ANÁLISIS DEL SECTOR

1. ASPECTOS GENERALES:

Teniendo como base la Guía para la Codificación de Bienes y Servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas, se logra identificar los productos a adquirir y su correspondiente número de producto, clase, familia, segmento y el nombre del grupo.

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
[B] Materias Primas	11 - Material Mineral, Textil y Vegetal y Animal No Comestible	16 - Tejidos y materiales de cuero	15 - Tejidos de seda
[B] Materias Primas	11 - Material Mineral, Textil y Vegetal y Animal No Comestible	16 - Tejidos y materiales de cuero	18- Tejidos sintéticos
[C] Maquinaria, Herramientas, equipo industrial y Vehículos	27 - Herramientas y Maquinaria General	11 - Herramientas de mano	18 - Herramientas de medida y bocetaje
[C] Maquinaria, Herramientas, equipo industrial y Vehículos	27 - Herramientas y Maquinaria General	11 - Herramientas de mano	21 - Herramientas de sujeción y fijación
[C] Maquinaria, Herramientas, equipo industrial y Vehículos	27 - Herramientas y Maquinaria General	11 - Herramientas de mano	22 - Herramientas de albañilería y concreto
[C] Maquinaria, Herramientas, equipo industrial y Vehículos	27 - Herramientas y Maquinaria General	11 - Herramientas de mano	32 - Juegos de herramientas

1.1 IDENTIFICACIÓN DEL SECTOR

El objeto de la contratación a adelantar se encuentra en el ***sector de servicios***, o sector terciario, el cual agrupa a los servicios de la sociedad. Es el sector económico que engloba todas aquellas actividades económicas que no producen bienes materiales de forma directa, sino servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de la población. La actividad terciaria consiste en la prestación de servicios a personas o empresas, sin obtener o transformar productos[1], contribuyendo a la formación del ingreso nacional y del producto nacional; se considera que dirige, organiza y facilita la actividad productiva de los otros sectores (sector primario y sector secundario), para ello a continuación se muestran los sectores, de acuerdo, al CIIU, que identifican el presente proceso con la necesidad.

[1] Subgerencia Cultural del Banco de la República. (2015). Sectores económicos. Recuperado el 06 de agosto de 2020 de: http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/sectores_economicos

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
4663	Comercio al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería, pinturas, productos de vidrio, equipo y materiales de fontanería y calefacción
4752	Comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimientos especializados

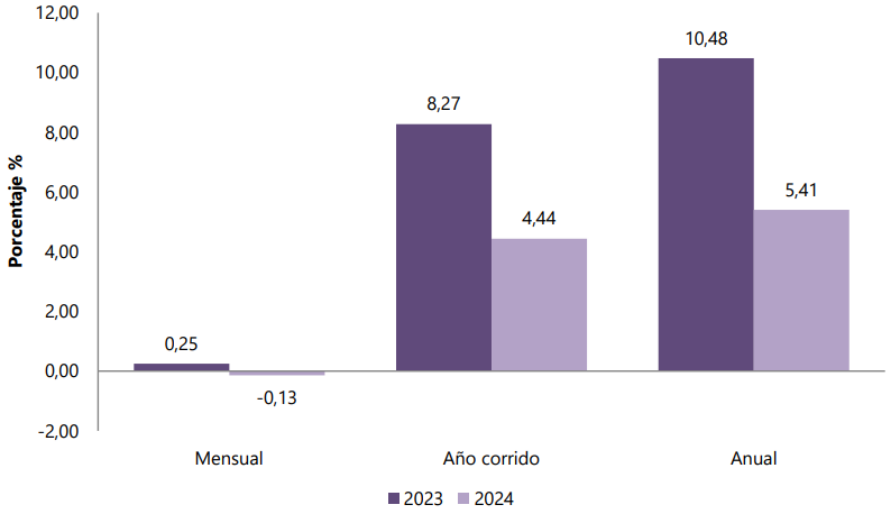
1.2 CONTEXTO ECONÓMICO:

▪ ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

Cuando se hace referencia al Índice de Precios al Consumidor (IPC) se debe tener en cuenta que este mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares, expresado en relación con un período base. La variación porcentual del IPC entre dos periodos de tiempo representa la inflación observada en dicho lapso.

El cálculo del IPC para Colombia se hace mensualmente en el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Este índice es constantemente frecuentado porque participa como base fundamental para el ajuste de otras variables económicas como es el caso del valor del salario mínimo, tal y como se puede evidencia en la siguiente tabla:

Tabla No. 1: VARIACIÓN IPC OCTUBRE 2024



Fuente: Cifras provenientes del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (www.dane.gov.co).

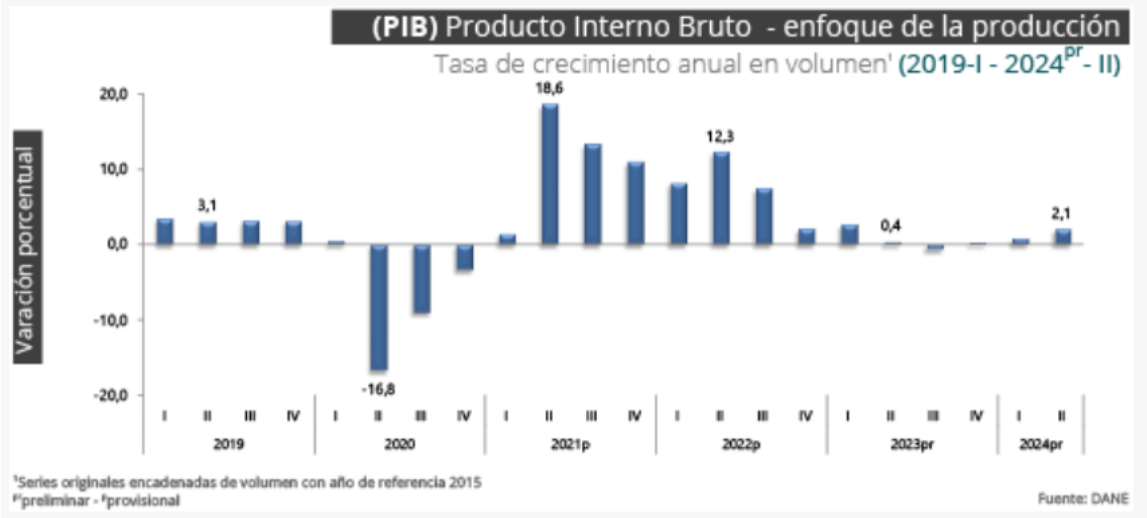
En el mes de octubre de 2024, el IPC registró una variación de -0,13% en comparación con septiembre de 2024, tres divisiones se ubicaron por debajo del promedio nacional (-0,13%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,76%), Recreación y cultura (-0,17%) e Información y comunicación (-0,16%). Nueve divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional: Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (-0,05%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (-0,04%), Transporte (-0,01%), Educación (0,02%), Prendas de vestir y calzado (0,12%), Restaurantes y hoteles (0,14%), Bienes y servicios diversos (0,16%), Salud (0,17%), y por último, Bebidas alcohólicas y tabaco (0,21%).

Para el presente proceso es importante involucrar el indicador del Índice de Precios al Consumidor, por cuanto es una variable macroeconómica que se emplea para actualizar los valores de los bienes y servicios del país. El indicador es utilizado para la toma de decisiones, tanto del gobierno como de los entes privados, al tiempo que permite analizar situaciones de carácter económico.

Los propósitos de uso de la información del IPC se pueden circunscribir en diferentes ámbitos de uso nacional. Principalmente, el índice se usa como factor de ajuste en la determinación de salarios, estados financieros, en la solución de demandas laborales y fiscales. Igualmente, el IPC se emplea para calcular la pérdida de poder adquisitivo de la moneda, para obtener equilibrios en partidas de las cuentas nacionales y como factor de análisis del comportamiento de la economía.

- **PRODUCTO INTERNO BRUTO**

Tabla No. 2 PIB – Tasas de crecimiento en volumen del PIB y el valor agregado por actividad económica II Trimestre 2024.



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

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 10,2% (contribuye 1,0 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 4,8% (contribuye 0,8 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 11,1% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al primer semestre 2024, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 1,5%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,1% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,0% (contribuye 0,8 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 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

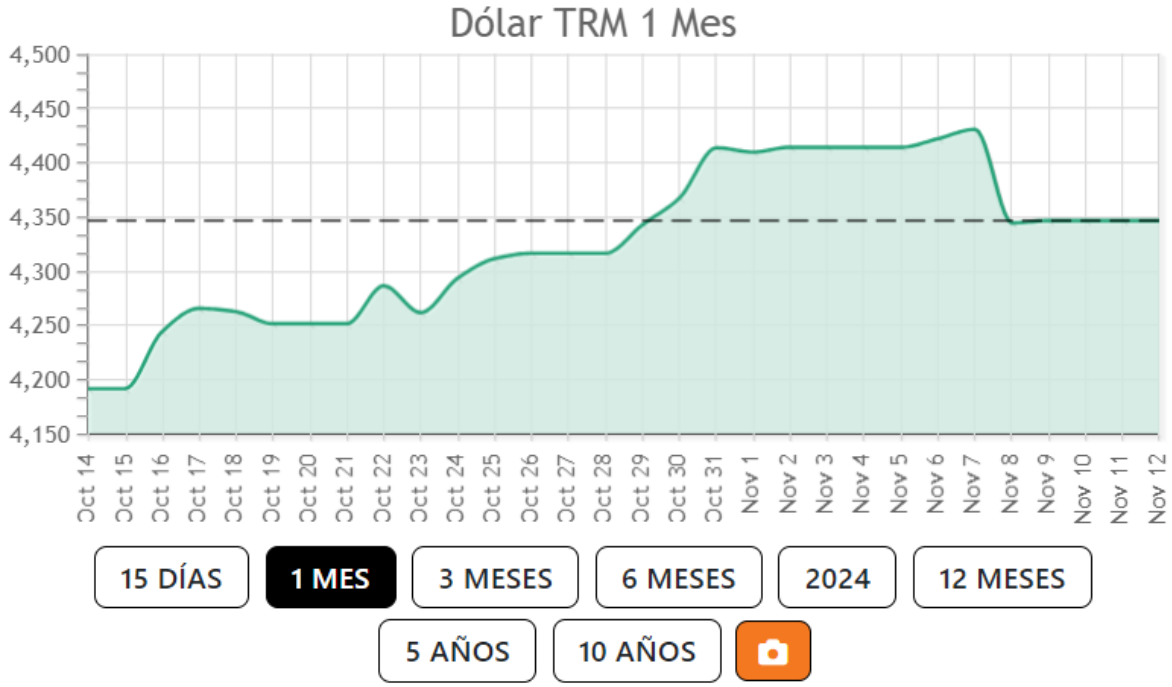
De acuerdo con lo expuesto anteriormente y en especial para el presente proceso, los efectos macroeconómicos que deriven de esta contratación se verán reflejados posteriormente de manera positiva en el PIB Nacional de la presente vigencia, de tal forma que es un referente de la economía que se debe tener en cuenta en el presente análisis.

Adicionalmente, se precisa que la ANE contribuye al desarrollo de actividades que fortalecen el producto interno bruto (PIB) del país, teniendo como apoyo la oferta de la industria nacional, que contribuya al desarrollo de la misión de la entidad, en las diferentes actividades y procesos que se desarrollan en el marco de la planeación, atribución, vigilancia y control.

▪ COMPORTAMIENTO DEL DÓLAR (TRM):

La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas. Actualmente la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.

Tabla No 3. - Tasa Representativa del Mercado (12 de noviembre de 2024)



Fuente: https://dolar.wilkinsonpc.com.co/

La tasa representativa del mercado (TRM) para el 12 de noviembre se encuentra en $4,346.70 pesos. En comparación con la TRM anterior, se observa un ligero incremento de $2.15 pesos, lo que representa un pequeño avance del 0.05%.

En el cierre de la semana, el dólar experimentó una disminución de $67.30 pesos, marcando una diferencia del -1.52%. Durante el mes actual, el dólar ha registrado una pérdida de $62.87 pesos, equivalente a una disminución del -1.43%. No obstante, en los últimos 30 días, la TRM ha mostrado un aumento del 3.68%, lo que se traduce en un incremento de $154.14 pesos.

Desde el inicio del año, el dólar ha visto una apreciación del 13.73%, con un aumento de $524.65 pesos. Al comparar con la misma fecha del año anterior, la TRM ha subido un 7.67%, lo que representa un incremento de $309.51 pesos en su valor.

- **FACTOR VARIACIÓN DEL SMMLV:**

De acuerdo con la necesidad que se pretende suplir por parte del proveedor, es indispensable analizar el incremento que ha tenido el salario mínimo en Colombia y las repercusiones que pueda tener en la selección del contratista (valor por hora de honorarios) y la ejecución del contrato.

Tabla No 4 - Salario Mínimo en Colombia

Año	Salario mínimo	Auxilio de transporte
2007	$433.700	$50.800
2008	$461.500	$55.000
2009	$496.900	$59.300
2010	$515.000	$61.500
2011	$535.600	$63.600
2012	$566.700	$67.800
2013	$589.500	$70.500
2014	$616.000	$72.000
2015	$644.350	$74.000
2016	$689.455	$77.700
2017	$737.717	83.140
2018	$781.242	$88.211
2019	$828.116	$97.032
2020	$887.803	$102.854
2021	$908.526	$106.454
2022	$1.000.000	$117.172
2023	$1.160.000	$140.606
2024	$1.300.000	$162.000

Fuente: Elaboración propia

El salario mínimo al igual que el subsidio de transporte, relacionados anteriormente, se deben tener en cuenta dentro de este estudio, dado que es un indicador de capacidad productiva en un país.

Para calcular el valor del salario mínimo, se tienen en cuenta algunas variables económicas, donde definitivamente la principal variable es la inflación del año inmediatamente anterior. Generalmente el salario mínimo, se toma por parte de los empresarios y el gobierno como la base para el incremento de los salarios de los demás trabajadores que no devenguen este valor.

Finalmente cabe anotar, que para el presente proceso es fundamental analizar el valor del salario mínimo legal vigente, no solo por la incidencia que tiene en

la economía, sino también por los efectos que éste provoca y que los posibles oferentes deben tener en cuenta al momento de estructurar sus costos.

Además del salario final, también se podrían nombrar otras variables de importancia como lo son; prestaciones, tasas y contribuciones, las cuales debe tener en cuenta el futuro proponente al momento de estructurar costos directos e indirectos.

- **OTROS ASPECTOS ECONÓMICOS**

Las condiciones tributarias para la contratación de los servicios deben que contemplar un impuesto sobre las ventas (IVA) con una tarifa del 19%, para el caso que aplique, así como cualquier costo y gasto indirectos que impliquen algún tipo de impuesto por estampillas en el orden nacional o territorial.

2. CONTEXTO TÉCNICO

En Colombia, existen dos grandes grupos en la comercialización de productos ferreteros:

- Ferreterías pesadas: Se encargan de suministrar insumos como hierros, varillas, aceros y perfiles en grandes formatos, atendiendo las necesidades de las grandes obras de ingeniería y construcción.
- Ferreterías livianas: Se dedican a la venta de herramientas, accesorios, iluminación, productos para la conducción de agua, fontanería, cerrajería, pinturas, abrasivos, tornillería y otros artículos ferreteros. Además de satisfacer las necesidades del mercado residencial, las ferreterías livianas también son proveedoras de pequeñas y medianas constructoras, así como de negocios locales como industrias metalmecánicas, talleres automotrices y carpinterías.

Tipos de ferreterías

En cuanto a los tipos de negocio, según su inventario, la ferretería en Colombia puede categorizarse de la siguiente manera:

Ferreléctricos: son las ferreterías convencionales de barrio, muchas de ellas informales, que brindan soluciones para las reparaciones y remodelaciones locativas, con una oferta miscelánea y básica de artículos de ferretería, pinturas, eléctricos, tornillería, enchapes, cerrajería, accesorios de plomería y algunos materiales de construcción.

Ferreterías misceláneas: son ferreterías medianas, con mayor participación de mercado que el de su zona natural de influencia. Su inventario cuenta con

referencias de ferretería liviana, similares a las de los ferreléctricos, pero integran más marcas y extensión de portafolio. Además de atender a usuarios finales, estos negocios han desarrollado modelos logísticos para subdistribuir a otros ferreteros más pequeños, o atender a clientes industriales y constructoras.

Depósitos de materiales o ferredepósitos: comercializan productos para la obra negra, como el acero, el cemento, la grava, la varilla, o la arena, entre otros. Algunos proveedores alcanzan a mover altos volúmenes de su inventario.

Ferreterías especializadas: son aquellos comercios que ofrecen insumos para clientes industriales que buscan productos de referencias más complejas. Algunos de estos suelen localizarse en los denominados "fogones ferreteros", que son puntos específicos de las ciudades que concentran a modelos de negocio de similar vocación.

Grandes superficies: está compuesto, esencialmente por dos grandes cadenas de retail que atienden el segmento de mejoramiento del hogar, como lo son Sodimac Homecenter y Constructor (de Falabella y la Organización Corona), e Easy Colombia (de Cencosud).

Las condiciones técnicas de los elementos a adquirir se encuentran detalladas en el Documento Anexo técnico del el cual hace parte integral del Proceso de Selección

3. CONTEXTO LEGAL

Las leyes y demás documentos aplicables al presente proceso son los siguientes:

- La presente contratación se rige por los principios de la Constitución Política; el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública contenido en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 junto con el Decreto 1082 de 2015, o los decretos reglamentarios que lo modifiquen, sustituyan o deroguen, Ley 1474 de 2011, Decreto Ley 019 de 2012 y demás normativa aplicable.

4. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Se estableció una muestra de posibles empresas que pueden satisfacer el bien o servicio requerido para la presente contratación, las cuales podrían servir de referencia para el estudio que permitirá establecer los precios de mercado para determinar el presupuesto del presente proceso. A partir de consultas realizadas

en procesos similares adelantados por otras Entidades se encontraron las siguientes:

- JEDISMAR SAS
- EMPERCOL SAS
- DASED
- FERRECO
- FERRESTAR DE COLOMBIA
- FERRETERIA MAMUT
- FERRICENTRO
- FF SOLUCIONES
- LA GRAN FERRETERIA SAS

De acuerdo con el análisis de la oferta realizado por la entidad, se evidencia que las micro, pequeñas y mediana empresa ofrecen los bienes y/o servicios requeridos en este proceso, no obstante, este marco no es limitado y posteriormente en desarrollo del estudio de mercado podrán incluirse otros agentes que permitan estudiar la industria y se podrían presentar empresas clasificadas como MIPYMES, emprendimientos de mujeres y empresas que contratan con proveedores que sean sujetos de especial protección constitucional.

5. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Adquisiciones anteriores del servicio por parte de otras entidades públicas:

A continuación, se presentan los procesos de contratación adelantados por otras Entidades que se encuentran relacionados con el objeto de la presente contratación y que se encuentran en la herramienta de análisis de la demanda de Colombia compra eficiente:

Aspectos	MINTRABAJO NIVEL CENTRAL	DEPARTAMENTO DE POLICIA URABA
	IPMC-MT-008-2024	PN DEURA MIC 047 2023
Contratista	FERRELLANOS H Y C S.A.S.	MACRO SUMINISTROS S.A.S.
Tipo de contrato	Compraventa	Suministros
Modalidad de selección del contratista	Mínima cuantía	Mínima cuantía
Objeto del contrato	Compra de herramientas y elementos de ferretería para el mantenimiento de la Sede Central y Dirección Territorial Bogotá del Ministerio del Trabajo	Contratar el suministro de materiales de construcción y ferretería para el mantenimiento y conservación de las instalaciones del Departamento de Policía Urabá y unidades adscritas.

Valor de los contratos	$ 9.633.000	$ 8.000.000
Garantías	Cumplimiento del contrato Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	No solicitó garantías
Plazo	1 mes	3 meses

Adquisiciones anteriores del servicio por parte de la ANE

Actualmente, la entidad no cuenta con procesos parecidos al del presente estudio.

6. BIENES Y SERVICIOS NACIONALES

Atendiendo lo establecido en el artículo 2 del Decreto 680 de 2021 por medio del cual se adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.9 de la subsección 2 de la sección 4 del capítulo 2 del título 1 de la parte 2 del libro del Decreto 1082 de 2015 y teniendo en cuenta que en los contratos que deban cumplirse en Colombia, debe realizarse un análisis del porcentaje de participación de los bienes en el presupuesto del proceso de contratación.

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, la Entidad Estatal definirá de manera razonable y proporcionada los bienes colombianos relevantes teniendo en cuenta:

a) El análisis del sector económico y de los oferentes, y, toda aquella información adicional con la que cuente la Entidad Estatal en la etapa de planeación del Proceso de Contratación;
b) El porcentaje de participación de los bienes en el presupuesto del Proceso de Contratación;
c) La existencia de los bienes en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009 o las normas que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.

Una vez analizado el objeto del presente proceso, se evidencia que se trata de un contrato de prestación de servicios, por lo tanto, no hay participación de bienes nacionales y recae 100% sobre los servicios.

7. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Con el fin de determinar el presupuesto para el presente proceso de selección, se solicitó cotizaciones a posibles proveedores del servicio. De las solicitudes enviadas se recibió respuesta por parte de las siguientes empresas:

- EMPERCOL SAS

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	EMPERCOL SAS			
			valor unitario antes de IVA	Valor IVA	Valor unitario incluido IVA	Valor Total
1	Limpiador de contactos electronicos: Desengrasante dieléctrico con mezcla solventes de alto rango de evaporación que no dejan residuos, especialmente seleccionados para la limpieza de todo lo relacionado con el área electrónica y equipos delicados, sin causar daños ambientales.	6	26.400	5.016	31.416	188.496
2	Limpiador espumoso: Fórmula diseñada con agentes suaves desengrasantes para la limpieza rápida, de diferentes tipos de superficies, duras, porosas y textiles en las cuales solo se puede manejar un mínimo de humedad. spray quita oxido (afloja tornillos)	6	28.300	5.377	33.677	202.062
3	Limpion Bayetilla 30 X 50cm Color Rojo. Paquete X 12 unidades	3	34.500	6.555	41.055	123.165
4	Brocha Popular Mona 2 Pulgadas	3	4.200	798	4.998	14.994
5	Alicate #8" largo (203 mm) mango bi-material anti-deslizante	3	52.700	10.013	62.713	188.139
6	Pinza #8" largo (203 mm) mango bi-material anti-deslizante	3	37.800	7.182	44.982	134.946
7	Cortafrío #8" Alicate Corte Diagonal mango bi-material anti-deslizante	3	36.000	6.840	42.840	128.520
8	Destornilladores 4 piezas, 2 de pala y 2 de estrella, medidas 1/4 x 4" (6 x 101 mm) 3/16 x 4" (5 x 101 mm) #2 x " (#2 x 101 mm) #1 x 4" (#1 x 101 mm) Mangos cómodos resistentes, Puntas magnéticas	3	48.000	9.120	57.120	171.360
9	Destornilladores Perilleros de 6 unidades, Phillips de 0 puntos y 1 punto, y destornilladores con ranura de 1.4 mm, 2.0 mm, 2.4 mm y 3.0 mm; estuche de almacenamiento de plástico.	3	50.000	9.500	59.500	178.500
10	Ponchadora rj45, 3 en 1: corta - pela – crimpea, Corta cable redondo, pela el recubrimiento plástico de cables redondos, prensa enchufes modulares para conexión telefónica de formatos RJ-45 y RJ11/12. Mango aislado, ergonómico y anti-deslizante.Especificaciones técnicas:» Medida: 6" (152 Mm)	3	147.000	27.930	174.930	524.790
11	Sopladora aspiradora 600W M4001B con control de velocidad variable, dial y disparador (8,500-16,000 RPM)	1	480.000	91.200	571.200	571.200
12	Juego de llaves mixtas milimétricas, Medidas: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22.	3	250.000	47.500	297.500	892.500
13	Pinza de presión 10 pulgadas curvo	3	37.800	7.182	44.982	134.946
14	Llave expansiva (10 o 12) pulgadas	3	54.600	10.374	64.974	194.922
15	Flexómetro 5 metros 19mm de ancho. unidades de medida: mm, superficie de plástico y cinta de acero, botón de tranca, diseño ergonómico.	3	18.200	3.458	21.658	64.974
16	Bisturí cuchilla retráctil Estructura de metal y polímero resistente con elastómero, diseño ergonómico, bloqueo de la cuchilla con dial, diseño sin la cubierta de la cuchilla en el extremo de la tapa	3	11.800	2.242	14.042	42.126
17	Juego de Llaves Hexagonales Torx T9 a T40 de 8 Piezas Plegable T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30 & T40 Tamaños	3	32.200	6.118	38.318	114.954
18	Probador de cables, Prueba la continuidad y efectividad en cables RJ45, RJ11 y BNC	3	22.000	4.180	26.180	78.540
19	Maleta porta herramienta Características: resistente, fuerte, Se mantiene de pie, múltiples bolsillos internos y externos, correa de hombro totalmente ajustable, sólida base de plástico reforzado, protección en lugares donde existe humedad o bajas condiciones de tiempo, Largo: 16" (406 mm) » Profundo: 9" (228 mm) » Alto: 12" (304 mm) Herramienta manual para uso profesional.	3	90.000	17.100	107.100	321.300

20	Cinta aislante: Para Aislamiento De Bajo Voltaje Retardante A La Llama. Para Uso En Interiores.	**20**	4.900	931	5.831	116.620
21	Cinta Auto-fundente: Para aislamiento primario y secundario para baja, media y alta tension, con elongacion 1000%-Hasta 69 kV	**9**	78.000	14.820	92.820	835.380
22	Amarres Plásticos Abrazadera 3.6mm X 20 Cm Paquete X 100 und	**6**	18.000	3.420	21.420	128.520
23	Amarres Abrazadera Plásticos Abrazadera 4.8mm 40cm Paquete	**6**	22.000	4.180	26.180	157.080
24	Amarres Bridas Metálicas De Acero Inoxidable resistencia a la tracción de 30Kg. Largo 30 cm (paquete por 100 unidades)	**1**	180.000	34.200	214.200	214.200
25	Termoencogible Negro De 3mm X 10m	**1**	13.000	2.470	15.470	15.470
26	Termoencogible Negro De 6mm X 10m	**1**	17.000	3.230	20.230	20.230
27	Termoencogible Negro De 8mm X 10m	**1**	19.000	3.610	22.610	22.610
	VALOR TOTAL					**5.780.544**

- JEDISMAR

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	JEDISMAR			
			valor unitario antes de IVA	Valor IVA	Valor unitario incluido IVA	Valor Total
1	Limpiador de contactos electronicos: Desengrasante dieléctrico con mezcla solventes de alto rango de evaporación que no dejan residuos, especialmente seleccionados para la limpieza de todo lo relacionado con el área electrónica y equipos delicados, sin causar daños ambientales.	**6**	45.000	8.550	53.550	321.300
2	Limpiador espumoso: Fórmula diseñada con agentes suaves desengrasantes para la limpieza rápida, de diferentes tipos de superficies, duras, porosas y textiles en las cuales solo se puede manejar un mínimo de humedad. spray quita oxido (afloja tornillos)	**6**	38.000	7.220	45.220	271.320
3	Limpion Bayetilla 30 X 50cm Color Rojo. Paquete X 12 unidades	**3**	95.000	18.050	113.050	339.150
4	Brocha Popular Mona 2 Pulgadas	**3**	9.000	1.710	10.710	32.130
5	Alicate #8" largo (203 mm) mango bi-material anti-deslizante	**3**	70.000	13.300	83.300	249.900
6	Pinza #8" largo (203 mm) mango bi-material anti-deslizante	**3**	70.000	13.300	83.300	249.900
7	Cortafrío #8" Alicate Corte Diagonal mango bi-material anti-deslizante	**3**	65.000	12.350	77.350	232.050
8	Destornilladores 4 piezas, 2 de pala y 2 de estrella, medidas 1/4 x 4" (6 x 101 mm) 3/16 x 4" (5 x 101 mm) #2 x " (#2 x 101 mm) #1 x 4" (#1 x 101 mm) Mangos cómodos resistentes, Puntas magnéticas	**3**	65.000	12.350	77.350	232.050
9	Destornilladores Perilleros de 6 unidades, Phillips de 0 puntos y 1 punto, y destornilladores con ranura de 1.4 mm, 2.0 mm, 2.4 mm y 3.0 mm; estuche de almacenamiento de plástico.	**3**	40.000	7.600	47.600	142.800
10	Ponchadora rj45, 3 en 1: corta - pela – crimpea, Corta cable redondo, pela el recubrimiento plástico de cables redondos, prensa enchufes modulares para conexión telefónica de formatos RJ-45 y RJ11/12. Mango aislado, ergonómico y anti-deslizante.Especificaciones técnicas:» Medida: 6" (152 Mm)	**3**	99.000	18.810	117.810	353.430

11	Sopladora aspiradora 600W M4001B con control de velocidad variable, dial y disparador (8,500-16,000 RPM)	**1**	450.000	85.500	535.500	535.500
12	Juego de llaves mixtas milimétricas, Medidas: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22.	**3**	280.000	53.200	333.200	999.600
13	Pinza de presión 10 pulgadas curvo	**3**	50.000	9.500	59.500	178.500
14	Llave expansiva (10 o 12) pulgadas	**3**	49.000	9.310	58.310	174.930
15	Flexómetro 5 metros 19mm de ancho. unidades de medida: mm, superficie de plástico y cinta de acero, botón de tranca, diseño ergonómico.	**3**	31.000	5.890	36.890	110.670
16	Bisturí cuchilla retráctil Estructura de metal y polímero resistente con elastómero, diseño ergonómico, bloqueo de la cuchilla con dial, diseño sin la cubierta de la cuchilla en el extremo de la tapa	**3**	25.000	4.750	29.750	89.250
17	Juego de Llaves Hexagonales Torx T9 a T40 de 8 Piezas Plegable T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30 & T40 Tamaños	**3**	28.000	5.320	33.320	99.960
18	Probador de cables, Prueba la continuidad y efectividad en cables RJ45, RJ11 y BNC	**3**	75.000	14.250	89.250	267.750
19	Maleta porta herramienta Características: resistente, fuerte, Se mantiene de pie, múltiples bolsillos internos y externos, correa de hombro totalmente ajustable, sólida base de plástico reforzado, protección en lugares donde existe humedad o bajas condiciones de tiempo, Largo: 16" (406 mm) » Profundo: 9" (228 mm) » Alto: 12" (304 mm) Herramienta manual para uso profesional.	**3**	150.000	28.500	178.500	535.500
20	Cinta aislante: Para Aislamiento De Bajo Voltaje Retardante A La Llama. Para Uso En Interiores.	**20**	15.000	2.850	17.850	357.000
21	Cinta Auto-fundente: Para aislamiento primario y secundario para baja, media y alta tension, con elongacion 1000%-Hasta 69 kV	**9**	90.000	17.100	107.100	963.900
22	Amarres Plásticos Abrazadera 3.6mm X 20 Cm Paquete X 100 und	**6**	13.000	2.470	15.470	92.820
23	Amarres Abrazadera Plásticos Abrazadera 4.8mm 40cm Paquete	**6**	18.000	3.420	21.420	128.520
24	Amarres Bridas Metálicas De Acero Inoxidable resistencia a la tracción de 30Kg. Largo 30 cm (paquete por 100 unidades)	**1**	130.000	24.700	154.700	154.700
25	Termoencogible Negro De 3mm X 10m	**1**	45.000	8.550	53.550	53.550
26	Termoencogible Negro De 6mm X 10m	**1**	55.000	10.450	65.450	65.450
27	Termoencogible Negro De 8mm X 10m	**1**	65.000	12.350	77.350	77.350
	VALOR TOTAL					**7.308.980**

- LOGISTICA CARVAJAL

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	LOGISTICA CARVAJAL			
			valor unitario antes de IVA	Valor IVA	Valor unitario incluido IVA	Valor Total
1	Limpiador de contactos electronicos: Desengrasante dieléctrico con mezcla solventes de alto rango de evaporación que no dejan residuos, especialmente seleccionados para la limpieza de todo lo relacionado con el área electrónica y equipos delicados, sin causar daños ambientales.	**6**	29.079	6.821	35.900	215.400

2	Limpiador espumoso: Fórmula diseñada con agentes suaves desengrasantes para la limpieza rápida, de diferentes tipos de superficies, duras, porosas y textiles en las cuales solo se puede manejar un mínimo de humedad. spray quita oxido (afloja tornillos)	**6**	35.559	8.341	43.900	263.400
3	Limpion Bayetilla 30 X 50cm Color Rojo. Paquete X 12 unidades	**3**	21.863	5.128	26.991	80.973
4	Brocha Popular Mona 2 Pulgadas	**3**	6.399	1.501	7.900	23.700
5	Alicate #8" largo (203 mm) mango bi-material anti-deslizante	**3**	45.279	10.621	55.900	167.700
6	Pinza #8" largo (203 mm) mango bi-material anti-deslizante	**3**	46.089	10.811	56.900	170.700
7	Cortafrío #8" Alicate Corte Diagonal mango bi-material anti-deslizante	**3**	53.379	12.521	65.900	197.700
8	Destornilladores 4 piezas, 2 de pala y 2 de estrella, medidas 1/4 x 4" (6 x 101 mm) 3/16 x 4" (5 x 101 mm) #2 x " (#2 x 101 mm) #1 x 4" (#1 x 101 mm) Mangos cómodos resistentes, Puntas magnéticas	**3**	34.749	8.151	42.900	128.700
9	Destornilladores Perilleros de 6 unidades, Phillips de 0 puntos y 1 punto, y destornilladores con ranura de 1.4 mm, 2.0 mm, 2.4 mm y 3.0 mm; estuche de almacenamiento de plástico.	**3**	61.479	14.421	75.900	227.700
10	Ponchadora rj45, 3 en 1: corta - pela – crimpea, Corta cable redondo, pela el recubrimiento plástico de cables redondos, prensa enchufes modulares para conexión telefónica de formatos RJ-45 y RJ11/12. Mango aislado, ergonómico y anti-deslizante.Especificaciones técnicas:» Medida: 6" (152 Mm)	**3**	64.719	15.181	79.900	239.700
11	Sopladora aspiradora 600W M4001B con control de velocidad variable, dial y disparador (8,500-16,000 RPM)	**1**	214.569	50.331	264.900	264.900
12	Juego de llaves mixtas milimétricas, Medidas: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22.	**3**	264.060	61.940	326.000	978.000
13	Pinza de presión 10 pulgadas curvo	**3**	34.749	8.151	42.900	128.700
14	Llave expansiva (10 o 12) pulgadas	**3**	60.669	14.231	74.900	224.700
15	Flexómetro 5 metros 19mm de ancho. unidades de medida: mm, superficie de plástico y cinta de acero, botón de tranca, diseño ergonómico.	**3**	17.739	4.161	21.900	65.700
16	Bisturí cuchilla retráctil Estructura de metal y polímero resistente con elastómero, diseño ergonómico, bloqueo de la cuchilla con dial, diseño sin la cubierta de la cuchilla en el extremo de la tapa	**3**	17.547	4.116	21.663	64.989
17	Juego de Llaves Hexagonales Torx T9 a T40 de 8 Piezas Plegable T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30 & T40 Tamaños	**3**	18.549	4.351	22.900	68.700
18	Probador de cables, Prueba la continuidad y efectividad en cables RJ45, RJ11 y BNC	**3**	307.719	72.181	379.900	1.139.700
19	Maleta porta herramienta Características: resistente, fuerte, Se mantiene de pie, múltiples bolsillos internos y externos, correa de hombro totalmente ajustable, sólida base de plástico reforzado, protección en lugares donde existe humedad o bajas condiciones de tiempo, Largo: 16" (406 mm) » Profundo: 9" (228 mm) » Alto: 12" (304 mm) Herramienta manual para uso profesional.	**3**	72.819	17.081	89.900	269.700
20	Cinta aislante: Para Aislamiento De Bajo Voltaje Retardante A La Llama. Para Uso En Interiores.	**20**	25.839	6.061	31.900	638.000
21	Cinta Auto-fundente: Para aislamiento primario y secundario para baja, media y alta tension, con elongacion 1000%-Hasta 69 kV	**9**	68.769	16.131	84.900	764.100
22	Amarres Plásticos Abrazadera 3.6mm X 20 Cm Paquete X 100 und	**6**	17.739	4.161	21.900	131.400
23	Amarres Abrazadera Plásticos Abrazadera 4.8mm 40cm Paquete	**6**	8.019	1.881	9.900	59.400
24	Amarres Bridas Metálicas De Acero Inoxidable resistencia a la tracción de 30Kg. Largo 30 cm (paquete por 100 unidades)	**1**	80.899	18.976	99.875	99.875

25	Termoencogible Negro De 3mm X 10m	1	11.707	2.746	14.453	14.453
26	Termoencogible Negro De 6mm X 10m	1	16.500	3.870	20.370	20.370
27	Termoencogible Negro De 8mm X 10m	1	21.214	4.976	26.190	26.190
	VALOR TOTAL					**6.674.550**

A partir de los valores cotizados, y de acuerdo con la necesidad actual de la entidad, se calcularon diferentes medidas estadísticas como la media geométrica, la media armónica y la media aritmética, tal como se evidencia en la siguiente tabla:

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	Media Geométrica	Media armónica	Mediana Aritmética
1	Limpiador de contactos electronicos: Desengrasante dieléctrico con mezcla solventes de alto rango de evaporación que no dejan residuos, especialmente seleccionados para la limpieza de todo lo relacionado con el área electrónica y equipos delicados, sin causar daños ambientales.	6	235.407	229.708	241.734
2	Limpiador espumoso: Fórmula diseñada con agentes suaves desengrasantes para la limpieza rápida, de diferentes tipos de superficies, duras, porosas y textiles en las cuales solo se puede manejar un mínimo de humedad. spray quita oxido (afloja tornillos)	6	243.516	241.329	245.592
3	Limpion Bayetilla 30 X 50cm Color Rojo. Paquete X 12 unidades	3	150.109	128.109	181.095
4	Brocha Popular Mona 2 Pulgadas	3	22.518	21.427	23.607
5	Alicate #8" largo (203 mm) mango bi-material anti-deslizante	3	199.033	196.337	201.912
6	Pinza #8" largo (203 mm) mango bi-material anti-deslizante	3	179.220	173.710	185.181
7	Cortafrío #8" Alicate Corte Diagonal mango bi-material anti-deslizante	3	180.656	174.943	186.090
8	Destornilladores 4 piezas, 2 de pala y 2 de estrella, medidas 1/4 x 4" (6 x 101 mm) 3/16 x 4" (5 x 101 mm) #2 x " (#2 x 101 mm) #1 x 4" (#1 x 101 mm) Mangos cómodos resistentes, Puntas magnéticas	3	172.328	167.457	177.369
9	Destornilladores Perilleros de 6 unidades, Phillips de 0 puntos y 1 punto, y destornilladores con ranura de 1.4 mm, 2.0 mm, 2.4 mm y 3.0 mm; estuche de almacenamiento de plástico.	3	179.712	176.504	183.000
10	Ponchadora rj45, 3 en 1: corta - pela – crimpea, Corta cable redondo, pela el recubrimiento plástico de cables redondos, prensa enchufes modulares para conexión telefónica de formatos RJ-45 y RJ11/12. Mango aislado, ergonómico y anti-deslizante.Especificaciones técnicas:» Medida: 6" (152 Mm)	3	354.257	336.821	372.639
11	Sopladora aspiradora 600W M4001B con control de velocidad variable, dial y disparador (8,500-16,000 RPM)	1	432.723	405.782	457.200
12	Juego de llaves mixtas milimétricas, Medidas: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22.	3	955.560	954.398	956.700
13	Pinza de presión 10 pulgadas curvo	3	145.812	144.351	147.381
14	Llave expansiva (10 o 12) pulgadas	3	197.141	196.114	198.183

15	Flexómetro 5 metros 19mm de ancho. unidades de medida: mm, superficie de plástico y cinta de acero, botón de tranca, diseño ergonómico.	**3**	77.883	75.667	80.448
16	Bisturí cuchilla retráctil Estructura de metal y polímero resistente con elastómero, diseño ergonómico, bloqueo de la cuchilla con dial, diseño sin la cubierta de la cuchilla en el extremo de la tapa	**3**	62.517	59.607	65.454
17	Juego de Llaves Hexagonales Torx T9 a T40 de 8 Piezas Plegable T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30 & T40 Tamaños	**3**	92.421	90.201	94.539
18	Probador de cables, Prueba la continuidad y efectividad en cables RJ45, RJ11 y BNC	**3**	288.317	172.964	495.330
19	Maleta porta herramienta Características: resistente, fuerte, Se mantiene de pie, múltiples bolsillos internos y externos, correa de hombro totalmente ajustable, sólida base de plástico reforzado, protección en lugares donde existe humedad o bajas condiciones de tiempo, Largo: 16" (406 mm) » Profundo: 9" (228 mm) » Alto: 12" (304 mm) Herramienta manual para uso profesional.	**3**	359.350	345.320	375.501
20	Cinta aislante: Para Aislamiento De Bajo Voltaje Retardante A La Llama. Para Uso En Interiores.	**20**	298.369	231.779	370.540
21	Cinta Auto-fundente: Para aislamiento primario y secundario para baja, media y alta tension, con elongacion 1000%-Hasta 69 kV	**9**	850.528	846.682	854.460
22	Amarres Plásticos Abrazadera 3.6mm X 20 Cm Paquete X 100 und	**6**	116.163	114.658	117.582
23	Amarres Abrazadera Plásticos Abrazadera 4.8mm 40cm Paquete	**6**	106.241	96.830	115.002
24	Amarres Bridas Metálicas De Acero Inoxidable resistencia a la tracción de 30Kg. Largo 30 cm (paquete por 100 unidades)	**1**	149.024	141.876	156.258
25	Termoencogible Negro De 3mm X 10m	**1**	22.877	19.671	27.824
26	Termoencogible Negro De 6mm X 10m	**1**	29.989	26.362	35.350
27	Termoencogible Negro De 8mm X 10m	**1**	35.779	31.467	42.050
	VALOR TOTAL		6.137.451	5.800.074	6.588.021

Con base en la necesidad de la Entidad, se establece que el presupuesto oficial para el presente proceso de selección es de **SEIS MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL VEINTIUN PESOS M/CTE ($6.588.021,00)** Incluido tributos y demás costos directos e indirectos a que haya lugar.

L. ALEXANDRA SOLANO LOPEZ
Contratista Financiera – Grupo de Contratación
AGENCIA NACIONAL DEL ESPECTRO