ANÁLISIS DEL CONOCIMIENTO DEL SECTOR

En cumplimiento de lo dispuesto en el manual de contratación de la TERMINAL DE TRANSPORTE S.A, adoptado mediante resolución N° 13 del 17 de febrero de 2017. El documento es necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación según aplique, desde la perspectiva, financiera, comercial, organizacional y técnico.

ANÁLISIS ECONÓMICO DE SECTOR

OBJETO CONTRACTUAL PROPUESTO: Prestación de servicio de mantenimiento preventivo y correctivo especializado eléctrico, plomería, obra civil y reparaciones locativas menores incluyendo mantenimiento de plantas de generación eléctrica.

A. ASPECTOS GENERALES.

1. **Económico y/o Financiero**

Considerando que el objeto se enmarca dentro del sector construcción se toma como referencia la Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC), presenta información de 13 investigaciones, categorizadas en indicadores macroeconómicos, oferta, demanda y precios. Los indicadores de construcción se publican considerando las coberturas geográficas disponibles, a partir de las variaciones mensuales y anuales.

Para el presente estudio es importante estudiar los factores macroeconómicos que inciden directamente en los productos que se van a entregar con las tecnologías y equipos que se van a utilizar, mostrándonos la evolución de la economía del país y de la ciudad y entender el mercado al que nos dirigimos.

Salario Mínimo

El salario mínimo, al igual que el Índice de Precios al Consumidor, crecen anualmente. A continuación, se muestra el salario mínimo y el auxilio de transporte desde el 2008 hasta el 2021:

TABLA 1 SALARIO MÍNIMO Y AUXILIO DE TRANSPORTE

Año	Salario mínimo
2021	908.526
2020	877.803
2019	828.116
2018	781.242
2017	737.717
2016	689.455
2015	644.350
2014	616.000
2013	589.500
2012	566.700
2011	535.600
2010	515.000

Fuente: Elaboración Propia, 2021

El salario mínimo se debe tener en cuenta dentro de este estudio, dado que es un indicador de la capacidad productiva de un país. Para calcular su valor se tienen en cuenta variables económicas, donde la principal es la inflación del año inmediatamente anterior. Generalmente, el salario mínimo, se toma por parte de los empresarios y el gobierno como la base para el incremento de los salarios de los demás trabajadores que no devenguen este valor.

Para el presente proceso, es fundamental involucrar el valor del salario mínimo legal vigente por sus efectos en la estructuración del presupuesto de cada uno de los elementos que lo integran (salarios, prestaciones, tasas y contribuciones y otros).

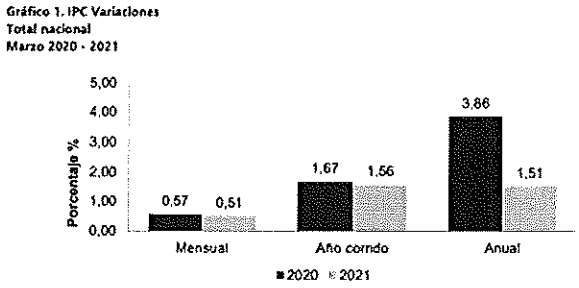
Índice De Precios Al Consumidor (IPC)

El DANE define el Índice de Precios al Consumidor (IPC) como un indicador que permite medir la variación porcentual promedio de los precios al por menor entre dos períodos de tiempo, de un conjunto de bienes y servicios que los hogares adquieren para su consumo. La variación del precio de un bien o servicio es la suma ponderada de variación de precio del artículo en las ciudades investigadas.

Según el DANE, en diciembre de 2020, el IPC registró una variación de 1.61% en comparación con diciembre 2019:

FIGURA 1– ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR – VARIACIÓN ANUAL

Marzo 2021



Fuente: Boletín Técnico DANE (IPC) - Consultado 25/04/2021

En el mes de marzo de 2021 el IPC registró una variación de 0,51% en comparación con febrero de 2021. Dos divisiones tuvieron variaciones mensuales por encima del promedio nacional (0,51%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,14%) y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,69%). Por debajo del promedio nacional se ubicaron: Bebidas alcohólicas y tabaco (0,46%) Prendas de vestir y calzado (0,46%), Transporte (0,43%), Restaurantes y hoteles (0,40%), Salud (0,31%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,30%), Educación (0,24%), Bienes y servicios diversos (0,13%), Recreación y cultura (- 0,53%) y, por último, Información y comunicación (-0,85%).

FIGURA 2 – ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR – IPC Variación y contribución mensual

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Marzo 2020 – 2021

		2020		2021	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15.05	2.21	0.34	1.14	0.18
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33.12	0.56	0.18	0.69	0.23
TOTAL	100.00	0.57	0.57	0.51	0.51
Bebidas alcohólicas y tabaco	1.70	0.23	0.00	0.46	0.01
Prendas de vestir y calzado	3.98	0.05	0.00	0.46	0.02
Transporte	12.93	-0.07	-0.01	0.43	0.06
Restaurantes y hoteles	9.43	0.16	0.01	0.40	0.04
Salud	1.71	0.49	0.01	0.31	0.01
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4.19	0.30	0.01	0.30	0.01
Educación	4.41	0.03	0.00	0.24	0.01
Bienes y servicios diversos	5.36	0.42	0.02	0.13	0.01
Recreación y cultura	3.79	-0.37	-0.01	-0.53	-0.02
Información y comunicación	4.33	0.02	0.00	-0.85	-0.04

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

Fuente: DANE: Boletín Técnico (IPC) - Consultado 25/04/2021

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,51%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas, las cuales aportaron en conjunto 0,41 puntos porcentuales a la variación total.

Índice De Precios al Productor (IPP)

El DANE define el Índice de Precios del Productor (IPP) como "un indicador económico que presenta la variación promedio de precios de una canasta de bienes representativa de la producción nacional. El objetivo del índice es hacer parte de un conjunto de herramientas para el análisis de coyuntura, en particular, para la detección de canales de transmisión inflacionarios, de manera que permite estudiar el comportamiento de los precios de los productos desde el momento en que ellos ingresan a los canales de comercialización".

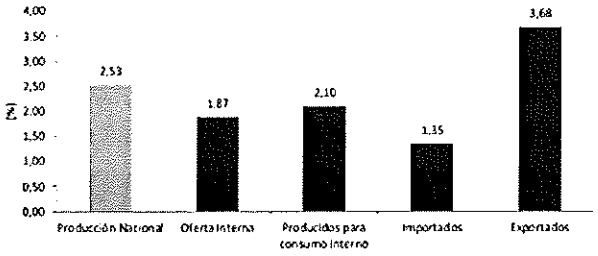
El IPP de la producción nacional, en diciembre de 2020 presentó una variación de 0.87% respecto a diciembre de 2019.

FIGURA 3 – ÍNDICE DE PRECIOS AL PRODUCTOR

Índice de Precios del Productor (IPP)

Marzo 2021[pr]

Gráfico 1. Variación mensual de los índices del IPP
Marzo 2021[pr]



Fuente: Índice de precios del productor (IPP) - Consultado 25/04/2021

El IPP de la producción nacional, en marzo de 2021 presentó una variación de 2,53% respecto a febrero de 2021.

FIGURA 4 – ÍNDICE DE PRECIOS AL PRODUCTOR POR SECCIONES CIIU

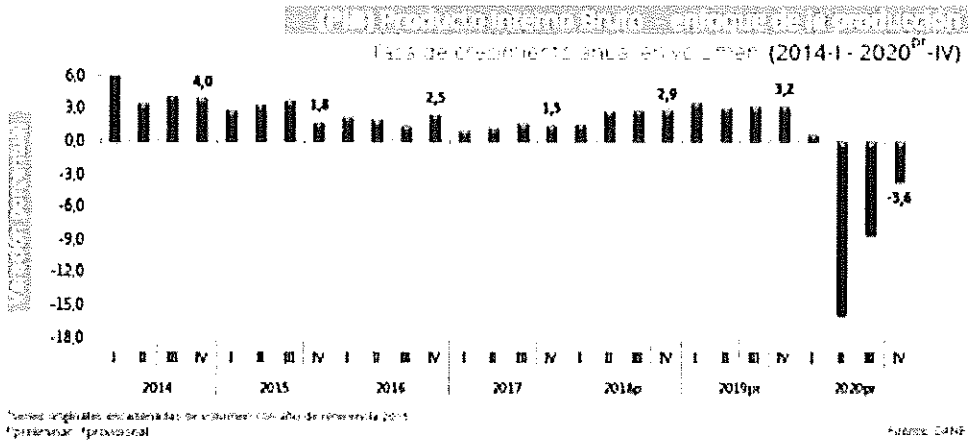
Tabla 1 IPP Variación mensual del IPP de Producción Nacional
Marzo 2021[pr] **Dic14=100**

Índice	Variación % Marzo		Diferencia Puntos Porcentuales
	2020 Mar 2020 / Feb 2020	2021 Mar 2021 / Feb 2021	
Total Producción Nacional*	-2,13	2,53	4,66
Producidos para consumo interno	-1,04	2,10	3,14
Exportados	-5,22	3,68	8,90

*Este índice inició su publicación a partir de enero de 2015.
Nota: La diferencia en el cálculo de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Fuente: DANE. Consultado 25/04/2021

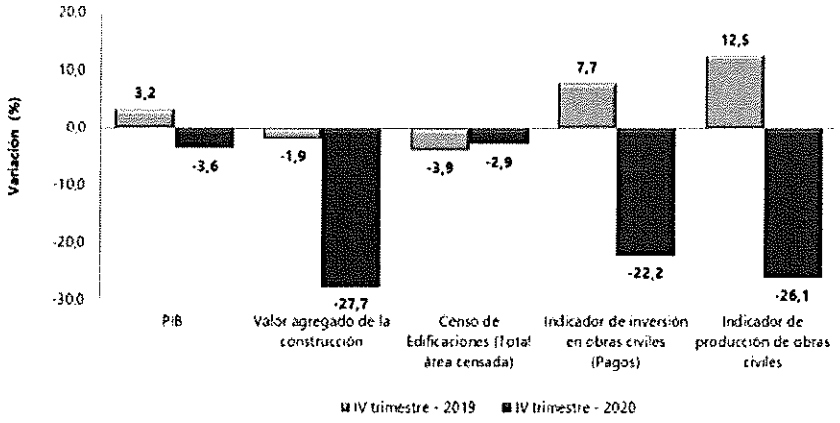
Producto Interno Bruto (PIB)



Fuente: DANE consultado el 25/04/2021

Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC)

Gráfico 1. Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción IV Trimestre (2019 – 2020pr)

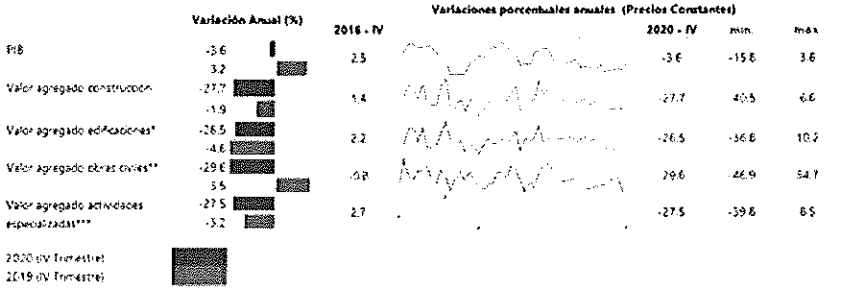


Fuente: DANE. Consultado 25/04/2021

Producto Interno Bruto (PIB)

En el cuarto trimestre de 2020 (octubre - diciembre), el PIB a precios constantes disminuyó 3,6% con relación al mismo trimestre de 2019. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un decrecimiento de 27,7% del valor agregado del sector construcción. Este resultado se explica principalmente por la variación anual negativa presentada en el valor agregado de las edificaciones (-26,5%), el valor agregado de las actividades especializadas (-27,5%) y el valor agregado de las obras civiles (-29,6%).

Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2016 – 2020Pr (IV trimestre)

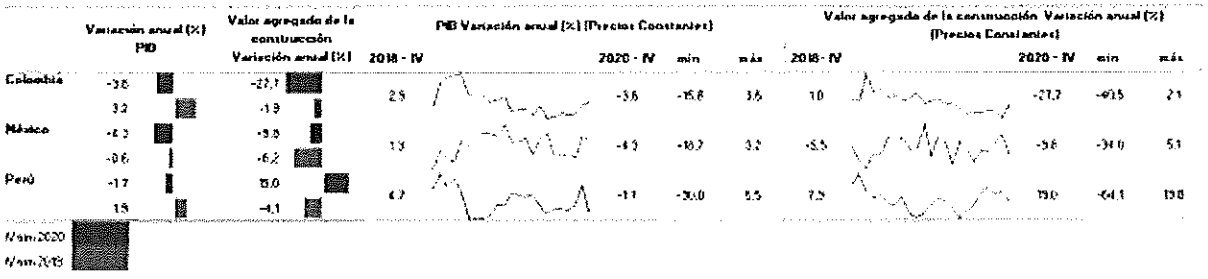


Fuente: DANE, Cuentas trimestrales
Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* El valor agregado de edificaciones incluye construcción de edificaciones residenciales y no residenciales.
** 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 incorpora actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

Fuente: DANE. Consultado 25/04/2021

Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el cuarto trimestre de 2020 (octubre – diciembre) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que cada uno de estos países presentó un decrecimiento significativo, la mayor disminución es presentada por México (-4,3%). En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa un decrecimiento en dos de los países de análisis, Colombia (-27,7%) y México (-9,8%), siendo más significativo el de Colombia. Por el contrario, en Perú se observa un importante crecimiento del 19,0% con relación al mismo trimestre de 2019.

Gráfico 3. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica[2]
Variación anual
2018 (IV trimestre) – 2020Pr (IV trimestre)



Fuente: DANE (Colombia), INEGI (México), INEI (Perú).
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.

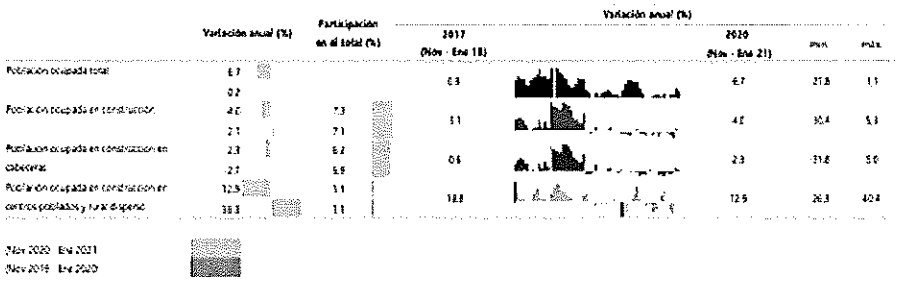
Fuente: DANE. Consultado 25/04/2021

Empleo

En el trimestre móvil noviembre 2020 – enero 2021, el número de ocupados en el total nacional fue 20.896 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 7,3% de los ocupados. Respecto al trimestre móvil noviembre 2020 – enero 2021, la población ocupada en el total nacional disminuyó 6,7%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción disminuyeron 4,0%.

Para el trimestre móvil noviembre 2020 – enero 2021, 1.524 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 85,4% estaban ubicados en las cabeceras (1.302 miles de personas) y el 14,5% (222 miles de personas) en centros poblados y rural disperso.

Gráfico 4. Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2017 - 2020Pr (nov 20 – ene 21)



Fuente: DANE, GEIH.
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.

Fuente: DANE. Consultado 25/04/2021

Indicadores Financieros

Para este análisis, la Entidad analizo el comportamiento financiero de 18 empresas afiliadas y aquellas que reportan estados financieros a la SuperSociedades con el código CIIU 3311, 3312, 3314, 4321, 4329, de conformidad con las NIIF.

Para el siguiente análisis se incluyeron las empresas que reportan información a la Superintendencia de Sociedades con el código CIIU 3311, 3312, 3314, 4321, 4329, correspondientes a las actividades de mantenimiento especializado. Para el cálculo de los indicadores, se efectuó un procedimiento de poda de la muestra, utilizando como criterio las empresas que tuvieran capital de trabajo positivo.

Para ello se analizó la información financiera del sector con corte a 31 de diciembre de 2019, así:

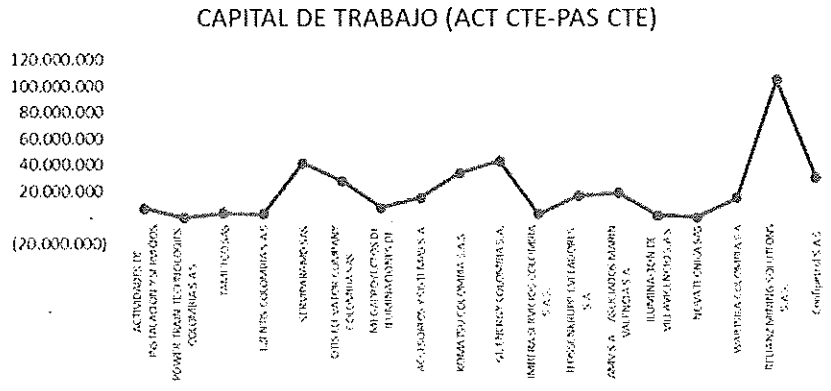
INFORMACION FINANCIERA DEL SECTOR CORTE 31 DE DICIEMBRE DE 2019			
TOTAL, EMPRESAS 18	NIVEL NACIONAL	CIIU	3311, 3312, 3314, 4321, 4329
INDICADORES	CAPITAL DE TRABAJO	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO
MEDIA ACOTADA	16.577.079,8	1,7	68%

INFORMACION CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN DEL SECTOR CORTE 31 DE DICIEMBRE DE 2019			
TOTAL, EMPRESAS 18	NIVEL NACIONAL	CIIU	3311, 3312, 3314, 4321, 4329
INDICADORES	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO	
MEDIA ACOTADA	0%	0%	

Razón social de la sociedad	Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C	CAPITAL DE TRABAJO (ACT CTE-PAS CTE)	RAZON CORRIENTE (ACT CTE/PAS CTE)	ENDEUDAMIENTO (PAS/ACT)	RENTABILIDAD PATRIMONIO (UTIL/PATRIM)	RENTABILIDAD ACTIVO (UTIL/ACT)
ACTIVIDADES DE INSTALACION Y SERVICIOS COBRA S.A.	F4321 - Instalaciones eléctricas	6.843.751	1,17	95,1%	93,4%	4,5%
POWER TRAIN TECHNOLOGIES COLOMBIA S.A. S	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo	(22.388)	1,00	85,8%	19,2%	2,7%
TAMETCO SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo	3.165.891	2,65	57,9%	14,7%	6,2%
EZENTIS COLOMBIA S A S	F4329 - Otras instalaciones especializadas	2.507.876	1,39	52,0%	-28,2%	-13,5%
SERVIPARAMO SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo	41.468.053	2,41	68,1%	-1,8%	-0,6%
OTIS ELEVATOR COMPANY COLOMBIA SAS	F4329 - Otras instalaciones especializadas	27.867.142	2,30	58,6%	30,6%	12,7%
MEGAPROYECTOS DE ILUMINACIONES DE COLOMBIA SAS	F4321 - Instalaciones eléctricas	7.335.085	1,48	75,4%	19,0%	4,7%
ACCESORIOS Y SISTEMAS S.A.	F4321 - Instalaciones eléctricas	15.032.595	3,24	68,0%	5,3%	1,7%
KOMATSU COLOMBIA S.A.S.	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo	34.008.627	1,24	58,1%	5,3%	2,2%
GE ENERGY COLOMBIA S.A.	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo	43.008.782	1,42	84,7%	-90,5%	-13,9%
IMBERA SERVICIOS COLOMBIA S.A.S.	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo	2.638.004	1,59	54,4%	-11,6%	-5,3%
THYSSENKRUPP EVELADORES S. A	F4329 - Otras instalaciones especializadas	16.529.634	1,59	59,8%	-11,8%	-4,8%
AMV S.A. - ASOCIADOS MARIN VALENCIA S.A.	F4321 - Instalaciones eléctricas	18.327.396	1,71	64,7%	1,5%	0,5%
ILUMINACION DE VILLAVICENCIO S.A.S.	F4321 - Instalaciones eléctricas	1.507.714	1,15	54,6%	-8,8%	-4,0%
NOVATECNICA SAS	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo	(243.479)	0,97	83,9%	-97,6%	-15,7%
WARTSILA COLOMBIA S. A	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo	14.784.214	3,92	83,7%	57,1%	9,3%
RELIANZ MINING SOLUTIONS S.A.S.	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo	104.523.302	1,24	71,3%	-8,4%	-2,4%
Confipetrol S.A.S.	C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo	30.230.900	1,36	45,7%	13,4%	7,3%

Fuente: Superintendencia de Sociedades

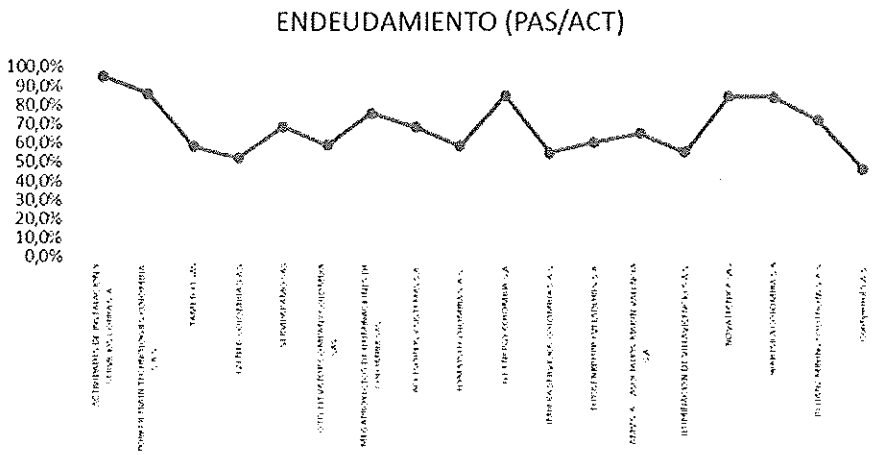
Capital de Trabajo Activo Corriente - Pasivo Corriente



Fuente: Elaboración Propia

Teniendo en cuenta que la desviación estándar represento una dispersión de los datos de 25.363.144, se utilizó la media podada y como formula la media acotada eliminando el 20% de los extremos inferior y superior de los puntos de datos, que en consecuencia los denominamos atípicos, ya que estos se encuentran dispersos a los demás datos como se muestra en el gráfico anterior, por lo que concluye que el Capital de Trabajo es igual a 16.577.079,8, como resultado de la media acotada.

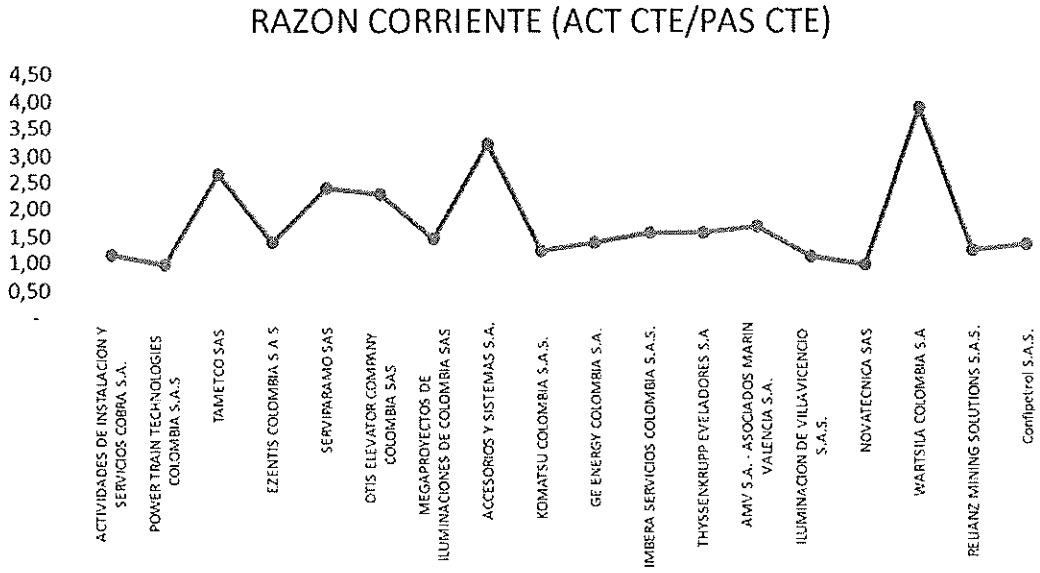
Índices de Endeudamiento Pasivo Total / Activo Total, el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos



Fuente: Elaboración Propia

Teniendo en cuenta que la desviación estándar represento una dispersión de los datos del 14%, se utilizó la media podada y como formula la media acotada eliminando el 20% de los extremos inferior y superior de los puntos de datos, que en consecuencia los denominamos atípicos, ya que estos se encuentran dispersos a los demás datos como se muestra en el gráfico anterior, por lo que concluye que el Nivel de Endeudamiento es igual a 68% como resultado de la media acotada lo que refleja una liquidez prudente lo que refleja un endeudamiento prudente.

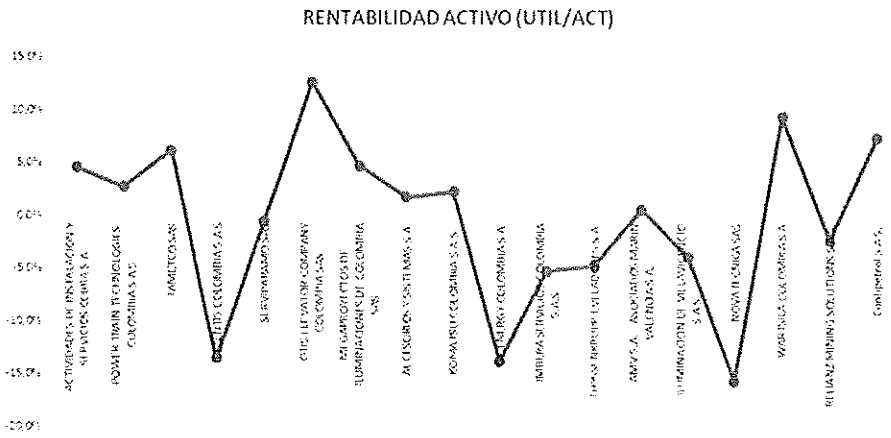
Índices de liquidez: Activo Corriente / Pasivo Corriente, el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.



Fuente: Elaboración Propia

Teniendo en cuenta que la desviación estándar represento una dispersión de los datos de 0.82 puntos, se utilizó la media podada y como formula media acotada eliminando el 20% de los extremos inferior y superior de los puntos de datos, que en consecuencia los denominamos atípicos, ya que estos se encuentran dispersos a los demás datos como se muestra en el gráfico anterior, por lo que se concluye que el Índice de Liquidez es igual a 1.7 como resultado de la media acotada lo que refleja una liquidez prudente lo que refleja una liquidez prudente.

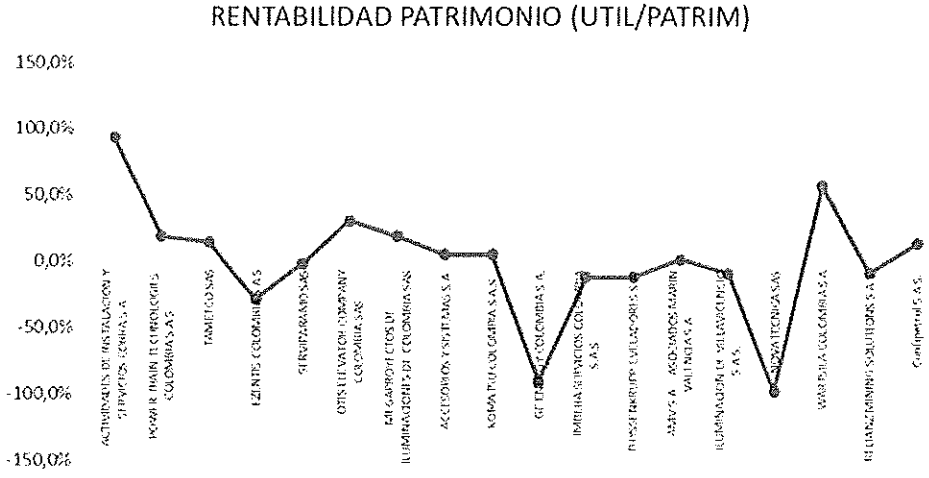
Rentabilidad del activo: Utilidad Operacional / Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.



Fuente: Elaboración Propia

Teniendo en cuenta que la desviación estándar represento una dispersión de los datos del 8%, se utilizó la media podada y como fórmula media acotada eliminando el 20% de los extremos inferior y superior de los puntos de datos, que en consecuencia los denominamos atípicos, ya que estos se encuentran dispersos a los demás datos como se muestra en el gráfico anterior, por lo que concluye que el Rentabilidad Sobre activo es igual a 0% como punto mínimo lo que refleja una Rentabilidad prudente.

Rentabilidad del Patrimonio: Utilidad Operacional / Patrimonio, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.



Fuente: Elaboración Propia

Teniendo en cuenta que la desviación estándar represento una dispersión de los datos del 44%, se utilizó la media podada y como fórmula media acotada eliminando el 20% de los extremos inferior y superior de los puntos de datos, que en consecuencia los denominamos atípicos, ya que estos se encuentran dispersos a los demás datos, como se muestra en el gráfico anterior, por lo que concluye que el Rentabilidad Sobre Patrimonio es igual a 0% como resultado de la media acotada lo que refleja una liquidez prudente lo que refleja una Rentabilidad prudente.

1.1 Riesgo Económico y/o Financiero

Actualmente la gestión de riesgos forma parte esencial en todas las empresas a nivel mundial, donde se deben reunir esfuerzos para anticiparse a posibles eventos infortunados. América Latina no es la excepción, cada vez son más las empresas y gobiernos que desarrollan planes de gestión y se acogen a estándares internacionales tales como las ISO, OHSAS, COSO etc.; a través de instituciones especializadas y programas.

Los riesgos financieros son aquellos riesgos de participar en los mercados financieros (gestión de activos financieros), de la gestión de tesorería, de impuestos y de seguros.

Los riesgos financieros son los que pueden afectar tanto, en la obtención de las fuentes de financiación, como en el valor y rentabilidad de los activos y pasivos financieros, entre ellos encontramos los siguientes:

Riesgo de tipo de interés

Las variaciones de las tasas de interés modifican los flujos futuros proyectados de los activos y pasivos obtenidos a un tipo de interés variable.
En concreto este riesgo afecta de manera significativa a la financiación de proyectos, donde su rentabilidad depende de la variación de los tipos de interés, al relacionarse directamente con los flujos de cajas esperados de los proyectos.

Riesgo de tipo de cambio

Cuando se realizan operaciones a nivel internacional, se realizan con divisas diferentes a la divisa de referencia de la Sociedad Dominante.

Las operaciones que más generan riesgos de tipo de cambio en el Grupo por el desarrollo de su actividad son:

- Deudas contraídas por las compañías dedicadas a este sector, en moneda diferente a la funcional.
- Pagos a realizar en mercados internacionales por la adquisición de materias primas e inmovilizados.
- Cobros procedentes de proyectos emprendidos en otros países con moneda distinta a la funcional.
- Inversiones realizadas en filiales extranjeras.

Para mitigar este tipo de riesgos, se contratan derivados sobre divisas y seguros de tipo de cambio para cubrir los flujos de caja futuros de las operaciones anteriormente mencionadas.

Riesgo de crédito

Hace referencia a la probabilidad a que la contraparte de un contrato, incumpla sus obligaciones de pago. Los activos financieros principales expuestos al riesgo de crédito, son:

- Activos financieros corrientes y no corrientes.
- Instrumentos financieros de cobertura.
- Saldos de deudores comerciales y otras cuentas por cobrar.
- Activos financieros incluidos en el efectivo y otros activos líquidos equivalentes.

Para reducir lo máximo posible el riesgo de impago de la contraparte, limita la contratación de activos financieros a casos en los que la contraparte sean entidades de crédito con demostrada calidad crediticia y solvencia, a la vez que diversifica el riesgo entre un número alto de entidades, de manera que ninguna esté expuesta a porcentajes significativos de riesgo.

Riesgo de liquidez

Este riesgo viene originado por los desfases temporales entre los recursos generados por la actividad y las necesidades de financiación para atender al pago de las deudas, circulante, etc. Con la finalidad de gestionar este riesgo, por lo que se trata de:
- Realizar una gestión de cobro activa ante los clientes o deudores.
- Supervisar permanentemente las provisiones de tesorería. Estar presentes en diferentes mercados de capitales con el fin de contratar suficientes líneas de financiación.[1]

2. Técnico:

MANTENIMIENTO A EDIFICIOS

Es la conservación de la estructura, instalaciones, acabados y elementos que lo conforman para darle una mayor durabilidad. En ella, se realizan los siguientes procedimientos:

- Realizar pequeñas reparaciones y facilitar la realización de operaciones de mantenimiento o reparación por parte de los especialistas correspondientes.
- Realizar, bajo supervisión, pequeñas intervenciones de albañilería y pintura para el mantenimiento y reparación de las instalaciones generales del edificio.
- Se reparan pequeñas grietas en paredes y techos utilizando diferentes tipos de materiales más comúnmente empleados; además se realizan pequeñas reparaciones de escayola en molduras y techos.
- Se realizan pequeñas reparaciones con azulejos y baldosas. (Si tienen) ⎫ Se realizan pequeñas intervenciones de pintado en diferentes superficies y con diferentes tipos de pinturas.
- Realizar, bajo supervisión, pequeñas intervenciones de fontanería para el mantenimiento y reparación de las instalaciones generales del edificio o local.
- Se realiza la reparación y en su caso la sustitución de grifos o llaves de corte, válvulas y radiadores de agua y elementos constituyentes de cisternas domésticas.
- Realizar, bajo supervisión, pequeñas intervenciones de carpintería para el mantenimiento y reparación de las instalaciones generales del edificio o local a su cargo.
- Se realiza la reparación y en su caso la sustitución de sistemas de cierre de puertas y ventanas, tales como cerraduras, manillas, bisagras, entre otros.
- Se realizan los procedimientos necesarios para el ajuste de puertas y ventanas tales como cepillado, serrado y lijado.
- Se realizan diferentes tipos de empalmes con madera tales como ingletes, escuadras, uniones en cruz, entre otros. ⎫ Se realizan pequeñas labores de pintado y barnizado de maderas.
- Realizar, bajo supervisión, pequeñas intervenciones de electricidad para el mantenimiento y reparación de las instalaciones generales del edificio o local.
- Se identifican los cuadros eléctricos de maniobra tales como, alumbrado, fuerza, calefacción, aire acondicionado, entre otros.
- Se manipulan exteriormente los cuadros eléctricos de su competencia para el conexionado y des conexionado de las diferentes instalaciones.
- Se verifica el estado de los diferentes elementos de las instalaciones eléctricas a su cargo y se realiza el mantenimiento preventivo de aquellos elementos susceptibles del mismo.
- Se realiza la reparación y /o sustitución, en su caso, de elementos de una instalación eléctrica sencilla, tales como: luminarias, interruptores, conmutadores, enchufes y fusibles.
- Se comprueba el estado de limpieza de las instalaciones a su cargo y, cuando proceda, se informa a la persona responsable de las posibles contingencias.
- Se comprueba, en su caso, el correcto funcionamiento de los servicios de recogida y reciclado de basuras.

[1] Johnson, C.A. (2001). "Value at Risk: Teoría y Aplicaciones". Estudios de Economía.
Muñoz, F.M.M. y Bello, J.C. (2009). "VaR: Un Acercamiento al Control de Riesgos de Mercado". Universidad de La Sabana. Colombia.

- Asegurar el correcto funcionamiento de los sistemas y elementos de seguridad, tales como: alarmas, puertas, cerramientos, entre otros.

Especificaciones técnicas y cantidades del bien o servicio a contratar (debe describirse de manera completa y clara las características técnicas) y en general indicar todos los aspectos que podrían tener incidencia en el valor del futuro contrato que permitan hacer un estudio de mercado completo:

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	UNIDAD
	ILUMINACIÓN / ELECTRICIDAD	
1	Cambio de balastros quemados (todo tipo) incluye monte y desmonte	UN
2	Cambio de luminarias (todo tipo) incluye monte y desmonte	UN
3	Reparación de conexiones de lámparas con cambio de cableado	ML
4	Revisión, instalación y/o reparación de puntos eléctricos (tomas, interruptores, salidas de alumbrado, otras salidas)	UN
5	Desmonte, cambio y/o reinstalación de canaletas (metálicas o plásticas), incluye cableado estructurado existente.	ML
6	Instalación de tapas ciegas en cajas y salidas	UN
7	Cambio de Protecciones eléctricas (breaker)	UN
8	Mantenimiento de Tableros eléctricos (revisión. Limpieza, retorqueo, marquillado, organización y funcionamiento)	UN
9	Cambio del breaker, totalizadores y/o contactores	UN
10	Instalación de tablero eléctrico	UN
11	Instalación de tuberia eléctrica (PVC, CONDUIT)	ML
12	Acometida eléctrica (incluye coraza, cajas de paso, terminales, cableado)	ML
13	Punto eléctrico 3MTS Cableado (110-220)	UN
14	Punto eléctrico más 3MTS Cableado (110-220)	UN
15	Punto eléctrico trifásico	UN
16	Instalación de reflectores menos de h=1.50	UN
17	Instalación de reflectores más de h= 1.50	UN
18	Instalación de censor de movimiento (incluye monte y desmonte)	UN
19	Cambio de fotocelda (incluye monte y desmonte) h de más de 1.5m	UN
20	Cambio o Instalación de TIMER con programación	UN
	ÁREA HIDRÁULICA Y SANITARIA	
21	Revisión y limpieza de tanques.	M2
22	Revisión y limpieza de desagües	ML
23	Revisión, graduación y reparación de cisternas, fluxómetros , push y registros de acometidas	UN
24	Cambio de empaquetaduras y mangueras	UN
25	Destape de sanitarios, orinales, lavamanos, pocetas y rejillas de piso que no requieran trabajo especializado de plomeria.	UN
26	Remplazo de mezcladores y llaves	UN
27	Limpieza de pozos y sumideros	UN
28	Corrección de escapes	UN

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	UNIDAD
29	Instalación de tubería PVC sanitaria de 2" a 4"	ML
30	Instalación de PVC presión de 1/2" a 1"	ML
31	Instalación de punto sanitario PVC de 2" a 4"	UN
32	Instalación de punto suministro PVC presión de 1/2" a 1"	UN
33	Desmonte de tubería PVC presión	ML
34	Encamisado de tubería para reparación de fugas	UN
	CARPINTERÍA METÁLICA Y EN MADERA NO ESPECIALIZADA	
35	Revisión y ajuste de bisagras	UN
36	Revisión y ajuste de rejas y elementos metálicos	UN
37	Ajuste y cambio de chapas	UN
38	Reparación de cerramiento perimetral	ML
39	Asegurar o pegar partes sueltas en pasamanos, cerramientos o elementos metálicos.	ML
	TRABAJOS VARIOS	
40	Mantenimiento de vidrios (aplicación de silicona, ajuste de pisa vidrios y/o empaques)	M2
41	Cambio de vidrios.	M2
42	Reparación y ajuste de puertas	M2
43	Enchape de muros y pisos en cerámica y/o tableta (incluye boquilla y aseo)	M2
44	Instalación de pisos en VINISOL	M2
45	Mezcla y extendido de material en vía	M2
46	Cerramiento provisional en poli sombra o similar	M2
47	Reparación de cielo raso, techos, muros y divisiones en DRY WALL / Super board / Eterboard, PVC (incluye cortes)	M2
48	Instalación de cenefas, moiduras, esquineros y protectores en muro	MI
49	Instalación de cielo raso en DRY WALL / Super board / Eterboard, PVC (incluye cortes)	M2
50	Instalación de accesorios e incrustaciones en baños y demás áreas	UN
	CERRAJERÍA	
51	Instalación de cerraduras de escritorios, archivadores y gabinetes	UN
52	Instalación de cerraduras, cierre puertas (brazo hidráulico), bisagra de piso para puertas, etc.	UN
53	Reparación general de cerraduras que no requieran trabajo especializado	UN
54	Reparación general de cerraduras para archivadores, gavetas, escritorios, puertas y portones, etc.	UN
	POCETAS DE ASEO Y LAVAPLATOS	
55	Instalación de griferías lavaplatos (incluye monte y desmonte)	UN
56	Instalación de llave terminal para poceta (incluye monte y desmonte)	UN
57	Instalación de sifón de piso en áreas de servicios sanitarios y duchas (incluye monte y desmonte)	UN
58	Instalación de sifón lavaplatos (incluye desmonte de la existente)	UN
59	Destapar sifón de lavaplatos	UN
60	Instalación de rejillas de piso (incluye monte y desmonte)	UN
61	Revisión general de lavaplatos, incluyendo ajuste de piezas sueltas, emboquillar filtraciones contra pared o mueble, corregir escapes.	UN

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	UNIDAD
	DUCHAS / LAVAMANOS / ORINAL	
62	Destapar sifón de orinal / lavamanos / ducha	UN
63	Revisión y cambio general de lavamanos, incluye grifería	UN
64	Revisión y arreglo de griferías (incluye fluxómetros, grifería tipo push y grifería en general)	UN
65	Revisión general de orinales, duchas y lavamanos (mantenimiento de push y/o sensor)	UN
	SANITARIOS FLUXÓMETROS	
66	Instalación de sanitarios de fluxómetro	UN
67	Instalación de fluxómetros para sanitarios y lavamanos Electrónicos y manuales	UN
68	Desmonte y reinstalación de sanitarios de fluxómetro a piso	UN
69	Instalación de diafragma para fluxómetro de sanitario	UN
70	Instalación de diafragma para fluxómetro de orinal	UN
71	Revisión general de sanitarios y sistemas de descarga (mantenimiento de push y/o sensor)	UN
	ACCESORIOS DE OFICINA	
72	Mantenimiento general de sillas de todo tipo (no especializado)	GLB
73	Mantenimiento general de archivadores cajonera y muebles (madera y/o metálico)	GLB
74	Desmonte y reinstalación de superficies de oficina y archivadores	UN
75	Instalación de divisiones de oficina	UN
76	Desmonte de divisiones de oficina	UN
77	Mantenimiento, traslado y ajuste general de división en vidrio de oficina (no especializado)	M2
	PUNTOS DE RED Y CONECTIVIDAD	
78	Levantamiento de vista y tendido de puntos de voz y datos. Entrega de informe.	ML
79	Revisión y solución de problemas en las terminales de trabajo.	UN
	EQUIPOS ACTIVOS DE RED	
80	Limpieza y organización de los centros de cableado.	GLB
81	Mantenimiento de equipos activos de la red Institucional.	UN
82	Reinstalación y ponchado de acometida de datos (incluye tomacorrientes)	UN
	MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE EQUIPOS VARIOS	
83	Soporte a funcionamiento y mantenimiento de planta de aguas residuales (Purga de lodos, retiro de lodos y extendido de cal)	GLB
84	Soporte a funcionamiento y mantenimiento de termo tanque	GLB
85	Soporte a funcionamiento y mantenimiento preventivo de planta eléctrica	GLB
86	Soporte a Subestaciones eléctricas y transformadores de- transferencias automáticas	GLB
87	Mantenimiento a fosos de ascensores e impermeabilización	GLB

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	UNIDAD
88	Mantenimiento, reparación y pintura de escritorios (superficie metálica y/o madera)	UN
89	Mantenimiento, reparación y pintura de bibliotecas (superficie metálica y/o madera)	UN
90	Mantenimiento, reparación y pintura de mesas de juntas	UN
91	Mantenimiento, reparación y pintura de archivadores. (superficie metálica y/o madera)	UN
92	Soldadura del mobiliario metálico en general	GLB
93	Punto de soldadura reparación elementos metálicos	UN
94	Elaboración de trabajos en acero inoxidable, aluminio y metálico	ML
	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURA	
95	Mantenimiento en general de muros (que no requieran trabajos especializados)	M2
96	Mantenimiento y reparación de pisos	M2
97	Mantenimiento de placas y terrazas	M2
98	Desmonte y monte de marcos y puertas	Un
99	Demolición de muros	M2
100	Levantamiento de muro en mampostería	M2
101	Demolición y Levantamiento de muros y divisiones en DRY WALL / Super board / Eterboard, PVC (incluye corte e instalación)	M2
102	Demolición de muros y divisiones en DRY WALL / Super board / Eterboard, PVC	M2
103	Demolición de enchapes de piso o pared.	M2
104	Demolición de placa de concreto E=0.05cm a 0.15cm (incluye cortes)	M2
105	Excavación, relleno y compactación manual material común hasta 20 cm	M2
106	Fundida de placa de concreto E=0.05cm a 0.15cm	M2
107	Fundida de columna en concreto (Incluye estructura, formaletas)	M3
108	Desmonte de fachaletas y celosías en concreto	M2
109	Desmonte de rejas y elementos metálicos	Un
110	Desmonte de alfajías y antepechos en concreto	Ml
111	Reparación de cajas de inspección y pozos	Un
112	Reparación de tapas de cajas y pozos (incluye trabajo de mampostería, pañete, resane y limpieza)	M2
113	Trabajos de construcción que no requieran mano de obra especializada (resane pisos en concreto, resane y/o construcción de tapas de cajas de inspección)	M2
	PISO, PINTURA Y TECHOS	
114	Pintura en paredes y techos.	M2
115	Pintura en paredes y techos (incluye lijado, reparcheo, resane deliataciones y filos)	M2
116	Pintura de marcos de ventanas	ML
117	Pintura de fachadas.	M2
118	Pintura en fachadas externas graniplast esgrafiado, koraza (incluye reparación de muros y andamios).	M2
119	Demarcación de parqueaderos y demarcación vial	ML
120	Demarcación de cebras peatonales. Ancho 30cm	ML
121	Impermeabilización de muros y fachadas	M2

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	UNIDAD
123	Pintura de rejas hasta h=2.50	ML
124	Pañete de muro	M2
125	Estuco en muros	M2
126	Instalación pelicula sandblasting y/o de seguridad	M2
127	Desmonte de tejas (asbesto cemento, canaleta, termoacustica)	M2
128	Instalación de tejas (asbesto cemento, canaleta, termoacustica)	M2
129	Desmonte y monte de láminas de policarbonato (incluye anclajes)	M2
130	Impermeabilización en manto asfaltico (Incluye retiro del existente)	M2
131	Arreglo y/o nivelación de pisos	M2
	MANTENIMIENTO Y AJUSTE DE DIVISIONES EN VIDRIO	
132	Limpieza y mantenimiento de vidrios	M2
133	Desmonte de vidrio de seguridad	M2
134	Instalación de pelicula de seguridad	M2
135	Instalación de vidrio de seguridad	M2
136	Reparación y ajuste puertas de vidrio	M2
137	Ajuste de manijas y accesorios	UN
	ALQUILER DE EQUIPOS	
138	Trasiego de escombros a escombrera certificada	VJ
139	Alquiler de andamios certificados hasta 3 secciones	GLB
140	Alquiler de elevador tipo tijera altura minima 6m (dia)	GLB
141	Alquiler y suministro de carro tanque de agua potable 10m3	GLB

3. Regulatorio:

Para el caso de la Terminal de Transporte el Manual de Contratación adoptado por la Resolución N° 13 del 17 de febrero de 2017

Así mismo, se debe garantizar que el personal de la obra se encuentre dotado de los equipos de protección personal necesarios, los cuales deberán cumplir con las normas técnicas y exigencias de seguridad en cumplimiento de los estándares y parámetros establecidos por la Entidad competente (Normas aplicables ICONTEC 2021, 2073).

a) NSR — 10 NORMA SISMORESITENCIA, REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE, actualizaciones 2010, e incluye los decretos que han intervenido en el proceso.

- Decreto 340 de 2012: Por el cual se modifica parcialmente el Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10 del 16-Mar-2012
- Decreto No 92 del 17 de enero de 2011
- Anexo Técnico Modificación Decreto 92 del 17-Ene-2011
- Decreto 2525 del 14 de julio de 2010
- NSR-10 Diario Oficial 26 de marzo de 2010
- Decreto 926 de 19 de marzo de 2010
- Principales Modificaciones NSR 10

b) REGLAMENTO TECNICO DE INSTALACIONES ELECTRICAS (RETIE), La Resolución 18 1294 del 6 de agosto de 2008 que encabeza el Ministerio de Minas y Energía señala' "Las exigencias y especificaciones que garanticen la seguridad de las instalaciones eléctricas con base en su buen funcionamiento, la confiabilidad, calidad y adecuada utilización de los productos, es decir, fija los parámetros mínimos de seguridad para las instalaciones eléctricas".

c) REGLAMENTO TECNICO DE ILUMINACION Y ALUMBRADO PUBLICO (RETILAP), La Resolución 18 1331 de agosto 6 de 2009, establece: "Las reglas generales que se deben tener en cuenta en los sistemas de iluminación interior y exterior y de alumbrado público, en el territorio colombiano, inculcando el uso racional y eficiente de energía (URE) en iluminación"

d) CÓDIGO ELECTRICO COLOMBIANO NTC 2050. En esta norma se contemplan medidas que pretenden salvaguardar las personas y los bienes contra los riesgos que pueden surgir por el uso de la electricidad. Allí se disponen y se condensan aspectos que tienen como fin una práctica adecuada libre de riesgos en la manipulación de materiales que minimiza al máximo los accidentes. Así mismo, es un compendio en el que se orienta acerca de los requerimientos de alambrado y protecciones, los métodos y materiales de las instalaciones, y los requerimientos para equipos y elementos de uso general.

e) NUEVA LEY DE RIESGOS LABORALES — Ley 1562 de 2012 "por medio de la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional".

f) Resolución 541 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Decreto Distrital 357/97, (sobre manejo escombros), Decreto Distrital 556/03 (normas para control de fuentes móviles), Decreto 112 de 1 994 de la STT (vías y horarios de tránsito), Código de tránsito de Bogotá, Plan Maestro de Residuos de Bogotá, Acuerdo 79 de 2003 (Código de Policía de Bogotá) y demás normas vigentes.

En particular las normas sobre seguridad y salud en el trabajo, especialmente los permisivos para trabajo en alturas.

En el caso de la Terminal de Transporte el Manual de Contratación adoptado por la Resolución N° 13 del 17 de febrero de 2017 y las normas del derecho privado, como lo son el código civil y el código del comercio, en armonía con las leyes 105 y 336 y el Decreto 1079 de 2015 sorbe el servicio público de transporte.

B. ESTUDIO DE LA OFERTA:

¿Quién vende?

El estudio de oferta y demanda busca conocer las necesidades de las Entidades contratantes para el mantenimiento especializado a para la Terminal del Sur. A continuación, mencionamos algunas empresas que prestaron este servicio a entidades públicas:

Nombre del Proveedor Adjudicado	NIT del Proveedor Adjudicado en Secop II
TARKUS DISEÑO Y CONSTRUCCIONES S.A.S	900615327
SAFRID INGENIERIA S.A.S	900520848
FREEZ INGENIERIAS SAS	813013550
GRUPO TITANIUM	900749719
ELECTRIOCNTROLES Y SERVICIOS S.A.S.	900789292
PROCON CP SAS	900808308
INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES VISAIN SAS	900469523

Nombre del Proveedor Adjudicado	NIT del Proveedor Adjudicado en Secop II
SOLUCIONES INDUSTRIALES	900747541
INGYEMEL PROFESIONALES J&H S.A.S	901147649
FERRETERIA PINTEMOS	30061379
MARTIN OLAYA CHARRY	14236816
DYF MANTENIMIENTO Y SERVICIOS SAS	900758149
EUROAMERICAN INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES SAS	901206778
OTIS ELEVATOR COMPANY COLOMBIA SAS	830005448
CONSTRUCTORA LA DIANA LTDA	800196349
HIDROQUALITY SAS	900935259
JAVIER EDUARDO CARVAJAL ACOSTA	93125955
MENTALITY INGENIEROS S.A.S.	900900045
CONSTRUCCIÓN Y CONSULTORÍA AMBIENTAL Y CIVIL CONCR	900318219
JWAM INGENIERIA Y SERVICIOS SAS	900499938
MARINO DUARTE SILVA	91487470
AMBIENTALES Y CIVILES OAC S.A.S	9001986502
ALCALA Y ESPINOSA	900214108
SIKAMAR LTDA	835000882
PROYECTOS INGENIERIA Y MANTENIMIENTO S.A.S	900306033
SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS	9012329545
OBRAS Y CONSTRUCCIONES C&D ZOMAC S.A.S	901218996
Gubo constructores sas	9006311333
TECNI RAPID	7712457
H.A.H. CONSTRUCCIONES S.A.S.	900431716
CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO CASTILLA Y LEON G&G S	830108787
FCT INGENIERIA S.A.S.	800221755
VISUAR SAS	8300382256
DICOIN INGENIEROS S.A.S	9005570170
ANGGY NICOLS ACOSTA VELA	934150372
GENESIS CONSTRUCCIONES SAS	900785161
construsion sas	900263309
JM GRUPO EMPRESARIAL SAS	900353659
ALVARO FORERO DIAZ	19214555
CARLOS DAZA RAMÍREZ	79277369
ADRIANA ELENA ALVAREZ RIVERA	24050401
FABIO GARZON DAZA	19336660

Nombre del Proveedor Adjudicado	NIT del Proveedor Adjudicado en Secop II
DTF SOLUCIONES ING	1010180609
colombiana de servicios comedores y suministros sa	900782536
SYS CONSULTORIAS Y ASESORIAS S.A.S	900527240
M&P INGENIERIA Y CONSULTORIA S.A.S.	900696448
consorcio ingeniería colombiana	900196822
HISESA SAS	900960281
BIENES Y SERVICIOS ANDINA S.A.S.	900591137
MOTOLOP E.U.	900164217
BARKELL SERVICIOS SAS	901215229
YURLEDY GOMEZ GONZALEZ	43148237
Efrain Jose Aun Macchi	7603783
GUSTAVO CARDONA VERGARA	73581245
COMERCIALIZADORA ELECTROMERO S.A.S.	9004957496
imatic ingenieria Ltda.	8001955221
CONSULTORIA FINANZAS Y PROYECTOS SAS	9009664114
SOCIEDAD CAMELL EXTINTORES LTDA	900301585
CARLOS ARTURO PALMET RODRIGUEZ - CPR SOLUCIONES	1140847951
Rida Soluciones Integrales SAS	9010491578
CORPORACION C.I.G.	900009357
INGENIERIAS ALBA S.A.S.	900877081
Expertos Ingenieros S.A.S	900150067
UT LIBER 19	9012726416
altaciviles sas	8300940842
PROFESIONALES ASOCIADOS PROYECTAR T LTDA	8305032014
WR INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS	900702141
GRUPO CORAL INGENIEROS COMPAÑIA SAS	830147136
inmocosta sas	900305993
TECNOBOBINADOS S.A.S	810006746
PRENTT INGENIERIA S.A.S	901052523
SERVINDUSTRIALES DEL HUILA SAS	900347045
MANTENIMIENTO DE ELEVADORES S.A.S	860403835
ELECTRIAIRES INTEGRALES SAS	901055814
GRUPO EMPRESARIAL SILVAPAL S.A.S.	901049899
CARLOS EDUARDO PULIDO GOMEZ	7182124
forien ingeniería ltda	900230552

Nombre del Proveedor Adjudicado	NIT del Proveedor Adjudicado en Secop II
WILCO ADMINISTRACIONES Y SERVICIOS LTDA WILCO LTDA	830046404
MANTOR INGENIEROS S.A.S	900759774
CARLOS ALBERTO SANCHEZ LACOUTURE	79787520
American Insap Ingeniería y Servicios S.A.S	800253767
SERVIQUIMICOS E.U.	826002964
RUBEN BOADA BALLESTEROS	88221179
SOLUCIONES DE INGENIERIA ELECTRICA Y ELECTRONICA	900749093
ARQ. LUZ MILA RAMIREZ LEON	52425468
TELEACCESS LTDA	900109994
SIPCO SAS	900340270
INVERCOLING S.A.S	9004675777
WRUSSY INGENIEROS SAS	901109885
SOLUCIONES INTEGRALES SETMA SAS	900805239
LIMACOR MY S.A.S.	900126632
MANTENIMIENTOS TÉCNICOS INTEGRADOS	900342746
CONSORCIO INCO	901300983
HM GRUPO CONSTRUCTOR S.A.S	9011507428
HUBER RICARDO HOYOS DAZA	763259693
INGENIERIA MEDICA DEL SUR	900363690
SOLUCIONES INTEGRALES R&G S.A.S.	900795953
Empresa Integral de Soluciones SAS	900666568
CONSTRUCCION, CONSULTORIA Y PROYECTOS PROYMAR SAS	9012854573
SERVICIOS CALIFICADOS DE INGENIERIA S.A.S	900410444
GDM INGENIERÍA DEL CARIBE SAS	901131274
PROYECTOS DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA PIA S.A.S.	900979660
BIOTEC CARIBE S.A.S	900567508
COMERCIALIZADORA SOLUCIONES INTELIGENTES SAS	9008708905
&NGECON CONSTRUCCIONES S.A.S	900781282
MAPPER CONSULTORA S.A.S.	901288767
AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S	830123577
INGENIERIA RH S.A.S.	830061440
MAINTAINING SOLUTIONS S.A.S.	9012423841

Fuente: Secop II

1. **¿Cuál es la dinámica de producción, distribución, entrega y/o prestación de servicios?**

Teniendo en cuenta que la actividad objeto del presente proceso no produce bienes tangibles por ser un servicio que depende únicamente de la oferta de profesionales en las disciplinas requeridos pero que son necesarios para el funcionamiento de la economía ya que contribuye a la formación del ingreso y producto nacional, no se pueden establecer cadenas de producción y distribución para la entrega del producto requerido.

Sin embargo, se pueden establecer unos parámetros de entrega y seguimiento al proceso al cual se le hará en el proceso de mantenimiento preventivo y correctivo, concediéndole el concepto de producto a los informes de análisis y seguimiento del proceso.

C. ESTUDIO DE LA DEMANDA
¿Quién compra?

1. ¿Cómo ha adquirido la entidad en el pasado este servicio?

La TERMINAL DE TRANSPORTE S.A durante los años 2013 al 2020 adjudicó contratos para seleccionar profesionales especializados en el sector de mantenimiento especializado, así:

AÑO	OBJETO	PLAZO	MODALIDAD	VALOR ESTIMADO	SE ADJUDICÓ A
2013	La prestación del servicio de mantenimiento preventivo de las bombas eléctricas, equipos hidroneumáticos de agua potable, red de incendio y bombas eyectoras ubicadas en la Terminal de Sur, ubicada en la calle 57 Q Sur No.75 F-82, de acuerdo con las obligaciones especificas descritas en el presente proyecto.	12 meses	Directa	16.994.000	OIL SERVICES CORPORATION S.A.S
2015	La CONTRATISTA se obliga para con la CONTRATANTE a realizar el mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de los equipos y herramientas de propiedad de la Terminal de Transporte S.A., en procura de mantener la infraestructura de la empresa en las mejores condiciones para brindar a los usuarios un buen servicio y garantizar el bienestar de sus trabajadores, de acuerdo con las especificaciones definidas y las obligaciones especificas descritas en el presente contrato, con independencia técnica y autonomía administrativa sin generar ningún tipo de vínculo laboral.	9 meses	Directa	11.508.000	DIANA CAROLINA SANTOS GODOY
2015	Mantenimiento de la infraestructura fisica de la Terminal del Sur encaminada a garantizar la durabilidad y estabilidad de preservación de las instalaciones, para la prestación del servicio público de la operación, en general, de la actividad transportadora.	90 días	Directa	134.900.200	EDWIN BALANTA CARVAJAL
2019	Prestación de servicio de mantenimiento especializado eléctrico, plomería, obra civil y reparaciones locativas menores incluyendo mantenimiento de plantas de generación eléctrica, en las sedes de la Terminal de Transporte S.A, y en aquellas administradas por ella.	5 meses	SOLICITUD SIMPLIFICADA DE OFERTA TT-SSO-12-2019	150.000.000	SERVICIOS ASOCIADOS EN INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN LTDA SAGAC
2020	Prestación de servicio de mantenimiento preventivo y correctivo especializado eléctrico, plomería, obra civil y repaciones locativas menores incluyendo mantenimiento de plantas de generación eléctrica.	10 meses	SOLICITUD ABREVIADA DE OFERTA TT-SAO-03-2020	$334.000.000	OMICRON DEL LLANO S.A.

Fuente: Bases de Datos Terminal de Transporte S.A.

2. ¿Cómo adquieren las entidades estatales y las empresas privadas este servicio?

En el estudio de la Demanda es importante analizar el tipo de consumidor en el mercado objeto del presente estudio y determinar cuáles son las necesidades de las entidades referentes al mantenimiento especializado. Para el efecto, se realizó una búsqueda en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP), identificando entidades estatales que hayan realizado contrataciones similares, de tal forma que se considere pertinente su análisis para la presente investigación de

mercado. Es importante destacar que varias entidades contratan el mantenimiento eléctrico con el mantenimiento locativo en un solo proceso contractual.

Referencia del Contrato	Descripción del Proceso	Tipo de Contrato	Modalidad de Contratación	Fecha de Firma	Valor del Contrato
CONTRATO-FEAB-0076-2020	REALIZAR LAS OBRAS DE ADECUACIÓN Y REPARACIONES LOCATIVAS DE LA SEDE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN UBICADA EN LA CALLE 18 NO. 11 - 46/50 DE FLORENCIA CAQUETÁ BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS.	Obra	Contratación régimen especial (con ofertas)	11/09/2020	336,018,163
CO1.PCCNTR.2054991	REPARACIONES LOCATIVAS Y MANTENIMIENTO EN LA INFRAESTRUCTURA DE LA OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PÚBLICOS DE MONTELÍBANO – CÓRDOBA	Obra	Mínima cuantía	12/15/2020	4,874,476
DTN 120 DE 2020	EJECUTAR LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO GENERAL Y REPARACIONES LOCATIVAS EN LA SEDE DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL NORTE DE LA SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS CONFORME LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEFINIDAS	Obra	Mínima cuantía	11/18/2020	21,245,750
2010300472	REPARACIONES LOCATIVAS EN EL INMUEBLE DENOMINADO CASA JOVEN LOCALIZADO EN LA CALLE 36 A 27-102 DEL BARRIO CERVANTES IDENTIFICADA CON FICHA CATASTRAL 10500000317001800000000 PERTENECIENTE AL MUNICIPIO DE MANIZALES	Obra	Mínima cuantía	11/06/2020	33,104,054
194-SG-2020	REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS PARA CUBIERTAS CAFETERÍA Y COCINA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA - SEDE CENTRAL BOGOTÁ DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES.	Obra	Selección Abreviada de Menor Cuantía	11/23/2020	166,253,283
CONTRATO 895 DEL 30/12/2019	REALIZAR LAS ADECUACIONES Y/O REPARACIONES LOCATIVAS REQUERIDAS EN LAS ESTACIONES DE LA RED DE MONITOREO HIDROMETEOROLÓGICA DE PROPIEDAD DE CORTOLIMA	Prestación de servicios	Mínima cuantía	1/07/2020	9,806,361
CO1.PCCNTR.1917526	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y REPARACIONES LOCATIVAS CON EL FIN DE GARANTIZAR EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO DE LA SEDE DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL BOLÍVAR	Prestación de servicios	Mínima cuantía	10/23/2020	31,358,670
1016232020	REALIZAR EL DIAGNÓSTICO ADECUACIONES Y/O REPARACIONES LOCATIVAS REQUERIDAS EN INFRAESTRUCTURAS DONDE PRESTA SERVICIO EL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR (ICBF) QUE HAN SIDO DESTINADAS PARA LA ATENCIÓN AL SISTEMA DE RESPONSABILIDAD PENAL PARA ADOLESCENTES A NIVEL NACIONAL	Obra	Licitación pública Obra Publica	10/13/2020	1,913,600,523
FDLCH-COP-259-2020	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ASÍ COMO LAS REPARACIONES LOCATIVAS Y ACTIVIDADES EMERGENTES NECESARIAS A LAS INSTALACIONES A CARGO DE LA ALCALDÍA LOCAL DE CHAPINERO	Prestación de servicios	Selección Abreviada de Menor Cuantía	12/29/2020	125,746,639
CO1.PCCNTR.1851735	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y REPARACIONES LOCATIVAS PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO DE LA SEDE DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL DE ANTIOQUIA.	Obra	Mínima cuantía	10/23/2020	15,500,430
1746 DE 2020	OBRAS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES LOCATIVAS CASA DE JUSTICIA BARRIO LA LIBERTAD MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER	Obra	Selección Abreviada de Menor Cuantía	11/11/2020	170,691,605
273-20	CONTRATAR LA OBRA CIVIL PARA EJECUTAR LOS TRABAJOS DE IMPERMEABILIZACIÓN Y REPARACIONES LOCATIVAS EN PLAZOLETA GALÁN Y SEDE VICEPRESIDENCIA	Obra	Licitación pública	9/08/2020	1,071,001,700
CE-33-2020	CONTRATAR LAS OBRAS DE ADECUACIÓN Y REPARACIONES LOCATIVAS EN EL PALACIO DE JUSTICIA DE LA DORADA - CALDAS Y PALACIO DE JUSTICIA DE PUERTO BOYACÁ – BOYACÁ.	Obra	Selección Abreviada de Menor Cuantía	10/13/2020	221,314,616
FDLT-COP-239-2020	CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS FIJOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE LAS REPARACIONES LOCATIVAS NECESARIAS PARA LA INFRAESTRUCTURA FISICA EXISTENTE DEL JARDIN INFANTIL PABLO DE TARSO DE LA LOCALIDAD SEXTA DE TUNJUELITO – BOGOTA D.C.	Obra	Selección Abreviada de Menor Cuantía	12/14/2020	195,801,361
1015422020	REALIZAR EL DIAGNÓSTICO ADECUACIONES Y/O REPARACIONES LOCATIVAS REQUERIDAS EN LAS INFRAESTRUCTURAS PROPIAS DONDE PRESTA SERVICIOS EL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR (ICBF) PARA LAS SEDES ADMINISTRATIVAS A NIVEL NACIONAL	Obra	Licitación pública Obra Publica	09/30/2020	982,479,390

Referencia del Contrato	Descripción del Proceso	Tipo de Contrato	Modalidad de Contratación	Fecha de Firma	Valor del Contrato
1,3005E+10	"CONTRATAR LAS OBRAS DE ADECUACIÓN REPARACIONES LOCATIVAS DE LA PLANTA FISICA Y MANTENIMIENTO DE PLANTA TIPO PTAP EN EL CAE NUEVA VIDA EN EL MUNICIPIO DE TURBACO – BOLIVAR".	Obra	Mínima cuantía	12/11/2020	61,846,512
3225 - 2020	ADECUACIONES Y REPARACIONES LOCATIVAS A LAS INSTALACIONES DE LA UNIDAD PERMANENTE DE PROTECCIÓN A LA VIDA EN EL MARCO DEL PROYECTO IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMAS DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA.	Prestación de servicios	Mínima cuantía	08/18/2020	65,197,075

Fuente: Secop II

D. RECOMENDACIONES DE CAPACIDAD FINANCIERA PARA EL PROCESO (SI APLICA)

Capital de Trabajo

Capital de Trabajo = Activo Corriente – Pasivo Corriente

- El capital de trabajo debe ser superior al Cincuenta por ciento (50%) del presupuesto oficial.

Razón Corriente

$$\text{Solvencia} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

- El índice debe ser Mayor o Igual a 1.3

Nivel de Endeudamiento

$$\text{Nivel de Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$$

- El índice debe ser Menor o Igual a 0.65

E. RECOMENDACIONES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL PARA EL PROCESO (SI APLICA)

Rentabilidad del Activo

ROA = (Utilidad Operacional / Activo Total)

Debe ser mayor o igual a 0.5%.

Rentabilidad del Patrimonio:

RP = (Utilidad Operacional / Patrimonio)

ROE: El índice Debe ser mayor o igual a 1%.

F. JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS (SI APLICA)

La Terminal de transporte S.A. debe asegurar que los proveedores tengan la capacidad financiera para responder por las obligaciones derivadas del contrato a suscribir, para lo cual ha establecido los índices de Capacidad Financiera, como nivel mínimo para garantizar que los potenciales proveedores puedan cumplir con los compromisos del proceso.

El capital de trabajo entendido como la capacidad de pagar de la empresa para cubrir sus deudas a corto plazo, es decir es el dinero con que la empresa cuenta para realizar sus operaciones normales y atender las nuevas obligaciones derivadas del contrato, en la muestra tomada el promedio del capital de trabajo de las empresas presentan valores positivos lo que permite el endeudamiento de requerirse, para responder por los compromisos que demandarán las nuevas obligaciones, el 50% del presupuesto oficiales es el nivel adecuado, la terminal considera que con el cubrimiento de éste, se garantiza que el futuro contratista tiene la capacidad financiera de desarrollar el contrato sin dificultades.

La solvencia mide la capacidad del proponente para hacer frente al pago de sus obligaciones de corto plazo, del análisis realizado el promedio de este índice en la muestra tomada es de 1.8. El indicador solicitado para el proceso con base en la información utilizada (1.3), el cual es cumplido por el 67% de las empresas de la muestra.

El nivel de endeudamiento adecuado a cada tipo de negocio, es la relación entre el Pasivo total y el Activo total de la empresa, que permite ver el nivel de apalancamiento financiero. La terminal de transporte en el análisis realizado para el proceso encuentra que el promedio de la muestra presenta un endeudamiento del 68%, la Entidad exige para este proceso un endeudamiento menor o igual al 65% y que el 50% de las empresas de la muestra superan con facilidad el índice solicitado.

La capacidad que tiene una organización para entregar bienes y servicios está relacionada con una combinación de mediciones que involucra el ma81en de ganancia, la eficiencia en el manejo de sus activos, y el riesgo del Proveedor, para medir esta capacidad se utilizan los índices de Rentabilidad del Activo y Rentabilidad del Patrimonio. La Terminal de Transporte a partir de la información utilizada pudo establecer que el 56% de las empresas de la muestra superan el 0.5% en la rentabilidad del Activo, y en cuanto a la Rentabilidad del Patrimonio el 56% de las empresas superan el 1%.

ALBERTO DE JESUS GOMEZ BARRIOS
Subgerente Corporativo

LILIANA AVENDAÑO TRIVIÑO
Directora de Infraestructura
Líder del Proyecto

ROBERTO BERMÚDEZ BOLÍVAR
Director de Gestión Financiera

Proyectó. Nora Carolina García Rojas / Profesional 3 Subgerencia Corporativa

Nota. El Director de Gestión Financiera deberá firmar únicamente el análisis de conocimiento del sector en caso que apliquen los literales de capacidad financiera, capacidad organizacional y Justificación de los Indicadores Propuestos (D, E y F), en dichos eventos, tales aspectos serán diligenciados por la Dirección de Gestión Financiera.