ESTUDIOS PREVIOS
SELECCIÓN DE MENOR CUANTÍA

1. Descripción de la necesidad que la entidad estatal pretende satisfacer con la contratación.

La Institución Universitaria Pascual Bravo, creada por el Decreto 108 de 1950, reorganizada por la Ley 52 de 1982 e incorporado al Distrito de Medellín mediante acuerdo 28 de 2008, es un establecimiento público de Educación Superior, del orden Distrital, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente y con carácter académico de Institución Universitaria que tiene por objeto la búsqueda, desarrollo y difusión del conocimiento en los campos de las humanidades, la ciencia, las artes, la técnica y la tecnología, mediante las actividades de investigación, de docencia y de extensión, y proyección social realizadas en los programas de Educación Superior de pregrado y de posgrado, con metodologías presencial, abierta y a distancia, incluyendo educación virtual, puestas al servicio de una concepción integral del hombre y de la sociedad.

Para el desarrollo de su objeto social, la Institución se organiza administrativamente por procesos y dependencias, entre estos se encuentran el proceso apoyo Gestión de recursos físicos, como se ilustra a continuación:



El proceso de Gestión de Recursos Físicos liderado por la Vicerrectoría Administrativa que tiene como objetivo principal administrar los bienes de la Institución y mantener su infraestructura en condiciones adecuadas para apoyar el normal funcionamiento y desarrollo de la misión de la institución, así mismo, busca el correcto funcionamiento de los bienes y equipos instalados o colocados en la infraestructura física para la operatividad administrativa y educativa del campus universitario.

La oficina de Gestión de Recursos Físicos se convierte así, en un área trasversal para actividades que desarrolla la Institución, en cuanto sus tareas van encaminadas a permitir el normal desarrollo de las actividades administrativas, educativas y de bienestar en beneficio de todos los integrantes de la comunidad educativa.

El campus universitario está dotado de un sistema de iluminación de poste y de pared que permite el uso adecuado de las instalaciones en especial en las horas de la noche y que brinda condiciones de seguridad vial y física a los estudiantes, docentes, trabajadores y visitantes de la Institución Universitaria Pascual Bravo.

Una de las necesidades básicas de cualquier infraestructura es la distribución y transformación de energía eléctrica, la cual permite el funcionamiento de equipos y la iluminación necesaria para el funcionamiento propio. Para las actividades de distribución la Institución dispone de algunos componentes dentro de los cuales se resaltan:

- Subestaciones de energía
- Gabinetes de distribución
- Transformadores
- Planta de emergencia
- Tableros
- Sistema de iluminación de alta intensidad
- Sistema de iluminación de zonas comunes

Dichos componentes requieren de actividades de limpieza y mantenimiento periódicos con el fin de evitar o remediar fallas en su funcionamiento, reposición de elementos por desgaste y, sobre todo, para evitar emergencias que afecten la seguridad de los integrantes de la comunidad educativa, visitantes y los bienes de la Entidad incluida su infraestructura.

De otro lado, algunos componentes del sistema presentan desgaste por uso y corresponden a sistemas de iluminación muy antiguos que generan en algunas ocasiones mayores consumos, poca iluminación o no funcionan, es por ello que,

desde el proceso de gestión de recursos físicos, se pretenden la reposición gradual del sistema a la tecnología LED.

En contexto con lo anterior, la institución celebra para cada vigencia contratos que permitan mantener el sistema eléctrico y de iluminación en perfectas condiciones, toda vez que, no dispone del recurso humano y técnico idóneo y necesario para el desarrollo directo de las actividades, en especial, del Sistema de iluminación de alta intensidad, por lo que, resulta necesario adelantar un proceso que permita satisfacer la mencionada necesidad.

Con base en lo anterior, resulta preciso contratar la prestación de servicio de Mantenimiento preventivo y correctivo, adecuación del sistema eléctrico y alumbrado público, incluido el suministro, transporte e instalación de elementos eléctricos para la Institución Universitaria Pascual Bravo

2. OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR:

Objeto: Servicio de Mantenimiento preventivo y correctivo, adecuación del sistema eléctrico y alumbrado público, incluido el suministro de elementos eléctricos para la Institución Universitaria Pascual Bravo.

Alcance: Realizar actividades de mantenimiento preventivo y actividades de mantenimiento correctivo para el correcto funcionamiento del sistema eléctrico y de iluminación. Incluye el el suministro, transporte e instalación de componentes para la adecuación del sistema.

Las actividades se ejecutará conforme las condiciones técnicas y de acuerdo con las normas técnicas en la materia**.**

Plazo de ejecución: El plazo del contrato será hasta el 30 de diciembre de 2023

2.2. Clasificación UNSPSC:

Se debe relacionar la clasificación según el Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (versión 14 del UNSPSC) contenido en la dirección http://www.colombiacompra.gov.co/Clasificacion, así:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIAS	CLASES	PRODUCTOS
F	**72**	**15**	**15**	**11**
Servicios	Servicios de edificación,	Servicios de mantenimiento y	Servicios de sistemas	Servicio de mantenimiento y

	construcción de instalaciones y mantenimiento	construcción de comercio especializado	eléctricos	reparación de sistemas de iluminación
F	**72**	**15**	**15**	**01**
Servicios	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de sistemas eléctricos	Servicios de instalación de iluminación
F	**81**	**10**	**17**	**01**
Servicios	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	Ingeniería eléctrica y electrónica	Servicios de ingeniería eléctrica
F	**73**	**15**	**21**	**08**
Servicios	Servicios de producción industrial y manufactura	Servicios de apoyo a la fabricación	Servicios de mantenimiento y reparación de equipos de manufactura	Servicios de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos
D	39	10	16	01
Componentes y suministros	Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e ilumuminación	Lámparas, Bombillas y componentes para lamparas	Lámparas y bombillas	Lámparas Halógenas
D	39	12	11	03
Componentes y suministros	Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e ilumuminación	Equipos suministros y componentes electricos	Centros de control y distribución y accesorios	Paneles
D	39	11	25	01
Componentes y suministros	Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e iluminación	Iluminación, artefactos y accesorios	Luminarias de escenarios y estudios	Luz de foco
D	39	11	18	18
Componentes y suministros	Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e iluminación	Iluminación, artefactos y accesorios	Accesorios de iluminación	Reflector de lámpara

2.3. Condiciones Técnicas:

ITEMS	CONDICIONES TECNICAS	CANTIDAD
1	Mantenimiento general preventivo para dos subestaciones de energía de media/baja tensión 13200/220-127v, tipo seca de 500kva y 1000kva ubicadas en el Bloques 6 y Bloque 25, compuesta por celdas de seccionadores, celdas de transformadores, celdas de medida, ML principales donde están alojados los elementos de protección, banco de capacitores y distribución de circuitos de energía. Esto incluye: -Mantenimiento general de transformadores, seccionadores, bancos de capacitores. -Reprogramación, organización de cableado y recableo entre la planta de emergencia y la transferencia para el correcto funcionamiento de los contactores y los rele -Mantenimiento de tableros tipo ML de distribución de circuitos -Revisión y limpieza de alistadores del transformador -limpieza a transformador con nitrógeno -Revisión de conos de empalme -revisión general de elementos de la subestación -Marcado e identificación de circuitos según niveles de tensión existente en tableros -Reapretado de equipos en ML de distribución -Medición de cargas, interruptores y totalizadores que se encuentran en los secundarios de los transformadores -Inspección visual de condiciones físicas -Lubricación de componentes -Engrase y retorqueo de conexiones -Actualización y presentación del cuadro de cargas -Cambio de terminales que se encuentren sulfatadas -Cambio de cintas de alta y de colores de acuerdo a los niveles de tensión según norma RETIE y NTC 2050 -Medición de relación de transformación (prueba TTR) a cada transformador -Medición de resistencia de devanados a cada transformador -Medición de resistencias de aislamiento (con megger de hasta 5000 Vdc) a cada transformador -Medición de la resistencia de puesta a tierra -Toma de termografía infrarroja del antes y después a cada uno de los elementos que conforman la subestación de energía -Informe de pruebas	1

2	Mantenimiento preventivo de gabinetes o tableros de Distribución de bloque 26, bloque 19, bloque 18, bloque 17, bloque 16, bloque 15, bloque 14, bloque 13, bloque 5, bloque 4, bloque 2, bloque 1, cancha sintética y coliseo cubierto, incluye: -Termografía a los gabinetes antes y después con el fin de detectar y corregir fallas -Revisión de totalizadores y cambio de los mismos si se encuentran en mal estado -Mantenimiento y reapretado de interruptores -Mantenimiento de totalizadores -Marcado e identificación de circuitos según niveles de tensión -Medición de cargas -Cambio de terminales que se encuentran sulfatadas en circuitos de uso final donde sea necesario con su respectivo ponche mecánico -Soplado y aspirado de partes -Revisión de conexiones -Torque de tornilleria - Correctivo en los gabinetes donde existan filtraciones de agua -Marcación de circuito con cintas de colores de acuerdo a los niveles de tensión según el RETIE -Medición de la resistencia de puesta a tierra por punto para los tableros de distribución -Medición de equipotencialización del sistema de puesta a tierra para los tableros de distribución -Toma de termografía infrarroja del antes y después de cada uno de los elementos que conforman los tableros de distribución -Cambio de terminales que se encuentran sulfatadas -Cambio de botoneras en mal estado	1

3	Mantenimiento preventivo de Transformadores baja-baja de energía tipo seca de las siguientes capacidades uno de 25KVA, uno de 45KVA, dos de 75KVA ubicadas en los bloques bloque 19 - bloque 17 - bloque 14 - bloque 13, incluye: -Mantenimiento general, revisión y limpieza de aisladores -Limpieza a transformador con Nitrógeno -Revisión de empalme -Marcado e identificación de circuitos según niveles de tensión -reapretado de equipos -Inspección visual de condiciones físicas -Lubricación de componentes -Engrase y retorque de conexiones -Actualización del cuadro de cargas -Pruebas de funcionamiento -Cambio de terminales que se encuentran sulfatadas -Cambio de cintas de alta y de colores de acuerdo a los niveles de tensión según la norma RETIE Y 2050 -Medición de relación de transformación -Medición de resistencia de davanados a cada transformador -Medición de resistencia de aislamiento (con megger de hasta 5000 Vdc) a cada transformador -Medición de la resistencia de puesta a tierra por punto para cada transformador -Medición de equipotencialización del sistema de puesta a tierra para cada transformador -Toma de termografía infrarroja del antes y después a cada transformador -Pruebas de aislamiento -Mantenimiento del sistema de enfriamiento -Análisis de aceite -Registro de mantenimiento	1

4	Mantenimiento preventivo para Transformadores de media - baja de energía tipo poste sumergido en aceite de 150Kva con # 112607 y de 45Kva con # 96404. Incluye -Mantenimiento general -Pruebas de funcionamiento -revisión de termocupal -Revisión de fusibles en cajas primarias donde incluye cambio si es necesario -Revisión y limpieza de aisladores del transformador -Revisión de conos de empalme -Revisión general de elementos de la subestación -Marcado e identificación de circuitos según niveles de tensión -reapretado de equipos -Inspección visual de condiciones físicas -Lubricación de componentes -Análisis de aceite -engrase y retorque de conexiones -Cambio de terminales que se encuentran sulfatas -Cambio de cintas de alta y de colores de acuerdo a los niveles de tensión según la norma RETIE Y NTC 2050 -Medición de relación de transformación -Análisis dieléctrico y físico químico al aceite de transformadores (rigidez dieléctrica, contenido de humedad, número de neutralización, gravedad específica, tensión interfacial, color) -Análisis de cuantitativo de PCB disueltos en aceite aislante según la norma -Medición y análisis de furanos -Medición de resistencia de devanados a cada transformador -Medición de resistencia de aislamiento -Medición de resistencia de puesta a tierra -Medicion de equipotencialización del sistema de puesta a tierra para las celdas que conforman la subestación de energía -Toma de termografía infrarroja del antes y después -Pruebas de aislamiento -Mantenimiento del sistema de enfriamiento -Registro de mantenimiento	1

5	Mantenimiento de Planta de Emergencia o Grupo Electrógeno Bloque 6, con capacidad de 1000 KVA incluye el mantenimiento de los siguientes componentes: Sistema de lubricación: Revisar niveles de aceite y agregar cuando sea requerido, inspeccionar contaminantes en el aceite. (Agua, metales, etc). Inspeccionar fugas en juntas y sellos, revisar presión de aceite y temperatura óptima de operación. Sistema de admisión: inspeccionar tomas de aire, ductos y abrazaderas, revisar condiciones de filtro de aire. Sistema de combustible: revisar la alimentación de combustible (presión, contaminación, materiales extraños), inspeccionar existencia de fugas, Revisar operación de bomba de combustible, inspeccionar líneas de combustible, lubricación de actuadores. Sistema de enfriamiento:. revisar niveles de anticongelante, revisar presión, inspección de posibles fugas en ductos y mangueras, inspeccionar el ventilador, soportes, sujetadores y abrazaderas, Revisar el radiador (aspecto, contaminación por materiales extraños, adecuado funcionamiento). Registrar temperatura del refrigerante en condiciones de operación. Sistema de escape: revisar tubos y conexiones, revisar y ajustar abrazaderas, sujetadores y soportes, revisar silenciador (aspecto y seguridad). Sistema eléctrico del motor: revisar cables de marcha y conexiones, revisar el nivel de voltaje de las baterías, revisar controles eléctricos y terminales de sensores, probar dispositivos de protección. Mecánica del generador: revisar anclaje del equipo, verificar conexiones mecánicas, verificar rodamientos. Sistema eléctrico del generador: Revisar excitador, estator y campos magnéticos, revisar las terminales de cables en el generador, registrar voltaje residual, probar los dispositivos de protección del generador. Controles: verificar controles de encendido automático y control remoto, verificar instrumentos del generador y motor, verificar indicadores, luces y alarmas, revisar voltaje del sistema. Panel de control o acceso: verificar el buen funcionamiento de los botones y la configuración del mismo y reposición en caso de ser necesario. -Pruebas de funcionamiento -Pruebas de carga -Pruebas de protección y seguridad -Revisión del correcto funcionamiento de los sensores de: temperatura, arranque, presión -Revisión del nivel de aceite, refrigerante y agua del radiador -Revisión del sistema eléctrico, de control y medición -Revisión y limpieza general del motor de arranque -Revisión de la bomba de Inyección -Revisión del sistema de calefacción del motor -Revisión de correas -Revisión y prueba de baterías -Comprobación de niveles de combustible (diesel), anticongelante y electrolito -Pruebas de operación del sistema motogenerador manual y automatico, en vacío y con carga -revisión de drenajes y niveles de anticongelantes y aceite lubricante -Suministro e instalación de filtro de aire primario -Suministro e instalación de filtro de aire secundario -Suministro e instalación de filtro de combustible -Suministro e instalación de filtro de aceite -Suministro y aplicación de refrigerante larga vida -Suministro y aplicación de aceite -Suministro y aplicacion de combustible -Registro de mantenimiento -Aportar un manual de mantenimiento, con los parámetros normales o de alerta que se deben tener en cuenta en las revisiones periódicas y un formato para diligenciar en cada revisión.	1
6	Mantenimiento de luminarias de poste, pared a una altura mínima de 3.50 metros y hasta un aproximado de 16 metros (127 luminarias de brazo compuestas por: 79 luz amarilla halógena y 48 luz blanca led y 72 reflectores compuestos por: 6 luz amarilla halógena, 48 luz blanca led, 14 luz blanca halógena, 4 luz verde led). Incluye el mantenimiento de acometidas de luminarias, trenzas templadas desde postes, tableros de distribución de luminarias, los cuales, poseen interruptores de amperaje variado, temporizador, borneras, totalizadores y empalmes. Incluye despeje de elementos que impidan la buena iluminación y que afecte la calidad de las acometidas	1
7	Suministro de lampara luz led blanca potencia 50 W para 79 brazos existentes que se encuentran instalados en diferentes puntos de la Institución, incluye accesorios para la instalación	79
8	Instalación de lámparas luz led blanca potencia 50 W para 79 brazos existentes que se encuentran instalados en diferentes puntos de la Institución, incluye accesorios para la instalación	79
9	Suministro de postes en concreto para luminaria pública, de 8m de altura para soportar luminaria doble brazo.	9
10	Instalación de postes en concreto para luminaria pública, de 8m de altura para soportar luminaria doble brazo. Incluye instalación cajas de registro para empalmes y acometidas eléctricas y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	9

11	Suministro de lámparas tipo led doble brazo y un brazo para postes en concreto y para fijar a muros, incluida fotocelda para sistema de control de iluminación. Iluminación LED de Exterior para Vías y Áreas Abiertas Potencia: hasta 50 W Garantía limitada: 10 años 26 de doble brazo y 10 de un brazo	20
12	Instalación de lámparas tipo led doble brazo y un brazo para postes en concreto y para fijar a muros. Incluye acometidas de luminarias, trenzas templadas desde postes, tableros de distribución de luminarias los cuales poseen interruptores de amperaje variado, temporizador, borneras, totalizadores y empalmes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. 26 de doble brazo y 10 de un brazo	20
13	Suministro de lámparas tipo Poste bolardo cerillo 30 Watts 3X10w tubo led, Luz fría, Acrílico de policarbonato, Tubo metálico color negro de 4" con placa base para fijación a estructura en concreto y altura de lámpara de 2.40m	20
14	Instalación de lámparas tipo Poste bolardo cerillo 30 Watts 3X10w tubo led, Luz fría. Incluye acometidas eléctricas, tablero de distribución, interruptores, empalmes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	20
15	Suministro de reflectores plano tipo led para muro de 100w, luz blanca.	60
16	Instalación de reflectores plano tipo led para muro de 100w, luz blanca. Incluye acometidas y breaker	60
17	Suministro de reflector plano Led 150W (Se debe tener en cuenta el estudio de iluminación adjunto) para la cancha sintética de la Institución.	38
18	Instalación reflector plano Led 150W (Se debe tener en cuenta el estudio de iluminación adjunto) para la cancha sintética de la Institución. Este ítem incluye el desmonte de las luminarias existentes (sodio) y la disposición final de las mismas en sitios autorizados.	38
19	Suministro de luminaria escaleras paso empotrada tipo led 3.5 W	50
20	Suministro de Bombillo Tubular Led 1000 Lúmenes 12w Luz Blanca para balizas de techo	40
21	Suministro de Cinta Led X 100 Metros 110v color blanco resistente al agua para instalar en muro perimetral de fuente ubicada en biblioteca	100
22	Suministro de lamparas tipo hermética de 1*20 tipo led, 8w Referencia: -SYLV/65CT (25) en chasis en policarbonato y tubo led de 5800 lumen de 6000k (luz día) para iluminación de aulas - Incluye prensa estopa, cable encauchetado 3x14 dos metros por lámpara y elementos de fijación para su correcta instalación -Garantía mínima 12 meses -Incluye disposición final de luminarias desmontadas	50
23	Suministro de panel led 60x60 de sobreponer de 40w, 3200 lúmenes, incluido el soporte	64
24	Instalación de luminarias (luminaria de escalera paso empotrada tipo led 3,5W, cinta led 1000 lumens, lámpara tipo hermetica de 1*20 tipo led panel led 60*60)	204
25	Mantenimientos correctivos. Este mantenimiento incluye: Atención de llamados y emergencias 24/7 Inspección de las instalaciones para detectar las fallas Suministro, transporte y mano de obra de los correctivos	1

Mantenimientos correctivos: El valor de este ítem no es susceptible de modificación, razón por la cual, este ítem deberá aparecer en la propuesta económica en los mismos términos del presupuesto oficial. Su modificación será causal de rechazo.

El uso del mismo podrá efectuarse de manera total o parcial durante el tiempo de ejecución del contrato.

Este ítem tiene como objetivo asumir el costo de los repuestos y/o accesorios, transporte y mano de obra requeridos para el correcto funcionamiento del sistema. Estas necesidades serán previamente autorizadas por el supervisor del contrato y deberán guardar proporción con los precios generales del mercado. Los repuestos que se adquieran con cargo a este ítem deberán ser nuevos y conforme a las características del sistema, no se aceptarán elementos remanufacturados; el contratista otorgará garantía

legal sobre los mismos de acuerdo a los protocolos establecidos por el fabricante o distribuidor del componente o insumo.

Los mantenimientos correctivos incluyen:

- Atención de llamados y emergencias 24/7
- Suministro, transporte y mano de obra de los correctivos

2.4. OBLIGACIONES DE LAS PARTES.

2.4.1. Obligaciones Generales Del Contratista

1. El contratista deberá cumplir con el contrato de conformidad con especificaciones técnicas y la propuesta económica presentada para el proceso y las obligaciones contractuales.
2. Reportar la factura una vez se preste el servicio, de acuerdo con el cronograma o los llamados de emergencia, presentando los soportes administrativos correspondientes para su posterior pago, estos son: planillas de seguridad social del personal contratista, paz y salvo por concepto de parafiscales con firma del representante legal, informe de mantenimiento, certificado de disposición final de residuos y los demás que sean requeridos.
3. Cargar los documentos aprobados para pago en un único pdf en la plataforma SECOP ll, el último día hábil del mes en que se prestó el servicio.
4. Asegurar el cumplimiento de las políticas de Institución Universitaria Pascual Bravo, incluida la política de alcohol y drogas dentro de las instalaciones
5. Cumplir con las obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y parafiscal.
6. Disponer de las herramientas y materiales necesarios para garantizar el cumplimiento del objeto contractual. En caso de presentarse escasez de algún elemento, el contratista deberá garantizar planes de contingencia que aseguren la continuidad del servicio.
7. La ejecución de los trabajos a desarrollar debe ser programada para coordinar la logística interna correspondiente y no intervenir en las actividades cotidianas de cada dependencia.
8. Disponer la logística de transporte requerida para los traslados de maquinaria, herramienta e insumos requeridos para ejecutar la labor.
9. Garantizar que el personal que ejecute el objeto del contrato cuente con uniforme y escarapela que evidencie su identidad.
10. Los mantenimientos deben ejecutarse de acuerdo con los requerimientos y normas estipuladas y vigentes en Colombia para los sistemas eléctricos.
11. Guardar reserva de toda la información que por razón de sus obligaciones y desarrollo de sus actividades obtenga.
12. Entregar a la Institución todos los documentos requeridos para la iniciación y ejecución del contrato.

13. Facilitar la labor de supervisión dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen, ya sea por medios formales o informales.
14. Cuando el contratista, sus empleados, subcontratistas o proveedores, produzcan un daño o avería voluntaria e involuntaria a las instalaciones o bienes muebles, bienes de terceros o bienes ambientales, fauna y flora de la Institución universitaria Pascual Bravo, deberá asumir el valor de los gastos de reparación o en su defecto la reposición del bien afectado, cumpliendo con las características del anterior y de acuerdo con los procedimientos establecidos para el caso.
15. El contratista deberá cumplir con la normatividad vigente asociada al Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo y de trabajos en altura. Para efectos de poder suscribir el Acta de Inicio del contrato, el contratista deberá realizar la entrega de todos los requisitos establecidos en las Especificaciones Técnicas del Pliego de Condiciones, como Condiciones específicas a cumplir por el contratista en SST y para Trabajos en Altura antes de la Ejecución del Contrato, además de los requisitos de Ley.
16. El personal utilizado en el contrato no adquiere vinculación laboral ni de ninguna índole con la Institución, por lo tanto, corre a cargo del contratista el pago de salarios, dominicales y festivos, incapacidades, indemnizaciones, bonificaciones y fueros de estabilidad y demás prestaciones sociales a que tengan derecho, de conformidad con las leyes laborales colombianas.
17. El contratista, exigirá a sus trabajadores el cumplimiento de todas las condiciones relativas a la higiene, salubridad y seguridad establecidas en los reglamentos y Decretos Ley.
18. El contratista, será responsable de gestionar todos los accidentes laborales que pueda sufrir su personal, y si hay lugar a las indemnizaciones correrán por su cuenta hacer todas las gestiones respectivas ante la ARL, así mismo se verificará la respectiva afiliación a riesgos profesionales de acuerdo con el grado de riesgo en el que se encuentre cada trabajador.
19. Es responsabilidad del contratista asegurar el orden y el aseo de todas las áreas donde se realicen sus actividades asociadas con el objeto y alcance del contrato.

2.4.2. Obligaciones Específicas Del Contratista

1. Realizar la disposición final y presentar certificado, de los insumos, materiales o elementos peligrosos que se utilicen para el mantenimiento y/o se desinstalen. Dicha certificación debe ser expedida por el gestor encargado de recibir todos los elementos, describiendo peso (cantidad), tipo, fecha, destinación final y el nombre de la empresa que entrega los residuos.
2. El contratista deberá registrar los equipos y herramientas ingresados a la Institución en el formato GRF-FR-24 CONTROL DE INGRESO Y SALIDA DE BIENES NO PROPIEDAD DE LA INSTITUCIÓN.

3. Previo al inicio de ejecución del contrato se deberá aportar los certificados que acrediten la idoneidad de los técnicos electricistas y el personal responsable de ejecutar la actividad.
4. Presentar un cronograma de ejecución de actividades, el cual será aprobado por el apoyo técnico a la supervisión del contrato.
5. Horarios límites para atender una emergencia: 4 horas de respuesta. Por cada llamado, el contratista deberá presentar un informe sobre las fallas presentadas y como se dio solución o como se debe proceder para corregir las fallas.
6. El contratista deberá contar con el personal idóneo para realizar las actividades de mantenimiento del sistema eléctrico y elaborar de manera detallada los cronogramas e informes técnicos requeridos durante la ejecución del contrato, cumpliendo con la normatividad vigente (RETIE - NTC 2050 y demás asociadas al componente eléctrico)
7. Entrega oficial de informe posterior a la realización de las rutinas de mantenimiento, con fotografías del antes y después de las intervenciones.
8. El contratista deberá correr con todos los gastos de transporte y otros que se llegasen a presentar durante la ejecución del contrato como la disposición de residuos (peligrosos o especiales), cubiertas provisionales en caso de que el clima lo exija, entre otros.
9. El personal que se presente a la Institución Universitaria Pascual Bravo a realizar el servicio de mantenimiento y adecuación, debe de portar su equipo de protección y dotación personal completa e identificación mientras permanezca en la Institución. (Dotación suministrada por el contratista)
10. Disponer de las herramientas y materiales necesarios para garantizar el cumplimiento del objeto contractual. En caso de presentarse escasez de algún elemento, el contratista deberá garantizar planes de contingencia que aseguren la continuidad del servicio.
11. Garantizar la limpieza de las áreas donde se desarrolla el trabajo.
12. La ejecución de los trabajos a desarrollar debe ser programada para coordinar la logística interna correspondiente y no intervenir en las actividades cotidianas de cada dependencia.
13. Disponer la logística de transporte requerida para los traslados de maquinaria, herramienta e insumos requeridos para ejecutar la labor.
14. Garantizar que el personal que ejecute el objeto del contrato cuente con uniforme y escarapela que evidencie su identidad.
15. Los mantenimientos deben ejecutarse de acuerdo con los requerimientos y normas estipuladas y vigentes en Colombia para los sistemas eléctricos. Atendiendo normatividad en trabajo de alturas cuando aplique.
16. Los componentes que se suministren deberán ser nuevos de óptima calidad y compatible con los sistemas de la institución.

2.4.3 Obligaciones del contratista frente el SG-SST

PREVIO A LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO DEL CONTRATO, LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO REALIZARÁ LA SOLICITUD DE LOS SIGUIENTES

DOCUMENTOS, LA CUAL SERÁ REVISADA Y APROBADA POR EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:

1. Registro del reporte de la autoevaluación y el plan de mejora del SGSST al Ministerio de Trabajo o fondo general de riesgos laborales (No aplica para empresas creadas en el año de la contratación).
2. Aportar certificados de aprobación curso virtual de (50) o actualización de (20) horas del SG-SST del Ministerio de Trabajo de los responsables del diseño y del ejecutor (apoyo y acompañamiento) de acuerdo con los requisitos legales vigentes y los alcances frente a Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa contratista o entidad con vigencia menor a tres (3) años.
3. Diligenciamiento carpeta compartida: el Sistema de Gestión de SST de la Institución, compartirá vía correo electrónico a la empresa contratista adjudicado, las instrucciones para adjuntar los requerimientos aplicables de Seguridad y Salud en el Trabajo conforme al objeto y alcance del contrato y demás requerimientos para el registro, ingreso y control del personal colaborativo
4. Análisis seguro de trabajo (ATS): El cual debe contener la descripción de todas las actividades específicas a desarrollar en el contrato, los riesgos asociados, los controles específicos; deben traerlo diligenciado completamente para tareas rutinarias, firmado por el empleador y responsable de Seguridad y Salud en el trabajo). Este formato será montado en la carpeta compartida.
5. Seguridad social: Enviar seguridad social vigente en el nivel correspondiente.
6. Inducción del SG-SST de la Institución Universitaria Pascual Bravo: el contratista debe solicitar al correo; sst@pascualbravo.edu.co los instructivos para la realización de las inducciones de SST del personal que se designe para la ejecución de las actividades al interior de la Institución.
7. Procedimiento o instructivo incidente, accidente o enfermedad común: El contratista debe contar con un Documento propio de que hacer en caso de incidente, accidente y enfermedad común durante su estadía en las instalaciones de la Institución Universitaria Pascual Bravo y registro de la divulgación de este a las personas que permanecerán en las mismas o en los lugares establecidos con objeto y alcance del contrato.

Para ello deberán incluir la siguiente información dentro de la red de notificación interna para atención de emergencia dentro de las instalaciones: Unidad de primeros auxilios bloque 22 teléfono 4480520 ext. 1105 y el Área protegida EMI de la institución que exista para la ejecución del contrato Si presentan alguna urgencia y emergencia que requiera atención médica, se puede comunicar con el área protegida EMI a los siguientes números en Medellín: # (604) 4441330; (604) 6045853 con el código 1502597, para lo cual debe tener en cuenta la siguiente información: Nit de la Institución: 890980153-1 Dirección: Calle 73 No 73ª – 226,

Nombre del paciente, Edad del paciente, Que síntomas y signos presenta el paciente (lo que se observa en el paciente y lo que el mismo refiere), Hace cuanto se presentó el evento, Antecedentes patológicos del paciente (si sufre de alguna enfermedad o presento algún accidente) Compartirán registro de asistencia de la divulgación del procedimiento.

REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA TRABAJOS EN ALTURA

1. Copia de afiliación o planilla de la seguridad social del personal que ejecutará trabajos en alturas.
2. Listado del personal que ejecutará los trabajos en alturas (nombres, apellidos, cédulas).
3. Programa de prevención y protección contra caídas en alturas.
4. Procedimientos de trabajo en alturas según el objeto y alcance del contrato.
5. Concepto de aptitud para realizar trabajos en alturas emitido por médico especialista en medicina laboral del personal contratista, menor a un año.
6. Registro del reporte a la ARL dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al reporte por parte del empleador o contratante de los nombres y número de identificación de los trabajadores enviados certificación/reentrenamiento trabajador autorizado. (correo).
7. Formato diligenciado de Análisis de Trabajo Seguro (ARO, AST, ATS) de la tarea a realizar elaborado por el contratista y firmado por el responsable de diseño y ejecución del SGSST.
8. Matriz de los sistemas y Elementos de Protección Personal que incluye los propios contra caídas (certificación, fecha de fabricación, marca, lote y serial).
9. Certificación por parte del contratista de inspección anual de los sistemas de protección contra caídas menor a un año, conforme a lo establecido en la resolución 4272/2021.
10. Fichas técnicas y certificaciones de los sistemas y Elementos de Protección Personal contra caídas emitida por el fabricante.
11. Certificado del curso de coordinador de trabajo en alturas (80 horas) emitido por la Institución autorizada para tal fin por el Ministerio de Trabajo.
12. Certificado de actualización del curso de coordinador de trabajo en alturas (16 horas) emitido por la Institución autorizada para tal fin Ministerio de Trabajo.
13. Certificado de SST de 50 horas y/o 20 horas del Ministerio de Trabajo del coordinador de trabajo en alturas, vigente (menor a tres años).
14. Copia del formato de permiso de Trabajo en alturas que utilizarán durante la tarea, autorizado por el coordinador de trabajo en altura del contratista, que cumpla con los 18 ítems de la resolución 4272 de 2021.

15. Certificado del reentrenamiento vigente del trabajador autorizado, emitido por la Institución autorizada para tal fin por el Ministerio de Trabajo.
16. Copia de formato de las listas de verificación y chequeo que se utilizarán en la actividad (equipos de alturas, escaleras, andamios entre otros). (Si estos aplican).
17. Plan de emergencia y rescate en alturas (procedimiento por escrito firmado por administrador del programa de prevención y protección contra caídas).
18. Listado de los equipos, elementos y sistemas a utilizar en el plan de rescate.
19. Fichas Técnicas y certificaciones de los Equipos, elementos y sistemas a utilizar en el plan de rescate emitida por el fabricante.
20. Listado de los sistemas de Acceso a utilizar (escaleras, andamios, elevadores).
21. Fichas técnicas de los sistemas de acceso (escaleras, andamios, elevadores) en idioma español.
22. Certificaciones de los sistemas de acceso (escaleras, andamios, elevadores) en idioma español.
23. Hoja de vida de los sistemas de acceso. (escaleras, andamios, elevadores).

NOTA: Los certificados serán validados en la página del Ministerio de Trabajo link https://app2.mintrabajo.gov.co/CentrosEntrenamiento/consulta_ext.aspx

Sí, se implementa el uso de andamios multidireccionales, se debe presentar la siguiente información.

1. Constancia de capacitación del personal a realizar el montaje/desmonte del andamio.
2. Procedimiento de armado y desmonte en español.
3. Manual de usuario en español.
4. Despiece del andamio (mapa para montaje).
5. Listado de partes del andamio.

Sí, se implementa el uso de plataforma elevadora, se debe presentar la siguiente información.

1. Constancia de capacitación del personal que utilizará la plataforma elevadora.
2. Ficha técnica de la plataforma elevadora.
3. Registro último mantenimiento preventivo de la plataforma elevadora.
4. Procedimiento para uso seguro de la plataforma elevadora en idioma español.

REQUISITOS TRABAJO EN CALIENTE (EN CASO DE APLICAR)

1. Constancia de capacitación de personal para trabajos en caliente.
2. Formato del permiso para trabajos en caliente a utilizar.
3. Matriz de elementos de protección personal que incluya los de trabajo en caliente.
4. Definir un vigía o guardia de incendio quien debe permanecer en servicio activo continuo en el lugar mientras se realiza el trabajo en caliente y durante los treinta minutos después de terminado el mismo, para detectar y extinguir cualquier tipo de fuego. Una vez finalizado este período, el guardia de incendio.

MANEJO DE ENERGIAS PELIGROSAS

1. Listado de personal técnico (Nombre, apellidos, cedula, certificado).
2. Certificado como electricista emitido por el Consejo Nacional de Técnicos Electricistas - CONTE según categoría que se requiera.
3. Matriz de los sistemas y Elementos de Protección Personal para trabajos con electricidad a utilizar (certificación, fecha de fabricación, marca).
4. Fichas técnicas de los elementos de protección personal relacionados para trabajos con electricidad.
5. Copia del formato del permiso para trabajos con energía peligrosas.
6. Procedimiento de aseguramiento de energías peligrosas, anexo soporte de divulgación del personal encargado de ejecutar actividades.
7. Listado de los equipos y herramientas eléctricas a utilizar con su ficha técnica.
8. Certificado de los elementos de protección personal y equipos colectivos de seguridad, deben ser certificados por el fabricante de acuerdo con normas técnicas nacionales o internacionales, así como los que apliquen para la protección contra el peligro eléctrico deben tener pruebas de rigidez dieléctrica de acuerdo con el RETIE por un laboratorio acreditado ante el organismo nacional respectivo.
9. Hoja de vida para cada uno de los elementos, equipos y herramientas para trabajo con tensión.
10. Certificados de las herramientas y equipos eléctricos a utilizar.
11. Matricula CONTE en las clases TE1 y/o TE5.
12. Experiencia mínima de dos años en mantenimiento o construcción de redes de media y baja tensión – sin tensión, de acuerdo con lo indicado en el capítulo 2, artículo 72, literal a, de la resolución 5018 de 2019.

13. Registro de capacitación/entrenamiento de bloqueo/etiqueta, seguridad eléctrica y entrenamiento en respuesta a emergencias (liberación de contacto).
14. Listado y disponibilidad de un Kit de Bloqueo, Etiquetado y Condenación de acuerdo con los sistemas existentes y con la posibilidad de liberación de energías peligrosas.
15. Registro de trabajadores habilitados para trabajos des energizados en baja y media tensión

SUSTANCIAS QUÍMICAS (EN CASO DE APLICAR)

1. Enviar los FDS de los productos químicos (ficha de datos de seguridad), cumpliendo con las 16 secciones y en idioma español.
2. Fecha de elaboración o revisión de las FDS no mayor a 5 años en el idioma español.
3. Sensibilización y entrenamiento de las personas que van a manipular las sustancias, cuando estas sean inflamables, tóxicas, explosivas corrosiva e inflamable (para el caso de las explosivas, debe contar con certificado de indumil).
4. Matriz Elementos de protección necesarios para la manejo y control de las sustancias.
5. Disposición y listado del kit de control de derrames.

DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO SE COMPROMETE A CUMPLIR EN CAMPO EN ASPECTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. Reportar al supervisor del contrato con copia a sst@pascualbravo.edu.co, dentro de las 48 horas siguientes calendario, la ocurrencia de un incidente o accidente de trabajo del personal que preste sus servicios a Institución Universitaria Pascual Bravo.
2. Reportar incapacidades mayores a 30 días, sean por Accidente de trabajo, enfermedad común, que se deriven por severidad en lesiones, procedimientos quirúrgicos, accidentes graves al supervisor de contrato con copia a sst@pascualbravo.edu.co, Seguridad y Salud en el Trabajo del personal que preste sus servicios en la Institución Universitaria Pascual Bravo.
3. Enviar los planes de acción de ocurrencia de incidentes, accidentes y enfermedades laborales durante los 15 días calendarios siguientes a la ocurrencia de los mismos al supervisor del contrato con copia a sst@pascualbravo.edu.co, Seguridad y Salud en el Trabajo del personal que preste sus servicios a Institución Universitaria Pascual Bravo.

4. Enviar mensualmente, el certificado de pago de seguridad social vigente y en el nivel 5 (6,96%) de riesgos laborales al supervisor del contrato y asegurar que está sea verídica y vigente del personal de contratos mayores a 30 días de obras, adecuaciones, servicios de aseo, vigilancia, y mantenimientos; al siguiente correo sst@pascualbravo.edu.co.
5. Asegurar las evaluaciones médicas ocupacionales de acuerdo con los riesgos y su aptitud para llevar a cabo las actividades.
6. Asegurar el cumplimiento de las políticas de Institución Universitaria Pascual Bravo, incluida la política de alcohol y drogas dentro de las instalaciones.
7. El contratista deberá mantener accesible para Institución Universitaria Pascual Bravo, documentos y registros que soporten el plan SST en las instalaciones de Institución Universitaria Pascual Bravo de acuerdo con el formato de Análisis de Trabajo Seguro-ATS entregado y revisado por la Institución, entre otros se encuentran: conceptos de aptitud médica, matriz de elementos de Protección Personal, listado de sustancias químicas, registros de sensibilización y entrenamiento, registros de entrega de Elementos de Protección Personal, investigaciones de incidentes y accidentes laborales con sus respectivos planes de acción, registro de evidencias de que los aspectos con objeto y alcance se tienen en cuenta en las reuniones del COPASST y del comité de convivencia del contratista, el reglamento de Higiene y seguridad industrial firmado por el representante legal.
8. El contratista es responsable de suministrar toda la dotación necesaria, así como los elementos y equipos de protección personal a todas las personas directas e indirectas durante la ejecución del contrato.
9. El contratista se compromete asegurar los espacios que puedan afectar el normal desarrollo de la institución con medidas de higiene y seguridad industrial.
10. Es responsabilidad del contratista asegurar el orden y el aseo de todas las áreas donde se realicen sus actividades asociadas con el objeto y alcance del contrato.
11. El contratista de obras, adecuaciones y servicios mayores a 30 días, mantenimientos, servicios de vigilancia, aseo, enviará los primeros cinco días de cada mes, informe de accidentalidad de manera estadística describiendo índice de frecuencia por accidentes de trabajo, índice de severidad, Indicador SST de desarrollo del plan de trabajo del objeto y alcance del contrato, que incluya el registro de entrega de elementos de protección personal (EPP) e inspección de los mismos, registros de capacitaciones y planes de acción de los incidentes y accidentes laborales, registro de inspecciones a equipos y herramientas, entre otros del personal que haga parte del objeto y alcance del contrato.

12. Es responsabilidad del contratista hacer cumplir los requerimientos de Seguridad y Salud en el Trabajo de su empresa dentro de las instalaciones de Institución Universitaria Pascual Bravo con causa o con ocasión del alcance del contrato cumpliendo la normatividad legal vigente.
13. En caso de incumplimiento en campo por actos inseguros o comportamientos inadecuados del personal, se hará un requerimiento al encargado que genere el incumplimiento por la misma causa o similar igual o mayor a dos veces.
14. En caso de incumplimiento en campo por condiciones peligrosas identificadas ya sea por ausencia de documentación verificable, equipos o herramientas, entre otras, y que debiera estar cumpliendo el contratista, y la condición se evidencia más de dos veces, se configura un incumplimiento contractual.

2.4.4 Obligaciones del contratista frente al Sistema de Gestión Ambiental

El contratista garantizará los siguientes criterios durante la ejecución del contrato

Lámparas, luminarias y LED	- Luminarias con tecnología de punta que garantice mayor eficiencia energética y disminución de los impactos ambientales - Luminaria con menor cantidad de Mercurio (Hg) - El Proveedor debe contar con un programa posconsumo para realizar una correcta disposición final y/o aprovechamiento de los residuos de luminarias	- Certificado de garantía del producto. - Certificado RETILAP - Declaración del fabricante.
Adecuaciones locativas (contratos de obras civiles)	- Para la ejecución de obras civiles dentro las instalaciones de la institución el contratista debe dar cumplimiento a los lineamientos establecidos en el Manual de Gestión Socio Ambiental para obras de Construcción del Área Metropolitana del Valle de Aburra. - El contratista es el responsable del correcto almacenamiento y disposición final de los residuos especiales (escombros, madera, residuos voluminosos) generados	

	durante el desarrollo del contrato, dando cumplimiento a la Normatividad Ambiental vigente. - El contratista deberá realizar el manejo adecuado de las aguas residuales (domésticas y no domésticas) que sean generadas durante la ejecución del proyecto, obra o actividad. - El contratista debe garantizar la menor afectación ambiental, en lo que respecta a ruido y emisiones atmosféricas, realizando los respectivos cerramientos, disminuyendo las molestias en el entorno. - El control de emisiones atmosféricas, programa para el control del suelo y lo demás considerado en la guía de manejo socioambiental.	

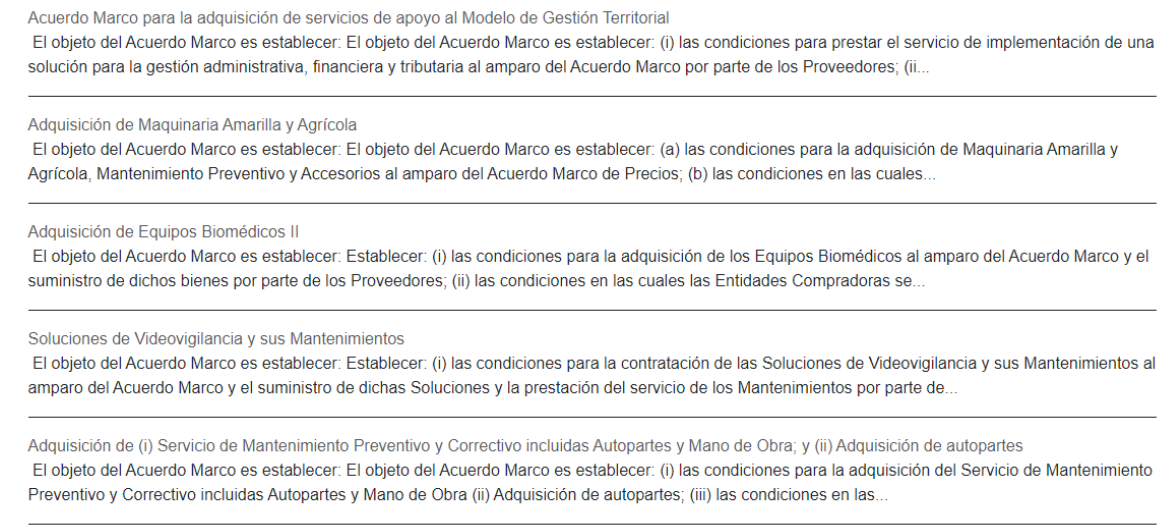
2.4.4. Obligaciones Generales de la Entidad

a) Expedir el certificado de Registro Presupuestal del contrato.
b) Efectuar los pagos estipulados en el contrato en la forma y oportunidad previstas en el mismo.
c) Designar el supervisor para vigilar el cumplimiento del objeto contractual dentro del término de ejecución y demás condiciones establecidas.
d) Prestar toda la colaboración necesaria para la debida ejecución del contrato.
e) Suministrar al CONTRATISTA la información requerida para el desarrollo del objeto contractual.
f) Vigilar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que se deriven del presente contrato.

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y JUSTIFICACIÓN

La presente contratación se soporta en atención al objeto contractual, al valor de la contratación y de acuerdo con lo establecido numeral 2 del Artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, que establece como modalidad de selección del contratista la Selección Abreviada que integra diferentes causales de contratación y a las que

se acude para la selección del contratista previo análisis que se haga de características de la necesidad que se pretende satisfacer, tales como: el objeto, las circunstancias de la contratación, la cuantía o la destinación del bien, obra o servicio. En el caso que nos ocupa se trata de una empresa para prestar un determinado servicio de mantenimiento que por las características de su objeto y por su cuantía no puede ser encuadrado dentro de los bienes denominados de características técnicas uniformes y de común utilización, ni en ninguna de las otras causales contempladas para la selección abreviada. Para el efecto se consultó en la tienda virtual si la necesidad se encuentra relacionada con servicios de condiciones técnicas uniformes y de común utilización, sin embargo, no hay acuerdos relacionados al respecto.


Acuerdo Marco para la adquisición de servicios de apoyo al Modelo de Gestión Territorial

El objeto del Acuerdo Marco es establecer: El objeto del Acuerdo Marco es establecer: (i) las condiciones para prestar el servicio de implementación de una solución para la gestión administrativa, financiera y tributaria al amparo del Acuerdo Marco por parte de los Proveedores; (ii...

Adquisición de Maquinaria Amarilla y Agrícola

El objeto del Acuerdo Marco es establecer: El objeto del Acuerdo Marco es establecer: (a) las condiciones para la adquisición de Maquinaria Amarilla y Agrícola, Mantenimiento Preventivo y Accesorios al amparo del Acuerdo Marco de Precios; (b) las condiciones en las cuales...

Adquisición de Equipos Biomédicos II

El objeto del Acuerdo Marco es establecer: Establecer: (i) las condiciones para la adquisición de los Equipos Biomédicos al amparo del Acuerdo Marco y el suministro de dichos bienes por parte de los Proveedores; (ii) las condiciones en las cuales las Entidades Compradoras se...

Soluciones de Videovigilancia y sus Mantenimientos

El objeto del Acuerdo Marco es establecer: Establecer: (i) las condiciones para la contratación de las Soluciones de Videovigilancia y sus Mantenimientos al amparo del Acuerdo Marco y el suministro de dichas Soluciones y la prestación del servicio de los Mantenimientos por parte de...

Adquisición de (i) Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo incluidas Autopartes y Mano de Obra; y (ii) Adquisición de autopartes

El objeto del Acuerdo Marco es establecer: El objeto del Acuerdo Marco es establecer: (i) las condiciones para la adquisición del Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo incluidas Autopartes y Mano de Obra (ii) Adquisición de autopartes; (iii) las condiciones en las...

1

De acuerdo con lo anterior y en los términos del artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015, y en atención al presupuesto oficial del que se dispone para satisfacer la necesidad descrita y al objeto que se pretende contratar deberá adelantarse un proceso de selección abreviada de menor cuantía.

4. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN

4.1 Estudio de Sector

Aspectos generales.

[1] https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/resultados?combine=mantenimiento+el%C3%A9ctrico

La actividad económica está dividida en macro sectores, sectores y actividades económicos trasmutando desde lo general hasta lo particular, compartiendo características comunes y desiguales frente a otras agrupaciones. En el caso en estudio, el objeto a contratar se encuentra incluido así:

Macro sector: Servicios

Sector económico: SECCIÓN M ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS Esta sección abarca las actividades profesionales, científicas y técnicas especializadas. Estas actividades requieren un alto nivel de capacitación y ponen a disposición de los usuarios conocimientos y aptitudes especializados.

Actividad económica: Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades de consultoría técnica.

El sector terciario o sector servicios está constituido por todas las actividades económicas cuyo propósito es la producción de los servicios que demanda la población. Por esa razón también se conoce como sector servicios.

Si bien los sectores primario y secundario se dedican a la producción de bienes materiales, la existencia del sector terciario permite clasificar todas las actividades económicas que permiten aumentar el bienestar de los consumidores a través de los servicios, es decir, mediante la producción de bienes inmateriales.

Dentro de este sector se incluyen sectores tan importantes como el financiero, el turismo, la hostelería, el transporte, la sanidad, la educación y la administración pública. De esta manera, el consumidor ve aumentado su bienestar gracias a una buena salud, mayor formación, una comunidad segura donde vivir, etc. Todos estos factores no se traducen, como hemos mencionado, en la obtención de bienes materiales. Sin embargo, no por ello son de menor importancia para la economía y la vida de las personas.

En el siglo XX se produjo en el mundo un cambio drástico en la producción de bienes y servicios que se ha llamado terciarización. Esto, porque el sector terciario ha pasado a emplear a una mayor cantidad de empleados y porque su forma de trabajar se ha difundido por los otros dos sectores.

Contexto económico:

En el mes de noviembre de 2021, el grupo de estudios económicos y financieros adscritos a la delegatura de asuntos económicos y contables de la supersociedades presentó un informe de propósito especial con el desempeño financiero del sector servicios clasificadas en 5 subsectores, con corte al 31 de diciembre de 2019, 31 de diciembre de 2018, 31 de diciembre de 2017, 30 de junio

de 2019 y 30 de junio de 2020, bajo Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) que permite evidenciar entre otros factores:2

Figura No 1. Distribución empresas por subsector.



Fuente: Superintendencia de Sociedades.
Elaboración Grupo de Estudios Empresariales.

La Superintendencia de Sociedades efectuó un análisis del desempeño financiero de 5.464 empresas pertenecientes al sector de servicios a partir de la información financiera reportada por las empresas que prepararon su contabilidad, con cortes a 31 de diciembre de 2017, 2018 y 2019, de acuerdo con las NIIF. La muestra está conformada por las empresas pertenecientes a los siguientes 5 subsectores:

Figura No 7. Distribución empresas por subsector.



Fuente: Superintendencia de Sociedades.
Elaboración Grupo de Estudios Empresariales.

[2] supersociedades.gov.co/Noticias/Publicaciones/Revistas/2020/Presentacion-informe-proposito-especial.pdf

Estado de Situación Financiera

Las empresas del sector servicios presentaron un crecimiento de 7,5% en el activo total en 2019 una tasa de crecimiento más alta que la presentada en 2016-2017. Por su parte, sus pasivos aumentaron 3,3% y el patrimonio aumentó en 9,6%.

Tabla No. 2. Estado de Situación Financiera Empresas del Sector Servicios años 2017 - 2019 - Cifras en billones de COP.

				Absoluta		Porcentual	
Cuenta	2017	2018	2019	Variación 17-18	Variación 18-19	Variación 17-18	Variación 18-19
Activo	339	361	388	22	27	6,5%	7,5%
Pasivo	97	121	125	24	4	24,7%	3,3%
Patrimonio	242	240	263	-2	23	-0,8%	9,6%

Fuente: Superintendencia de Sociedades. Elaboración Grupo de Estudios Empresariales.

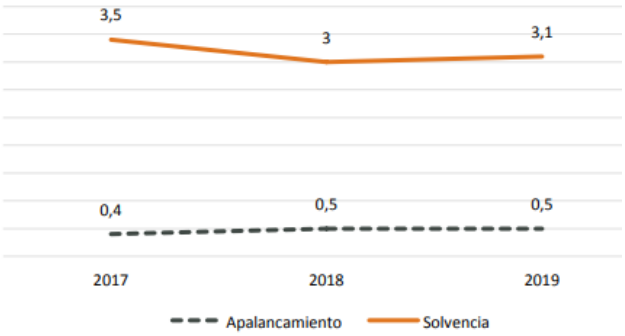
Rentabilidad

La rentabilidad de las empresas del sector servicios presenta una tendencia alcista, tanto desde la óptica de los activos como del margen neto. Por su parte, la rentabilidad del patrimonio para el año 2019 fue de 9,6%, lo que significó un ascenso de 0,8 puntos porcentuales con relación a la vigencia 2018, mientras que la rentabilidad del activo presentó un incremento de 0,7 puntos porcentuales, frente al año inmediatamente anterior. Este resultado fue ocasionado por el aumento en el margen neto, debido al incremento en las utilidades.

Solvencia y apalancamiento

Respecto al indicador de solvencia, para las vigencias 2017-2019, en promedio las empresas del sector servicios cuentan con $3,2 de activo por cada peso colombiano de pasivo. Por el lado del indicador de apalancamiento, se observa un escenario moderado, puesto que, si se analiza detenidamente el comportamiento de este indicador desde el año 2017, la relación deuda / capital se ha mantenido en medio punto, es decir que las compañías de este sector han financiado su crecimiento con un nivel de deuda bajo.

Figura No. 12. Razón de apalancamiento e índice de solvencia

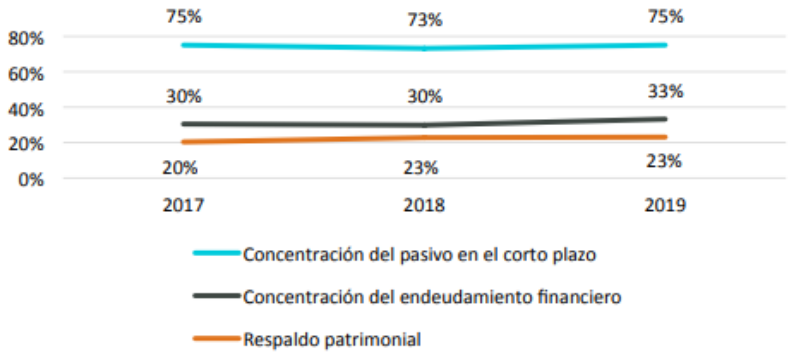


Fuente: Superintendencia de Sociedades. Elaboración Grupo de Estudios Empresariales.

Endeudamiento

Se evalúan los niveles de deuda con base en tres indicadores, la concentración del pasivo en el corto plazo, concentración del endeudamiento financiero y el respaldo patrimonial, en general los indicadores se han mantenido estables a lo largo de las tres vigencias (2017- 2019), siendo el indicador de concentración del pasivo en el corto plazo el más elevado, este indicador se mantiene en promedio alrededor del 74%, los otros dos indicadores referidos se encuentran por debajo del 40% promedio para las tres vigencias. A continuación, se muestra el comportamiento.

Figura. No.13 Niveles de deuda empresas de servicios



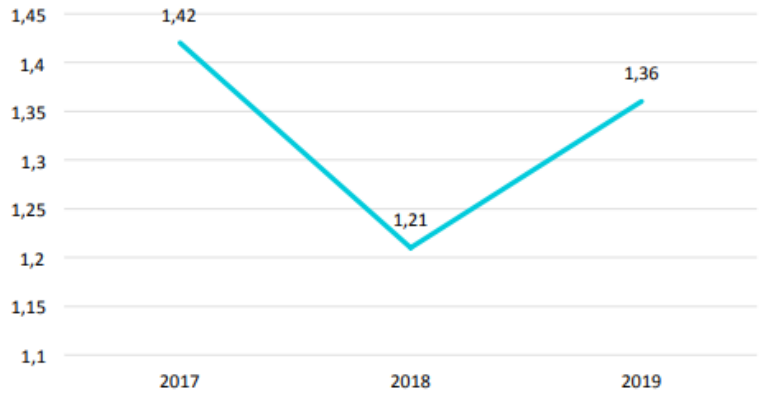
Fuente: Superintendencia de Sociedades. Elaboración Grupo de Estudios Empresariales.

Liquidez

Al realizar la prueba ácida, se identifica que las compañías del sector servicios cuentan con buena capacidad para enfrentar sus deudas de corto plazo en cada una de las vigencias, cada año el indicador se encuentra por encima de 1, siendo

el 2018 el que presenta el peor resultado con 1,21, en promedio, el indicador se mantiene en 1,33, lo que denota qué, la empresa convierte eficazmente en efectivo sus cuentas por cobrar y que su rotación de inventarios es muy rápida.

Figura. No.14 .Prueba ácida



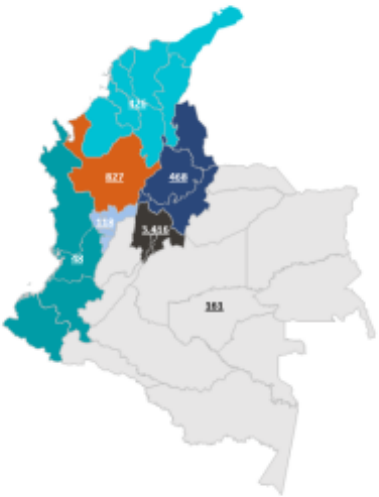
Fuente: Superintendencia de Sociedades. Elaboración Grupo de Estudios Empresariales.

Resultados año 2019 por regiones

Las regiones del territorio colombiano a las que pertenecen las empresas del sector servicios, son discriminadas de la siguiente manera: Antioquia, Bogotá-Cundinamarca, Centro–Oriente, Región Caribe, Costa Pacífica, Eje Cafetero, y Otros. Dentro de este último se incluyen las regiones Centro–Sur y Llanos Orientales.

Conforme se señala en la figura No.15, la región Bogotá-Cundinamarca ocupa el 62,52% del total de las empresas del sector servicios, seguido por la región Antioquia que concentra el 15,14% y la región Centro Oriente que representa el 8,57%. Por su parte las regiones Caribe, Pacífico, Eje Cafetero y Otras, agrupan conjuntamente el 13,78%

Figura No.15. Empresas del sector servicios por región.



Participación	Empresas	Región
62,52%	3.416	BOGOTÁ-CUNDINAMARCA
15,14%	827	ANTIOQUIA
8,57%	468	CENTRO-ORIENTE
7,80%	426	COSTA ATLÁNTICA
2,95%	161	OTROS
2,16%	118	EJE CAFETERO
0,88%	48	COSTA PACÍFICA
Totatl General 5464 empresas		

Fuente: Superintendencia de Sociedades. Elaboración Grupo de Estudios Empresariales.

Las conclusiones generales del informe son:

- Los ingresos operacionales disminuyeron en 5% entre el 2018 y 2019, mientras que la utilidad (Ganancia/Pérdida) aumentó en 19% durante el mismo periodo, sin embargo, la (Ganancia/Pérdida) disminuyó significativamente a la obtenida entre los periodos de 2017- 2018
- Las fuentes de financiamiento del sector en promedio entre 2017 y 2019 son 32% pasivos y 68% en patrimonio, lo cual indica que sus niveles de endeudamiento son bajos y estas empresas cuentan mayormente con recursos propios

Al analizar los 5 subsectores que componen el sector de servicios, se encontró que:

- Transporte y almacenamiento, presentó decrecimiento en sus ingresos operacionales para el año 2019 y sus ganancias (pérdidas) tuvieron un mayor crecimiento en 2019 frente a lo ocurrido en el año 2018. Al revisar el valor de las pérdidas, es decir aquellas utilidades que son negativas, se identificó que este rubro es bastante distante a las ganancias obtenidas por las empresas, es así como para el 2019, solamente 50 empresas tuvieron pérdidas de las 243. La composición de las fuentes de financiamiento de este sector en promedio para los años 2017 a 2019 fue de 26% en pasivos y de 74% en patrimonio. Bogotá es la región que tiene mayor participación y sus ingresos en el 2019 fueron de $9 billones. Con

relación al tamaño, este subsector está compuesto en un 57,2% por empresas medianas cuyos ingresos operacionales para el año 2019 fueron de $2,3 billones.

- Alojamiento y servicios de comida, presentó crecimiento en sus ingresos operacionales y en sus ganancias (pérdidas) para el año 2019. Al revisar el valor de las pérdidas, es decir aquellas utilidades que son negativas, se identificó que las pérdidas disminuyeron con relación al año 2018 al pasar de -$413 miles de millones a -$199 miles de millones. La composición de las fuentes de financiamiento de este sector en promedio para los años 2017 a 2019 fue de 58% en pasivos y de 42% en patrimonio. La deuda de este subsector está concentrada en promedio en 28% con el sector financiero y en 39% con proveedores. Este sector está mostrando una tendencia hacia la iliquidez por tener un bajo respaldo para cumplir con sus compromisos en el corto plazo. Bogotá es la región que tiene mayor participación y sus ingresos en el 2019 fueron de $6 billones. Con relación al tamaño, este subsector está compuesto en un 49,3% por empresas medianas cuyos ingresos operacionales para el año 2019 fueron de $1,8 billones.
- Actividades profesionales, científicas y técnicas, de servicios administrativos y de apoyo, presentó decrecimiento en sus ingresos operacionales y en sus ganancias (pérdidas) para el año 2019. Al revisar el valor de las pérdidas, es decir aquellas utilidades que son negativas, se identificó que las mismas se mantuvieron estables entre los años 2017 a 2019. La composición de las fuentes de financiamiento de este sector en promedio para los años 2017 a 2019 fue de 38% en pasivos y de 62% en patrimonio. La deuda de este subsector está concentrada en promedio en 30% con el sector financiero y en 46% con proveedores. Bogotá es la región que tiene mayor participación y sus ingresos en el 2019 fueron de $27 billones. Con relación al 79 tamaño, este subsector está compuesto en un 49,1% por empresas medianas cuyos ingresos operacionales para el año 2019 fueron de $13 billones.
- Actividades inmobiliarias, presentó decrecimiento en sus ingresos operacionales y en sus ganancias (pérdidas) para el año 2019. Al revisar el valor de las pérdidas, es decir aquellas utilidades que son negativas, se identificó que el monto de estas disminuyó para el año 2019. La composición de las fuentes de financiamiento de este sector en promedio para los años 2017 a 2019 fue de 32% en pasivos y de 68% en patrimonio. La deuda de este subsector está concentrada en promedio en 35% con el sector financiero y en 40% con proveedores. Bogotá es la región que tiene mayor participación y sus ingresos en el 2019 fueron de $4 billones. Con relación al

tamaño, este subsector está compuesto en un 46% por empresas pequeñas y micro cuyos ingresos operacionales para el año 2019 fueron de $463 miles de millones.

- **Otras actividades de servicios**, presentó crecimiento en sus ingresos operacionales y en sus ganancias (pérdidas) para el año 2019. Al revisar el valor de las pérdidas, es decir aquellas utilidades que son negativas, se identificó que el monto de estas mostró una tendencia decreciente, al pasar en 2017 de -$3 billones a -$1,7 billones en 2019. La composición de las fuentes de financiamiento de este sector en promedio para los años 2017 a 2019 fue de 27% en pasivos y de 73% en patrimonio. La deuda de este subsector está concentrada en promedio en 30% con el sector financiero y en 50% con proveedores. Bogotá es la región que tiene mayor participación y sus ingresos en el 2019 fueron de $44 billones. Con relación al tamaño, este subsector está compuesto en un 47,9% por empresas medianas cuyos ingresos operacionales para el año 2019 fueron de $7,1 billones.
- Frente a la incidencia de la pandemia Covid 19 en el sector de servicios, se identificó con información semestral de junio de 2019 y de junio de 2020 que el sector disminuyó sus ingresos operacionales en 16,4% y sus ganancias (pérdidas) en 31,3%. Estas últimas, al analizarlas por el monto de ganancias positivas y por ganancias negativas, se identificó que las pérdidas aumentaron tanto en monto (-$2,7 billones a -$3,8 billones) como en número de empresas (2.187 a 2.811). el subsector con mayor afectación en la reducción de sus ingresos fue el de alojamiento y servicios de comida con una disminución del 36%, siguiéndole el de actividades inmobiliarias con una disminución del 35%. Al revisar las alertas tempranas para el sector de servicios, se identificó que debe prestarse atención a los indicadores que presentaron aumento en el número de empresas, estos son: EBITDA negativo (con aumento de 65%), disminución de ingresos operacionales (con aumento de 52%), pérdidas operacionales consecutivas (33%) y pérdidas netas consecutivas (28%).
- Respecto a los procesos de insolvencia vigentes para las empresas del sector servicios, al 30 de junio de 2020, hay 147 procesos de liquidación y 492 procesos de reorganización para un total de 639 procesos. El subsector que presenta el mayor número de empresas insolventes es el de actividades profesionales, científicas y técnicas con 255 procesos (40% del total de procesos del sector).

De igual forma, la superintendencia a través del informe de las 1000 empresas más grandes publicado el pasado mes de junio de 2022 ilustró el comportamiento del sector servicios como se muestra[3]

SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES

Informe 1000 empresas más grandes

DISTRIBUCIÓN DE LAS 1.000 EMPRESAS MÁS GRANDES POR SECTOR AÑO 2021

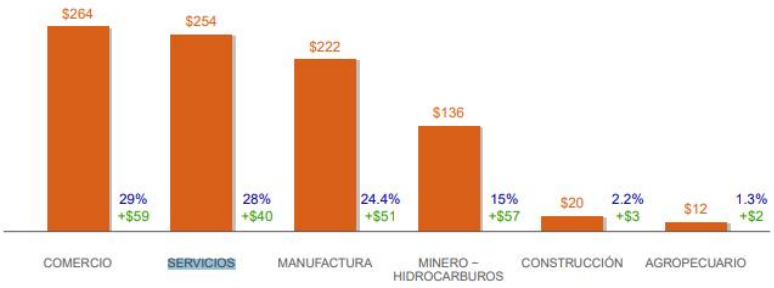


SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES

Informe 1000 empresas más grandes

INGRESOS OPERACIONALES 1.000 EMPRESAS MÁS GRANDES POR SECTOR AÑO 2021

Cifras en billones de pesos



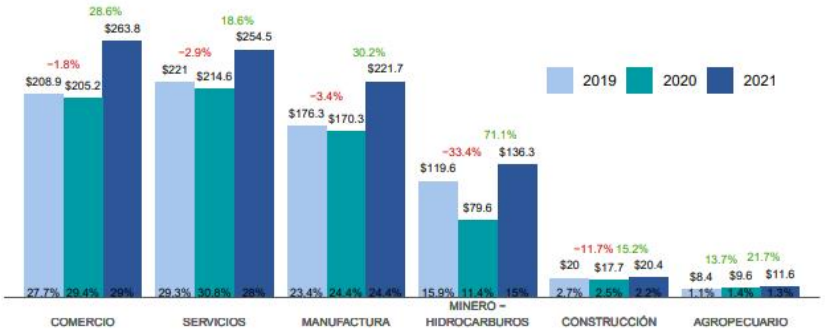
[3] https://supersociedades.gov.co/Noticias/Publicaciones/Revistas/2022/1000_Empresas.pdf

SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES

Informe 1000 empresas más grandes

INGRESOS OPERACIONALES 1.000 EMPRESAS MÁS GRANDES POR SECTOR AÑO 2021

Cifras en billones de pesos

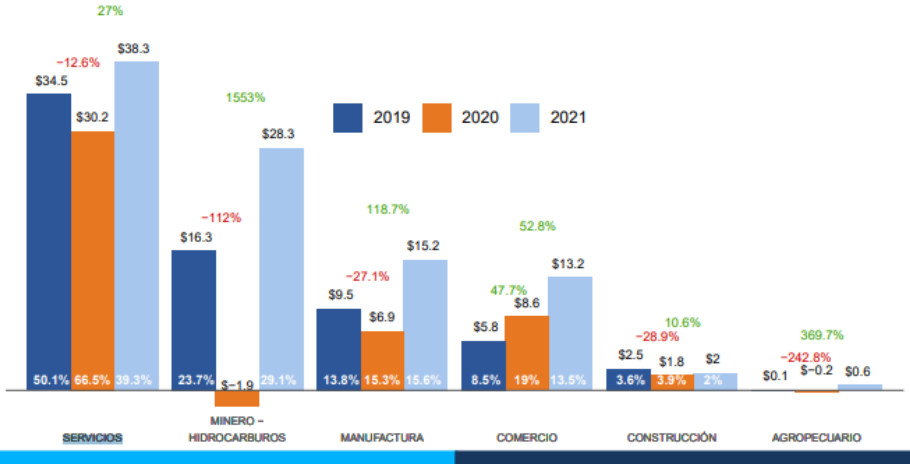


SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES

1000 empresas más grandes

GANANCIA (PÉRDIDA) 1.000 EMPRESAS MÁS GRANDES POR SECTOR AÑO 2021

Cifras en billones de pesos



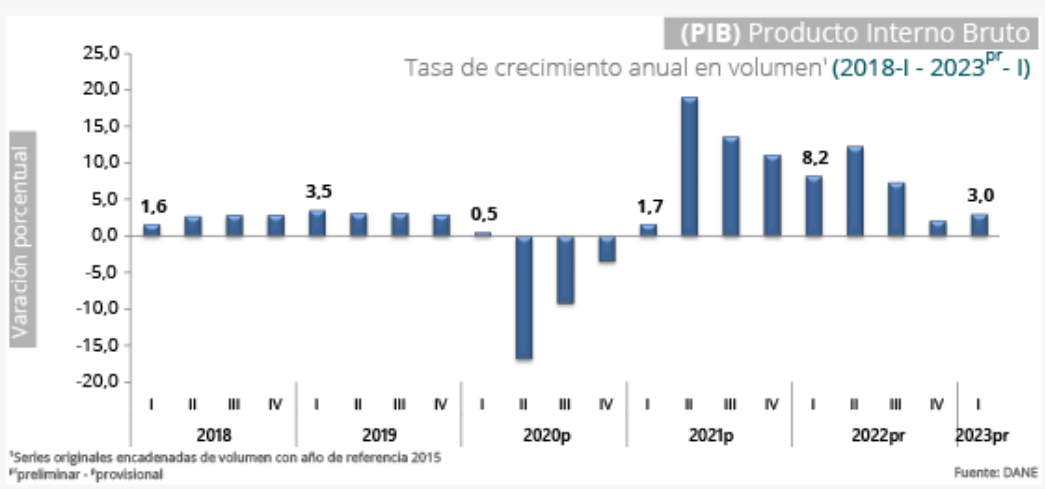


Las Conclusiones sectoriales según en el informen advierten que:

- Los macrosectores comercio y servicios aportan la mayoría de los ingresos operacionales $264 y $254 billones, respectivamente, un total de 29.1 % comercio y **28 % servicios.**
- La mayor rentabilidad por patrimonio y activos se presenta en el sector minero-hidrocarburos con 23.4 % y 11 %, respectivamente.
- El **sector servicios** es el más grande por activos con $537 billones y minero-hidrocarburos presenta el margen más alto, por cada $100 de ingresos obtiene $20.8 en ganancias.

Por su parte, El DANE indicó que en el primer trimestre de 2023[pr], el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,0% respecto al mismo periodo de 2022[p4]

[4] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica



Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Actividades financieras y de seguros crece 22,8% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 18,7% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,4%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Explotación de minas y canteras crece 4,5%.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,4%.
- Actividades financieras y de seguros crece 4,4%.

Por su parte, en la ultima Encuesta Mensual de Servicios EMS publicada por el DANE, se observa que, febrero de 2023, diecisiete de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con febrero de 2022

En igual sentido, en la ultima Encuesta Mensual de Servicios, se informe que, en mayo de 2023, quince de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con mayo de 2022**.**

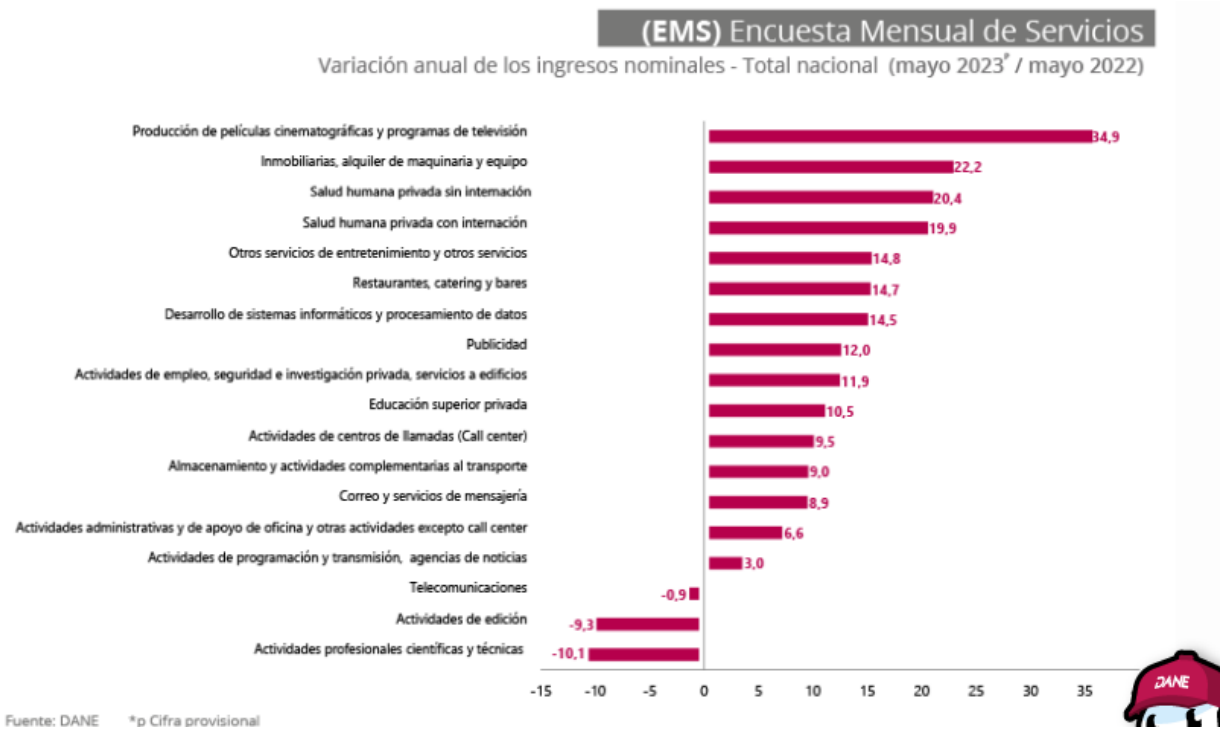


Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios

Mayo 2023ᵖ / mayo 2023

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros Ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	9,0	8,1	0,1	0,8
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	8,9	8,9	0,0	0,0
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	14,7	13,8	0,6	0,3
J	Divsión 58	Actividades de edición	-9,3	-11,3	-0,1	2,0
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	34,9	23,1	13,9	-2,1
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	3,0	0,6	0,0	2,4
J	División 61	Telecomunicaciones	-0,9	-0,5	0,2	-0,6
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	14,5	15,1	-0,5	-0,1
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	22,2	21,1	0,3	0,8
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	-10,1	-10,4	0,3	0,1
M	Clase 7310	Publicidad	12,0	12,3	0,1	-0,4
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	11,9	11,9	0,0	0,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	9,5	9,6	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	6,6	6,6	-0,4	0,4
P	Grupo 854	Educación superior privada	10,5	9,5	0,0	0,9
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	19,9	19,5	0,4	0,0
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	20,4	21,0	0,6	-1,2
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	14,8	12,0	1,2	1,6

Fuente: DANE – EMS

En el año móvil hasta mayo de 2023, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos, dieciséis presentaron variación positiva en el personal ocupado total y todos los subsectores presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con el mismo periodo comprendido hasta mayo de 2022.

Tabla 5. Variación doce meses de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios
Junio 2022 – mayo 2023ᵖ / junio 2021 – mayo 2022

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Variación (%) Doce meses		
Sección	División	Descripción	Ingresos	Personal Ocupado total*	Salarios**
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	19,5	7,6	11,0
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	7,5	0,0	9,1
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	20,1	7,8	10,3
J	Divsión 58	Actividades de edición	8,8	-1,8	9,2
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	23,7	11,2	10,7
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	6,0	4,7	8,3
J	División 61	Telecomunicaciones	3,0	-4,1	13,7
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	20,5	6,8	15,8
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	20,9	3,2	11,0
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	10,8	4,3	13,6
M	Clase 7310	Publicidad	17,0	6,7	11,1
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	12,9	2,8	12,4
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	17,6	3,3	11,2
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	16,5	5,6	8,1
P	Grupo 854	Educación superior privada	10,1	3,4	6,3
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	12,3	3,6	9,8
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	9,7	0,9	9,9
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	23,0	8,1	14,0

Fuente: DANE – EMS

En el caso de la división 71, actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios se tiene el siguiente comportamiento en su variación:

Ingresos: 10,8
Personal ocupado: 4,3
Salarios: 13,6

Contexto Técnico:

En el subsector de las actividades de arquitectura e ingeniería se agrupa las actividades profesionales de ingeniería eléctrica, las actividades técnicas de electricidad, los productores de dispositivos y componentes eléctricos y los comercializadores de estos

bienes y servicios.

El servicio se presta a través de establecimientos de comercio especializado y con personal calificado para las actividades tales como ingenieros, tecnólogos y técnicos.

Para este tipo de intervención se establecen generalmente formas de pago periódicas, luego del desarrollo de las actividades, donde el contratista asume por su cuenta los gastos intrínsecos y necesarios para el desarrollo de la operación.

El mantenimiento preventivo comprende actividades de preservación simple y menores y el cambio de partes estándar que no involucran operaciones complejas.

El Mantenimiento correctivo comprende operaciones que se llevan a cabo para la sustitución definitiva de una o más piezas de un sistema, ya sea por desgaste normal o incidente.

Aspectos regulatorios

En el estudio se validó la regulación de algunos aspectos normativos, donde se resaltan entre otros:

REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS RETIE:

NTC 45521-2-3, “descarga eléctrica atmosférica, protección contra rayo, nivel de protección contra rayo, zona de protección contra rayo, nos expone los requisitos mínimos que toda edificación deberá cumplir para la protección contra descargas eléctricas de acuerdo con su uso y grupo de ocupación”.

RESOLUCIÓN 180540 de 2010: Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – Retilap, se establecen los requisitos de eficacia mínima y vida útil de las fuentes lumínicas y se dictan otras disposiciones.
DECRETO 3450 de 2008: Por el cual se dictan medidas tendientes al uso racional y eficiente de la energía eléctrica.
DECRETO 895 de 2008: Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 2331 de 2007 sobre uso racional y eficiente de energía eléctrica.
RESOLUCIÓN 180606 de 2008: Por la cual se especifican los requisitos técnicos que deben tener las fuentes lumínicas de alta eficacia usadas en sedes de entidades públicas.
DECRETO 2331 de 2007: Por el cual se establece una medida tendiente al uso racional y eficiente de energía eléctrica
LEY 697 de 2001: Mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones.
DECRETO 1076 DE 2015
DECRETO 284 DE 2018
NTC 20150
RESOLUCIÓN 1409 DE 2012 (Trabajo en Alturas)
RESOLUCIÓN 0312 DE 2019 (SG-SST)

Agremiaciones

Se pudo identificar una agremiación que interactúa en el mercado nacional con la comercialización de bienes y servicios relacionados con la construcción e ingeniería como es el caso de:
CAMACOL- CAMARA COLOMBIANA DE LA CONSTRUCCIÓN. La cual tiene como objeto *Representar y articular la cadena de valor de la Construcción e impulsar su desarrollo competitivo y el progreso de Colombia*[5]
FENALTEC- FEDERACIÓN NACIONAL DE PROFESIONALES TECNICOS ELECTRICISTAS

Así mismo se logró identificar el evento más importante en el que convergen la mayoría de participantes del mercado nacional e internacional la FIEC-FERIA DE ILUMINACIÓN Y ELECTRICIDAD DE COLOMBIA esta es la única exhibición comercial colombiana, de carácter internacional; enfocada exclusivamente en los sectores de la iluminación y tecnología LED, tanto en interiores como en exteriores y de carácter público y privado de luces de carácter técnico o decorativo. Complementada por un componente de sistemas de instalaciones eléctricas que se enfoquen principalmente en la generación, distribución y transmisión de electricidad en industrias, casas, edificios y sistemas de alumbrado público.[6]

ANAP-ASOCIACIÓN NACIONAL DE ALUMBRADO PUBLICO es una asociación sin ánimo de lucro especializada en alumbrado público, creada en el año 2002, que agremia a los prestadores de servicio, proveedores de tecnología, interventores, firmas de ingeniería y entidades territoriales, que prestan sus actividades en 150 municipios del país.[7]

CAMARA COLOMBIANA DE ENERGÍA es una asociación de empresas suministradoras de bienes y servicios conexos con la cadena de valor del sector energético. En otras palabras, las empresas nacionales y extranjeras afiliadas a la Cámara Colombiana de la Energía venden insumos y prestan servicios a los generadores, transmisores, distribuidores, comercializadores y consumidores de energía en el país, bien sea energía eléctrica, gas y combustibles líquidos.[8]

Análisis de la oferta

En la cadena de valor de la generación de energía se pueden identificar algunos participantes como: generador, transportador, comercializador, distribuidor y consumidor, no obstante, para el aprovechamiento de la energía, se requiere disponer de una

[5] https://camacol.co/quienes-somos

[6] eriailuminacion.com/sobre-la-feria/

[7] http://www.anap.co/quienes-somos/

[8] https://www.ccenergia.org.co/camara-colombiana-de-la-energia/

instalaciones y componentes en perfecto estado que permitan un aprovechamiento seguro, es ahí donde intervienen las sociedades y establecimientos que se dedican a la prestación de servicios profesionales y técnicos relacionados con los sistemas eléctricos.

La necesidad Institucional puede ser satisfecha por personas naturales o jurídicas que se dediquen a dichas actividades, siempre y cuando acrediten su idoneidad profesional y la capacidad organizacional para disponer de los recursos técnicos apropiados y la capacidad de comercializar y/o suministrar los bienes y componentes necesarios para el desarrollo de las actividades de instalación, adecuación y mantenimiento que se pretenden ejecutar en el presente proceso.

¿Quién vende?

A continuación, se detallan e ilustran algunos de los participantes del mercado que puede satisfacer la necesidad: DINGEL S.A.S, LHOGO S.A.S, ELECTRICONTROLES Y SERVICIO SAS, ENETEL, INSTAM, entre otros:

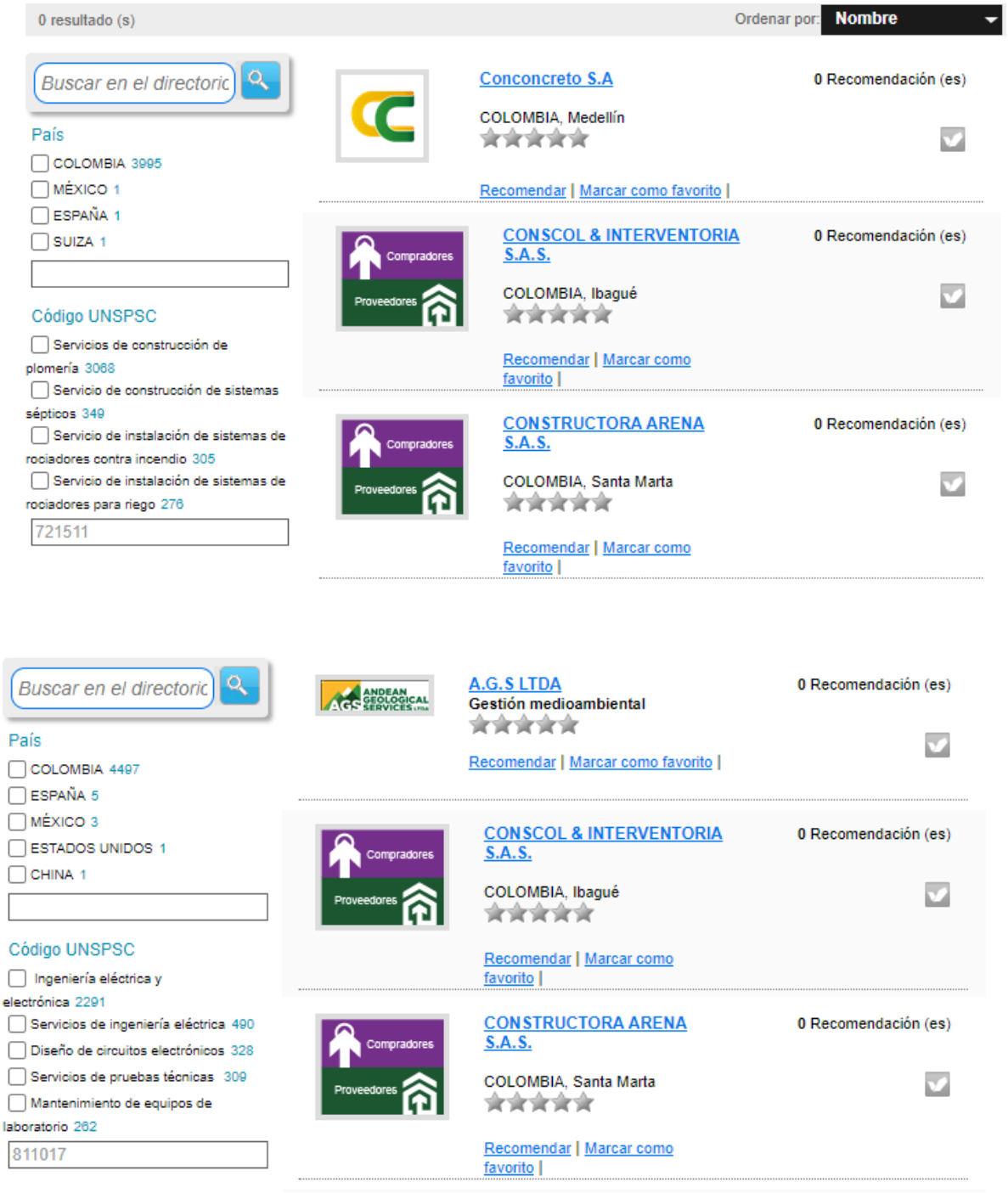
TIN	Company name	City
890910354	CELSA S.A.S.	ITAGUI
800058195	HIGH LIGHTS S. A.	BOGOTA D.C.
890901335	ELECTROCONTROL S.A.	COPACABANA
890302906	ILUMINACIONES TECNICAS S.A.	CALI
800169794	INGENIERIA SUMINISTROS MONTAJES Y CONSTRUCCIONES S.A. I.S.M.	BARRANQUILLA
900098893	CITY LIGHTS SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADAS S A S	BOGOTA D.C.
900520964	ALUTRAFIC LED S.A.S.	BARRANQUILLA
811013293	C.I. ISOLUX S.A.S.	ITAGUI
860051579	DISTRIBUIDORA DE PRODUCTOS ELECTRICOS S.A	BOGOTA D.C.
900490727	LAMP COLOMBIA S.A.S	BOGOTA D.C.
811012153	ECOLUZ SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	MEDELLIN
800027362	ANDINA DE ILUMINACIONES S A	CALI
811022385	PROPYMEX S.A.S	MEDELLIN
890301868	ROY ALPHA	YUMBO
900284369	DISLUMBRA S.A.S.	CALI

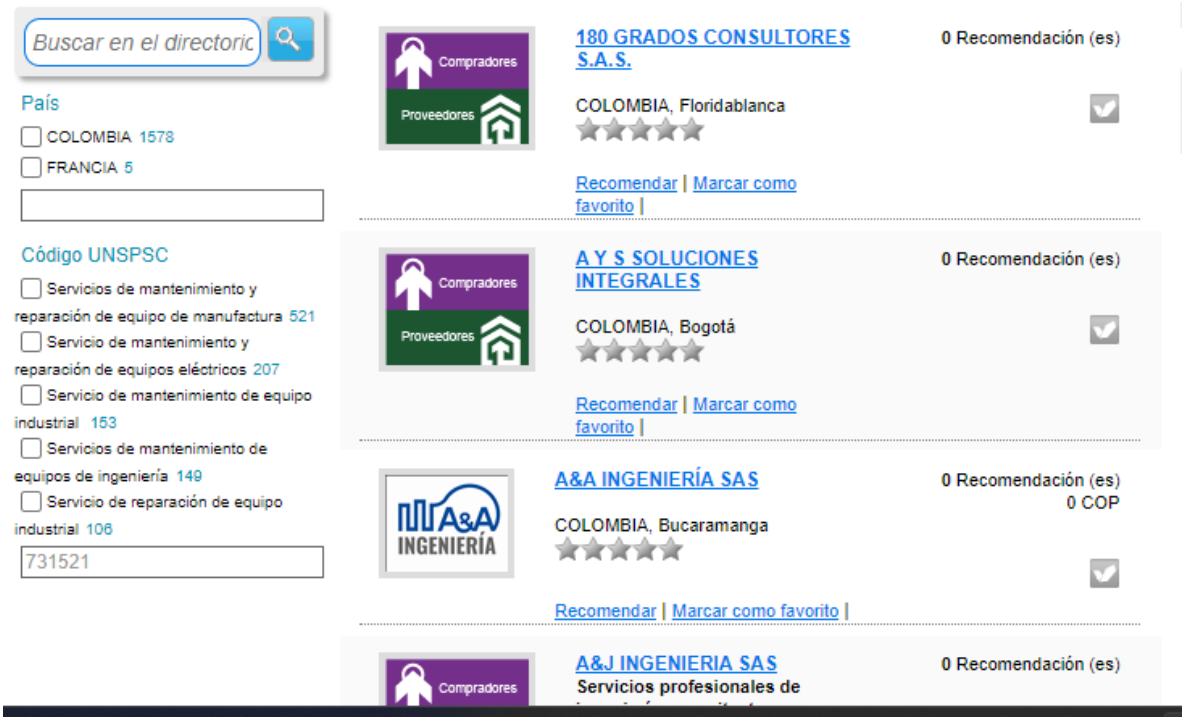
[9]

De igual forma, se consultó en el directorio del secop II los proveedores inscritos según los códigos **UNSPSC** 721511; 811017; 731521
para este tipo de servicios en el último año obteniendo la siguiente información[10]:

[9] https://feriailuminacion.com/datos-y-cifras-del-sector-de-la-iluminacion-en-colombia/

[10] https://community.secop.gov.co/Directory/CompanyProfiles/Network/Index


0 resultado (s)
Ordenar por: Nombre
Buscar en el directoric
País
COLOMBIA 3995
MÉXICO 1
ESPAÑA 1
SUIZA 1
Código UNSPSC
Servicios de construcción de plomería 3068
Servicio de construcción de sistemas sépticos 349
Servicio de instalación de sistemas de rociadores contra incendio 305
Servicio de instalación de sistemas de rociadores para riego 276
721511
Conconcreto S.A
COLOMBIA, Medellín
0 Recomendación (es)
Recomendar | Marcar como favorito |
Compradores
Proveedores
CONSCOL & INTERVENTORIA S.A.S.
COLOMBIA, Ibagué
0 Recomendación (es)
Recomendar | Marcar como favorito |
CONSTRUCTORA ARENA S.A.S.
COLOMBIA, Santa Marta
0 Recomendación (es)
Recomendar | Marcar como favorito |
Buscar en el directoric
País
COLOMBIA 4497
ESPAÑA 5
MÉXICO 3
ESTADOS UNIDOS 1
CHINA 1
Código UNSPSC
Ingeniería eléctrica y electrónica 2291
Servicios de ingeniería eléctrica 490
Diseño de circuitos electrónicos 328
Servicios de pruebas técnicas 309
Mantenimiento de equipos de laboratorio 262
811017
A.G.S LTDA
Gestión medioambiental
0 Recomendación (es)
Recomendar | Marcar como favorito |
Compradores
Proveedores
CONSCOL & INTERVENTORIA S.A.S.
COLOMBIA, Ibagué
0 Recomendación (es)
Recomendar | Marcar como favorito |
CONSTRUCTORA ARENA S.A.S.
COLOMBIA, Santa Marta
0 Recomendación (es)
Recomendar | Marcar como favorito |



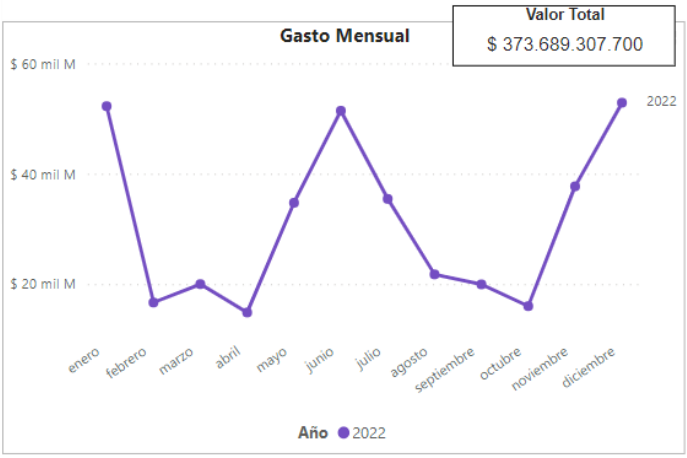
De igual forma se consulto en los datos abiertos de la tienda virtual del estado colombiano el comportamiento de la oferta con relación a los bienes y servicios que se pretenden contratar con los códigos **UNSPSC** 721511; 811017; 731521 como se ilustra[11]:

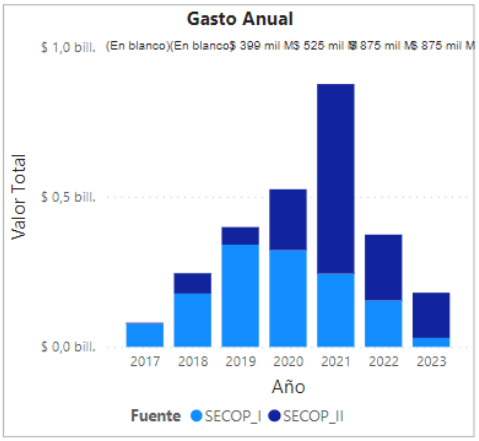
11

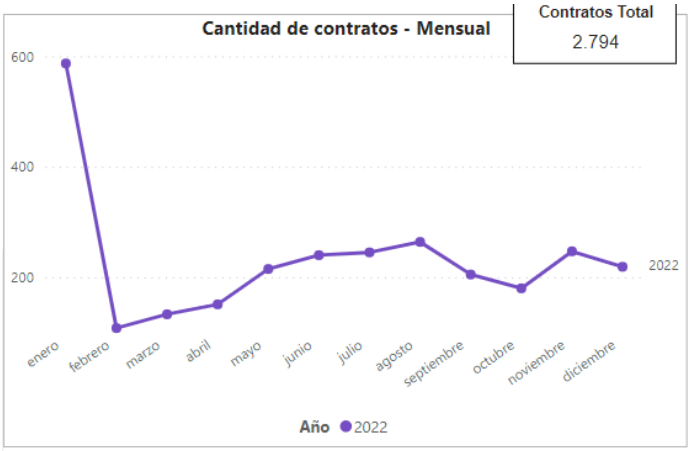
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

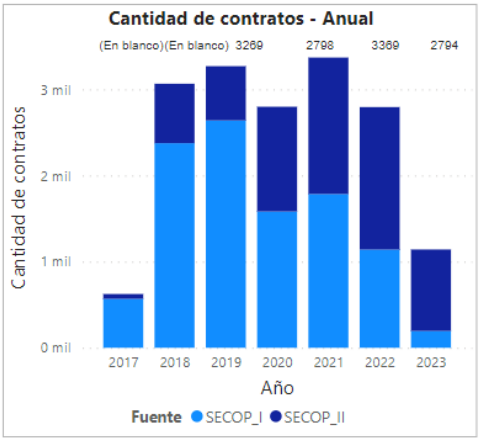
Colombia COMPRA EFICIENTE
Agencia Nacional de Contratación Pública

ANÁLISIS DE OFERTA

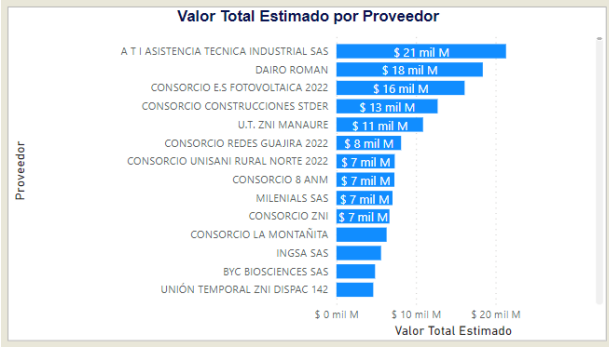


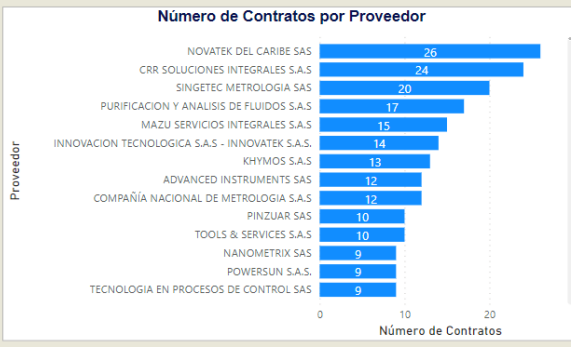






Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$ 374 mil M	1906	2794





La oferta de estos servicios está muy limitada a la demanda, pues no existen campañas agresivas para su comercialización, toda vez que, la necesidad surge con la instalación y el uso de los sistemas eléctricos donde el servicio de mantenimiento se convierte en obligatorio pero su periodicidad y alcance depende de cada usuario en particular.

Generalmente los servicios se adecuan a las prerrogativas propias de cada sistema, aunque permite actividades de patrón y el cumplimiento de normas técnicas; la remuneración de este tipo de servicios se puede establecer por horas, contrato, por días, precios unitarios, entre otros, dependiendo del alcance es posible acordar anticipos para la ejecución de los contratos.

El personal vinculado para la ejecución del proyecto inexorablemente debe ser personal con formación profesional técnica o de pregrado relacionados con la ingeniería eléctrica.

Análisis de la Demanda

La demanda de actividades de mantenimiento para instalaciones y edificios en especial las relacionadas con el sistema eléctrico es general para hogares, empresas, universidades y en general de todas las instalaciones con servicio de energías eléctricas; aunque es más común en aquellas donde se requiere de un mayor consumo.

El consumo y la disponibilidad del sistema determinan la periodicidad y el alcance de las intervenciones, pues este se requiere previa a la presentación de fallas o concomitante a ellas.

Por su parte, es común que las personas que prestan servicios comercialicen o suministren los accesorios, componentes y elementos necesarios para la adecuación, mejoramiento o reposición de los sistemas.

¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, o servicio?

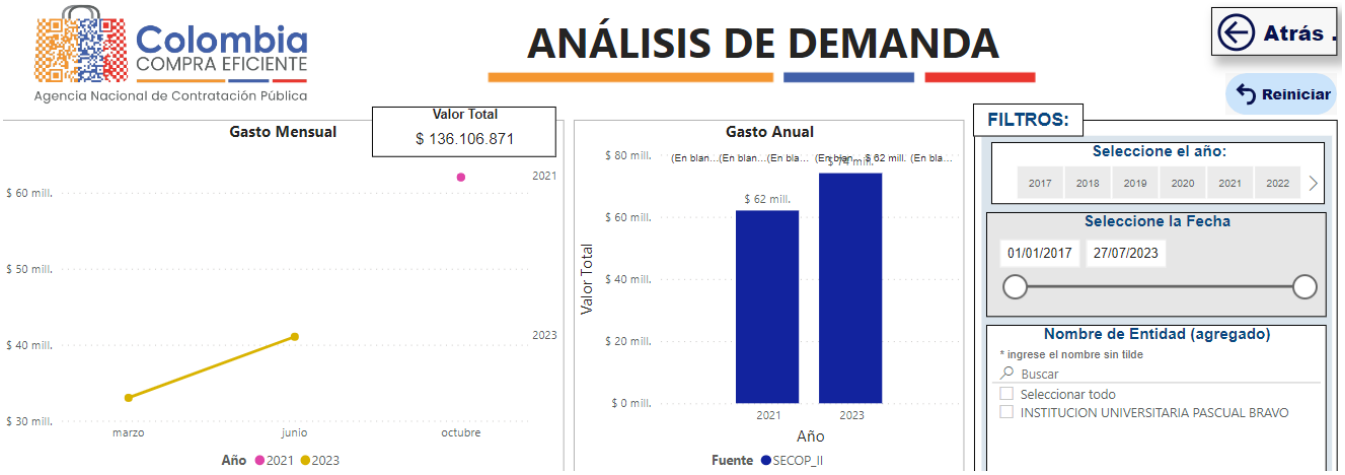
La Institución Universitaria Pascual Bravo desde hace varios años ha reconocido la necesidad de contratar el servicio como se evidencia en los procesos asociados a continuación:

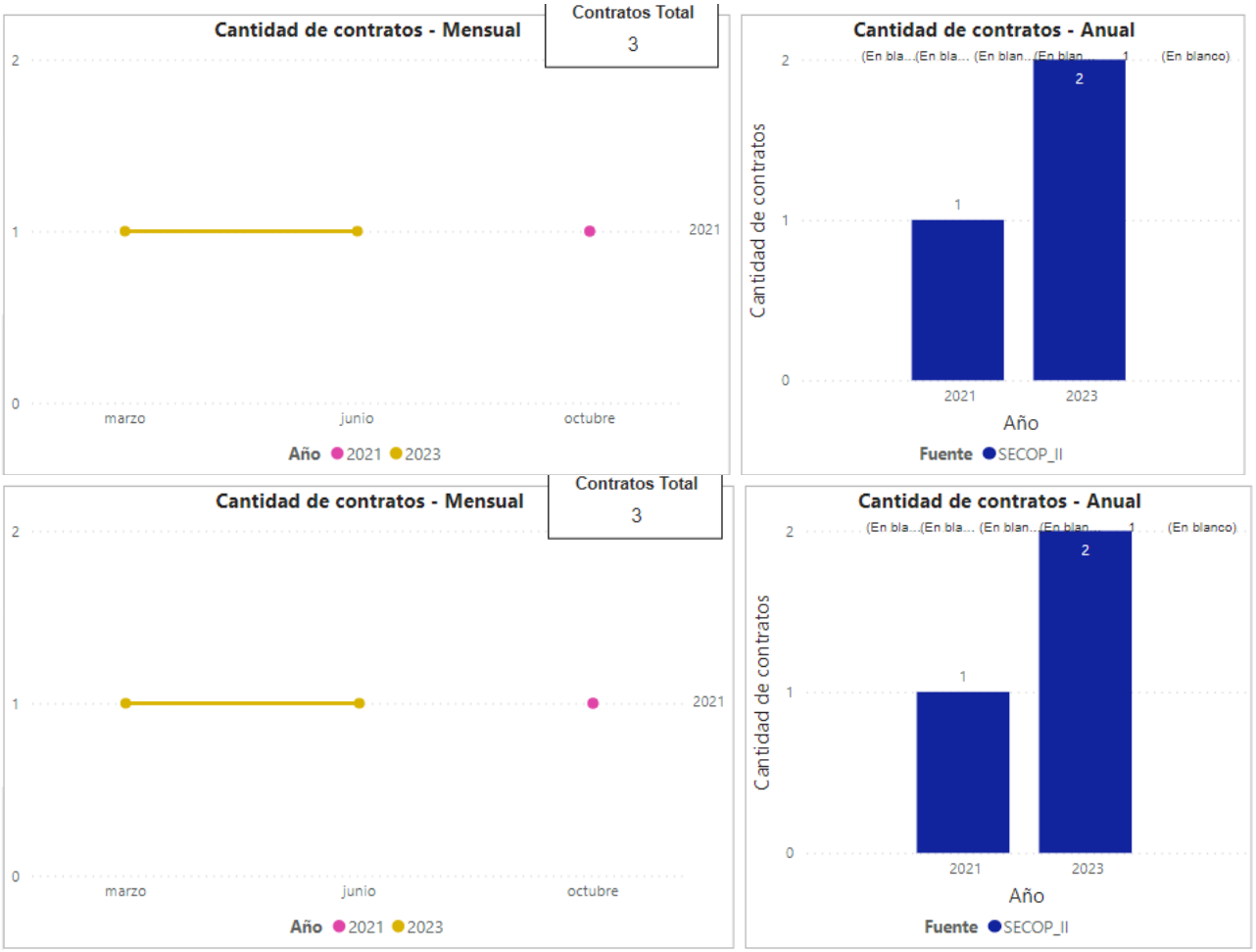
CONTRATO	OBJETO	VALOR	PLAZO	MODALIDAD
GJ 083 DE 2022	Servicio de Mantenimiento preventivo y correctivo, adecuación del sistema eléctrico y alumbrado público, incluido el suministro, transporte e	114.751.790	7 (Meses)	Menor Cuantía

	instalación de elementos eléctricos para la Institución Universitaria Pascual Bravo. Alcance: Realizar actividades de mantenimiento preventivo y actividades de mantenimiento correctivo para el correcto funcionamiento del sistema eléctrico y de iluminación. Incluye el suministro, transporte e instalación de componentes para la adecuación del sistema.			
GJ 043 DE 2021	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de las luminarias para zonas comunes de la Institución Universitaria Pascual Bravo.	46.130.862	10 meses	MENOR CUANTÍA
GJ 192 DE 2021	Servicio de Mantenimiento preventivo y adecuación del sistema Eléctrico de la Institución Universitaria Pascual Bravo	62.039.760	3 meses	MENOR CUANTÍA
VAD 868 DE 2020	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de las luminarias para zonas comunes de la Institución Universitaria Pascual Bravo.	5.314.509	Hasta 30 de diciembre de 2020	MINIMA CUANTÍA
GJ 182 DE 2020	Adecuación y	52.977.325	Hasta 31 de	MENOR

	mantenimiento del sistema eléctrico de la Institución Universitaria Pascual Bravo		diciembre de 2020	CUANTÍA
VAD 746 DE 2019	Prestación de servicios para el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema eléctrico de la Institución Universitaria Pascual Bravo	$16.433.414	35 DIAS	MINIMA CUANTÍA
GJ 152 DE 2017	Compra, instalación y adecuación del cableado estructurado y eléctrico para las comunicaciones en las aulas, laboratorios, talleres y área administrativa de la Institución Universitaria Pascual Bravo	$209.832.321	45 DIAS	SUBASTA INVERSA

De igual forma, se consultó en los datos abiertos de la tienda virtual el comportamiento de la demanda de la institución para este tipo de servicios en el último año obteniendo la siguiente información:





¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

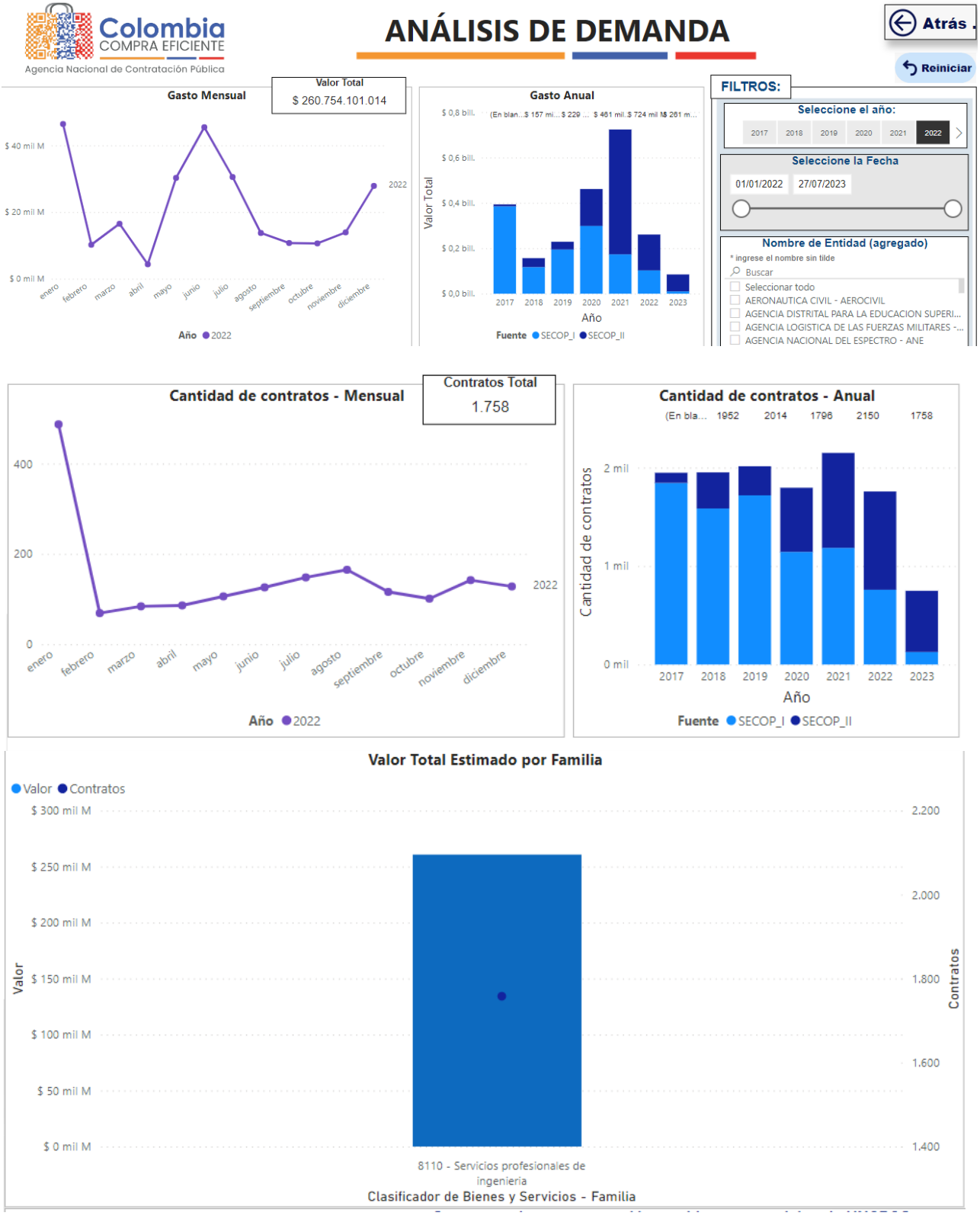
La Institución consulto en las plataformas de SECOP como otras entidades han adelantado procesos y celebrados contratos similares, así:

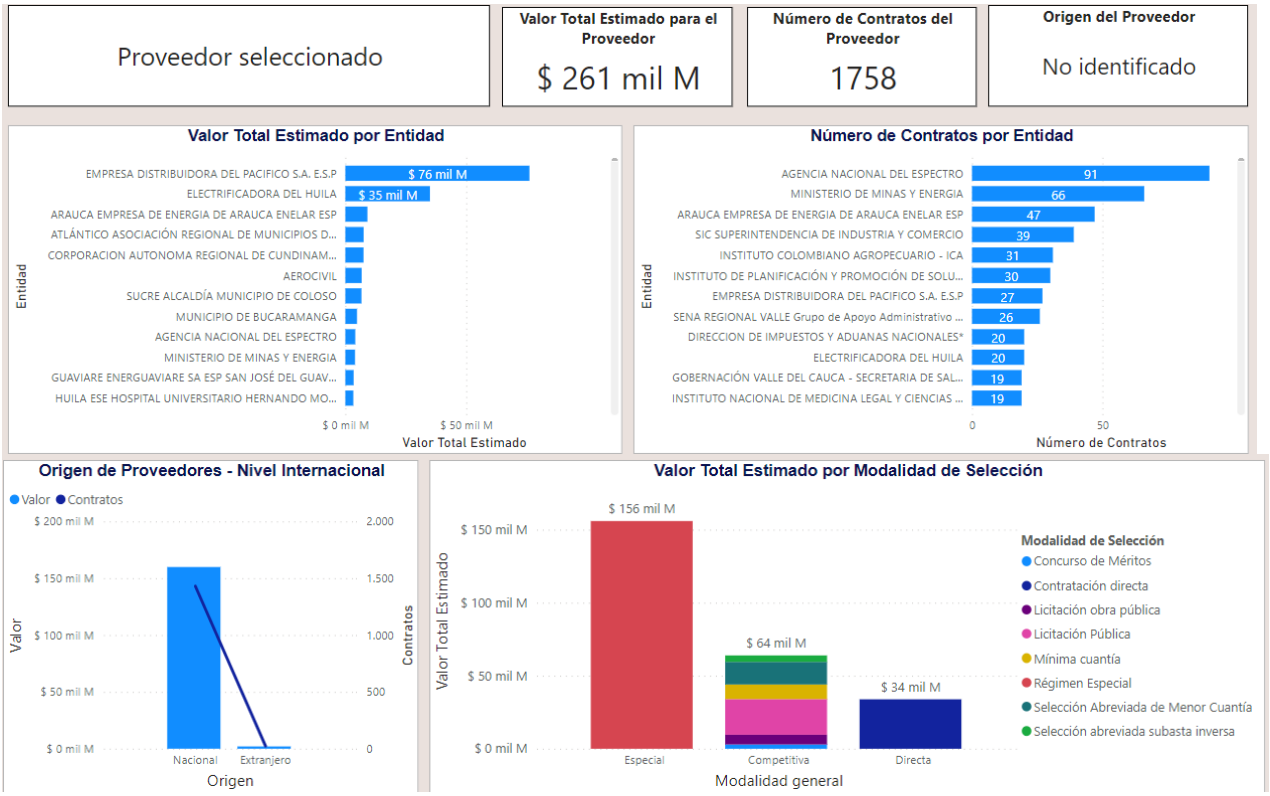
ENTIDAD	OBJETO	VALOR	PLAZO	PROCESO
FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN REGIONAL	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, PREDICTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS DEL SISTEMA INTEGRAL	**231.035.928**	**450 (Días)**	FGN-RNO-MEC-0006-2022

	ELÉCTRICO COMPUESTO POR LAS INSTALACIONES, SUBESTACIONES Y PLANTAS ELÉCTRICAS DE EMERGENCIA, LOS SISTEMAS CONTRA INCENDIO Y LAS UNIDADES DE POTENCIA ININTERRUMPIDA UPS, UBICADOS EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN EN LA CIUDAD DE CÚCUTA			
EMPRESAS PUBLICAS DE PUERTO BOYACA	MANO DE OBRA CON MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PUBLICO URBANO Y RURAL VIGENCIA 2022 DEL MUNICIPIO DE PUERTO BOYACA, BOYACA	**2.565.866.588**	4 (Meses)	CD-RE 003 DE 2022
ALCALDÍA DE ARAUCA	Servicio De Mantenimiento Hidraulico Y Eléctrico Para Diferentes Dependencias De La Alcaldia Municipal De Arauca	**39.500.000**	**2 DIAS**	5MC-033-2021 SECOP II
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE GESTIÓN PENSIONAL Y CONTRIBUCIONES PARAFISCALES DE LA PROTECCIÓN SOCIAL UGPP	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo sistemas de iluminación y eléctricos	$120.000.000	285 días	SAM.006-2020Secop II

Rama Judicial – Dirección Seccional de Administración Judicial de Montería	Contratar las adecuaciones al sistema eléctrico de la sede judicial del municipio de planeta rica incluyendo el suministro y montaje de un transformador de 37.5 kva, las acometidas, conexiones	$69.936.447	1 MES	MC003 DE 2020 Secop II
IGAV	Prestación de servicios para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema eléctrico de las instalaciones del territorial norte de Santander.	$6.000.000	3 MESES	MC-1756 DE 2018 Secop II
INSTITUTO DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE	Adecuaciones locativas y reparación eléctrica del sistema de iluminación del estadio bolivariano de béisbol de santa marta	$22.936.498	10 días	INVP-012-2019 Secop II
RAMA JUDICIAL	Prestación del servicio de fotocopiado (incluyendo insumos, equipos y operarios) para los despachos judiciales de Medellín y el área metropolitana	$142.020.000	4 MESES	SASI001-2018 Secop I

De igual forma, se consultó en los datos abiertos de la tienda virtual el comportamiento de otras entidades para este tipo de servicios en el último año obteniendo la siguiente información con relación al código 81101700:


Colombia COMPRA EFICIENTE
Agencia Nacional de Contratación Pública
ANÁLISIS DE DEMANDA
Atrás
Reiniciar
Gasto Mensual
Valor Total
$ 260.754.101.014
$ 40 mil M
$ 20 mil M
$ 0 mil M
enero
febrero
marzo
abril
mayo
junio
julio
agosto
septiembre
octubre
noviembre
diciembre
2022
Año 2022
Gasto Anual
$ 0,8 bill.
$ 0,6 bill.
$ 0,4 bill.
$ 0,2 bill.
$ 0,0 bill.
Valor Total
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
Año
Fuente SECOP_I SECOP_II
FILTROS:
Seleccione el año:
2017
2018
2019
2020
2021
2022
Seleccione la Fecha
01/01/2022
27/07/2023
Nombre de Entidad (agregado)
* ingrese el nombre sin tilde
Buscar
Seleccionar todo
AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL
AGENCIA DISTRITAL PARA LA EDUCACION SUPERI...
AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES -...
AGENCIA NACIONAL DEL ESPECTRO - ANE
Cantidad de contratos - Mensual
Contratos Total
1.758
400
200
0
2022
Año 2022
Cantidad de contratos - Anual
(En bla... 1952 2014 1796 2150 1758
2 mil
1 mil
0 mil
Cantidad de contratos
Fuente SECOP_I SECOP_II
Valor Total Estimado por Familia
Valor
Contratos
$ 300 mil M
$ 250 mil M
$ 200 mil M
$ 150 mil M
$ 100 mil M
$ 50 mil M
$ 0 mil M
2.200
2.000
1.800
1.600
1.400
8110 - Servicios profesionales de ingenieria
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia



4.2 PRESUPUESTO OFICIAL: TRESCIENTOS DIECISIETE MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS ML ($317.676.497) IVA INCLUIDO.

ITEMS	CONDICIONES TECNICAS	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL

1	Mantenimiento general preventivo para dos subestaciones de energía de media/baja tensión 13200/220-127v, tipo seca de 500kva y 1000kva ubicadas en el Bloques 6 y Bloque 25, compuesta por celdas de seccionadores, celdas de transformadores, celdas de medida, ML principales donde están alojados los elementos de protección, banco de capacitores y distribución de circuitos de energía. Esto incluye: -Mantenimiento general de transformadores, seccionadores, bancos de capacitores. -Reprogramación, organización de cableado y recableo entre la planta de emergencia y la transferencia para el correcto funcionamiento de los contactores y los rele -Mantenimiento de tableros tipo ML de distribución de circuitos -Revisión y limpieza de alistadores del transformador -limpieza a transformador con nitrógeno -Revisión de conos de empalme -revisión general de elementos de la subestación -Marcado e identificación de circuitos según niveles de tensión existente en tableros -Reapretado de equipos en ML de distribución -Medición de cargas, interruptores y totalizadores que se encuentran en los secundarios de los transformadores -Inspección visual de condiciones físicas -Lubricación de componentes -Engrase y retorqueo de conexiones -Actualización y presentación del cuadro de cargas -Cambio de terminales que se encuentren sulfatadas -Cambio de cintas de alta y de colores de acuerdo a los niveles de tensión según norma RETIE y NTC 2050 -Medición de relación de transformación (prueba TTR) a cada transformador -Medición de resistencia de devanados a cada transformador -Medición de resistencias de aislamiento (con megger de hasta 5000 Vdc) a cada transformador -Medición de la resistencia de puesta a tierra -Toma de termografía infrarroja del antes y después a cada uno de los elementos que conforman la subestación de energía -Informe de pruebas	1	$ 13,531,175.00	$ 13,531,175.00

2	Mantenimiento preventivo de gabinetes o tableros de Distribución de bloque 26, bloque 19, bloque 18, bloque 17, bloque 16, bloque 15, bloque 14, bloque 13, bloque 5, bloque 4, bloque 2, bloque 1, cancha sintética y coliseo cubierto, incluye: -Termografía a los gabinetes antes y después con el fin de detectar y corregir fallas -Revisión de totalizadores y cambio de los mismos si se encuentran en mal estado -Mantenimiento y reapretado de interruptores -Mantenimiento de totalizadores -Marcado e identificación de circuitos según niveles de tensión -Medición de cargas -Cambio de terminales que se encuentran sulfatadas en circuitos de uso final donde sea necesario con su respectivo ponche mecánico -Soplado y aspirado de partes -Revisión de conexiones -Torque de tornilleria - Correctivo en los gabinetes donde existan filtraciones de agua -Marcación de circuito con cintas de colores de acuerdo a los niveles de tensión según el RETIE -Medición de la resistencia de puesta a tierra por punto para los tableros de distribución -Medición de equipotencialización del sistema de puesta a tierra para los tableros de distribución -Toma de termografía infrarroja del antes y después de cada uno de los elementos que conforman los tableros de distribución -Cambio de terminales que se encuentran sulfatadas -Cambio de botoneras en mal estado	1	$ 11,478,115.00	$ 11,478,115.00
3	Mantenimiento preventivo de Transformadores baja-baja de energía tipo seca de las siguientes capacidades uno de 25KVA, uno de 45KVA, dos de 75KVA ubicadas en los bloques bloque 19 - bloque 17 - bloque 14 - bloque 13, incluye: -Mantenimiento general, revisión y limpieza de aisladores -Limpieza a transformador con Nitrógeno -Revisión de empalme -Marcado e identificación de circuitos según niveles de tensión -reapretado de equipos -Inspección visual de condiciones físicas -Lubricación de componentes -Engrase y retorque de conexiones -Actualización del cuadro de cargas -Pruebas de funcionamiento -Cambio de terminales que se encuentran sulfatadas -Cambio de cintas de alta y de colores de acuerdo a los niveles de tensión según la norma RETIE Y 2050 -Medición de relación de transformación -Medición de resistencia de davanados a cada transformador -Medición de resistencia de aislamiento (con megger de hasta 5000 Vdc) a cada transformador -Medición de la resistencia de puesta a tierra por punto para cada transformador -Medición de equipotencialización del sistema de puesta a tierra para cada transformador -Toma de termografía infrarroja del antes y después a cada transformador -Pruebas de aislamiento -Mantenimiento del sistema de enfriamiento	1	$ 5,461,525.00	$ 5,461,525.00

	-Análisis de aceite -Registro de mantenimiento			
4	Mantenimiento preventivo para Transformadores de media - baja de energía tipo poste sumergido en aceite de 150Kva con # 112607 y de 45Kva con # 96404. Incluye -Mantenimiento general -Pruebas de funcionamiento -revisión de termocupal -Revisión de fusibles en cajas primarias donde incluye cambio si es necesario -Revisión y limpieza de aisladores del transformador -Revisión de conos de empalme -Revisión general de elementos de la subestación -Marcado e identificación de circuitos según niveles de tensión -reapretado de equipos -Inspección visual de condiciones físicas -Lubricación de componentes -Análisis de aceite -engrase y retorque de conexiones -Cambio de terminales que se encuentran sulfatas -Cambio de cintas de alta y de colores de acuerdo a los niveles de tensión según la norma RETIE Y NTC 2050 -Medición de relación de transformación -Análisis dieléctrico y físico químico al aceite de transformadores (rigidez dieléctrica, contenido de humedad, número de neutralización, gravedad específica, tensión interfacial, color) -Análisis de cuantitativo de PCB disueltos en aceite aislante según la norma -Medición y análisis de furanos -Medición de resistencia de devanados a cada transformador -Medición de resistencia de aislamiento -Medición de resistencia de puesta a tierra -Medicion de equipotencialización del sistema de puesta a tierra para las celdas que conforman la subestación de energía -Toma de termografía infrarroja del antes y después -Pruebas de aislamiento -Mantenimiento del sistema de enfriamiento -Registro de mantenimiento	1	$ 5,093,115.00	$ 5,093,115.00
5	Mantenimiento de Planta de Emergencia o Grupo Electrógeno Bloque 6, con capacidad de 1000 KVA incluye el mantenimiento de los siguientes componentes: Sistema de lubricación: Revisar niveles de aceite y agregar cuando sea requerido, inspeccionar contaminantes en el aceite. (Agua, metales, etc). Inspeccionar fugas en juntas y sellos, revisar presión de aceite y temperatura óptima de operación. Sistema de admisión: inspeccionar tomas de aire, ductos y abrazaderas, revisar condiciones de filtro de aire. Sistema de combustible: revisar la alimentación de combustible (presión, contaminación, materiales extraños), inspeccionar existencia de fugas, Revisar operación de bomba de combustible, inspeccionar líneas de combustible, lubricación de actuadores. Sistema de enfriamiento:. revisar niveles de anticongelante, revisar presión, inspección de posibles fugas en ductos y mangueras, inspeccionar el ventilador, soportes, sujetadores y abrazaderas, Revisar el radiador (aspecto, contaminación por materiales extraños, adecuado funcionamiento). Registrar temperatura del refrigerante en	1	$ 5,337,812.00	$ 5,337,812.00

	condiciones de operación. Sistema de escape: revisar tubos y conexiones, revisar y ajustar abrazaderas, sujetadores y soportes, revisar silenciador (aspecto y seguridad). Sistema eléctrico del motor: revisar cables de marcha y conexiones, revisar el nivel de voltaje de las baterías, revisar controles eléctricos y terminales de sensores, probar dispositivos de protección. Mecánica del generador: revisar anclaje del equipo, verificar conexiones mecánicas, verificar rodamientos. Sistema eléctrico del generador: Revisar excitador, estator y campos magnéticos, revisar las terminales de cables en el generador, registrar voltaje residual, probar los dispositivos de protección del generador. Controles: verificar controles de encendido automático y control remoto, verificar instrumentos del generador y motor, verificar indicadores, luces y alarmas, revisar voltaje del sistema. Panel de control o acceso: verificar el buen funcionamiento de los botones y la configuración del mismo y reposición en caso de ser necesario. -Pruebas de funcionamiento -Pruebas de carga -Pruebas de protección y seguridad -Revisión del correcto funcionamiento de los sensores de: temperatura, arranque, presión -Revisión del nivel de aceite, refrigerante y agua del radiador -Revisión del sistema eléctrico, de control y medición -Revisión y limpieza general del motor de arranque -Revisión de la bomba de Inyección -Revisión del sistema de calefacción del motor -Revisión de correas -Revisión y prueba de baterías -Comprobación de niveles de combustible (diesel), anticongelante y electrolito -Pruebas de operación del sistema motogenerador manual y automatico, en vacío y con carga -revisión de drenajes y niveles de anticongelantes y aceite lubricante -Suministro e instalación de filtro de aire primario -Suministro e instalación de filtro de aire secundario -Suministro e instalación de filtro de combustible -Suministro e instalación de filtro de aceite -Suministro y aplicación de refrigerante larga vida -Suministro y aplicación de aceite -Suministro y aplicacion de combustible -Registro de mantenimiento -Aportar un manual de mantenimiento, con los parámetros normales o de alerta que se deben tener en cuenta en las revisiones periódicas y un formato para diligenciar en cada revisión.			
6	Mantenimiento de luminarias de poste, pared a una altura mínima de 3.50 metros y hasta un aproximado de 16 metros (127 luminarias de brazo compuestas por: 79 luz amarilla halógena y 48 luz blanca led y 72 reflectores compuestos por: 6 luz amarilla halógena, 48 luz blanca led, 14 luz blanca halógena, 4 luz verde led). Incluye el mantenimiento de acometidas de luminarias, trenzas templadas desde postes, tableros de distribución de luminarias, los cuales, poseen interruptores de amperaje variado, temporizador, borneras, totalizadores y empalmes.	1	$ 14,920,370.00	$ 14,920,370.00

	Incluye despeje de elementos que impidan la buena iluminación y que afecte la calidad de las acometidas			
7	Suministro de lampara luz led blanca potencia 50 W para 79 brazos existentes que se encuentran instalados en diferentes puntos de la Institución, incluye accesorios para la instalación	79	$ 255,314.00	$ 20,169,806.00
8	Instalación de lámparas luz led blanca potencia 50 W para 79 brazos existentes que se encuentran instalados en diferentes puntos de la Institución, incluye accesorios para la instalación	79	$ 68,900.00	$ 5,443,100.00
9	Suministro de postes en concreto para luminaria pública, de 8m de altura para soportar luminaria doble brazo.	9	$ 1,604,826.00	$ 14,443,434.00
10	Instalación de postes en concreto para luminaria pública, de 8m de altura para soportar luminaria doble brazo. Incluye instalación cajas de registro para empalmes y acometidas eléctricas y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	9	$ 850,500.00	$ 7,654,500.00
11	Suministro de lámparas tipo led doble brazo y un brazo para postes en concreto y para fijar a muros, incluida fotocelda para sistema de control de iluminación. Iluminación LED de Exterior para Vías y Áreas Abiertas Potencia: hasta 50 W Garantía limitada: 10 años 26 de doble brazo y 10 de un brazo	20	$ 1,260,900.00	$ 25,218,000.00
12	Instalación de lámparas tipo led doble brazo y un brazo para postes en concreto y para fijar a muros. Incluye acometidas de luminarias, trenzas templadas desde postes, tableros de distribución de luminarias los cuales poseen interruptores de amperaje variado, temporizador, borneras, totalizadores y empalmes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. 26 de doble brazo y 10 de un brazo	20	$ 245,400.00	$ 4,908,000.00
13	Suministro de lámparas tipo Poste bolardo cerillo 30 Watts 3X10w tubo led, Luz fría, Acrílico de policarbonato, Tubo metálico color negro de 4" con placa base para fijación a estructura en concreto y altura de lámpara de 2.40m	20	$ 588,945.00	$ 11,778,900.00
14	Instalación de lámparas tipo Poste bolardo cerillo 30 Watts 3X10w tubo led, Luz fría. Incluye acometidas eléctricas, tablero de distribución, interruptores, empalmes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	20	$ 190,150.00	$ 3,803,000.00
15	Suministro de reflectores plano tipo led para muro de 100w, luz blanca.	60	$ 335,750.00	$ 20,145,000.00
16	Instalación de reflectores plano tipo led para muro de 100w, luz blanca. Incluye acometidas y breaker	60	$ 138,900.00	$ 8,334,000.00
17	Suministro de reflector plano Led 150W (Se debe tener en cuenta el estudio de iluminación adjunto) para la cancha sintética de la Institución.	38	$ 402,250.00	$ 15,285,500.00
18	Instalación reflector plano Led 150W (Se debe tener en cuenta el estudio de iluminación adjunto) para la cancha sintética de la Institución. Este ítem incluye el desmonte de las luminarias existentes (sodio) y la disposición final de las mismas en sitios autorizados.	38	$ 89,900.00	$ 3,416,200.00
19	Suministro de luminaria escaleras paso empotrada tipo led 3.5 W	50	$ 135,100.00	$ 6,755,000.00
20	Suministro de Bombillo Tubular Led 1000 Lúmenes 12w Luz Blanca para balizas de techo	40	$ 27,900.00	$ 1,116,000.00
21	Suministro de Cinta Led X 100 Metros 110v color blanco resistente al agua para instalar en muro perimetral de fuente ubicada en biblioteca	100	$ 31,750.00	$ 3,175,000.00

22	Suministro de lamparas tipo hermética de 1*20 tipo led, 8w Referencia: -SYLV/65CT(25) en chasis en policarbonato y tubo led de 5800 lumen de 6000k (luz día) para iluminación de aulas - Incluye prensa estopa, cable encauchetado 3x14 dos metros por lámpara y elementos de fijación para su correcta instalación -Garantía mínima 12 meses -Incluye disposición final de luminarias desmontadas	50	$ 187,250.00	$ 9,362,500.00
23	Suministro de panel led 60x60 de sobreponer de 40w, 3200 lúmenes, incluido el soporte	64	$ 185,900.00	$ 11,897,600.00
24	Instalación de luminarias (luminaria de escalera paso empotrada tipo led 3,5W, cinta led 1000 lumens, lámpara tipo hermetica de 1*20 tipo led panel led 60*60)	204	$ 89,900.00	$ 18,339,600.00
25	Mantenimientos correctivos. Este mantenimiento incluye: Atención de llamados y emergencias 24/7 Inspección de las instalaciones para detectar las fallas Suministro, transporte y mano de obra de los correctivos	1	$ 20,000,000.00	$ 20,000,000.00
			SUBTOTAL	**$ 267,067,252.00**
			COSTO DE ADMINISTRACIÓN 13%	**$ 34,718,743.00**
			UTILIDAD 5%	**$ 13,353,363.00**
			SUBTOTAL DE AU 18%	**$ 48,072,106.00**
			IVA 19%	**$ 2,537,139.00**
			VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	**$ 317,676,497.00**

La justificación del precio corresponde al cómputo entre las cantidades proyectadas y los valores unitarios del mercado, según las cotizaciones analizadas, así mismo, se estimaron los costos indirectos y la utilidad del contrato. Los valores unitarios se obtuvieron a partir de la ponderación de dos cotizaciones allegadas por algunos de los participantes del sector las cuales se anexan al presente estudio, así como el porcentaje de AU que se estima, pero corresponde al porcentaje definido del 18%, por lo que, las variaciones en el mismo serán por cuenta y riesgo del contratista y no será necesario para su reconocimiento el aporte de comprobantes o desembolso.

Para el proceso actual se solicitaron cotizaciones a tres empresas colombianas:

ENETEL
SOLUCIONES Y MANTENIMEINTOS

NOTA 1: El precio o precios ofertados por el proponente deberán incluir todos los costos directos e indirectos relacionados con la ejecución del proyecto tales como legalización, impuestos, retenciones, distribución, transporte, prestaciones sociales, derechos laborales, instalación, disposición de residuos entre otros. Es obligación exclusiva de los oferentes cerciorarse y calcular todas las variables, por lo tanto, la Institución no será responsable de reclamaciones que tenga que ver con los elementos descritos.

NOTA 2: La institución solo reconocerá y pagará las actividades efectivamente realizadas.

NOTA 3: Frente al ítem **23**, correspondiente al mantenimiento correctivo, se informa que su valor no debe ser modificado. **En caso de que el valor de dicho ítem sea modificado, la propuesta estará incursa en causal de rechazo.** Adicionalmente la Institución podrá hacer uso total o parcialmente del recurso disponible según las necesidades que se presenten. Este ítem tiene como objetivo asumir el costo de los repuestos y/o accesorios que a título de suministro entregue el contratista para el desarrollo de actividades de mantenimiento correctivo que permitan corregir los defectos o fallas menores o mitigar o evitar los mismos sobre los bienes de la institución que son objeto del presente contrato; los repuestos y/o accesorios serán previamente autorizados por el supervisor del contrato y deberán guardar proporción con los precios generales del mercado.

4.3 FORMA DE PAGO

Se realizarán pagos parciales de acuerdo con el porcentaje de avance de las actividades descritas en el cuadro de especificaciones técnicas y el cronograma aportado por el contratista, guardando proporción con el valor de cada actividad, una vez realizados los trámites administrativos y financieros y el cumplimiento de los siguientes requisitos: a). Factura o documento equivalente por parte del contratista. b). Certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato. c). Constancia de cumplimiento de las obligaciones del contratista frente a las obligaciones al sistema de seguridad social integral y parafiscales (suscrita por el revisor fiscal en los casos que aplique). d). Certificado de disposición final de los residuos especiales o peligrosos que se generen en el mantenimiento a los equipos de aire acondicionado. e) Inscripción en la plataforma SICAU como proveedor de la Institución de acuerdo con la guía que se adopte.

El pago se surtirá con sujeción a los procedimientos internos establecidos por la dependencia encargada por transferencia electrónica de fondos, y en caso de que el día programado para el pago corresponda a un sábado, domingo o festivo el pago se efectuará el día hábil inmediatamente siguiente.

El CONTRATISTA se obliga a informar a la institución, una cuenta bancaria (corriente o de ahorros) a su nombre en la cual le serán consignados o transferidos electrónicamente los pagos que por cualquier concepto le efectúe la institución.

El CONTRATISTA autoriza expresamente a la INSTITUCION, para descontar sus pagos, honorarios y demás emolumentos facturados, las sumas de dinero que por error le sean pagadas. Así mismo, autoriza la deducción correspondiente a impuestos y similares que las normas establezcan para este tipo de pagos.

Para el presente proceso se han identificado las siguientes obligaciones tributarias, no obstante, el contratista queda sujeto a las demás prestaciones que de acuerdo con su naturaleza o actividad le apliquen.

- Retención en la fuente
- Retención de Industria y Comercio del 2 x Mil
- Retención del 15% Sobre el IVA facturado
- Tasa Prodeportes del 1.3%
- Contribución especial 5%
- Estampilla de la U. de A. (1%)

4.4 Rubro Presupuestal, Certificado de Disponibilidad Presupuestal

El presente proceso se encuentra sustentado bajo el Certificado de Disponibilidad presupuestal que se enuncia en el siguiente cuadro:

N° CDP	VALOR	FECHA DEL CDP
6633	$317.676.497	04/09/2023

4.5 ANTICIPO

No aplica anticipo

5. **CRITERIOS DE SELECCIÓN.**

a) Requisitos habilitantes: La manifestación previa de interés, así como la capacidad jurídica, capacidad financiera, capacidad técnica y las condiciones de experiencia, será objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje

Factor	Evaluación
CAPACIDAD JURÍDICA	Habilitante (Cumple/No Cumple)
CAPACIDAD FINANCIERA	Habilitante (Cumple/No Cumple)
CAPACIDAD TÉCNICA HABILITANTES	Habilitante (Cumple/No Cumple)
EXPERIENCIA	Habilitante (Cumple/No Cumple)
REQUISITO TÉCNICO HABILITANTE SST	Habilitante (Cumple/No Cumple)

Para la verificación de los requisitos habilitantes se tendrá en cuenta el cumplimiento de las exigencias mínimas establecidas en el pliego de condiciones, la presentación de los documentos y certificaciones exigidas. De

no ser objeto de subsanación el requisito, su incumplimiento acarreará el RECHAZO de la propuesta. Igualmente, se evaluará la información aportada en las propuestas de manera integral y con coherencia legal. Se verificará que las propuestas no estén incursas en las causales de rechazo contenidas en el pliego de condiciones.

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015 en la licitación y selección abreviada de menor cuantía la entidad estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta: a) La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas b) La ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio. La fórmula que se utilizará en el presente proceso de selección es la ponderación de los elementos de calidad y precio por puntajes.

5.1 REQUISITOS DE ORDEN LEGAL

5.1.2 REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.3.15 del Decreto 1082 de 2015, podrán participar en el presente proceso de selección todas las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia que se encuentren inscritas en el registro único de proponentes de la Cámara de Comercio.

La Capacidad Financiera y la Capacidad Organizacional se deben acreditar mediante el registro único de proponentes.

Los oferentes extranjeros no obligados a estar inscritos, calificados y clasificados en el RUP deben presentar sus estados financieros a la fecha de corte establecida en los países de origen o en sus estatutos sociales, de conformidad con la legislación propia del país de origen, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa vigente del país de origen.

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura se debe certificar el porcentaje de participación y el índice de cada participante, para cada indicador.

El proponente debe estar inscrito y clasificada en uno de los siguientes códigos vigente y en firme hasta el tercer nivel de codificación:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIAS	CLASES	PRODUCTOS
F	**72**	**15**	**15**	**11**
Servicios	Servicios de	Servicios de	Servicios de	Servicio de

	edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	mantenimiento y construcción de comercio especializado	sistemas eléctricos	mantenimiento y reparación de sistemas de iluminación
F	**72**	**15**	**15**	**01**
Servicios	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de sistemas eléctricos	Servicios de instalación de iluminación
F	**81**	**10**	**17**	**01**
Servicios	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	Ingeniería eléctrica y electrónica	Servicios de ingeniería eléctrica
F	**73**	**15**	**21**	**08**
Servicios	Servicios de producción industrial y manufactura	Servicios de apoyo a la fabricación	Servicios de mantenimiento y reparación de equipos de manufactura	Servicios de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos
D	39	10	16	01
Componentes y suministros	Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e ilumuminación	Lámparas, Bombillas y componentes para lamparas	Lámparas y bombillas	Lámparas Halógenas
D	39	12	11	03
Componentes y suministros	Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e ilumuminación	Equipos suministros y componentes electricos	Centros de control y distribución y accesorios	Paneles
D	39	11	25	01
Componentes y suministros	Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e iluminación	Iluminación, artefactos y accesorios	Luminarias de escenarios y estudios	Luz de foco
D	39	11	18	18
Componentes y suministros	Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e iluminación	Iluminación, artefactos y accesorios	Accesorios de iluminación	Reflector de lámpara

5.1.3. EXPERIENCIA COMO DISTRIBUIDOR.

No aplica.

5.1.4. EXPERIENCIA RELACIONADA

Se considerará hábil al proponente que acredite, con el Registro Único de Proponentes, expedido por la Cámara de Comercio, y con la certificación, acta de liquidación o recibo a satisfacción de mínimo dos (02) y máximo tres (3) contratos terminados, que se encuentren reportados en dicho documento hasta el tercer nivel de codificación en mínimo dos CODIGOS UNSPSC. Los contratos deben haber sido ejecutados en los últimos tres (3) años contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso, y cuya sumatoria de valores sea igual o mayor al presupuesto oficial destinado para la presente contratación y cuyo objeto tenga relación con el del presente proceso. Los valores serán representados en SMLMV.

En el caso de los consorcios o uniones temporales, la experiencia habilitante será la sumatoria de las experiencias acreditadas individualmente de los integrantes.

Las certificaciones se evaluarán a partir de la información que suministre el oferente, las cuales deben ser expedidas por la Entidad contratante y deben contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre del Contratante.
- Objeto del contrato.
- Valor del contrato.
- Plazo.
- Fecha de inicio.
- Fecha de terminación.
- Porcentaje de participación, cuando el contrato haya sido ejecutado en Consorcio o Unión temporal.
- Fecha de expedición de la certificación.
- Nombre y cargo de quien expide la certificación.

En caso de que los contratos a certificar hayan sido celebrados con la Institución Universitaria Pascual Bravo no será necesario aportar la certificación, sin embargo, se requerirá copia del contrato o acta de liquidación respectiva.

La Institución Universitaria Pascual Bravo, se reserva la facultad de solicitar información adicional con el fin de verificar y/o aclarar los datos reportados en los certificados requeridos, si lo considera necesario

NOTA: Cuando el oferente sea MIPYME o acredite condición de emprendimiento o empresa de mujeres conforme el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1860 de

2021 podrá acreditar la experiencia con mínimo dos (2) y máximo cuatro (4) contratos terminados.

Las demás condiciones establecidas para acreditar la experiencia serán acreditadas en las mismas condiciones señaladas para los oferentes no MYPIMES.

5.1.5 JURÍDICOS:

En el presente Proceso de Contratación pueden participar personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras; consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura, consideradas legalmente capaces en las disposiciones vigentes cuyo objeto social esté relacionado con el objeto del contrato a celebrarse y que no se encuentren incursas en ninguna causal de inhabilidad e incompatibilidad consagradas en la Ley 80 de 1993, Ley 1474 de 2011, decretos reglamentarios y demás normas concordantes La duración de esta asociación debe ser por lo menos por la vigencia del Contrato y tres (3) años más.
La Institución se reserva el derecho de corroborar la autenticidad de los datos suministrados en la propuesta, y el proponente autoriza a todas las entidades, personas o empresas que de una u otra forma se mencionen en los documentos presentados, a suministrar la información que se requiera, a visitar sus instalaciones o a solicitar información de cualquiera de sus empleados, en caso de considerarlo necesario. Para ello, se revisará:

- Boletín de responsables fiscales.
- Certificado de antecedentes disciplinarios.
- Certificado de antecedentes judiciales.
- Registro Único Tributario – RUT

Las personas jurídicas extranjeras deben acreditar su existencia y representación legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio no anterior a tres (3) meses desde la fecha de presentación de la Oferta, en el cual conste su existencia, fecha de constitución, objeto, duración, nombre representante legal, o nombre de la persona que tenga la capacidad de comprometerla jurídicamente, y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directo que lo faculta.

Adicionalmente se deberán presentar los siguientes documentos:

TIPO	DESCRIPCIÓN	REQUERIDO

JURÍDICO	Carta de presentación	Diligenciar y firmar formato
	Garantía de Seriedad de la oferta.	Ver numeral 1.21
	Certificado de Existencia y Representación Legal (***en Original***)	Expedición no superior a 30 días calendario
	Acta de conformación de la Unión Temporal o Consorcio, si hay lugar a ello	En caso que aplique
	Autorización de la junta o asamblea de socios	En caso que aplique
	Compromiso anticorrupción	Diligenciar y firmar formato
	Certificado de pago de los aportes a la seguridad social	Diligenciar y firmar formato
	Certificado de Inhabilidades e incompatibilidades	Diligenciar y firmar formato
	Certificado de multas y sanciones	Diligenciar y firmar formato
	Certificado de antecedentes disciplinarios del proponente y el representante legal, Para obtener dicha constancia deberá consultar la página www.procuraduria.gov.co	Certificado – Consulta
	Certificado de Responsabilidad Fiscal, Para obtener dicha constancia deberá consultar la página	Certificado - Consulta
	www.contraloriagen.gov.co	
	Registro Único Tributario (RUT)	Fotocopia Legible
	Certificado de Registro mercantil	Para personas naturales
Legal	Fotocopia de cedula de Representante Legal	Fotocopia Legible
Económico	Formulario de Propuesta Económica	Diligenciar y firmar formato

5.1.6. PROPUESTAS PARCIALES

Para el presente proceso el participante y deberá proveer la totalidad de los ítems, no se aceptan propuestas parciales.

5.2 REQUISITOS DE ORDEN TECNICO HABILITANTES

5.2.1 VISITA AL SITIO DEL PROYECTO

Antes de presentar su oferta, el proponente inspeccionará y examinará voluntariamente, por su cuenta y riesgo, el sitio en el cual es la ejecución del contrato, con el fin de enterarse de las características del mismo, las vías de acceso, las condiciones sociales y laborales de la zona, las instalaciones que requerirá, el personal que empleará en los trabajos y, en general, todas las condiciones y circunstancias que de alguna manera puedan afectar el costo o el tiempo de ejecución de los trabajos.

Dentro del cronograma del proceso se ha programado una visita guiada de carácter NO obligatorio con los oferentes interesados en el proceso contractual; el lugar de encuentro para el recorrido será la oficina de mantenimiento de la Institución universitaria pascual bravo (Calle 73 #73ª-226- Bloque 16).

La visita no será obligatoria y, en tal sentido, no habrá lugar a expedición de constancia por parte de la institución.

Teniendo en cuenta lo anterior, la entidad deja expresa constancia que no se admitirán solicitudes de visita posteriores a la fecha programada, por lo tanto, no se aceptarán visitas personales y no serán admisibles consultas telefónicas. En la diligencia de visitas se deberá cumplir con los protocolos de bioseguridad y demás directrices de orden público que expida el gobierno nacional y local.

5.2.2 EQUIPO MINIMO DE TRABAJO

ROL	CANT	PERFIL	EXPERIENCIA	ACREDITACIÓN	DEDICACIÓN
Encargado	1	Ingeniero eléctrico	**Específica:** Mínimo cuatro (4) contratos en calidad de encargado en proyectos de diseño, análisis, instalación y supervisión de proyectos eléctricos, que superan el 80% de la cuantía a contratar.	-Hoja de vida -copia del diploma o acta de grado -Tarjeta profesional y certificado de vigencia -Certificado de trabajo seguro en alturas vigente -contratos laborales y/o certificaciones laborales	50% de acuerdo al cronograma

Gestor de SG SST	1	Ingeniero/ profesional/especialista o tecnólogo en Seguridad y salud en el trabajo	**General:** dos (2) años de experiencia general contados a partir de la expedición de la licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo con alcance para diseño, implementación y/o apoyo en mantenimiento de SGSST de acuerdo a la normatividad vigente. **Especifica:** mínimo un (2) contratos en direccionando Sistema de Gestión de seguridad y Salud en el Trabajo en empresas que ejecuten Tareas de Alto Riesgo (TAR), enfocada al mantenimiento o construcción de redes de media tensión.	-Hoja de vida -copia del diploma o acta de grado -Licencia vigente -Certificado como coordinador de trabajo seguro en alturas vigente -contratos laborales y/o certificaciones laborales	100% de acuerdo al cronograma
Operarios mínimos	2	Técnico y/o tecnólogo electricista	**Específica:** Mínimo tres (3) años de experiencia en instalación y/o mantenimiento de proyectos eléctricos, incluida la intervención de transformadores y subestaciones eléctricas.	-Hoja de vida -copia del diploma o acta de grado -Certificado CONTE - CLASE AUX. AUXILIAR DE INGENIEROS ELECTRICISTAS. -Certificado de trabajo seguro en alturas vigente -contratos laborales y/o certificaciones laborales	100% de acuerdo al cronograma

5.2.3 Requisitos frente al SG-SST

El proponente deberá entregar con la propuesta los siguientes documentos:

1. Personas naturales sin personal a cargo: deberá presentar acta juramentada del SG-SST (Anexo del pliego de condiciones) y planilla de seguridad social.

2. Persona jurídica y persona natural con personal a cargo, deberá aportar:

2.1. Certificación firmada por el representante legal, empleador o contratante y el responsable del diseño del Sistema de Gestión de SST en donde se certifique el cumplimiento de mínimo el 60 % de la evaluación del Sistema de Gestión de SST del año inmediatamente anterior al cierre del proceso, frente al cumplimiento de los estándares mínimos establecidos en la Resolución 0312 de febrero de 2019.

2.2. Aportar la licencia del responsable del diseño del Sistema de Gestión de SST que cuente con el alcance para diseñar de acuerdo al número de trabajadores y a la clasificación del riesgo en que se encuentren las actividades que ejecuta la empresa y expedida por parte de la autoridad competente.

b) Factores de ponderación

Una vez verificada la capacidad jurídica capacidad financiera, capacidad técnica y las condiciones de experiencia, conforme a las exigencias de los pliegos, se procederá a calificar teniendo en cuenta los siguientes factores:

Factores de Evaluación	Calificación (Puntos)
Factores técnicos	
Propuesta técnica evaluable	**295**
Apoyo a la Industria Nacional	**100**
Apoyo- Criterio diferencial mipymes	**2.5**
Apoyo-criterio diferencial emprendimiento o empresa de mujeres	**2.5**
Factor económico	
Propuesta económica	**600**
Total	**1000**

En cumplimiento del principio de transparencia y selección objetiva con el fin de escoger la propuesta que satisfaga las necesidades y otorguen más beneficios técnicos de acuerdo con la experiencia del proponente, para posteriormente asignar criterios de puntuación como se detalla a continuación:

EVALUACIÓN TÉCNICA: Hasta 295 puntos

A) Desempeño del oferente en contratos anteriores (100 puntos):

El proponente que acredite su buen desempeño en contratos anteriores identificados en al menos dos de los siguientes códigos 72151511, 72151501, 73152108, 81101701 y que

estén relacionados con el objeto del contrato y cuyo valor expresado en SMLMV corresponda mínimo al 100% del presupuesto oficial se le otorgará el siguiente puntaje:

ASIGNACIÓN DE PUNTAJE		
Criterio **Se permite la presentación de máximo 2 contratos**	**Puntaje**	**Puntaje máximo**
Calidad de la ejecución contractual como excelente o muy buena.	50 puntos por cada contrato	100 puntos
Calidad de la ejecución contractual como buena.	25 puntos por cada contrato	
El oferente que no acredite la calidad o esta sea regular o mala o con multas o sanciones en su ejecución	0	
Puntaje Total Máximo		**100 puntos**

Para acreditar el requisito el oferente deberá presentar certificación expedida por el contratante que dé cuenta de la calificación de la ejecución contractual la cual debe contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre del Contratante.
- Objeto del contrato.
- Valor del contrato.
- Porcentaje de participación, cuando el contrato haya sido ejecutado en Consorcio o Unión temporal.
- Fecha de expedición de la certificación.
- Nombre y cargo de quien expide la certificación.
- Información de contacto de quien expide la certificación

NOTA: Estas certificaciones son diferentes a las establecidas para acreditar las condiciones de experiencia, sin embargo, pueden versar sobre los mismos contratos.

El oferente también podrá acreditar la condición con la presentación del acta de terminación o acta de recibo o acta de liquidación siempre que dicho documento contemple la calificación del desempeño del contratista en la ejecución del contrato.

B) <u>Experiencia Específica Adicional del Residente y/o encargado (100 puntos)</u>

NOTA: Estas certificaciones son diferentes a las establecidas para acreditar los requisitos habilitantes.

El encargado deberá ser ingeniero eléctrico. A continuación, se detalla la experiencia y el puntaje asignado para este profesional:

ASIGNACIÓN DE PUNTAJE		
Criterio	**Puntaje**	**Puntaje máximo**
Acreditar experiencia profesional con 8 certificados de contratos donde se haya desempeñado como residente y/o encargado y que tengan por objeto o alcance el mantenimiento y/o adecuación y/o mejoramiento de sistemas eléctricos y/o infraestructura eléctrica	100	100 puntos
Acreditar experiencia profesional con 6 certificados de contratos donde se haya desempeñado como Residente y/o encargado de obra y que tengan por objeto o alcance el mantenimiento y/o adecuación y/o mejoramiento de sistemas eléctricos y/o infraestructura eléctrica	50	
El que no acredite experiencia profesional o acredite menos de 6 certificados de contratos, donde se haya desempeñado como Residente y/o encargado y que tengan por objeto o alcance el mantenimiento y/o adecuación y/o mejoramiento de sistemas eléctricos y/o infraestructura eléctrica	0	
Puntaje Total Máximo		**100 puntos**

Los certificados de experiencia del residente deberán ser expedidos por la entidad pública o privada contratante del proyecto. Las certificaciones que no cumplan con los requerimientos no serán consideradas para la puntuación. No serán válidas las certificaciones de experiencia expedidas por el proponente para el profesional propuesto. En caso de que la entidad no pueda verificar la veracidad de la información acreditada en los certificados de experiencia específica, estos no serán tenidos en cuenta.
Todos los certificados relacionados para acreditar la experiencia específica del residente deberán contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre del Contratante.
- Objeto del contrato.
- Actividades contratadas
- Fecha de inicio.
- Fecha de terminación.
- La constancia expresa que de fe de la participación del residente en toda la ejecución del contrato
- Fecha de expedición de la certificación.
- Nombre y cargo de quien expide la certificación.
- Información de contacto de quien expide la certificación

C) <u>Ofrecimiento adicional (95 puntos)</u>

El ofrecimiento adicional es un servicio que presta el contratista sin costo adicional para la Institución pero que entrega puntaje y se encuentra relacionado con el objeto contractual, para el efecto los oferentes que realicen los siguientes ofrecimientos serán acreedores de los puntajes que se detallan

ASIGNACIÓN DE PUNTAJE		
Criterio	**Puntaje**	**Puntaje máximo**
Suministro e instalación de 20 salidas eléctricas a 110 con tomacorriente doble, polo a tierra, incluido todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	95	95 puntos
Suministro e instalación de 10 salidas eléctricas a 110 con tomacorriente doble, polo a tierra, incluido todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	60	
Suministro e instalación de 0 salidas eléctricas a 110 con tomacorriente doble, polo a tierra, incluido todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	0	
Puntaje Total Máximo		**95 puntos**

APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL. (100 puntos)

De conformidad con lo previsto por la Ley 816 de 2003, se calificará el factor, de acuerdo con lo siguiente:

CRITERIO	PUNTAJE
Cuando los proponentes oferten Bienes o servicios nacionales	100
Cuando los proponentes oferten bienes y servicios extranjeros	50

De conformidad con el Decreto Nacional 680 de 2021, se entiende que el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral o, si por el contrario, deciden acogerse a la regla de prevista en el acuerdo comercial o la normativa comunitaria que corresponda. En aquellos casos en que no se indique en la oferta la regla de origen a aplicar, la entidad estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con la regla de origen aquí prevista.

Para el presente proceso y conforme se establece en el artículo 2.2.1.2.4.2.9 se estima que de acuerdo con el objeto y alcance contractual no existen bienes

relevantes en atención a que el mayor porcentaje de participación del presupuesto corresponde con salarios y prestaciones sociales, motivo por el cual, el puntaje se otorgará a los oferentes que acrediten las siguientes condiciones:

La oferta es presentada por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional.

Acta de compromiso en la cual el oferente se comprometa a vincular mano de obra colombiana en un porcentaje como mínimo del 80% del total de los empleados y/o contratistas asociados con el cumplimiento del contrato.

En caso de no acreditarse las condiciones se otorgarán 0 puntos.

Apoyo- Criterios diferenciales para MIPYMES (2.5 Puntos)

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015 adicionado por el Decreto 1860 de 2021 los oferentes que acrediten su condición de MIPYMES se les otorgará un puntaje de 2.5 puntos. Para el efecto deberá acreditar las condiciones establecidas en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

Apoyo- Criterios diferenciales para empresas y emprendimiento de mujeres (2.5 Puntos)

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1082 de 2015 adicionado por el Decreto 1860 de 2021 los oferentes que acrediten su condición de empresas o emprendimientos de mujeres es los términos de la reglamentación se les otorgará un puntaje de 2.5 puntos. Para el efecto en su propuesta deberán acreditar al menos una de las condiciones descritas en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015.

EVALUACIÓN ECONÓMICA: PRECIO DE LA PROPUESTA: Menor precio: 600 puntos.

Busca obtener el precio más favorable teniendo en cuenta que para la Institución, es primordial utilizar sus recursos de la manera más eficiente posible. El proponente deberá diligenciar el formato “PROPUESTA ECONOMICA”

El puntaje máximo (600 puntos) será para la propuesta económica con el menor valor, entendiendo por tal la sumatoria de los valores unitarios sin

incluir el impuesto al valor agregado (IVA). No obstante, lo anterior, aquellos proponentes que sean responsables de dicho impuesto deberán incluirlo dentro de su propuesta, de lo contrario se entenderá que no debe declararlo y la Institución no reconocerá dicho valor.

La propuesta cuyo precio de oferta (Po) sea menor se tomará como la de "Mejor Precio" (Mp) y se le adjudicarán 600 puntos.

Para el puntaje de las demás propuestas se hará de la siguiente forma, tomando como patrón el precio de oferta menor, aplicando la siguiente fórmula:

Mp/Po x 600 = Puntaje Obtenido
Dónde:
Po= Precio Oferta de propuesta
Mp= Precio de menor oferta

6. ANÁLISIS DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLO

En atención a el objeto contractual que se pretende realizar y luego del análisis de cada uno de los factores de riesgo que se puedan presentar e la ejecución del contrato se ha realizado una matriz de riesgo que establecen cada uno de los riesgos previsibles, la tipificación, asignación y distribución de ellos.

Se anexa matriz de riesgos, fue elaborada siguiendo los lineamientos del documento CONPES 3714 en concordancia con el "Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación" dispuesto por Colombia Compra Eficiente.

DEFINICIONES DE RIESGO

Para Los efectos del presente proceso, se entenderán las siguientes categorías de riesgo:

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

Riesgo Imprevisible: Son aquellos hechos o circunstancias donde no es factible su previsión, tales como desastres naturales, actos terroristas, guerra ò evento que alteren la ejecución del contrato.

Tipificación del Riesgo: Es la enunciación que se hace de aquellos hechos previsibles de riesgo, que ha criterio de la Entidad Contratante, pueden presentarse durante y con ocasión de la ejecución del contrato.
Asignación del Riesgo: Es el señalamiento que se hace de la parte contractual que deberá soportar total o parcialmente la ocurrencia de la circunstancia tipificada asumiendo su costo.

La valoración del riesgo se realizó de acuerdo con los parámetros que se muestran a continuación:

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

PROBABILIDAD DEL RIESGO

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

Se determinó el impacto del Riesgo, analizando los siguientes criterios: (i) la calificación cualitativa del efecto del Riesgo, y (ii) la calificación monetaria del Riesgo, la cual corresponde a la estimación de los sobrecostos ocasionados por la ocurrencia del Riesgo como un porcentaje del valor total del presupuesto del contrato. La Entidad Estatal debe escoger la mayor valoración resultante de los criterios (i) y (ii) para determinar el impacto del Riesgo

Para ello se utilizó la siguiente tabla

IMPACTO DEL RIESGO

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

La valoración total del riesgo se obtiene sumando las valoraciones de probabilidad e impacto, para obtener la valoración total del Riesgo.

			Impacto				
	Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
	Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
	Categoria	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
			1	2	3	4	5
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5	6
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6	7
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7	8
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8	9
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5	6	7	8	9	10

Luego de la valoración completa del Riesgo se estableció una categoría a cada uno de ellos para su correcta gestión así:

CATEGORÌA DEL RIESGO

Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

Se anexa tabla de riesgos parametrizada de acuerdo con las tablas anteriormente mencionadas.

7. GARANTÍAS PARA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Seriedad de la oferta: Cubrirá a la Institución Universitaria Pascual Bravo de los perjuicios derivados del incumplimiento de la oferta para los eventos establecidos en el artículo 2.2.1.2.3.1.6. del Decreto 1082 de 2015. La garantía debe tener una vigencia mínima de Tres (03) Meses, contados a partir del cierre del proceso de selección o del vencimiento de su prórroga, si la hay y su valor debe ser de por lo menos del diez por ciento (10%) del valor de la oferta.

De cumplimiento cubrirá al Pascual Bravo de los perjuicios derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Este amparo comprende además siempre el pago de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato por una cuantía equivalente al quince por ciento (15%) del valor total del contrato y con una vigencia igual a su plazo y cuatro (4) meses más.

De la calidad y correcto funcionamiento. Equivalente al 15% del valor total del contrato y con una vigencia igual a su duración y un (1) año más, contado a partir de la entrega de los bienes. El hecho de la constitución de estos amparos no exonera al CONTRATISTA de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados. Dentro de los términos Estipulados en este contrato, ninguno de los amparos otorgados podrá ser cancelado o modificado sin la autorización expresa de la Institución Universitaria Pascual Bravo.

Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: Cubre a la Entidad de los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del

personal utilizado en el territorio nacional para la ejecución del contrato amparado. Esta garantía debe ser otorgada por el 5 % del valor del contrato. Con una vigencia igual al del término de duración del contrato y Tres (03) años más.

Responsabilidad Civil Extracontractual: protege a la Entidad estatal de las eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que surja de las actuaciones, hechos u omisiones de su contratista o subcontratistas. **Esta garantía debe ser otorgada por Doscientos (200) SMMLV con una vigencia igual al del término de duración del contrato, incluyendo los siguientes amparos:**

- Cobertura de contratistas y subcontratistas: 30% del límite asegurado.
- Cobertura de Patronal: 30% del límite asegurado.
- Cobertura de perjuicios por daño emergente y lucro cesante: 100% del límite asegurado.
- Cobertura de perjuicios extrapatrimoniales: 100% del límite asegurado
- cobertura básica de predios, labores y operaciones: 30% del límite asegurado
- Cobertura expresa de vehículos propios y no propios: 30% del límite asegurado

8. MULTAS

Procede su imposición en los casos en que el contratista ejecute en forma tardía sus obligaciones o las incumpla parcialmente en términos de calidad, cantidad u oportunidad.

La cuantificación o fórmula de tasación de la multa se contempla en los contratos y podrá hacerse efectiva de los saldos debidos al Contratista, sin perjuicio de que pueda imponerse y cobrarse la cláusula penal pecuniaria, hacer efectiva las garantías y declarar la caducidad, según el caso.

El incumplimiento de las obligaciones surgidas en virtud de la ejecución del contrato será sancionado pecuniariamente de conformidad con las siguientes estipulaciones: **a)** Si el incumplimiento es total y/o se declara la terminación o caducidad del contrato, **EL CONTRATISTA** pagará a título de cláusula penal, una suma equivalente al 10 % del valor correspondiente a la parte que se dejó de cumplir o al valor total del contrato, según el caso. **b)** Si el incumplimiento es parcial por parte del **CONTRATISTA,** éste reconocerá y pagará a **LA INSTITUCIÓN**, una suma equivalente al uno por mil (1X1000) del valor del contrato por cada día de retardo en el cumplimiento de la respectiva obligación, sin que éste pueda superar el diez (10%) del valor del contrato.

9. CLAUSULA PENAL PECUNIARIA

Equivalente al diez por ciento (10%) del valor total de contrato, que se hará efectiva en caso de declaratoria del incumplimiento total y/o parcial del contrato.

10. VIABILIDAD DE ACUERDOS INTERNACIONALES, TRATADOS DE LIBRE COMERCIO Y LIMITACIÓN A MIPYMES.

La institución dará aplicación a lo establecido en la Sección 4 del Decreto 1082 de 2015 “APLICACIÓN DE ACUERDOS COMERCIALES, INCENTIVOS, CONTRATACIÓN EN EL EXTERIOR Y CON ORGANISMOS DE COOPERACIÓN”. Para lo anterior se procede a realizar el análisis para establecer qué acuerdos comerciales serían aplicables al proceso de contratación, teniendo en cuenta el “Manual para el manejo de los acuerdos comerciales en procesos de contratación” establecido por Colombia Compra eficiente, versión del 24/11/2021 así: [12]

Anexo 3: Aplicación de los Acuerdos Comerciales para Entidades Estatales del nivel municipal

a) Entidades Obligadas

Salvo por algunas excepciones, todas las demás Entidades Estatales del nivel municipal (incluidas las entidades descentralizadas indirectas13) están incorporadas en la lista de Entidades de los Acuerdos Comerciales con Chile; el Triángulo Norte (únicamente con El Salvador y Guatemala), la Unión Europea (aplicable al Reino Unido e Irlanda del Norte) y por la Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN.

b) Valores:

El Acuerdo Comercial con Chile es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de 200.000 DEG y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 DEG.
El Acuerdo Comercial con la Unión Europea (aplicable al Reino Unido e Irlanda del Norte) es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de 200.000 DEG y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 DEG.

---

12 https://colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/manual_manejo_de_acuerdos_comerciales_24nov2021_1.pdf

El Acuerdo Comercial con el Triángulo Norte (únicamente con El Salvador y Guatemala) es aplicable a los Procesos de Contratación a partir del límite inferior de la menor cuantía.

La Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

Todos los valores anteriores deben observarse teniendo en cuenta que reflejan los umbrales base pactados en los capítulos de compras públicas de los Acuerdos. Para el efecto, se consultó la información elaborada por MINCIT y la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente [13] . Conforme la información se tiene que:

La información contenida en este documento fue elaborada por el Ministerio de Comercio Industria y Turismo – MINCIT y la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente la pública por su importancia para las entidades públicas y los participantes en la contratación.

Según el Ministerio de Comercio Industria y Turismo – MINCIT el valor de los umbrales tendrá vigencia del 1 de enero del 2022 hasta el 31 de diciembre de 2023, excepto respecto de los Acuerdos Comerciales suscritos con la Unión Europea y los Estados AELC cuyos umbrales tendrán vigencia del 1 de enero de 2021 hasta el 31 de diciembre de 2022.

El Acuerdo Comercial entre Colombia y los países del Triángulo Norte de Centroamérica (El Salvador, Guatemala y Honduras) no se incluye en el presente documento dado que no se establecieron umbrales para su aplicabilidad.

En el caso en estudio los umbrales correspondientes a los acuerdos vigentes y aplicables son:

ACUERDO COMERCIAL CON CHILE

[13] https://colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/files_2020/vf_umbrales_actualizaciones_2022_-_2023_1.pdf

	2022-2023 COL $
Central bienes y servicios	255.459.239
Central servicios construcción	25.545.923.858
Sub-Central bienes y servicios	1.021.836.954
Sub-Central servicios construcción	25.545.923.858
Otras entidades bienes y servicios	1.124.020.650
Otras entidades servicios construcción	25.545.923.858

*Ajustes de acuerdo con lo previsto en la Sección H: Expresión de los Umbrales en Moneda Nacional del capítulo 13 de contratación pública.

ACUERDO DE LIBRE COMERCIO ENTRE LA UNIÓN EUROPEA Y COLOMBIA

	2021-2022 COL$
Central bienes y servicios	610.126.553
Central servicios construcción	23.466.405.900
Sub-Central bienes y servicios	938.656.236
Sub-Central servicios construcción	23.466.405.900
Otras entidades bienes y servicios	938.656.236
Otras entidades servicios construcción	23.466.405.900

c) Excepciones

El presente Anexo contiene las excepciones a la aplicación de los Acuerdos Comerciales para las Entidades Estatales del nivel municipal. La numeración de tales excepciones corresponde a las identificadas en el Anexo 4 de este Manual.

Acuerdo Comercial		Excepciones
Alianza Pacífico	Chile	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 32, 35, 37, 55, 61.
	Perú	
Chile		1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 47.
Costa Rica		1, 3, 4, 5, 6 ,7, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 32, 35, 37, 57, 58.
Estados AELC		1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.
Triángulo Norte	Guatemala	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 20, 21, 50, 51, 52, 53, 59.
	El Salvador	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 20, 38, 48, 49, 59.
Unión Europea Reino Unido e Irlanda del Norte		1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 23, 28, 29, 31, 32, 34, 35, 37, 49, 57.
Israel		1,3,4,5,7,8,11,12,13,14,15,16,19,28,29,32,34,35,37.

ANALISIS

Acuerdo Comercial		Vigente	Entidad Estatal Cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacifico	Chile	SI	NO	NO	NO	NO
	México	SI	NO	NO	NO	NO
	Perú	SI	NO	NO	NO	NO
Canadá		SI	NO	NO	NO	NO
Chile		SI	SI	NO	NO	NO
Corea		SI	NO	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	NO	NO	NO	NO
Estados Unidos		SI	NO	NO	NO	NO
Estados AELC		SI	NO	NO	NO	NO
México		SI	NO	NO	NO	NO
Triángulo del Norte	El salvador	SI	SI	NA	NO	SI
	Guatemala	SI	SI	NA	NO	SI
	Honduras	SI	NO	NO	NO	NO
Unión Europea	Reino Unido	SI	SI	NO	NO	NO
	Irlanda	SI	SI	NO	NO	NO
Israel		SI	NO	NO	NO	NO
Reino Unido e Irlanda		SI	SI	NO	NO	NO
Comunidad Andina		SI	SI	SI	NO	SI

Fuente: Colombia Compra Eficiente con base en los Acuerdos Comerciales

CONCLUSIÓN

En consecuencia, los bienes y servicios de los países del triángulo del norte Salvador y Guatemala, reciben trato nacional.

Aplica también el artículo 4° de la Decisión 439 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones, suscrita entre Colombia-Bolivia-Ecuador-Perú, por no tener ningún tipo de restricción, en cuantía, entidades y servicios. Por lo anterior, se dará aplicación al principio de trato nacional y no discriminación, aplicado en concordancia con la ley 816 de 2003.

No obstante, lo anterior, dichos acuerdos comerciales no contemplan un término mínimo para el cierre del proceso luego de la publicación del aviso de convocatoria.

11. LIMITACIÓN A MIPYMES

Por cumplir con las características exigidas en el Decreto 1082 de 2015, el presente proceso será limitado a Mipyme, SIEMPRE Y CUANDO SE Cumpla con las

condiciones exigidas en el artículo 2.2.1.2.4.2.2, 2.2.1.2.4.2.3 y 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021.

"Artículo 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias limitadas a Mipyme. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.
Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.
PARÁGRAFO. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mípyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.

Artículo 2.2.1.2.4.2.3. Limitaciones territoriales. De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a Mipyme colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada Mipyme deberá acreditar su domicilio con los documentos a los que se refiere el siguiente artículo.

Artículo 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas. La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del

certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.
Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

PARÁGRAFO 1. En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

PARÁGRAFO 2. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

PARÁGRAFO 3. En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.

PARÁGRAFO 4. Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas.

12. SUPERVISOR DEL CONTRATO: La supervisión del futuro contrato estará a cargo de la Vicerrectora Administrativa y financiera o quien haga sus veces, quien tendrá el apoyo de un contratista de la oficina de mantenimiento y recursos físicos.

TÉCNICO DEL PROCESO: Apoyo administrativo proceso de Gestión de Recursos Físicos y Mantenimiento (yolima.goez@pascualbravo.edu.co)

ORIGINAL FIRMADO

LILIANA PATRICIA RESTREPO VILLA
Vicerrectora Administrativa