lo componen.

5. El soporte que permite la tipificación, estimación, y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el desarrollo normal de la ejecución del contrato.

6. El análisis que sustenta la exigencia de garantías destinadas a amparar los perjuicios de naturaleza contractual o extracontractual, derivados del incumplimiento del ofrecimiento o del contrato según el caso, así como la pertinencia de la división de aquellas, de acuerdo con la reglamentación sobre el particular.

PARÁGRAFO SEGUNDO — TÉRMINOS DE REFEFENCIA: Los términos de referencia deberá detallar claramente los requerimientos para la presentación de la propuesta. El término contendrá, cuando menos:

1. La descripción técnica detallada y completa del objeto a contratar, la ficha técnica del bien o servicio de características técnicas uniformes o los requerimientos técnicos, según sea el caso.

2. Los fundamentos del proceso de selección, su modalidad, términos, procedimientos, y las demás reglas objetivas que determinan la presentación de las ofertas, así como la evaluación y ponderación de estas, y la adjudicación del contrato.

3. Las razones y causas que generarían el rechazo de las propuestas o la declaratoria de desierto del proceso.

4. Las condiciones de celebración del contrato, presupuesto, forma de pago, garantías, y demás asuntos relativos al mismo. A los términos de referencia se anexará el proyecto de minuta del contrato a celebrarse y los demás documentos que sean necesarios.

	PARÁGRAFO TERCERO — PROCEDIMIENTO DE EVALUACION: La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y **económicos** de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos, contenida en los términos de referencia o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos. La entidad efectuará las comparaciones del caso mediante el cotejo de los ofrecimientos recibidos y la consulta de precios o condiciones del mercado y los estudios y deducciones de la entidad o de los organismos consultores o asesores designados. El ofrecimiento más favorable para la entidad se determinará de la siguiente manera: **a)** La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o formulas señaladas en los términos de referencia; **b)** La ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio para la entidad, para lo cual los términos de referencia establecerán. **c)** La oferta económica con precio más bajo sin puja de oferta según se establezca en los términos de referencia, y se aplicara directamente cuando se trate de contratos de compra o suministro. **PARÁGRAFO CUARTO — CRITERIOS Y FORMAS DE DESEMPATE:** Para el caso de empate entre varias propuestas que se encuentren en igualdad de condiciones, se tendrá en cuenta el oferente que haya sido primero en el tiempo en presentar la propuesta
Cuantías de la contratación, **ARTICULO SEPTIMO** del acuerdo No. 001 del 2025. De la junta directiva.	**ARTÍCULO SÉPTIMO. - CUANTÍAS DE LA CONTRATACIÓN;** Fíjese las siguientes cuantías en la contratación de FONCOLOMBIA, FONDO MIXTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL Y LA GESTION SOCIAL DE COLOMBIA. ***Selección larga cuantía*** — ***C*** — ***Adquisición de bienes, servicios o realización de obras cuya cuantía supere los once mil (11.000) SMLMV***

FONCOLOMBIA es una entidad estatal de carácter mixto, organizada como sociedad de economía mixta conforme a lo dispuesto en el artículo 96 de la Ley 489 de 1998, lo que le otorga la condición de entidad descentralizada indirecta. En virtud de lo previsto en el artículo 13 de la Ley 1150 de 2007, su régimen contractual se rige de manera predominante por normas de derecho privado, sin perjuicio de la observancia obligatoria de los principios que orientan la función administrativa consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política, así como del régimen de inhabilidades e incompatibilidades y demás disposiciones aplicables a la gestión de recursos públicos.

En este contexto, si bien el artículo 56 de la Ley 2195 de 2022 introduce la obligatoriedad de los documentos tipo para determinadas entidades sometidas a regímenes especiales, el parágrafo único de dicha disposición consagra una excepción expresa y taxativa aplicable a las sociedades de economía mixta, en lo que respecta a la contratación que haga parte de su giro ordinario de negocios. Para el caso concreto, el objeto contractual consistente en la **"CONSTRUCCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO OFICIAL 26 DE MARZO – SEDE B LA ESPERANZA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA",** se enmarca directamente dentro del núcleo misional de FONCOLOMBIA, en tanto comprende actividades de estructuración y ejecución de proyectos de infraestructura y desarrollo territorial, conforme a lo establecido en sus estatutos sociales y en el artículo 8 del Manual Interno de Contratación adoptado para la vigencia 2025. En consecuencia, se trata de una actuación propia, habitual y permanente de la entidad, lo que habilita la aplicación de la excepción prevista en la norma.

Adicionalmente, la inaplicabilidad de los documentos tipo en el presente proceso encuentra respaldo en la doctrina emitida por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, particularmente en el Concepto C-360 de 2023, en el cual se precisa que la finalidad del legislador al establecer el artículo 56 de la Ley 2195 de 2022 no fue suprimir la autonomía contractual de las entidades de régimen especial, sino evitar prácticas elusivas del Estatuto General de Contratación. En este sentido, la Agencia ha reconocido que, cuando una entidad de naturaleza mixta contrata actividades que corresponden a su objeto social permanente, la adopción de documentos tipo constituye una buena práctica administrativa, mas no una obligación imperativa cuya inobservancia genere vicio de nulidad en el proceso de selección.

De igual forma, resulta pertinente precisar que el presente proceso contractual no se origina en un convenio interadministrativo ordinario que implique la transferencia o elusión de regímenes contractuales, supuesto frente al cual se dirige la regulación contenida en el artículo 56 de la Ley 2195 de 2022. Por el contrario, el proyecto tiene su origen en una designación funcional de FONCOLOMBIA como entidad ejecutora, en el marco del Sistema General de Regalías, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 2056 de 2020, circunstancia que determina la aplicación de reglas específicas de planeación, ejecución y seguimiento propias de dicho sistema, las cuales prevalecen en lo pertinente sobre las disposiciones generales del Estatuto de Contratación Estatal.

En consecuencia, y en aplicación del principio de autonomía administrativa y funcional que rige a la entidad, el presente proceso de selección de larga cuantía se desarrollará con sujeción a las disposiciones contenidas en el Manual Interno de Contratación de FONCOLOMBIA para la vigencia 2025, así como a las normas de derecho privado que le resultan aplicables, garantizando en todo caso el cumplimiento material de los principios de selección objetiva, transparencia, economía y responsabilidad. En tal sentido, la entidad asegura la libre concurrencia y la igualdad de condiciones para los oferentes mediante la aplicación de procedimientos internos idóneos y suficientes, sin que resulte exigible la adopción obligatoria de los documentos tipo expedidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública, en atención a la concurrencia de la excepción de giro ordinario y a la naturaleza de la designación funcional que da origen al proceso.

1.12. ANALISIS DE PRECIOS DEL MERCADO.

Los análisis de precios unitarios que acompañan este presupuesto fueron realizados en la presentación del proyecto por el Departamento de Cundinamarca, para su aprobación y ejecución y así posteriormente asignado como entidad ejecutora a FONCOLOMBIA,

1.13. LICENCIA U OTROS REQUISITOS REQUERIDOS AL CONTRATISTA PARA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO.

El contratista deberá contar con todas las licencias, requisitos o permisos especiales para la ejecución del contrato.

1.14. MANIFESTACIÓN DE INTERÉS EN PARTICIPAR EN EL PROCESO DE SELECCIÓN.

Los interesados en participar en el presente proceso de Selección de Larga Cuantía, que se encuentren previamente inscritos y habilitados en el Banco de Oferentes de FONCOLOMBIA, deberán manifestar formalmente su interés dentro del término perentorio establecido en el cronograma de actividades contenido en los Términos de Referencia.

Para tal efecto, los interesados deberán diligenciar y remitir documento de Manifestación de Interés, debidamente suscrito por el proponente, ya sea persona natural, representante legal de la persona jurídica o del esquema asociativo correspondiente, indicando de manera expresa e inequívoca la identificación completa de los integrantes en caso de participación conjunta bajo cualquier modalidad de asociación. Dicha manifestación deberá ser remitida a través del correo electrónico institucional planeacion@foncolombia.co. En todo caso, el documento deberá contener la información de contacto actualizada y verificable, con el fin de garantizar la adecuada comunicación dentro del proceso de selección.

PARÁGRAFO: De conformidad con lo dispuesto los Términos de Referencia y en el Manual de Contratación Interno adoptado mediante Acuerdo 002 de 2025, la manifestación de interés constituye un requisito habilitante de obligatorio cumplimiento. En consecuencia, la omisión en su presentación dentro del plazo y en las condiciones aquí establecidas, o la inconsistencia entre el proponente que manifiesta interés y aquel que finalmente presenta oferta, dará lugar al rechazo de plano de la propuesta, sin que haya lugar a subsanación.

1.15. TIPIFICACION Y ASIGNACION DE RIESGO

El riesgo según el decreto 1082 de 2015 se define como un evento que puede generar efectos adversos de distinta magnitud en el logro de los objetivos del proceso de contratación o en la ejecución de un contrato así mismo el artículo 2.2.1.1.1.6.3 decreto 1082 de 2015, establece que la entidad estatal debe evaluar el Riesgo que el proceso de contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías para el efecto expedida Colombia compra eficiente.

La administración de riesgos es el conjunto de proceso dirigidos a proteger a la entidad de los eventos en el proceso de contratación, lo cual permite reducir la probabilidad de ocurrencia del evento y de su consecuente impacto, por lo cual se hace necesario tener en cuenta los siguientes aspectos a fin de reducir la exposición del proceso de contratación frente a los diferentes Riesgos que se puedan presentar.

a. Los eventos que impidan la adjudicación y firma del contrato como resultado del proceso de contratación
b. Los eventos que alteran la ejecución del contrato.

c. El equilibrio económico del contrato.
d. La eficiencia del proceso de contratación, es decir que la entidad pueda satisfacer la necesidad que motivo el proceso de contratación.
e. La reputación y legitimación de la entidad encargada de presentar el bien o servicio. f.
El documento del Concejo Nacional de Política Económica y Social CONPES 3714 "del riesgo previsible en el marco de la política de contratación pública" del Departamento Nacional de Planeación, indica que una asignación adecuada de los riesgos es aquella que minimiza el costo de su mitigación, lo cual se logra asignados claramente a las partes en los contratos.

Es de anotar que no todo desequilibrio contractual, no todo tipo de ruptura de esta ecuación económica la debe corregir el estado, el derecho a la conservación del equilibrio contractual tiene límites pues dicho derecho no es un seguro para el contratista frente al aleas comercial o normal negocio; el contratista, como en todo negocio también asume riesgos comerciales y otros por el hecho de estar desempeñando una actividad comercial. Existen así tallas, medidas o ameritan en cada caso un tratamiento adecuado o pertinente.

En consecuencia, existen situaciones en las cuales el estado debe entrar a darle apoyo o ayuda al contratista para cumplir el objetivo del contrato, compensándolo o indemnizándolo por los impactos económicos que se generan en la ruptura del equilibrio contractual y otras situaciones que el contratista del Estado, dada su naturaleza de comerciante, debe asumir como algo propio de la actividad comercial. Durante la ejecución de un contrato se puede presentar las siguientes situaciones de ruptura del equilibrio contractual básico:

1.16. 1 IMPREVISTOS (I)-TEORIA DE LA IMPREVISIÓN.

La entidad y sus contratistas entenderán y aplicarán la figura del imprevisto de manera previa como lo establece y enseña la Teoría de la imprevisión, desarrollada por el derecho administrativo y adoptado en Colombia, no solo por la jurisprudencia del Consejo de Estado sino por la misma consagración legal de dicha teoría en las normas de la contratación estatal.

Es decir, se entenderá únicamente como imprevisto, aquellas circunstancia o acontecimiento generador de la ruptura del equilibrio contractual que se presente durante la ejecución del contrato y que cumplan con las siguientes condiciones.

- Externo, ajeno o independiente a la voluntad de las partes.
- Su impacto económico debe transformar la prestación del contratista en excesivamente onerosa, generando un déficit grave al contratista.
- Excepcional, extraordinario, anormal, es decir, realmente imprevisible por las partes, que razonablemente no se haya podio prever por las partes al inicio del contrato.

Con la ocurrencia de estas situaciones se rompe el equilibrio del contrato inicialmente pactado, pero para que la Entidad pueda entrar a reconocer al contratista los impactos económicos, se requiere de forma categórica que el impacto económico generado por esta situación imprevista, genere realmente pérdidas al contratista, y sólo esta pérdida será la cifra o reconocimiento que entrará a compensar la Entidad en su debido momento; la Entidad no compensará las utilidades dejadas de percibir (Lucrum Cessans).

Se reitera que la simple cesación de lucro no será objeto para que la Entidad compense al contratista, pues este es el riesgo económico o comercial que siempre asume el contratista.

La utilidad nunca está asegurada por la entidad, se requiere pues que el contratista realmente entre en un déficit, que el imprevisto le genere perdidas, las cuales serán corregidas por la Entidad y solo estas, para que se pueda concluir o llevar hasta el final el contrato, que es el objetivo que persigue la figura de la teoría de la imprevisión. **El déficit del contrato debe ser observado en la globalidad del contrato, no se trata de déficit de ítems o componentes del contrato sino de éste en su conjunto.**

Nota: Los pagos de imprevistos se efectuarán de acuerdo con su utilización, debe ser sustentados mediante facturas legales anexas en el informe. En caso de sobrepasarse del monto establecido en el presente presupuesto el valor será asumido por el contratista.

En caso de no utilización no podrá ser cobrados en la respectiva acta de avance.

1.18.2 TRATAMIENTO POR PARTE DE LA ENTIDAD DE LOS RIESGOS IMPREVISTOS Y LA ATENCIÓN DE LAS RECLAMACIONES POR IMPREVISTOS.

a) La entidad solo compensará al contratista en los eventos que se cumplan las condiciones de los imprevistos arriba descritos y solos hasta el límite de llevar al contratista a cero pérdidas (Imprevistos Mayores).

b) Los imprevistos que no generan un impacto económico que lleve al contratista a pérdidas **(Imprevistos menores, tales como lluvias y perdidas de recursos por hurto o mala utilización por parte del personal del contratista y accidentes de trabajo),** deben ser asumidos por este (el contratista).

1.18.3 SUJECIONES MATERIALES Y TÉCNICAS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO, DE TIPOS IMPREVISTAS O PREVISIBLES, IMPUTABLES A ALGUNA DE LAS PARTES.

En esta situación se presenta la ruptura de la ecuación económica o equilibrio del contrato porque se identifica, durante la ejecución del mismo, una dificultad de tipo material y técnico para la ejecución del contrato, que no se identificó antes de la celebración del contrato y que tiene un costo claro acometer su ejecución. Es el típico caso de estudios y consideraciones técnicas que tuvieron las partes como establecidas con certeza para acometer e iniciar la ejecución del contrato, y que luego se evidencia que tal certeza no era completa. La forma de solucionar los impactos económicos de esta causa de ruptura del equilibrio del contrato debe consistir, en principio, en que las partes asumen previamente los impactos económicos de las sujeciones materiales que resulten y que les sean imputables.

Sin embargo, para evitar discusiones sobre el juicio de imputabilidad que se debe emitir en su momento, para definir quién responde por los costos que estas sujeciones materiales y técnicas exigen, es necesario que desde la asignación de riesgos se definan los diferentes elementos, actividades o ítems que pueden ser generadores de dichas incertidumbres materiales y técnicas, y en consecuencia distribuir para cada parte, el riesgo que cada quien está en condiciones más convenientes y debidas de asumir. Estas serían las sujeciones materiales y técnicas previsibles.

Si la sujeción material resultante surge por una responsabilidad imputable a la Entidad, ésta debe restablecer la ecuación o el equilibrio del contrato de manera integral, se debe en consecuencia reconocer al contratista los costos directos e indirectos que la corrección requiera, más las utilidades en los términos de la formula básica del contrato, salvo que se haya asumido desde antes de suscribirse el contrato que estas situaciones serán asumidas por el contratista aunque sean imputables a la Entidad.
En conclusión; las sujeciones materiales que impactan los costos de ejecución deben quedar asignadas dentro del concepto de asignación de riesgos previsibles, para aquellas que así lo sean.

Para las demás sujeciones materiales que resulten durante la ejecución del contrato y que no se asignaron en la matriz de riegos, se asignará su corrección de manera integral a quien le sean imputables en el respectivo momento, es decir, se les dará a éstas últimas el mismo manejo de los hechos imprevistos pero con la diferencia que quien deba asumirlas, debe asumir su impacto económico de manera integral, es decir, asumiendo entonces pérdidas, costos y utilidades dejadas de percibir, de conformidad con la formula inicial del contrato.

Si se pretende que estas correcciones del equilibrio, por esta casual, las realice la entidad, deben ser prioritariamente atendidas como adición de obra u obra extra y si hay controversia debe tramitarse ante el Comité de Conciliación de la Entidad, como reclamación contractual y serán asumidas económicamente por la Entidad.

1.18.4 MODIFICACIONES DEL CONTRATO (IUS VARIANDI) REQUERIDAS POR LA ENTIDAD.

Por diferentes situaciones, tanto de tipo técnico como de necesidad y conveniencia del servicio o satisfacción pública que persigue el contrato estatal, la entidad puede estar avocada a exigirle al contratista o acordar con este, modificaciones a las condiciones contractuales establecidas, todo en aras de lograr el eficiente cumplimiento de los objetivos de la contratación.

Si se presentan estas situaciones, como adiciones o cambios de cantidades de obra o servicio, en cada caso se debe analizar los impactos globales que genera el cambio requerido sobre la ecuación o equilibrio del contrato y se procederá a proponerle al contratista la fórmula de corrección, siempre partiendo de reconocer la regla básica del contrato, establecida en términos de costos indirectos (A), los directos (más lo que se logre definir como precios de mercado de los costos directos nuevos o ajenos a la formula inicial del A.P.U.), y el porcentaje de utilidades (U) inicialmente pactado.

1.18.5 INCUMPLIMIENTOS CONTRACTUALES DE LAS PARTES, TANTO DE LA ENTIDAD COMO DEL CONTRATISTA.

Esta causa de ruptura del equilibrio contractual se ubica en los posibles incumplimientos a las obligaciones del contrato por las partes, es decir, se conoce la parte a quien se le imputa el incumplimiento y el efecto económico del mismo. En general este tipo de incumplimientos y sus efectos económicos los asume la parte a quien se le impute dicho incumplimiento.

La parte que asume el impacto económico de este riesgo lo hace en los términos o medida de la formula inicial del contrato, el planteamiento básico del contrato, pues debe recordarse que el contrato estatal al ser de naturaleza onerosa y bilateral, se requiere que las equivalencias de las prestaciones se restablezcan por parte de quien ocasionó la ruptura.

El tratamiento frente a los riesgos de los incumplimientos contractuales del contratista, deben ser regulados en la sección que trata sobre las exigencias de mecanismo de cobertura del riesgo de incumplimiento contractual (garantías), debiéndose en consecuencia realizar previamente un análisis de este riesgo de manera rigurosa, para exigir los cubrimientos en las proporciones debidas para cada caso.

Los incumplimientos contractuales deben ser regulados en la asignación de riesgos previsibles, asignándosele obviamente su carga y corrección de manera integral, es decir, de conformidad con la regla básica del contrato, reconociendo los costos directos, indirectos y utilidades, según cada caso, que se demuestre se dejaron de percibir por el contratista.

a) **DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA UTILIZADA PARA IDENTIFICACIÓN Y COBERTURA DEL RIESGO DE ACUERDO CON EL MANUAL DE COLOMBIA COMPRA EFICIENTE.**

La entidad administrará los riesgos del proceso de contratación siguiendo los siguientes pasos:

1. Identificación y Clasificación de los Riesgos del Proceso de Contratación.
2. Evaluación y calificación de los Riesgos.
3. Asignación y tratamiento de los Riesgos.
4. Monitoreo y revisión de la gestión de los Riesgos.

La matriz de riesgos se elaborará de acuerdo a la Tabla que establece la clasificación, la probabilidad de ocurrencia estimada, su impacto, la parte que debe asumir el Riesgo, los tratamientos que se puedan realizar y las características del monitoreo más adecuado para administrarlo.

1.18.6 IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS.

Los riesgos se identifican y clasificaran de acuerdo con su clase, su fuente, la etapa del proceso de contratación en la que se encuentra el Riesgo, y su tipo así;

CLASE:

a) **General:** es un Riesgo de todos los Procesos de Contratación adelantados por la entidad.
b) **Específico:** es un Riesgo propio del Proceso de Contratación objeto de análisis.

FUENTE:

✓ **Interno:** es un Riesgo asociado a la operación, capacidad, o situación particular de la entidad (reputacional, tecnológico).
✓ **Externo:** es un Riesgo del sector del objeto del Proceso de Contratación, o asociado a asuntos no referidos a la Entidad Estatal (desastres económicos, existencia de monopolios, circunstancias electorales).

ETAPA:

a) **Planeación:** la etapa de planeación está comprendida entre la elaboración del Plan Anual de Adquisiciones y la fecha en la cual se decide continuar o no con el Proceso de Contratación. Durante esta etapa, la entidad elabora los estudios previos y el proyecto de pliegos de condiciones o sus equivalentes.
b) **Selección:** la etapa de selección está comprendida entre el acto de Apertura del Proceso de Contratación y la Adjudicación o la declaración de desierto del Proceso de Contratación. En la etapa de selección la entidad selecciona al contratista.
c) **Contratación:** Una vez adjudicado el contrato objeto del Proceso de Contratación, inicia la etapa de contratación en la cual se debe cumplir con el cronograma previsto para la celebración del contrato, el registro presupuestal, la publicación en el SECOP y el cumplimiento de los requisitos para el perfeccionamiento, ejecución y pago.
d) **Ejecución:** la etapa de ejecución inicia una vez cumplidos los requisitos previstos para iniciar la ejecución del contrato respectivo y termina con el vencimiento del plazo del contrato o la fecha de liquidación si hay lugar a ella.

TIPO:

a) **Riesgos Económicos:** son los derivados del comportamiento del mercado, tales como la

fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros.

b) **Riesgos Sociales o Políticos:** son los derivados de los cambios de las políticas gubernamentales y de cambios en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato.

c) **Riesgos Operacionales:** son los asociados a la operatividad del contrato, tales como la suficiencia del presupuesto oficial, del plazo o los derivados de procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos inadecuados o insuficientes.

d) **Riesgos Financieros:** son (i) el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir con el objeto del contrato, y (ii) el riesgo de las condiciones financieras establecidas para la obtención de los recursos, tales como plazos, tasas, garantías, contragarantías, y refinanciaciones, entre otros.

e) **Riesgos Regulatorios:** derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato.

f) **Riesgos de la Naturaleza:** son los eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato, por ejemplo, los temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros.

g) **Riesgos Ambientales:** son los derivados de las obligaciones legales o reglamentarias de carácter ambiental, así como de las licencias, planes de manejo o de permisos y autorizaciones ambientales, incluyendo tasas retributivas y compensatorias, obligaciones de mitigación, tareas de monitoreo y control, entre otras.

h) **Riesgos Tecnológicos:** son los derivados de fallas en los sistemas de comunicación de voz y datos, suspensión de servicios públicos, nuevos desarrollos tecnológico o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, obsolescencia tecnológica.

1.18.7 EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LOS RIESGOS:

Una vez clasificados los riesgos, la entidad evaluará cada uno de los Riesgos identificados, estableciendo el impacto de estos frente al logro de los objetivos del proceso de contratación y su probabilidad de ocurrencia, asignándole así a cada Riesgo una calificación en términos de impacto y de probabilidad, la cual permitirá establecer la valoración de los Riesgos identificados y las acciones que se deben efectuar.

La entidad evaluara los Riesgos combinando la probabilidad de ocurrencia y el impacto del evento para:

a) Asignar una categoría a cada Riesgo de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia así: raro, improbable, posible, probable y casi cierto y valorarlos de 1 a 5 siendo raro el de valor más bajo y casi cierto el de valor más alto, como se indica en le Tabla 2.

TABLA 2. PROBABILIDAD DEL RIESGO.

	Categoría	Valorización
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de las circunstancias)	5

b) Determinar el impacto del Riesgo, utilizando la Tabla 3, analizando los siguientes criterios:

(i) la calificación cualitativa del efecto del Riesgo, y

(ii) la calificación monetaria del Riesgo, la cual corresponde a la estimación de los sobrecostos ocasionados por la ocurrencia del Riesgo como un porcentaje del valor total del presupuesto del contrato. La entidad escogerá la mayor valoración resultante de los criterios (i) y (ii) para determinar el impacto del Riesgo.

TABLA 3. IMPACTO DE RIESGO

IMPACTO					
Calificación Cualitativa	Obstruye la ejecución del contrato de manera intranscendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede logar el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin afectar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
Calificación Monetaria	Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacta sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
Categoría / **Valoración**	**Insignificante**	**Menor**	**Moderado**	**Mayor**	**Catastrófico**
	1	**2**	3	4	5

c) Para cada Riesgo se deben sumar las valoraciones de probabilidad e impacto, para obtener la valoración total del Riesgo.

TABLA 4. VALORACIÓN DEL RIESGO

De acuerdo con lo previsto en el artículo 4 de la ley 1150 del 2007 y numeral 6 del artículo **2.2.1.1.2.1.1.** del Decreto 1082 de 2015, se debe dar el soporte que permita la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato. La entidad con base al Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación M-ICR-01, expedida por Colombia Compra eficiente, procedió a tipificar los riesgos para el presente proceso de contratación de la siguiente manera:

A continuación, se identifican y describen los riesgos según el tipo y la etapa del proceso de contratación en la que ocurre; posteriormente se evalúan los riesgos teniendo en cuenta su impacto y su probabilidad de ocurrencia; y finalmente, se establece un orden de prioridad teniendo en cuenta los controles existentes y el contexto de los mismos

	Numérica	Histórica			IMPACTO				
					Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
					1	2	3	4	5
PROBABILIDAD	1 en 10,000 – 100,000	Puede ocurrir, pero sólo en circunstancias excepcionales	Raro	1	2	3	4	5	6
	1 en 1,000 – 10,000	Podría ocurrir, pero dudoso	Improbable	2	3	4	5	6	7
	1 en 100 – 1,000	Podría ocurrir en cualquier momento futuro	Posible	3	4	5	6	7	8
	1 en 10 – 100	Probablemente ocurrirá	Probable	4	5	6	7	8	9
	>1 en 10	Se espera que ocurra en la mayoría de circunstancias	Casi Cierto	5	6	7	8	9	10

El orden de prioridades fue establecido asignando un puntaje de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia (raro; improbable; posible; probable; casi cierto) y de su impacto (insignificante; menor; moderado; mayor; catastrófico). Los riesgos fueron clasificados teniendo en cuenta su calificación de acuerdo con la Tabla de Prioridad de Tratamiento y Control del Riesgo.

PRIORIDAD DE TRATAMIENTO Y CONTROL DEL RIESGO

N°	Factor de escogencia y calificación
Riesgo > 7	Riesgo Extremo: Se requiere un plan de acción detallado
6 <= Riesgo <= 7	Riesgo Alto: Se necesita una atención mayor de la administración
Riesgo = 5	Riesgo Medio: Especificar responsabilidad de la administración
Riesgo < 5	Riesgo Bajo: Administrar por procedimientos de rutina

Los riesgos mayores requieren un monitoreo adicional para disminuir su probabilidad de ocurrencia o mitigar su impacto durante el proceso de contratación.

En el Mapa de identificación de riesgo se clasifican los riesgos de acuerdo con los siguientes campos:

Clase: (i) general, riesgos transversales a los diversos proyectos y/o contratos que realiza la Entidad; y (ii) específico, riesgos específicos al proyecto y/o contrato.
Área: (i) internos, riesgos internos la entidad; y (ii) externos, riesgos externos la entidad.
Etapa: es el momento en que se puede materializar el riesgo.
Tipo: los riesgos se pueden clasificar según los siguientes tipos:

- Financieros/Económicos: están relacionados con los cambios en los precios de las acciones y de los commodities, tasas de cambio, tasas de interés, inflación. Igualmente, está involucrado el riesgo de crédito o riesgo en la calidad de crédito de los Proveedores y el riesgo de liquidez.
- Operacional: está relacionado con las pérdidas potenciales que resultan de sistemas inadecuados, fallas en la administración, controles defectuosos, fraude y errores humanos.
- Comerciales/Legales/Regulatorios: están relacionados con los cambios en códigos comerciales o cuando la contraparte no tiene la autoridad legal para hacer transacciones.
- Negocios: están relacionados con los eventos en el mundo de los negocios, tales como la incertidumbre en la demanda de productos, el cambio en el precio de los productos, costo de producir y entregar.
- Reputacional: está relacionado con la credibilidad del negocio.

1.18.8 ASIGNACIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS RIESGOS.

Una vez realizada por parte de la entidad la evaluación y calificación de cada uno de los Riesgos asociados al Proceso de Contratación, se establecerá un orden de prioridades para decidir:

a) Evitar el Riesgo, para lo cual la entidad decidirá el no proceder con la actividad que causa el Riesgo o buscar alternativas para obtener el beneficio del Proceso de Contratación.
b) Transferir el Riesgo haciendo responsable a otra entidad quien asume las consecuencias de la materialización del Riesgo, típicamente se transfiere el Riesgo a través de las garantías previstas en el Proceso de Contratación o en las condiciones del contrato estableciendo con claridad quien es el responsable. El principio general es que el Riesgo debe asumirlo la parte que pueda enfrentarlo en mejor forma, bien sea por su experiencia, conocimiento o papel dentro de la ecuación contractual, entre otras.
c) Aceptar el Riesgo cuando no puede ser evitado ni ser transferido o el costo de evitarlo o transferirlo es muy alto. En este caso se recomiendan medidas para reducir el Riesgo o mitigar su impacto, así como el monitoreo.
d) Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento, cuando el Riesgo debe ser aceptado. Para el efecto la entidad tomara medidas tales como:

- aclarar los requisitos, requerimientos y especificaciones y productos del contrato;
- revisar procesos;
- establecer sistemas de aseguramiento de calidad en los contratos;
- especificar estándares de los bienes y servicios;
- hacer pruebas e inspecciones de los bienes;
- establecer sistemas de acreditación profesional;
- incluir declaraciones y garantías del contratista;
- administrar la relación entre proveedores y compradores.

Reducir las consecuencias o el impacto del Riesgo a través de planes de contingencia, en los términos y condiciones del contrato, inspecciones y revisiones para revisar el cumplimiento del contrato y programas de apremio para lograr el cumplimiento del contrato.

La entidad seleccionara la opción más apropiada teniendo en cuenta el costo y el beneficio de cualquiera de las acciones identificadas para el tratamiento del Riesgo, enumeradas anteriormente.

1.18.9 MONITOREO Y REVISIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS

La entidad realizara un monitoreo constante a los Riesgos del Proceso de Contratación pues las circunstancias cambian rápidamente y los Riesgos no son estáticos. La matriz y el plan de tratamiento serán revisadas constantemente y de ser necesario se harán ajustes al plan de tratamiento de acuerdo con las circunstancias.
El monitoreo debe:

a) Detectar cambios en el contexto externo e interno que puedan exigir revisión de los tratamientos del Riesgo y establecer un orden de prioridades de acciones para el tratamiento del Riesgo.
b) Identificar nuevos Riesgos que pueden surgir.

A fin de garantizar que se haga el monitoreo a los Riesgos y la revisión de la efectividad y el desempeño de las herramientas implementadas para su gestión, la entidad adelantara las siguientes actividades:

A) Se señalará la forma de seguimiento (encuestas, muestreos aleatorios de calidad, u otros);
B) Definirá la periodicidad de revisión; y
C) Documentara las actividades de monitoreo.

Los riesgos que puede tener la planeación y ejecución del contrato objeto de la presente contratación pueden ser.

SOPORTE QUE PERMITA LA TIPIFACION, ESTIMACION, ASIGNACION DE LOS RIEGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EQUILIBRIO DEL CONTRATO

N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Que puede pasar y, como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría
1	Especifico	Interno	Planeación	Operacional	Los requisitos habilitantes son inapropiados para el Proceso, por no tener la habilidad para determinarlos y que sean consistentes con el Proceso de Contratación y con el sector económico en el que actúan los posibles oferentes.	No encontrar proponentes que cumplan los requisitos habilitantes, Poner en riesgo la pluralidad de oferentes, Declarar desierto el proceso.	Posible	Mayor	7	Riesgo Alto
2	Especifico	Interno	Planeación	Operacional	El Proceso de Contratación no garantiza la transparencia, equidad y competencia entre los proponentes.	Ejecución de demandas en contra de la entidad, Inhabilidad para los funcionarios responsables, escogencia de un oferente amañado.	Raro	Mayor	7	Riesgo Alto
3	General	Interno	Selección	Operacional	Falta de capacidad de los funcionarios de la empresa para promover y adelantar la selección del contratista, incluyendo el riesgo de seleccionar aquellos que no cumplan con la totalidad de los requisitos habilitantes o se encuentren incursos en alguna inhabilidad o incompatibilidad.	Hacer escogencia de un contratista que no cumpla con los pliegos de condiciones, ejecución de demandas en contra de la entidad.	Posible	Mayor	7	Riesgo Alto
4	Especifico	Interno	Selección	Operacional	Colusión por parte de oferentes del proceso con funcionarios de la empresa.	Ejecución de demandas en contra de la entidad, Inhabilidad para los funcionarios responsables, escogencia de un oferente amañado.	Raro	Mayor	7	Riesgo Alto
5	Especifico	Interno	Selección	Operacional	Escoger ofertas artificialmente bajas	Ejecución de demandas en contra de la entidad, afectación de los presupuestos, posibles incumplimientos en la ejecución de la obra y afectación del sector económico	Raro	Mayor	7	Riesgo Alto
6	Especifico	Externo	Contratación	Operacional	No firma del contrato de obra por incumplimiento de los requisitos para el perfeccionamiento por parte del contratista	Atrasos en las obras, posibles demandas en contra de la empresa	Raro	Mayor	7	Riesgo Alto
7	Especifico	Externo	Contratación	Operacional	Reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasen el perfeccionamiento del contrato.	Retrasos en la ejecución de las obras, posibles demandas en contra de la empresa.	Posible	Mayor	7	Riesgo Alto
8	Especifico	Externo	Ejecución	Financiero	Incumplimiento del contrato por parte del contratista, por falta de liquidez	Retrasos en la ejecución de las obras. Imposición de multas al contratista. Hacer efectiva las pólizas de cumplimiento.	Posible	Mayor	7	Riesgo Alto
9	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento de la empresa contratante en los pagos de acuerdo a las formas pactadas en el contrato.	Retrasos en la ejecución de las obras. Rompimiento del equilibrio económico del contrato	Improbable	Moderado	5	Riesgo Medio
10	Especifico	Externo	Ejecución	Económico	Fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos.	Rompimiento del equilibrio económico del contrato. Modificación a los precios.	Posible	Moderado	5	Riesgo Medio
11	Especifico	Externo	Ejecución	Naturaleza	Afectación por Inundaciones, lluvias y afectaciones climáticas	Retrasos en la ejecución de las obras	Posible	Moderado	5	Riesgo Medio

12	Especifico	Externo	Ejecución	Ambiental	Retrasos en la entrega de las licencias, planes de manejo o de permisos y autorizaciones ambientales, no ejecución de obras de mitigación	Retrasos en la ejecución de las obras, imposición de multas a la entidad y al contratista	Posible	Moderado	5	Riesgo Medio

N°	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del Tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuando?
1	Empresa	Revisar los estudios del sector, y verificar su congruencia con el sector económico donde actúan los oferentes	Raro	Menor	3	Riesgos Bajo	No	Asesores – Control Interno –Unidad de Obras	Etapa precontractual	Etapa contractual	Revisión del documento, verificación de las fuentes de información, Comparación con otros análisis del sector similares	Una vez
2	Empresa	Verificar que el proceso de contratación cumpla con lo contenido en el pliego de condiciones.	Raro	Menor	3	Riesgos Bajo	No	Asesores – Control Interno –Unidad de Obras	Etapa precontractual	Etapa contractual	Revisión del documento de acuerdo a la Ley, Comparación con otros procesos	Permanente
3	Empresa	Apoyo en los asesores de contratación, en la realización del informe de evaluación.	Raro	Menor	3	Riesgos Bajo	No	Comité Evaluador	Etapa precontractual	Etapa contractual	Revisión del documento de acuerdo a la Ley y pliego de condiciones	Diario
4	Empresa	Administrar la relación entre proveedores y compradores, verificar procesos	Raro	Menor	3	Riesgos Bajo	No	Comité Evaluador - Unidad de Obras	Etapa precontractual	Etapa contractual	Revisión de los informes de evaluación y demás documentos para identificar posibles fraudes	Una vez
5	Empresa	Apoyo en los asesores y estructuradores del análisis del sector y estudios previos	Raro	Menor	3	Riesgos Bajo		Comité Evaluador - Unidad de Obras	Etapa precontractual	Etapa contractual	Revisión de los aspectos técnicos y de presupuesto del proceso	Una vez
	Contratista	Entablar relación con el oferente escogido	Raro	Insignificante	2	Riesgo Bajo	Si	Comité Evaluador - Unidad de Obras	Etapa precontractual	Etapa contractual	Seguimiento al contratista después de la adjudicación	Permanente
7	Empresa	Hacer una escogencia del contratista conforme a la Ley, Apoyo en los asesores	Raro	Menor	3	Riesgo Bajo	Si	Asesores – Comité Evaluador - Secretaria de Obras - Control Interno – Unidad de Obras	Etapa precontractual	Etapa contractual	Verificar estado de demandas y si pueden prosperar.	Diario
8	Contratista	Inspecciones y revisiones para verificar el cumplimiento del contrato y programas de apremio para lograr el cumplimiento del contrato.	Raro	Menor	3	Riesgo Bajo	Si	Supervisor y/o Interventor - Unidad de Obras	Acta de inicio del contrato	Acta final del contrato	Verificar estado de las obras, seguimientos diarios en obra.	Permanente
9	Empresa	Verificar el estado de la cuenta de manejo de los recursos. Pasar las actas de obra y estar pendientes de los pagos	Raro	Menor	3	Riesgo Bajo	Si	Supervisor y/o Interventor- secretario de hacienda	Acta de inicio del contrato	Acta final del contrato	Hacer seguimiento a los recursos	Semanal
10	Empresa – Contratista	Verificar los cambios en los precios de insumos, poner a consideración de las autoridades respectivas cualquier especulación con los precios	Raro	Menor	3	Riesgo Bajo	Si	Supervisor y/o Interventor - Unidad de Obras	Acta de inicio del contrato	Acta de liquidación del contrato	Revisar precios en el mercado	Mensual
11	Empresa – Contratista	Inspecciones y revisiones en el avance de las obras, aprovechar al máximo los tiempos de no afectación, hacer cronogramas con dobles turnos para compensar los tiempos perdidos en caso que la obra requiera estar lista para una fecha determinada. Realizar la empresa las actuaciones administrativas en caso de que no se alcance a entregar dentro del año fiscal	Raro	Menor	3	Riesgo Bajo	Si	Supervisor y/o Interventor - Unidad de Obras	Acta de inicio del contrato	Acta final del contrato	Revisar bitácoras de obra	Diario
12	Empresa – Contratista	Hacer las gestiones ante los entes que otorgan licencias, hacer seguimiento a las obras de mitigación	Raro	Menor	3	Riesgo Bajo	Si	Supervisor y/o Interventor - Unidad de Obras	Etapa precontractual y de ejecución	10 días después del acta de inicio	Examen de los documentos obrantes en el expediente contractual	Semanal

1.3. ANALISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTIAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRACONTRACTUAL.

De conformidad con lo dispuesto en el Manual de Contratación Interno de FONCOLOMBIA, adoptado mediante Acuerdo de Junta Directiva No. 002 del 26 de agosto de 2025, en especial lo previsto en su artículo cuadragésimo primero relativo a la estipulación de garantías, y teniendo en cuenta que el proceso identificado como OBR-SLC-043-2026, I, se enmarca dentro de la modalidad de Selección de Larga Cuantía, el adjudicatario deberá constituir, a su costa y a favor de FONCOLOMBIA (NIT 901.473.251-1), una Garantía Única que ampare de manera integral el cumplimiento de la totalidad de las obligaciones derivadas del contrato.

Dicha garantía podrá instrumentarse mediante pólizas de seguros, garantías bancarias, patrimonios autónomos o avales de fianza, siempre que estos mecanismos resulten idóneos y suficientes para la cobertura de los riesgos asociados a la ejecución contractual, y deberá ajustarse en todo caso a los criterios de suficiencia, calidad y cobertura establecidos en la Sección 3, Subsección 1 del Decreto 1082 de 2015, así como a las disposiciones internas aplicables de la entidad.

En consecuencia, la Garantía Única deberá estructurarse de manera que cubra los riesgos inherentes a la ejecución del contrato, en los términos y condiciones que se detallan a continuación:

a. **BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO** equivale al cien por ciento (100%) entregado al contratista por concepto de anticipo, con vigencia hasta la liquidación del contrato.
b. **CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO** equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, *con vigencia será igual al del plazo total del contrato y seis (6) meses más.*
c. **SALARIOS, INDEMNIZACIONES Y PRESTACIONES SOCIALES:** Equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo de ejecución y tres (3) años más.
d. **CALIDAD Y CORRECTO CUMPLIMENTO DE LOS BIENES:** Equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato y su vigencia será igual a la de seis (6) meses más contados a partir del recibo y aceptación finales.
e. **ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA:** equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, con una vigencia de CINCO (05) años contados a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo final de las obras, tal como se justificó en los estudios previos y pliego de condiciones definitivo.
f. **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL:** Equivalente al cinco (5%) SMMLV del valor del contrato con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.

1.4. IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL.

Los pagos de dinero que el FONDO MIXTO en virtud del presente contrato están respaldados por la correspondiente apropiación presupuestal, Que existe disponibilidad presupuestal certificada por el jefe de oficina financiera y contable del FONDO MIXTO.

El contratista se obliga con el FONDO MIXTO en constituir las pólizas anteriormente nombradas en un término de quince (15) días hábiles a la firma del contrato.

ANDRES FELIPE LEMUS BERMUDEZ
Jefe de Oficina de Infraestructura
Foncolombia Territorial Valledupar

CONTROL	NOMBRE	CARGO	FIRMA
Proyecto y Aprobó	ROSA MARIA MORALES HINCAPIE	Jefe Oficina Jurídica y Contratación Foncololmbia Territorial Valledupar	