ANEXO 1.
ANALISIS DEL SECTOR

OBJETO: "MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LOS COMEDORES ESCOLARES EN LAS INTITUCIONES EDUCATIVAS ALBERTO PUMAREJO, MARIA AUXILIADORA Y CONCORDE SEDE B EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO"

El presente análisis del sector económico realizará el estudio del objeto a contratar observando distintas variables desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo, de tal manera que nos brinde adecuados resultados para ser exigidos dentro de los documentos precontractuales.

Para dar cumplimiento al Decreto 1082 de 2015 se establece un análisis al sector sobre la oferta y la demanda.

- Conocer las características de las empresas que conforman el segmento del mercado que tienen la capacidad de suplir la necesidad de contratación requerida.

- Determinar las variables técnicas y/o financieras que sirvan de base para estructurar el proceso de selección, garantizando la pluralidad de oferentes y su selección objetiva.

- Establecer precios referentes en el mercado y el presupuesto del servicio a contratar tomando de referencia el análisis efectuado de los precios suministrados por parte del mercado.

ESTUDIO DE SECTOR:

IDENTIFICACIÓN DEL SECTOR AL QUE PERTENECE LA NECESIDAD

El Banco de la República realiza la clasificación de los sectores económicos de la siguiente manera: La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:
▪ Sector primario o sector agropecuario.
▪ Sector secundario o sector Industrial.
▪ Sector terciario o sector de servicios.

De estos sectores se derivan actividades económicas independientes y especializadas, las cuales el DANE para efectos de análisis económicos clasifica como:
▪ Sector agropecuario ▪ Sector de servicios
▪ Sector industrial
▪ Sector de transporte
▪ Sector comercio
▪ Sector financiero

- Sector de la construcción
- Sector minero y energético
- Sector de comunicaciones
- Sector TIC
- Sector minero

Teniendo en cuenta que el presente objeto, se ubicará dentro del sector del Transporte

ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

Dado que el objeto del presente proceso contractual se inscribe en el sector de la Construcción, resulta pertinente contextualizar su comportamiento dentro del panorama económico nacional, a fin de identificar las condiciones del entorno que pueden incidir en su ejecución y desarrollo.
El sector construcción constituye un componente estratégico para el crecimiento económico y el desarrollo territorial del país. Su aporte al Producto Interno Bruto (PIB) y su capacidad para generar empleo lo convierten en un motor clave de dinamización productiva, particularmente por su rol en la articulación de los sistemas logísticos, el acceso a mercados y la integración entre regiones.

A pesar de los desafíos derivados de variables macroeconómicas como el incremento en los costos de insumos, las tasas de interés y las limitaciones fiscales, el sector mantiene una proyección positiva, respaldada por programas gubernamentales de reactivación económicas y alianzas público privadas para la ejecución de grandes proyectos.

El desarrollo de infraestructura para garantizar su prestación eficiente.

Este último componente, al que se adscribe el objeto contractual, comprende la construcción, mantenimiento, mejoramiento y rehabilitación de Instituciones Educativas y demás obras de infraestructura física que permiten una mejor calidad de vida para los estudiantes.

El concepto integral de construcción sostenible se enfoca en las personas y su calidad de vida, para generar entornos prósperos y saludables que respeten el ambiente, los ecosistemas y la biodiversidad. Técnicamente se trata de un conjunto de mejores prácticas durante todo el ciclo de vida de las edificaciones: diseño, construcción, operación, renovación y demolición. Se involucra muy especialmente mediciones de desempeño y el concepto de diseño integrativo, como sistema de gestión que visualiza el desarrollo de un proyecto inmobiliario como un todo y no como un sin número de sistemas o soluciones aisladas. Esta mejor práctica redunda en la eficiencia en el uso de los recursos como energía y agua, una alta calidad ambiental interior y el cumplimiento de las expectativas sociales, ambientales y económicas de las partes involucradas en las diferentes etapas, todo esto dentro de un modelo presupuestal competitivo.

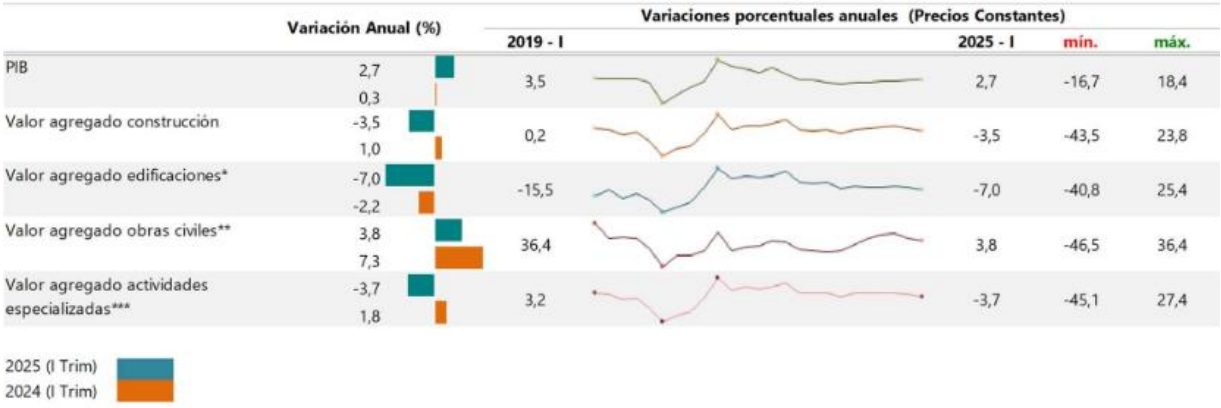
En lo sucesivo, se presentan los elementos específicos del mercado asociados al sector construcción que resultan relevantes para el análisis del objeto contractual, tomando como base fuentes oficiales como el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, el Ministerio de Transporte, la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI, entre otras entidades técnicas competentes.

ASPECTO ECONÓMICO

Producto Interno Bruto

En el primer trimestre de 2025 (enero – marzo), el PIB a precios constantes aumentó en 2,7% con relación al mismo trimestre de 2024. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un decrecimiento en el valor agregado de la construcción de 3,5% en su variación anual, que se explica principalmente por la disminución del valor agregado de las edificaciones (-7,0%). Por otro lado, el valor agregado de las obras civiles se incrementó en 3,8% y el de las actividades especializadas decreció en 3,7%.

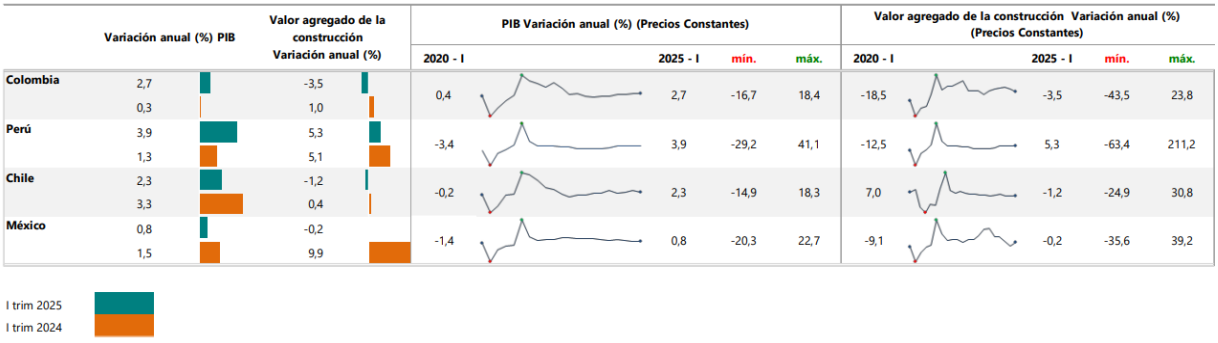
Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores
(precios constantes)
2019 – 2025pr (I trimestre)



Fuente: DANE, Cuentas trimestrales. Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* El valor agregado de edificaciones incluye construcción de edificaciones residenciales y no residenciales.
** Incluye construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.
*** A partir del primer trimestre del año 2018 se realiza cambio del año base a 2015 y se incorporan actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el primer trimestre de 2025 (enero – marzo) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que Perú registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 3,9% seguido de Colombia que presentó un crecimiento de 2,7%. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa crecimiento con relación al mismo trimestre de 2024 para Perú de 5,3%, mientras que para Colombia, Chile y México se registraron variaciones de -3,5%, -1,2% y -0,2% respectivamente

Gráfico 3.
PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica. Variación anual 2020 (I trimestre) – 2025pr (I trimestre)



Fuente: Dane (Colombia)

CONSTRUCCIÓN

En el tercer trimestre de 2023pr, el valor agregado de la construcción decrece 8,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 5,0%.
• Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 15,0%.
• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 7,1%

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción decrece en 2,7%, explicado por:

• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 4,6%.
• Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 2,0%.
• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 1,6%.

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025pr-II / 2024pr-II	2025pr/ 2024pr	2025pr-II / 2025pr-I
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-9,7	-8,1	-2,2
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	9,6	6,8	5,2
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	-3,9	-3,6	0,03
Construcción	**-3,5**	**-3,3**	**-0,1**

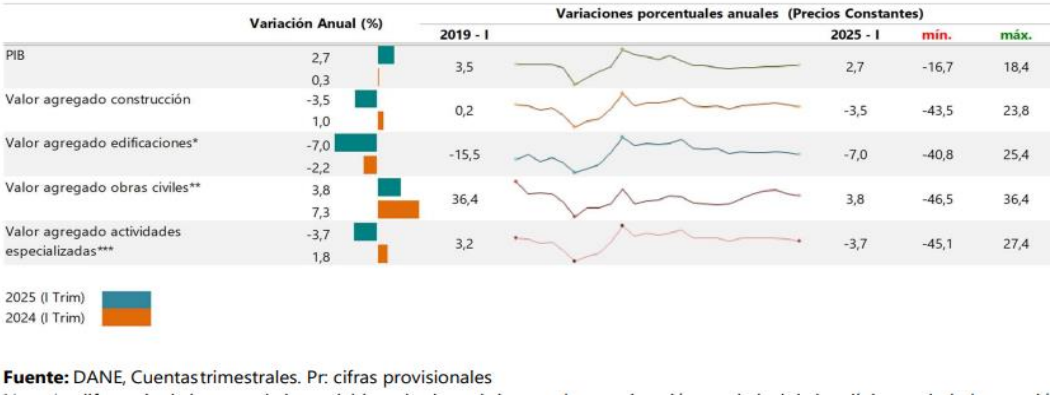
Fuente: DANE, PIB_T

Fuente: DANE, CT Prpreliminar pprovisional 1 Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015. 2Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil. 3Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaría y equipo de construcción con operadores). 2.1.3. Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC)

PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

En el primer trimestre de 2025 (enero – marzo), el PIB a precios constantes aumentó en 2,7% con relación al mismo trimestre de 2024. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un decrecimiento en el valor agregado de la construcción de 3,5% en su variación anual, que se explica principalmente por la disminución del valor agregado de las edificaciones (-7,0%). Por otro lado, el valor agregado de las obras civiles se incrementó en 3,8% y el de las actividades especializadas decreció en 3,7%.

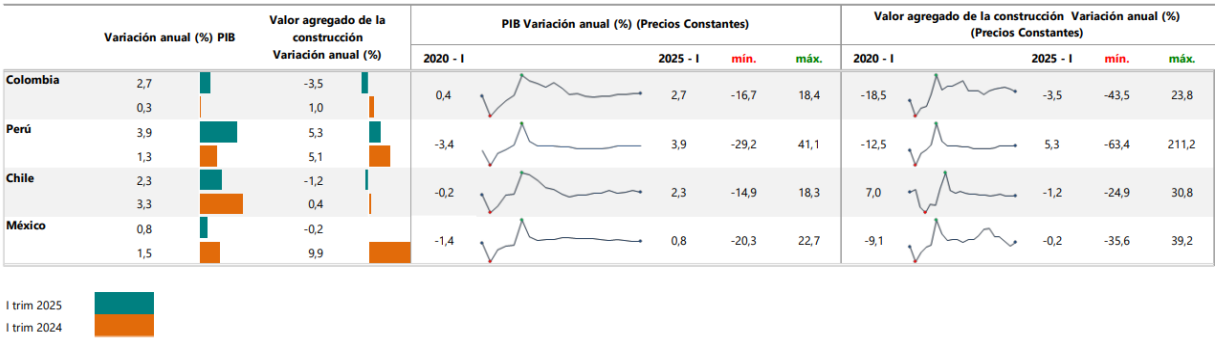
Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (precios constantes) 2019 – 2025pr (I trimestre)



Fuente: DANE, Cuentas trimestrales. Pr: cifras provisionales

Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el primer trimestre de 2025 (enero – marzo) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que Perú registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 3,9% seguido de Colombia que presentó un crecimiento de 2,7%. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa crecimiento con relación al mismo trimestre de 2024 para Perú de 5,3%, mientras que para Colombia, Chile y México se registraron variaciones de -3,5%, -1,2% y -0,2% respectivamente.

Gráfico 3.
PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica. Variación anual 2020 (I trimestre) – 2025pr (I trimestre)



Fuente: Dane (Colombia)

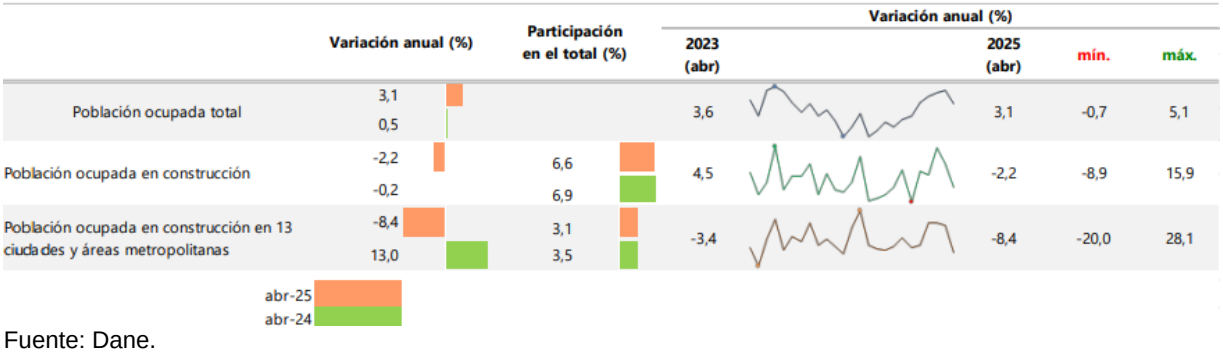
EMPLEO

En abril de 2025, el número de ocupados en el total nacional fue 23.576 miles de personas.

La Construcción como rama de actividad económica participó con el 6,6% de los ocupados. En abril de 2025, la población ocupada en el total nacional aumentó 3,1%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción disminuyeron 2,2% con respecto al mismo periodo del año anterior.

Para abril de 2025, 1.547 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 47,0% estaban ubicados en 13 ciudades y áreas metropolitanas (728 miles de personas), que además presentaron una disminución del 8,4%, es decir, 67 mil personas menos con respecto a abril de 2024.

Gráfico 4. Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2023 – 2025 (abril)



Fuente: Dane.

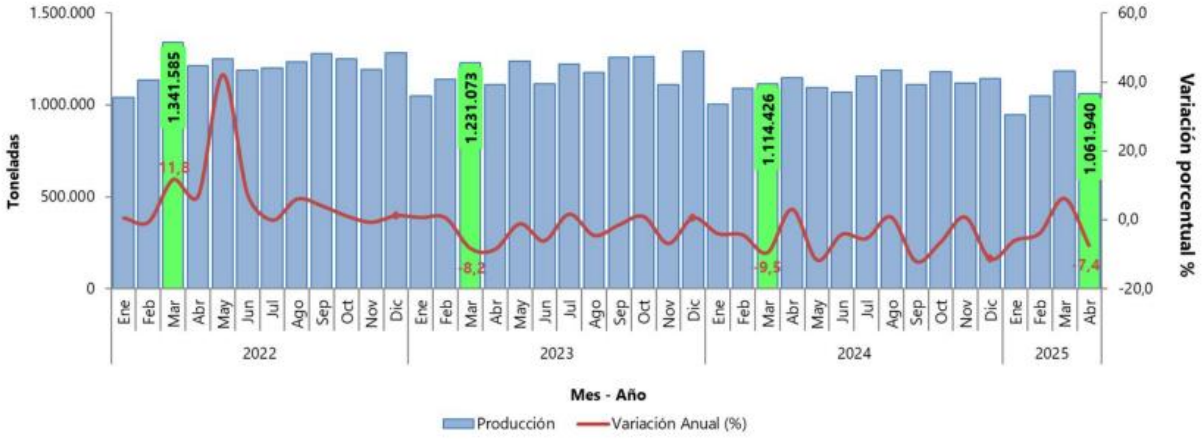
INDICADORES DE OFERTA

PRODUCCIÓN DE CEMENTO GRIS

En abril de 2025, la producción total de cemento gris en el país alcanzó 1.061.940 toneladas, con una disminución de 7,4% respecto a abril de 2024.

Gráfico 5. Producción de cemento gris (toneladas y variación anual de la producción)

Enero 2022 – abril 2025pr



Fuente: Dane

ASPECTO COMERCIAL: AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR

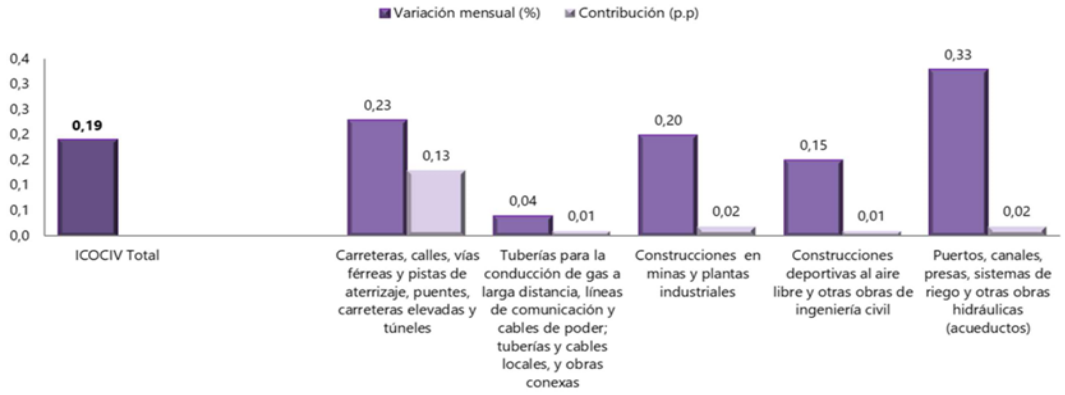
Los principales actores del sector construcción en Colombia son:
▪ Empresas constructoras: Son las responsables de la ejecución de los proyectos de construcción.
▪ Proveedores de materiales: Suministran los materiales necesarios para la construcción, como acero, cemento, ladrillos, madera, entre otros.
▪ Gobierno: Juega un papel importante en el sector construcción a través de la inversión en infraestructura pública y la regulación del sector.

GREMIOS Y ASOCIACIONES QUE PARTICIPAN EN EL SECTOR
▪ ACIEM, Nacional, Asociación Colombiana De Ingenieros Eléctricos, Mecánicos Y Afines – Nacional
▪ ACIC, Asociación Colombiana De Ingenieros Constructores ▪ ACOFI, Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería
▪ ANDI, Asociación Nacional De Industriales
▪ ASOCRETO, Asociación De Productores De Concreto
▪ CAMACOL, Cámara Colombiana De La Construcción
▪ INCO, Instituto Nacional de Concesiones
▪ CCI, Cámara Colombiana de la Infraestructura
▪ DNP Departamento Nacional de Planeación de Planeación
▪ ANAP - Asociación Nacional de Alumbrado Público

ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES

En abril de 2025, el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – (ICOCIV), registró una variación mensual de 0,19%, con respecto a marzo de 2025. Según tipos de construcción, los grupos Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,23%), Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (0,33%) y Construcciones en minas y plantas industriales (0,20%), se ubicaron por encima del promedio nacional, el resto de los grupos se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Gráfico. Variación mensual y contribución del ICOCIV según tipos de construcción Total nacional Abril 2025pr



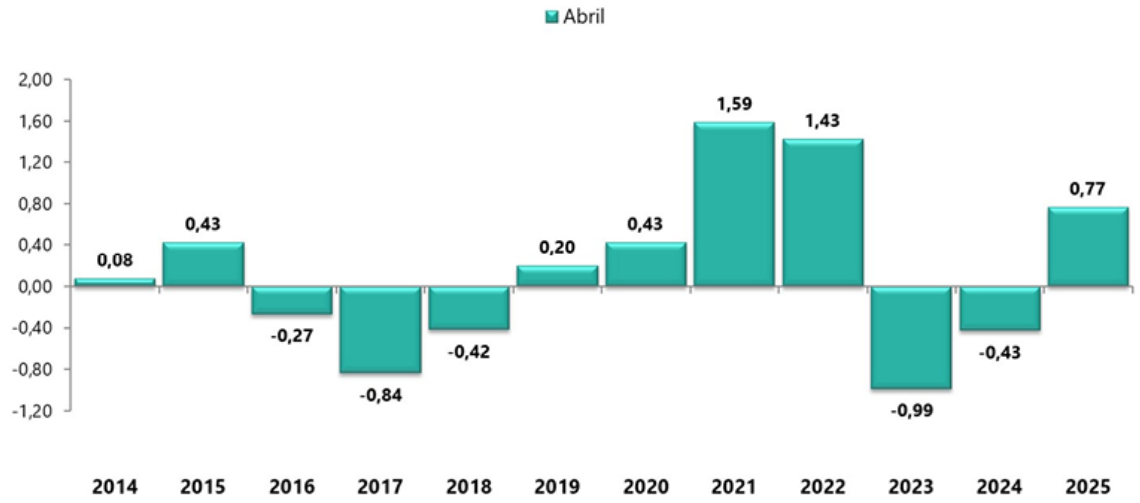
Fuente: DANE, ICOCIV.
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

ÍNDICE DE PRECIOS DEL PRODUCTOR

12 En abril de 2025, el Índice de Precios del Productor (IPP) para materiales de construcción presentó un incremento de 0,77%, respecto a marzo de 2025.

Según la clasificación CUODE, el IPP para consumo intermedio presentó una variación mensual de 0,33%.

Gráfico Variación mensual del IPP de materiales de construcción*
Total nacional 2014 – 2025pr (abril)



Fuente: DANE, IPP. Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice. * CUODE: Clasificación según Uso o Destino Económico

INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRAS CIVILES (PRECIOS CONSTANTES)

En el primer trimestre de 2025, el indicador de producción de obras civiles a precios constantes registró un crecimiento de 3,8%, con relación al primer trimestre del año anterior. Este aumento obedece principalmente a la variación positiva de dos grupos de obra; Construcción en minas y plantas industriales (61,0%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (9,4%) los cuales sumaron en conjunto 9,4 puntos porcentuales a la variación total anual (8,6%).

Gráfico. Variación y contribución anual del indicador de Producción de Obras Civiles, por tipo de construcción (precios constantes)
Total nacional 2024 – 2025 (I trimestre)

	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Total IPOC	3,8 7,5	
Construcciones en minas y plantas industriales	61,0 9,4	8,4 1,3
Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	9,4 80,1	1,0 5,2
Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	-10,5 13,5	-0,8 1,0
Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje	-2,8 6,5	-1,5 3,6
Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	-24,3 -19,7	-3,3 -3,5

I-2025
I-2024

Fuente Dane.

NÚMERO DE EMPRESAS POR SECTOR ECONÓMICO (CONSTRUCCIÓN)

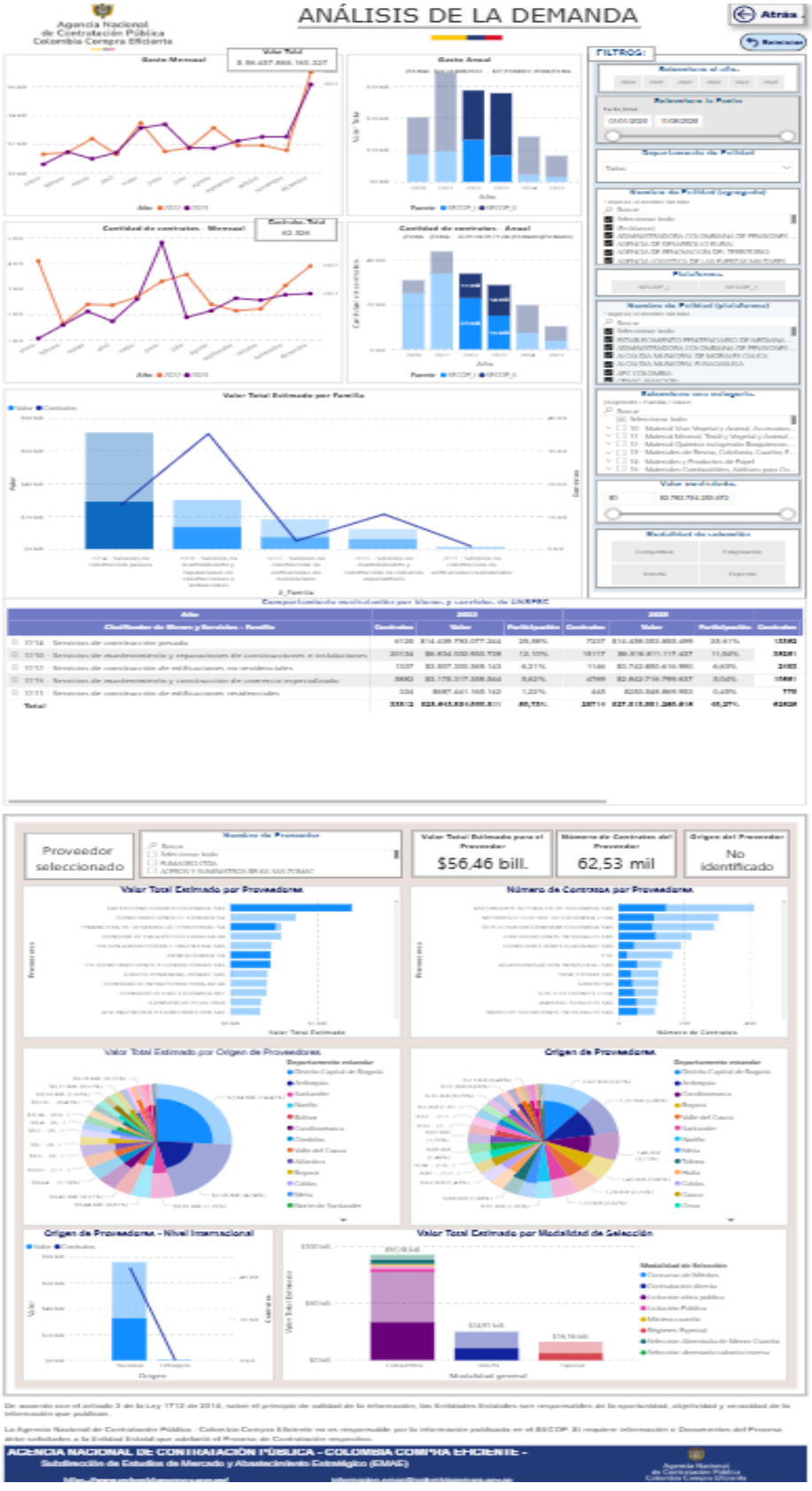
En el año 2019 de las 5.001.955 empresas, con tipo de organización natural y jurídica, se dedicaron a la actividad de construcción, con tipo persona natural con 123.147 organizaciones y tipo de organización jurídica con 89.205 con una participación de 4.2% del total.

En el año 2020 de las 5.004.633 empresas, con tipo de organización persona natural se dedicaron 112.863 y tipo de organización jurídica con 86.969 con una participación de 4.0% del total.
Para el año 2021 de las 5.704.308 empresas, con tipo de organización persona natural se dedicaron 128.693 y tipo de organización jurídica con 94.904 con una participación de 4.0% del total.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Tal como se enunció en la justificación, el EDUM tiene la necesidad de contratar la **"MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LOS COMEDORES ESCOLARES EN LAS INTITUCIONES EDUCATIVAS ALBERTO PUMAREJO, MARIA AUXILIADORA Y CONCORDE SEDE B EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO "**

Para el análisis de la Demanda se hace uso de las herramientas que para tal efecto nos proporciona la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente como lo es el Estudio del Mercado y Abastecimiento Estrategico


ANÁLISIS DE LA DEMANDA
Atrás
Reiniciar
FILTROS:
Proveedor seleccionado
$56,46 bill.
62,53 mil
No identificado
Valor Total Estimado por Proveedores
Número de Contratos por Proveedores
Valor Total Estimado por Origen de Proveedores
Origen de Proveedores
Origen de Proveedores - Nivel Internacional
Valor Total Estimado por Modalidad de Selección
AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE -
Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico (EMAE)

Así también dentro de este proceso, para efectos de análisis de demanda y conocer algunos determinantes en las modalidades y condiciones de adquisición, formas de pago, experiencia habilitante a exigir de acuerdo con el tercer nivel de desagregación de la codificación UNSPSC y riesgos derivados de los procesos de selección, se analizarán procesos de diferentes modalidades que guarden similitud con el objeto, cuantía y modalidad a contratar que se encuentran publicados en el SECOP II.

Entidad Estatal	Referencia	Descripción	Fase actual
COLOMBIA	INSTITUCION EDUCATIVA GUILLERMO ANGULO GOMEZ	IEGAG-SAMC-01-2025 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	MEJORAMIENTO AULAS PREESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUILLERMO ANGULO GOMEZ SEDE CASTILLA DEL MUNICIPIO DE COYAIMA - TOLIMA. (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)
COLOMBIA	Alcaldía Municipal de San Martín, Cesar	SAM-001-2025 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	ADECUACIONES VARIAS SEDE CALLE 16 8-60 PREESCOLAR COLEGIO SAN MARTÍN DE TOURS MUNICIPIO DE SAN MARTÍN, CESAR, ADECUACIONES VARIAS ESCUELA SEDE EL SOCORRO DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN, CESAR, MANTENIMIE
COLOMBIA	DEPARTAMENTO DEL META	GCSJ-SA-031-2025 (Manifestación de interés (Menor Cuantía))	MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL EDIFICIO CENTRAL DE LA GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DEL META (Manifestación de interés (Menor Cuantía))
COLOMBIA	ALCALDIA DE NEIRA	SAMC-005-2025 (Manifestación de interés (Menor Cuantía))	OBRA REPARACIONES CDI PARQUE FASE 1 (Manifestación de interés (Menor Cuantía))
COLOMBIA	ALCALDIA MUNICIPIO DE MONIQUIRA+	M-SAMC-009-2025 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	CONSTRUCCION Y ADECUACION VIAL EN PAVIMENTO ARTICULADO EN LA CRA 8 ENTRE CALLES 16 Y 15A DEL MUNICIPIO DE MONIQUIRA BOYACÁ (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)

ANALISIS DE LA OFERTA

En este análisis, pretende identificar las dinámicas características del sector de la construcción con el fin de identificar los posibles proveedores que podrían participar en los diversos procesos de adquisición llevados a cabo por la entidad tomando como referencia las empresas de departamentos del caribe colombiano.

Adalberto Vivero & Cia S.A.S.	Barranquilla	Atl.
Vd Y B Ingeniería S.A.S	Barranquilla	Atl.
Bio Construye S.A.S.	Barranquilla	Atl.
Promax Ingeniería S.A.S	Soledad	Atl.
Construcciones E Inversiones Beta S.A.S.	Soledad	Atl.
Constructores E Interventores Ltda	Soledad	Atl.
Jag proyectos y Soluciones Integrales S.A.S	Magangué	Bol
MGL Peña Constructores S.A.S.	Magangué	Bol
Palermo Ingeniería Y Asesoría S.A.S	Magangué	Bol
KMA Construcciones S.A.S.	Cartagena	Bol
MR Ingeniería S.A.S	Cartagena	Bol
Servicios Portuarios S.A.S	Cartagena	Bol
Constructora E Inmobiliaria Doral S.A.S.	Sincelejo	Suc
Construvida Integral S.A.S.	San Marco	Suc
Carlos Palencia Ingenieros	Sincelejo	Suc
Damb Diseño Ejecución y supervisión De Obras Civiles S.A.S	Sincelejo	Suc
Aedas Constructores S.A.S.	Sincelejo	Suc

Para el análisis de la OFERTA se hace uso de las herramientas que para tal efecto nos proporciona la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente como lo es el Estudio del Mercado y Abastecimiento Estratégico


ANÁLISIS DE LA OFERTA
Atrás
Reiniciar
FILTROS:
Valor Contratación
$133,36 bill.
Número de Proveedores
67.74 mil
Número de Contratos
167,31 mil
Valor Total Estimado por Proveedor
Número de Contratos por Proveedor
Valor Total Estimado por Modalidad de Selección
Valor Total Estimado por Entidad
Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente
AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE -
Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico (SEMAE)

ASPECTOS LEGALES REGULATORIOS

De acuerdo con el Objeto del Presente proceso contractual, le aplican las siguientes normas:
•Ley 1150 de 2007, por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.
• Decreto 1082 de 2015, Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública.
•Ley 80 de 1993, Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.
•LEY 1480 DE 2011 Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones.
•El artículo 424 del Estatuto Tributario, modificado por el artículo 175 de la Ley 1819 de 2016.
•Decreto 1860 de 2021.
•Y demás que apliquen a la naturaleza del objeto contractual del presente proceso.

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.16. del Decreto 1082 de 2015, modificado por la Ley 2069 de 2020 y reglamentado por el Decreto 1860 de 2021, en la cual se busca el fomento de la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y, sujetos de especial protección constitucional, es necesario entrar a analizar la oportunidad y conveniencia, teniendo en cuenta el objeto contractual y el alcance de las obligaciones.

Revisando el objeto y las obligaciones del presente proceso de selección, y dado que se trata de un proceso de obra donde se requiere mano de obra para la realización del proyecto y por ende la vinculación de personal, y revisado el análisis de la oferta de los servicios a nivel regional donde se evidencia una amplia oferta por parte de empresas, por lo tanto, y teniendo en cuenta el análisis del sector realizado, es posible realizar tal exigencia del proceso sin entrar a limitar el mercado por empresas que tengan las calidades establecidas en el decreto. Es por ello por lo que se exigirá el cumplimiento de lo indicado en el decreto como obligación específica para el contratista.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Identificación del municipio:
Nombre del municipio: Malambo NIT: 890114335-1
Código Dane: 08433 Gentilicio: Malambero

Geografía:
Descripción Física: El municipio de Malambo se localiza al Noroeste del Departamento del Atlántico, sobre el Río Magdalena, distando de la ciudad de Barranquilla 12 kilómetros por la Vía Oriental, la que es recorrida mediante el sistema de transporte terrestre. Tiene una extensión de 9.889.80 Hectáreas, lo que representa un 3.2% de la superficie total del departamento.

Sus coordenadas son:
Latitud: 10° 52' Norte

Longitud: 74° 47' Oeste.

La extensión superficiaria del municipio de Malambo es de 10.800 Hectáreas, es decir 108 Km2, que representa con relación a la superficie del Departamento el 2,92 %. De este total, 359 corresponden a cuerpos de agua.

El área urbana tiene en la actualidad una superficie de 2.460,47 Hectáreas que representan el 24,88 % de la superficie total del municipio. De estas 697,66 se encuentran urbanizadas. La altura sobre el nivel del mar es de 10 Mts.

Límites del municipio:

El Municipio de Malambo limita actualmente de la siguiente manera:
Por el norte: Con el municipio de Soledad
Por el sur: Con los municipios de Sabanagrande y Polonuevo
Por el este: Con el Río Magdalena
Por el oeste: Con los municipios de Galapa y Baranoa.

Malambo, junto a los municipios de Barranquilla, Puerto Colombia, Soledad y Galapa conforman la subregión N°1 (Área Metropolitana).

Extensión total: 108 Km^2
Extensión área urbana: 24.6 Km^2
Extensión área rural: 70.7 Km^2
Altitud de la cabecera municipal: 10 metros sobre el nivel del mar
Temperatura media: 28º C
Distancia de referencia: 12 Km de Barranquilla

POSIBLES COSTOS ASOCIADOS AL VALOR DE LA CONTRATACIÓN

Todos los gastos asociados a la ejecución del objeto del presente proceso y en caso de requerirse, tales como adquisición de insumos y materiales, transporte, herramientas, accesorios, entrega de recursos físicos y humanos, así como los montos de manutención, prestaciones y demás cargas laborales, elementos de protección de acuerdo a las normas legales vigentes, estarán a cargo exclusivo de quien resulte adjudicatario, sin que estos aspectos, durante la ejecución del contrato puedan ser esgrimidos como imprevistos y/o motivos generadores de solicitud de restablecimiento del equilibrio del contrato y/o reconocimiento del mismo, por lo que deben ser tenidos en cuenta por el proponente al momento de confeccionar y presentar su oferta.

ANÁLISIS TÉCNICO

Definiciones asociadas a las intervenciones de infraestructura

• Adecuación: Obras necesarias para adaptar una estructura a un nuevo uso garantizando la preservación de sus características. Permiten optimizar y mejorar el uso de los espacios. En relación con los elementos de la Estructura Ecológica Principal, encontramos la modificación de las características o dinámicas de un ecosistema o la dotación con estructuras que permiten su uso conforme al régimen establecido, optimizando sus servicios ambientales y

armonizando su funcionamiento dentro del entorno.

• Construcción: Son aquellas obras nuevas que incluyen el levantamiento o armado de algún tipo de infraestructura de transporte. (Ley de infraestructura).

• Mantenimiento Periódico: Comprende la realización de actividades de conservación en intervalos variables, destinados primordialmente a recuperar los deterioros ocasionados por el uso o por fenómenos naturales o agentes externos. (Ley de Infraestructura).

• Mantenimiento rutinario: Se refiere a la conservación continua (a intervalos menores de un año) con el fin de mantener las condiciones óptimas para el tránsito y uso adecuado de la infraestructura de transporte. (Ley de Infraestructura).

• Reconstrucción: Se define como el retiro y reemplazo total de la estructura para generar una nueva en el espacio que se encontraba deteriorado. La generación de la nueva estructura puede considerar la reutilización total o parcial de los materiales existentes. En su detalle se deben hacer los estudios necesarios para garantizar el período de vida útil previsto.

El presente proceso requiere las siguientes condiciones técnicas.

ANALISIS FINANCIEROS -CAPACIDAD FINANCIERA

De conformidad con lo establecido en el numeral 15 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, en los numerales 3 y 4 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 de acuerdo con la actividad a contratar, la capacidad financiera y organizacional será objeto de verificación a todos los proponentes que demuestren interés en participar en el presente proceso de contratación.

Los indicadores financieros evaluados serán los siguientes y se calcularán con base en la información financiera, la información financiera reportada en el registro de cada proponente en el RUP para el año 2025, en la forma señalada en los Estudios Previos

Indicador	**Fórmula**		
Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	≥	1,60
Nivel de endeudamiento	Pasivo Total / Activo Total	≤	0,60
Razón de Cobertura de Intereses	Utilidad Operacional / Gastos Intereses	≥	11

Nota: Los oferentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses. En este caso el oferente cumple el indicador, salvo que su utilidad operacional sea negativa

b) Tabla 2 - Indicadores de capacidad organizacional

Indicador	Fórmula		
Rentabilidad Sobre el Patrimonio (ROE)	Utilidad Operacional / Patrimonio	≥	0,01
Rentabilidad Del Activo (ROA)	Utilidad Operacional / Activo Total	≥	0,01

Si el Proponente es Plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio). El Proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.

El Proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia probará la capacidad financiera de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente acreditará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

CAPITAL DE TRABAJO

Para el presente Proceso de Contratación los Proponentes acreditarán:

CT = AC - PC ≥ CTd

Donde:

CT = Capital de trabajo
AC = Activo corriente PC = Pasivo corriente
CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):
CT ≥ CTd

El capital de trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta (CTd) se calcula así:

Presupuesto oficial	Fórmula
≤ 3.500 SMMLV	CTd ≥ 10% x (PO)
Entre 3.501 y 5.000 SMMLV	CTd ≥ 20% x (PO)
≥ 5.001 SMMLV	CTd ≥ 30% x (PO)

Donde:

CTd = Capital de trabajo demandado del proceso al cual presenta propuesta.

PO = Presupuesto Oficial del proceso al cual presenta propuesta.

Siendo Proponente Plural el indicador debe calcularse así:

$$CT_{\text{Proponente plural}} = \sum_{i=1}^{n} CT_i$$

Donde *n* es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que demuestre la condición de Mi pyme domiciliada en Colombia acreditará la capacidad organizacional de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 1– Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente probará la condición de Mi pyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura su capacidad financiera se calculará afectada por el porcentaje de participación de cada uno de los miembros, factores que una vez ponderados, se sumarán para obtener el indicador del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, de acuerdo a las fórmulas establecidas en el pliego de condiciones, salvo para el capital de trabajo , donde el cálculo se hará de acuerdo con la sumatoria de los indicadores correspondientes.

Esta información sera ampliada en el pliego de condiciones.

PERSPECTIVA TECNICA.

El proyecto contempla la ejecución de actividades específicas orientadas al mantenimiento, mejoramiento y adecuaciones locativas de las instituciones educativas objeto del convenio, entre las cuales se incluyen:

- **Demolición y reposición de elementos deteriorados**: Retiro de zabaletas y cubiertas en mal estado, seguido de la instalación de cubiertas nuevas en láminas onduladas, garantizando la adecuada protección frente a condiciones climáticas adversas.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.
1.0	**INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO COMERCIAL ALBERTO PUMAREJO**		
1.1	**OBRAS PRELIMINARES**		
1.1.1	LOCALIZACIÓN, REPLANTEO Y TRAZADO CON EQUIPO DE NIVELACIÓN (COMISIÓN TOPOGRÁFICA MES)	GL	1,00
1.1.2	DESCAPOTE Y LIMPIEZA DE TERRENO. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	M2	400,00
1.1.3	CERRAMIENTO EN POLISOMBRA NEGRA CON ESTRUCTURA EN LISTONES CUADRADOS EN MADERA AMARGO DE 2" X 2". INCLUYE CLAVOS PUNTILLAS Y DEMÁS ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN.	ML	170,00
1.1.4	INSTALACIÓN DE BODEGA DE MATERIALES,INCLUYE INSTALACIONES ELÉCTRICAS	M2	10,00
1.2	**DEMOLICIONES**		
1.2.1	DEMOLICIÓN DE MUROS ABUJARDADOS DE COCINA EXISTENTE	M2	100,20
1.2.2	DEMOLICIÓN DE MAMPOSTERÍA EN BLOQUE TRADICIONAL	M2	12,80
1.2.3	DEMOLICIÓN DE DINTELES SOBRE PUERTAS Y VENTANAS	ML	12,95
1.2.4	DEMOLICIÓN DE VIGA CORONA.INCLUYE EQUIPO Y MANO DE OBRA	ML	37,80
1.2.5	DEMOLICIÓN DE PISOS EN COCINA Y COMEDOR EXISTENTE. INCLUYE EQUIPO Y MANO DE OBRA	M2	120,00
1.2.6	DEMOLICIÓN DE REGISTRO DE AGUAS NEGRAS. INCLUYE HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA	GL	1,00
1.2.7	DEMOLICIÓN DE PISO EN ADOQUÍN EN ACCESO A COMEDOR	M2	40,20
1.2.8	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE COCINA MOSAICO BLANCO DE 0.20X0.20.INCLUYE HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA	M2	42,40
1.2.9	DESMONTE DE PUERTAS INCLUYE REJAS	UND	2,00
1.2.10	DESMONTE DE VENTANAS INCLUYE REJAS	UND	7,00
1.2.11	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN LAMINA ONDULADA DE ASBESTO CEMENTO, INCLUYE HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA.	M2	20,80

1.2.12	DESMONTE DE CIELO RASO EXISTENTE, INCLUYE EQUIPO Y MANO DE OBRA.	M2	42,20
1.2.13	DESMONTE DE LÁMPARAS Y OJOS DE BUEY EXISTENTES, INCLUYE MANO DE OBRA.	UND	16,00
1.2.14	DESMONTE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS EXISTENTES, INCLUYE EQUIPO Y MANO DE OBRA.	GL	1,00
1.2.15	DESMONTE DE INSTALACIONES HIDROSANITARIAS EXISTENTES, INCLUYE EQUIPO Y MANO DE OBRA.	GL	1,00
1.2.16	DESMONTE DE APARATOS SANITARIOS.	GL	1,00
1.2.17	RETIRO DE ESCOMBROS Y MATERIALES SOBRANTES	VJ	6,00
1.3	**EXCAVACIÓN Y RELLENO**		
1.3.1	EXCAVACIÓN MANUAL PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN.INCLUYE MANO DE OBRA RETIRO DE MATERIAL EXCAVADO	M3	15,20
1.3.2	HECHURA DE MEJORAMIENTO DE TERRENO CON RECEBO TRITURADO H=0,10 MTS. INCLUYE COMPACTACIÓN CON MAQUINARIA	ML	60,20
1.3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLASTICO POLIPROPILENO DE ALTA DENSIDAD PARA AISLANTE DE HUMEDAD	M2	80,60
1.3.4	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO. COMPACTADO CON MÁQUINA	M3	50,20
1.3.5	EXCAVACIÓN PARA ZAPATAS DE CONCRETO 1.00 DE ANCHO X 1.00 DE LARGO X 0.60 DE PROFUNDIDAD.	M3	9,00
1.3.6	EXCAVACIÓN PARA ZAPATA 1.20X1.20 X 0.50 DE TANQUE ELEVADO	M3	0,72
1.4	**CIMENTACIÓN**		
1.4.1	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO DE 3500 PSI DIMENSIONES 0.35X 0.25 MTS	M3	4,20
1.4.2	MURO DE CONTENCIÓN EN BLOQUE CEMENTO Y REFUERZO EN DOVELAS ALTURA DE 0.45.INCLUYE IMPERMEABILIZACIÓN	M2	20,00
1.4.3	PLACA DE CONTRAPISO DE CONCRETO DE 3000 PSI. H=10CM. INCLUYE ACERO DE REFUERZO, MALLA ELECTROSOLDADA	M2	110,00
1.4.4	ZAPATAS DE CONCRETO DE 3500 PSI (11 UNIDADES) DE 1.00 LARGO X 1.00 ANCHO X 0.30 DE PROFUNDIDAD. INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M3	3,30

1.4.5	ZAPATAS DE CONCRETO DE 3500 PSI (3 UNIDADES) DE 1.20 LARGO X 1.20 ANCHO X 0.30 DE PROFUNDIDAD, INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M3	1,00
1.4.6	PEDESTAL EN CONCRETO DE 3500 PSI (14 UNIDADES)0.30 LARGO X 0.30 ANCHO X 0.35 ALTO. INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M3	1,00
1.4.7	HECHURA DE BORDILLO PARA DELIMITACIÓN DE ANDÉN EN ADOQUÍN, INCLUYE ACERO DE REFUERZO	ML	30,00
1.4.8	COLUMNA DE CONCRETO DE 3500 PSI 0.30X0.30 X 3.70 DE ALTO EN 6 VARILLA DE 1/2 CON ESTRIBOS @ 0.15 PARA TANQUE	ML	3,00
1.4.9	ZAPATA EN CONCRETO 3500 PSI 1.00X 1.00 X 0.30 CON VARILLAS G60 DE 1/2, EN MALLA. EN AMBOS SENTIDOS@ 10 CM PARA TANQUE ELEVADO	M3	1,00
1.4.10	PLACA DE CONCRETO DE 3500 PSI DE 1.50 X1.50 X 0.14 MT DE ALTURA,VARILLAS DE 1/2 GRADO 60 @ 15 EN AMBOS SENTIDOS PARA TANQUE ELEVADO	M2	2,25
1.5	**SISTEMAS ESTRUCTURALES**		
1.5.1	COLUMNAS DE CONCRETO DE 3500 PSI(11 COLUMNAS) DE 0.15 X 0.20 X 2.50 MTS DE ALTURA. INCLUYE REFUERZO DE 3/8 CON FLEJES DE 1/4"	ML	15,00
1.5.2	VIGA CORONA DE AMARRE EN CONCRETO DE 3000PSI	M3	3,00
1.5.3	DINTELES EN CONCRETO PARA PUERTAS Y VENTANAS DE 0.12X 0.12 MTS.INCLUYE REFUERZO @1/2 CON FLEJES 1/4	ML	17,05
1.5.4	ESTRUCTURA METÁLICA CON LÁMINA EN METALDECK CAL 20. INCLUYE INSTALACIÓN DE CONECTORES EN ÁNGULO DE 1"X3/16 Y ALINEADORES EN VARILLA DE 1/2.Y TABIQUE FUNDIDO EN PERÍMETRO H=20CM (CONEXIÓN DE COMEDOR CON COCINA) Y PLANTILLA DE NIVELACIÓN	KG	3395,31
1.5.4	PLACA EN CONCRETO DE 3500 PSI DE 0.08MTS DE ESPESOR. CONEXIÓN ENTRE COMEDOR Y COCINA.	M2	30,00
1.6	**CUBIERTAS**		
1.6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA .INCLUYE MATERIAL,SOLDADURAS,TORNILLERÍA,ACCESORIOS VARIOS.ACABADO INICIAL EN PINTURA ANTICORROSIVA	KG	1700,00
1.6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA ECOOROOF 2.5MM COLOR BLANCODE 1,07X1,18 ATORNILLADA A LA ESTRUCTURA.INCLUYE REMATES , EMPALMES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA EL MONTAJE.	M2	90,00

1.6.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE METÁLICO CAL 26. ANCHO 0.60 X 2.00 M DE LARGO	ML	10,00
1.6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL DE RECOLECCIÓN DE AGUAS LLUVIAS REFERENCIA TUBOPLEX MODELO 5CBPVC1 3 MTS DE LARGO.INCLUYE ACCESORIOS	ML	70,20
1.6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS	ML	25,00
1.6.6	APLICACIÓN DE PINTURA ESMALTE SOBRE ESTRUCTURA DE CUBIERTA A TRES (3) MANOS.	GL	1,00
1.6.7	REPARACIÓN DE CUBIERTA ACTUAL DEL COMEDOR. INCLUYE REPARACIÓN DE LÁMINAS DE ETERNIT Y PINTURA DE ESTRUCTURA METÁLICA EXISTENTE.	GL	1,00
1.7	**MAMPOSTERIA**		
1.7.1	MAMPOSTERÍA EN BLOQUE N° 4 PARA MUROS DIVISORIOS	M2	90,50
1.7.2	PAÑETE 1:4 SOBRE MUROS EN BLOQUE N° 4	M2	205,30
1.7.3	REGATAS Y RESANE SOBRE MUROS	ML	35,00
1.8	**CIELO RASO**		
1.8.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DE CIELO RASO EN YESO CARTÓN RH PARA COCINA	M2	33,20
1.8.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DE CIELO RASO EN SUPERBOARD DE 6MM PARA EXTERIOR	M2	75,00
1.8.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGISTROS DE INSPECCIÓN DE CIELO RASO 0.60 X 0.60	UND	4,00
1.9	**ACABADOS**		
1.9.1	PINTURA EN KORAZA A TRES MANOS PARA MUROS EXTERIORES COLOR ARENA PLATEADA TR123-T	M2	55,62
1.9.2	PINTURA ACRÍLICA DE ALTA ASEPSIA ULTRA LAVABLE A TRES MANOS PARA MUROS DE COCINA Y COLUMNAS DE COMEDOR COLOR COLOR ARENA PLATEADA TR123-T INCLUYE DILATACIONES Y ESQUINEROS EN PVC	ML	60,20
1.9.3	PINTURA ACRÍLICA DE ALTA ASEPSIA ULTRA LAVABLE A TRES MANOS PARA CIELO RASO DE COCINA COLOR BLANCO	M2	66,82
1.9.4	PINTURA DE CIELO RASO EXTERIOR COLOR BLANCO	M2	76,12

1.9.5	ESTUCO ACRÍLICO PARA MUROS Y CIELO RASO	M2	140,20
1.9.6	ESTUCO ACRÍLICO PARA MUROS Y CIELO RASO	ML	60,00
1.9.7	ESTUCO ACRÍLICO FILOS Y ESQUINEROS	ML	68,10
1.10	**ENCHAPES**		
1.10.1	PLANTILLA DE PISO	M2	140,20
1.10.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN ADOQUÍN COLOR GRIS	M2	100,00
1.10.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO A 45° EN TABLÓN VITRIFICADO CON GRANO EN PIEDRA CHINA PARA ZONA DE COMEDOR	M2	140,00
1.10.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO PORCELANATO RECTIFICADO QUARX ESTRUCTURADO GRIS MULTITONO 60X60 PARA PASILLO PERIMETRAL	M2	35,00
1.10.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN GRANITO LAVADO EN BORDE DE PISO PASILLO PERIMETRAL	ML	110,00
1.10.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLÓN ETRUSCA LONG 30 x 7 SAHARA PARA MUROS EXTERIORES H=1.50 MTS	M2	25,00
1.10.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLÓN ETRUSCA LONG 30 x 7 SAHARA PARA MUROS EXTERIORES H=1.50 MTS	ML	61,20
1.10.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ZÓCALO SANITARIO RF70 24.5 x 9 x 9 SAHARA	UND	290,00
1.10.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESQUINERA SANITARIA INTERNA R70 9 x 9 x 9 SAHARA	UND	30,00
1.10.10	SUMINISTRO EN INSTALACIÓN DE ESQUINERO SANITARIA EXTERNO R70 9 x 9 x 9 SAHARA	UND	12,00
1.10.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PISO DE COCINA EN TABLÓN TÚNEZ ABRASIVO 15 x 15 SAHARA ABRASIVO	M2	41,00
1.10.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE DE MUROS PARA INTERIOR DE COCINA Y BAÑO 30 x 45 BLANCO ALFA	M2	110,00
1.10.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE DE MUROS PARA INTERIOR DE COCINA Y BAÑO 30 x 45 BLANCO ALFA	ML	40,00
1.11	**CARPINTERIA METALICA Y ALUMINIO**		

1.11.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA METÁLICA EN TUBO DE PASAMANOS DE 2",SOPORTE DE PASAMANOS CON 3 PASANTES DE TUBERÍA DE 1/2" PINTURA POLIURETANO COLOR ALUMINIO.	M2	4,00
1.11.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANERIA EN PERFILERIA EN ALUMINIO NATURAL.VIDRIO CRUDO DE 6MM DE ESPESOR	UND	2,00
1.11.3	PARED EN LAMINA DE ACERO INOXIDABLE 304. CAL 24. H 2.00 MTS	M2	9,00
1.11.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES PARA BAÑOS EN ALUMINIO PROYECTANTE 3831	M2	2,40
1.11.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO FLOTADO Y PULIDO PARA BAÑO	UND	1,00
1.11.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS DE 1.00 DE ANCHO X 2.40 DE ALTO. ACCESOS	UND	2,00
1.11.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS DE 1.00 DE ANCHO X 2.40 DE ALTO. CUARTOS FRIOS	UND	3,00
1.11.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS DE 0.80 DE ANCHO X 2.40 DE ALTO .BAÑO Y ASEO	UND	2,00
1.11.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS (2) DOS HOJAS DE 1.20 DE ANCHO X 2.40 DE ALTO. BASURAS	UND	1,00
1.11.10	ESTERA ELÉCTRICA ENROLLABLE	UND	2,00
1.11.11	WIN CUADRADO EN ALUMINIO NEGRO	ML	45,00
1.12	**INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS**		
	HIDRAULICO		
1.12.1	TUBERIA PVC PRESION RDE 13.5 DE Ø 1/2"	ML	45,00
1.12.2	ACCESORIO PVCP Ø 1/2"	UND	40,00
1.12.3	TUBERIA PVC PRESION RDE 21 DE 1"	ML	26,00
1.12.4	ACCESORIO PVCP 1"	UND	15,00
1.12.5	PUNTO HIDRAULICO DE 1/2"	UND	13,00
1.12.6	VALVULA CIERRE RAPIDO DE BRONCE 1/2" X 150 PSI	UND	5,00
1.12.7	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 1"	UND	2,00
1.12.8	TAPA REGISTRO PLASTICA	UND	4,00

	SANITARIAS		
1.12.9	TUBERIA SANITARIA DE Ø 2"	ML	18,00
1.12.10	TUBERIA PVC SANITARIA DE Ø 3"	ML	24,00
1.12.11	TUBERIA PVC SANITARIA DE Ø 4"	ML	12,00
1.12.12	TUBERIA PVC VENITILACION DE Ø 1 1/2"	ML	9,00
1.12.13	PUNTO SANITARIO INODORO TANQUE Ø 4"	UND	1,00
1.12.14	PUNTO SANITARIO LAVAMANOS Ø 2"	UND	2,00
1.12.15	PUNTO SANITARIO LAVAPLATOS Ø 3"	UND	2,00
1.12.16	PUNTO SANITARIO LAVATRAPEROS Ø 2"	UND	1,00
1.12.17	PUNTO SANITARIO SIFON DE PISO Ø 2"	UND	7,00
1.12.18	PUNTO SANITARIO SIFON PISO DUCHAS 2"	UND	1,00
1.12.19	PUNTO VENTILACION Ø 2"	UND	2,00
1.12.20	REJILLA DE PISO EN ACEERO INOX. 3 X 2"	UND	6,00
1.12.21	REJILLA DE PISO EN ACERO INOX. DIMENSIONES 1.20 X 0.15 MTS	UND	2,00
1.12.22	TUBERIA 3/4" DESAGUE AISLADO A.A.	ML	8,00
1.12.23	REGISTRO SANITARIO 0.80x0.80x0.80 MEDIDAS INTERNAS	UND	1,00
	APARATOS HIDROSANITARIOS E INCRUSTACIONES		
1.12.24	GRIFERIA LAVAPLATOS	UND	2,00
1.12.25	GRIFERIA LAVAMANOS	UND	1,00
1.12.26	SUMINISTRO E INSTALACION LAVAMANOS	UND	1,00
1.12.27	SUMINISTRO E INSTALACION SANITARIO	UND	1,00
1.12.28	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS	JGO	1,00
1.12.29	CONSTRUCCIÓN TRAMPA DE GRASAS 1.05 X 0.7 X 0,90	UND	1,00
1.12.30	CONSTRUCCIÓN TRAMPA DE GRASAS 1.05 X 0.7 X 0,90M, DE CONFORMIDAD A ESPECIFICACIONES	UND	1,00

1.12.31	TANQUE RESERVA AGUA POTABLE 1 REF. 2000 LITROS	UND	1,00
1.12.32	EQUIPO DE BOMBEO DE DISTRIBUCIÓN INTERNA HYDROFLOW	UND	1,00
1.13	**IMPERMIABILIZACION**		
1.13.1	IMPERMEABILIZACIÓN ACRÍLICA DE DUCHA DE BAÑO	M2	2
1.13.2	IMPERMEABILIZACIÓN ACRÍLICA ANTIHONGOS DETRAS DE LAMINA DE ACERO INOXIDABLE	M2	13
1.13.3	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA EN POLIURETANO REFORZADO.	M2	25
1.13.4	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE TANQUE ELEVADO	M2	2,25
1.14	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS, REDES, SISTEMAS DE SEGURIDAD Y CÁMARAS**		
-	**INSTALACIONES ELECTRICAS**		
1.14.1	PUNTO DE ILUMINACIÓN	UND	8,00
1.14.2	PUNTO ELECTRICO PARA VENTILADORES	UND	8,00
1.14.3	INTERRUPTOR SENCILLO	UND	7,00
1.14.4	INTERRUPTOR DOBLE	UND	3,00
1.14.5	PUNTO TOMA SENCILLA	UND	15,00
1.14.6	PUNTO TOMA GFCI	UND	4,00
1.14.7	PUNTO DE AIRE ACONDICIONADO 220V	UND	1,00
1.14.8	PUNTO DE EXTRACCION 220V	UND	1,00
1.14.9	PUNTO DE INYECCION 220V	UND	1,00
1.14.10	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN 12 CTOS	UND	1,00
1.14.11	BREAKERS ENCHUFABLE 1X20 AMP	UND	9,00
1.14.12	BREAKERS ENCHUFABLE 2X20 AMP	UND	3,00

1.14.13	SUMINISTRO E INST. DE ACOMETIDA ELECTRICA SUBTERRANEA EN 3N.8+N.12T CABLE COBRE FORRADO LIBRE DE HALOGENO	ML	40,00
1.14.14	SUMINISTRO E INSTALACION ACOMETIDA SUBTERRANEA EN TUBERIA PVC DE 3/4" CONDUIT PARA KIOSCO EN 3No.12 CABLE DE COBRE LIBRE DE HALOGENBO	ML	20,00
1.14.15	SUMINISTRO E INST. DE SALIDA PARA ILUMINACIÓN EMERGENCIA	UND	2,00
1.14.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA ILUMINACIÓN	UND	35,00
1.14.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SENSOR PARA ENCENDIDO DE ILUMINACIÓN	UND	3,00
1.14.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE 25X25X25cm	UND	4,00
1.14.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTILADORES DE TECHO	UND	12,00
1.14.20	LAMPARA TIPO UFO INDUSTRIAL LED INTEGRADO REGOR LLL 6500K 200W	UND	8,00
1.14.21	SUMINISTRO E INSTALACION LAMPARA CUADRADA	UND	42,00
	CAMARAS Y BIOMETRICOS		
1.14.22	TERMINAL DE CONTROL DE ACCESO Y ASISTENCIA HIKVISION FINGERPRINT	UND	3,00
1.14.23	ELECTROIMAN 350 LB ST + SOPORTES	UND	3,00
1.14.24	BOTON SALIDA NO TOUCH	UND	3,00
1.14.25	CABLE UTP CAT5E 100% COBRE PARA INTERIOR	UND	200,00
1.14.26	SERVICIO DE INSTALACION Y CONEXION DE DISPOSITIVO BIOMETRICO, PUNTOS DE CORRIENTE, BOTONES Y ELECTROIMAN	UND	3,00
1.14.27	CAMARA HILOOK TIPO TURRET 1080P 2.8MM 20 METROS INFRAROJO	UND	7,00
1.14.28	DVR HILOOK 8 CANALES TURBO HD RESOLUCION 1080P REAL	UND	1,00
1.14.29	DISCO DURO 1TB PURPLE PARA VIDEOVIGIL	UND	1,00
1.14.30	VIDEO BALUN 8MP	UND	7,00
1.14.31	ADAPTADOR DE CORRIENTE 12V 1.5A	UND	7,00
1.14.32	CAJA DE PASO PLASTICA 10X10	UND	7,00
1.14.33	MULTITOMA TIPO REGLETA DE 6 SALIDAS	UND	2,00

1.14.34	GABINETE DE PARED PARA DVR MEDIDAS 52X40X17	UND	1,00
1.14.35	INSTALACION DE CABLEADO ESTRUCTURADO, CAMARAS DE SEGURIDAD Y CONFIGURACION DE DISPOSITIVO	UND	7,00
	OTROS		
1.14.36	LAMPARA TIPO UFO INDUSTRIAL LED INTEGRADO REGOR LLL 6500K 200W	UND	12,00
1.15	**INSTALACIONES DE GAS**		
1.15.1	SALIDA DE GAS NATURAL ESTUFAS, PLANCHA Y FREIDORA, INCLUYE MATERIALES, EQUIPO Y MANO DE OBRA.	GL	2,00
1.16	**APARATOS ESPECIALES Y DE COCINA**		
1.16.1	CAMPANA EXTRACTORA EN ACERO INOXIDABLE 304 2B CAL. 20 CON FILTROS LAVABLES TIPO LABERINTO.CAJA RECOLECTORA DE GRASA Y SISTEMA DE INYECCIÓN. DIMENSIONES 4.00 X 1.20 X 0.50.	UND	1,00
1.16.2	ESTUFA INDUSTRIAL DE 3 PUESTOS. MUEBLE EN ACERO INOX. 304 2B CAL 20. PARRILLAS Y QUEMADORES EN HIERRO FUNDIDO. DIMENSIONES 1.90 X0.65 X 0.95	UND	1,00
1.16.3	PLANCHA ASADORA. MUEBLE EN ACERO INOX. 304 2B CAL 20 .PLANCHA EN PLATINA DE HIERRO 5/16 .QUEMADORES EN FLAUTA 3/4 CON CAJA RECOLECTORA DE GRASA .DIMENSIONES 0.90 X 0.65 X 0.90	UND	1,00
1.16.4	FREIDORA INDUSTRIAL DE ALTO RENDIMIENTO DE 29 LITROS CON TERMOSTATO DE SEGURIDAD, DOS CANASTILLAS MUEBLE EN ACERO INOXIDABLE MEDIDAS: 55 X 70 X 90	UND	1,00
1.16.6	STEWART LAVAPLATOS MESÓN CON POCETA INDUSTRIAL ENTREPAÑO Y PATAS EN TUBO CUADRADOS DE 1 ½ NIVELADORES EN ALUMINIO. MEDIDAS:2.60 X 70 X 90	UND	1,00
1.16.10	ESTANTES SUPERIORES EN ACERO INOXIDABLE 304 2B CALIBRE 20 CON DIVISIÓN CENTRAL DIMENSIONES 1.35 X 0.40 X 0.60	UND	2,00
1.16.13	DUCTOS DE EXTRACCIÓN EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 20 ENFLANCHADO EN ÁNGULOS DE HIERRO	ML	6,00
1.16.14	DUCTOS DE INYECCIÓN EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 20	ML	6,00
1.16.15	EXTRACTOR DE TEJADO TIPO HONGO DE 26 PULGADAS CON CARCASA EN ALUMINIO REPUJADO CON MOTOR DE 1 HP A TIRO DIRECTO	UND	1,00
1.16.16	CABINA DE INYECCIÓN DE 10X10 CON CARCAZA EN ACERO GALVANIZADO CON MONTAR A TIRO DIRECTO DE 3/4 HP	UND	1,00

1.16.17	SUMINISTRO E INTALACION AIRE ACONDICIONADO INVERTERT 12.000 BTU 220V. INCLUYE PROTECION EN HIERRO CONDENSADORA	UND	1,00
1.16.18	SUMINISTRO E INTALACION AIRE ACONDICIONADO INVERTERT 36.000 BTU 220V. INCLUYE PROTECION EN HIERRO CONDENSADORA	UND	1,00
1.16.19	TRAMPA DE GRASA EN ACERO INOX. 304 2B CAL.20 MEDIDAS ESTÁNDAR	UND	1,00
1.16.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESA ALCATRAZ DE 6 PUESTOS EN ACERO INOX. 304 2B CALIBRE 20.PATAS EN TUBO REDONDO DE 2" EN ACERO SATINADO 304 2B CARIBE 16. FLANCHES EN ACERO DE 1/8 CON PERFORACIONES AVELLANADAS PARA ANCLAR A L PISO. DIMENSIONES DE CUBIERTA DE MESA 1.60 X 0.70. MEDIDA DE SILLA 1.60 X 0.40.	UND	15,00
1.16.28	FUENTE DE OZONO	UND	1,00
1.16.29	LAVAMANOS PEDESTAL Y VALVULA AUTOMATICA	UND	1,00
1.16.31	CAMPANA EXTRACTORA	UND	2,00
1.16.34	ESTUFA DE 3 QUEMADORES INDUSTRIAL	UND	10,00
1.16.35	EXTRACTOR GRANDE	UND	4,00
1.17	**OTROS**		
1.17.1	EXTINTOR MULTIPROPOSITO	UND	2,00
1.17.2	CAMILLA	UND	1,00
1.17.3	BOTIQUÍN	UND	1,00
1.17.4	SEÑALÉTICA	UND	15,00
1.18	**PRADOS Y JARDINES**		
1.18.1	PAISAJISMO	M2	25,00
1.18.2	TAPETE EN GRAMA	M2	22,00
1.19	**LIMPIENZA**		

1.19.1	LIMPIEZA GENERAL Y DESALOJO DE MATERIAL SOBRANTE.	GL	1,00
2.0	**INSTITUCION EDUCATIVA MARIA AUXILIADORA**		
2.1	**OBRAS PRELIMINARES**		
2.1.1	LOCALIZACIÓN, REPLANTEO Y TRAZADO CON EQUIPO DE NIVELACIÓN (COMISIÓN TOPOGRÁFICA MES)	GL	1,00
2.1.2	CERRAMIENTO EN POLISOMBRA NEGRA CON ESTRUCTURA EN LISTONES CUADRADOS EN MADERA AMARGO DE 2" X 2". INCLUYE CLAVOS PUNTILLAS Y DEMÁS ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN.	ML	11,00
2.2	**DEMOLICIONES**		
2.2.1	DEMOLICIÓN DE MAMPOSTERÍA EN BLOQUE TRADICIONAL	M2	30,00
2.2.2	DEMOLICIÓN DE PISOS EN COCINA Y COMEDOR EXISTENTE. INCLUYE EQUIPO Y MANO DE OBRA	M2	40,00
2.2.3	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE COCINA MOSAICO BLANCO DE 0.20X0.20.INCLUYE HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA	M2	30,00
2.2.4	DESMONTE DE PUERTAS INCLUYE REJAS	UND	2,00
2.2.5	DESMONTE DE VENTANAS INCLUYE REJAS	UND	5,00
2.2.6	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN LAMINA ONDULADA DE ASBESTO CEMENTO, INCLUYE HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA.	M2	20,80
2.2.7	DESMONTE DE CIELO RASO EXISTENTE, INCLUYE EQUIPO Y MANO DE OBRA.	M2	40,00
2.2.8	DESMONTE DE LÁMPARAS Y OJOS DE BUEY EXISTENTES, INCLUYE MANO DE OBRA.	UND	6,00
2.2.9	DESMONTE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS EXISTENTES, INCLUYE EQUIPO Y MANO DE OBRA.	GL	1,00
2.2.10	DESMONTE DE INSTALACIONES HIDROSANITARIAS EXISTENTES, INCLUYE EQUIPO Y MANO DE OBRA.	GL	1,00
2.2.11	DESMONTE DE APARATOS HIDROSANITARIOS.	GL	1,00
2.2.12	RETIRO DE ESCOMBROS Y MATERIALES SOBRANTES	VJ	4,00
2.3	**SISTEMAS ESTRUCTURALES**		
2.3.1	DINTELES EN CONCRETO PARA PUERTAS Y VENTANAS DE 0.12X 0.12 MTS.INCLUYE REFUERZO @1/2 CON FLEJES 1/4	ML	7,20
2.4	**CUBIERTAS**		

2.4.1	REPARACIÓN DE CUBIERTA ACTUAL DEL COMEDOR. INCLUYE REPARACIÓN DE LÁMINAS DE ETERNIT	GL	1,00
2.5	**MAMPOSTERÍA**		
2.5.1	MAMPOSTERÍA EN BLOQUE N° 4 PARA MUROS DIVISORIOS	M2	16,00
2.5.2	PAÑETE 1:4 SOBRE MUROS EN BLOQUE N° 4	M2	61,00
2.5.3	REGATAS Y RESANE SOBRE MUROS	ML	20,00
2.6	**CIELO RASO**		
2.6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DE CIELO RASO EN YESO CARTÓN RH PARA COCINA	M2	27,00
2.6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGISTROS DE INSPECCIÓN DE CIELO RASO 0.60 X 0.60	UND	3,00
2.7	**ACABADOS**		
2.7.1	PINTURA EN KORAZA A TRES MANOS PARA MUROS EXTERIORES COLOR ARENA PLATEADA TR123-T	M2	10,00
2.7.2	PINTURA ACRÍLICA DE ALTA ASEPSIA ULTRA LAVABLE A TRES MANOS PARA MUROS DE COCINA COLOR ARENA PLATEADA TR123-T INCLUYE DILATACIONES Y ESQUINEROS EN PVC	ML	8,00
2.7.3	PINTURA ACRÍLICA DE ALTA ASEPSIA ULTRA LAVABLE A TRES MANOS PARA CIELO RASO Y COCINA COLOR BLANCO	M2	105,00
2.7.4	PINTURA DE CIELO RASO EXTERIOR COLOR BLANCO	M2	20,00
2.7.5	ESTUCO ACRÍLICO PARA MUROS Y CIELO RASO	M2	32,00
2.7.6	ESTUCO ACRÍLICO PARA MUROS Y CIELO RASO	ML	8,00
2.7.7	ESTUCO ACRÍLICO FILOS Y ESQUINEROS	ML	8,00
2.8	**ENCHAPES**		
2.8.1	PLANTILLA DE PISO	M2	24,00
2.8.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLÓN ETRUSCA LONG 30 x 7 SAHARA PARA MUROS EXTERIORES H=1.50 MTS	M2	10,12
2.8.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ZÓCALO SANITARIO RF70 24.5 x 9 x 9 SAHARA	UND	27,00
2.8.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESQUINERA SANITARIA INTERNA R70 9 x 9 x 9 SAHARA	UND	10,00

2.8.5	SUMINISTRO EN INSTALACIÓN DE ESQUINERO SANITARIA EXTERNO R70 9 x 9 x 9 SAHARA	UND	6,00
2.8.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PISO DE COCINA EN TABLÓN TÚNEZ ABRASIVO 15 x 15 SAHARA ABRASIVO	M2	27,00
2.8.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE DE MUROS PARA INTERIOR DE COCINA Y BAÑO 30 x 45 BLANCO ALFA	M2	32,00
2.8.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE DE MUROS PARA INTERIOR DE COCINA Y BAÑO 30 x 45 BLANCO ALFA	ML	10,00
2.9	**CARPINTERÍA METÁLICA Y DE ALUMINIO**		
2.9.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANERIA EN PERFILERIA EN ALUMINIO NATURAL.VIDRIO CRUDO DE 6MM DE ESPESOR	UND	2,00
2.9.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS DE 1.00 DE ANCHO X 2.40 DE ALTO. ACCESOS	UND	1,00
2.9.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS DE 0.70 DE ANCHO X 2.40 DE ALTO .BAÑO Y ASEO	UND	1,00
2.9.4	ESTERA ELÉCTRICA ENROLLABLE	UND	1,00
2.9.5	WIN CUADRADO EN ALUMINIO NEGRO	ML	10,00
2.10	**INSTALACIONES SANITARIAS E HIDRAULICAS**		
	HIDRAULICO		
2.10.1	TUBERIA PVC PRESION RDE 13.5 DE Ø 1/2"	ML	45,00
2.10.2	ACCESORIO PVCP Ø 1/2"	UND	40,00
2.10.3	TUBERIA PVC PRESION RDE 21 DE 1"	ML	26,00
2.10.4	ACCESORIO PVCP 1"	UND	15,00
2.10.5	PUNTO HIDRAULICO DE 1/2"	UND	13,00
2.10.6	VALVULA CIERRE RAPIDO DE BRONCE 1/2" X 150 PSI	UND	5,00
2.10.7	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 1"	UND	2,00
2.10.8	TAPA REGISTRO PLASTICA	UND	4,00
	SANITARIAS		

2.10.9	TUBERIA SANITARIA DE Ø 2"	ML	18,00
2.10.10	TUBERIA PVC SANITARIA DE Ø 3"	ML	24,00
2.10.11	TUBERIA PVC SANITARIA DE Ø 4"	ML	12,00
2.10.12	TUBERIA PVC VENITILACION DE Ø 1 1/2"	ML	9,00
2.10.13	PUNTO SANITARIO INODORO TANQUE Ø 4"	UND	1,00
2.10.14	PUNTO SANITARIO LAVAMANOS Ø 2"	UND	2,00
2.10.15	PUNTO SANITARIO LAVAPLATOS Ø 3"	UND	2,00
2.10.16	PUNTO SANITARIO LAVATRAPEROS Ø 2"	UND	1,00
2.10.17	PUNTO SANITARIO SIFON DE PISO Ø 2"	UND	7,00
2.10.18	PUNTO SANITARIO SIFON PISO DUCHAS 2"	UND	1,00
2.10.19	PUNTO VENTILACION Ø 2"	UND	2,00
2.10.20	REJILLA DE PISO EN ACEERO INOX. 3 X 2"	UND	6,00
2.10.21	REJILLA DE PISO EN ACERO INOX. DIMENSIONES 1.20 X 0.15 MTS	UND	2,00
2.10.22	TUBERIA 3/4" DESAGUE AISLADO A.A.	ML	8,00
2.10.23	REGISTRO SANITARIO 0.80x0.80x0.80 MEDIDAS INTERNAS	UND	1,00
2.10.24	CONSTRUCCIÓN TRAMPA DE GRASAS 1.05 X 0.7 X 0,90	UND	1,00
2.11	**IMPERMEABILIZACIÓN**		
2.11.1	IMPERMEABILIZACIÓN ACRÍLICA DE DUCHA DE BAÑO	M2	2,00
2.12	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS, REDES, SISTEMAS DE SEGURIDAD Y CÁMARAS**		
	INSTALACIONES ELECTRICAS		
2.12.1	PUNTO DE ILUMINACIÓN	UND	13,00
2.12.2	INTERRUPTOR SENCILLO	UND	4,00
2.12.3	INTERRUPTOR DOBLE	UND	2,00

2.12.4	PUNTO TOMA SENCILLA	UND	4,00
2.12.5	PUNTO TOMA GFCI	UND	3,00
2.12.6	PUNTO DE AIRE ACONDICIONADO 220V	UND	1,00
2.12.7	PUNTO DE EXTRACCION 220V	UND	1,00
2.12.8	PUNTO DE INYECCION 220V	UND	1,00
2.12.9	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN 12 CTOS	UND	1,00
2.12.10	BREAKERS ENCHUFABLE 1X20 AMP	UND	9,00
2.12.11	SUMINISTRO E INST. DE SALIDA PARA ILUMINACIÓN EMERGENCIA	UND	2,00
2.12.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA ILUMINACIÓN	UND	20,00
2.12.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE 25X25X25cm	UND	4,00
2.12.14	SUMINISTRO E INSTALACION LAMPARA CUADRADA	UND	12,00
2.13	**INSTALACIONES GAS**		
2.13.1	SALIDA DE GAS NATURAL ESTUFAS, PLANCHA Y FREIDORA, INCLUYE MATERIALES, EQUIPO Y MANO DE OBRA.	GL	2,00
2.14	**LIMPIEZA**		
2.14.1	LIMPIEZA GENERAL Y DESALOJO DE MATERIAL SOBRANTE.	GL	1,00
3.0	**INSTITUCION EDUCATIVA EL CONCORD**		
3.1	**OBRAS PRELIMINARES**		
3.1.1	LOCALIZACIÓN, REPLANTEO Y TRAZADO CON EQUIPO DE NIVELACIÓN (COMISIÓN TOPOGRÁFICA MES)	GL	1,00
3.2	**DEMOLICIONES**		
3.2.1	DEMOLICIÓN DE MAMPOSTERÍA EN BLOQUE TRADICIONAL	M2	32,00
3.2.2	DEMOLICIÓN DE PISOS EN COCINA Y COMEDOR EXISTENTE. INCLUYE EQUIPO Y MANO DE OBRA	M2	40,00
3.2.3	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE COCINA MOSAICO BLANCO DE 0.20X0.20.INCLUYE HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA	M2	1,60
3.2.4	DESMONTE DE PUERTAS INCLUYE REJAS	UND	4,00

3.2.5	DESMONTE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS EXISTENTES, INCLUYE EQUIPO Y MANO DE OBRA.	GL	1,00
3.2.6	DESMONTE DE INSTALACIONES HIDROSANITARIAS EXISTENTES, INCLUYE EQUIPO Y MANO DE OBRA.	GL	1,00
3.2.7	DESMONTE DE APARATOS HIDROSANITARIOS.	GL	1,00
3.2.8	RETIRO DE ESCOMBROS Y MATERIALES SOBRANTES	VJ	4,00
3.3	**SISTEMAS ESTRUCTURALES**		
3.3.1	DINTELES EN CONCRETO PARA PUERTAS Y VENTANAS DE 0.12X 0.12 MTS.INCLUYE REFUERZO @1/2 CON FLEJES 1/4	ML	1,70
3.4	**MAMPOSTERIA**		
3.4.1	MAMPOSTERÍA EN BLOQUE N° 4 PARA MUROS DIVISORIOS	M2	20,00
3.4.2	PAÑETE 1:4 SOBRE MUROS EN BLOQUE N° 4	M2	70,00
3.4.3	REGATAS Y RESANE SOBRE MUROS	ML	52,00
3.5	**CIELO RASO**		
3.5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DE CIELO RASO EN YESO CARTÓN RH PARA COCINA	M2	32,00
3.5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGISTROS DE INSPECCIÓN DE CIELO RASO 0.60 X 0.60	UND	3,00
3.6	**ACABADOS**		
3.6.1	PINTURA EN KORAZA A TRES MANOS PARA MUROS EXTERIORES COLORES ROJO Y AMARILLO	M2	60,00
3.6.2	PINTURA ACRÍLICA DE ALTA ASEPSIA ULTRA LAVABLE A TRES MANOS PARA MUROS DE COCINA INCLUYE DILATACIONES Y ESQUINEROS EN PVC	ML	8,00
3.6.3	PINTURA ACRÍLICA DE ALTA ASEPSIA ULTRA LAVABLE A TRES MANOS PARA CIELO RASO Y COCINA COLOR BLANCO	M2	40,00
3.6.4	PINTURA DE CIELO RASO EXTERIOR COLOR BLANCO	M2	42,00
3.6.5	ESTUCO ACRÍLICO PARA MUROS Y CIELO RASO	M2	90,00
3.6.6	ESTUCO ACRÍLICO PARA MUROS Y CIELO RASO	ML	40,00

3.6.7	ESTUCO ACRÍLICO FILOS Y ESQUINEROS	ML	45,00
3.7	**ENCHAPES**		
3.7.1	PLANTILLA DE PISO	M2	32,00
3.7.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLÓN ETRUSCA LONG 30 x 7 SAHARA PARA MUROS EXTERIORES H=1.50 MTS	M2	6,00
3.7.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ZÓCALO SANITARIO RF70 24.5 x 9 x 9 SAHARA	UND	55,00
3.7.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESQUINERA SANITARIA INTERNA R70 9 x 9 x 9 SAHARA	UND	6,00
3.7.5	SUMINISTRO EN INSTALACIÓN DE ESQUINERO SANITARIA EXTERNO R70 9 x 9 x 9 SAHARA	UND	6,00
3.7.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PISO DE COCINA EN TABLÓN TÚNEZ ABRASIVO 15 x 15 SAHARA ABRASIVO	M2	32,00
3.7.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE DE MUROS PARA INTERIOR DE COCINA Y BAÑO 30 x 45 BLANCO ALFA	M2	105,00
3.7.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE DE MUROS PARA INTERIOR DE COCINA Y BAÑO 30 x 45 BLANCO ALFA	ML	15,00
3.8	**CARPINTERÍA METÁLICA Y DE ALUMINIO**		
3.8.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANERIA EN PERFILERIA EN ALUMINIO NATURAL.VIDRIO CRUDO DE 6MM DE ESPESOR	UND	1,00
3.8.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS DE 1.00 DE ANCHO X 2.40 DE ALTO. ACCESOS	UND	1,00
3.8.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS DE 0.70 DE ANCHO X 2.40 DE ALTO .BAÑO Y ASEO	UND	1,00
3.8.4	ESTERA ELÉCTRICA ENROLLABLE	UND	2,00
3.8.5	WIN CUADRADO EN ALUMINIO NEGRO	ML	10,00
3.9	**INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS**		
	HIDRAULICO		
3.9.1	TUBERIA PVC PRESION RDE 13.5 DE Ø 1/2"	ML	45,00

3.9.2	ACCESORIO PVCP Ø 1/2"	UND	40,00
3.9.3	TUBERIA PVC PRESION RDE 21 DE 1"	ML	26,00
3.9.4	ACCESORIO PVCP 1"	UND	15,00
3.9.5	PUNTO HIDRAULICO DE 1/2"	UND	13,00
3.9.6	VALVULA CIERRE RAPIDO DE BRONCE 1/2" X 150 PSI	UND	5,00
3.9.7	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 1"	UND	2,00
3.9.8	TAPA REGISTRO PLASTICA	UND	4,00
	SANITARIAS		
3.9.9	TUBERIA SANITARIA DE Ø 2"	ML	18,00
3.9.10	TUBERIA PVC SANITARIA DE Ø 3"	ML	24,00
3.9.11	TUBERIA PVC SANITARIA DE Ø 4"	ML	12,00
3.9.12	TUBERIA PVC VENITILACION DE Ø 1 1/2"	ML	9,00
3.9.13	PUNTO SANITARIO INODORO TANQUE Ø 4"	UND	1,00
3.9.14	PUNTO SANITARIO LAVAMANOS Ø 2"	UND	2,00
3.9.15	PUNTO SANITARIO LAVAPLATOS Ø 3"	UND	2,00
3.9.16	PUNTO SANITARIO LAVATRAPEROS Ø 2"	UND	1,00
3.9.17	PUNTO SANITARIO SIFON DE PISO Ø 2"	UND	7,00
3.9.18	PUNTO SANITARIO SIFON PISO DUCHAS 2"	UND	1,00
3.9.19	PUNTO VENTILACION Ø 2"	UND	2,00
3.9.20	REJILLA DE PISO EN ACEERO INOX. 3 X 2"	UND	6,00
3.9.21	REJILLA DE PISO EN ACERO INOX. DIMENSIONES 1.20 X 0.15 MTS	UND	2,00

3.9.22	TUBERIA 3/4" DESAGUE AISLADO A.A.	ML	8,00
3.9.23	REGISTRO SANITARIO 0.80x0.80x0.80 MEDIDAS INTERNAS	UND	1,00
3.9.24	CONSTRUCCIÓN TRAMPA DE GRASAS 1.05 X 0.7 X 0,90	UND	1,00
3.10	**IMPERMEABILIZACIÓN**		
3.10.1	IMPERMEABILIZACIÓN ACRÍLICA DE DUCHA DE BAÑO	M2	2,00
3.11	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS, REDES, SISTEMAS DE SEGURIDAD Y CÁMARAS**		
	INSTALACIONES ELECTRICAS		
3.11.1	PUNTO DE ILUMINACIÓN	UND	18,00
3.11.2	INTERRUPTOR SENCILLO	UND	4,00
3.11.3	INTERRUPTOR DOBLE	UND	2,00
3.11.4	PUNTO TOMA SENCILLA	UND	4,00
3.11.5	PUNTO TOMA GFCI	UND	3,00
3.11.6	PUNTO DE AIRE ACONDICIONADO 220V	UND	1,00
3.11.7	PUNTO DE EXTRACCION 220V	UND	1,00
3.11.8	PUNTO DE INYECCION 220V	UND	1,00
3.11.9	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN 12 CTOS	UND	1,00
3.11.10	BREAKERS ENCHUFABLE 1X20 AMP	UND	9,00
3.11.11	SUMINISTRO E INST. DE SALIDA PARA ILUMINACIÓN EMERGENCIA	UND	2,00
3.11.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA ILUMINACIÓN	UND	20,00
3.11.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE 25X25X25cm	UND	4,00
3.11.14	SUMINISTRO E INSTALACION LAMPARA CUADRADA	UND	18,00

3.12	**INSTALACION DE GAS**		
	SALIDA DE GAS NATURAL ESTUFAS, PLANCHA Y FREIDORA, INCLUYE MATERIALES, EQUIPO Y MANO DE OBRA.	GL	2,00
3.13	**LIMPIEZA**		
	LIMPIEZA GENERAL Y DESALOJO DE MATERIAL SOBRANTE.	GL	1,00

- **Mejoramiento de confort y condiciones interiores**: Instalación de cielorrasos para optimizar el confort térmico en las aulas.

- **Adecuación de redes eléctricas**: Implementación de nuevas acometidas certificadas, reemplazo de luminarias y demás intervenciones necesarias para cumplir con estándares técnicos y de seguridad eléctrica.

- **Construcción de cerramientos**: Obras de cerramiento perimetral para incrementar la seguridad y control de acceso en las instituciones intervenidas.

- **Adecuación y mejoramiento de comedores escolares**: Intervenciones en cubiertas, pisos, redes sanitarias y eléctricas, así como el suministro e instalación de mobiliario idóneo, con el fin de garantizar espacios adecuados y funcionales para la alimentación escolar.

Todas las actividades se ejecutarán observando las especificaciones técnicas, las normas de construcción vigentes y las directrices impartidas por el Municipio de Malambo, asegurando que las obras cumplan con los criterios de seguridad, funcionalidad y durabilidad requeridos para beneficiar a la comunidad educativa.

ANÁLISIS DE RIESGOS Y LA FORMA DE MITIGARLOS

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, la entidad estatal debe evaluar el riesgo que el proceso de contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos.

El riesgo contractual en general es entendido como todas aquellas circunstancias que pueden presentarse durante el desarrollo o ejecución de un contrato y que pueden alterar el equilibrio financiero del mismo y ha tenido una regulación desde cinco ópticas, asociadas con el proceso de gestión que se requiere en cada caso.

Malambo noviembre 11 de 2025

GUILLERMO ALCALA RODRIGUEZ
ASESOR EXTERNO
AREA ESTRUCTUTADORA FINANCIERA

ING. RICHARD SARMIENTO
INGENIERO CIVIL
ÁREA ESTRUCTURADORA TÉCNICA]

TABLA 1- MATRIZ DE RIESGO

:

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	General	Externo	Selección	Riesgos Operacionales	Análisis insuficiente en los precios unitarios por parte del proponente	Efectos económicos ocasionados por los errores cometidos por el oferente y futuro contratista en la elaboración de las propuestas	1	3	4	Bajo	Contratista 100%	Transferir el riesgo a un tercero - garantias	1	2	3	Bajo	SI	Contratista	Durante la ejecución del contrato	Antes de la terminación del plazo contractual	Monitoreo y control por parte del grupo de contratacion de bienes y servicios	Permanente
2	General	Externo	Selección	Riesgos Operacionales	Precio Artificialmente bajo	Solicitud de reajuste. Desequilibrio economico del contrato	1	3	4	Bajo	Contratista 100%	Transferir el riesgo a un tercero - garantias	1	2	3	Bajo	SI	Contratista	Durante la ejecución del contrato	Antes de la terminación del plazo contractual	Monitoreo y control por parte del Responsable de contratación	Permanente
3	General	Externo	Selección	Riesgos Operacionales	El contratista no preste a satisfacc	La entidad no puede satisfacer la necesidad	1	3	4	Bajo	Contratista 100%	Transferir el riesgo a un tercero	1	2	3	Bajo	SI	Contratista	Durante la ejecució	Antes de la terminación del	Monitoreo y control por parte del supervisor	Permanente

					ión el servicio							- garantias							n del contrato	plazo contractual		
4	General	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Riesgo asociado al transporte de los materiales	Aumento de los fletes de transportes y pólizas de seguro	2	4	6	Alto	Contratista 100%	Transferir el riesgo a un tercero - garantias	1	2	3	Bajo	SI	Contratista	Durante la ejecución del contrato	Antes de la terminación del plazo contractual	Monitoreo y control por parte del supervisor	Permanente
5	Específica	Externo	Ejecución	Riesgos Economicos	Fluctuación en los precios de los bienes o servicios	Los precios de los servicios pueden aumentar significativamente	5	5	10	Extremo	Contratista 100%	Transferir el riesgo a un tercero - garantias	1	2	3	Bajo	SI	Contratista	Durante la ejecución del contrato	Antes de la terminación del plazo contractual	Monitoreo y control por parte del supervisor	Permanente
6	General	Externo	Ejecución	Riesgos Regulatorios	Cambios regulatorios que afecten la actividad económica del contratista	Afectan el equilibrio económico del contrato	1	2	3	Bajo	Contratista 50% y Entidad Estatal 50%	Reducir las consecuencias del riesgo	1	1	2	Bajo	SI	Entidad estatal / contratista	Durante la ejecución del contrato	Antes de la terminación del plazo contractual	Monitoreo y control por parte del supervisor	Permanente
7	General	Externo	Ejecución	Riesgos Ambientales	Eventos de la naturaleza por fuera del control de las partes	Afecta la ejecucuón del contrato	2	4	6	Alto	Contratista 100%	Transferir el riesgo a un tercero - garantias	1	2	3	Bajo	SI	Contratista	Durante la ejecución del contrato	Antes de la terminación del plazo contractual	Monitoreo y control por parte del supervisor	Permanente

8	General	Interno	Selección	Riesgos Ambientales	N/A	N/a.	1	3	5	Medio	Entidad Estatal 100%	Reducir las consecuencias del riesgo	1	2	3	Medio	SI	Entidad estatal	Durante la etapa precontractual, contractual y post contractual	Antes de la terminación de la liquidación	Monitoreo y control por parte del superviso, seguridad y salud en trabajo y responsable ambientale	Permanente
9	General	Interno	Selección	Riesgos Ambientales y de seguridad y salud en el trabajo	Falta de seguimiento de gestión Ambiental, de Seguridad y Salud en el Trabajo y Energéticos	Afecta la ejecución del contrato, afectaciones a la salud y sobrecostos o gastos a la entidad.	1	3	4	Bajo	Entidad Estatal 100%	Reducir las consecuencias del riesgo	1	2	3	Bajo	SI	Entidad estatal	Durante la etapa contractual y post contractual	Antes de la terminación de la liquidación	Monitoreo y control por parte del área de contratación de bienes y servicios , seguridad y salud en trabajo y responsable ambientale	Permanente
10	General	Externo	Ejecución	Riegos Financieros	Aumento de la inflacion y efectos de variacion de la moneda	Efectos económicos ocasionados por el cambio de la moneda que Afecta la ejecucuón del contrato	2	4	6	Alto	Contratista 100%	Transferir el riesgo a un tercero - garantias	1	4	5	Medio	SI	Contratista	Durante la ejecución del contrato	Antes de la terminación del plazo contractual	Monitoreo y control por parte del supervisor	Permanente