ANEXO I
ESTUDIO DEL SECTOR

SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA
No. DT-RIS-SAM-04-002-2021

Objeto: “Contratar la realización de mantenimientos eléctricos de la sede de Dosquebradas Risaralda, ubicada en la Cra 7 No 9-64 sector la Badea, a cargo de la Dirección Territorial Quindío Risaralda, para la correcta prestación del servicio"

I. Introducción 2
II. Definiciones 3
III. Aspectos generales del mercado 3
A. Entorno económico 4
B. Marco regulatorio 6
IV. Análisis de la oferta 6
C. Identificación de proveedores 7
D. Análisis de precios 9
E. Análisis financiero del sector 10
V. Análisis de la demanda 14
F. Análisis de la contratación de las Entidades estatales 15
1. Identificación de las principales Entidades estatales 15
2. Modalidad de contratación 17
3. Procesos de entidades compradoras 18
4. Facturación y pago 20
5. Perspectiva Internacional 20

Vigilada MinEducación

I. Introducción

En cumplimiento de lo previsto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 que dispone que las entidades estatales en la etapa de planeación deben realizar un análisis para conocer el sector relativo al objeto que se pretende contratar y siguiendo las indicaciones dadas por la Agencia Nacional Colombia Compra Eficiente mediante instructivo publicado en su portal www.colombiacompra.gov.co.

La Escuela Superior de Administración Pública -ESAP- es una entidad pública de carácter universitario, con más de sesenta (60) años de existencia al servicio del Estado colombiano.

Con el fin de garantizar la prestación de los servicios básicos para el desarrollo de las actividades misionales propias de la ESAP, se hace necesario garantizar los continuos, permanentes y rutinarios ciclos de mantenimientos de fachadas, pinturas y sistemas instalados, tales como:
Mantenimiento aparatos eléctricos, mantenimiento muros, redes hidrosanitarias, mantenimiento de cubierta.

El presente análisis se enfocará a determinar el Mercado de Servicio de mantenimiento y reparación de infraestructura de edificaciones para este uso o similar en el Colombia, el Departamento de Risaralda y el Área Metropolitana Centro Occidente, con especial énfasis del mantenimiento y reparación de infraestructura de edificaciones para uso Institucional Educativo para entidades públicas (las entidades privadas también tienen requerimiento de este tipo de bienes y en el aparte correspondiente se analizará su participación en el mercado), las condiciones de la Demanda de este tipo de bienes por parte de las entidades públicas y finalmente las condiciones de la Oferta a nivel Nacional, regional y local de este tipo de edificaciones

Ya que la ESAP NO cuenta con funcionarios capacitados y equipos requeridos para realizar los mantenimientos descritos, es preciso proceder a seleccionar una(s) persona(s) natural o jurídica que adelante el mantenimiento de cubierta y techos, fachadas y muros que requieran pintura al igual que el mantenimiento de las baterías de baños y complementarios, incluyendo lavado de tanques con sus respectivos análisis físico-químico del agua potable en reserva y los equipos de bombeo de agua de la sede Dosquebradas de la Territorial Quindío Risaralda.

Las obras públicas objeto del contrato que será realizado se encuentra codificada dentro del sistema de clasificación de bienes y servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC), como se indica a continuación:

Vigilada MinEducación

1. Segmento	2. Familia	3. Clase	Clasificación del UNSPSC
72 - Servicios de Edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	10 - Servicios de construcción de edificaciones residenciales	15 - Servicios de apoyo para la construcción.	721015
72 - Servicios de Edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	10 - Servicios de construcción de edificaciones residenciales	29 - Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones.	721029
72 - Servicios de Edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	10 - Servicios de construcción de edificaciones residenciales	33- Servicio de mantenimiento y reparación de infraestructura	721033
72 - Servicios de Edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	15 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	15 - Servicios de sistemas eléctricos.	721515

II. Definiciones

Las expresiones utilizadas en el presente documento con mayúscula inicial deben ser entendidas con el significado que a continuación se indica. Los términos definidos son utilizados en singular y en plural de acuerdo como lo requiere el contexto en el cual son utilizados. Otros términos utilizados con mayúscula inicial deben ser entendidos de acuerdo con la definición contenida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015. Los términos no definidos a continuación deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio.

III. Aspectos generales del mercado

La contratación de los servicios de mantenimiento es necesaria en las entidades estatales dado que en el largo plazo representan un ahorro en costos de reparación, menos paradas forzadas de un equipo por averías, ahorro energético, aumento de la vida útil del equipo y mejora de la calidad del aire, el agua y la salud.

Con respecto a la adquisición de aires acondicionados, mantenimientos de cubiertas y techos y pinturas de fachadas y muros y de redes de hidrosanitarios entran dos factores importantes que determinan la demanda, en primer lugar, el crecimiento del sector de infraestructura y en segundo lugar el cambio climático. Para el primer factor, se encuentra directamente relacionado el crecimiento de construcciones inmobiliarias con el crecimiento

Vigilada MinEducación

en la demanda de aires acondicionados y en instalación de redes hidrosanitarias. El segundo factor que determina el aumento en la demanda de aires acondicionados no es medible para determinar la dependencia de los cambios de temperatura y el aumento de aires acondicionados en diferentes establecimientos. Sin embargo, algunos informes de la Agencia Internacional de la Energía (AIE) y la Universidad de Birmingham hacen énfasis en la estrecha relación entre sistemas de aire acondicionado y cambio climático a nivel mundial.

Según la AIE actualmente hay 1.600 millones de aires acondicionados en edificios y se espera que para 2050 este número aumente hasta los 5.600 millones. Adicionalmente los datos muestran que casi el 20% de todo el consumo mundial de electricidad es usada por aires acondicionados y ventiladores eléctricos. Lo anterior trae un reto importante para el sector que debe asumir políticas ambientales rigurosas y comprometidas.[1]

Adicionalmente a la responsabilidad ambiental que existe en la contratación de redes y mantenimientos de hidrosanitarios, así como el mantenimiento de cubiertas y techos, pinturas de muros y fachadas, realizar el mantenimiento preventivo una vez al año evita el desbordamiento de los sistemas que pueden generar inundaciones en las instalaciones de la entidad y con esto, gastos cuantiosos innecesarios.

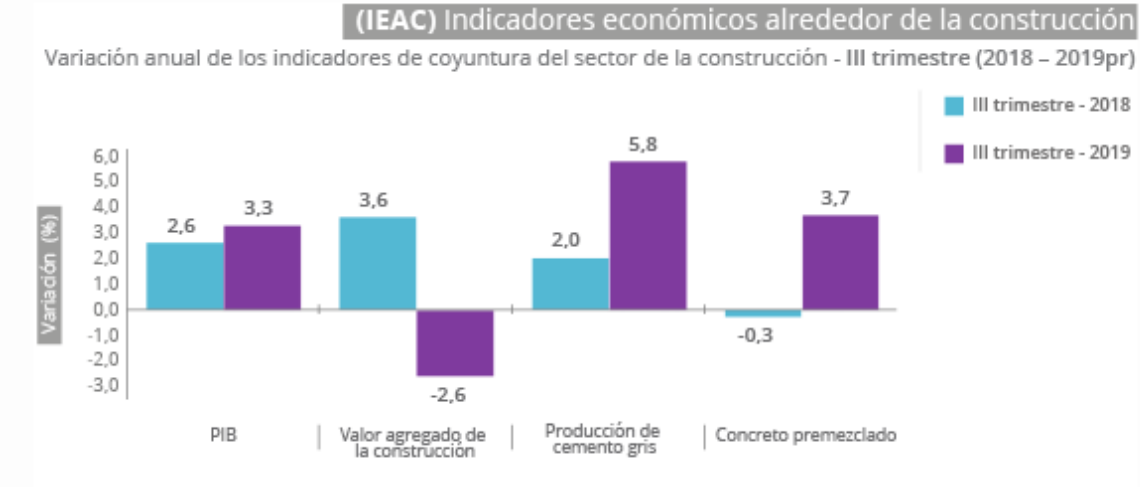
A. Entorno económico

Teniendo en cuenta los datos entregados en el último informe de CAMACOL, entre el año 2017 y 2018, el sector de la construcción ha contado con poca estabilidad a nivel macroeconómico, ocasionada por una considerable reducción en el ingreso nacional, fruto de fluctuaciones económicas a nivel mundial, acompañado de políticas de reducción del gasto público de orden nacional y nuevas políticas fiscales y financieras con miras a la estabilización económica condujeron a la pérdida de capital, generando una corta pero constante desaceleración económica. A pesar de lo anterior el sector de la construcción continúa liderando la economía como el sector de mayor estabilidad en el orden nacional, recuperándose para 2019 y finalmente arrojando un crecimiento del 6,5% para finales de 2019, dentro de los cuales se amplió el segmento de EDIFICACIONES NO RESIDENCIALES en un 10,4%. Movilizando recursos por el orden de $31 Billones de pesos en el orden nacional, equivalente al 4% de PIB

Dado que las industrias de hidrosanitarios, mantenimientos de cubiertas y pinturas se encuentra directamente ligadas con la construcción, a continuación se muestran los análisis gráficos del sector de construcción realizados por el DANE. En el siguiente gráfico se puede ver que en el tercer trimestre de 2019 los indicadores del sector obtuvieron mejores resultados en comparación con el mismo trimestre del año inmediatamente anterior, con excepción del indicador de valor agregado de la construcción, el cual mide la remuneración a los factores de producción que intervienen en el proceso de construcción.

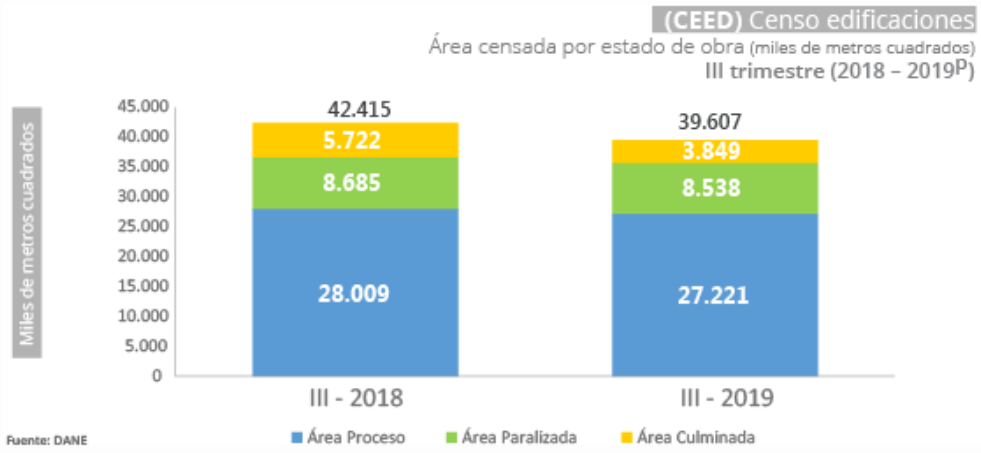
[1] La República. Ser responsables en un mercado que crece. https://www.larepublica.co/responsabilidad-social/ser-responsables-en-un-mercado-que-crece-2850349

Vigilada MinEducación



Fuente. DANE

La gráfica a continuación muestra los resultados del censo de edificaciones realizado por el DANE para el tercer trimestre de 2019. La gráfica muestra que, con respecto al mismo trimestre del año anterior, el área en construcción disminuyó 3%. Los datos muestran el sector de construcción con caídas, pero aún consolidado y prometedor.



Fuente. DANE

Vigilada MinEducación

B. Marco regulatorio

El marco constitucional, legal y normativo está referido a las leyes, decretos y acuerdos del orden nacional, departamental y local, en los cuales se vinculan los procedimientos que se deben aplicar para la contratación estatal considerando el objeto, la naturaleza y la cuantía a contratar y las facultades que se otorgan para la celebración del mismo

FUNDAMENTO JURÍDICO: El presente proceso de selección, así como el contrato que de él se derive están sujetos al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, contenido en las Leyes 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, del Decreto 1082 de 2015 y Ley 1882 de 2018.

IV. Análisis de la oferta

El siguiente análisis busca definir y estimar las condiciones de la oferta en el mercado de mantenimientos de cubierta, eléctrico, muros, redes hidrosanitarias y accesorios, tanques de almacenamiento de agua potable y motobombas para estructurar el proceso de contratación.

En el segundo trimestre de 2017 el valor agregado de la rama Construcción creció en 0,3% respecto al mismo periodo de 2016, explicado por el crecimiento en las obras de civiles en 6,5%, mientras que cayó la construcción de edificaciones en 7,4%. El decrecimiento del valor agregado de la construcción de edificaciones es explicado por la disminución en la producción de edificaciones residenciales en 9,1% y de edificaciones no residenciales en 8,3%, mientras que los trabajos de mantenimiento y reparación de edificaciones aumentaron en 1.5%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el valor agregado de la rama Construcción creció en 2,6%, comportamiento que se explica por el aumento en la construcci6n de obras civiles en 3,7%, contrario a la construcci6n de edificaciones que cayó en 2,3%. El decrecimiento del valor agregado de las edificaciones obedeció a la disminuci6n en la producci6n de edificaciones residenciales en 7,1% y de edificaciones no residenciales en 3,3%. Por su parte los trabajos de mantenimiento y reparaci6n de edificaciones aumentaron en 0.3%

Considerando la situación actual por cuenta del COVID 19 la Entidad considera que los indicadores a excepción del endeudamiento serán flexibles con el ánimo de garantizar la pluralidad de oferentes. Se exceptúa el nivel de endeudamiento, teniendo en cuenta que las condiciones económicas del panorama actual, han aumentado la deuda de las empresas por diferentes obligaciones a corto plazo, por cuanto se deben tomar medidas para garantizar la salvedad de los recursos públicos.

Vigilada MinEducación

C. Identificación de proveedores

La ESAP realizó el análisis de la información registrada en SECOP por las entidades estatales filtrando por mantenimiento de cubierta, pintura e hidrosanitarios en las vigencias de 2017 a 2019 y aquellos procesos que fueron ejecutados en la ciudad de Bogotá, ya que en la sede territorial desde el año 2016 no se han contratado este tipo de mantenimientos. A continuación, se muestra la tabla de los principales proveedores de mantenimientos de acuerdo con el número de contratos en los que fueron adjudicados.

Principales empresas de mantenimiento por número de contratos 2017-2019

Proveedor	No. de procesos	Valor
Termec Limitada	12	$ 162.056.522
Juan Carlos Fajardo Ramírez	10	$ 15.551.630
Expertos Ingenieros S.A.S	10	$ 305.699.475
Tecnocaudales Y Controles Sas	9	$ 9.990.274
Millen Alberto Ávila Galindo	8	$ 22.704.420
Nestor Javier Chacón Romero	7	$ 9.611.750
Electriaires Integrales Sas	7	$ 74.476.898
Gps Electronics Ltda	7	$ 234.553.495
Manpower Cis Sas	6	$ 11.283.390
Aireco S.A.S.	6	$ 201.720.415
All Technological Services Sas	6	$ 150.323.785
Compusertec Ingenieria Sas	6	$ 105.333.287
Ilan Ingeniería Sas	6	$ 47.107.859

Fuente: SECOP 2017-2019, filtro realizado por La ESAP.

Una vez consultado reporte empresarial SIREM de la Supersociedades y otras fuentes complementarias como Secop I - II y CAMACOL, se evidencian la existencia de por lo menos 77 empresas en el eje cafetero con la capacidad para ejecutar el objeto contractual del presente análisis del sector, donde Pereira ocupa un espacio privilegiado en el sector.

Vigilada MinEducación

Gráfica No. 22.
Distribución sector construcción de edificios por región año 2018

Participación	Empresas	Región	Variación
51,4%	639	Bogotá - Cundinamarca	+126
12,8%	159	Antioquia	+2
10,8%	134	Región Caribe	+11
7,2%	90	Centro - Oriente	+16
6,7%	83	Costa Pacífica	+2
6,2%	77	Eje Cafetero	-4
4,8%	60	Otros	14
TOTAL GENERAL SECTOR CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS			

Fuente: Superintendencias.

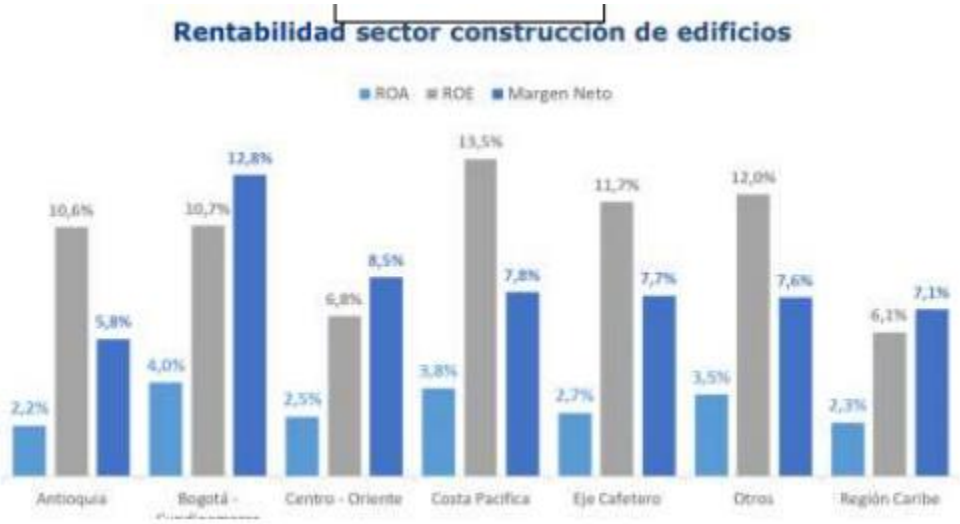
Dichas empresas cuentan con una capacidad financiera 680 mil millones de pesos en activos que representan un 3,7% del renglón económico a nivel nacional como lo especifica la siguiente gráfica.

Gráfica No. 23.
Distribución de los ingresos operacionales sector construcción de edificios por región 2018

Participación	Miles de Millones de pesos	Región	Variación
40,9%	$9.237	Bogotá - Cundinamarca	$401
17,6%	$3.256	Antioquia	$370
10,5%	$1.946	Costa Pacífica	$440
8,7%	$1.616	Centro - Oriente	$69
6,7%	$1.242	Región Caribe	$95
3,7%	$680	Eje Cafetero	-$127
2,8%	$524	Otros	$78
TOTAL GENERAL SECTOR CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS			

En el mismo informe se especifica la relación entre activos, margen de endeudamiento y margen neto de las empresas del sector en la región del eje cafetero, donde como se especificó anteriormente, Pereira, ocupa un lugar preponderante por la cantidad y calidad de las empresas que domicilia y dedicadas al sector de la construcción.

Vigilada MinEducación



Concluyendo que la región del eje cafetero y específicamente Pereira, cuenta con una oferta adecuada para la ejecución de las obras objeto de contratación y elaboración del presente análisis dando viabilidad al proceso de contratación requerido para el mismo.

Por lo anterior, se enuncia algunas empresas de mantenimiento de la región:

Principales empresas de mantenimiento de la región que pueden prestar o satisfacer esta necesidad

Razón Social	Dirección	Teléfono	Email
Movitierra Construcciones	Cra 14 No 98-15 Barrio Belmonte	3205218	contabilidad@movitierra.com
VHZ INGENIERA SAS	Calle 33 BIS 10-48	3266565	Gerencia@VHZ-ingenieria.com
CONSTRUCTORA CIVILCOL SAS	Calle 17 6-42 Edificio Apostar Apto 301	3255097	Contabilidad@civilcol.com
Constructora CINCI	Cra 12 N 1-44	3455530	cesinci@hotmail.com

D. Análisis de precios

La ESAP realizó un análisis de mercado que se encuentra anexo a este estudio del sector, donde analizó los valores de las cotizaciones enviadas por proveedores de servicios de mantenimiento eléctrico. Para realizar este análisis la ESAP solicitó cotizaciones a proveedores del servicio de mantenimiento electrico que pueden prestar los dos servicios.

Vigilada MinEducación

La ESAP recibió 2 cotizaciones de los servicios de mantenimiento eléctrico. Para cada servicio, la ESAP calculó los valores promedio y a continuación se encuentra el valor de las cotizaciones y el valor promedio para cada servicio:

	LUIS ALEXANDER PACINGA CORREA, C.C. 79.607.176	CINCI CONSTRUCCIONES SAS, NIT. 900,383,902-6	VALOR TOTAL DE PROMEDIO
Valor Total Mantenimiento	$ 120.526.675	$ 87.953.681	$ 104.881.883

De acuerdo con el estudio de mercado el valor promedio total del proceso de contratación sería de **$ 104.881.883** con base en los precios estudios previos y del estudio del mercado.

E. Análisis financiero del sector

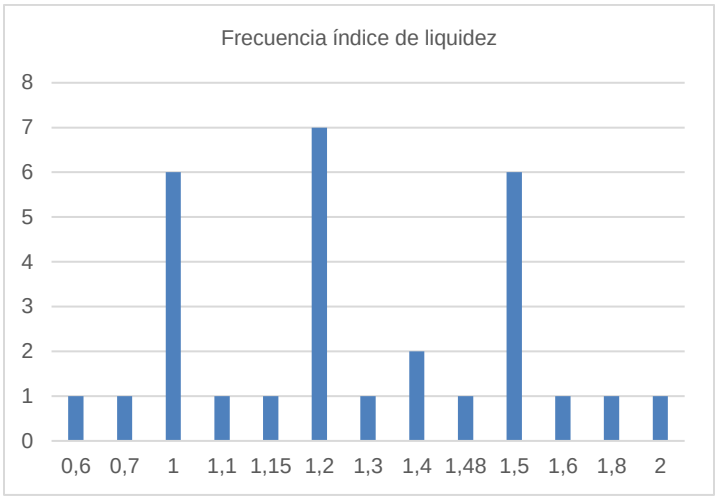
La ESAP revisó procesos de contratación de servicios de mantenimientos y se filtraron las adquisiciones realizadas en la ciudad de Bogotá. A continuación, se encuentran las estadísticas descriptivas de los indicadores financieros solicitados en 30 procesos de contratación analizados.

Estadísticas descriptivas	índice de liquidez >=	Nivel de endeudamiento <=	Razón de cobertura de intereses >=	Capital de trabajo >=	Rentabilidad del patrimonio >=	Rentabilidad del activo >=
Promedio	1,26	0,67	1,40	48%	6%	3%
Mediana	1,20	0,70	1,25	50%	6%	3%
Desviación estándar	0,30	0,08	1,03	20%	4%	2%
Mínimo	0,60	0,50	0,00	15%	0%	0%
Máximo	2,00	0,80	3,00	84%	13%	7%
Moda	1,20	0,70	1,00	50%	4%	2%
No. de procesos	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00

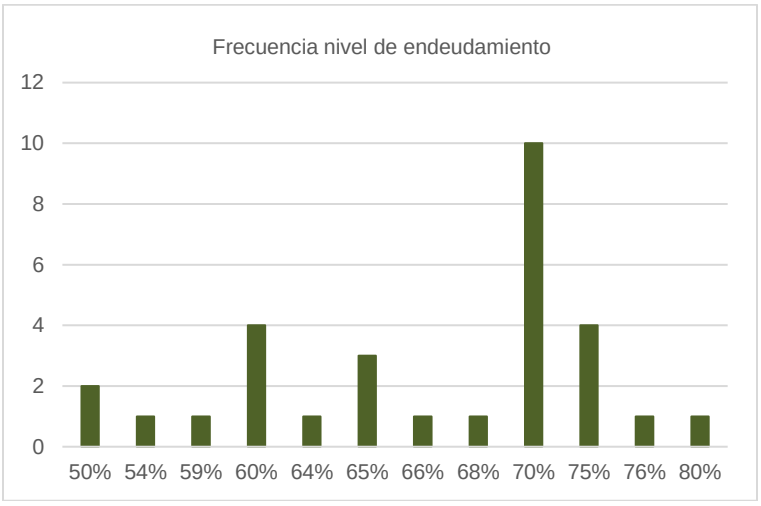
Las siguientes gráficas muestran la frecuencia en resultados de los indicadores financieros contenidos en el artículo 10 del Decreto 1510 de 2013:

- **ÍNDICE 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 con sus obligaciones de corto plazo. En promedio en los procesos de contratación se ha solicitado que el índice de liquidez de la empresa sea mayor a 1,26. La gráfica muestra que en la mayoría de los procesos pidieron que los proponentes cumplan con un indicador **mayor a 1,2.**

Vigilada MinEducación

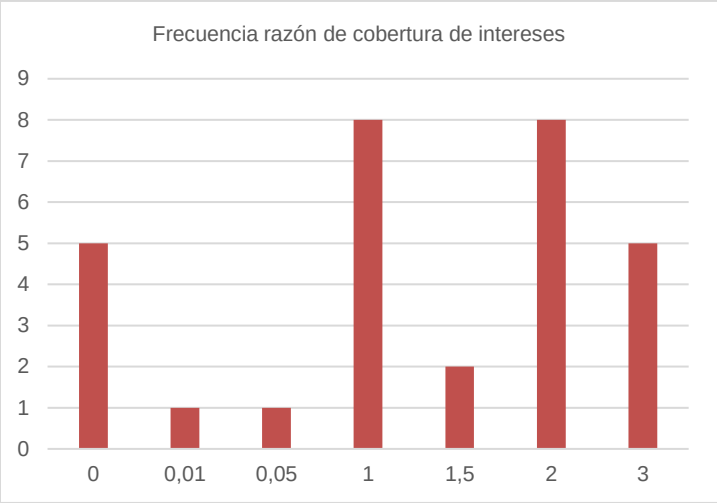


- **ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO:** Pasivo Total/Activo Total, el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor probabilidad que el proponente incumpla sus obligaciones financieras. El índice de endeudamiento solicitado en promedio fue menor a 67%. En la mayoría de los procesos de contratación se solicitó que el **índice de endeudamiento fuera menor a 70%**



- **RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES:** Utilidad Operacional/ Gastos de Intereses, el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras. La cobertura de intereses solicitada en promedio fue **mayor a 1,25 veces.** En la muestra analizada de procesos de contratación, se pide con la misma frecuencia un indicador de razón de cobertura de cobertura de intereses mayor a 1 y a 2 veces.

Vigilada MinEducación

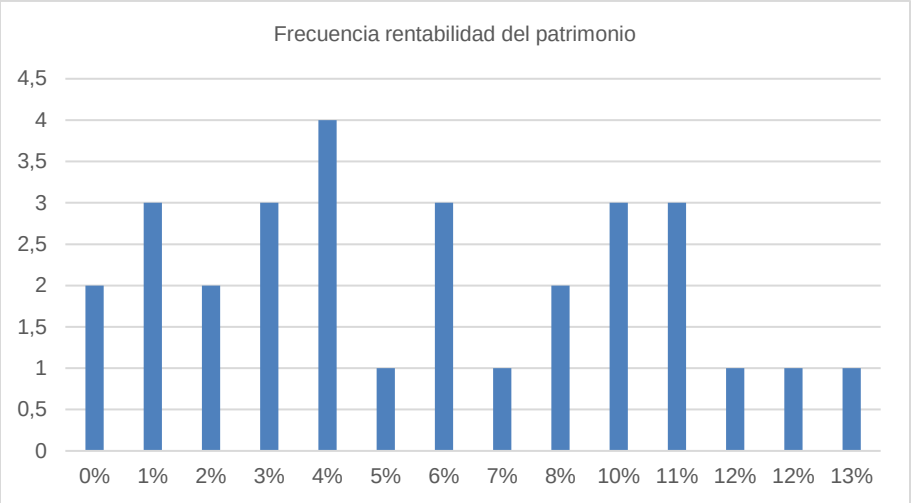


NOTA: ÍNDICE DE RAZÓN DE COBERTURA DE INTERÉS, CON RESULTADO INDETERMINADO COMO HABILITADO:
El índice de razón de cobertura de interés con el resultado INDETERMINADO se entenderá HABILITADO, toda vez, que existen proponentes que tiene un índice "INDETERMINADO" ya que, la empresa NO registra Gastos de Intereses (GI) en sus estados financieros, y no tiene deudas financieras o bancarias, y por lo tanto, según la fórmula matemática al no tener dichos créditos no generan gastos de intereses y su resultado según el programa de cálculo utilizado por las Cámaras de Comercio para emitir los proponentes, genera un resultado automático de indeterminado, en estos casos el proponente debe entenderse HABILITADO.

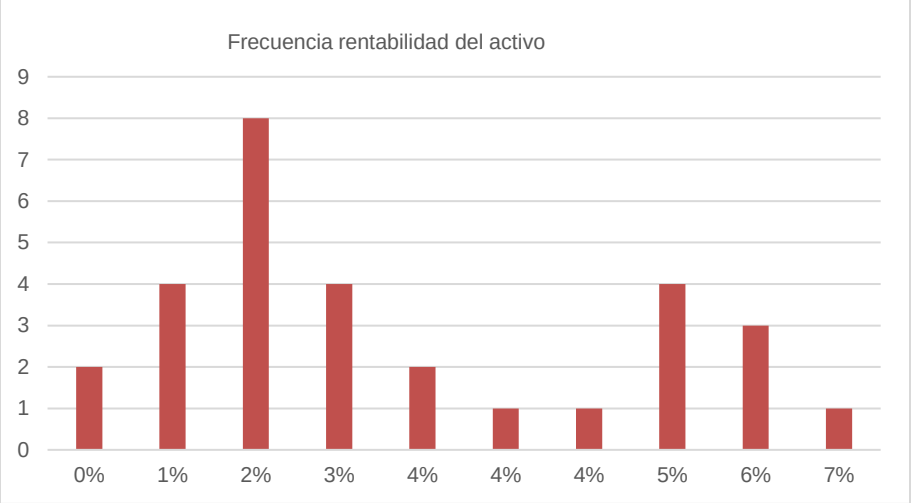
"… De acuerdo a lo establecido en la página 17 del manual de Requisitos Habilitantes expedido por Colombia Compra Eficiente cuando hay indicadores que resultan de realizar divisiones entre valores, la Entidad Estatal debe establecer explícitamente en los Documentos del Proceso una regla para determinar cómo evaluará el indicador cuando el denominador es cero, pues en este caso no es posible realizar esta operación matemática. Por ejemplo, en el caso del indicador de cobertura de intereses, puede haber empresas que no presentan obligaciones financieras y por ende no incurren en gastos financieros, es decir, el denominador es cero (0) y no sería posible calcular el indicador. En este caso la administración establece como regla estándar en estos casos, es decir cuando el oferente no tiene pasivos u obligaciones financieras pendientes resultará habilitado en relación a los factores en donde el denominador sea cero (0) o infinito (00)…"

- **RENTABILIDAD SOBRE 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. La rentabilidad del patrimonio solicitada en promedio fue mayor a 6%. Sin embargo, fue más común en los procesos solicitar que la rentabilidad del patrimonio fuera **mayor o igual al 3%.**

Vigilada MinEducación



- **RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS:** 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 el patrimonio. En promedio la rentabilidad del activo solicitada debía ser mayor a 3%. Las entidades compradoras solicitaron con mayor frecuencia que el indicador de rentabilidad del activo fuera **mayor al 2%.**



NOTA 1: Esta información será verificada del Registro Único de Proponentes con fecha mínimo de corte a 31 de Diciembre de 2019. La fecha de corte aplica para todos los integrantes cuando se trate de proponente plural.

Vigilada MinEducación

V. Análisis de la demanda

La Escuela Superior de Administración La Escuela Superior de Administración Pública-ESAP busca a través del análisis de la demanda de las Entidades estatales, determinar las necesidades de las Entidades estatales para la adquisición de los servicios de mantenimiento.

Durante Que ellos últimos 5 años, La Dirección Territorial Quindío Risaralda NO HA REALIZADO contratación de mantenimiento eléctrico para la sede Dosquebradas de manera directa, por lo que no existe antecedente de la misma.

Durante el año 2020 la Dirección Territorial Quindío Risaralda, realizó directamente su contratación para mantenimiento de la sede Dosquebradas por un valor de CIENTO OCHO MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS M/ct. ($ 108.397.575) incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal N°. 6520 del 22 de septiembre de 2020, expedido por la Coordinación Administrativa y Financiera de la Territorial, para la vigencia 2020.

Sin embargo, en años anteriores todas las contrataciones de mantenimiento se desarrollaban por la ESAP desde la sede central Bogotá, por lo que, para efectos de referencia la sede Territorial estudio las siguientes contrataciones:

Proceso	Modalidad de selección	Inicio	Fin	Duración	Valor Contrato	Proveedor adjudicado	URL
SC-101-SAF-GIM-008-2015	Contratación Mínima Cuantía	6/02/2015	1/02/2016	360 días	$ 17.019.510	SAGAC LTDA	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=15-13-3426178
SC-101-SAF-GIM-011-2016	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	19/10/2016	17/12/2016	59 días	$ 73.962.432	SG INGENIERIA EN DUCTOS S.A ESP	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-11-5703588
BOG-1591-2019	Mínima cuantía	23/02/2019	1/01/2020	312 días	$22.020.290	CRUZ O. MANTENIMIENTOS ECOLOGICOS Y PRODUCTIVOS SAS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1001827&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

La ESAP ha contratado los servicios de mantenimiento con las modalidades de selección abreviada de menor cuantía y de mínima cuantía dependiendo el caso que aplique de acuerdo con el valor estimado del proceso. Por otro lado, históricamente la entidad ha adquirido los servicios de mantenimiento en procesos independientes y se han adjudicado proveedores diferentes en cada proceso.

Sin embargo, se inició un estudio de las entidades públicas que han realizado este tipo de contratos en la región y se ve reflejado en el siguiente cuadro:

Vigilada MinEducación

contratos.gov.co/consultas/resultadoListadoProcesos.jsp#

Aplicaciones SIGOT

3	368-2019	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	Liquidado	RISARALDA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PEREIRA	CONSTRUCCION DE OBRAS DE PROTECCION Y REHABILITACION BARRIO JOSE ANTONIO GALAN MANZANA 2 Y 3 MUNICIPIO DE PEREIRA.	Risaralda : Pereira	$168.947.103,00	Fecha de Liquidación 27-02-2020
4	556-2019	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	Celebrado	RISARALDA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PEREIRA	ADQUISICIÓN DE PÓLIZA QUE AMPARE LOS ACCIDENTES ESCOLARES OCURRIDOS DENTRO DE LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE PEREIRA Y EN LAS SALIDAS PEDAGOGICAS, DE LOS ESTUDIANTES PERTENECIENTES A LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE PEREIRA DURANTE LA VIGENCIA 2020	Risaralda : Pereira	$296.101.394,00	Fecha de Celebración del Primer Contrato 31-01-2020
5	439-2019	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	Liquidado	RISARALDA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PEREIRA	REPARACIÓN CANCHA MÚLTIPLE UBICADA ENTRE CARRERAS 1B Y 1C, Y CALLES 32A Y 32B DEL BARRIO GALAN DEL MUNICIPIO DE PEREIRA	Risaralda : Pereira	$112.986.509,00	Fecha de Liquidación 31-12-2019
6	MEC 442 DE 2019	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	Celebrado	RISARALDA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PEREIRA	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE PUNTOS DE RED DE DATOS, PUNTOS ELÉCTRICOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA LA ADECUACIÓN DE LAS REDES EN DIFERENTES DEPENDENCIAS DEL MUNICIPIO DE PEREIRA.	Risaralda : Pereira	$158.395.687,00	Fecha de Celebración del Primer Contrato 19-12-2019
7	489-2019	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	Celebrado	RISARALDA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PEREIRA	REMODELACIONES Y ADECUACIONES GENERALES EN LOS CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL CDI DEL CORREGIMIENTO DE PUERTO CALDAS Y SALAMANCA EN EL MARCO DEL SUBPROGRAMA EDUCACION PARA TODOS	Risaralda : Pereira	$101.171.266,00	Fecha de Celebración del Primer Contrato 19-11-2019
8	402-2019	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	Celebrado	RISARALDA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PEREIRA	ADQUISICION DE UN (01) VEHICULO TIPO CAMIONETA PARA FORTALECIMIENTO DEL EQUIPO TECNICO DE BUSQUEDA Y RESCATE URBANO (USAR), A CARGO DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS	Risaralda : Pereira	$126.200.000,00	Fecha de Celebración del Primer Contrato 18-11-2019
9	424-2019	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	Celebrado	RISARALDA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PEREIRA	ADECUACIÓN MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE FUENTES PUBLICA EN ESPACIOS PÚBLICOS DE LOS SECTORES DE LA INDEPENDENCIA, PROVIDENCIA LOS ALPES, LENINGRADO Y EL TRIUNFO.	Risaralda : Pereira	$298.836.410,63	Fecha de Celebración del Primer Contrato 08-11-2019
10	458-2019	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	Celebrado	RISARALDA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PEREIRA	SUMINISTRO CIRCUITO CERRADO DE TV (CAMARAS DE SEGURIDAD) PARA EL POBLADO 1, POBLADO 2, CACHIPAY, HAMBURGO, VILLA DEL PRADO Y CORALES 2019, PROYECTOS ELEGIDOS POR VOTACION POPULAR EN EL PROCESO DE PRESUPUESTO PARTICIPATIVO	Risaralda : Pereira	$224.748.041,00	Fecha de Celebración del Primer Contrato 01-11-2019

F. Análisis de la contratación de las Entidades estatales

Con el fin de conocer la forma en que las Entidades estatales contratan mantenimientos de la ESAP se revisó la información de contratación para disponible en datos abiertos de la contratación publicada en SECOP I y en SECOP II de las vigencias de 2017 – 2019. Para seleccionar la muestra del SECOP, la ESAP realizó un filtro de contratos de mantenimientos, aparte la búsqueda de procesos de mantenimiento de por las entidades estatales en la ciudad de Pereira.

La ESAP encontró un total de 911 contratos de mantenimientos de aires acondicionados e hidrosanitarios, por un valor de $69.297 millones de pesos en el periodo analizado. En algunos de estos procesos se realizó de manera conjunta la contratación de mantenimiento de aires acondicionados y de hidrosanitarios.

1. Identificación de las principales Entidades estatales

La ESAP identificó las entidades estatales con un mayor gasto en mantenimientos de aires acondicionados e hidrosanitarios, según la información del SECOP I y del SECOP II.

Dentro de este conjunto, la siguiente tabla muestra las 12 principales Entidades estatales compradoras de los servicios de mantenimientos de aires acondicionados y de hidrosanitarios, el valor de la contratación y número de contratos que suscribieron. En el listado se encuentran varias instituciones educativas que han publicado varios procesos de contratación durante estas vigencias, sin embargo, el valor de estos procesos no se compara con los valores de las entidades del orden nacional y distrital.

Vigilada MinEducación

Principales Entidades estatales en contratación de Servicios de mantenimiento de aires acondicionados e hidrosanitarios de acuerdo con el número de procesos suscritos de 2017 a 2019

Entidad	No. De procesos	Valor
Direccion De Impuestos Y Aduanas Nacionales	41	$ 6.229.466.754
Agencia Logistica De Las Fuerzas Militares	25	$ 384.038.590
Servicio Nacional De Aprendizaje (Sena)	15	$ 381.182.989
Bogotá D.C. - Ied. Ciudad De Bogotá	13	$ 147.413.000
Instituto Colombiano De Bienestar Familiar (Icbf)	12	$ 203.319.941
Bogotá D.C. - Ied. Colegio Alfonso Lopez Michelsen	12	$ 75.299.080
Bogotá D.C. - Ied. Colegio Ofelia Uribe De Acosta	12	$ 47.694.683
Fuerza Aérea Colombiana	11	$ 283.561.310
Bogotá D.C. - Secretaría De Integración Social	11	$ 1.623.866.703
Bogotá D.C. - Ied. Técnico Laureano Gomez	10	$ 58.361.855
Unad - Universidad Nacional Abierta Y A Distancia	10	$ 638.037.225
Instituto Nacional De Vias	10	$ 27.907.433

Fuente: cálculos realizados por La ESAP con base en SECOP 2017 – 2019

La tabla a continuación muestra las 10 principales entidades de acuerdo con el valor total de las contrataciones de aires acondicionados e hidrosanitarios durante las vigencias 2017-2019. Las entidades estatales allí presentadas sumaron el 70% del valor de la contratación en el período y está compuesta por entidades del orden nacional y distrital

Principales Entidades estatales en contratación de Servicios de mantenimiento de aires acondicionados e hidrosanitarios de acuerdo con el valor de procesos suscritos de 2017 a 2019

Entidad	No. De procesos	Valor
Superintendencia De Notariado Y Registro	2	$ 23.995.367.239
Instituto Distrital De Recreación Y Deporte	4	$ 6.943.282.215
Dirección De Impuestos Y Aduanas Nacionales	41	$ 6.229.466.754
Bogotá D.C. - Instituto Distrital De Recreación Y Deporte	3	$ 2.844.110.420
Bogotá D.C. - E.S.E. Hospital Universitario De La Samaritana	8	$ 1.909.300.664
Ministerio De Comercio Industria Y Turismo	1	$ 1.698.701.200

Vigilada MinEducación

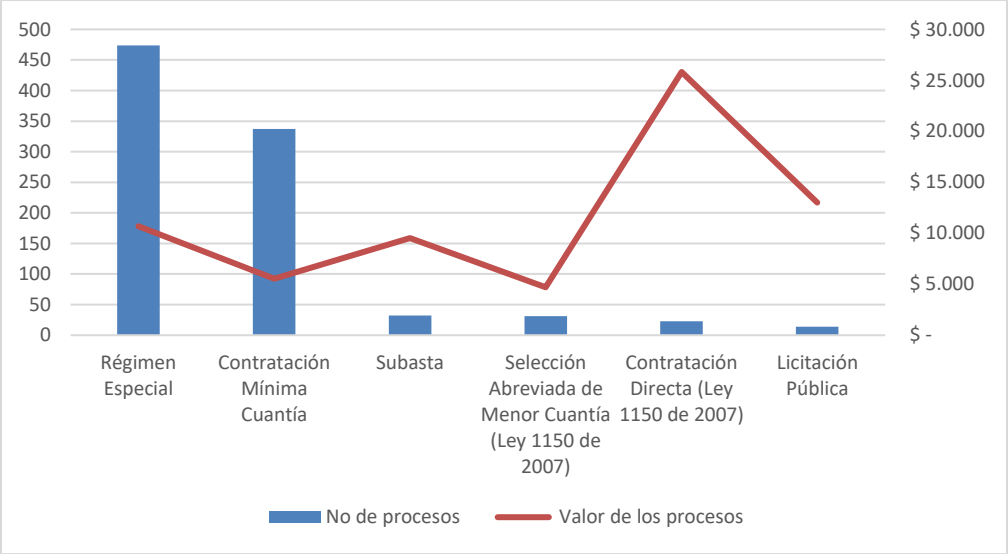
Bogotá D.C. - Secretaría De Integración Social	11	$	1.623.866.703
Cenit Transporte Y Logística De Hidrocarburos S.A.S.	1	$	1.430.319.663
Bogotá - Cámara De Comercio De Bogotá	2	$	939.874.375
Unidad Administrativa Especial Migracion Colombia	6	$	704.939.836

Fuente: cálculos realizados por La ESAP con base en SECOP 2017 – 2019

2. Modalidad de contratación

El Gráfico muestra la distribución del número de procesos y valor de contratos por modalidad de selección del proveedor con la información del SECOP I y el SECOP II para el período 2017 – 2019. Un 37% de valor fue adjudicado bajo la modalidad de contratación directa, lo cual puede por el valor adjudicado. Sin embargo, la mayoría de los procesos de entidades estatales que contratan de acuerdo al Estatuto General de Contratación se realizan por la modalidad de selección abreviada de mínima cuantía, esto se explica por los valores de los procesos que generalmente no superan las mínimas cuantías de las entidades estatales.

Modalidad de contratación de Servicios de mantenimiento de aires acondicionados e hidrosanitarios



Fuente: cálculos realizados por La ESAP con base en SECOP 2013 – 2015

Vigilada MinEducación

3. Procesos de entidades compradoras

La ESAP revisó procesos de contratación con el fin de estudiar los requerimientos más frecuentes y las formas de pago utilizados por las entidades compradoras de los servicios de mantenimiento. A continuación, se encuentran los datos más importantes de los procesos analizados.

Vigencia	18 de septiembre al 30 de diciembre de 2020	**Número de proceso**	02-20
		Número de contrato	CO1.PCCNTR.175907
Modalidad de selección	Mínima Cuantía		
Objeto	OBRAS DE ADECUACIÓN Y DE MEJORAMIENTO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO JARAMILLO GUTIÉRREZ: UNIDADES SANITARIAS DE USO DE LOS ESTUDIANTES EN LA SEDE CENTRAL Y DE UN AULA UBICADA EN LA SEDE LA VILLA		
Código UNSPSC	721525 - Servicio de mantenimiento y construcción de pisos		
Entidad contratante	Institucion Educativa Alfonso Jaramillo		
Contratista	SOLUCIONES DE INGENIERIA CIVIL ELECTRICA Y MECANICA INGENIEROS S.A.S..		
Valor	$ 114.638.097	**Fecha de adjudicación**	28/09/2020
Plazo	30 días		
Link en SECOP	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.183918&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true		

Vigencia	Del 02 de Marzo de 2018 al 20 de diciembre de 2018	**Número de proceso**	IMC-16-003-2018
		Número de contrato	16-003-2018
Modalidad de selección	Mínima Cuantía		
Objeto	EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, ELÉCTRICOS, HIDROSANITARIOS, DE FERRETERÍA, ELEMENTOS ELECTRONICOS, ELEMENTOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y DEMAS ELEMENTOS CONEXOS PARA EFECTUAR REPARACIONES LOCATIVAS Y MANTENIMIENTOS MENORES A LAS INSTALACIONES DE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA DIRECCIÓN SECCIONAL DE IMPUESTOS ADUANAS DE PEREIRA		

Vigilada MinEducación

Código UNSPSC	391217 - Equipos y suministros componentes eléctricos		
Entidad contratante	DIAN PEREIRA		
Contratista	LA GRAN FERRETERIA		
Valor	7.000.000 COP	**Fecha de adjudicación**	02 de marzo de 2018
Plazo	293 días		
Link en SECOP	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.540901&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true		

Vigencia	23 de octubre de 2018 al 30 de diciembre de 2018	**Número de proceso**	038-2018
		Número de contrato	204-18
Modalidad de selección	Selección abreviada de menor cuantía		
Objeto	Contratar en nombre de la Nación - Consejo Superior de la Judicatura – Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial de Pereira – Risaralda, Mantenimiento general, incluyendo materiales, en el Palacio de Justicia de Belén de Umbría - Risaralda. Este procedimiento será de selección abreviada Mínima Cuantía así: Mantenimiento, reparaciones y adecuaciones locativas, tratamiento de humedades y grietas en paredes, renovación de pintura en muros, cielo rasos, vigas y marcos de puertas; Adecuaciones en archivo e instalación de puntos eléctricos, traslado de RAC, incluye cableado teléfono micrófono y accesorios; Mantenimiento de baños; Mantenimiento a ventanas metálicas, cambio de persianas; Impermeabilización muro contiguo a Casa de la Cultura; Construcción de rampa de acceso para personas con movilidad reducida; entre otros Bogotá y Cartagena.		
Código UNSPSC	721015 - Servicio de apoyo a la construcción		
Entidad contratante	Rama Judicial Seccional Risaralda		
Contratista	JNG PLOMERIA S.A.S		
Valor	$ 33.864.501	**Fecha de adjudicación**	27 de noviembre de 2018
Plazo	30 días		
Link en SECOP	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-13-8576766&g-recaptcha-response=03AGdBq24xexFHOj12pUQw-MFsrAV9DIAPtdkaTQ0nWIH_oDo4qPepNS64ClYZzmVNRe4DvPMSgtjoHzZte3IRmfrWqIUfde7Eds__ZAyxM7fERg3m4OaOGBPSogrV5nC3yHXuw3w69K2EAtKVJD4l1iUo1DJur8- KuRqLIYVZF-6cRaD		

Vigencia	02 de agosto de 2018 al 01 de diciembre de 2019	**Número de proceso**	TT-SSO-08-2018
		Número de contrato	TT-37-2018
Modalidad de selección	Régimen especial con ofertas		
Objeto	“Mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de motobombas sumergibles, tanques de agua, de la Terminal Salitre, Terminal Sur, Terminal Norte y demás áreas propias o administradas por la TTSA y demás equipos electromecánicos.”		

Vigilada MinEducación

Código UNSPSC	72103301 - Servicios o reparaciones o mantenimiento de calles o parqueaderos		
Entidad contratante	Terminal de Transporte S.A.		
Contratista	SERVICIOS ASOCIADOS EN INGENIERIA Y CONSTRUCCION LTDA		
Valor	$ 100.000.000	**Fecha de adjudicación**	19 DE JULIO DE 2018
Plazo	486 Días		
Link en SECOP	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.449017&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true		

4. Facturación y pago

En los procesos estudiados por la ESAP se realiza el pago mensualmente de acuerdo con los trabajos efectivamente ejecutados por el contratista o pagos parciales de acuerdo a las actas de obra. Para realizar el pago del servicio en todos los casos se exige al contratista que radique una factura que debe ser certificada por el supervisor del contrato con el recibo a satisfacción y adicionalmente debe adjuntar el comprobante de pago en seguridad social y parafiscales.

Para el pago de repuestos especiales se solicita que el contratista cumpla con un protocolo para definir los precios unitarios que generalmente consiste en presentar tres cotizaciones del equipo que deben ser verificadas por el supervisor del contrato. Por otro lado, en uno de los procesos se realiza el pago del contrato en forma parcial, dependiendo de los servicios prestados.

5. Perspectiva Internacional

Se hace verificación de cobertura de si el proceso de contratación al que dará a lugar el presente documento es cobijado por tratados comerciales internacionales según los términos del decreto 1082 de 2015 y en cumplimiento del mismo se concluye que el proceso de contratación es cobijado con los siguientes tratados de libre comercio:

Vigilada MinEducación

DENOMINACION DEL TRATADO	APLICABILIDAD	
	SI	NO
TLC COLOMBIA – CHILE	X	
TLC COLOMBIA- EL SALVADOR, GUATEMALA Y HONDURAS	X	
TLC COLOMBIA - MEXICO	X	
TLC COMUNIDAD ANDINA	X	
TLC COLOMBIA – ESTADOS AELC (EFTA)	X	
TLC COLOMBIA- CANADA	X	
TLC COLOMBIA -ESTADOS UNIDOS	X	

En caso de limitarse a MIPYMES la presente convocatoria, sólo podrá participar la Persona Natural y Jurídicas que acredite la condición de MIPYME Nacional domiciliada en el Departamento de Risaralda.

De conformidad con lo previsto en el Decreto 1082 de 2015, que en su - **Artículo 2.2.1.2.4.2.3. (reza) *Limitaciones territoriales.*** Las Entidades Estatales pueden realizar convocatorias limitadas a Mipyme nacionales domiciliadas en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. La Mipyme debe acreditar su domicilio con el registro mercantil o el certificado de existencia y representación legal de la empresa.

Se firma el (2) días del mes de Septiembre del año 2021

ESTRUCTURADOR JURÍDICO **NOMBRE:DIANA CAROLINA OSORIO** **CARGO: Asesora jurídica**	**ESTRUCTURADOR TÉCNICO** **NOMBRE: Sandra Milena Ocampo** **CARGO: Coordinadora administrativa y financiera**
ESTRUCTURADOR FINANCIERO **NOMBRE:Sandra Milena Ocampo** **CARGO: Coordinadora administrativa y financiera**	**JEFE DE LA DEPENDENCIA** **NOMBRE: Luis Alberto Sierra Pajoy** **CARGO: Director Territorial**

Vigilada MinEducación

LAS-1677-2021