TOCANCIPÁ TRABAJAMOS Para Ti

ALCALDÍA DE TOCANCIPÁ

ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPIO DE TOCANCIPA

OBJETO:

"Construcción Primera Etapa Centro de Atención y Educación Inicial Vereda La Fuente en el Municipio de Tocancipá"

FEBRERO DE 2022

ESTUDIO FINANCIERO DEL SECTOR

De conformidad con lo previsto en el Decreto 1082 de 2015 en la subsección 6 artículo 2.2.1.1.1.6.1 que determina el deber de análisis de las Entidades Estatales de realizar el análisis del sector económico y de los oferentes, el presente estudio del sector tiene como objetivo realizar el análisis de la oferta y la demanda del sector de comercio de bienes en Colombia, permitiendo de esta manera:

• Conocer las características de las empresas que conforman el segmento del sector que cuenta con la capacidad de suplir la presente necesidad de contratación por parte de la Alcaldía Municipal.
• Identificar los bienes, obras o servicios previstos en el Clasificador de Bienes y Servicios, que permiten satisfacer de la forma más eficiente la necesidad previamente identificada por la entidad, maximizando los beneficios y optimizando los costos.
• Establecer el contexto del Proceso de Contratación, identificar los principales Riesgos de la futura contratación y determinar los requisitos habilitantes.
• Determinar las variables financieras y técnicas que sirvan de base para estructurar el proceso de selección, garantizando la pluralidad de oferentes y su selección objetiva.

Se tendrá en cuenta que los oferentes cumplan los requisitos mínimos, que demuestren la solidez financiera y económica de las personas jurídicas, naturales, individuales o conjuntas que se habiliten para participar activamente en el proceso contractual, brindando la certeza de su estabilidad, permanencia y sostenibilidad económica y financiera, requeridas del adjudicatario; en concordancia con lo señalado el artículo 2.2.1.1.1.5.3 – 3 del Decreto 1082 de 2015.

ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR.

1. ASPECTOS GENERALES

Colombia es un país que, por su ubicación geográfica, condiciones geológicas, riqueza hídrica, el rápido y, en algunos casos, desordenado crecimiento urbano y la amenaza de eventos asociados a la variabilidad climática (El Niño - La Niña) y la vulnerabilidad al cambio climático nos mantiene en constante exposición a eventos que nos desafían a prepararnos, mientras avanzamos en las medidas estructurales que nos llevarán a ser un país más seguro y menos vulnerable.

El país cuenta con una diversidad climática determinada por su ubicación geográfica, ya que al estar en la zona tropical recibe mayores proporciones de energía que el sol le transfiere al planeta. El estado del tiempo en nuestro territorio está influenciado por varios fenómenos que establecen las condiciones de lluvia en condición estacional, intraestacional, así como interanuales dentro de las que se destacan los fenómenos de La Niña reflejado en exceso de precipitaciones en el centro y norte del país y El Niño que se traduce en déficit de precipitaciones en esas zonas. Es decir, las temporadas de lluvias y de tiempo seco.

Es así como la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, desde su creación, ha orientado sus esfuerzos para hacer de Colombia un país menos vulnerable, procurando dentro de sus acciones, la ejecución de obras de mitigación, rehabilitación y recuperación a nivel nacional que no sólo contribuyen a la reducción de riesgos, el retorno a la normalidad después de una emergencia, sino también al desarrollo sostenible de las comunidades que se han visto afectadas por las emergencias y a aquellas que son vulnerables a las diferentes amenazas por fenómenos naturales y/o eventos causados por el hombre.

En este sentido y conforme los principios de concurrencia y subsidiariedad establecidos en la Ley 1523 de 2012; y teniendo en cuenta la inminente necesidad de desarrollar proyectos de mitigación del riesgo de desastres, las entidades territoriales como cooperantes, debe gestionar la información técnica requerida e identificada en el territorio para la ejecución de las intervenciones. Adicionalmente las entidades territoriales como beneficiarias, de igual manera debe garantizar la ejecución de las iniciativas identificadas para salvaguardar la vida de la población expuesta y así mejorar su calidad de vida.

ANTECEDENTES TÉCNICOS:

A partir del desarrollo social, económico, cultural e industrial que ha venido presentando la Zona de la Sabana Centro compuesta por Cajicá, Chía, Cogua, Gachancipá, Nemocón, Sopó, Tabio, Tocancipá y Zipaquirá, se ha evidenciado la necesidad de atender situaciones de riesgo que se presentan con frecuencia, y aunque si bien algunos riesgos pueden mitigarse, en la mayoría de las catástrofes naturales no es posible predecir su ocurrencia, aunque sí es posible elevar la protección contra la amenaza de un fenómeno al modificar o eliminar sus causas (mitigando el riesgo), o disminuir sus efectos (reduciendo la vulnerabilidad de los elementos afectados) mediante la ejecución de intervenciones de tipo prospectivo o correctivo.

Teniendo en cuenta el acelerado crecimiento demográfico de la población Tocancipeña, el establecimiento Municipal ve la imperiosa necesidad de ampliar la cobertura educativa, la cual desde hace ya un tiempo cuenta con una baja capacidad de atención en educación básica y media, ya que a nivel Municipal se cuentan con mayor infraestructura para la prestación de educación preescolar y primaria.

En este sentido, la construcción de la segunda etapa del Colegio Milenio en el sector Tolima, daría respuesta a este déficit, no solo a nivel veredal, sino que sería un punto de recepción de alumnos de bachillerato del municipio en general y de esta forma descongestionar las demás sedes educativas con que cuenta el Municipio.

Con base en el desarrollo social, económico, cultural e industrial que ha venido presentando el Municipio de Tocancipá y el gran aumento de población que se viene demostrando a partir de dichos factores, se ha evidenciado una amplia demanda de servicios que corresponden a la educación, actividades deportivas e infraestructuras aptas para la atención de la primera infancia y los habitantes del Municipio en general, lo cual ha incrementado aspectos de orden educativo, deportivo, social, y de tipo reglamentario para todas las actividades y labores relacionadas en esos campos, por tal razón se ve la imperiosa necesidad de ampliar la cobertura educativa, la cual desde hace ya un tiempo cuenta con una baja capacidad de atención en educación básica y media a nivel Municipal.

Por tal razón la secretaria de Infraestructura realizó un análisis con el fin de poder garantizar la construcción de la segunda etapa del colegio milenio, demostrado el compromiso por mejorar las condiciones de infraestructura física del Municipio y garantizar a la población Tocancipeña el adecuado funcionamiento a estas instalaciones, de esta manera surge la necesidad que la Administración Municipal gestione y garantice los recursos para invertir en esta infraestructura pública de su propiedad.

Por otra parte, es necesario contar con las instalaciones educativas adecuadas y en óptimas condiciones para que la comunidad de Tocancipá pueda hacer uso de ellas.

Por lo anteriormente expuesto, la Secretaría de Infraestructura del Municipio de Tocancipá considera necesario realizar la Construcción de la segunda etapa colegio milenio en el sector Tolima de la vereda Verganzo, complementando de esta manera la infraestructura educativa del municipio.

OBJETIVO: **99**. complementando de esta manera las instalaciones locativas en un nuevo bloque que permita garantizar y optimizar las condiciones de infraestructura educativa del citado colegio.

El municipio y su importante crecimiento demográfico de la vereda Verganzo, derivado del crecimiento industrial del Municipio de Tocancipá, lo que a su vez ha impactado en el crecimiento acelerado de la construcción de vivienda en la vereda requiriéndose de esta forma la atención de necesidades básicas a la creciente población nativa y migrante de otras regiones que encuentran en Tocancipá un municipio con oportunidades de desarrollo laboral, asentamiento familiar y progreso en general

El proyecto cuenta con todos los soportes técnicos de estudios y diseños de ingeniería de detalle tales como: diseños arquitectónicos, estudio de suelos, diseños estructurales, diseños eléctricos, diseños hidrosanitarios, presupuestos detallados y programación de obra, avalados por las entidades encargadas de su aprobación como: la secretaria de Planeación y la Empresa de Servicios Públicos de Tocancipa. Lo anterior como insumos fundamentales que permiten la ejecución del proyecto.

El Municipio de Tocancipá en cabeza de su administración debe dar solución a la problemática que se presenta en todos los niveles entendiendo que la educación es un derecho y un servicio público que tiene una función social, cuya responsabilidad es compartida entre el Estado, la sociedad y la familia y es obligatoria entre los cinco (5) y los quinces (15) años de edad, se han orientado los esfuerzos normativos para fortalecer este ideal en el marco del artículo 75 de la Ley 115 de 1994, en las funciones de la Nación consagradas en el artículo 5 de la Ley 715 de 2001 y en las disposiciones reglamentarias compiladas en el Decreto 1075 de 2015, en especial las contenidas en el Libro, Parte 3, Título 6 "Sistema de Información del Sector Educativo", el Ministerio de Educación Nacional expidió la Resolución 7797 de 2015 "por medio de la cual se establece el proceso de gestión de la cobertura educativa en las entidades territoriales certificadas·, lo cual conlleva a que el Departamento de Cundinamarca, a través de su Secretaría de Educación. deba hacer análisis permanente de la información para planear la cobertura y determinar la demanda potencial de cupos educativos.

Es de esta forma que el 06 de julio de 2020, se suscribió Acta de Terminación del contrato 464 de 2018, en la cual se certificó la entrega a satisfacción de actividades correspondientes a estructura, redes internas, obra gris y blanca y urbanismo general, sin que la culminación de dichas actividades implicase que la edificación ejecutada quedase apta para su uso inmediato, dado que no se logró culminar actividades de energización de la edificación, así como el bombeo de agua a todos los puntos de la infraestructura, además de actividades de acabados que son necesarias para poner en servicio el Centro Regional Integral De Respuesta - CRIR

IDENTIFICACIÓN DE BENEFICIOS DEL PROYECTO

Descripción del proyecto:

En cumplimiento de los deberes contemplados en el artículo 311 de la Constitución Política de Colombia, el cual establece que "Al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes", se proyectó la ejecución de espacios enfocados al mejoramiento de la Infraestructura educativa, a través de la construcción de una nueva sede en la vereda Verganzo, la cual se encuentra diseñada en cumpliendo con la normatividad vigente, con sus respectivos requerimientos técnicos, tanto en sus dimensiones, como en acabados y áreas necesarias para el cumplimiento de la norma. Así entonces el proyecto implica la construcción de la segunda etapa del Colegio Milenio Sector Tolima en Verganzo, con la ejecución del bloque B, en el cual se desarrollan 30 aulas de clases con capacidad para 40 alumnos cada una, junto con ellas se incluye igualmente 2 aulas polivalentes, 2 laboratorios, un salón de artes, una sala de informática, áreas administrativas y áreas complementarias de servicios.

La segunda etapa del colegio Milenium cuenta con un área aproximada de 5547.89 M2, distribuida en cuatro (04) pisos.

Antecedentes del proyecto:

Este colegio fue concebido desde el año 2018, mediante el diseño de un proyecto que incluye 3 bloques donde se incluye preescolar, primaria, básica y media, materializándose para el año 2019 la contratación correspondiente a la construcción de la primera etapa la cual compone del Bloque A donde se ubica la biblioteca, servicios de restaurante, baño, aseo y espacios para equipos

técnicos; y del Boque C donde se ubican los salones de preescolar y áreas de aseo para las mimas áreas.

Así entonces la Segunda etapa sería necesaria para completar la prestación de los servicios educativos desde primaria hasta la media vocacional, así como completar el desarrollo urbanístico del Colegio en general.

El Municipio de Tocancipá desarrolla las actividades de formación en educación preescolar que se complementa con la básica que tiene una duración de nueve grados desarrollada en dos ciclos: La educación básica primaria de cinco grados y la educación básica secundaria de cuatro grados y se culmina con el ciclo de educación media con una duración de dos grados, una de las edificaciones en las cuales se desarrolla esta actividad es el colegio milenio, el cual se encuentra construido en su primer etapa que incluyen los bloques A y C.

En tal sentido el colegio milenio fue concebido desde el año 2018, mediante el diseño de un proyecto que incluye 3 bloques donde se incluye preescolar, primaria, básica y media, materializándose para el año 2019 la contratación correspondiente a la construcción de la primera etapa la cual compone del Bloque A donde se ubica la biblioteca, servicios de restaurante, baño, aseo y espacios para equipos técnicos; y del Boque C donde se ubican los salones de preescolar y áreas de aseo para las mimas áreas, razón por la cual se requiere la terminación del mismo mediante la construcción del denominado bloque B.

De igual manera se requiere la construcción de la segunda etapa del colegio para garantizar la vuelta a la presencialidad de los estudiantes y cuerpo docente que laborara en el mismo, adecuándolo a la nueva normatividad debido a la contingencia sanitaria que nos aqueja debido al COVID- 19.

Ubicación del proyecto:

Ubicación (área rural o urbana) de la construcción:
Ubicación general: Vereda Verganzo
Región: Centro Oriente
Departamento: Cundinamarca
Municipio: Tocancipá
Zona: Rural, suelo de expansión Urbana.

Localización Específica:
Sector Milenio - Zona de expansión - Municipio de Tocancipá.
Lote: Tibiflores Oriental - Municipio de Tocancipá.
Numero Catastral: 25817000000040004000
Matricula Inmobiliaria: 176-177127

OBJETO DEL CONTRATO: CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA ETAPA DEL COLEGIO MILENIO, SECTOR TOLIMA DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ.

El presupuesto oficial estimado para la celebración del contrato de obra corresponde a **DIECISEIS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA MIL QUINIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS ($16.457.550.577.00** equivalentes a 18114.56 SMMLV, lo cual supera el límite de la menor cuantía del Municipio de Tocancipá.

Los rubros por los cuales se pretende llevar a cabo la presente contratación son:

Para la ejecución del presente contrato el Municipio cuenta con los recursos del crédito aprobado mediante el acuerdo No 13 del 30 de septiembre de 2021, y las vigencias futuras aprobadas para los años 2022 y 2023.

A.1 Plazo de ejecución del contrato: **DIECIOCHO (18) MESES**, contados a partir de la fecha del cumplimiento de los requisitos legales y firma del acta de inicio.

A.2 PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

Son: El valor estimado del contrato corresponde a **DIECISEIS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA MIL QUINIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS ($16.457.550.577.00 equivalentes a 18114.56 SMMLV**, incluidos impuestos y retenciones que le harán al futuro contratista.

PRESUPUESTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMER ETAPA DEL CENTRO DE ATENCIÓN Y EDUCACIÓN INICIAL EN LA VEREDA LA FUENTE						
ÍTEM	COD. ICCU	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1,10000		**PRELIMINARES**				
1,10100		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALLA INFORMATIVA 3x5	UN	1,00	$ 1.800.000,00	$ 1.800.000,00
1,10200	1,01	CAMPAMENTO 18 M2	UN	1,00	$ 2.149.242,00	$ 2.149.242,00
1,10300	1,07	CERCA EN TEJA DE ZINC H=1.80 M	ML	439,70	$ 49.465,00	$ 21.749.760,50
1,10400	1,30	DESCAPOTE A MAQUINA E=0.20 M	M2	5877,57	$ 1.636,00	$ 9.615.704,52
1,10500	1,41	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE CIMIENTOS CON ELEMENTOS DE PRECISIÓN	M2	5057,93	$ 10.964,00	$ 55.455.144,52
1,10600	1,43	RED ELÉCTRICA PROVISIONAL L=50M	UN	1,00	$ 2.866.124,00	$ 2.866.124,00
1,10700	16,04	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	617,83	$ 49.774,00	$ 30.751.870,42
1,10800	16,02	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	2937,42	$ 19.041,00	$ 55.931.376,14
1,10900	1,45	RETIRO DE SOBRANTES A BOTADERO AUTORIZADO (INCLUYE CARGUE)	M3/KM	1356,37	$ 9.749,00	$ 13.223.251,13
1.1010.	16,07	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	404,72	$ 21.487,00	$ 8.696.218,64
1,10110	16,07	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	3384,96	$ 80.186,00	$ 271.426.402,56
1,10120	1,42	REPLANTEO ESTRUCTURA	M2	2962,19	$ 4.040,00	$ 11.967.247,60
1,10130		PROTECCION TALUDES CON MALLA Y MORTERO	M2	148,08	$ 21.147,35	$ 3.131.499,59
1,20000		**CIMENTACIONES**				
1,20100		CONCRETO 2500 PSI	M3	43,87	$ 401.038,35	$ 17.593.552,41
1,20200		CONCRETO CICLÓPEO 2000 PSI, 40% RAJÓN	M3	97,35	$ 288.935,20	$ 28.128.889,11
1,20300		DADOS EN CONCRETO 4000PSI	M3	12,00	$ 834.144,45	$ 10.009.733,40
1,20300		ZAPATAS EN CONCRETO 4000 PSI	M3	155,40	$ 837.768,10	$ 130.189.162,74
1,20400		PEDESTALES EN CONCRETO 4000 PSI	M3	4,93	$ 1.033.526,85	$ 5.097.354,42
1,20500		VIGA DE AMARRE EN CONCRETO 3500 PSI A LA VISTA	M3	287,77	$ 777.482,80	$ 223.733.737,41
1,20600		VIGA DE AMARRE EN "T" INERTIDA CONCRETO 3500 PSI A LA VISTA	M3	5,81	$ 908.283,80	$ 5.277.128,88
1,20700		ACERO FIGURADO 60000 PSI	KG	25195,01	$ 10.202,40	$ 257.049.570,02
1,30000		**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**				
1,30100		CONCRETO DE 4000 PSI PARA COLUMNAS Y PANTALLAS A LA VISTA	M3	42,67	$ 1.138.210,20	$ 48.567.429,23
1,30200		VIGAS AEREAS 3500 PSI A LA VISTA	M3	234,03	$ 1.092.500,00	$ 255.682.319,80
1,30300		CONCRETO DE 3500 PSI PARA PLACAS DE ENTREPISO e=0.40m A LA VISTA	M2	0,00	$ 287.500,00	$ -
1,30400		CONCRETO DE 3500 PSI PARA PLACAS MACIZAS AEREAS e=0.20m A LA VISTA	M2	39,92	$ 224.465,05	$ 8.959.522,47
1,30500		ACERO FIGURADO 60000 PSI	KG	77126,88	$ 10.202,40	$ 786.879.256,03
1,30600		TANQUE SUBTERRÁNEO EN CONCRETO DE 3500 PSI	M3	0,00	$ 1.092.500,00	$ -
1,40000		**ESTRUCTURA METALICA**				

1,40100		ESTRUCTURA EN PERFILES LAMINA DELGADA (LAMINA CR, PARA POLIDEPORTIVO, INCLUYE CORREAS, CONTRAVIENTOS , TENSORES, COLUMNAS, VIGAS DE AMARRE, ANCLAJES, TORNILLERIA, PINTURA Y PLATINERIA. CONTEMPLA TAMBIEN FABRICACION SUMINISTRO Y MONTAJE	KG	36546,40	$ 20.333,30	$ 743.108.915,12
1,50000		**PISOS BASES Y ACABADOS**				
1,50100		SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 3500PSI PARA PLACA DE CONTRAPISO e=0.10	M2	3202,19	$ 96.050,30	$ 307.571.310,16
1,50300		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE GRANITO PULIDO 40X40 CM (INCLUYE MORTERO DE NIVELACIÓN Y PEGA)	M2	786,02	$ 184.136,85	$ 144.735.246,84
1,50400		PISO CAUCHO TRÁFICO PESADO	M2	1307,62	$ 287.500,00	$ 375.940.750,00
1,50500		GUARDAESCOBA EN GRANITO	ML	211,43	$ 57.241,25	$ 12.102.517,49
1,50600		GUARDAESCOBA CEDRO BLANCO	ML	578,81	$ 42.481,00	$ 24.588.427,61
1,50700		AFINADO CUBIERTAS PLANAS EN MORTERO 1:4 E=0.03 M	M2	1930,66	$ 29.138,70	$ 56.256.922,54
1,50800		DESTRONQUE Y PULIDO DE PLOMO BALDOSA GRANO DE MÁRMOL N.5	M2	785,83	$ 22.778,05	$ 17.899.675,03
1,60000		**MAMPOSTERIA Y PAÑETES**				
1,60100		MURO EN BLOQUE Nº 5 E=0.23 M	M2	0,00	$ 92.537,05	$ -
1,60200		MURO LADRILLO REJILLA 0.12 M, DOS CARAS A LA VISTA	M2	1933,87	$ 88.550,00	$ 171.244.188,50
1,60300		PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3, E=1.5 CM	M2	538,53	$ 51.750,00	$ 27.868.927,50
1,60400		PAÑETE LISO MUROS 1:4, E=1.5 CM	M2	1515,79	$ 22.081,15	$ 33.470.386,36
1,60500		MESONES EN CONCRETO 2500 PSI, E=0.1M (INC. REFUERZO)	M2	535,21	$ 139.150,00	$ 74.474.471,50
1,60600		LAVADA DE FACHADA	M2	4098,19	$ 7.257,65	$ 29.743.228,65
1,60700		IMPERMEABILIZACIÓN FACHADA EN SIKA TRANSPARENTE O SIMILAR	M2	4098,19	$ 10.783,55	$ 44.193.036,77
1,60800		BANCAS EN CONCRETO	M2	13,10	$ 247.991,75	$ 3.248.691,93
1,70000		**INSTALACION ELECTRICA**				
		SALIDAS DE ILUMINACIÓN			$ -	$ -
1,70-4,1		Salida Panel Led de 120x30 48WLF	un	1,00	$ 80.500,00	$ 80.500,00
1,70-4,2		Salida PANEL LED SOB RED 23 CM 18W LF	un	41,00	$ 80.500,00	$ 3.300.500,00
1,70-4,3		Salida HERMETICA LED 40W LF	un	78,00	$ 80.500,00	$ 6.279.000,00
1,70-4,4		Salida PANEL LED SOB CUA 23 CM 18W LF	un	163,00	$ 80.500,00	$ 13.121.500,00
1,70-4,5		Salida REFLECTOR LED 20W LF	un	51,00	$ 80.500,00	$ 4.105.500,00
1,70-4,6		Salida interruptor sencillo	un	61,00	$ 80.500,00	$ 4.910.500,00
1,70-4,7		Salida interruptor doble	un	2,00	$ 86.250,00	$ 172.500,00
1,70-4,8		Salida interruptor conmutable sencillo	un	2,00	$ 80.500,00	$ 161.000,00
1,70-4,9		Salida interruptor conmutable doble	un	2,00	$ 86.250,00	$ 172.500,00
1,70-4,10		Salida Power pack (incluye power pack)	un	46,00	$ 218.500,00	$ 10.051.000,00
1,70-4,11		Salida sensor ocupación múltiple tecnología OSC05-MOV (incluye sensor) de techo	un	31,00	$ 787.750,00	$ 24.420.250,00
1,70-4,12		Salida sensor ocupación múltiple tecnología OSC20-MOV (incluye sensor) de techo	un	19,00	$ 902.750,00	$ 17.152.250,00
1,70-4,13		Salida sensor de luz dia (incluye sensor) de techo	un	9,00	$ 787.750,00	$ 7.089.750,00
		SALIDAS PARA TOMACORRIENTES				
1,70-4,14		Salida tomacorriente trifásica 3F polo a tierra	un	3,00	$ 158.700,00	$ 476.100,00
1,70-4,15		Salida tomacorriente doble 1F polo a tierra	un	180,00	$ 97.750,00	$ 17.595.000,00
1,70-4,16		Salida tomacorriente dúplex 1F GFCI	un	9,00	$ 158.700,00	$ 1.428.300,00
1,70-4,17		Salida tomacorriente doble 1F polo a tierra controlada por GFCI	un	5,00	$ 113.275,00	$ 566.375,00
1,70-4,18		Salida tomacorriente doble 1F polo a tierra energia regulada	un	39,00	$ 113.275,00	$ 4.417.725,00
1,70-4,19		Salida para extractor 4kW 3F polo a tierra	un	1,00	$ 113.275,00	$ 113.275,00
1,70-4,20		salida para licuadora monofásica 1,2W	un	1,00	$ 97.750,00	$ 97.750,00
1,70-4,21		Salida para Nevecon 290W	un	4,00	$ 97.750,00	$ 391.000,00
		TABLEROS E INTERRUPTORES				

1,70-4,22		Tablero de 18 circuitos trifásico con espacio para totalizador puerta y chapa	un	7,00	$ 678.500,00	$ 4.749.500,00
1,70-4,23		Tablero de 12 circuitos trifásico con espacio para totalizador puerta y chapa	un	1,00	$ 552.000,00	$ 552.000,00
1,70-4,24		Tablero de 6 circuitos trifásico con tapa	un	1,00	$ 212.750,00	$ 212.750,00
1,70-4,25		Tablero de 6 circuitos monofásico con tapa	un	7,00	$ 138.000,00	$ 966.000,00
1,70-4,26		Interruptor enchufable de 3x20 A	un	3,00	$ 142.365,40	$ 427.096,20
1,70-4,27		Interruptor enchufable de 1x20 A	un	121,00	$ 51.750,00	$ 6.261.750,00
1,70-4,28		Protección industrial de 3x50 A	un	2,00	$ 402.500,00	$ 805.000,00
1,70-4,29		Protección industrial de 3x30 A	un	5,00	$ 357.234,85	$ 1.786.174,25
1,70-4,30		Protección industrial de 3x20 A	un	3,00	$ 327.750,00	$ 983.250,00
		CANALIZACIONES Y ACOMETIDAS ELECTRICAS EN BAJA TENSIÓN				
1,70-4,31		Canalizacion en 5ø 3" en pvc DB enterrado	ml	29,91	$ 190.147,90	$ 5.687.437,78
1,70-4,32		Canalizacion en 6ø 3" en pvc DB enterrado	ml	31,00	$ 225.463,25	$ 6.989.360,75
1,70-4,33		Canalizacion en 4ø 3" en pvc DB enterrado	ml	51,84	$ 154.823,35	$ 8.026.042,46
1,70-4,34		Canalizacion en 3ø 3"m en pvc DB enterrado	ml	50,00	$ 166.118,65	$ 8.305.932,50
1,70-4,35		Canalizacion en 2ø 3"m en pvc DB enterrado	ml	24,94	$ 130.791,80	$ 3.261.947,49
1,70-4,36		Tuberia pvc de 2" enterrada	ml	31,00	$ 60.763,70	$ 1.883.674,70
1,70-4,37		Tuberia pvc de 1-1/2" enterrada	ml	578,00	$ 57.481,60	$ 33.224.364,80
1,70-4,38		Tuberia pvc de 1-1/4" enterrada	ml	34,83	$ 55.420,80	$ 1.930.306,46
1,70-4,39		Tuberia pvc de 1" enterrada	ml	2,58	$ 53.411,75	$ 137.802,32
1,70-4,40		Acometida a M-TGD EN 33X350+1X350+1X2T AL	ml	21,31	$ 269.987,80	$ 5.753.440,02
1,70-4,41		Acometida a TGD EN 3X300+1X300+1X4T AL	ml	10,00	$ 445.806,70	$ 4.458.067,00
1,70-4,42		Acometida en 3x250+1x250+6T Al HFFRLS	ml	92,00	$ 295.665,00	$ 27.201.180,00
1,70-4,43		Acometida en 3X6+1X6+1X10T HFFRLS AL	ml	231,00	$ 67.652,20	$ 15.627.658,20
1,70-4,44		Acometida en 3X6+1X6+1X8T HFFRLS AL	ml	144,00	$ 76.272,60	$ 10.983.254,40
1,70-4,45		Acometida en 3X4+1X4+1X8T HFFRLS AL	ml	215,00	$ 89.560,85	$ 19.255.582,75
1,70-4,46		Acometida en 3X1/0+1X1/0+1X8T HFFRLS AL	ml	135,00	$ 148.703,05	$ 20.074.911,75
1,70-4,47		Acometida en 1X4+1X4+1X8T HFFRLS AL	ml	65,00	$ 60.682,05	$ 3.944.333,25
1,70-4,48		Acometida en 1X6+1X2+1X10T+1X10TA HFFRLS AL	ml	46,00	$ 63.252,30	$ 2.909.605,80
1,70-4,49		Acometida en 1X4+1X1/0+1X10T+1X10TA HFFRLS AL	ml	92,00	$ 96.191,75	$ 8.849.641,00
1,70-4,50		Acometida en 1X2+1X2/0+1X10T+1X10TA HFFRLS AL	ml	169,00	$ 67.908,65	$ 11.476.561,85
1,70-4,51		Acometida en 1X1/0+1X300+1X10T+1X10TA HFFRLS AL	ml	65,00	$ 173.581,00	$ 11.282.765,00
1,70-4,52		camara de inspeccion CS 275	un	12,00	$ 1.333.229,50	$ 15.998.754,00
		RED DE MEDIA TENSION EXISTENTE				
1,70-4,63		CANALIZACIÓN EN 4 TUBOS DE 6" (PARA ACOMETIDA EN MEDIA TENSIÓN), ESTA CANTIDAD ES ESTIMADA Y DEPENDERA DEL PROYECTO FINAL APROBADO POR CODENSA	ML	39,00	$ 389.212,90	$ 15.179.303,10
1,70-4,65		CABLE 3X120MM2 AL XLPE 15 KV (LONGITUD ESTIMADA SEGÚN UBICACIÓN DE PUNTO DE CONEXIÓN)	ML	237,00	$ 769.881,30	$ 182.461.868,10
1,70-4,66		Terminales premoldeados tipo interior para cable MT (3xjgo)	jg	3,00	$ 4.162.874,65	$ 12.488.623,95
1,70-4,67		Terminales premoldeados tipo exterior para cable MT (3xjgo)	jg	1,00	$ 4.162.874,65	$ 4.162.874,65
1,70-4,68		Puesta a tierra transformador (Dimensiones: 6X6m con grilla de 3m en 1#2/0D Cu, 4 Varillas Cu-Cu 5/8"x2,44m y 1 cajas de inspección de 0,3x0,3m)	gl	1,00	$ 2.300.000,00	$ 2.300.000,00
1,70-4,69		Conexionado a tierra equipos subestación y cables MT	gl	1,00	$ 2.300.000,00	$ 2.300.000,00
1,70-4,70		Dps 12 kV 10 kA Oxido Metálico en transformador (3xjgo)	un	3,00	$ 12.293.142,35	$ 36.879.427,05
1,70-4,71		Celda de entrada salida en aire según norma CTS 507	un	0,00	$ 5.750.000,00	$ -
1,70-4,72		Transformador trifásico seco 75 kVA 13.2kV/208-120V según diagrama unifilar	un	1,00	$ 63.162.267,65	$ 63.162.267,65
1,70-4,73		Bandeja portacables CTS 501 de 60 cm	ml	5,00	$ 134.550,00	$ 672.750,00

		PLANTA ELECTRICA				
1,70-4,80		Planta eléctrica de 75 kVA efectivos a la altura de Tocancipá 208/120 V (incluye tanque, y desfogue, insonorización en cabina).	un	1,00	$ 84.304.545,00	$ 84.304.545,00
1,70-4,81		Conexionado a tierra equipos planta electrica	gl	1,00	$ 275.919,50	$ 275.919,50
		TABLEROS GENERALES BAJA TENSIÓN				
1,70-4,90		Tablero Medida indirecta AE 319/CT´S 200A según diagrama unifilar	un	1,00	$ 14.632.533,30	$ 14.632.533,30
1,70-4,91		Tablero General de Distribución Normal AE 311/Totalizador 3x250A regulable (175A/250A) según diagrama unifilar	un	1,00	$ 15.118.601,50	$ 15.118.601,50
1,70-4,92		Tablero Transferencia automática motorizada 3x250Asegún diagrama unifilar	un	1,00	$ 39.660.965,40	$ 39.660.965,40
1,70-4,93		Tablero Equipos Hidráulicos según diagrama unifilar	un	1,00	$ 13.681.550,00	$ 13.681.550,00
1,70-4,94		Tablero de Distribución 1 Totalizador 3x100A según diagrama unifilar	un	1,00	$ 8.329.975,55	$ 8.329.975,55
1,70-4,95		Tablero de UPS Totalizador 3x30A según diagrama unifilar	un	1,00	$ 595.880,55	$ 595.880,55
		APANTALLAMIENTO				
1,70-4,100		PARARRAYOS TIPO PUNTA FRANKLIN 80 Cms	UN	19,00	$ 250.000,00	$ 4.750.000,00
1,70-4,101		PARARRAYOS TIPO PUNTA FRANKLIN 2mts	UN	1,00	$ 617.000,00	$ 617.000,00
1,70-4,102		ALAMBRON DE ALUMINIO DE 8 MM PARA ANILLO PERIMETRAL	ML	670,38	$ 28.750,00	$ 19.273.425,00
1,70-4,103		ALAMBRON DE ALUMINIO DE 8 MM PARA BAJANTES	ML	10,00	$ 35.000,00	$ 350.000,00
1,70-4,104		AISLADOR DE RESINA PARA ANILLO PERIMETRAL	UN	659,00	$ 57.500,00	$ 37.892.500,00
1,70-4,106		CONECTOR BIMETALICO ALUMINIO - ALUMINIO	UN	61,00	$ 82.800,00	$ 5.050.800,00
1,70-4,107		CAJA DE INSPECCION EN MAMPOSTERIA DE 30x30 Cms	UN	57,00	$ 327.750,00	$ 18.681.750,00
1,70-4,108		CONECTOR BIMETALICO COBRE - ALUMINIO	UN	33,00	$ 95.450,00	$ 3.149.850,00
1,70-4,109		VARILLA COPPER WELD 5/8" X 2.4 Mt	UN	11,00	$ 217.350,00	$ 2.390.850,00
1,70-4,110		SOLDADURA EXOTERMICA CADWELL 115 Gr	UN	11,00	$ 40.250,00	$ 442.750,00
1,70-4,111		CABLE 2/0 DESNUDO EN Cu	ML	123,23	$ 17.250,00	$ 2.125.717,50
1,70000		**INSTALACION VOZ Y DATOS**				
1,70-1,1		Canalizacion tuberia de 2" PVC TDP	ml	221,72	$ 29.844,80	$ 6.617.189,06
1,70-1,2		Caja en mamposteria 40x40x80 cms	un	9,00	$ 675.181,10	$ 6.076.629,90
1,70-1,3		Rack abierto bastidor 22U (RK1)	un	1,00	$ 1.486.823,50	$ 1.486.823,50
1,70-1,4		Tuberia PVC 3/4" (incluye accesorios)	ml	735,08	$ 21.896,00	$ 16.095.311,68
1,70-1,5		Tuberia PVC 1" (incluye accesorios)	ml	72,50	$ 22.648,10	$ 1.641.987,25
1,70-1,6		Tuberia PVC 3" TDP (incluye accesorios)	ml	60,20	$ 41.245,90	$ 2.483.003,18
1,70-1,7		Salida toma doble voz y datos tipo RJ45 cat.6A (Jack azul y rojo) incluye accesorios	un	4,00	$ 145.769,40	$ 583.077,60
1,70-1,8		Salida toma sencilla datos tipo RJ45 cat. 6A (Jack azul) incluye accesorios	un	31,00	$ 114.191,55	$ 3.539.938,05
1,70-1,9		Salida toma sencilla datos para ACCES POINT tipo RJ45 cat. 6A (Jack azul) incluye accesorios	un	2,00	$ 124.152,85	$ 248.305,70
1,70-1,11		Cable HDMI blindado con filtro de ferrita (2M)	un	31,00	$ 16.043,65	$ 497.353,15
1,70-1,12		Patch panel de 24 puertos cat. 6A para voz o datos	un	3,00	$ 1.381.936,60	$ 4.145.809,80
1,70-1,13		Faceplate 2 puertos (voz y datos)	un	4,00	$ 23.188,60	$ 92.754,40
1,70-1,14		Faceplate 1 puerto (datos)	un	33,00	$ 14.033,45	$ 463.103,85
1,70-1,15		Organizador de cable horizontal	un	4,00	$ 122.514,10	$ 490.056,40
1,70-1,16		Patch cord cat 6A, 3 mts color rojo (Voz)	un	4,00	$ 53.020,75	$ 212.083,00
1,70-1,17		Patch cord cat 6A, 3 mts color azul (Datos)	un	37,00	$ 53.020,75	$ 1.961.767,75
1,70-1,18		Patch cord cat 6A, 1 mts color azul (Datos)	un	39,00	$ 42.493,65	$ 1.657.252,35
1,70-1,19		Cable UTP categoria 6A (voz y datos) LSZH	ml	3952,10	$ 9.718,65	$ 38.409.076,67
1,70-1,20		Certificacion de puntos cat. 6A	un	41,00	$ 34.500,00	$ 1.414.500,00
1,70-1,21		Suministro e instalación de multitoma horizontal de 10 salidas para rack	un	2,00	$ 273.700,00	$ 547.400,00
1,70-1,22		Switch de borde, 24 puertos LAN	un	2,00	$ 2.324.030,40	$ 4.648.060,80
1,70-1,23		Acces point AP	un	2,00	$ 850.395,10	$ 1.700.790,20
1,70-1,24		Planta telefonica hibrida (Analoga / IP)	un	1,00	$ 3.379.655,65	$ 3.379.655,65

1,70-2		CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIO (CCTV) SOLO TUBERIA				
1,70-2,1		DVR 16 canales	un	2,00	$ 3.560.856,55	$ 7.121.713,10
1,70-2,2		Camara tipo minidomo interior hd	un	3,00	$ 446.686,45	$ 1.340.059,35
1,70-2,3		Camara fija exteriores hd	un	27,00	$ 694.803,55	$ 18.759.695,85
1,70-2,4		Cable UTP categoria 6	un	1373,00	$ 8.888,35	$ 12.203.704,55
1,70-2,6		Transceptor de video utp a coaxial	un	30,00	$ 16.917,65	$ 507.529,50
1,70-2,7		Organizador de cable horizontal	un	1,00	$ 122.514,10	$ 122.514,10
1,70-2,8		Monitor para cctv LCD 22" hd	un	2,00	$ 1.408.064,60	$ 2.816.129,20
1,70-2,9		Tuberia PVC 3/4" (incluye accesorios)	ml	287,14	$ 21.896,00	$ 6.287.217,44
1,70-2,10		Tuberia PVC 2" (incluye accesorios)	ml	133,97	$ 29.844,80	$ 3.998.307,86
1,70-2,11		Tuberia PVC 3" (incluye accesorios)	ml	10,51	$ 41.245,90	$ 433.494,41
1,70-2,12		Poste metalico	un	7,00	$ 2.249.872,65	$ 15.749.108,55
1,70-3		DETECCION DE INCENDIO				
1,70-3,1		Panel de deteccion de incendios convencional direccionable	un	1,00	$ 18.091.081,25	$ 18.091.081,25
1,70-3,2		Detector termico (incluye accesorios)	un	2,00	$ 363.656,45	$ 727.312,90
1,70-3,3		Detector de humo Fotoelectrico (incluye accesosrios)	un	47,00	$ 333.581,65	$ 15.678.337,55
1,70-3,4		Detector de gas Macurco (incliye accesorios)	un	1,00	$ 942.596,35	$ 942.596,35
1,70-3,5		Estacion manual de alarmas	un	1,00	$ 495.125,60	$ 495.125,60
1,70-3,6		Sirena y luz estroboscopica	un	11,00	$ 443.622,85	$ 4.879.851,35
1,70-3,7		Cable FPLR 2X16 AWG	ml	768,79	$ 6.962,10	$ 5.352.392,86
1,70-3,8		Tuberia EMT 3/4" (incluye accesorios)	ml	480,59	$ 39.646,25	$ 19.053.591,29
1,70-3,9		Tuberia PVC 3/4" (incluye accesorios)	ml	33,02	$ 21.896,00	$ 723.005,92
1,70-3,10		Caja metalica 10x10 doble fondo (derivacion)	un	9,00	$ 4.435,55	$ 39.919,95
1,80000		ILUMINACIÓN				
		ILUMINACION INTERIOR				
1,80100		LUMINARIA HERMÉTICA LED OPALIZADA 40W IP65 3600LM MULTIVOLTAJE: 100- 240V DIMENSIONES: 125CMX10.5CMX9CM, ÁNGULO DE APERTURA: 120° VIDA UTIL 30.000 HRS	UN	76,00	$ 234.271,10	$ 17.804.603,60
1,80200		PANEL LED 48W 120X30CM 6500K REF 567/ 4100K REF 849. IP44, 6500K MARCO BLANCO DISIPADOR 100% ALUMINIO. MULTIVOLTAJE=85-265VCAÁNGULO DE APERTURA: 120° VIDA UTIL 35.000 HRS	UN	300,00	$ 214.928,10	$ 64.478.430,00
1,80600		PANEL LED DE SOBREPONER 9" 18W IP40, 1080 LM. DISIPADOR 100% ALUMINIO MULTIVOLTAJE=100-240VCA. REF 891 4100K DIMENSIONES: 23CM ÁNGULO DE APERTURA: 120° VIDA UTIL 25.000 HORAS	UN	163,00	$ 70.595,05	$ 11.506.993,15
1,80700		PANEL LED DE SOBREPONER 9" 18W IP40, 1080 LM. DISIPADOR 100% ALUMINIO MULTIVOLTAJE=100-240VCA. REF 891 4100K DIMENSIONES: 23CM ÁNGULO DE APERTURA: 120° VIDA UTIL 25.000 HORAS	UN	40,00	$ 70.595,05	$ 2.823.802,00
1,80800		LED REFLECTOR BLC 20W LF 25000h Ilum Caj VIDA UTIL 25.000 HRS	UN	51,00	$ 123.879,15	$ 6.317.836,65
		ILUMINACION DE EMERGENCIA				
1,80900		LUMINARIA DE EMERGENCIA TIPO MICKEY MOUSE 4.5W fabricado de plástico UL94 V-0 en color blanco, estabilizado contra rayos UV. Resistente al impacto, corrosiòn y a la flama. 2 lámparas dirigibles tipo LED, de forma independiente. Batería: níquel-cadmio, libre de mantenimiento, de 3.6V,900mAh. Autonomía mínima de 90 minutos, tiempo de recarga de 24 hrs.	UN	110,00	$ 228.870,70	$ 25.175.777,00
1,81000		AVISO LED SALIDA DE EVACUACIÓN fabricado en termoplástico color blanco durable yresistente a la flama y corrosión. Opción de una o dos carasen mismo empaque, flechas desprendibles según necesidad	UN	37,00	$ 215.185,70	$ 7.961.870,90
1,10000		INSTALACION HIDROSANITARIA				
		INSTALACION HIDROSANITARIA				
1,10020		Suministro e instalación de tubería 3/4" PVC RDE 21	ML	13,46	$ 6.880,45	$ 92.610,86

1,10030		Suministro e instalación de tubería 1" PVC RDE 21	ML	12,17	$ 9.175,85	$ 111.670,09
1,10040		Suministro e instalación de tubería 1-1/4" PVC RDE 21	ML	235,49	$ 14.659,05	$ 3.452.059,68
1,10050		Suministro e instalación de tubería 1-1/2" PVC	ML	37,15	$ 19.566,10	$ 726.880,62
1,10060		Suministro e instalación de tubería 2" PVC	ML	148,18	$ 28.758,05	$ 4.261.367,85
1,10070		Suministro e instalación de tubería 2-1/2" PVC	ML	155,87	$ 50.365,40	$ 7.850.454,90
1,10080		Suministro e instalación de tubería 3" PVC	ML	59,98	$ 65.614,40	$ 3.935.551,71
1,10090		Suministro e instalación de tubería 4" PVC	ML	44,80	$ 86.006,20	$ 3.853.077,76
1,10110		Suministro e instalación de tubería 1" CPVC	ML	36,95	$ 13.703,40	$ 506.340,63
1,10150		Punto hidráulico de 1"	Und	87,00	$ 28.189,95	$ 2.452.525,65
1,10180		Suministro e instalación válvula de compuerta de 3/4" -1"	Und	6,00	$ 126.041,15	$ 756.246,90
1,10190		Suministro e instalación válvula de compuerta de 1 1/4"	Und	33,00	$ 157.416,60	$ 5.194.747,80
1,10200		Suministro e instalación válvula de compuerta de 2"	Und	13,00	$ 288.440,70	$ 3.749.729,10
1,10340		Excavación en material comun	Und	44,76	$ 36.479,15	$ 1.632.806,75
1,10350		Relleno en material de excación	Und	29,07	$ 24.083,30	$ 700.101,53
1,10250		Pruebas hidrostáticas	Und	14,00	$ 157.699,50	$ 2.207.793,00
1,10220		Suministro e instalación de dos bombas para agua POTABLE H=28 MCA ; Q = 7,4 LPS) (H=40 PSI; Q = 117 GPM), INCLUYE SISTEMA ELÉCTRICO	UND	1,00	$ 41.098.125,00	$ 41.098.125,00
1,1022-1		Suministro e instalación de dos bombas para agua RECIRCULADA H=19,3 MCA ; Q = 5,3 LPS) (H=28 PSI; Q = 85 GPM), INCLUYE SISTEMA ELÉCTRICO	UND	1,00	$ 41.098.125,00	$ 41.098.125,00
1,1023-1		Sistema Hidroneumático 300 litos	UND	4,00	$ 2.139.747,50	$ 8.558.990,00
		RED DE AGUAS SANITARIAS				
1,10270		Tuberia sanitaria 2"	ML	70,34	$ 22.116,80	$ 1.555.695,71
1,1028-1		Tuberia sanitaria 3"	ML	8,58	$ 29.626,30	$ 254.193,65
1,1029-1		Tuberia sanitaria 4"	ML	307,08	$ 40.664,00	$ 12.487.101,12
1,10170		Tubería ventilación de 2"	ML	143,04	$ 35.535,00	$ 5.082.926,40
1,10160		Anclaje para tuberías	und	0,00	$ 33.226,95	$ -
1,10300		Suministro e instalación tubería alcantarillado 6"	ML	84,03	$ 51.488,95	$ 4.326.616,47
1,10310		Suministro e instlación tuberia alcantarillado 200 mm	ML	31,71	$ 66.309,00	$ 2.102.658,39
1,10360		Cajas de inspección con tapa	und	29,00	$ 607.280,50	$ 17.611.134,50
1,10150		Puntos sanitarios y accesorios	und	317,00	$ 28.189,95	$ 8.936.214,15
1,10340		Excavación en material comun	Und	67,44	$ 36.479,15	$ 2.460.153,88
1,10350		Relleno en material de excación	Und	68,91	$ 24.083,30	$ 1.659.599,47
		RED DE AGUAS LLUVIAS				
1,10290		Suministro e instalación de bajante aguas de 4" PVC	ML	129,00	$ 40.664,00	$ 5.245.656,00
1,10290		Suminsitro e instalación tuberia sanitaria 4"	ML	196,47	$ 40.664,00	$ 7.989.256,08
1,10300		Suministro e instalación tubería alcantarillado 6"	ML	201,93	$ 51.488,95	$ 10.397.163,67
1,10310		Suministro e instalación tubería alcantarillado 200 mm	ML	35,62	$ 66.309,00	$ 2.361.926,58
1,10320		Suministro e instalación tubería alcantarillado 250 mm	ML	81,74	$ 90.781,00	$ 7.420.438,94
1,10340		Excavación en material comun	Und	67,80	$ 36.479,15	$ 2.473.286,37
1,10350		Relleno en material de excación	Und	45,75	$ 24.083,30	$ 1.101.738,73
1,10360		Cajas de inspección con tapa	und	43,00	$ 607.280,50	$ 26.113.061,50
1,1036-1		rejillas sumidero	und	7,00	$ 607.280,50	$ 4.250.963,50
		RED CONTRAINCENDIOS				
1,10710		Gabinetes Clase III contra incendios	und	4,00	$ 1.158.993,00	$ 4.635.972,00
1,10820		Válvulas para red incendios 4"	und	4,00	$ 460.939,55	$ 1.843.758,20
1,10830		Pruebas hidrostáticas a red de incendios	und	1,00	$ 643.806,80	$ 643.806,80
1,10880		Siamesa	und	1,00	$ 2.120.887,50	$ 2.120.887,50
1,11000		**INSTALACIONES DE GAS**				

1,11450		Válvula para gas en 1/2" - 1-1/2"	und	7,00	$ 125.321,25	$ 877.248,75
1,11460		Regulador para gas	und	2,00	$ 583.481,25	$ 1.166.962,50
1,11470		Tubería en cobre para gas en 1/2"	ML	3,00	$ 57.187,20	$ 171.561,60
1,11480		Tubería en cobre para gas en 3/4"	ML	32,69	$ 62.174,75	$ 2.032.492,58
1,10160		Anclaje de tubería	und	7,00	$ 44.726,95	$ 313.088,65
1,13000		**ENCHAPES MUROS**				
1,13040		ACABADO EN GRANITO MESONES (INCLUYE DILATACIÓN EN BRONCE Y PULIDA)	M2	70,70	$ 191.770,55	$ 13.558.177,89
1,14000		**PINTURA**				
1,14040		PINTURA EPOXICA	M2	101,69	$ 20.324,46	$ 2.066.794,10
1,15000		**APARATOS SANITARIOS**				
1,1506-1		SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS DE SOBREPONER (INFANTIL)	UN	70,00	$ 1.086.408,70	$ 76.048.609,00
1,15080		SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL DE FLUXÓMETRO (INCLUYE GRIFERÍA)	UN	3,00	$ 1.569.475,70	$ 4.708.427,10
1,15090		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DUCHA MEZCLADORA SIN SALIDA A BAÑERA	UN	3,00	$ 465.839,70	$ 1.397.519,10
1,15100		SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS DE EMPOTRAR EN ACERO INOXIDABLE 45 X 49 cm (INCLUYE ACCESORIOS Y GRIFERÍA)	UN	1,00	$ 515.416,20	$ 515.416,20
1,15101		SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARRAS DE APOYO PARA DISCAPACITADOS EN ACERO INOXIDABLE DE 18" y 30"	JGO	4,00	$ 793.455,00	$ 3.173.820,00
1,15120		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POCETA (LAVADO DE OLLAS)	UN	1,00	$ 2.012.500,00	$ 2.012.500,00
1,15130		MESON EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 16	M2	6,53	$ 1.800.000,00	$ 11.750.400,00
1,15140		POCETA EN ACERO INOXIDABLE FORMANDO UNA SOLA PIEZA CON EL MESON EN ACERO INOXIDABLE CON SALPICADERO POSTERIOR H=10CM	M2	4,36	$ 3.450.000,00	$ 15.045.450,00
1,15150		SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS QUIRURJICO TIPO PARED EN ACERO INOXIDABLE	UN	1,00	$ 3.402.411,00	$ 3.402.411,00
1,15160		SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS CAMPANA EXTRACTORA SEGÚN DISEÑO HVAC	UN	2,00	$ 4.197.016,50	$ 8.394.033,00
1,15170		SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESTUFA INDUSTRIAL ENANA	UN	1,00	$ 6.421.791,00	$ 6.421.791,00
1,15180		SUMINISTRO E INSTALACIÓN ASADOR INDUSTRIAL DOS PLANCHAS EN PLATINA DE HIERRO	UN	1,00	$ 5.020.120,50	$ 5.020.120,50
1,15190		SUMINISTRO E INSTALACIÓN MARMITA A GAS AUTOGENERADORA DE VAPOR	UN	1,00	$ 10.925.000,00	$ 10.925.000,00
1,1519,1		SUMINISTRO E INSTALACIÓN COCINA INDUSTRIAL A GAS - ACERO INOXIDABLE	UN	1,00	$ 17.250.000,00	$ 17.250.000,00
1,15200		SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA PARA SIFÓN METÁLICA Ø SEGÚN DISEÑO HIDROSANITARIO	UN	105,00	$ 62.100,00	$ 6.520.500,00
1,15210		SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA LAVAPLATOS 8"	UN	8,00	$ 322.000,00	$ 2.576.000,00
1,15220		SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA INDUSTRIAL - DUCHA PRELAVADO	UN	1,00	$ 2.415.000,00	$ 2.415.000,00
1,15230		SUMINISTRO E INSTALACIÓN LLAVE TERMINAL CROMADA TIPO JARDIN PESADA CONEXIÓN MANGUERA	UN	9,00	$ 74.750,00	$ 672.750,00
1,16000		**CUBIERTA**				
1,16020		TEJA TIPO SANDWICH 525-C CAL. 26.	M2	1702,90	$ 241.037,10	$ 410.462.077,59
1,17000		**IMPERMEABILIZACION**				
t		IMPERMEABILIZACIÓN PLACA H PROM = 0,10M, MANTO ASFALTICO TIPO MORTERPLAS CON FOIL DE ALUMINIO. AL- 80 E=3.5 MM, ALUMINIO O SIMILAR. (INCLUYE EMULSIÓN ASFALTICA Y PINTURA BITUMINOSA)	M2	1942,51	$ 72.579,95	$ 140.987.278,67
1,19000		**CARPINTERIA METALICA**				
		PUERTAS METALICAS				
1,19010		P-01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA PIVOTANTE METALICA EN LAMINA COLD ROLLED CAL. 18 DE UNA HOJA BATIENTE, BASTIDOR EN PERFIL COLD ROLLED CAL. 18 ENTAMBORADO EN LAMINA, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA COLOR RAL 2005, FIJO EN VIDRIO TEMPLADO 5MM, FIJO INFERIOR EN FORMICA, CERRADURA DE MANIJA CILINDRICA INSTITUCIONAL	M2	63,24	$ 975.859,50	$ 61.713.354,78

1,19020		P-02SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MADERA, MARCO EN LAMINA METALICA COLD ROLLED CAL. 18, HOJA EN MADERA ENTAMBORADA, MANIJA EN ACERO SATINADO O SIMILAR DE 90CM INSTITUCIONAL, TRIPLE BISAGRA TIPO OMEGA DE 3". DE 4,05 x 2,40 MTRS.	M2	125,66	$ 906.744,30	$ 113.941.488,74
1,19030		P-03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METALICA EN LAMINA COLD ROLLED CAL. 18 BASTIDOR EN PERFIL COLD ROLLED CAL.18, CON REJILLA, ACABADO PINTURA ELECTROSTATICA RAL 2005, CERRADURA DE MANIJA CILINDRICA INSTITUCIONAL, CERROJO DE SEGURIDAD DE DOBLE CILINDRO ACABADO TIPO CROMO, CERRADURA DE TAMBOR, TRIPLE BISAGRA TIPO OMEGA DE 3", CERROJO DE SEGURIDAD DE DOBLE CILINDRO ACABADO TIPO CROMO SCHLAGE B362 O SIMILAR.	M2	19,20	$ 1.278.238,50	$ 24.542.179,20
1,19040		P-04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE 2 HOJAS BATIENTES, MARCO EN LAMINA METALICA COLD ROLLED CAL. 18, BASTIDOR EN PERFIL COLD ROLLED CAL. 18 ENTAMBORADO EN LAMINA, ACABADO PINTURA ELECTROSTATICA RAL 2005, FIJO EN VIDRIO TEMPLADO LAMINADO 4+4MM, TRIPLE BISAGRA TIPO OMEGA DE 3", CERRADURA DE MANIJA CILINDRICA INSTITUCIONAL, CERROJO DE SEGURIDAD, DE DOBLE CILINDRO CON ACABADO TIPO CROM SCHLAGE B362 O SIMILAR. DE 2,00 x 2,40 MTRS.	M2	24,00	$ 814.852,50	$ 19.556.460,00
1,19050		P-05SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN LAMINA MICROPERFORADA COLD ROLLED CAL.18, REJILLA SEGUN ALADO, MARCO EN LAMINA METALICA COLD ROLLED CAL. 18, ACABADO PINTURA ELECTROSTATICA RAL 2005, TRIPLE BISAGRA TIPO OMEGA DE 3", CERROJO DE SEGURIDAD DE DOBLE CILINDRO CON ACABADO TIPO CROMO, CERRADURA DE MANIJA CILINDRICA INSTITUCIONAL, CERRADURA DE TAMBOR. DE 0,80 x 2,40 MTRS.	M2	3,84	$ 1.441.209,00	$ 5.534.242,56
1,19060		P-06SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA COLD ROLLED CAL 18 GRAFILADO HORIZONTAL SEGUN ALZADO, MARCO EN LAMINA METALICA COLD ROLLED CAL. 18, ACABADO PINTURA ELECTROSTATICA RAL 2005, TRIPLE BISAGRA TIPO OMEGA DE 3", CERRADURA DE MANIJA CILINDRICA INSTITUCIONAL, - CERROJO DE SEGURIDAD, DE DOBLE CILINDRO CON ACABADO TIPO CROMO SCHLAGE B362 O SIMILAR. DE 0,70 x 2,40 MTRS	M2	5,21	$ 1.199.698,50	$ 6.244.610,65
1,19070		P-07 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA COLD ROLLED CAL 18 GRAFILADO HORIZONTAL SEGUN ALZADO, MARCO EN LAMINA METALICA COLD ROLLED CAL. 18, ACABADO PINTURA ELECTROSTATICA RAL 2005, TRIPLE BISAGRA TIPO OMEGA DE 3", DISPOSITIVO ANTIPANICO DE EMPUJE SERIE UNIVERSAL, MODELO DE SOBREPONER CON ACCIONAMIENTO EXTERIOR DE MANILLA GIRATORIA Y CILINDRO PARA LLAVE, BRAZO HIDRAULICO CIERRAPUERTAS SUPERIOR DE ACABADO GRIS METALICO TIPO PHILILIPS 0008508 O SIMILAR. DE 1,00 x 2,40 MTRS	M2	9,60	$ 1.704.318,00	$ 16.361.452,80
1,19100		P-10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE 2 HOJAS BATIENTES, BASTIDOR EN PERFIL COLD ROLLED CAL.18 CON REJILLA SEGUN ALZADO, MARCO EN LAMINA METALICA COLD ROLLED CAL. 18, ACABADO PINTURA ELECTROSTATICA RAL 2005, TRIPLE BISAGRA TIPO OMEGA DE 3", CERRADURA DE MANIJA CILINDRICA INSTITUCIONAL, CERROJO DE SEGURIDAD DE DOBLE CILINDRO CON ACABADO TIPO CROMO, CERRADURA DE TAMBOR, CERROJO DE SEGURIDAD DE DOBLE CILINDRO ACABADO TIPO CROMO SCHLAGE B362 O SIMILAR. DE 2,00 x 2,40 MTRS (PLANTA ELECTRICA)	M2	0,00	$ 497.036,10	$ -

1,19120		P-12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE ACCESO EN TUBERIA DE ACERO AGUA NEGRA PERFIL CUADRADO DE 2" PINTURA ELECTROSTATICA NEGRA MATE, VARILLA LISA DE 1/2 " PULGADA SOLDADA AL MARCO PINTURA ELECTROSTATICA NEGRA MATE, PERFIL DE 2"X6" ESTRUCTURA PUERTA, PIVOTE CON RODAMIENTO SEGUN RECOMENDACIONES DEL PROVEEDOR, PLATINA 1/2 ", PERNO DE 4"ANCLADOS A LOSA A MURO SEGUN RECOMENDACIONES DE DISEÑOS DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, PASADOR PARA CANDADO. DE 4,80 x 2,40 MTRS	M2	28,81	$ 497.036,10	$ 14.321.598,19
1,19150		P-15SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DOS HOJAS BATIENTE EN LAMINA COLD ROLLED CAL.18, BASTIDOR EN PERFIL COLD ROLLED CAL.18 CON REJILLA SEGUN ALZADO, MARCO EN LAMINA METALICA COLD ROLLED CAL. 18, ACABADO PINTURA ELECTROSTATICA RAL 2005, TRIPLE BISAGRA TIPO OMEGA DE 3", CERRADURA DE MANIJA CILINDRICA INSTITUCIONAL, CERROJO DE SEGURIDAD DE DOBLE CILINDRO CON ACABADO TIPO CROMO, CERRADURA DE TAMBOR, CERROJO DE SEGURIDAD DE DOBLE CILINDRO ACABADO TIPO CROMO SCHLAGE B362 O SIMILAR. DE 3,15 x 2,40 MTRS (CUARTO ELECTRICO)	M2	0,00	$ 1.278.238,50	$ -
1,19160		P-16 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE 2 HOJAS BATIENTES, BASTIDOR EN PERFIL COLD ROLLED CAL.18 CON REJILLA SEGUN ALZADO, MARCO EN LAMINA METALICA COLD ROLLED CAL. 18, ACABADO PINTURA ELECTROSTATICA RAL 2005, TRIPLE BISAGRA TIPO OMEGA DE 3", CERRADURA DE MANIJA CILINDRICA INSTITUCIONAL, CERROJO DE SEGURIDAD DE DOBLE CILINDRO CON ACABADO TIPO CROMO, CERRADURA DE TAMBOR, CERROJO DE SEGURIDAD DE DOBLE CILINDRO ACABADO TIPO CROMO SCHLAGE B362 O SIMILAR. DE 2,00 x 2,40 MTRS	M2	6,29	$ 1.380.340,50	$ 8.679.581,06
1,19170		P-17 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA CUARTO DE BASURA SALA CUNA EN LAMINA METALICA COLD ROLLED CAL. 18, MARCO EN LAMINA METALICA COLD ROLLED CAL. 18, ACABADO PINTURA ELECTROSTATICA RAL 2005. DE 0,60 x 0,60 MTRS	M2	0,39	$ 1.237.005,00	$ 482.431,95
		VENTANAS				
1,19180		V-01 SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA EN PERFILERIA TUBULAR DE ALUMINIO SIST. 3831 EN ANODIZADO NATURAL TIPO BATIENTE CON VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE 5 M.M. DE 0,60 x 1,10 Mtrs.	M2	60,47	$ 726.102,30	$ 43.905.082,55
1,19190		V-02 SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA EN PERFILERIA TUBULAR DE ALUMINIO SIST. 3831 EN ANODIZADO NATURAL TIPO FIJA CON VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE 5 M.M. DE 2,18 x 1,10 Mtrs.	M2	70,64	$ 618.502,50	$ 43.691.016,60
1,19200		V-03 SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA EN PERFILERIA TUBULAR DE ALUMINIO SIST. 3831 EN ANODIZADO NATURAL TIPO FIJA CON VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE 5 M.M. DE 0,98 x 1,10 Mtrs.	M2	146,83	$ 618.502,50	$ 90.812.551,13
1,19210		V-04 SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA EN PERFILERIA TUBULAR DE ALUMINIO SIST. 3831 EN ANODIZADO NATURAL TIPO FIJA CON VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE 5 M.M. DE 0,95 x 1,10 Mtrs.	M2	9,98	$ 618.502,50	$ 6.172.654,95
1,19220		V-05 SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA EN PERFILERIA TUBULAR DE ALUMINIO SIST. 3831 EN ANODIZADO NATURAL TIPO FIJO CENTRAL Y BATIENTES LATERALES CON VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE 5 M.M. DE 2,40 x 1,10 Mtrs.	M2	3,30	$ 913.027,50	$ 3.012.990,75
1,19230		V-06 SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA EN PERFILERIA TUBULAR DE ALUMINIO SIST. 3831 EN ANODIZADO NATURAL TIPO FIJA CENTRAL Y REJILLAS DE VENTILACION LATERALES CON VIDRIO TEMPLADO INCOLORO EN 5 M.M. DE 2,20 x 0,40 Mtrs.	M2	1,53	$ 618.502,50	$ 946.308,83
1,19240		V-07 SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA EN PERFILERIA TUBULAR DE ALUMINIO SIST. 3831 EN ANODIZADO NATURAL TIPO FIJA CENTRAL Y REJILLAS DE VENTILACION LATERALES CON VIDRIO TEMPLADO INCOLORO EN 5 M.M. DE 3,20 x 0,40 Mtrs.	M2	14,41	$ 618.502,50	$ 8.912.621,03
1,19250		V-08 SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA EN PERFILERIA TUBULAR DE ALUMINIO SIST. 3831 EN ANODIZADO NATURAL TIPO FIJA CENTRAL Y REJILLAS DE VENTILACION LATERALES CON VIDRIO TEMPLADO INCOLORO EN 5 M.M. DE 1,40 x 0,40 Mtrs.	M2	6,53	$ 726.102,30	$ 4.741.448,02

1,19260		V-09 SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA EN PERFILERIA TUBULAR DE ALUMINIO SIST. 3831 EN ANODIZADO NATURAL TIPO FIJA CON VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE 5 M.M. DE 1,63 x 1,80 Mtrs.	M2	4,61	$ 1.398.012,00	$ 6.444.835,32
1,19270		V-10 SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA EN PERFILERIA TUBULAR DE ALUMINIO SIST. 3831 EN ANODIZADO NATURAL TIPO FIJA SUPERIOR E INFERIOR Y PROYECTANTES CENTRALES CON VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE 5 M.M. CON REJILLA DE VENTILACION SUPERIOR DE 5,11 x 3,20 Mtrs.	M2	26,97	$ 618.502,50	$ 16.681.012,43
1,19280		V-11 SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA EN PERFILERIA TUBULAR DE ALUMINIO SIST. 3831 EN ANODIZADO NATURAL TIPO FIJA INFERIOR CON VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE 5 M.M. CON REJILLA DE VENTILACION SUPERIOR DE 7,90 x 3,20 Mtrs.	M2	14,36	$ 618.502,50	$ 8.881.695,90
1,19290		V-12 SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA EN PERFILERIA TUBULAR DE ALUMINIO SIST. 3831 EN ANODIZADO NATURAL TIPO FIJA SUPERIOR E INFERIOR Y PROYECTANTES CENTRALES CON VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE 5 M.M. CON REJILLA DE VENTILACION SUPERIOR DE 7,90 x 3,20 Mtrs.	M2	12,20	$ 618.502,50	$ 7.545.730,50
1,19300		V-13 SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA EN PERFILERIA TUBULAR DE ALUMINIO SIST. 3831 EN ANODIZADO NATURAL TIPO PLEGABLE CON LAMINA MICROPERFORADA EN ALUMINIO DE 1.5 M.M. DE 3,14 x 1,50 Mtrs.	M2	3,65	$ 726.102,30	$ 2.650.273,40
1,19310		V-14 SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA EN PERFILERIA TUBULAR DE ALUMINIO SIST. 3831 EN ANODIZADO NATURAL TIPO FIJO CENTRAL Y BATIENTES LATERALES CON VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE 5 M.M. DE 2,10 x 1,50 Mtrs.	M2	17,46	$ 1.398.012,00	$ 24.402.299,46
1,19320		V-15 SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA EN PERFILERIA TUBULAR DE ALUMINIO SIST. 3831 EN ANODIZADO NATURAL TIPO FIJA CON VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE 5 M.M. DE 4,06 x 1,60 Mtrs.	M2	3,27	$ 977.823,00	$ 3.197.481,21
1,19330		V-16 SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA EN PERFILERIA TUBULAR DE ALUMINIO SIST. 3831 EN ANODIZADO NATURAL TIPO FIJA INFERIOR Y BATIENTES LATERALES CON VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE 5 M.M. CON REJILLA DE VENTILACION SUPERIOR DE 4,55 x 2,20 Mtrs.	M2	2,30	$ 844.305,00	$ 1.941.901,50
1,19340		V-17 SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA EN PERFILERIA TUBULAR DE ALUMINIO SIST. 3831 EN ANODIZADO NATURAL TIPO FIJA CENTRAL Y BATIENTES LATERALES CON VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE 5 M.M. DE 5,20 x 1,50 Mtrs.	M2	75,08	$ 844.305,00	$ 63.390.419,40
		PUERTA VENTANAS - SISTEMA CORREDIZO				
1,19350		PV-01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA VENTANA EN ALUMINIO SIST. 8025 EN ANODIZADO NATURAL TIPO CORREDIZA CON CRISTAL TEMPLADO DE 5 M.M. DE 5,01 x 2,40 Mtrs.	M2	147,26	$ 968.005,50	$ 142.544.437,86
1,19360		PV-02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA VENTANA EN ALUMINIO SIST. 8025 EN ANODIZADO NATURAL TIPO CORREDIZA CON CRISTAL TEMPLADO DE 5 M.M. DE 7,95 x 2,40 Mtrs.	M2	20,30	$ 968.005,50	$ 19.650.511,65
		OTROS				
1,19200		DIVISIÓN PARA BAÑO EN ACERO INOXIDABLE 304 CAL.20 (INCLUYE PUERTAS Y ACCESORIOS)	M2	4,80	$ 1.950.000,00	$ 9.360.000,00
1,19300		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO CRISTAL DE 4MM. FLOTADO. (INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN AL MURO)	M2	31,45	$ 402.500,00	$ 12.658.625,00
1,25000		**OBRAS EXTERIORES**				
1,25010		LÍNEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRÍO	ML	246,57	$ 6.198,00	$ 1.528.271,02
1,25020		ADOQUÍN CONCRETO 6CM PEATONAL TRABADO EN ESPINA PESCADO	M2	1891,64	$ 95.889,30	$ 181.388.035,45
1,25030		ADOQUIN ECOLOGICO 20X20 (INCLUYE BASE ARENA h:4CM)	M2	352,34	$ 112.700,00	$ 39.708.718,00
1,25040		BORDILLO DE 8X15 CM FUNDIDO EN CONCRETO DE 2500 PSI	ML	750,76	$ 21.344,00	$ 16.024.221,44
1,25050		CAÑUELA PREFABRICADA TIPO A-120	ML	380,66	$ 102.773,20	$ 39.121.646,31
1,25060		SARDINEL PREFABRICADO A-10	ML	135,43	$ 116.841,15	$ 15.823.796,94
1,25070		TOPELLANTAS T-40	UND	25,00	$ 28.750,00	$ 718.750,00
1.25010.		EMPRADIZACIÓN (INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	M2	2728,36	$ 21.579,75	$ 58.877.326,71

1,25011		SUBBASE GRANULAR	M3	88,81	$ 156.778,35	$ 13.923.485,26
1,25012		SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOLES (YARUMO) INCLUYE TRANSPORTE)	UND	1,00	$ 1.437.500,00	$ 1.437.500,00
1,25013		PROTECTOR DE ÁRBOL DE 2 TUBOS M-91	UND	33,00	$ 397.599,00	$ 13.120.767,00
1,25015		SUMINISTRO E INSTALACION DE CERRAMIENTO SEGUN DETALLE DE DISEÑO	M2	610,00	$ 977.500,00	$ 596.275.000,00
1,25016		CICLOPARQUEADERO M101 TIPO 2	UND	2,00	$ 1.275.000,00	$ 2.550.000,00
		ILUMINACION EXTERIOR				
1,25031		LuminariaISLA-5068de32leds,500mA.51W.7.000Lm.100/277V.Asimetrica. Blanco Neutro. O similar	UND	5,00	$ 2.891.700,00	$ 14.458.500,00
1,25032		LuminariaVOLTANA-151028Leds31W.1.000mA.3.000Lm.BlancoNeutro. O similar	UND	7,00	$ 785.578,50	$ 5.499.049,50
1,25033		LuminariaVOLTANA-2510216Leds56W.1.000mA.6.000Lm.BlancoNeutro. O similar	UND	20,00	$ 943.015,50	$ 18.860.310,00
1,25034		LuminariaVOLTANA-2511816Leds56W.1.000mA.6.000Lm.BlancoNeutro. O similar	UND	10,00	$ 943.015,50	$ 9.430.155,00
1,25035		FOTOCELDA	UND	37,00	$ 72.630,00	$ 2.687.310,00
1,25036		PosteRef.CILINDRICOde4.0mtdealtura.Incluyeanclajedepernosdefijación del poste o similar	UND	5,00	$ 2.040.795,00	$ 10.203.975,00
1,25037		PosteRef.DRACOBrazosencillode4.5mtdealtura.Incluyeanclajedepernos de fijación del poste o similar	UND	2,00	$ 2.264.098,50	$ 4.528.197,00
1,25038		Poste Ref. DRACO Brazo Doble de 4.5 mtdealtura.Incluyeanclajedepernos de fijación del poste o similar	UND	4,00	$ 2.296.228,50	$ 9.184.914,00
1,25039		PosteRef.DRACOBrazoSencillode6.0mtdealtura.Incluyeanclajedepernos de fijación del poste o similar	UND	21,00	$ 2.469.730,50	$ 51.864.340,50
1.25040.		Poste Ref. DRACO Brazo Doble de 6.0 mtdealtura.Incluyeanclajedepernos de fijación del poste o similar	UND	3,00	$ 2.508.966,06	$ 7.526.898,19
1,26000		**VARIOS**				
1.105.		RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM (INCLUYE CARGUE)	M3	174,00	$ 22.099,55	$ 3.845.321,70
1,26020		ASEO GENERAL	M2	7839,61	$ 6.093,85	$ 47.773.407,40
1,27000		**OTROS ITEM**				
1,27010		PROVISIONAL DE OBRA HIDRAULICA Y SUPERVISION PROVISIONAL ALCANTARILLADO SANITARIO	UN	1,00	$ 3.326.858,00	$ 3.326.858,00
1,27020		SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO INFANTIL (INCLUYE GRIFERÍA)	UN	59,00	$ 650.000,00	$ 38.350.000,00
1,27030		SUMINISTRO E INSTALACION JUEGO TELEDUCHA	UN	13,00	$ 98.362,95	$ 1.278.718,35
1,27040		TANQUE SUBTERRANEO EN CONCRETO DE 4000 PSI con cinta sika pvc	M3	61,23	$ 1.004.965,45	$ 61.534.034,50
1,27050		TRAGANTE CUPULA 4"	UN	35,00	$ 49.123,40	$ 1.719.319,00
1,27060		MALLA ELECTROSOLDADA	KG	15502,31	$ 9.852,00	$ 152.728.758,12
1,27070		TEE PRESION PVC 4"	UN	2,00	$ 140.704,80	$ 281.409,60
1,27080		TEE PRESION PVC 3"	UN	3,00	$ 72.448,85	$ 217.346,55
1,27090		TEE PRESION PVC 1"	UN	33,00	$ 5.308,40	$ 175.177,20
1,27100		TEE PRESION PVC 1 1/4"	UN	92,00	$ 9.549,60	$ 878.563,20
1,27110		TEE PRESION PVC 2 1/2"	UN	20,00	$ 37.329,00	$ 746.580,00
1,27120		TEE PRESION PVC 2 "	UN	13,00	$ 17.471,95	$ 227.135,35
1,27130		CODO PRESION PVC 1 1/4 "	UN	93,00	$ 6.452,65	$ 600.096,45
1,27140		CODO PRESION PVC 1 "	UN	195,00	$ 4.182,55	$ 815.597,25
1,27150		CODO PRESION PVC 3/4 "	UN	8,00	$ 2.104,50	$ 16.836,00
1,27160		CODO PRESION PVC 1 1/2 "	UN	12,00	$ 8.768,75	$ 105.225,00
1,27170		BUJE PRESION 3 X 4 "	UN	2,00	$ 34.544,85	$ 69.089,70
1,27180		BUJE PRESION 1 1/4" x 1	UN	53,00	$ 3.777,75	$ 200.220,75
1,27190		BUJE PRESION 3 x 2 1/2"	UN	3,00	$ 24.582,40	$ 73.747,20

1,27200		BUJE PRESION 2 1/2" x 2"	UN	4,00	$ 18.635,75	$ 74.543,00
1,27210		BUJE PRESION 2" x 1 1/4"	UN	21,00	$ 8.674,45	$ 182.163,45
1,27220		BUJE PRESION 1 1/4"x 1 1/2"	UN	17,00	$ 6.811,45	$ 115.794,65
1,27230		PUNTO HIDRAULICO DE 1/2"	UN	1,00	$ 74.293,45	$ 74.293,45
1,27240		PUNTO HIDRAULICO DE 3/4"	UN	11,00	$ 78.830,20	$ 867.132,20
1,27250		PUNTO HIDRAULICO DE 1 1/4"	UN	67,00	$ 99.569,30	$ 6.671.143,10
1,27260		GARGOLA PREFABRICADA CONCRETO 15*9*30	UN	27,00	$ 45.212,25	$ 1.220.730,75
1,27270		SANITARIO DE FLUXOMETRO TAZA BALTICA POSTERIOR PUSH	UN	6,00	$ 1.723.188,60	$ 10.339.131,60
1,27280		DEMOLICION ESTRUCTURAS EXISTENTES (PLACAS Y VIGAS)	M2	810,00	$ 519.123,60	$ 420.490.116,00
1,27290		CERTIFICACION RETILAP	UN	1,00	$ 22.491.000,00	$ 22.491.000,00
1,27300		CERTIFICACION RETIE INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNAS	UN	1,00	$ 15.984.675,00	$ 15.984.675,00
1,27310		CERTIFICACION RETIE RED MEDIA TENSION (ACOMETIDA MT) DISTRIBUCION EN BAJA TENSION (PASES BT) Y SUBESTACION	UN	1,00	$ 9.414.090,00	$ 9.414.090,00
1,27320		TRAMITES CODENSA	UN	1,00	$ 12.852.000,00	$ 12.852.000,00
1,27330		CERCA EN TELA VERDE H=2.10 M	ML	50,00	$ 29.326,05	$ 1.466.302,50
1,27340		SANITARIO DE FLUXOMETRO (PMR) TAZ ADRIATICA POSTERIOR PUSH	UN	4,00	$ 1.909.353,60	$ 7.637.414,40
1,27350		SUMINISTRO E INSTALACION ESPECIE ARBOREA TIPO 1 (Sietecueros, Guayacan) h=2.00 mt	UN	33,00	$ 583.861,50	$ 19.267.429,50
1,27360		SUMINISTRO E INSTALACION ESPECIE ARBOREA TIPO 2 (Eugenia)	UN	731,00	$ 122.705,55	$ 89.697.757,05
1,27370		BANCA EN CONCRETO M 40	UN	60,00	$ 297.390,15	$ 17.843.409,00
1,27380		IMPERMEABILIZACION INTERIOR TANQUE SIKA TOP 121	M2	160,43	$ 87.354,45	$ 14.014.274,41
1,27390		BARRA DE SEGURIDAD SANITARIO TIPO H	UN	4,00	$ 1.214.415,45	$ 4.857.661,80
1,27400		COLUMNA METALICA PARA CIRCULACIONES EXTERIORES d 15CM x 6 mm incl. Platinas	UN	49,00	$ 2.042.694,45	$ 100.092.028,05
1,27410		SELLADO E IMPERMEABILIZACION EXTERIOR TANQUE IGOL DENSO + IMPRIMANTE + TELA ASFALTICA	M2	105,83	$ 95.432,85	$ 10.099.658,52
1,27420		COMPUESTO AUTONIVELANTE A BASE DE CEMENTO COMO BASE PARA PISO EN VINILO	M2	1307,62	$ 48.169,35	$ 62.987.205,45
1,27430		COLUMNA METALICA PARA CIRCULACIONES EXTERIORES d 20CM x 5 mm incl. Platinas	UN	2,00	$ 2.316.748,50	$ 4.633.497,00
1,27440		EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H=0,0-2,0M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	727,53	$ 71.008,65	$ 51.660.639,10
1,27450		MURO EN BLOQUE N.5 E=12CM	M2	965,02	$ 55.948,05	$ 53.990.987,21
1,27460		VOLADIZO INCLINADO A LA VISTA EN CONCRETO 3500 PSI H=35a20CM SIN REFUERZO incluye gotero y remate 10cm x 20cm	M2	290,44	$ 317.277,00	$ 92.149.931,88
1,27470		MORTERO AUTONIVELANTE PARA BASE COLUMNAS 0,40X0,40X0,05CM	UN	51,00	$ 64.555,65	$ 3.292.338,15
1,27480		DOVELA GROUTING 3000 PSI	ML	3925,81	$ 6.627,15	$ 26.016.931,74
1,27490		MEDIACAÑA MORTERO	ML	949,94	$ 12.692,70	$ 12.057.303,44
1,27500		PINTURA ESMALTE C/BASE WASH PRIMER COLOR PREPARADO S/DISEÑO	ML	117,60	$ 31.452,30	$ 3.698.790,48
1,27510		MURO LADRILLO REJILLA 0.12M, DOS CARAS A LA VISTA (LINEAL)	ML	1435,78	$ 60.048,00	$ 86.215.717,44
1,27520		MURO EN BLOQUE No. 5 E=0.12 (LINEAL)	ML	157,15	$ 34.146,90	$ 5.366.185,34
1,27530		MURO LADRILLO REJILLA 0.25M, DOS CARAS A LA VISTA	M2	51,18	$ 205.717,05	$ 10.528.598,62
1,27540		ENCHAPE LADRILLO REJILLA (lineal)	ML	485,34	$ 85.422,60	$ 41.459.004,68
1,27550		DINTEL ARMADO LADRILLO REJILLA (INCLUYE REFUERZO Y CONCRETO 2500 psi)	ML	9,75	$ 118.876,95	$ 1.159.050,26
1,27560		MURO LADRILLO REJILLA 0.12M, HILADA PARADA	ML	863,95	$ 46.379,25	$ 40.069.530,37
1,27570		V-18 SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA EN PERFILERIA TUBULAR DE ALUMINIO SIST. 3831 EN ANODIZADO NATURAL TIPO FIJA INFERIOR Y BATIENTES LATERALES CON VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE 5 M.M. de 2.0 x 2,32 Mtrs.	M2	7,39	$ 747.022,50	$ 5.520.496,28

1,27580		P-08 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METALICA COLD ROLLED CAL 16 GRAFILADO HORIZONTAL SEGUN ALZADO, MARCO EN LAMINA METALICA COLD ROLLED CAL. 16, ACABADO PINTURA ELECTROSTATICA RAL 2005, TRIPLE BISAGRA TIPO OMEGA DE 3", CERRADURA DE MANIJA CILINDRICA INSTITUCIONAL, - CERROJO DE SEGURIDAD, DE DOBLE CILINDRO CON ACABADO TIPO CROMO SCHLAGE B362 O SIMILAR. DE 0,70 x 2,40 MTRS	M2	26,26	$ 805.716,45	$ 21.158.113,98
1,27590		P-09 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METALICA , BASTIDOR EN PERFIL COLD ROLLED CAL.16 CON REJILLA SEGUN ALZADO, MARCO EN LAMINA METALICA COLD ROLLED CAL. 16, ACABADO PINTURA ELECTROSTATICA RAL 2005, TRIPLE BISAGRA TIPO OMEGA DE 3", CERRADURA DE MANIJA CILINDRICA INSTITUCIONAL, DE 0,90 x 2,40 MTRS	M2	8,90	$ 805.716,45	$ 7.170.876,41
1,27600		P-14 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE 1 HOJA DE VAIVEN EN LAMINA COLD ROLLED CAL.16, MIRILLA CIRCULAR CON CRISTAL INCOLORO DE 5MM TEMPLADO, ACABADO PINTURA ELECTROSTATICA RAL 2005, BISAGRA DE PISO TIPO VAIVEN, CERROJO DE SEGURIDAD DE DOBLE CILINDRO CON ACABADO TIPO CROMO SCHLAGE B362 O SIMILAR. DE 1.0 x 2,40 MTRS	M2	2,40	$ 866.466,45	$ 2.079.519,48
1,27610		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA METALICA H: 0.87 MTRS. CON MARCO EN HR DE 2 1/2" X 1 1/8", VARILLA TUBULAR VERTICAL DE 3/4",ANGULO EN LAMINA METALICA, LAMINA METALICA 3/6"*15CM*15CM, CHAZO EXPANSIVO 2 1/4,PIEZAS EN FORMA DE CUBO,ESFERICAS Y DONUT EN PLASTICO DE COLORES VARIADOS Y BORDES REBORDEADOS ACABADO EN PINTURA ELECTROESTATICA. SEGÚN DISEÑO.	ML	15,36	$ 2.694.447,45	$ 41.386.712,83
1,27620		LUCARNAS EN CONCRETO	UN	7,00	$ 403.207,20	$ 2.822.450,40
1,27630		CALENTADOR DE AGUA CAPACIDAD 6 LTS	UN	1,00	$ 1.176.390,00	$ 1.176.390,00
1,27640		CALENTADOR DE AGUA CAPACIDAD 10 LTS	UN	1,00	$ 2.251.422,00	$ 2.251.422,00
1,27650		EXCAVACION DIRIGIDA HORIZONTAL PARA ALCANTARILLADO INCLUYE TUBERIA	ML	18,30	$ 1.469.171,25	$ 26.885.833,88
1,27660		CODO 4" PVCS	UN	21,00	$ 25.278,75	$ 530.853,75
1,27670		SEMICODO 4" PVCS	UN	98,00	$ 23.680,35	$ 2.320.674,30
1,27680		YEE 4" PVCS	UN	119,00	$ 37.183,05	$ 4.424.782,95
1,27690		YEE 4"X2" PVCS	UN	90,00	$ 32.904,90	$ 2.961.441,00
1,27700		TAPON PVCS	UN	62,00	$ 10.431,45	$ 646.749,90
1,27710		CODO 2" PVCS	UN	118,00	$ 7.234,65	$ 853.688,70
1,27720		SEMICODO 2" PVCS	UN	143,00	$ 7.969,05	$ 1.139.574,15
1,27730		YEE 2" PVCS	UN	50,00	$ 12.044,70	$ 602.235,00
1,27740		BUJE 4*2 PVCS	UN	15,00	$ 18.014,40	$ 270.216,00
1,27750		BUJE 3*2 PVCS	UN	5,00	$ 18.014,40	$ 90.072,00
1,27760		CANECA EN ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA	UN	11,00	$ 1.121.508,45	$ 12.336.592,95
1,27770		SALIDA TOMACORRIENTE DOBRE 1F POLO TIERRA, CON TUBERIA EMT Y CAJA RADWELL	UN	300,00	$ 188.451,63	$ 56.535.489,10
1,27780		Acometida a luminarias iluminación exterior	UN	42,00	$ 133.542,34	$ 5.608.778,29
1,277900		CIRCUITO TRIFASICO ALIMENTACION ALUMBRADO EXTERIOR (3 x 8 F + 1 x 10 T Cu THHN/THWN) no incluye tuberia	ML	535,94	$ 21.550,98	$ 11.550.032,06
1,277910		CIRCUITO BIFASICO ALIMENTACION ALUMBRADO EXTERIOR (2 x 8 F + 1 x 10 T Cu THHN/THWN)	ML	77,40	$ 18.664,68	$ 1.444.646,21
1,277920		Acometida a M-TGD EN 3X350+1X350+1X4T AL	ML	20,00	$ 308.638,35	$ 6.172.767,00
1,277930		Acometida a TGD EN 3X300+1X300+1X2T AL	ML	20,00	$ 496.845,47	$ 9.936.909,41
1,277940		Celda triplex según diseño	UN	1,00	$ 35.165.641,05	$ 35.165.641,05
1,277950		Cámara de inspección CS 280	UN	1,00	$ 6.917.962,16	$ 6.917.962,16
1,277960		cable No 12 para alimentacion circuitos alumbrado y tomas	ML	4376,92	$ 5.936,45	$ 25.983.354,70
1,277970		Derivacion para conexión de luminarias descolgadas	UN	300,00	$ 35.351,19	$ 10.605.356,73

1,277980		Tapa tipo exterior o seguridad	UN	178,00	$ 34.650,76	$ 6.167.834,50
1,277990		Pases de media tensión	ML	30,00	$ 409.387,50	$ 12.281.625,00
1,278000		PLACA ALIGERADA A LA VISTA CON VIGUETAS EN CONCRETO 3500 PSI H=35 CM CON CASETON PERDIDO EN POLIESTIRENO DENSIDAD 10 SIN REFUERZO	M2	1300,06	$ 304.296,75	$ 395.604.032,81
1,278010		Celda para transformador	UN	1,00	$ 9.987.431,94	$ 9.987.431,94
1,278020		Chapa antipánico, INCLUYE BARRA, CHAPA Y BRAZO	UN	2,00	$ 1.130.014,19	$ 2.260.028,38
1,278030		Prueba VLF	UN	1,00	$ 3.071.682,00	$ 3.071.682,00
1,278040		Prueba de resistencia malla de puesta a tierra	UN	1,00	$ 3.071.682,00	$ 3.071.682,00
1,278050		PUERTA PLEGABLE EN CELOCIA CTS 548-1 CON APERTURA ANTIPANICO	M2	12,36	$ 865.008,45	$ 10.691.504,44
1,278060		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC AWWA C900UL/FM 4" INCLUYE ACCESORIOS	ML	154,00	$ 390.483,45	$ 60.134.451,30
1,278070		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CPVC 2 1/2" RDE 13.5 BLAZEMASTER	ML	4,40	$ 249.858,00	$ 1.099.375,20
1,278080		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CPVC 1 1/2" RDE 13.5 BLAZEMASTER	ML	2,00	$ 198.235,35	$ 396.470,70
1,278090		SUMINISTRO E INTALACION CHEQUE RANURADO DE 4" UL/FM (SIAMESA)	UN	1,00	$ 803.521,35	$ 803.521,35
1,278100		ANCLAJE PARA ELEMENTOS NO ESTRUCTURAL ES PROFUNDIDAD = 0.08 M	UN	3281,00	$ 15.107,85	$ 49.568.855,85
1,278110		TANQUE DESARENADOR EN CONCRETO 4000 PSI CON CINTA SIKA PVC AJUSTADO A NUEVO DISEÑO	UN	1,00	$ 11.474.902,80	$ 11.474.902,80
1,278120		ALISTADO PISOS 1:3 E=0.04	M2	1338,76	$ 34.321,05	$ 45.947.648,90
1,278130		BALDOSA CERÁMICA PARED 60X30, CALIDAD PRIMERA	M2	912,31	$ 93.625,20	$ 85.415.206,21
1,278140		BALDOSA CERÁMICA PARED 60X30, CALIDAD PRIMERA (LINEAL)	ML	451,53	$ 53.163,00	$ 24.004.689,39
1,278150		VIGUETA/COLUMNETA EN CONCRETO	ML	125,12	$ 32.742,90	$ 4.096.791,65
1,278160		FILOS O DILATACIONES S/MURO	ML	1802,04	$ 9.418,95	$ 16.973.324,66
1,278170		PAÑETE LISO MURO 1:4, E=1.5 CM (LINEAL)	ML	146,98	$ 14.812,20	$ 2.177.097,16
1,278180		TRAMPA DE GRASAS EN MAMPOSTERIA, CUBIERTA EN CONCRETO C/TAPA	UN	1,00	$ 1.194.859,35	$ 1.194.859,35
1,278190		REMATE LATERAL/SUPERIOR EN ALUZINC COLOR VERDE LIMON desarrollo "21 A 50 cm	ML	320,29	$ 37.544,85	$ 12.025.240,01
1,278200		BORDILLO PREFABRICADO A 80	ML	137,14	$ 90.583,65	$ 12.422.641,76
1,278210		ENTREPISO PLACA MACIZA 3500PSI E=0.10M	M2	11,60	$ 106.452,90	$ 1.234.853,64
1,278220		PINTURA TIPO EXTERIOR (INCLUYE BASE EN ESTUCO 3 CAPAS)	M2	309,57	$ 31.436,10	$ 9.731.805,51
1,278230		PINTURA TIPO EXTERIOR(INCLUYE BASE EN ESTUCO)LINEAL	ML	198,64	$ 16.110,90	$ 3.200.269,18
1,278240		PINTURA TIPO 1 INTERIOR (INCLUYE BASE EN ESTUCO 3 CAPAS)	M2	421,46	$ 28.075,95	$ 11.832.932,00
1,278250		PINTURA TIPO 1 INTERIOR (LINEAL)	ML	655,70	$ 15.103,80	$ 9.903.561,66
1,278260		DPS 20 KVA PARA PROTECCION REGULADA	UN	1,00	$ 1.432.548,45	$ 1.432.548,45
1,278270		TRANSFERENCIA MANUAL 30 A	UN	1,00	$ 2.948.055,75	$ 2.948.055,75
1,278280		SUMINISTRO E INSTALACION DE REMATE BOCEL WING PVC TRADICIONAL	ML	998,53	$ 12.476,70	$ 12.458.359,25
1,278290		PISO EN CAUCHO EPDM GRANULADO	M2	77,19	$ 310.500,00	$ 23.967.495,00
1,278300		CAMBIADOR PAÑALES	UN	3,00	$ 1.946.955,15	$ 5.840.865,45
1,278310		PERFIL ESPECIAL DIVISION VENTANA Y PUERTA VENTANA AULAS	UN	26,00	$ 255.555,00	$ 6.644.430,00
1,278320		PIRLAN METALICO EN ALUMINIO CRUDO	UN	260,09	$ 10.906,65	$ 2.836.710,60
1,278330		SOPORTE PARA LAMPARAS DESCOLGADAS SEGÚN DISEÑO DETALLE 1 AJUSTADO EN OBRA	UN	116,00	$ 186.240,60	$ 21.603.909,60
1,278340		SOPORTE PARA LAMPARAS DESCOLGADAS SEGÚN DISEÑO DETALLE 2 AJUSTADO EN OBRA	UN	186,00	$ 171.080,10	$ 31.820.898,60
1,278350		BAÑERA INFANTIL	UN	3,00	$ 1.280.037,60	$ 3.840.112,80
1,278360		DUCHA SENCILLA	UN	14,00	$ 166.735,80	$ 2.334.301,20
1,278370		LAMINA MACIZA PC 6MM CRISTAL 2,05M * 5,80M	M2	46,16	$ 563.010,75	$ 25.987.450,20

1,278380		INSTALACION PARA GAS NATURAL CAT 3, TRAMITES Y DERECHOS DE CONEXIÓN	UN	1,00	$ 15.525.000,00	$ 15.525.000,00
1,278390		SUMINISTRO E INSTALACION EQUIPO DE BOMBEO CONTRA INCENDIO DIESEL VERTICAL (VTP) 250 GPM @ 150 PSI.	UN	1,00	$ 601.402.174,18	$ 601.402.174,18
1,278400		MEDIACAÑA EN GRANITO PULIDO PREFABRICADO	ML	590,00	$ 137.600,10	$ 81.184.059,00
1,278410		RACK 13U PARA DVR CON BANDEJAS	UN	1,00	$ 1.191.067,20	$ 1.191.067,20
1,278420		SUMINISTRO E INSTALACION DE DISCO DURO (CON COPERACION 24 HORAS Y COMPATIBILIDAD HASTA 32 CAMARAS)	UN	2,00	$ 1.291.032,00	$ 2.582.064,00
1,278430		BOCAPUERTA EN GRANITO PULIDO INCLUYE DILATACIONES EN PVC	ML	86,42	$ 54.000,00	$ 4.666.680,00
1,278440		SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA 5800 TIPO RAWELT O SIMILAR	UN	120,00	$ 16.864,20	$ 2.023.704,00
1,278450		SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADOR DE PAPEL EN ACERO INOXIDABLE	UN	31,00	$ 243.000,00	$ 7.533.000,00
1,278460		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAÑO DE MARIA EN ACERO INOXIDABLE 2,0 X 0,7 m, CON 6 AZAFATES.	UN	1,00	$ 12.352.500,00	$ 12.352.500,00
1,278470		EMPALME EN GEL DE BAJA TENSION	UN	104,00	$ 51.751,51	$ 5.382.157,17
1,278480		FUENTE DE ALIMENTACION PARA CAMARAS	UN	5,00	$ 108.670,95	$ 543.354,75
1,278490		TAPAS REDONDAS PARA PARQUEADERO CS 280	UN	3,00	$ 749.106,59	$ 2.247.319,78
1,278500		TAPA REGISTRO 20X20	UN	53,00	$ 27.850,50	$ 1.476.076,50
1,278510		MURO SUPERBOARD UNA CARA < O = 0.25 M (LINEAL)	ML	53,00	$ 93.325,50	$ 4.946.251,50
1,278520		SUMINISTRO E INSTALACION DIVISION OFICINAS CON VIDRIO LAMINADO Y ESTRUCTURA EN ALUMINIO	M2	44,00	$ 1.012.500,00	$ 44.550.000,00
1,278530		SUMINISTRO E INSTALACION PARQUE INFANTIL ZONA EXTERIOR	UN	2,00	$ 28.454.806,48	$ 56.909.612,96
1,278540		DUCTO PARA PLANTA1	ML	13,95	$ 595.822,50	$ 8.311.723,88
1,278550		ADECUACION PLANTA	UN	1,00	$ 50.000,00	$ 50.320,50
COSTOS DIRECTOS						$ 12.259.981.637
COSTO INDIRECTO		ADMINISTRACIÓN			26,00%	$ 3.187.595.226
		IMPREVISTOS			2,00%	$ 245.199.633
		UTILIDAD			5,00%	$ 612.999.082
VALOR TOTAL OBRA						$ 16.305.775.577

1	AJUSTE A LOS DISEÑOS	$ 127.500.000,00
	SUBTOTAL AJUSTE A LOS DISEÑOS	$ 127.500.000,00
	IVA 19%	$ 24.225.000,00
VALOR AJUSTE A LOS DISEÑOS		$ 151.725.000,00

VALOR TOTAL DE OBRA + AJUSTE A LOS DISEÑOS	$ 16.457.500.577,00

1.5 CÓDIGOS UNSPSC

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15 del Decreto 1510 de 2013 y la Guía de la Agencia Nacional de Contratación - Colombia Compra Eficiente para la elaboración de los estudios previos del sector, se procedió a realizar el análisis del sector económico y de los posibles oferentes. Con el fin de establecer el contexto del proceso de selección que se adelantará, mediante el presente análisis económico del sector de "la Construcción", se identifican algunos aspectos del mercado, de la demanda, los posibles oferentes, los riesgos probables y los requisitos habilitantes que permitan la selección objetiva del contratista que efectivamente satisfaga la necesidad planteada por la Entidad, así como, la verificación del cumplimiento de los principios que rigen la contratación administrativa.

De acuerdo con la guía para la elaboración de estudios del sector, publicada en la página de Colombia Compra eficiente, de acuerdo con la necesidad que se tiene de contratar el objeto ya indicado, y teniendo claro que pertenece a la siguiente clasificación de Bienes y Servicios.

Código	Nombre
72101500	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN
72102900	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES
72103300	SERVCIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE INFRAESTRUCTURA
72121406	SERVICOS DE CONSTRUCCION DE ESCUELAS
72151100	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE PLOMERÍA
72151500	SERVICIOS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS
72151900	SERVICIOS DE ALBAÑILERÍA Y MAMPOSTERÍA
72152000	SERVICIOS DE PAÑETADO Y DRYWALL
72152300	SERVICIOS DE CARPINTERÍA
72152400	SERVICIOS DE MONTAJE E INSTALACIÓN DE VENTANAS Y PUERTAS
72152500	SERVICIOS DE INSTALACIÓN DE PISOS
72152600	SERVICIOS DE TECHADO Y PAREDES EXTERNAS Y LÁMINAS DE METAL
72152900	SERVICIOS DE MONTAJE DE ACERO ESTRUCTURAL
72153200	SERVICIOS DE RECUBRIMIENTO, IMPERMEABILIZACIÓN PROTECCIÓN CONTRA CLIMA Y FUEGO
72153600	SERVICIOS DE TERMINADO INTERIOR, DOTACIÓN Y REMODELACIÓN
81101500	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

A.3 ANÁLISIS DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL ÁMBITO NACIONAL

La actividad constructora en Colombia se divide en dos grandes ramas: 1_Edificación, que primordialmente se dedica a soluciones de vivienda; y 2_Obras civiles de infraestructura, que a su vez se desagregan en públicas y privadas. El sector de la construcción de edificaciones en Colombia se ha convertido en un generador fundamental de crecimiento y desarrollo económico a nivel nacional. En efecto, el sector de edificaciones y de actividades especializadas relacionadas con la construcción aportan en conjunto un 4,6% del PIB, a lo que se añade una demanda de insumos por un monto que suma 42,8 billones de pesos anuales. Adicionalmente, por su misma naturaleza, el sector es un actor protagonista en la reducción del déficit habitacional y en el desarrollo urbano de las ciudades

El comportamiento del sector de la construcción presenta ciclos de expansión y contracción relacionados directamente, entre otros factores, con la demanda del producto, las tasas de interés del mercado financiero, la disponibilidad de recursos financieros y las políticas que ponen en ejecución el gobierno de turno, que responden generalmente al estímulo para la generación de empleo. En este sentido la generación de empleo del sector durante el trimestre móvil con corte a septiembre de 2021, según el DANE, el sector de la construcción ocupó 1'425.954 personas; es decir, al 6,9% de los ocupados en el país.

El sector de la infraestructura y la construcción se encuentra aglutinado principalmente en dos asociaciones gremiales, conformadas por las empresas del sector: la Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI) y la Cámara Colombiana de la Construcción (CAMACOL).

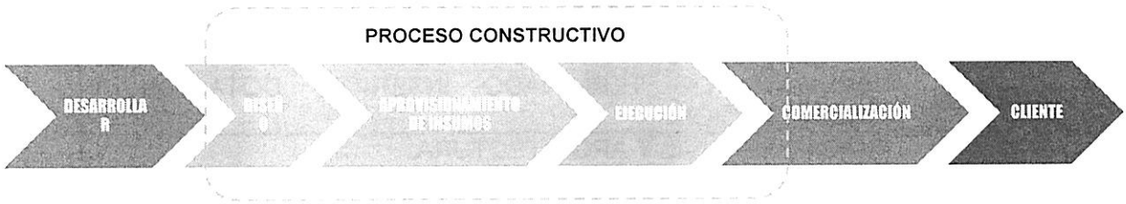
OTROS GREMIOS DEL SECTOR
Dentro de las Asociaciones y Gremios que participan en el Sector de la Construcción en nuestro país, tenemos:

- CAMACOL — Cámara Colombiana de la Construcción

- CAMACOL CUNDINAMARCA
- CAMACOL ANTIOQUIA
- CAMACOL VALLE

- ACOL – Asociación Colombiana de Constructores
- ACIC - Asociación Colombiana de Ingenieros Constructores
- ANEIC - Asociación Nacional de Estudiantes de Ingeniería Civil
- FEDEVIVIENDA - Federación de Organizaciones de Vivienda Popular
- ICONTEC - Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación
- SCA - Sociedad Colombiana de Arquitectos
- SCI - Sociedad Colombiana de Ingenieros
- CENAC - Centro de Estudios de la Construcción y el Desarrollo Urbano y Regional
- FEDELONJAS - Federación Colombiana de Lonjas de Propiedad Raíz
- MINISTERIO DE VIVIENDA
- IGAC - Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

Así mismo, es importante identificar la cadena de valor de la construcción, la cual está compuesta por distintos eslabones, que permiten identificar los factores positivos y negativos que impactan en la competitividad del sector.



De acuerdo con cifras entregadas por Camacol Nacional, en los últimos 12 meses (con corte a mayo de 2021), el sector edificador tuvo un comportamiento favorable en sus principales indicadores. Esa observación deriva de las ventas de vivienda nueva, que llegaron a un total de 234.130 unidades comercializadas en ese lapso, con un crecimiento del 30,9% con respecto al mismo periodo del año anterior.

En el caso de las iniciaciones, según el gremio, se alcanzaron 142.383 viviendas, con un desarrollo del 15,8 por ciento en relación con 2020. Por último, la oferta disponible de obras se incrementó en 0,9 por ciento, con un total de 150.289 unidades en más de 3.000 proyectos activos a lo largo y ancho del país. Pero volvamos la mirada hacia las regiones. Camacol Nacional destaca que, en lo concerniente a la ejecución de obras de vivienda, Caldas, Magdalena y Santander han presentado crecimientos que superan el ciento por ciento anual en el acumulado de 12 meses a mayo de 2021.

Con el propósito de consolidar proyectos de alto impacto para la comunidad y avanzar en la reactivación económica, el Instituto de Infraestructura y Concesiones - ICCU, avanza en el proceso de estudios y diseños de 13 proyectos entre los que se cuentan plazas de mercado, parques principales, espacios históricos y patrimoniales, escenarios deportivos y colegios.

Otros Campos de la construcción

Al analizar cómo está la región conformada por Bogotá y Cundinamarca en materia de construcción, se evidencia que, a mayo de 2021, se impulsaron al mercado en esta zona del país 19.910 viviendas nuevas, de las cuales el 82,1 por ciento pertenece a edificaciones del segmento VIS (16.338 unidades), convirtiéndose en el nivel más alto de lanzamientos de la historia de esta industria en Colombia.

Así lo manifiesta Alejandro Callejas, gerente de Camacol Bogotá y Cundinamarca. "En Bogotá se viene presentando una importante recuperación, ya que durante el mismo periodo se iniciaron 11.827 unidades de vivienda (6.834 del segmento VIS y 4.993 del segmento no VIS). El total de las iniciaciones ha representado una demanda de insumos por 1,5 billones de pesos".

En cuanto a la comercialización, la capital del país registra ventas de 20.395 unidades. De estas, 13.875 son del segmento VIS; 6.520, del no VIS. "Las unidades de vivienda vendidas durante este periodo crecieron en 48,3 por ciento, si se comparan con el mismo periodo un año atrás. La expansión es resultado de la excelente respuesta del mercado a la alta renovación de la oferta mostrada en los últimos meses. Tanto el segmento VIS como el no VIS presentaron crecimientos de dos dígitos: 57,8 y 31,5 por ciento, respectivamente", dice Callejas.

En los municipios aledaños a la capital, los lanzamientos de vivienda tuvieron un aumento del 54,3 por ciento (13.044 unidades), que resulta de la expansión mostrada en el segmento VIS (30,4 por ciento) y en él no VIS (150,3 por ciento).

Con respecto a la construcción y comercialización de vivienda, esta también registró números positivos. En Cundinamarca se vendieron 12.314 viviendas, de las cuales 69,4 por ciento pertenece al segmento VIS. En total, la inversión de los hogares en vivienda ascendió a 2,5 billones de pesos.

"Durante el mismo periodo, en el departamento se inició la construcción de 7.673 unidades de vivienda, lo cual significó una contracción de 22,3 por ciento, si se compara con el mismo periodo del año anterior. La iniciación de estas viviendas ha representado una demanda de insumos por 868.000 millones de pesos", indica el gerente de Camacol Bogotá y Cundinamarca.

Respecto a la generación de empleo, según cifras de Coordenada Urbana, el sistema de georreferenciación de Camacol, en Bogotá hay en ejecución 615 proyectos residenciales y no residenciales, que en conjunto suman 5,2 millones de metros cuadrados en proceso de construcción y emplean a 171.146 personas.

"Ese número se incrementa con el comienzo de los proyectos, ya que se trata de la fase en la que más se demanda mano de obra, además de los insumos y la maquinaria necesarios para el desarrollo de los proyectos", cuenta Alejandro Callejas.
En relación con Cundinamarca, en el departamento existen 372 obras en proceso de construcción; es decir, 4,9 millones de metros cuadrados. Su ejecución ha permitido darles trabajo a 161.985 personas.

Desde Camacol estiman un repunte en edificaciones, tanto para uso residencial como de otro tipo. Esto, luego de la parálisis que tuvo el sector el año pasado.

En el caso de vivienda, el gremio prevé la venta de 209.000 unidades nuevas en Colombia, 7% más comparado con las 194.802 de 2020, cuando las inversiones de los hogares en este tema llegaron a $37.2 billones. Para este año también se espera el inicio de la construcción de 149.700 viviendas, 26 % más que en 2020.

Para Antioquia, la estimación está entre 23.500 y 24.000 soluciones habitacionales vendidas en 2021, 45 % de ellas tipo VIS, 50 % de clase media y 5 % de estrato alto. También se espera que la vivienda signifique 80 % del mercado del sector constructor.

La presidenta ejecutiva de Camacol, *Sandra Forero Ramírez*, explica que, pese al contexto económico, la vivienda nueva en 2020 fue el principal destino de inversión de los hogares y

destaca que la oferta de inmuebles nuevos genera "grandes oportunidades y el mercado de vivienda goza de buena salud y crece de manera sostenible".

Resalta el apoyo del Gobierno al sector constructor con la puesta en marcha de una política pública de reactivación del 14 % del empleo del país; así como del programa de vivienda social Mi casa ya, y los incentivos para el segmento medio a través del FRECH no VIS, que en 2020 impulsaron esta actividad y que en 2021 se mantendrán como instrumento contra cíclico, de ahí el optimismo.

Otros de los puntos a favor son las tasas de interés bajas y los 200.000 subsidios para la compra de vivienda: 100.000 para VIS y 100.000 no VIS, que impulsarán la construcción. A esto se añade que este es el segundo año de gobierno de los alcaldes locales, quienes en su mayoría tienen metas de construcción de vivienda y de edificaciones; además de los subsidios de las cajas de compensación familiar.

En Antioquia se comercializaron el año pasado 21.300 unidades, 11 % menos que en 2019, siendo los meses entre marzo y junio los más críticos con una baja de entre el 50 % y 80 %, pero desde allí hubo recuperación. Cabe resaltar que se vendieron muchas viviendas de manera virtual, herramienta que había sido poco explorada

A la par con el dinamismo de la actividad constructora, se estima que en 2021 se creen 150.000 nuevos empleos y que el PIB del sector crezca 8,6 %, de acuerdo con Camacol.

Según el gremio, en Antioquia ya se ha recuperado 90 % de los empleos perdidos en 2020 en la construcción por causa de la pandemia. En el Valle de Aburrá, a marzo de 2020 se generaban unos 142.000 empleos directos en obras de construcción y 180.000 en Antioquia, hoy hay recuperados 133.000.

La vivienda, comprometida con la reactivación económica

Durante su ponencia en el encuentro de medios, Forero destacó el valor de la reactivación de la cadena productiva que genera la vivienda, señalando que tan solo en el primer trimestre del presente año, el gremio generó 165.000 puestos de trabajo (69.000 directos y 96.000 indirectos); de igual forma dinamizó 1 de cada 2 sectores de la economía nacional y demandó 4.2 billones de pesos en insumos y materiales.

La representante de Camacol señaló la importancia del compromiso de los empresarios con la reactivación económica y se refirió a los lanzamientos de vivienda, ya que, en el último año, se realizaron 194.481 lanzamientos de vivienda, con un crecimiento del 2.4% en la confianza del mercado.

Forero finalizó resaltando la reactivación de la construcción en las diferentes regiones del país, ya que, en 15 de 20 regiones estudiadas, el volumen de crecimiento en vivienda fue igual o superior al 2020 y solo se presentó una leve contracción en Tolima, Risaralda y Magdalena. Por lo que calificó al sector de la construcción como "un sector saludable" que indiscutiblemente impacta de manera positiva en la economía del país

1.7 ANÁLISIS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN LO QUE VA CORRIDO DEL AÑO.

La apuesta por la construcción como motor de la reactivación económica, tras el choque que se vivió el año pasado, no se reflejó en las cifras. El año 2020 cerró con varios indicadores en negativo para el sector, cuyo PIB decreció 27,7%. Incluso, en el cuarto trimestre contribuyó, junto con comercio y explotación de minas, 4,4 puntos porcentuales al retroceso de ese periodo.

Según el Dane, el Indicador de Producción en Obras Civiles, el cual mide el avance efectivo en la producción de estos proyectos, registró una variación de -25,6% el año pasado. Allí destaca la caída en el grupo de carreteras, calles, vías férreas, pistas de aterrizaje, puentes y túneles, que presentó una reducción de 23,3%, y contribuyó con -14,4 puntos porcentuales a la variación del indicador.

Otro signo de alarma fueron las licencias de construcción, que cayeron 28%, pues se licenciaron 6,5 millones de metros cuadrados menos en comparación con 2019.
En el más reciente Pulso empresarial del Dane, que mide las expectativas sobre los negocios y la situación económica del país, se ve que el Indicador de Confianza Empresarial de ese sector en enero de 2021 mostró un retroceso frente a los meses anteriores, pues el dato fue de 49,7, mientras que en diciembre fue 49,3, y en noviembre 49,8.

Esa encuesta también reveló que el porcentaje de empresas del sector construcción operando con normalidad en diciembre fue de 73,1%, mientras que el promedio total de empresas ascendió a 88,5%. Y si se mira en detalle, los que tenían un porcentaje de operación menor eran la construcción de edificios y obras de ingeniería civil.

A pesar de ese panorama complicado para la construcción, la expectativa está en que en 2021 se materialice la recuperación, que no llegó en 2020, y se impulse la reactivación.

Peláez asegura que para que el desempeño del sector mejore se deben considerar dos variables: "a nivel territorial, los gobiernos tienen que acelerar la implementación de proyectos priorizados en sus planes de desarrollo, y a nivel nacional, se tiene que dar celeridad a la adjudicación de nuevas iniciativas que dinamicen el mercado".

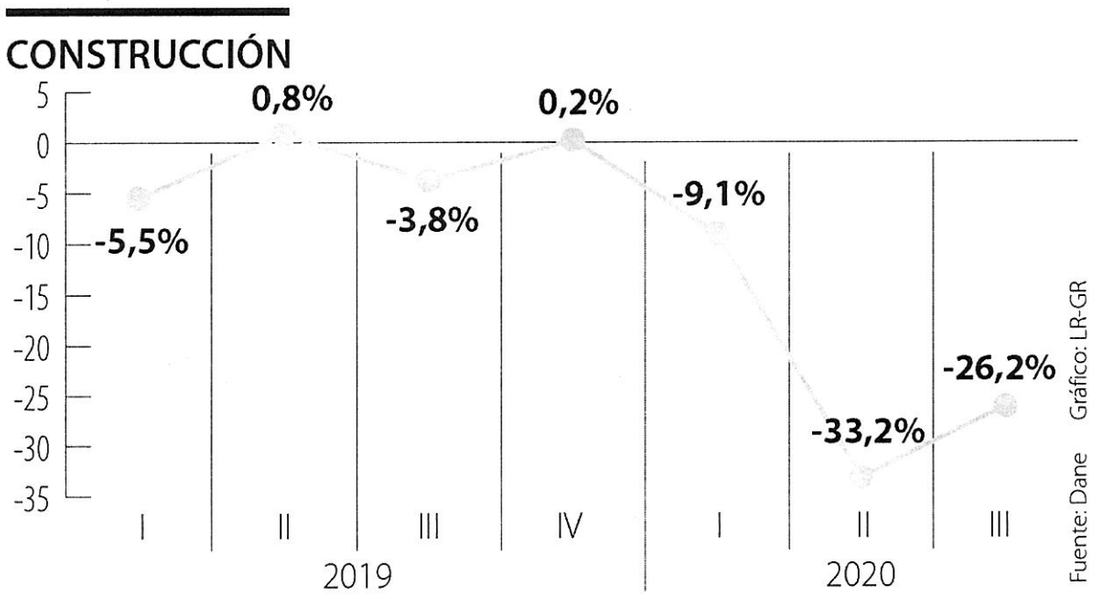
Juan Martín Caicedo, presidente de la Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI), por su parte, asegura que "las entidades públicas, del nivel nacional y territorial, deben identificar los cuellos de botellas para aprobar trámites, licencias y ser expeditos en procesos de contratación".

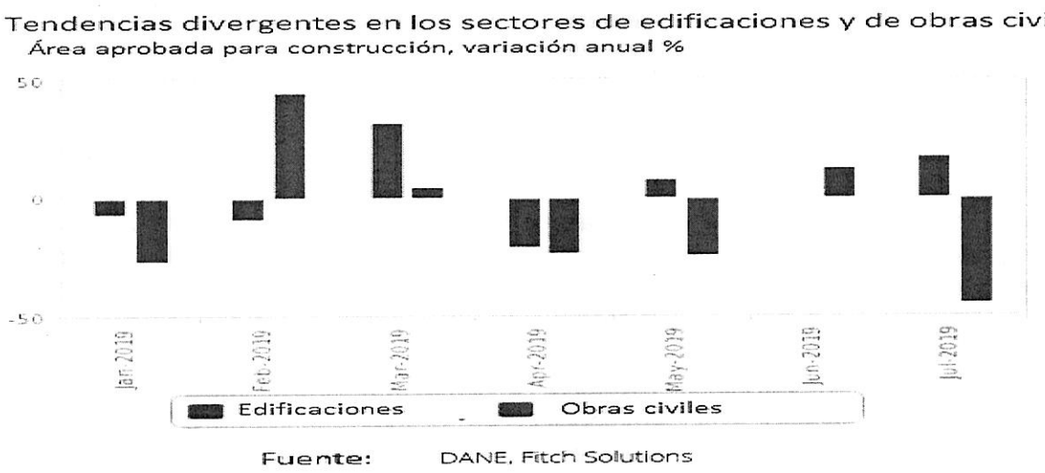
En segundo lugar, que "la ejecución presupuestal y realización de desembolsos a los contratistas será fundamental para ver el efecto multiplicador del sector en la economía", y que "es fundamental continuar garantizando las condiciones macroeconómicas para que fluya la inversión en los proyectos de quinta generación de concesiones".

Por su parte, Andrés Giraldo, director de la carrera de economía de la Universidad Javeriana de Bogotá, dice que frente al choque de oferta que la construcción vivió durante 2020 por las restricciones de movilidad, se espera que este año sea más alentador. "Si se habilitan las obras, uno espera que haya una recuperación del empleo y que se revierta lo que pasó en el 2020. Será un choque de oferta y eso también puede tener un efecto en el aumento de la demanda".

En ese sentido, Martha Elena Delgado, directora de análisis macro y sectorial de Fedesarrollo, manifestó que el foco debería estar en impulsar este sector, teniendo en cuenta el impacto positivo que tiene en la economía. "Para este año y en el mediano plazo vemos una reactivación importante del sector, teniendo en cuenta que los planes de reactivación del sector público y privado se han enfocado en impulsar la construcción y obras civiles".

GRÁFICOS





Nuevo protocolo

Cuando el Gobierno anunció que retomaría la movilidad para empleados y empresas del sector de infraestructura, se inició de parte del sector de la construcción y Asogravas la implementación de protocolos de seguridad y ya algunas empresas iniciaron operaciones para reactivar el sector.

Detalló que la gran mayoría del tiempo de las empresas se está invirtiendo en afinar los protocolos de seguridad y eso ha llevado a que se dé un reinicio lento. Aunque el ejecutivo advirtió que hay "alta incertidumbre" sobre cuándo se va a normalizar la operación del sector porque se define por la propagación y contención del virus.

Su importancia

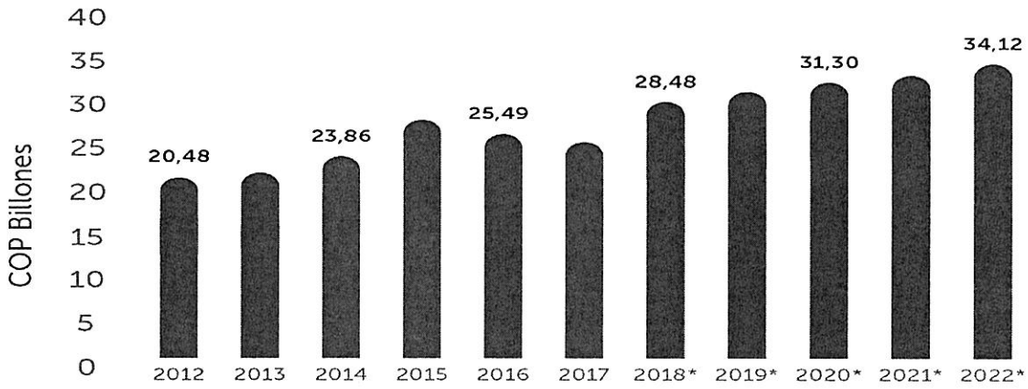
Desde el punto de vista de la construcción, es importante estimar que el sector más beneficiado con este tipo de proyectos es la minería, este sector de agregados y materiales de construcción es la industria más importante en cuanto a la tenencia de títulos mineros. Cerca del 40% de los títulos son para materiales de construcción, explicó.

"Los agregados son el insumo más importante para la producción de otros productos como concreto, asfalto y otros del sector de infraestructura", destacó al tiempo que dijo que la construcción tiene la capacidad de reactivar y encadenar empleo y muchas actividades económicas.

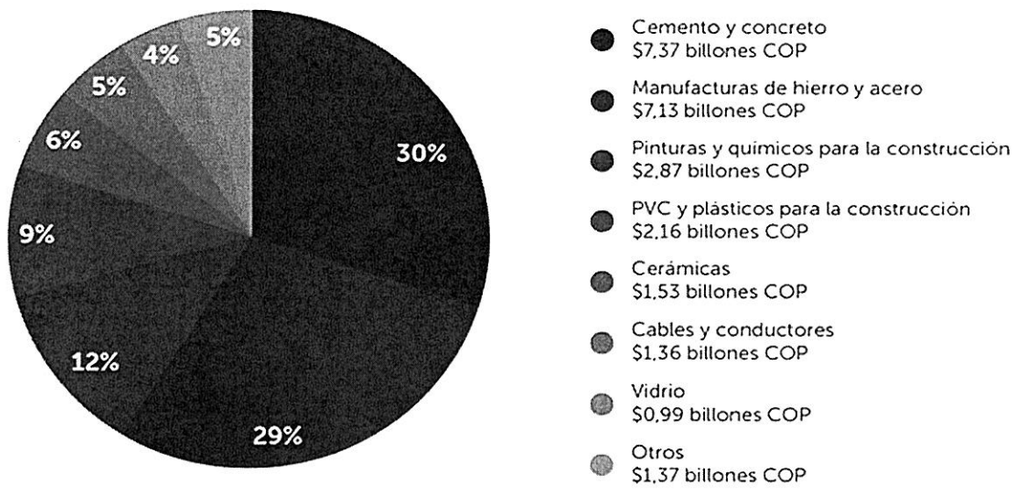
Concluyó que la vivienda puede tomar un tiempo mayor para que el sector se consolide y para que los constructores tengan demanda debido a que la confianza de los consumidores se vio altamente afectada.

Se estima que a 2023 la demanda de materiales de construcción en Colombia se encuentre alrededor de COP 36 billones, con un CAGR de 5,43 % entre 2013 y 2023.

En un período de 10 años (2007-2017), el consumo de materiales de construcción se duplicó en Colombia, registrando una producción de COP 18,3 billones y ventas por COP 24,78 billones en 2017.



*Proyección
Fuente: Dane, EAM, 2019. DIAN. Consumo aparente, Proceso Invest in Bogota



Industria de la construcción en Colombia

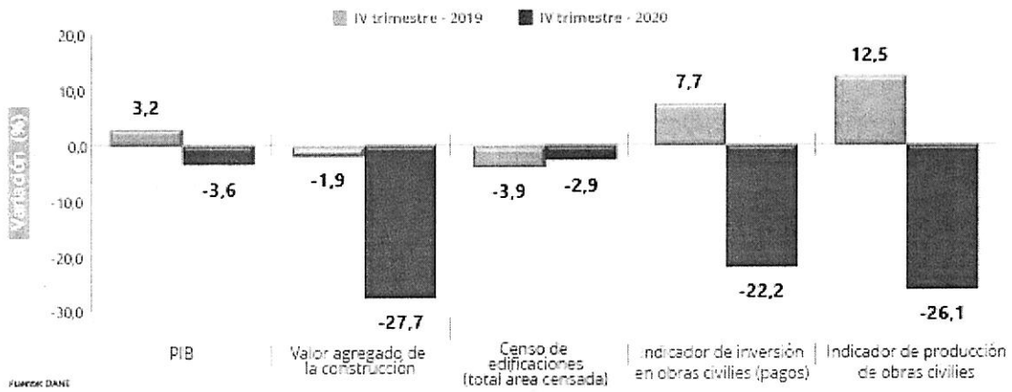
Con un CAGR de 7,4 % en el período 2019-2023, el sector de la construcción colombiano seguirá siendo uno de los más dinámicos de América Latina. Se estima que a 2023 alcanzará los COP 89,11 billones. La industria de la construcción, con un tamaño de COP 63,3 billones (2018), es una de las ramas de la economía con mayor participación en el PIB de Colombia, contribuyendo con un 6,8 %.

El sector de la construcción en Colombia tiene dos grandes vertientes: construcción residencial y no residencial e infraestructura, los cuales tienen un tamaño cercano a COP 30,42 billones (48,1 %) y COP 32,8 billones (51,9 %) respectivamente.

Entre 2013 y 2018, el sector de la construcción colombiano atrajo un total de USD 3276 millones en inversión extranjera directa.

(IEAC) Indicadores económicos alrededor de la construcción

Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción - IV trimestre (2019 – 2020pr)



Fuente: DANE

En 2018, Colombia fue reconocida por el Banco Mundial como el tercer país más competitivo a nivel mundial en términos de regulación para la financiación de proyectos de infraestructura bajo el modelo de Asociaciones Público-Privadas (APP).

Bogotá región cuenta con la mayor actividad edificadora de Colombia.

Bogotá región es el principal centro de ejecución de obras residenciales y no residenciales en el país, contando con el 29,6 % y 36,9 % del total de dichas obras respectivamente.
Con un monto de COP 29,02 billones, 46 % del total de préstamos hipotecarios en el país han sido otorgados en Bogotá región.

Para 2021 se proyecta la culminación de construcción de 448.000 m2 de oficinas en Bogotá, seguido por Medellín con 94.000 m2.

Mercado con alto potencial de abastecimiento: vivienda (19,47mnm2), construcciones comerciales (2,24 mn m2), otros (7,61 mn m2).

Permisos de construcción otorgados en 2018			
Obras residenciales		Obras no residenciales	
Bogotá Región	4,17 millones de m² (29,6%)	**Bogotá Región**	1,75 millones de m² (36,9%)
Antioquia	2,24 millones de m2 (15,9%)	**Antioquia**	766 mil m2 (16,1%)
Valle del Cauca	1,32 millones de m² (9,4%)	**Valle del Cauca**	390 mil m² (8,2%)
Atlántico	921 mil m² (9,4%)	**Atlántico**	335 mil m² (7,1%)
Risaralda	755 mil m² (5,4%)	**Risaralda**	223 mil m² (4,7%)
Tolima	567 mil m² (4%)	**Tolima**	179 mil m² (3,8%)
Santander	566 mil m² (4%)	**Santander**	103 mil m² (2,2%)
Boyacá	415 mil m² (2,9%)	**Boyacá**	98 mil m² (2,1%)
Nariño	414 mil m² (2,9%)	**Nariño**	96 mil m² (2%)
Otros	2,71 millones de m² (19,2%)	**Otros**	808 mil m² (17%)

2. PERSPECTIVA COMERCIAL, ORGANIZACIONAL, TÉCNICA Y FINANCIERA

La Entidad ha tenido en cuenta los siguientes aspectos generales:

ASPECTOS ECONÓMICO	VERIFICACIÓN
Incluye: 1. Análisis de datos de productos incluidos dentro del sector	Se trata de obras de características técnicas uniformes y de común utilización, con materiales industrializados de fácil consecución con características técnicas definidas por la entidad contratista, para el cumplimiento de las obras objeto del contrato.
2. Análisis de datos de agentes que componen el sector	La entidad no posee información sobre agentes del sector en el municipio.
3. Análisis de datos de gremios y asociaciones que participan en el sector	La entidad no tiene conocimiento de gremios o asociaciones que integren el sector económico del objeto del contrato ni tiene mecanismos como obtener esta información.
4. Análisis de datos de cifras totales de ventas	La entidad no posee información sobre cifras totales de ventas en el municipio con respecto al sector dentro del que se encuentra el objeto del contrato, ni posee los medios como acceder a esta información
5. Análisis de datos de perspectivas de crecimiento, inversión y ventas	La entidad no posee información sobre cifras totales de ventas en el municipio con respecto al sector dentro del que se encuentra el objeto del contrato, ni posee medios a su alcance para obtener esta información.
6. Análisis de datos de cadena de producción y distribución.	Para el presente objeto contractual no aplica información sobre la cadena de producción y distribución
7. Análisis de datos de materias primas necesarias para la producción y la variación de sus precios	Para el presente objeto contractual no aplica información sobre Materias primas que incida en la variación de precios.
8. Análisis de datos de dinámica de importaciones, exportaciones y contrabando, en caso de que aplique.	Para el caso en particular del objeto del contrato La dinámica de importación no es relevante, toda vez que la mayoría de los elementos a utilizar en el contrato son de fabricación o ensamble nacional
ASPECTO TÉCNICO	VERIFICACIÓN
Las condiciones técnicas y tecnológicas del objeto del Proceso de Contratación, incluyendo el estado de la innovación y desarrollo técnico que permite crear nuevos productos y oportunidades de mercado y las nuevas tendencias como: 1. Cambios Tecnológicos;	Para el presente objeto del contrato no está integrado por bienes o servicios que puedan generar cambios tecnológicos por ende este factor no es relevante al proceso de contratación.
2. Amplitud de la oferta de características de los productos.	Con forme a lo establecido en el Estudio previo del presente proceso de selección y en especial de la descripción técnica del objeto del contrato, se ha llegado a la conclusión de que se trata de obras con

	especificaciones técnicas uniformes y de común utilización, los cuales son de gran amplitud en su oferta
3. Especificaciones de calidad:	Las especificaciones de calidad de los servicios objeto del contrato son las establecidas en estudio previo ítem descripción del objeto, documentos los cuales se integra al mismo nivel del presente análisis del sector económico.
4. condiciones especiales para la entrega (cadenas de frío, sistemas de vigilancia, etc.)	El presente objeto del contrato no posee condiciones especiales de entrega, solamente se requiere el cumplimiento de la ejecución de las actividades objeto de este
5. Tiempos de entrega	El tiempo o forma de ejecución será del pactado en el estudio previo definido en el acápite del Plazo de Ejecución.
ASPECTO REGULATORIO	VERIFICACIÓN
La Entidad Estatal debe identificar la regulación aplicable al objeto del Proceso de Contratación, tanto la que influye en el mercado del bien, obra o servicio, como la que regula la actividad de los proveedores y compradores de manera particular, incluyendo regulaciones de mercado, de precios, ambientales, tributarias y de cualquier otro tipo, así como las modificaciones recientes a tales regulaciones y el impacto en su aplicación. También debe estudiar si en el sector hay Normas Técnicas Colombianas, acuerdos o normas internacionales aplicables y autoridades regulatorias o de vigilancia.	De acuerdo con la descripción del objeto el contrato consagrado en el estudio previo y conforme a las normas regulatorias del mercado colombiano se concluye que el presente objeto del contrato no está sujeto a precio regulado por parte del gobierno nacional ni local. sin embargo, de lo anterior el precio del servicio para venta a la entidad pública posee una regulación en cuento a ciertos impuestos nacionales y tributos que debe asumir el contratista constructor consagrados por vía de estatuto tributario, los cuales inciden directamente en el precio del objeto del contrato, estos tributos que deberá asumir el contratista serán los establecidos por la secretaria de Hacienda del Municipio de Tocancipá y descritos claramente en el estudio previo. En cuanto a los acuerdos comerciales, tal como se establece en el Estudio previo, la entidad ha realizado el análisis de los acuerdos y tratados comerciales con respecto al presente al caso en concreto, pudiendo establecer que al presente proceso de selección y futuro contrato le son aplicables únicamente las reglas consagradas para la Comunidad Andina de Naciones CAN, conforme a la decisión No. 439 y 440 de la misma
OTROS ASPECTOS	VERIFICACIÓN
La Entidad Estatal debe establecer otros contextos como ambiental, social, político u otro si es conveniente y relevante para conocer el sector.	Teniendo en cuenta los aspectos políticos, sociales o ambientales y según las características del objeto del contrato, su valor, su forma de entrega, su forma de pago y el contexto local del objeto del contrato, la entidad no establece necesario establecer otros contextos relevantes para el sector.

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA:

Para el análisis de la oferta se responderá a las siguientes preguntas:

PREGUNTA	RESPUESTA
1. QUIEN VENDE EL BIEN O PRESTA EL SERVICIO?: La Entidad Estatal debe identificar los proveedores en el mercado del bien, obra o servicio, así como sus principales características como tamaño empresarial, ubicación, esquemas de producción y comportamiento financiero. Esta identificación permite determinar posibles Riesgos de colusión y también establecer el poder de negociación de los proveedores, el cual está relacionado con el número de competidores presentes en el mercado y las participaciones de cada uno en el mercado. Mientras menos proveedores hay, mayor es el poder de negociación de cada uno de ellos. Esto puede traducirse en precios más altos o condiciones menos favorables para la Entidad Estatal. Para identificar los posibles proveedores es recomendable utilizar bases de datos e información del Sistema de Información y Reporte Empresarial –SIREM–4; las bases de datos de las Cámaras de Comercio y de los gremios; y cualquier otro sistema de información empresarial o sectorial disponible en el mercado. Estas bases de datos permiten conocer la información financiera del sector y de algunos de sus miembros en particular, para que la Entidad Estatal pueda establecer los requisitos habilitantes y demás condiciones del Proceso de Contratación, teniendo en cuenta las condiciones generales del sector.	Cualquier persona jurídica debidamente habilitada, que demuestre la idoneidad y experiencia concordante con el objeto del contrato., y que acredite ser que dentro del Registro Mercantil y registro Único de Proponentes acredite posee el objeto social y actividad económica directamente relacionada con el objeto del contrato.
2. CUÁL ES LA DINÁMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE BIENES, OBRAS O SERVICIOS?: La Entidad al determinar los partícipes en la producción, comercialización y distribución de los bienes puede mejorar la eficiencia y la economía de las adquisiciones, disminuyendo en algunos casos el número de intermediarios. La Entidad Estatal debe conocer el proceso de producción, distribución y entrega de los bienes, obras o servicios, los costos asociados a tales procesos, cuáles son las formas de distribución y entrega de bienes o suministro del servicio. Igualmente, la Entidad Estatal debe entender la dinámica del mercado en lo que corresponde a la cadena de producción o distribución o suministro del bien, obra o servicio, así como identificar cuál y cómo es el proceso del bien, obra o servicio hasta llegar al usuario final, el papel que juegan los potenciales oferentes en esa cadena y el ciclo de vida del bien, obra o servicio. Por ejemplo, el proveedor que necesita la Entidad Estatal puede ser proveedor de materias primas, fabricante, importador, ensamblador, distribuidor mayorista, distribuidor minorista, intermediario, transportador, etc. El análisis debe incluir los precios, su comportamiento histórico y las perspectivas de cambios sobre estos.	Por la naturaleza del objeto del contrato se determina que los contratistas que pueden ofrecer son: la persona natural o jurídica local habilitados para la construcción de obras civiles de las actividades objeto del contrato, por ende, determinarlos para el caso en concreto es muy extenuante e ilimitado, por ello se diseña un proceso abierto y con la búsqueda de pluralidad de oferentes. La producción, distribución, entrega y dinámica del mercado de los bienes para ejecutar el objeto del contrato son los comunes del comercio de compra y venta de productos por ende no requiere un mayor análisis

4. LOGÍSTICA ASOCIADA CON EL OBJETO EL CONTRATO:

PRODUCCIÓN:	
Colombia Compra Eficiente recomienda a la Entidad Estatal conocer los métodos de producción de los potenciales proveedores. Por un lado, muchos proveedores manejan su producción únicamente bajo pedido, es decir, tienen poca flexibilidad en caso de alguna adición a un pedido planeado. Esta situación implica que si la Entidad Estatal está comprando un producto que requiere suministro constante, debe realizar pedidos con un margen de inventario de respaldo. Por el contrario, en caso de que el proveedor maneje una producción constante o un inventario de producto terminado disponible para suministrar en todo momento, la Entidad Estatal debe conocer el costo de adquirir productos por fuera de un pedido planeado pues probablemente estos van a ser más altos. Adicionalmente, es importante determinar si existen oportunidades de obtener descuentos por volumen o de agregar demanda con otras Entidades Estatales para obtener mejores condiciones	Se trata de un objeto del contrato ya determinado el cual está sujeto a las costumbres de compra y venta normales del comercio con destino al Municipio de Tocancipá Cundinamarca.
DISTRIBUCIÓN:	
La Entidad Estatal debe conocer cómo funciona el transporte y cuáles son los tiempos de entrega que manejan los potenciales proveedores con los que van a contratar cierto producto, en tal sentido la entidad debe responder a las siguientes preguntas: 1. ¿Los proveedores tienen la capacidad de distribuir el bien o producto en todos los lugares requeridos?	Conforme a la realidad comercial de la localidad y nación, con facilidad el contratista puede ejecutar la obra objeto del contrato y hacer entrega de esta en la jurisdicción del Municipio de Tocancipa.
2. ¿Cuál es la diferencia de costos entre contratar el transporte y distribución al mismo proveedor del bien o producto o contratar el transporte de forma independiente?	Para el caso en concreto, el objeto del contrato es la ejecución de obras civiles bajo unas características definidas y establecidas por la entidad contratante, definidos dentro del plazo de ejecución corto y teniendo en cuenta las condiciones normales del contrato de este tipo, se ha establecido que el mismo contratista deberá sufragar todos los costos de la ejecución.
3. ¿Cuáles son los tiempos de entrega a los diferentes lugares donde se debe suministrar el producto?	El tiempo de entrega es de tres meses tal como se establece en el estudio previo, tiempo en el cual deben quedar ejecutadas todas las obras objeto del contrato.
4. ¿El producto permite ser almacenado o necesita de condiciones especiales para conservar sus propiedades?	Las actividades objeto del contrato no requieren de un almacenamiento especial, de igual forma los elementos con los que se ejecutarán las obras estará a cargo del futuro contratista.
5. ¿El ahorro de comprar en bloque y almacenar (en caso de que la Entidad Estatal cuente con un centro de almacenamiento) es mayor que los costos de distribuir a varios lugares?	Debe tenerse en cuenta que la ejecución de las obras objeto del contrato deben hacerse bajo ciertas normas y exigencias técnicas, con la cuales la entidad no cuenta, por ende, se requiere que el contratista lo ejecute y suministre, bajo las condiciones de necesidad de la entidad contratante

INVENTARIO:	
Es la cantidad de existencias bien sea de materia prima, producto en proceso o producto terminado que hay en determinado momento. En caso de que una Entidad Estatal esté contratando un bien o servicio que requiera de un proceso de producción y abastecimiento, debe estudiar los esquemas de inventario de los posibles oferentes además de su propio nivel de inventario, Y para este efecto la entidad debe tener en cuenta: 1. Si la demanda se encuentra muy bien pronosticada y no hay necesidad de contar con un inventario considerable en caso de desabastecimiento;	Conforme a la descripción del objeto, se llega a la conclusión que para la ejecución contractual NO se requiere de algún tipo de inventario o stock de los elementos con los que se ejecutarán las actividades objeto del contrato, puesto que las obras se desarrollarán bajo los parámetros técnicos establecidos por la entidad.
2. El bien o producto requiere suministro constante, es decir es indispensable para el funcionamiento diario de la Entidad Estatal y no se puede correr el riesgo de desabastecimiento	Las obras objeto del contrato NO son indispensables para garantizar las funciones administrativas en la alcaldía del Municipio de Tocancipá, debido a que con las actividades a ejecutar se brinda a la comunidad seguridad en la movilización, es con el cual se satisfacen necesidades básicas de la comunidad, tanto en el área rural como urbana del Municipio.
3. El bien o producto es perecedero, es decir, mantener inventario por un periodo de tiempo dado se puede traducir en la pérdida del producto	No, los bienes o actividades objeto del contrato no son perecederos.
4. La Entidad Estatal cuenta con el espacio adecuado para mantener el inventario y si esto representa un costo adicional.	El Municipio no cuenta con centros de acopio para almacenar los elementos objeto del contrato, por ende, el contratista debe asumir el costo para la ejecución del objeto contractual en los sitios que se determinen por el supervisor del contrato.

5. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

La entidad estatal se ha basado en procesos contractuales ejecutados por sí misma y de otras entidades cercanas a su jurisdicción o del mismo departamento, los cuales constan de ciertas similitudes al objeto del presente proceso.

OBJETO DEL CONTRATO	No CONTRATO	VALOR	MUNICIPIO
CONSTRUCCION SEGUNDA ETAPA DE LA ESTACION DE BOMBEROS DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPA	375 DE 2018	$1,859,251,410	TOCANCIPA
CONSTRUCCION AMPLIACION COMEDOR COMUNITARIO VEREDA LA FUENTE DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPA	316 DE 2016	$ 3.120.397.013	TOCANCIPA
CONSTRUCCIÓN SEGUNDA ETAPA BIBLIOTECA MUNICIPAL, MUNICIPIO DE TOCANCIPA	344 DE 2017	$ 2.969.674.108	TOCANCIPA

ADECUACION, MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO, Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA RECREODEPORTIVA DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPA	311 DE 2015	$ 1.435.449.846	TOCANCIPA
CONSTRUCCION PRIMERA ETAPA DEL CENTRO REGIONAL INTEGRAL DE RESPUESTA – CRIR EN EL MUNICIPIO DE TOCANCIPA, CUNDINAMARC	464 DE 2018	$3.556.670.612	TOCANCIPA
TERMINACION CONSTRUCCION NUEVA SEDE DEL HOSPITAL DE TOCANCIPA, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	425 DE 2018	$12.541.346.895	TOCANCIPA
CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA ETAPA DE INFRAESTRUCTURA LOGÍSTICA DE APOYO PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA DE CUNDINAMARCA, EN EL MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ	604 DE 2019	$4.965.939.064	TOCANCIPA
ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y/O CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA ETAPA DEL ESCENARIO MULTIPLE DEPORTIVO DE TOCANCIPÁ	600 DE 2019	$ 9.166.572.305	TOCANCIPA
CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA ETAPA DEL AUDITORIO MUNICIPAL DE TOCANCIPÁ	595 DE 2019	$21.286.716.568	TOCANCIPA
CONSTRUCCIÓN PRIMERA ETAPA COLEGIO SECTOR TOLIMA MILENIO VEREDA VERGANZO DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ	590 DE 2019	$ 9,302,325,582	TOCANCIPA
MANTENIMIENTO A L A S INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ - CUNDINAMARCA	532 DE 2019	$ 471.536.724	TOCANCIPA
"CONSTRUCCIÓN PRIMERA ETAPA DEL HOGAR AGRUPADO CAMINOS DE SIE"	534 DE 2018	$11.217.338.334	TOCANCIPA
CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA ETAPA DEL AUDITORIO MUNICIPAL DE TOCANCIPA	530 DE 2018	$31.246.227.888	TOCANCIPA
ADECUACION, MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCION DE LOS ESPACIOS Y EQUIPAMENTO RECREODEPORTIVO DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPA.	391 DE 2018	$ 2.289.764.995	TOCANCIPA

OTROS PROCESOS			
CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y ADECUACIONES LOCATIVAS DE ESCENARIOS RECREATIVOS, CULTURALES Y SOCIALES EL MUNICIPIO DE TOCANCIPA	381 DE 2018	$ 887.993.997	TOCANCIPA
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y ADECUACION INSTALACIONES ELECTRICAS EN EL INMUEBLE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPA, SEDE SENA DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPA	387 DE 2018	$ 519.995.424	TOCANCIPA
CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE ESPACIOS Y EDIFICACIONES DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO: CIUDADELA CULTURAL, PARQUE LINEAL MANANTIAL, CANCHA MULTIPLE Y SALÓN COMUNAL CHICO, CANCHA DE FÚTBOL (TÉCNICO INDUSTRIAL), PARQUE PRINCIPAL, SALÓN COMUNAL SAN JAVIER DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ	315 DE 2016	$ 747.001.843,61	TOCANCIPA
ADECUACION Y MEJORAMIENTO DE LA CASA DE CONVIVENCIA Y SEGURIDAD CIUDADANA DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPA.	362 DE 2014	$ 915.590.452,91	TOCANCIPA
MANTENIMIENTO Y ADECUACIONES LOCATIVAS EN LAS INSTALACIONES EDUCATIVAS DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPA	392 DE 2014	$ 480.581.146	TOCANCIPA
MANTENIMIENTO Y ADECUACION ESCENARIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPA	421 DE 2014	$ 144.953.702	TOCANCIPA
OTRAS ENTIDADES			
MEJORAMIENTO DE ESCUELAS RURALES EN LAS VEREDAS MOLINO, GUATE, MANILLAS B Y ROSARIO EN LOS SECTORES ALTO DEL ROSARIO Y CENTRO DEL ROSARIO EN EL MUNICIPIO DE VIANI CUNDINAMARCA	053 DE 2021	$ 160.720.881	VIANI
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA SEDE RURAL GUSVITA EN EL MUNICIPIO DE TIBIRITA.CUNDINAMARCA	001 DE 2021	$ 81.380.130	TIBIRITA
MANTENIMIENTO DE LA CASA DE LA CULTURA DEL MUNICIPIO DE SAN BERNARDO-CUNDINAMARCA	003 DE 2021	$ 178.901.623.	SAN BERNARDO
ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA (BATERIAS SANITARIAS Y CUBIERTA) INSTITUCION EDUCATIVA RAFAEL NUÑEZ EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CAQUEZA-CUND	059 DE 2021	$ 78.571.072,37	CAQUEZA
MEJORAMIENTO DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN LAS VEREDAS YERBABUENA, TIBROTE BAJO, MESITAS Y ESCUELA NORMAL SUPERIOR SANTA TERESITA DEL MUNICIPIO DE QUETAME – CUNDINAMARCA.	002 DE 2021	$109.990.000	QUETAME

MANTENIMIENTO Y ADECUACION DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS RURALES DEL MUNICIPIO DE CHOCONTA CUNDINAMARCA Y DE LA INFRAESTRUCTURA CORRESPONDIENTE A CDI Y HOGAR COMUNITARIO LA BUENA ESPERANZA	165 DE 2021	$ 245.312.755	CHOCONTA
ADECUACIONES LOCATIVAS TEMPORALES PARA EL TRASLADO DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DEL PALACIO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE GUADUAS-CUNDINAMRCA	134 DE 2021	$ 199.680.871	GUADUAS
MANTENIMIENTO Y ADECUACION DE LAS INSTALACIONES DE LA LUDOTECA DEL MUNICIPIO DE VILLAGOMEZ CUNDINAMARCA	005 DE 2020	$ 62.969.790,31	VILLAGOMEZ
MANTENIMIENTO, ADECUACION Y MEJORAMIENTO DE LSO PARQUES INFANTILES Y SUS ZONAS PUBLICAS DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE GUATAVITA-CUNDINAMRCA	227 DE 2020	$ 83.104.905	GUATAVITA
CAMBIO DE CUBIERTA DE LA SEDE A Y MANTENIMIENTO Y ADECUACION DE LA SEDE A Y LA SEDE B, CASALOMA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA LUIS CARLOS GALAN DEL MUNICIPIO DE SOACHA, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	013 DE 2020	$ 351.713.678	SOACHA
MANTENIMIENTO, ADECUACION Y ARREGLOS LOCATIVOS EN LAS SEDES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA CIUDAD LATINA DEL MUNICIPIO DE SOACHA-CUNDINAMRCA	023 DE 2020	$ 90.754.680	SOACHA
MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA RURAL, URBANA Y CENTRO DE VIDA SENSORIAL DEL MUNICIPIO DE SASAIMA CUNDINAMARCA.	006 DE 2020	$167.088.230,40	SASAIMA

6. ANÁLISIS DEL RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO:

Conforme lo ha establecido la ley 1150 del año 2007 en los Artículos 4º y 7º, Artículo 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, Compilatorio del Art. 17 del Dcto 1510 de 2013, y el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación (Versión 1), los riesgos que se pueden presentar dentro del presente proceso de selección y que pueden afectar la etapa de planeación hasta la terminación del plazo de ejecución, la liquidación del contrato y el vencimiento de las garantías:

El Municipio de Tocancipá señala que de conformidad al manual para la identificación y cobertura del Riesgo en los procesos de contratación (Versión 1) expedido por Colombia Compra Eficiente, los riegos serán asumidos de acuerdo con las siguientes reglas:

1. Por la parte que esté en mejor disposición de evaluarlos, controlarlos y administrarlos.
2. y/o por la parte que disponga de mejor acceso a los instrumentos de protección, mitigación y/ o de diversificación

Conforme a lo establecido en los Artículos 4º de la ley 1150 del año 2007, Artículo 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015 Compilatorio del Art. 17 del Decreto 1510 de 2013, los riesgos que se pueden presentar dentro de la presente convocatoria pública son:

Riesgo Previsible: Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza del contrato y de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia.

Riesgo Imprevisible: Son aquellos hechos o circunstancias donde no es factible su previsión, es decir el acontecimiento de su ocurrencia, tales como desastres naturales, actos terroristas, guerra o eventos que alteren el orden público.

Tipificación del Riesgo: Es la enunciación que se hace de aquellos hechos previsibles constitutivos de riesgo que, en criterio del Municipio, pueden presentarse durante y con ocasión de la ejecución del contrato.

Asignación del Riesgo: Es el señalamiento que hace El Municipio y que deberá soportar total o parcialmente la ocurrencia de la circunstancia tipificada, asumiendo su costo.

A. RIESGOS PREVISIBLES

Para los efectos del presente proceso de selección, son riesgos previsibles:
1. Riesgo de no inclusión en el plan anual de adquisiciones
2. Riesgo de indebida utilización de la modalidad de selección
3. Riesgo de no descripción clara de los servicios contratados
4. Riesgo de diseño del proceso de contratación que permita satisfacer las necesidades de la entidad estatal, cumplir su misión y si es coherente con el cumplimiento de sus objetivos y metas
5. Falta de Coordinación Interinstitucional
6. Riesgo de no verificación de factores de selección del contratista consagrados por la norma
7. Riesgo de que no se firme el contrato
8. Riesgo de que no se presenten las Garantías
9. Riesgo de No Publicación.
10. Riesgo de no realizar Registro Presupuestal
11. Riesgo de Incumplimiento del servicio.
12. Riesgo de Calidad del servicio
13. Riesgo de Financiero
14. Riesgo de Cambios normativos o de legislación tributaria
15. Riesgos Laborales

B. RIESGOS IMPREVISIBLES

Se consideran riesgos no previsibles, por la incertidumbre de su ocurrencia, los de fuerza mayor, caso fortuito o hechos de terceros, tales como desastres naturales, actos terroristas, guerras, asonadas o eventos que alteren el orden público.

C. RIESGOS EN LA ETAPA DE PLANEACIÓN

Identificación y clasificación de los riesgos en un proceso contractual:

La misma entidad debe recopilar información para realizar un contexto profundo de lo que se quiere desarrollar, Cuando la entidad estatal ya ha realizado el estudio de lo que quieren contratar, la misma entidad debe identificar los riesgos que se pueden presentar en los que se pueden presentar directamente en el proceso, algunos de los documentos en que se puede basar son: inmediatamente realizamos un análisis DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas, Amenazas), planes de acción, reportes de desempeño, Riesgos identificados por otras Entidades Estatales entre otros, cuando ya se tengan identificados inmediatamente se procede a controlar esos riesgos, se deben clasificar, su fuente, su clase, en qué etapa del proceso se presentó el riesgo, y que tipo de riesgo es.

Las etapas y como se realiza un proceso de contratación

El proceso contractual tiene tres (3) etapas fundamentales en el cual se deben basar para elaborar un proceso de contratación como es el caso que nos atañe:

1. Etapa precontractual: en la cual se elabora la planeación y la selección del contratista.
2. Etapa contractual: la cual comprende la suscripción del contrato y la legalización de este.
3. Etapa Post contractual: donde se realiza la ejecución del contrato es decir la entrega del bien o servicio a satisfacción

ETAPA PRECONTRACTUAL
Planeación: en esta etapa inicia el proceso de la elaboración del estudio previo y termina en el proceso a quien se le adjudica la contratación.

Esta etapa comprende 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 Estatal elabora los estudios previos y el proyecto de pliego de condiciones.

De acuerdo con lo estipulado por Colombia Compra Eficiente, la Entidad Estatal debe realizar una serie de preguntas para identificar los Riegos en esta etapa tales como:(Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los procesos de contratación, 2012).

- La modalidad de contratación es adecuada para el bien o servicio u obra necesitado.
- El valor del contrato corresponde a los precios del mercado
- La descripción del bien o servicio que se requiere es clara para los proponentes.
- El proceso de contratación garantiza la transparencia, equidad y competencia entre los proponentes.

- El estudio de mercado permite identificar los aspectos de oferta y demanda del mercado respectivo.
- El diseño del Proceso de Contratación permite satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal, cumplir con su misión y si es coherente con el cumplimiento de sus objetivos y metas.
- En esta etapa lo importante para desarrollarse es tener una buena planeación donde se denota cual es la necesidad que la organización necesita, es la base fundamental de todo el proceso aquí se establece todo el insumo que se requiere para la elaboración del contrato.

Para el caso que nos atañe hemos identificado los siguientes riesgos que pueden aplicar al proceso que se adelanta.

CUADRO DE TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS
(Se exigirán Garantías cuando la calificación sea igual o superior a 4)

RIESGO	CATEGORÍA DEL RIESGO (1 A 5)	IMPACTO DEL RIESGO (1 A 5)	VALORACIÓN DEL RIESGO (1 A 5)	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	MONITOREO DEL		
					QUIEN	COMO	PERIODICIDAD
1. Riesgo de no inclusión en el plan anual de adquisiciones	3	3	3	La Entidad Contratante	Quien elaboro el estudio previo y quien seleccionó al contratista	Verificando que el objeto del contrato se encuentre incluido en el Plan anual de Adquisiciones	Al momento de elaboración del Estudio Previo
2. Riesgo de indebida utilización de la modalidad de selección	3	3	3	La Entidad Contratante	Quien elaboro el estudio previo y quien seleccionó al contratista	Verificando que por la naturaleza, descripción y características del objeto, se ajuste a la Modalidad de Selección del contratista que establece la norma	Al momento de elaboración del Estudio Previo
3. Riesgo de no descripción clara de los servicios contratados	3	3	3	La Entidad Contratante	Quien elaboro el estudio previo y quien seleccionó al contratista	Siendo detallistas a la hora de la elaboración del Estudio previo – ítem descripción del objeto	Al momento de elaboración del Estudio Previo

4. Riesgo de diseño del proceso de contratación que permita satisfacer las necesidades de la entidad estatal, cumplir su misión y si es coherente con el cumplimiento de sus objetivos y metas	3	3	3	La Entidad Contratante	Quien elaboro el estudio previo y quien seleccionó al contratista	Siendo detallistas a la hora de la elaboración del Estudio previo – ítem Justificación de la necesidad y Descripción del objeto	Al momento de elaboración del Estudio Previo
5. Falta de Coordinación Interinstitucional	3	3	3	La Entidad Contratante	La entidad contratante	Con la realización y asistencia a concejos de Gobierno y atendiendo al cumplimiento del manual especifico de funciones y manual de contratación	Permanente
6. Riesgo de no catalogar adecuadamente el riesgo laboral al que corresponde este objeto contractual	2	2	2	La Entidad Contratante	Quien elabora el estudio previo	Con la elaboración del estudio previo, en especial la descripción del onjeto del contrato y con la lectura de la ley 1607 de 2002, ley 1562 de 2012 y Dcto. 723 de 2013	Permanente

D. RIESGOS EN LA ETAPA DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

Selección: comprende el acto de apertura del proceso de Contratación y la Adjudicación o si la declaración de desierto del proceso de contratación. En esta etapa se pueden presentar los siguientes riesgos:

- Falta de capacidad de la Entidad Estatal 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 con alguna inhabilidad o incompatibilidad
- Riesgo de colusión: Es celebrar u ordenar celebrar, ejecutar u organizar, un acuerdo que involucre a dos o más competidores entre sí, para fijar precios de venta o de compra de bienes o servicios en uno o más mercados; limitar su producción o provisión; dividir, asignar o repartir zonas o cuotas de mercado; o afectar el resultado de un proceso
- Riesgo de ofertas artificialmente bajas

En el proceso que nos atañe identificamos los siguientes riesgos

CUADRO DE TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS (Se exigirán Garantías cuando la calificación sea igual o superior a 4)							
RIESGO	CATEGORÍA DEL RIESGO (1 A 5)	IMPACTO DEL RIESGO (1 A 5)	VALORACIÓN DEL RIESGO (1 A 5)	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	MONITOREO DEL		
					QUIEN	COMO	PERIODICIDAD
1. Riesgo de no verificación de factores de selección del contratista consagrados por la norma	3	3	3	La Entidad Contratante	Quien elaboro el estudio previo y quien seleccionó al contratista	Verificando que los factores o criterios de escogencia del contratista que da la norma estén acordes con lo solicitado en el pliego de condiciones	Al momento de elaboración del Estudio Previo

E. RIESGOS EN LA ETAPA DE CONTRATACIÓN

Contratación: cuando se halla adjudicado el contrato, se comienza 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 (Sistema electrónico de contratación Pública) y el cumplimento de los requisitos para el perfeccionamiento, ejecución y pago. En esta etapa se pueden presentar los siguientes riesgos:

- Riesgo de no firmarse el contrato
- Riesgo de no presentarse las garantías requeridas en los documentos del proceso de contratación o que su presentación no se realice en el tiempo estipulado.
- Riesgos asociados al incumplimiento de la publicación o el registro presupuestal del contrato.
- Riesgos asociados a los reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasen el perfeccionamiento del contrato.

Para el caso del proceso contractual que se adelanta se han identificado los siguientes riesgos:

CUADRO DE TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS (Se exigirán Garantías cuando la calificación sea igual o superior a 4)							
RIESGO	CATEGORÍA DEL RIESGO (1 A 5)	IMPACTO DEL RIESGO (1 A 5)	VALORACIÓN DEL RIESGO (1 A 5)	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	MONITOREO DEL		
					QUIEN	COMO	PERIODICIDAD
1. Riesgo de que no se firme el contrato	3	3	3	El contratista	Quien selecciona al contratista	Seleccionando al contratista que reúna el perfil del estudio previo tan pronto se elabore este documento de planeación	Una vez se elabore el Estudio Previo
2. Riesgo de que no se presenten la garantías	3	3	3	El contratista	Quien selecciona al contratista o el supervisor si ya se ha constituido	Luego de firmado el contrato verificar y requerir al contratista para que otorgue las garantías exigidas	Una vez se firme el contrato
3. Riesgo de que no se publiquen los documentos objeto del contrato	3	3	3	La Entidad Contratante	Quien selecciona al contratista o el supervisor si ya se ha constituido	Verificar o requerir que la persona encargada el SECOP publique el contrato y los demás actos del proceso contractual	Permanentemente y hasta tanto se verifique la terminación del proceso de contratación
4. Riesgo de no realizar registro presupuestal	3	3	3	La Entidad Contratante	Quien selecciona al contratista o el supervisor si ya se ha constituido	Luego de firmado el contrato verificar o requerir a funcionarios de la secretaria de Hacienda para el registro presupuestal	Permanentemente y hasta tanto se verifique el registro presupuestal

F. RIESGOS EN LA ETAPA DE EJECUCIÓN:

Ejecución: cuando se cumple con todos los requisitos previstos el siguiente paso es iniciar la ejecución de este hasta cumplir con la fecha de terminación del contrato en el cual se estableció con mutuo acuerdo o la liquidación de estos. Esta etapa se puede extender para garantizar la calidad del producto ejercido, se puede presentar riesgos cuando se ve afectado el equilibrio financiero por parte de los asociados a la terminación del contrato.

CUADRO DE TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS (Se exigirán Garantías cuando la calificación sea igual o superior a 4)							
RIESGO	CATEGORÍA DEL RIESGO (1 A 5)	IMPACTO DEL RIESGO (1 A 5)	VALORACIÓN DEL RIESGO (1 A 5)	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	MONITOREO DEL		
					QUIEN	COMO	PERIODICIDAD
1. Riesgo en la seriedad de la oferta	4	4	4	El Contratista	A entidad contratante a través del comité evaluador	A través de una correcta evaluación de las ofertas	Permanente hasta la culminación de la Evaluación de las ofertas

2. Riesgo en el buen manejo y correcta inversión del anticipo (Aplica en caso de que se pacte anticipo)	4	4	4	El Contratista	El interventor del contrato y el supervisor que delegue la entidad contratante, en caso de que se constituya este	A través del seguimiento en la ejecución del objeto contractual durante todo el plazo de ejecución del contrato de interventoría. Este seguimiento se hará a través de la solicitud de informes de avance de obra	Permanente durante todo el plazo de ejecución de la interventoria y durante todo el plazo de ejecución del contrato principal de obra
3. Riesgo en el pago de salarios y prestaciones sociales legales e indemnizaciones	3	3	3	El Contratista	El interventor del contrato y el supervisor que delegue la entidad contratante, en caso de que se constituya este	Solicitando al contratista de obra por lo menos una vez al mes documentos que acrediten que se encuentra al día en los pagos del sistema de seguridad social integral en salud de los profesionales, trabajadores y subcontratistas que utilice para la ejecución del contrato de obra	Permanente durante todo el plazo de ejecución del contrato
4. Riesgo en el cumplimiento del contrato	4	4	4	El Contratista	El interventor del contrato y la entidad contratante.	Solicitando al contratista de obra por lo menos una vez un informe del avance contratado y ejecutado y comparándolo en el sitio de ejecución del contrato	Permanente durante todo el plazo de ejecución del contrato
5. Riesgo financiero (Devaluación o revaluación)	2	2	2	El Contratista	El Contratista	Examinado el precio del peso colombiano	Permanente
6. Riesgo por cambios normativos o de legislación tributaria	3	3	3	La Entidad Contratante	Quien selecciona al contratista y el interventor del contrato	Verificando y actualizándose en cuanto a cambios normativos y tributarios	Permanente
7. Riesgo por no cumplimiento de normatividad en Riegos Laborales	3	3	3	El Contratista	El interventor del contrato y la entidad contratante.	Verificando por lo menos una vez al mes que el contratista este cumpliendo con las normas de Riesgos Laborales y Seguridad Industrial consagradas en la norma, para los trabajadores con los cuales ejecuta el contrato (ley 1562 de 2011 y concordantes)	Permanente durante todo el plazo de ejecución del contrato de obra e interventoría.

G. RIESGOS EN LA ETAPA DE CIERRE CONTRACTUAL:

CUADRO DE TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS (Se exigirán Garantías cuando la calificación sea igual o superior a 4)							
RIESGO	CATEGORÍA DEL RIESGO (1 A 5)	IMPACTO DEL RIESGO (1 A 5)	VALORACIÓN DEL RIESGO (1 A 5)	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	MONITOREO DEL		
					QUIEN	COMO	PERIODICIDAD
1. Riesgo de no cierre del proceso 2.2.1.1.2.4.3 del Dcto 1082 de 2015, compilatorio del Art. 37 de Dcto 1510 de 2013	3	3	3	El Contratista	EL representante legal de la Entidad Contratante o su delegado	El representante legal de la entidad contratante o su delegado, una vez vencidos los plazos de ejecución procederán a ingresar al SECOP y dejará constancia del cierre del proceso en los términos del Art. 2.2.1.1.2.4.3 del Dcto 1082 de 2015, compilatorio del Art. 37 de Dcto 1510 de 2013	Permanente

7. ACUERDOS INTERNACIONALES:

ACUERDOS COMERCIALES	
Tratado de Libre Comercio (Colombia-Estados Unidos)	El Tratado de Libro Comercio es un acuerdo celebrado entre Colombia y Estados Unidos con el fin de eliminar los obstáculos al intercambio comercial entre los dos países y mejorar las condiciones de acceso de sus productos. El acuerdo fue cerrado el 27 de Febrero de 2006, y se espera que entre en vigor a partir de Enero de 2007.
Comunidad Andina de Naciones (CAN)	El esquema de integración económica más importante para Colombia es el de la CAN que funciona bajo el amparo de la ALADI. En virtud de este Acuerdo, Colombia tiene libertad de intercambio comercial con Bolivia, Ecuador y Perú, países miembros de la CAN.
Tratado de Libre Comercio de los Tres (TLC-G3)	En 1995 entró en vigencia el TLC entre Colombia, Venezuela y México. Con un itinerario de desgravación asimétrica, los aranceles de los tres países se igualarán en un plazo de diez años, integrando un mercado de 145 millones de habitantes con un producto de más de US$ 400,000 millones, teniendo en cuenta los sectores sensibles de cada país.
Acuerdo de Complementación Económica con Chile	En virtud de este acuerdo, se encuentra' desgravado el 95% del comercio bilateral que corresponde al 96% del universo arancelario de Colombia. El porcentaje restante quedará totalmente liberado, con un arancel igual a cero, en el 2012. El Acuerdo, además, define una zona de libre comercio mediante la eliminación gradual de los gravámenes aduaneros y de las barreras no arancelarias.
Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI)	Establecida mediante el Tratado de Montevideo de 1980, la ALADI permite la concertación de acuerdos de alcance parcial entre los países y áreas de integración económica de América Latina. Adicionalmente, gracias al Convenio de Pagos Recíprocos el comercio entre los miembros de la Asociación puede canalizarse sin riesgo del intermediario financiero,- lo que genera facilidades de crédito tanto al comprador como al proveedor
Comunidad del Caribe (CARICOM)	Los 12 países miembros de CARICOM que participan como signatarios de este Acuerdo de Alcance Pa'rciaf,lon: Trinidad y Tobago, Jamaica, Barbados, Guyana, Antigua` 'y. Bárbuda, Belice, Dominica, Granada, Mohserrat,-San Cristóbal y Nieves, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas
Acuerdo de Complementación Económica MERCOSUR y Colombia	El Tratado de Libre Comercio, entre Colombia, Ecuador -y Venezuela (países de CAN) y Brasil, Argentina, Paraguay y Uruguay (miembros del MERCOSUR) entró en vigencia el primero de abril de 2004. Este Acuerdo impulsará la libre circulación de bienes y servicios y la eliminación de las restricciones arancelarias y no arancelarias, con lo cual, se esperan incrementos sustanciales en las exportaciones colombianas.
Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA)	Los 34 países americanos, con excepción de Cuba, se han comprometido a construir un área de libre comercio para el año 2005. El ALCA ofrecerá estabilidad jurídica con normas claras y transparentes que favorecerán los flujos de comercio e inversión en el hemisferio haciéndolos más predecibles y menos vulnerables a los a las acciones unilaterales de los gobiernos. Además se establecerá un sistema unificado de solución de controversias que garantizará la correcta aplicación de las disciplinas
Colombia en la Cuenca del Pacífico	Colombia pertenece al Pacific Basin Economic Council -PBEC-, llamado también Club del Pacífico. Esta es una asociación no gubernamental conformada por los más importantes empresarios de países con costas sobre el Pacífico, cuyo propósito es el de incrementar el mutuo conocimiento, el flujo de negocios e inversión, la cooperación económica, la transferencia de la tecnología y el turismo, entre otros.

Acuerdo comercial		Entidades Estatales del nivel municipal y departamental	Entidades generales del nivel nacional	Entidades especiales del nivel nacional
Alianza Pacífico	Chile	Bienes y servicios $834.618.000 **COP** Servicios de construcción $20.865.438.000 **COP**	Bienes y servicios $208.654.000 **COP** Servicios de construcción $20.865.438.000 **COP**	Bienes y servicios $918.079.000 **COP** Servicios de construcción $20.865.438.000 **COP**
	Perú		Bienes y servicios $396.443.000 **COP** Servicios de construcción $20.865.438.000 **COP**	
	México	N/A	Bienes y servicios $208.654.000 **COP** Servicios de Construcción* $10'335.931 **USD**	Bienes y Servicios* $397,535 **USD** Servicios de construcción* $12'721.740 **USD**
Canadá		N/A	Bienes y servicios $241.786.000 **COP** Servicios de construcción $20.865.438.000 **COP**	Bienes y servicios $1.208.928.000 **COP** Servicios de construcción $38.687.607.000 **COP**
Chile		Bienes y servicios $836.008.000 **COP** Servicios de construcción $20.900.211.000 **COP**	Bienes y servicios $209.002.000 **COP** Servicios de construcción $20.900.211.000 **COP**	Bienes y servicios $919.609.000 **COP** Servicios de construcción $20.900.211.000 **COP**
Corea		Bienes y servicios $834.620.000 **COP** Servicios de construcción $62.596.500.000 **COP**	Bienes y servicios $292.117.000 **COP** Servicios de construcción $20.865.500.000 **COP**	Bienes y servicios $1.669.240.000 **COP** Servicios de construcción $62.596.500.000 **COP**
Estados AELC		Bienes y servicios $788.071.000 **COP** Servicios de construcción $19.701.769.000 **COP**	Bienes y servicios $512.246.000 **COP** Servicios de construcción $19.701.769.000 **COP**	Bienes y servicios $866.878.000 **COP** Servicios de construcción $19.701.769.000 **COP**
Estados Unidos y Costa Rica		Bienes y servicios $1.481.116.000 **COP** Servicios de construcción $20.868.078.000 **COP**	Bienes y servicios $241.786.000 **COP** Servicios de construcción $20.868.078.000 **COP**	Bienes y servicios $752.599.000 **COP** Servicios de construcción $20.868.078.000 **COP**
México		N/A	Bienes y servicios* $78.920 **USD** Servicios de construcción* $10'259.653 **USD**	Bienes y servicios* $394.602 **USD** Servicios de construcción* $12'627.266 **USD**
Triángulo Norte	El Salvador	Límite inferior del valor de la menor cuantía de la Entidad	Valor de la menor cuantía de la Entidad	
	Guatemala			
	Honduras	N/A		
Unión Europea		Bienes y servicios $777.100.000 **COP** Servicios de construcción $19.427.500.000 **COP**	Bienes y servicios $505.115.000 **COP** Servicios de construcción $19.427.500.000 **COP**	Bienes y servicios $777.100.000 **COP** Servicios de construcción $19.427.500.000 **COP**

Se analiza la dinámica del mercado, ello con base en el conocimiento que tiene la entidad en procesos anteriores con objetos similares, en desarrollo de esto la Entidad realizo el Análisis de

Precios para cada producto, lo cual se hace verificando el precio del mercado, su especificación, su calidad, transporte y mano de obra.

ING. MARIO ENRIQUE SUANCA PULIDO.
Secretario de Infraestructura.

MATRIZ DE RIESGO

RIESGO	CATEGORÍA DEL RIESGO (1 A 5)	IMPACTO DEL RIESGO (1 A 5)	VALORACIÓN DEL RIESGO (1 A 5)	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	MONITOREO DEL		
					QUIEN	COMO	PERIODICIDAD
Riesgo en la Planeación							
1. Riesgo de no inclusión en el plan anual de adquisición	3	3	3	Entidad Contratante	Quien Elabora el Estudio Previo y quien selección al contratista	Verificando que el objeto del contrato se encuentre incluido en el Plan anual de Adquisiciones	Al momento de elaboración del Estudio Previo
2. Riesgo de indebida utilización de la modalidad de selección	3	3	3	Entidad Contratante	Quien Elabora el Estudio Previo y quien selección al contratista	Verificando que por la naturaleza, descripción y características del objeto, se ajuste a la Modalidad de Selección del contratista que establece la norma	Al momento de elaboración del Estudio Previo
3. Riesgo de no descripción clara de los servicios contratados	3	3	3	Entidad Contratante	Quien Elabora el Estudio Previo y quien selección al contratista	Siendo detallista a la hora de la elaboración del Estudio previo – ítem descripción del objeto	Al momento de elaboración del Estudio Previo
4. Riesgo de diseño del proceso de contratación que permita satisfacer las necesidades de la entidad estatal, cumplir su misión y si es coherente con el cumplimiento de sus objetivos y metas.	3	3	3	Entidad Contratante	Quien Elabora el Estudio Previo y quien selección al contratista	Siendo detallista a la hora de la elaboración del Estudio previo – ítem Justificación de la Necesidad y Descripción del objeto	Al momento de elaboración del Estudio Previo
5. Falta de coordinación interinstitucional	3	3	3	Entidad Contratante	La entidad contratante	Con la realización y asistencia a Concejos de Gobierno y atendiendo al cumplimiento del manual especifico de funciones y manual de Contratación	Permanente
6. Riesgo de no catalogar adecuadamente el riesgo laboral al que corresponde este objeto contractual	2	2	2	Entidad Contratante	Quien elabora el Estudio previo.	Con la elaboración del Estudio previo, en especial la descripción del objeto del contrato y con la lectura de la ley 1607 de 2002, ley 1562 de 2012 y Dcto. 723 de 2013.	Permanente
Riesgo al Escoger Contratista							
1. Riesgo de no verificación de factores de selección del contratista consagrados por la norma	3	3	3	Entidad Contratante	Quien Elabora el Estudio Previo y quien selección al contratista	Verificando que los factores o criterios de escogencia del contratista que da la norma estén acordes con lo solicitado en el pliego de condiciones	Al momento de la Elaboración del Estudio Previo
Riesgo en la Contratación							
1. Riesgo de que no se firme el contrato.	3	3	3	Contratista	Quien selecciona al contratista	Seleccionando al contratista que reúna el perfil del estudio previo tan pronto se elabore este documento de planeación.	Una vez se elabore el Estudio previo.
2. Riesgo de que no se presenten las garantías	3	3	3	Contratista	Quien Selecciono al contratista o el Supervisor si ya se ha constituido	Luego de firmado el contrato Verificar y requerir al contratista para que otorgue las garantías exigidas	Una vez se firme el Contrato.
3. Riesgo de que no se publiquen los documentos objeto del contrato	3	3	3	Entidad Contratante	Quien Selecciono al contratista o el Supervisor si ya se ha constituido	Verificar o requerir que la persona encargada del SECOP, publique el contrato y los demás actos del proceso contractual	Permanente y hasta tanto se verifique la terminación del proceso de contratación
RIESGO	CATEGORÍA DEL RIESGO	IMPACTO DEL RIESGO	VALORACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL	MONITOREO DEL		

MATRIZ DE RIESGO

					QUIEN	RIESGO	PERIODICIDAD
4. Riesgo de no realizar registro presupuestal	3	3	3	Entidad Contratante	Quien Selecciono al contratista o el Supervisor si ya se ha constituido	Luego de firmado el contrato Verificar o requerir a funcionarios de la secretaria de hacienda y/o tesorería para el Registro Presupuestal	Permanente y hasta tanto se verifique el Registro Presupuestal
Riesgo en la Contratación							
1. Riesgo de seriedad de la oferta	4	4	4	Contratista	La entidad contratante a través de los miembros del comité evaluador	A través de una correcta evaluación de las ofertas	Permanente hasta la culminación de la evaluación de las ofertas
2. Huelgas, paros, motines y demás factores del equipo de trabajo del contratista que puedan afectar el ejercicio común de su actividad, en la prestación del servicio, como parte del contrato suscrito con el municipio.	3	3	3	Contratista	Contratista y el supervisor que de la entidad contratante	Contratista deberá tener un plan de contingencia, el cual debe ser aprobado por el supervisor para que este acorde con las necesidades de la entidad y no causar traumatismo en el servicio	Permanente durante todo el plazo de ejecución del contrato principal de suministro
3. Riesgo de pago de salarios y prestaciones sociales legales e indemnizaciones	4	4	4	Contratista	El supervisor que de la entidad contratante, en caso de que se constituya este	Solicitando al contratista principal de obra por lo menos una vez al mes documentos que acrediten que se encuentra al día en los pagos del sistema de seguridad social integral en salud de los profesionales y trabajadores y subcontratistas que utilice para la ejecución del contrato de obra	Permanente durante todo el plazo de ejecución del contrato
4. Riesgo de cumplimiento del contrato.	4	4	4	Contratista	El interventor del contrato y la entidad contratante	Solicitando por lo menos una vez al mes un informe del avance contratado y ejecutado y comprándolo en el sitio de ejecución del objeto contractual	Permanente durante el plazo de ejecución del contrato
5. Riesgo financiero (devaluación o reevaluación)	2	2	2	Contratista	Contratista	Examinando al precio del peso colombiano	Permanente
6. Cambios normativos o de legislación tributaria	3	3	3	Entidad contratante	Quien selección al contratista y el interventor del contrato	Verificando y actualizándose en cuento a los cambios normativos tributarios	Permanente
7. Riesgo de no cumplimiento de normatividad de riesgos laborales	3	3	3	Contratista	La entidad contratante	Verificando por lo menos una vez al mes que Contratista este cumplimiento don las normas de riesgos laborales y seguridad industrial consagradas en la norma, para los trabajadores con los cuales ejecuta el contrato (ley 1562 de 2011 y concordantes)	Permanente durante todo el plazo de ejecución del contrato
8. Riesgo de no contar con la disponibilidad de bienes solicitados por desabastecimiento, para la ejecución de la obra	4	4	4	Contratista	Contratista	Contratista deberá tener un plan de contingencia, el cual debe ser aprobado por el supervisor para que este acorde con las necesidades de la entidad y no causar traumatismo en el servicio	Permanente durante todo el plazo de ejecución del contrato
RIESGO	CATEGORÍA DEL RIESGO	IMPACTO DEL RIESGO	VALORACIÓN DEL	ASIGNACIÓN	MONITOREO DEL		

MATRIZ DE RIESGO

					QUIEN	RIESGO	PERIODICIDAD
9. Riesgo de eventos causados por la naturaleza sin la intervención o voluntad del hombre, que tiene impacto sobre la ejecución del contrato (temblores, inundaciones, lluvias, sequias, etc.) siempre y cuando los mismos se puedan prever	1	3	4	Contratista	Supervisor y Contratista	Contratista y la supervisión deberán tener un plan de contingencia, que este acorde con las necesidades de la entidad y no causar traumatismo en el servicio	Permanente durante todo el plazo de ejecución del contrato
10. Riesgo por emergencias de salud pública(covid-19)	4	4	4	Entidad contratante y Contratista	Entidad contratante y contratista	La entidad contratante y Contratista deberán acogerse a los protocolos de bioseguridad y normatividad que estipule la organización mundial de la salud y demás entes encargados de combatir las mismas	Durante el tiempo que dure la emergencia sanitaria
Riesgo Cierre Contractual							
1. Riesgo de no cierre del proceso 2.2.1.1.2.4.3 del Dcto. 1082 de 2015, compilatorio del art. 37 del Dcto. 1510 de 2013.	3	3	3	Contratista	El representante legal de la entidad contratante o su delgado	El representante legal de la entidad contratante o su delgado, una vez vencidas las garantías procederán a ingresar al SECOP y dejará constancia del cierre del proceso en los términos del Art. 2.2.1.1.2.4.3 del Dcto 1082 de 2015, compilatorio del Art. 37 del Dcto 1510 de 2013.	Permanente

MARIO ENRIQUE SUANCA PULIDO
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA