ANÁLISIS DEL SECTOR

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA- es un establecimiento Público del orden nacional, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio e independiente, adscrito al Ministerio de Trabajo, regulado por la Ley 119 de 1994 y el Decreto 249 de 2004, el cual se encarga de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional Integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

El SENA dentro de sus responsabilidades sociales debe responder con eficiencia y de acuerdo a las exigencias de la demanda de formación profesional integral, impulsar la promoción social del trabajador, a través de su formación profesional integral, para hacer de él, un ciudadano útil y responsable, poseedor de valores morales, éticos, culturales y ecológicos y establecer, desarrollar, administrar y elaborar programas de formación integral en coordinación y en función de las necesidades sociales y del sector productivo.

Que el Decreto 249 de 2004 por medio de la cual se modifica las estructuras del Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA- en el artículo 25 define a los Centros de Formación Profesional como las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos.

Que el artículo 27 del Decreto No 249 de 2004 estable como funciones de los subdirectores de Centro Formación Profesional: Administrar y ejecutar los procesos de contratación, provisión, manejo, mantenimiento, seguimiento y control del talento humano, de los recursos físicos, tecnológicos, pedagógicos, humanos, financieros y de información del Centro.

Desde el punto de vista constitucional, el artículo 67 de la Constitución Política establece que la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social, siendo responsabilidad del Estado garantizar su calidad y el acceso a los medios necesarios para su desarrollo. Asimismo, el artículo 70 reconoce el fomento de la ciencia y la investigación como deber del Estado, mientras que el artículo 71 promueve la creación, investigación y difusión del conocimiento científico y tecnológico.

Así mismo, el Decreto 249 de 2004 y el Acuerdo 0008 de 2020 del SENA orientan la formación integral y el fortalecimiento de escenarios de innovación como las Tecnoacademias. En concordancia con lo anterior, el Acuerdo 010 de 2024 del SENA establece los lineamientos para la inversión de recursos destinados al fortalecimiento de entornos de innovación y competitividad, dentro de los cuales se incluyen las Tecnoacademias. Dicho acuerdo impulsa la dotación de espacios y recursos que permitan el desarrollo de competencias científicas y tecnológicas, la investigación aplicada y la transferencia de conocimiento, con el propósito de formar talento humano altamente calificado, cerrar brechas tecnológicas y aportar al desarrollo productivo y sostenible del país.

Las Tecnoacademias constituyen espacios de innovación educativa que articulan la ciencia, la tecnología y la investigación con los procesos formativos de niños, niñas y jóvenes. Su importancia radica en que fomentan competencias en áreas STEAM (ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas), incentivando el pensamiento crítico, la creatividad y la resolución de problemas desde edades tempranas.

Por tal razón, se hace necesario adquirir Materiales de Formación para los laboratorios de Biotecnología, Química y Nanotecnología. Priorizados por los expertos y utilizados habitualmente por los aprendices,

facilitando el acceso a recursos actualizados para la experimentación, el aprendizaje basado en proyectos y el fortalecimiento de habilidades STEAM. El mantenimiento requerido para los equipos de los laboratorios mencionados se justifica en la necesidad de garantizar el desarrollo adecuado de los procesos pedagógicos, investigativos y de innovación dirigidos a niños, niñas y jóvenes, en concordancia con los fines del Estado de promover la educación, la ciencia y la tecnología como herramientas para el desarrollo social y económico del país.

Actualmente, el Centro para el Desarrollo del Hábitat y la Construcción tiene compromisos firmados con 16 instituciones y espera la participación de algunas adicionales en la ejecución de la vigencia:

I.E. Alberto Lebrún Múnera
I.E. Alfredo Cock Arango
I.E. Asia Ignaciana
I.E. Barrio Paris
I.E. Cincuentenario de Fabricato
I.E. Diego Echavarria Misas
I.E. El Playón
I.E. Finca la Mesa
I.E. Francisco Luis Hernandez Betancur
I.E. Gilberto Alzate Avendaño
I.E. José Antonio Galán
I.E. Jose Asunción Silva
I.E. La Esperanza
I.E. Pablo Neruda
I.E. San Benito
I.E. Santo Angel

En este sentido, la inversión en materiales de formación para la Tecnoacademia constituye una acción coherente con los mandatos constitucionales y legales, y genera un alto impacto social al favorecer la calidad de la formación profesional integral, garantizando que los ambientes de aprendizaje cuenten con los insumos necesarios para el desarrollo de actividades experimentales, investigativas y de innovación.

La pertinencia de la presente contratación radica en la necesidad de asegurar la disponibilidad oportuna de materiales especializados para los laboratorios de Biotecnología, Química y Nanotecnología, Diseño y Prototipado y Electrónica y Robótica; los cuales son indispensables para la ejecución de las guías de aprendizaje, el desarrollo de proyectos de investigación aplicada y la implementación de metodologías de aprendizaje experiencial y basado en proyectos (ABP). La ausencia de estos materiales limitaría el desarrollo de prácticas de laboratorio, afectando la continuidad de los procesos formativos, el cumplimiento de los resultados de aprendizaje y el logro de las competencias científicas, tecnológicas e investigativas previstas en los programas de Tecnoacademia.

Adicionalmente, esta contratación permitirá fortalecer la atención de la población beneficiaria proveniente de las dieciséis (16) instituciones educativas actualmente vinculadas mediante compromisos de cooperación, así como de aquellas que se integren durante la presente vigencia, ampliando las oportunidades de acceso a escenarios de formación en ciencia, tecnología e innovación para jóvenes del área metropolitana. De esta manera, el SENA contribuye al fortalecimiento de la educación media, al desarrollo de vocaciones científicas y tecnológicas y a la consolidación de competencias orientadas a responder a las necesidades actuales y futuras del sector productivo.

Desde la perspectiva institucional, la adquisición de estos materiales fortalece la capacidad instalada de la Tecnoacademia, optimiza el aprovechamiento de la infraestructura y de los equipos existentes, y garantiza el uso eficiente de los recursos públicos destinados a la formación profesional integral. Asimismo, contribuye al cumplimiento de las metas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo, el Plan Estratégico Institucional y los lineamientos del Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (SENNOVA), promoviendo la apropiación social del conocimiento, la investigación aplicada, la innovación y el desarrollo de soluciones a problemáticas del entorno.

El impacto esperado trasciende el ámbito académico, al propiciar la formación de ciudadanos con competencias en ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas (STEAM), fortaleciendo habilidades como el pensamiento crítico, la creatividad, la resolución de problemas, el trabajo colaborativo y la innovación. Estas capacidades incrementan las posibilidades de continuidad en procesos de formación técnica, tecnológica y profesional, favorecen la inserción en sectores estratégicos de la economía basada en el conocimiento y contribuyen al cierre de brechas en el acceso a oportunidades de formación científica y tecnológica.

En consecuencia, la contratación resulta necesaria, pertinente y conveniente, toda vez que garantiza la continuidad de los procesos formativos desarrollados por la Tecnoacademia del Centro para el Desarrollo del Hábitat y la Construcción, fortalece la calidad del servicio educativo prestado por el SENA y asegura el cumplimiento de su misión institucional de formar talento humano competente, innovador y comprometido con el desarrollo social, científico, tecnológico y productivo del país.

1. Clasificación UNSPSC

De conformidad con el numeral 2 del Art. 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, la descripción del objeto contractual se enmarca en el (de los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios:

LOTE 1: DISEÑO Y PROTOTIPADO

ITEM	CODIGOS UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS
1	56101606	Maceta Vertical De Pared color negro.	Maceta vertical colgante con barandilla: maceta vertical de pared para decoración de plantas de interior. Material: Polipropileno Dimensiones: 33 cm x 14,9 cm x 17,9 cm
2	30103101	Riel Chanel Perforado	Dimensiones: 2 Cm X 4 Cm X 3 Mts Color : Gris Acero Material: Acero

3	40171622	Tubo cuadrado	Tubos cuadrado C18 X 6M Dimensiones: 1-1/2 X 1-1/2 Pulgada, 600 cm de Largo, Espesor 1.1 mm Material: Acero
4	40141758	Canal en PVC	Dimensiones: 16 cm x 14 cm, 3 m de Largo Material: PVC Color: Blanco
5	39131714	Tapa Externa para Canaleta	Tapa externa para canaleta de 16 cm x 14 cm Material: PVC Color: Blanco
6	39131713	Unión bajante para Canaleta	Unión bajante para canaleta de 16 cm x 14 cm Material: PVC Color: Blanco
7	40171517	Tubo de presión de PVC	Tubo pvc hidráulico, Presión de agua 200 psi Dimensionaes: 3 m de Largo, 1 pulgada de diámetro Color: BLANCO, Acabado Mate
8	20142904	Tanque Rectangular de 75 Litros	Tanques de almacenamiento tipo comedero Dimensiones: Ancho 112 cm, Alto 50 cm, Largo 27 cm Material: Polietileno Capacidad volumétrica: 75 litros Color: Negro Cantidad de capas: 1 Acabado: Mate
9	31162702	Rodachina giratoria con freno	Rodachina giratoria con freno, industrial, de nylon 125 mm 5". Dimensiones: Ancho 10 cm, Largo 17 cm, Alto 15 cm, Diámetro 5 pulgadas Uso de la rueda: Industrial Materialidad del accesorio: Metal Color: Blanco Peso máximo soportado: 150 kg
10	21102301	Temporizador De Riego De Césped Controlador De Riego	Controlador de riego automático electrónico con pantalla, funciona con pilas AAA Material: Plástico Temperatura de trabajo: 0 Carta del tamaño: 16x11x9,6 cm/6,30x4,33x3,78 pulgadas

11	21102301	Temporizador de Riego de Manguera	Programador de grifo de 1 estación de riego con pantalla digital. Tiempos de riego de 1 a 240 minutos. El intervalo del riego se puede programar entre cada 6 hrs. 12 hrs o intervalos de 1 a 7 días. Presión entre 0,7 y 5,5 bar. Rosca 3/4″. Retardo por lluvia de 24 hrs, 48 hrs o 72 hrs y riego manual. Funciona con 2 pilas medianas AA Color: Verde
12	21102301	Temporizador de Riego de Manguera	Programador de grifo de 1 estación de riego con pantalla digital. Tiempos de riego de 1 a 240 minutos. El intervalo del riego se puede programar entre cada 6 hrs. 12 hrs o intervalos de 1 a 7 días. Presión entre 0,7 y 5,5 bar. Rosca 3/4″. Retardo por lluvia de 24 hrs, 48 hrs o 72 hrs y riego manual. Funciona con 2 pilas medianas AA Color: Verde
13	12161803	Aerosol gris lobo	Ancho 6.5 cm, Alto 20 cm Cuenta con protección UV Tipo de pintura: Spray Color: Gris lobo Dilución: Mezcla aromática Acabado pintura: Mate Tiempo de espera 2ª mano: 10 min Secado final: 24 horas Superficie de aplicación: Multiuso Aplicación: Interior y exterior Rendimiento por capa: 3 m2
14	12161803	Aerosol fluor fuscia	Ancho 6.5 cm, Alto 20 cm Cuenta con protección UV Tipo de pintura: Spray Lavable Color: Fucsia fluor Presentación: Spray Cuenta con resistencia al agua Dilución: Mezcla aromática Método de aplicación: Pistola Acabado pintura: Mate Tiempo de espera 2ª mano: 5 min Secado final: 24 horas Superficie de aplicación: Acero, Aluminio, Multiuso, Pintura, Plástico, PVC, Vidrio Aplicación: Interior y exterior Rendimiento por capa: 2 m2

15		Aerosol verde lutecia	Ancho 6.5 cm, Alto 20 cm Cuenta con protección UV Tipo de pintura: Spray Lavable Color: verde lutecia Presentación: Spray Cuenta con resistencia al agua Dilución: Mezcla aromática Método de aplicación: Pistola Acabado pintura: Brillante Tiempo de espera 2ª mano: 15 min Secado final: 48 horas Superficie de aplicación: Acero, Aluminio, Multiuso, Pintura, Plástico, PVC, Vidrio Aplicación: Interior y exterior Rendimiento por capa: 3 m2
16	12161803	Aerosol blanco	Ancho 6.5 cm, Alto 20 cm Cuenta con protección UV Tipo de pintura: Spray Lavable Color: Blanco Presentación: Spray Cuenta con resistencia al agua Dilución: Mezcla aromática Método de aplicación: Pistola Acabado pintura: Mate Tiempo de espera 2ª mano: 10 min Secado final: 48 horas Superficie de aplicación: Acero, Aluminio, Multiuso, Pintura, Plástico, PVC, Vidrio Aplicación: Interior y exterior Rendimiento por capa: 3 m2

17	12161803	Aerosol Negro	Ancho 6.5 cm, Alto 20 cm Cuenta con protección UV Tipo de pintura: Spray Lavable Color: Negro Presentación: Spray Cuenta con resistencia al agua Dilución: Mezcla aromática Método de aplicación: Pistola Acabado pintura: Mate Tiempo de espera 2ª mano: 10 min Secado final: 48 horas Superficie de aplicación: Acero, Aluminio, Multiuso, Pintura, Plástico, PVC, Vidrio Aplicación: Interior y exterior Rendimiento por capa: 3 m2
18	12161803	Aerosol Verde Neón	Tipo: Aerosoles Ancho: 6.5 cm Alto: 20 cm Cuenta con protección UV: Si Tipo de pintura: Spray Lavable: Si Color pintura/barniz: Verde Color: Verde Presentación: Spray Cuenta con resistencia al agua: Si Dilución: Mezcla aromática Método de aplicación: Pistola Acabado pintura: Mate Tiempo de espera 2ª mano: 10 min Secado final: 24 horas Superficie de aplicación: Acero, Aluminio, Multiuso, Pintura, Plástico, PVC, Vidrio Aplicación: Interior y exterior Rendimiento por capa: 3 m2

19	12161803	Aerosol Azul Porto	Tipo: Aerosoles Ancho: 6.5 cm Alto: 20 cm Cuenta con protección UV: Si Tipo de pintura: Spray Lavable: Si Color pintura/barniz: Azul Color: Azul Porto Presentación: Spray Cuenta con resistencia al agua: Si Dilución: Mezcla aromática Método de aplicación: Pistola Acabado pintura: Mate Tiempo de espera 2ª mano: 10 min Secado final: 24 horas Superficie de aplicación: Acero, Aluminio, Multiuso, Pintura, Plástico, PVC, Vidrio Aplicación: Interior y exterior Rendimiento por capa: 3 m2
20	12161803	Aerosol Amarillo	Tipo: Aerosoles Ancho: 6.5 cm Alto: 20 cm Cuenta con protección UV: Si Tipo de pintura: Spray Lavable: Si Color pintura/barniz: Amarillo Color: Aamarillo Presentación: Spray Cuenta con resistencia al agua: Si Dilución: Mezcla aromática Método de aplicación: Pistola Acabado pintura: Mate Tiempo de espera 2ª mano: 10 min Secado final: 48 horas Superficie de aplicación: Acero, Aluminio, Multiuso, Pintura, Plástico, PVC, Vidrio Aplicación: Interior y exterior Rendimiento por capa: 3 m2

21	12161803	Aerosol Rojo	Tipo: Aerosoles Ancho: 6.5 cm Alto: 20 cm Cuenta con protección UV: Si Tipo de pintura: Spray Lavable: Si Color pintura/barniz: Rojo Color: Rojo burdeo Presentación: Spray Cuenta con resistencia al agua: Si Dilución: Mezcla aromática Método de aplicación: Pistola Acabado pintura: Mate Tiempo de espera 2ª mano: 10 min Secado final: 24 horas Superficie de aplicación: Acero, Aluminio, Multiuso, Pintura, Plástico, PVC, Vidrio Aplicación: Interior y exterior Rendimiento por capa: 3 m2
22	12161803	Aerosol Rosa	Tipo: Aerosoles Ancho: 6.5 cm Alto: 20 cm Cuenta con protección UV: Si Tipo de pintura: Spray Lavable: Si Color pintura/barniz: Rosa Color: Oro Rosa Presentación: Spray Cuenta con resistencia al agua: Si Dilución: Mezcla aromática Método de aplicación: Pistola Acabado pintura: Mate Tiempo de espera 2ª mano: 10 min Secado final: 2 horas Superficie de aplicación: Acero, Aluminio, Multiuso, Pintura, Plástico, PVC, Vidrio Aplicación: Interior y exterior Rendimiento por capa: 2 m2

23	12161803	Aerosol Naranja	Tipo: Aerosoles Ancho: 6.5 cm Alto: 20 cm Cuenta con protección UV: Si Tipo de pintura: Spray Lavable: Si Color pintura/barniz: Naranjo Color: Naranja Presentación: Spray Cuenta con resistencia al agua: Si Dilución: Mezcla aromática Método de aplicación: Pistola Acabado pintura: Mate Tiempo de espera 2ª mano: 10 min Secado final: 48 horas Superficie de aplicación: Acero, Aluminio, Multiuso, Pintura, Plástico, PVC, Vidrio Aplicación: Interior y exterior Rendimiento por capa: 3 m2
24	11121502	Resina 3D Cerámica Gris Fotopolímero UV 405nm Lavable en agua	Modelo : Water Washable Photopolymer Resin Cantidad : 1000 g. (1 Kg) Color: Gris Compatibilidad Con Impresoras 3D 2K/4K/6K/8K LCD-DLP : Resina UV de 405mm
25	11121502	Resina 3D Beige Fotopolímero UV 405nm Lavable en agua	Modelo : Water Washable Photopolymer Resin Cantidad : 1000 g. (1 Kg) Color: Beige Compatibilidad Con Impresoras 3D 2K/4K/6K/8K LCD-DLP : Resina UV de 405mm
26	11121502	Resina 3D Blanca UV 405nm Lavable en agua	Modelo : Water-Wash Resin+ (Lavable en Agua) Cantidad : 1000 g. (1 Kg) Color : Blanco Compatibilidad Con Impresoras 3D 2K/4K/6K/8K LCD-DLP : Resina UV de 405mm
27	11121502	Resina 3D transparente UV 405nm Lavable en agua	Modelo : Water-Wash Resin+ (Lavable en Agua) Cantidad : 1000 g. (1 Kg) Color : transparente Compatibilidad Con Impresoras 3D 2K/4K/6K/8K LCD-DLP : Resina UV de 405mm
28	11121502	Resina Gris Abs-like UV 405nm Lavable En Agua	Modelo : ABS-LIKE RESIN Lavable en Agua Cantidad : 1000 g. (1 Kg) Color : Gris Compatibilidad Con Impresoras 3D 2K/4K/6K/8K LCD-DLP : Resina UV de 405mm

29	11121502	Resina 3D Negra Flexible	Modelo : Toughness Flexible en la presión Cantidad : 1000 g. (1 Kg) Color: Negro Compatibilidad Con Impresoras 3D 2k/4K/8K LCD-DLP/SLA 3D : Resina UV de 405mm
30	46182002	Respirador Mascarilla 6200	Respirador Mascarilla 6200 Tamaño: Talla M Linea: Media cara Material: Silicona Partículas y contaminantes filtrados: Gas Acido, Vapores organicos Aplicaciones recomendadas: Respiración Filtros compatibles: 2000, 6000, 7000 Cantidad de filtros: 2 Eficiencia de filtración de la máscara: Máscaras respiratorias 100 % Altura: 12,5 cm Largo: 12 cm Ancho: 12,5 cm Peso: 200 g Incluye 2 Filtros 6003 Para Vapores
31	46182005	Filtro de vapor organico 6001	Presentación: Pack x 2 unidades Color: Blanco Materiales: Carbón activado Partículas y contaminantes filtrados: Vapor Orgánico Tipo de conexión: Bayoneta Altura: 16 cm Largo: 3 cm Ancho: 12 cm Peso: 200 g Compatible con Respirador Mascarilla 3M 6200
32	13111206	Pelicula FEP	Pelicula FEP Film Basico 6.6'' Optimiza tus impresiones 3D con el Repuesto de Lámina FEP de 140 x 200 x 0.15 mm. Con una transparencia del 95% y una gran flexibilidad, esta lámina FEP Basica garantiza una calidad de impresión superior y facilita la liberación de las piezas impresas. Compatible con las impresoras Creality Halot R6, Halot One y otras impresoras de 6.6 pulgadas hacia abajo.

33	31211908	Aerógrafo profesional Kit	Peso: 500 g Material del aerógrafo: Acero inoxidable Sistema de pulverización: Gravedad Función de la palanca: Doble acción Con depósito: Sí Capacidad del depósito: 0,01 L CARACTERÍSTICAS • Consumo de aire: 15-45psi • Doble acción de disparo aire-pintura • Alimentación por gravedad • Copa 7cc con tapa • Boquillas 0,2 - 0,3 y 0,5 mm • El peso ligero aleación de acero • Equipado con tornillo de regulación de spray • Ideal para manualidades, uñas y Pintura Automotriz CONTENIDO: • Aerógrafo: 1 • Manguera 1.8 mts • Llave: 1 • Cuentagotas: 1 • Caja de almacenamiento: 1
34	40151601	Compresor de aerógrafo mini de alto rendimiento	Compresor de Aerógrafo AS186, Mini de Alto Rendimiento con Tanque de 3L, Regulador y Trampa de Humedad para Hobby, compreson sin aceite de un solo pistón de alto rendimiento Voltaje: 120 Voltios Usos Recomendados: Para Producto Pulverizar Fuente de alimentación: Cable eléctrico Nivel de sonido: 47 Decibelios Carecterísticas especiales: Uso pesado Capacidad: 3 Litros Capacidad de flujo de aire: 23 Litros por minuto Volumen del tanque: 3 Litros Presión máxima: 4 Bar

35	40161806	Filtros para resina 190 micras	Presentación: Paquete de 100 Filtros de pintura, filtro de resina de 190 micrones, filtros de pintura desechables para pintura en aerosol automotriz, filtro de aceite de cocina de pintura artística con filtro de embudo DETALLES: El paquete incluye: 100 coladores de filtro de pintura de 190 micrones, 1 paquete de filtro de embudo de silicona de cono plegable azul, mejora la experiencia de trabajo de pintura de tu automóvil y crea una imagen de automóvil Tamaño: la parte superior es de 6.8 pulgadas de diámetro y 3.2 pulgadas de altura, malla de nailon fino desechable de 190 micras te ayuda a filtrar bien la pintura, el tamaño del embudo de silicona coincide con los coladores de pintura desechables para facilitar tu filtración de pintura
36	47131805	Kit De Limpieza Para Aerógrafos con Solución Limpiadora	Kit de Limpieza para Aerógrafos con Solución Limpiadora, Soporte y Recipiente para limpieza con Tarro de Limpieza de Vidrio Incluido en el kit de limpieza: Tarro de limpieza de vidrio con soporte: El frasco de limpieza de vidrio, acompañado de soporte Limpiador y diluyente de aerógrafos: limpiador y diluyente Agujas de limpieza de 5 piezas: Agujas de limpieza de varios tamaños 5 cepillos de limpieza: pinceles finos 1 Aguja de lavado: La aguja de lavado especializada 2 Filtros: Filtros de alta calidad 3 limpiadores de espuma: Limpiadores de espuma suaves y absorbentes
37	31211507	Set 5 Pinturas Para Aerógrafo 60ml Colores Opacos	Set de 5 Pinturas para Aerógrafo en frascos de 60ml Colores Opacos Premium 62101 5 Colores Tipo de pintura: Acrílico

38	31211507	Set De Pintura Para Aerógrafo, 48 Colores (1 Onza)	Kit de pintura de aerógrafo: el juego de pintura aerógrafo incluye pintura aribrush de 48 colores, 4 diluyentes, 1 imprimación negra y 1 imprimación blanca. Cada botella contiene 1.0 fl oz de pintura. El set contiene: FansArriche Pintura para aerógrafo, 48 colores (1 onza) con 4 diluyentes y 2 imprimadores, listo para rociar a base de agua, metálico y neón e iridiscente acrílico para aerógrafo SKU: B0FF9P5J31 COLOR: 54 colores MARCA: FansArriche MODELO: FAP54-NA PESO: 5.18 libras Tipo de pintura: Acrílico Función de la palanca: Doble acción
39	31211604	Diluyente De Aerógrafo Airbrush Thinner	Diluyente De Aerógrafo Airbrush Thinner presentación en 200 ml Modelo: 71.261 Diluyente de Aerógrafo 200 ML Color: A
40	40161602	Limpiador Aerógrafo Auxiliar de Acrylicos	Limpiador Aerógrafo Auxiliar de Acrylicos Vallejo, presentación en 18 mL Modelo: Auxiliar Color: Limpiador Aerógrafo Acabado: Normal Volumen de la unidad: 200 mL Volumen neto: 18 mL
41	44101604	Tabla de Corte A3	Tabla Base Salva Corte A3 45 X 30cm Confección Manualidades Modelo: A3 Tamaño de la plancha: A3 Forma: Rectangular Material: PVC Cantidad de capas: 3 Es autocurativo: Sí Es reversible: Sí Peso y dimensiones: Peso 1,11 kg Largo x Ancho 45 cm x 30 cm Espesor: 3 mm

42	27111801	FLEXÓMETRO	FLEXÓMETRO, LARGO DE LA CINTA DE 5 MTS.
43	11122005	Lamina MDF 3mm	Lamina MDF desnudo Espesor: 3mm Dimensiones: 1.83X2.44metros
44	11122005	Lamina MDF 5.5mm	Lamina MDF desnudo Espesor: 5.5mm Dimensiones: 1.83X2.44metros
45	11122005	Lamina MDF 8mm	Lamina MDF desnudo Espesor: 9mm Dimensiones: 1.83X2.44metros
46	30265802	Lamina de ACRILICO Transparente 3mm	Lamina de ACRILICO Transparente Espesor: 3mm Dimensiones: 0.9X1.2metros
47	30265802	Lamina de ACRILICO Transparente 5mm	Lamina de ACRILICO Transparente Espesor: 5mm Dimensiones: 0.9X1.2metros
48	41114516	Lente Maquina Laser Co2 Diámetro 20mm Distancia Focal 50.8mm	Material: CN ZnSe Diámetro: 20 milímetros Longitud focal: 50.8 milímetros Espesor: 2 milímetros AR/AR: 10.6um Estructura: Planoconvexa Uso: CO2 de corte y grabado láser Producto nuevo y garantizado. Ancho:2mm AR/AR:10.6um 7x5x0.6cm- 8g
49	41114516	Lente Maquina Laser Co2 Diámetro 20mm Distancia Focal 63.5mm	Material: CN ZnSe Diámetro: 20 milímetros Longitud focal: 63.05 milímetros Espesor: 2 milímetros AR/AR: 10.6um Estructura: Planoconvexa Uso: CO2 de corte y grabado láser Producto nuevo y garantizado. Ancho:2mm AR/AR:10.6um 7x5x0.6cm- 8g

ITEM	CODIGOS UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS
1	41103710	Barra de agitación magnética	Barra magnética recubierta de teflón de tamaño de 20mm x 6mm
2	56141602	Beaker vidrio 1000ml	Beaker vidrio 1000ml (Vaso de prepcipitado de vidrio con volumen de 1000ml)
3	56141602	Beaker vidrio 500ml o 600ml	Beaker vidrio de volumen de 500ml o 600ml (Vaso prepcipitado vidrio 500ml o 600ml)
4	56141602	Beaker vidrio 250ml (Vaso precipitado vidrio 250ml)	Beaker vidrio de volumen 250ml (Vaso prepcipitado vidrio 250ml)
5	56141602	Beaker vidrio 100ml (Vaso prepcipitado vidrio 100ml)	Beaker vidrio 100ml (Vaso prepcipitado vidrio 100ml)
6	56141602	Beaker vidrio 50ml (Vaso precipitado vidrio 50ml)	Beaker vidrio 50ml (Vaso prepcipitado vidrio 50ml)
7	41122602	Laminilla cubre objetos	Laminas cubreobjetos para la observación de muestras biológicas en el microscopio de tamaño de 22mm x 22mm
8	27111909	Espátula	Espátula metálica Doble Cuchara End. Lado Plano
9	41106204	Agar YGC Para Microbiologia	Agar YGC Para Microbiologia GranuCult® plus X 500 g
10	41106200	Medio LB (Miller)	Medio LB (Miller) Para Microbiologia GranuCult® plus X 500 g
11	42311540	Alginato de sodio, polisacárido	Alginato de sodio, polisacárido natural, espesante alimentario, grado USP. Bolsa x 500 gramos.
12	10151611	Sorgo x 1kg	Sorgo x 1kg empacado hermeticamente.
13	51171608	Glicerina USP 500 ml	Glicerina grado USP 500 ml
14	31201603	Goma Guar x 500	Goma Guar x 500 g

15	50131700	Dri set fas 432	Dri set fas 432 yogurt Set 5L. Cultivo liofilizado de bacterias lácticas (Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus y Streptococcus salivarius subsp. thermophilus) para elaboración de yogurt.
16	50131700	Dry set FAST yogur	Dry set FAST yogur Set 5L. Inóculo de Yogurth.
17	50131700	Dri set kefir Set	Dri set kefir Set 5L. Inóculo de Kefir.
18	41103206	Jabón de detergente líquido	Jabón de detergente líquido neutro ph 7 para lavado de material en laboratorios x 5L
19	12352104	Alcohol 70 % galón	Alcohol 70 % galón
20	41116004	Solución Buffer pH 7,	Solución Buffer pH 7, 500 ml Verde
21	41116004	Solución Buffer pH 10,	Solución Buffer pH 10, 500 ml Amarilla
22	41116004	Solución Buffer pH 4,	Solución Buffer pH 4, 500 ml Roja
23	41122410	Papel parafilm rollo 38	Papel parafilm rollo 38 mts x 10 cm, pelicula autosellante, moldeable y flexible
24	41122804	Gradillas En Plástico	Gradillas En Plástico Para 25 Tubos De 50mm, autoclavable y empaque no estéril
25	41122101	Caja de petri	Caja de petri de vidrio pequeña de 60 x 15mm.
26	41122801	Soporte para pipetas volumétricas	Soporte para pipetas volumétricas y aforadas Tipo Árbol Para 94 pipetas
27	53131624	Paños absorbentes de limpieza	Paños absorbentes de limpieza (WYPALL).
28	46181504	Guantes largos en carnaza	Guantes largos en carnaza par, Guante WorkGuard™
29	41121600	Puntas para micropipeta Sueltas	Puntas para micropipeta Sueltas PP 1- 10 ml Incolora paquete x100
30	41122400	Varilla Vidrio 6 x	Varilla Vidrio 6 x 300 mm Puntas Planas En Forma Espátula
31	41121806	Frasco lavador, capacidad de	Frasco lavador, plástico con capacidad de 250ml.
32	41121806	Frasco lavador, capacidad de	Frasco lavador, plástico con capacidad de 500ml.
33	41122004	Jeringas Desechables 5 ml	Jeringas Desechables 5 ml x 100 un.

34	11121802	Hisopos Aplicadores De Madera	Hisopos Aplicadores De Madera Con Algodón No Estéril PAQ x 1000 un.
35	41104901	Papel Filtro Cualitativo	Papel Filtro Cualitativo # 1 125 mm M.F.S. PAQ x100
36	41121800	Manguera para Laboratorio siliconada	Manguera para Laboratorio siliconada transparente 1/4"X 7/16"
37	24112601	Jarra Graduada con Manija	Jarra Graduada con Manija PP Alto Relieve 2000 ml
38	41121806	Frascos de vidrio Frasco	Frascos de vidrio Frasco Tipo Conserva 231 ml caja x 24 un.
39	41122401	Varillas agitadoras magnéticas 40	Varillas agitadoras magnéticas 40 X 8 MM cilíndrica PTFE
40	41122401	Barras agitadoras magnéticas de	Barras agitadoras magnéticas de Teflon 35 X 6 MM
41	41122401	Varillas agitadoras magnéticas 30	Varillas agitadoras magnéticas 30 X 6 MM cilíndrica, PTFE
42	41122401	Varillas agitadoras magnéticas De	Varillas agitadoras magnéticas De Teflón 25 X 6 MM
43	27111909	Espátula Curva con Punta	Espátula Curva con Puntaen Acero Inoxidable
44	41121805	Probeta graduada PP	Probeta graduada de PP de 1000 ml
45	41121805	Probeta Grad. Cl B	Probeta Grad. Cl B 250 ml PP Graduacion con Relieve
46	41121803	Vaso de Precipitado FB	Vaso de Precipitado FB (Beaker de vidrio borosilicato 3.3, forma baja). 2 L de capacidad.
47	41121806	Balón Vol. Clase A 25ml	Balón Volumétrico Clase A 25ml Certificado Individual Tapon Vidrio
48	41121806	Balón Vol. Clase A 50ml	Balón Volumétrico Clase A 50ml Certificado Individual Tapón Vidrio
49	41121809	Embudo Superficie Interior LisPP	Embudo Superficie Interior LisPP 100mm, Dia Rama 13 mm
50	41121510	Pipeta Graduada Clase A	Pipeta Graduada Clase A 10 ml Cl.A
51	41122808	Bandeja de laboratorio	Bandeja de laboratorio de polipropileno. Autoclavable
52	41104929	Panel De Escurrido	Panel De Escurrido De Vidriería Con Doble Cara Con 104 Vástagos. Plástico con soporte.

53	41122400	Garrafa Rectangular con llave	Garrafa Rectangular con llave en (HDPE) capacidad de 20 L. Plástica.
54	27112100	Pinza Para Membrana	Pinza Para Membrana en acero inoxidable 304 longitud de 105 mm
55	42294200	Mango Para Bisturí 4	Mango Para Bisturí 4
56	41116116	Test Kit quimico Combinado	Test Kit quimico Combinado Para Aguas con reactivos y accesorios para realizar más de 100 pruebas para cada parámetro: alcalinidad, cloruro, dureza, hierro, pH y sulfito
57	41112213	Termómetro Análogo De Punzón	Termómetro Análogo De Punzón Caratula
58	41121504	Pipeta Transferpette Volumen Variable	Pipeta Transferpette Volumen Variable 10 - 100 ul
59	41121504	Pipeta Transferpette Volumen Variable	Pipeta Transferpette Volumen Variable 100 - 1000 ul
60	41121504	Pipeta Transferpipeta Vol. Variable	Pipeta Transferpipeta Vol. Variable 1-10 ml

LOTE 3: Electrónica y Robótica

ITEM	CODIGOS UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS
1	46171518	Protoboard pequeñas	Protoboard color crema
2	46171518	Protoboard blanco, 830 puntos de inserción	Protoboard blanco, 830 puntos de inserción
3	39121011	Fuente para protoboard 3.3V - 5V	Fuente para protoboard 3.3V - 5V
4	39121011	Fuente de Voltaje para Proto Board	Fuente de Voltaje para Proto Board
5	39121011	Fuente de poder para protoboard	Fuente de poder para protoboard

6	26111701	Pilas AAA X 4	Pila recargable AAA 900mA blister x 4 BESTON
7	26111701	Pilas AA X 2	Pila recargable AA 2300mA blister x 4 BESTON
8	26111722	Porta Pilas con suiche, para 3 baterías AAA	Porta pilas con suiche, para 3 baterías AAA.
9	26111722	Porta pilas con suiche, para 3 baterías AA.	Porta pilas con suiche, para 3 baterías AA.
10	26111701	Batería de 9V recargable	Batería recargable 9V 250mA BESTON
11	26111722	Cargador 9V	Cargador 9V y batería BESTON
12	26111722	Cargador para baterias AA, AAA, 9V + 4 AA	Cargador para baterias AA, AAA, 9V + 4 AA 2700 mAh BESTON
13	26111722	Cable adaptador batería 9V con plug DC	Cable adaptador batería 9V plug DC
14	26111722	Porta Baterias 9V	Porta Baterias 9V
15	39121400	Kit cables Conexión Fácil Macho/Macho	Kit cables Conexión Fácil Macho/Macho x65
16	39121400	Cable conexión Macho/Macho de 10cm	Cable conexión fácil Dupont M/M 10cm venta mínima 10 unidades, colores diferentes
17	39121400	Cable conexión Macho/Macho de 15cm	Cable conexión fácil Dupont M/M 15cm venta mínima 10 unidades, colores diferentes
18	39121400	Cable conexión Macho/Macho de 20cm	Cable conexión fácil Dupont M/M 20cm venta mínima 10 unidades, colores diferentes
19	39121400	Cable conexión Macho/Macho de 30cm	Cable conexión fácil Dupont M/M 30cm venta mínima 10 unidades, colores diferentes
20	39121400	Cable conexión Hembra/Hembra de 10cm	Cable conexión fácil Dupont H/H 10cm venta mínima 10 unidades, colores diferentes
21	39121400	Cable conexión Hembra/Hembra de 15cm	Cable conexión fácil Dupont H/H 15cm venta mínima 10 unidades, colores diferentes

22	39121400	Cable conexión Hembra/Hembra de 20cm	Cable conexión fácil Dupont H/H 20cm venta mínima 10 unidades, colores diferentes
23	39121400	Cable conexión Hembra/Hembra de 30cm	Cable conexión fácil Dupont H/H 30cm venta mínima 10 unidades, colores diferentes
24	39121400	Cable conexión Macho/Hembra de 10cm	Cable conexión fácil Dupont M/H 10cm venta mínima 10 unidades, colores diferentes
25		Cable conexión Macho/Hembra de 15cm	Cable conexión fácil Dupont M/H 15cm venta mínima 10 unidades, colores diferentes
26	39121400	Cable conexión Macho/Hembra de 20cm	Cable conexión fácil Dupont M/H 20cm venta mínima 10 unidades, colores diferentes
27	39121400	Cable conexión Macho/Hembra de 30cm	Cable conexión fácil Dupont M/H 30cm venta mínima 10 unidades, colores diferentes
28	32121609	Kit Resistencias de Precisión. 2600	Conjunto de resistencias con 130 valores, precisión 5%, potencia 1/4W Montaje tipo through hole.
29	32121609	Kit de 200 resistencias surtidas 1/4W	Kit de 200 resistencias surtidas 1/4W
30	26101205	Servomotor rotación continua	Servomotor rotación continua 4.8-7.2v 13Kg/cm
31	26101205	Servomotor rotación continua	Servomotor rotación continua 4.8-6v 5.5Kg/cm
32	26101205	Micro Servo Tower	Micro Servo Tower pro 9g
33	39122200	Soporte para servomotor	Soporte para servomotor
34	31171500	Acople plástico para servo motor	Acople plástico para servo motor
35	31171500	Set Servo Arm	Set Servo Arm
36	39121006	Adaptador 12V 1A	Adaptador 12V 1A
37	39121006	Adaptador 5V - 1A Frontal	Adaptador 5V - 1A Frontal
38	32101600	Tarjeta compatible Uno SMD con driver CH340	Tarjeta compatible Uno SMD con driver CH340
39	32151706	Arduino UNO R4 WIFI	Arduino UNO R4 WIFI
40	32101600	Tarjeta compatible Arduino Nano CH340	Tarjeta compatible Arduino Nano CH340
41	32151706	Shield de expansión para Arduino™ Nano	Shield de expansión para Arduino™ Nano

42	32151706	Shield educacional de expansión para Arduino™ UNO	Shield educacional de expansión para Arduino™ UNO
43	32131000	Shield Reloj Digital	Shield Reloj Digital
44	32131000	Módulo WiFi ESP8266	Módulo WiFi ESP8266
45	32111503	Arreglo de leds NeoPixel x24 WS2812 5050 RGB	Arreglo de leds NeoPixel x24 WS2812 5050 RGB
46	32111503	Arreglo de leds NeoPixel x16 5050 RGB	Arreglo de leds NeoPixel x16 5050 RGB
47	32111503	Arreglo de leds NeoPixel x12 WS2812 5050 RGB	Arreglo de leds NeoPixel x12 WS2812 5050 RGB
48	39112103	Controlador de cinta LED RGB compatible con ESP8266	Controlador de cinta LED RGB compatible con ESP8266
49	39111500	Driver para LED RGB y para cinta LED RGB	Driver para LED RGB y para cinta LED RGB
50	39111500	Módulo LED RGB	Módulo LED RGB
51	39111500	LED RGB 5mm Ánodo Común	LED RGB 5mm Ánodo Común
52	39111500	LED RGB 5mm Cátodo común	LED RGB 5mm Cátodo común
53	32151705	Módulo driver L293 4 canales para motores DC	Módulo driver L293 4 canales para motores DC
54	32101600	Shield Motor Driver con L293D	Shield Motor Driver con L293D
55	32101625	Puente H L298N	Controlador Puente-H L298N
56	26101614	Motor paso a paso	Motor paso a paso NEMA17 Híbrido 0.4A 2.8kg/cm
57	23271806	Cautín 20W	Cautín ZD417 20W
58	23271806	Punta repuesto para cuatín	Punta N9-1
59	23271806	Soporte para Cautín	Soporte para Cautín ZD10C

60	27111712	Extractor de soldadura	Extractor de soldadura ZD108
61	27111712	Tercera mano para soldar circuitos impresos	Tercera mano para circuitos impresos
62	27111712	Soldadura Kester original 24-6040-0027 calibre 21	Soldadura Kester original 24-6040-0027 calibre 21
63	27111712	Soldadura de estaño 60/40 0.5mm 1 libra HITRONIC	Cable de soldadura 60/40. Peso: 1Lb, diámetro 0.5mm.
64	23271816	Pasta para soldar de 55g	Pasta para soldar de 55g la Única
65	31201502	Cinta aislante negra	Cinta aislante de 18 m x 19 mm, negra-TRUPER
66	44121612	Bisturí plástico	Bisturí plástico 18mm Pretul
67	44121612	Juego bisturís	Juego bisturís hobby Pretul
68	24112401	Caja plástica para herramientas	Caja plástica para herramientas 13" PRETUL
69	24112401	Caja plástica repuestera de doble tapa	Caja plástica repuestera de doble tapa
70	27111728	Kit de destornilladores 170 en 1	Kit de destornilladores 170 en 1
71	27111728	Juego destornillador 24 puntas	Juego destornillador 24 puntas
72	43202222	Cable HDMI de 10 metros de alta velocidad	Cable HDMI de 10 metros de alta velocidad
73	32111701	Fotorresistencia LDR 12mm	Fotorresistencia LDR 12mm
74	32121600	Tarjeta con Fotorresistencia LDR - Salida digital	Tarjeta con Fotorresistencia LDR - Salida digital
75	32101600	Tarjeta Micro:bit V2	Tarjeta Micro:bit V2

76	32101600	Tarjeta de expansión IOBit V2.0. Para Micro:bit	Tarjeta de expansión IOBit V2.0. Para Micro:bit
77	32101513	Reloj de tiempo real RTC DS3231	Reloj de tiempo real RTC DS3232
78	31162702	Rueda loca Pololu 3/8 bola plástica	Rueda de apoyo plástica o “rueda loca”, bola de plástico de 3/8” de diámetro.
79	41113637	Multímetro digital con sonido	Multímetro digital con sonido
80	41113637	Multimetro digital con funcion NCV UNIT	Multimetro digital con funcion NCV UNIT
81	32151500	KIT Sensores y Actuadores 37 en 1 con Caja Organizadora	KIT Sensores y Actuadores 37 en 1 con Caja Organizadora
82	32131000	Conversor I2C para LCDs 16x2-20x4	[CONV-I2C-LCD16x2] Conversor I2C para LCDs 16x2-20x4
83	31201505	Cinta doble faz 19mm 5m-TRUPER	Cinta doble faz 19mm 5m-TRUPER
84	39121402	Multitoma x 6 Puestos	Multitoma x 6 Puestos
85	26121655	Cable dúplex polarizado 2x12 rojo – negro	Cable dúplex polarizado 2x12 rojo – negro
86	39121409	Clavija polo a tierra caucho 125V 15A 1875W	Clavija polo a tierra caucho 125V 15A 1875W
87	32131017	Circuito Impreso Universal 7cm x 5cm	Circuito Impreso Universal 7cm x 5cm
88	32131017	Circuito impreso universal 5x7cm	Circuito impreso universal 5x7cm
89	39122216	Pulsador pequeño NA 2 pines -1A	Pulsador pequeño NA 2 pines -1A

2. ANÁLISIS DEL MERCADO

Según la división clásica de la economía, los sectores económicos de Colombia se dividen en tres: el sector primario (agrícola), el sector secundario (industrial) y el sector terciario (prestación de servicios).

Sector primario: El sector primario incluye la producción básica. También denominado sector agrícola, engloba aquellas actividades económicas que se relacionan con la obtención de bienes y productos que provienen directamente de la naturaleza. Es decir, se trata del producto “directo”, que no ha obtenido ninguna conversión. La agricultura es la principal actividad que se desarrolla dentro de este sector (agrícola), y se define como el conjunto de conocimientos y herramientas necesarias para la obtención de productos vegetales a través

de su cultivo.

Sector secundario: El segundo de los sectores económicos de Colombia según la división clásica, es el sector secundario (industrial). La característica principal de este sector es que de él forman parte todos aquellos procedimientos industriales que tienen el objetivo de transformar las materias primas obtenidas del primer sector (primario). El producto final de estas transformaciones es aquel que ya se puede consumir. Dentro de este sector encontramos actividades económicas como: la minería, la construcción, las actividades textiles, etc.

La importancia del sector secundario radica en que este comprende el comienzo de la industrialización de la materia prima, lo cual es una necesidad para toda la población porque aporta no solo productos elaborados los cuales satisfacen determinadas necesidades, sino también productos semielaborados, en ocasiones indispensables para la ejecución de ciertos procesos productivos. A su vez este sector provee grandes ingresos a la economía, aportando puestos de empleo, aumentando su tamaño económico, y fortaleciendo las relaciones interculturales que se forman a través de la exportación de productos.

Sector terciario: El tercer sector económico es el de prestación de servicios, e incluye las actividades que tienen relación con este fin. Así, incluye las actividades que ofrecen/prestan algún tipo de servicio a la comunidad y a las empresas (es decir, a las personas en general). Algunas de las actividades que encontramos en el sector terciario son: la medicina, la enseñanza, el comercio, el turismo, las telecomunicaciones, las finanzas, etc.

Se trata de un sector importante para que la economía fluya. Así, resulta imprescindible su

correcto funcionamiento para que los sectores económicos de Colombia ya mencionados resulten más productivos.

3. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

Sector perteneciente al objeto contractual

No.	SECTOR	Marcar con una "X"
1	Sector primario o sector agropecuario	
2	Sector secundario o sector industrial	X
3	Sector terciario o sector de servicios	

4. ANÁLISIS COMERCIAL DEL SECTOR

No.	**SECTOR**	**Marcar con una "X"**

1	Agropecuario	
2	Servicios	X
3	Industrial	X
4	Transporte	
5	Comercio	
6	Financiero	
7	Construcción	
8	Minero y Energético	
9	Solidario	
10	Comunicaciones	
11	Administración Pública	
12	Otros	

5. ANÁLISIS DEL SECTOR EN MATERIA LEGAL

No.	DEFINICIÓN	Marcar con una "X"
1	Precio regulado por el gobierno	
2	Precio no regulado por el gobierno	X

6. ANÁLISIS DEL SECTOR EN MATERIA AMBIENTAL

No.	DEFINICIÓN	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Regulado por norma Ambiental		x	

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESENCIALES:

LOTE 1: DISEÑO Y PROTOTIPADO

ITEM	CODIGOS UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA
1	56101606	Maceta Vertical De Pared color negro.	Maceta vertical colgante con barandilla: maceta vertical de pared para decoración de plantas de interior. Material: Polipropileno Dimensiones: 33 cm x 14,9 cm x 17,9 cm	Unidad	10

2	30103101	Riel Chanel Perforado	Dimensiones: 2 Cm X 4 Cm X 3 Mts Material: Acero	Unidad	10
3	40171622	Tubo cuadrado	Tubos cuadrado C18 X 6M Dimensiones: 1-1/2 X 1-1/2 Pulgada, 600 cm de Largo, Espesor 1.1 mm Material: Acero	Unidad	14
4	40141758	Canal en PVC	Dimensiones: 16 cm x 14 cm, 3 m de Largo Material: PVC Color: Blanco	Unidad	3
5	39131714	Tapa Externa para Canaleta	Tapa externa para canaleta de 16 cm x 14 cm Material: PVC Color: Blanco	Unidad	5
6	39131713	Unión bajante para Canaleta	Unión bajante para canaleta de 16 cm x 14 cm Material: PVC Color: Blanco	Unidad	3
7	40171517	Tubo de presión de PVC	Tubo pvc hidráulico, Presión de agua 200 psi Dimensionaes: 3 m de Largo, 1 pulgada de diámetro Color: BLANCO, Acabado Mate	Unidad	5
8	20142904	Tanque Rectangular de 75 Litros	Tanques de almacenamiento tipo comedero Dimensiones: Ancho 112 cm, Alto 50 cm, Largo 27 cm Material: Polietileno Capacidad volumétrica: 75 litros Color: Negro Cantidad de capas: 1 Acabado: Mate	Unidad	2
9	31162702	Rodachina giratoria con freno	Rodachina giratoria con freno, industrial, de nylon 125 mm 5". Dimensiones: Ancho 10 cm, Largo 17 cm, Alto 15 cm, Diámetro 5 pulgadas Uso de la rueda: Industrial Materialidad del accesorio: Metal Color: Blanco Peso máximo soportado: 150 kg	Unidad	10

10	21102301	Temporizador De Riego De Césped Controlador De Riego	Controlador de riego automático electrónico Con batería, funciona con pilas AAA Material: Plástico Temperatura de trabajo: 0 Carta del tamaño: 16x11x9,6 cm/6,30x4,33x3,78 pulgadas	Unidad	5
11	21102301	Temporizador de Riego de Manguera	Programador de grifo de 1 estación de riego con pantalla digital. Tiempos de riego de 1 a 240 minutos. El intervalo del riego se puede programar entre cada 6 hrs. 12 hrs o intervalos de 1 a 7 días. Presión entre 0,7 y 5,5 bar. Rosca 3/4". Retardo por lluvia de 24 hrs, 48 hrs o 72 hrs y riego manual. Funciona con 2 pilas medianas AA Color: Verde	Unidad	4
12	21102301	Temporizador de Riego de Manguera	Programador de grifo de 1 estación de riego con pantalla digital. Tiempos de riego de 1 a 240 minutos. El intervalo del riego se puede programar entre cada 6 hrs. 12 hrs o intervalos de 1 a 7 días. Presión entre 0,7 y 5,5 bar. Rosca 3/4". Retardo por lluvia de 24 hrs, 48 hrs o 72 hrs y riego manual. Funciona con 2 pilas medianas AA Color: Verde	Unidad	3
13	12161803	Aerosol gris lobo	Ancho 6.5 cm, Alto 20 cm Cuenta con protección UV Tipo de pintura: Spray Color: Gris lobo Dilución: Mezcla aromática Acabado pintura: Mate Tiempo de espera 2ª mano: 10 min Secado final: 24 horas Superficie de aplicación: Multiuso Aplicación: Interior y exterior Rendimiento por capa: 3 m2	Unidad	14

14	12161803	Aerosol fluor fuscia	Ancho 6.5 cm, Alto 20 cm Cuenta con protección UV Tipo de pintura: Spray Lavable Color: Fucsia fluor Presentación: Spray Cuenta con resistencia al agua Dilución: Mezcla aromática Método de aplicación: Pistola Acabado pintura: Mate Tiempo de espera 2ª mano: 5 min Secado final: 24 horas Superficie de aplicación: Acero, Aluminio, Multiuso, Pintura, Plástico, PVC, Vidrio Aplicación: Interior y exterior Rendimiento por capa: 2 m2	Unidad	14
15		Aerosol verde lutecia	Ancho 6.5 cm, Alto 20 cm Cuenta con protección UV Tipo de pintura: Spray Lavable Color: verde lutecia Presentación: Spray Cuenta con resistencia al agua Dilución: Mezcla aromática Método de aplicación: Pistola Acabado pintura: Brillante Tiempo de espera 2ª mano: 15 min Secado final: 48 horas Superficie de aplicación: Acero, Aluminio, Multiuso, Pintura, Plástico, PVC, Vidrio Aplicación: Interior y exterior Rendimiento por capa: 3 m2	Unidad	14

16	12161803	Aerosol blanco	Ancho 6.5 cm, Alto 20 cm Cuenta con protección UV Tipo de pintura: Spray Lavable Color: Blanco Presentación: Spray Cuenta con resistencia al agua Dilución: Mezcla aromática Método de aplicación: Pistola Acabado pintura: Mate Tiempo de espera 2ª mano: 10 min Secado final: 48 horas Superficie de aplicación: Acero, Aluminio, Multiuso, Pintura, Plástico, PVC, Vidrio Aplicación: Interior y exterior Rendimiento por capa: 3 m2	Unidad	28
17	12161803	Aerosol Negro	Ancho 6.5 cm, Alto 20 cm Cuenta con protección UV Tipo de pintura: Spray Lavable Color: Negro Presentación: Spray Cuenta con resistencia al agua Dilución: Mezcla aromática Método de aplicación: Pistola Acabado pintura: Mate Tiempo de espera 2ª mano: 10 min Secado final: 48 horas Superficie de aplicación: Acero, Aluminio, Multiuso, Pintura, Plástico, PVC, Vidrio Aplicación: Interior y exterior Rendimiento por capa: 3 m2	Unidad	28

18	12161803	Aerosol Verde Neón	Tipo: Aerosoles Ancho: 6.5 cm Alto: 20 cm Cuenta con protección UV: Si Tipo de pintura: Spray Lavable: Si Color pintura/barniz: Verde Color: Verde Presentación: Spray Cuenta con resistencia al agua: Si Dilución: Mezcla aromática Método de aplicación: Pistola Acabado pintura: Mate Tiempo de espera 2ª mano: 10 min Secado final: 24 horas Superficie de aplicación: Acero, Aluminio, Multiuso, Pintura, Plástico, PVC, Vidrio Aplicación: Interior y exterior Rendimiento por capa: 3 m2	Unidad	10
19	12161803	Aerosol Azul Porto	Tipo: Aerosoles Ancho: 6.5 cm Alto: 20 cm Cuenta con protección UV: Si Tipo de pintura: Spray Lavable: Si Color pintura/barniz: Azul Color: Azul Porto Presentación: Spray Cuenta con resistencia al agua: Si Dilución: Mezcla aromática Método de aplicación: Pistola Acabado pintura: Mate Tiempo de espera 2ª mano: 10 min Secado final: 24 horas Superficie de aplicación: Acero, Aluminio, Multiuso, Pintura, Plástico, PVC, Vidrio Aplicación: Interior y exterior Rendimiento por capa: 3 m2	Unidad	10

20	12161803	Aerosol Amarillo	Tipo: Aerosoles Ancho: 6.5 cm Alto: 20 cm Cuenta con protección UV: Si Tipo de pintura: Spray Lavable: Si Color pintura/barniz: Amarillo Color: Aamarillo Presentación: Spray Cuenta con resistencia al agua: Si Dilución: Mezcla aromática Método de aplicación: Pistola Acabado pintura: Mate Tiempo de espera 2ª mano: 10 min Secado final: 48 horas Superficie de aplicación: Acero, Aluminio, Multiuso, Pintura, Plástico, PVC, Vidrio Aplicación: Interior y exterior Rendimiento por capa: 3 m2	Unidad	10
21	12161803	Aerosol Rojo	Tipo: Aerosoles Ancho: 6.5 cm Alto: 20 cm Cuenta con protección UV: Si Tipo de pintura: Spray Lavable: Si Color pintura/barniz: Rojo Color: Rojo burdeo Presentación: Spray Cuenta con resistencia al agua: Si Dilución: Mezcla aromática Método de aplicación: Pistola Acabado pintura: Mate Tiempo de espera 2ª mano: 10 min Secado final: 24 horas Superficie de aplicación: Acero, Aluminio, Multiuso, Pintura, Plástico, PVC, Vidrio Aplicación: Interior y exterior Rendimiento por capa: 3 m2	Unidad	10

22	12161803	Aerosol Rosa	Tipo: Aerosoles Ancho: 6.5 cm Alto: 20 cm Cuenta con protección UV: Si Tipo de pintura: Spray Lavable: Si Color pintura/barniz: Rosa Color: Oro Rosa Presentación: Spray Cuenta con resistencia al agua: Si Dilución: Mezcla aromática Método de aplicación: Pistola Acabado pintura: Mate Tiempo de espera 2ª mano: 10 min Secado final: 2 horas Superficie de aplicación: Acero, Aluminio, Multiuso, Pintura, Plástico, PVC, Vidrio Aplicación: Interior y exterior Rendimiento por capa: 2 m2	Unidad	10
23	12161803	Aerosol Naranja	Tipo: Aerosoles Ancho: 6.5 cm Alto: 20 cm Cuenta con protección UV: Si Tipo de pintura: Spray Lavable: Si Color pintura/barniz: Naranjo Color: Naranja Presentación: Spray Cuenta con resistencia al agua: Si Dilución: Mezcla aromática Método de aplicación: Pistola Acabado pintura: Mate Tiempo de espera 2ª mano: 10 min Secado final: 48 horas Superficie de aplicación: Acero, Aluminio, Multiuso, Pintura, Plástico, PVC, Vidrio Aplicación: Interior y exterior Rendimiento por capa: 3 m2	Unidad	5
24	11121502	Resina 3D Cerámica Gris Fotopolímero UV 405nm Lavable en agua	Modelo : Water Washable Photopolymer Resin Cantidad : 1000 g. (1 Kg) Color: Gris Compatibilidad Con Impresoras 3D 2K/4K/6K/8K LCD-DLP : Resina UV de 405mm	Unidad	7

25	11121502	Resina 3D Beige Fotopolímero UV 405nm Lavable en agua	Modelo : Water Washable Photopolymer Resin Cantidad : 1000 g. (1 Kg) Color: Beige Compatibilidad Con Impresoras 3D 2K/4K/6K/8K LCD-DLP : Resina UV de 405mm	Unidad	7
26	11121502	Resina 3D Blanca UV 405nm Lavable en agua	Modelo : Water-Wash Resin+ (Lavable en Agua) Cantidad : 1000 g. (1 Kg) Color : Blanco Compatibilidad Con Impresoras 3D 2K/4K/6K/8K LCD-DLP : Resina UV de 405mm	Unidad	3
27	11121502	Resina 3D transparente UV 405nm Lavable en agua	Modelo : Water-Wash Resin+ (Lavable en Agua) Cantidad : 1000 g. (1 Kg) Color : transparente Compatibilidad Con Impresoras 3D 2K/4K/6K/8K LCD-DLP : Resina UV de 405mm	Unidad	3
28	11121502	Resina Gris Abs-like UV 405nm Lavable En Agua	Modelo : ABS-LIKE RESIN Lavable en Agua Cantidad : 1000 g. (1 Kg) Color : Gris Compatibilidad Con Impresoras 3D 2K/4K/6K/8K LCD-DLP : Resina UV de 405mm	Unidad	6
29	11121502	Resina 3D Negra Flexible	Modelo : Toughness Flexible en la presión Cantidad : 1000 g. (1 Kg) Color: Negro Compatibilidad Con Impresoras 3D 2k/4K/8K LCD-DLP/SLA 3D : Resina UV de 405mm	Unidad	3
30	46182002	Respirador Mascarilla 6200	Respirador Mascarilla 6200 Tamaño: Talla M Linea: Media cara Material: Silicona Partículas y contaminantes filtrados: Gas Acido, Vapores organicos Aplicaciones recomendadas: Respiración Filtros compatibles: 2000, 6000, 7000 Cantidad de filtros: 2 Eficiencia de filtración de la máscara: Máscaras respiratorias 100 % Altura: 12,5 cm Largo: 12 cm Ancho: 12,5 cm Peso: 200 g Incluye 2 Filtros 6003 Para Vapores	Unidad	7

31	46182005	Filtro de vapor organico 6001	Presentación: Paquete con 2 unidades Color: Blanco Materiales: Carbón activado Partículas y contaminantes filtrados: Vapor Orgánico Tipo de conexión: Bayoneta Altura: 16 cm Largo: 3 cm Ancho: 12 cm Peso: 200 g Compatible con Respirador Mascarilla 3M 6200	Paquete	6
32	13111206	Pelicula FEP	Pelicula FEP Film Basico 6.6'' Optimiza tus impresiones 3D con el Repuesto de Lámina FEP de 140 x 200 x 0.15 mm. Con una transparencia del 95% y una gran flexibilidad, esta lámina FEP Basica garantiza una calidad de impresión superior y facilita la liberación de las piezas impresas. Compatible con las impresoras Creality Halot R6, Halot One y otras impresoras de 6.6 pulgadas hacia abajo.	Unidad	12
33	31211908	Aerógrafo profesional Kit	Peso: 500 g Material del aerógrafo: Acero inoxidable Sistema de pulverización: Gravedad Función de la palanca: Doble acción Con depósito: Sí Capacidad del depósito: 0,01 L CARACTERÍSTICAS • Consumo de aire: 15-45psi • Doble acción de disparo aire-pintura • Alimentación por gravedad • Copa 7cc con tapa • Boquillas 0,2 - 0,3 y 0,5 mm • El peso ligero aleación de acero • Equipado con tornillo de regulación de spray • Ideal para manualidades, uñas y Pintura Automotriz CONTENIDO: • Aerógrafo: 1 • Manguera 1.8 mts • Llave: 1 • Cuentagotas: 1 • Caja de almacenamiento: 1	Unidad	6

34	40151601	Compresor de aerógrafo mini de alto rendimiento	Compresor de Aerógrafo AS186, Mini de Alto Rendimiento Compresor de Aire, Kit, Regulador y Trampa de Humedad para Hobby, compreson sin aceite de un solo pistón de alto rendimiento Voltaje: 120 Voltios Usos Recomendados: Para Producto Pulverizar Fuente de alimentación: Cable eléctrico Nivel de sonido: 47 Decibelios Carecterísticas especiales: Uso pesado Capacidad: 3 Litros Capacidad de flujo de aire: 23 Litros por minuto Volumen del tanque: 3 Litros Presión máxima: 4 Bar	Unidad	2
35	40161806	Filtros para resina 190 micras	Presentación: Paquete de 100 Filtros de pintura, filtro de resina de 190 micrones, filtros de pintura desechables para pintura en aerosol automotriz, filtro de aceite de cocina de pintura artística con filtro de embudo DETALLES: El paquete incluye: 100 coladores de filtro de pintura de 190 micrones, 1 paquete de filtro de embudo de silicona de cono plegable azul, mejora la experiencia de trabajo de pintura de tu automóvil y crea una imagen de automóvil Tamaño: la parte superior es de 6.8 pulgadas de diámetro y 3.2 pulgadas de altura, malla de nailon fino desechable de 190 micras te ayuda a filtrar bien la pintura, el tamaño del embudo de silicona coincide con los coladores de pintura desechables para facilitar tu filtración de pintura	Paquete	3

36	47131805	Kit De Limpieza Para Aerógrafos con Solución Limpiadora	Kit de Limpieza para Aerógrafos con Solución Limpiadora Soporte, Diluyente para limpieza con Tarro de Limpieza de Vidrio Incluido en el kit de limpieza: Tarro de limpieza de vidrio con soporte: El frasco de limpieza de vidrio, acompañado de soporte Limpiador y diluyente de aerógrafos: limpiador y diluyente Agujas de limpieza de 5 piezas: Agujas de limpieza de varios tamaños 5 cepillos de limpieza: pinceles finos 1 Aguja de lavado: La aguja de lavado especializada 2 Filtros: Filtros de alta calidad 3 limpiadores de espuma: Limpiadores de espuma suaves y absorbentes	Unidad	5
37	31211507	Set 5 Pinturas Para Aerógrafo 60ml Colores Opacos	Set de 5 Pinturas para Aerógrafo en frascos de 60ml Colores Opacos Premium 62101 5 Colores Tipo de pintura: Acrílico	Set	5
38	31211507	Set De Pintura Para Aerógrafo, 48 Colores (1 Onza)	Kit de pintura de aerógrafo: el juego de pintura aerógrafo incluye pintura aribrush de 48 colores, 4 diluyentes, 1 imprimación negra y 1 imprimación blanca. Cada botella contiene 1.0 fl oz de pintura. El set contiene: FansArriche Pintura para aerógrafo, 48 colores (1 onza) con 4 diluyentes y 2 imprimadores, listo para rociar a base de agua, metálico y neón e iridiscente acrílico para aerógrafo SKU: B0FF9P5J31 COLOR: 54 colores MARCA: FansArriche MODELO: FAP54-NA PESO: 5.18 libras Tipo de pintura: Acrílico Función de la palanca: Doble acción	Set	2
39	31211604	Diluyente De Aerógrafo Airbrush Thinner	Diluyente De Aerógrafo Airbrush Thinner presentación en 200 ml Modelo: 71.261 Diluyente de Aerógrafo 200 ML Color: A	Unidad	3

40	40161602	Limpiador Aerógrafo Auxiliar de Acrylicos	Limpiador Aerógrafo Auxiliar de Acrylicos Modelo: Auxiliar Color: Limpiador Aerógrafo Acabado: Normal Volumen de la unidad: 200 mL Volumen neto: 18 mL	Unidad	5
41	44101604	Tabla de Corte A3	Tabla Base Salva Corte A3 45 X 30cm Confección Manualidades Modelo: A3 Tamaño de la plancha: A3 Forma: Rectangular Material: PVC Cantidad de capas: 3 Es autocurativo: Sí Es reversible: Sí Peso y dimensiones: Peso 1,11 kg Largo x Ancho 45 cm x 30 cm Espesor: 3 mm	Unidad	6
42	27111801	FLEXÓMETRO	FLEXÓMETRO, LARGO DE LA CINTA DE 5 MTS.	Unidad	10
43	11122005	Lamina MDF 3mm	Lamina MDF desnudo Espesor: 3mm Dimensiones: 1.83X2.44metros	Unidad	5
44	11122005	Lamina MDF 5.5mm	Lamina MDF desnudo Espesor: 5.5mm Dimensiones: 1.83X2.44metros	Unidad	5
45	11122005	Lamina MDF 8mm	Lamina MDF desnudo Espesor: 9mm Dimensiones: 1.83X2.44metros	Unidad	5
46	30265802	Lamina de ACRILICO Transparente 3mm	Lamina de ACRILICO Transparente Espesor: 3mm Dimensiones: 0.9X1.2metros	Unidad	3
47	30265802	Lamina de ACRILICO Transparente 5mm	Lamina de ACRILICO Transparente Espesor: 5mm Dimensiones: 0.9X1.2metros	Unidad	5

48	41114516	Lente Maquina Laser Co2 Diámetro 20mm Distancia Focal 50.8mm	Material: CN ZnSe Diámetro: 20 milímetros Longitud focal: 50.8 milímetros Espesor: 2 milímetros AR/AR: 10.6um Estructura: Planoconvexa Uso: CO2 de corte y grabado láser Producto nuevo y garantizado. Ancho:2mm AR/AR:10.6um 7x5x0.6cm- 8g	Unidad	3
49	41114516	Lente Maquina Laser Co2 Diámetro 20mm Distancia Focal 63.5mm	Material: CN ZnSe Diámetro: 20 milímetros Longitud focal: 63.05 milímetros Espesor: 2 milímetros AR/AR: 10.6um Estructura: Planoconvexa Uso: CO2 de corte y grabado láser Producto nuevo y garantizado. Ancho:2mm AR/AR:10.6um 7x5x0.6cm- 8g	Unidad	3

LOTE 2: Biotecnología, Nanotecnología y Química

ITEM	CODIGOS UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA
1	41103710	Barra de agitación magnética	Barra magnética recubierta de teflón de tamaño de 20mm x 6mm	unidad	10
2	56141602	Beaker vidrio 1000ml	Beaker vidrio 1000ml (Vaso de prepcipitado de vidrio con volumen de 1000ml)	unidad	10
3	56141602	Beaker vidrio 500ml o 600ml	Beaker vidrio de volumen de 500ml o 600ml (Vaso prepcipitado vidrio 500ml o 600ml)	unidad	15
4	56141602	Beaker vidrio 250ml (Vaso precipitado vidrio 250ml)	Beaker vidrio de volumen 250ml (Vaso prepcipitado vidrio 250ml)	unidad	18
5	56141602	Beaker vidrio 100ml (Vaso prepcipitado vidrio 100ml)	Beaker vidrio 100ml (Vaso prepcipitado vidrio 100ml)	unidad	11
6	56141602	Beaker vidrio 50ml (Vaso precipitado vidrio 50ml)	Beaker vidrio 50ml (Vaso prepcipitado vidrio 50ml)	unidad	11

7	41122602	Laminilla cubre objetos	Laminas cubreobjetos para la observación de muestras biológicas en el microscopio de tamaño de 22mm x 22mm, 100 UNIDADES	unidad	4
8	27111909	Espátula	Espátula metálica Doble Cuchara End. Lado Plano	Unidad	14
9	41106204	Agar YGC Para Microbiologia	Agar YGC Para Microbiologia GranuCult® plus X 500 g	Unidad	3
10	41106200	Medio LB (Miller)	Medio LB (Miller) Para Microbiologia GranuCult® plus X 500 g	Unidad	1
11	42311540	Alginato de sodio, polisacárido	Alginato de sodio, polisacárido natural, espesante alimentario, grado USP. Bolsa x 500 gramos.	Unidad	6
12	10151611	Sorgo x 1kg	Sorgo x 1kg empacado hermeticamente.	Kilo	6
13	51171608	Glicerina USP 500 ml	Glicerina grado USP 500 ml	Unidad	6
14	31201603	Goma Guar x 500	Goma Guar x 500 g	Unidad	6
15	50131700	Dri set fas 432	Dri set fas 432 yogurt Set 5L. Cultivo liofilizado de bacterias lácticas (Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus y Streptococcus salivarius subsp. thermophilus) para elaboración de yogurt.	Unidad	5
16	50131700	Dry set FAST yogur	Dry set FAST yogur Set 5L. Inóculo de Yogurth.	Unidad	5
17	50131700	Dri set kefir Set	Dri set kefir Set 5L. Inóculo de Kefir.	Unidad	5
18	41103206	Jabón de detergente líquido	Jabón de detergente líquido neutro ph 7 para lavado de material en laboratorios x 5L	Unidad	2
19	12352104	Alcohol 70 % galón	Alcohol 70 % galón	Unidad	3
20	41116004	Solución Buffer pH 7,	Solución Buffer pH 7, 500 ml Verde	Unidad	1

21	41116004	Solución Buffer pH 10,	Solución Buffer pH 10, 500 ml Amarilla	Unidad	1
22	41116004	Solución Buffer pH 4,	Solución Buffer pH 4, 500 ml Roja	Unidad	1
23	41122410	Papel parafilm rollo 38	Papel parafilm rollo 38 mts x 10 cm, pelicula autosellante, moldeable y flexible	Rollo	6
24	41122804	Gradillas En Plástico	Gradillas En Plástico Para 25 Tubos De 50mm, autoclavable y empaque no estéril	Unidad	5
25	41122101	Caja de petri	Caja de petri de vidrio pequeña de 60 x 15mm.	Unidad	100
26	41122801	Soporte para pipetas volumétricas	Soporte para pipetas volumétricas y aforadas Tipo Árbol Para 94 pipetas	Unidad	3
27	53131624	Paños absorbentes de limpieza	Paños absorbentes de limpieza (WYPALL).	Unidad	10
28	46181504	Guantes largos en carnaza	Guantes largos en carnaza par, Guante WorkGuard™	Unidad	3
29	41121600	Puntas para micropipeta Sueltas	Puntas para micropipeta Sueltas PP 1- 10 ml Incolora paquete x100	Paquete	2
30	41122400	Varilla Vidrio 6 x	Varilla Vidrio 6 x 300 mm Puntas Planas En Forma Espátula	Unidad	10
31	41121806	Frasco lavador, capacidad de	Frasco lavador, plástico con capacidad de 250ml.	Unidad	6
32	41121806	Frasco lavador, capacidad de	Frasco lavador, plástico con capacidad de 500ml.	Unidad	7
33	41122004	Jeringas Desechables 5 ml	Jeringas Desechables 5 ml x 100 un.	Paquete	1

34	11121802	Hisopos Aplicadores De Madera	Hisopos Aplicadores De Madera Algodón Tipo Estéril PAQ x 1000 un.	Paquete	1
35	41104901	Papel Filtro Cualitativo	Papel Filtro Cualitativo # 1 125 mm M.F.S. PAQ x100	Unidad	2
36	41121800	Manguera para Laboratorio siliconada	Manguera para Laboratorio siliconada transparente 1/4"X 7/16"	Metro	5
37	24112601	Jarra Graduada con Manija	Jarra Graduada con Manija PP Alto Relieve 2000 ml	Unidad	5
38	41121806	Frascos de vidrio Frasco	Frascos de vidrio Frasco Tipo Conserva 231 ml caja x 24 un.	Caja	5
39	41122401	Varillas agitadoras magnéticas 40	Varillas agitadoras magnéticas 40 X 8 MM cilíndrica PTFE	Unidad	7
40	41122401	Barras agitadoras magnéticas de	Barras agitadoras magnéticas de Teflon 35 X 6 MM	Unidad	5
41	41122401	Varillas agitadoras magnéticas 30	Varillas agitadoras magnéticas 30 X 6 MM cilíndrica, PTFE	Unidad	7
42	41122401	Varillas agitadoras magnéticas De	Varillas agitadoras magnéticas De Teflón 25 X 6 MM	Unidad	6
43	27111909	Espátula Curva con Punta	Espátula Curva con Puntaen Acero Inoxidable	Unidad	10
44	41121805	Probeta graduada PP	Probeta graduada de PP de 1000 ml	Unidad	9
45	41121805	Probeta Grad. Cl B	Probeta Grad. Cl B 250 ml PP Graduacion con Relieve	Unidad	10
46	41121803	Vaso de Precipitado FB	Vaso de Precipitado FB (Beaker de vidrio borosilicato 3.3, forma baja). 2 L de capacidad.	Unidad	10

47	41121806	Balón Vol. Clase A 25ml	Balón Volumétrico Clase A 25ml Certificado Individual Tapon Vidrio	Unidad	11
48	41121806	Balón Vol. Clase A 50ml	Balón Volumétrico Clase A 50ml Certificado Individual Tapón Vidrio	Unidad	10
49	41121809	Embudo Superficie Interior LisPP	Embudo Superficie Interior LisPP 100mm, Dia Rama 13 mm	Unidad	10
50	41121510	Pipeta Graduada Clase A	Pipeta Graduada Clase A 10 ml Cl.A	Unidad	10
51	41122808	Bandeja de laboratorio	Bandeja de laboratorio de polipropileno. Autoclavable	Unidad	5
52	41104929	Panel De Escurrido	Panel De Escurrido De Vidriería Con Doble Cara Con 104 Vástagos. Plástico con soporte.	Unidad	1
53	41122400	Garrafa Rectangular con llave	Garrafa Rectangular con llave en (HDPE) capacidad de 20 L. Plástica.	Unidad	6
54	27112100	Pinza Para Membrana	Pinza Para Membrana en acero inoxidable 304 longitud de 105 mm	Unidad	8
55	42294200	Mango Para Bisturí 4	Mango Para Bisturí 4	Unidad	8
56	41116116	Test Kit quimico Combinado	Test Kit quimico Combinado Para Aguas con reactivos y accesorios para realizar más de 100 pruebas para cada parámetro: alcalinidad, cloruro, dureza, hierro, pH y sulfito	kit	1
57	41112213	Termómetro Análogo De Punzón	Termómetro Análogo De Punzón Caratula	Unidad	9
58	41121504	Pipeta Transferpette Volumen Variable	Pipeta Transferpette Volumen Variable 10 - 100 ul	Unidad	1

59	41121504	Pipeta Transferpette Volumen Variable	Pipeta Transferpette Volumen Variable 1-10 ml	Unidad	1
60	41121504	Pipeta Transferpipeta Vol. Variable	Pipeta Transferpipeta Vol. Variable 1-10 ml	Unidad	1

LOTE 3: Electrónica y Robótica

ITEM	CODIGOS UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA
1	46171518	Protoboard pequeñas	Protoboard color crema	Unidad	60
2	46171518	Protoboard blanco, 830 puntos de inserción	Protoboard blanco, 830 puntos de inserción	Unidad	15
3	39121011	Fuente para protoboard 3.3V - 5V	Fuente para protoboard 3.3V - 5V	Unidad	10
4	39121011	Fuente de Voltaje para Proto Board	Fuente de Voltaje para Proto Board	Unidad	10
5	39121011	Fuente de poder para protoboard	Fuente de poder para protoboard	Unidad	5
6	26111701	Pilas AAA X 4	Pila recargable AAA 900mA blister x 4 BESTON	Unidad	5
7	26111701	Pilas AA X 2	Pila recargable AA 2300mA blister x 4 BESTON	Unidad	10
8	26111722	Porta Pilas con suiche, para 3 baterías AAA	Porta pilas con suiche, para 3 baterías AAA.	Unidad	15
9	26111722	Porta pilas con suiche, para 3 baterías AA.	Porta pilas con suiche, para 3 baterías AA.	Unidad	15

10	26111701	Batería de 9V recargable	Batería recargable 9V BESTON	Unidad	15
11	26111722	Cargador 9V	Cargador 9V y batería BESTON	Unidad	15
12	26111722	Cargador para baterias AA, AAA, 9V + 4 AA	Cargador para baterias AA, AAA, 9V + 4 AA 2700 mAh BESTON	Unidad	5
13	26111722	Cable adaptador batería 9V con plug DC	Cable adaptador batería 9V plug DC	Unidad	15
14	26111722	Porta Baterias 9V	Porta Baterias 9V	Unidad	20
15	39121400	Kit cables Conexión Fácil Macho/Macho	Kit cables Conexión Fácil Macho/Macho x65	Unidad	30
16	39121400	Cable conexión Macho/Macho de 10cm	Cable conexión fácil Dupont M/M 10cm venta mínima 10 unidades, colores diferentes	Unidad	100
17	39121400	Cable conexión Macho/Macho de 15cm	Cable conexión fácil Dupont M/M 15cm venta mínima 10 unidades, colores diferentes	Unidad	100
18	39121400	Cable conexión Macho/Macho de 20cm	Cable conexión fácil Dupont M/M 20cm venta mínima 10 unidades, colores diferentes	Unidad	100
19	39121400	Cable conexión Macho/Macho de 30cm	Cable conexión fácil Dupont M/M 30cm venta mínima 10 unidades, colores diferentes	Unidad	100
20	39121400	Cable conexión Hembra/Hembra de 10cm	Cable conexión fácil Dupont H/H 10cm venta mínima 10 unidades, colores diferentes	Unidad	100
21	39121400	Cable conexión Hembra/Hembra de 15cm	Cable conexión fácil Dupont H/H 15cm venta mínima 10 unidades, colores diferentes	Unidad	100
22	39121400	Cable conexión Hembra/Hembra de 20cm	Cable conexión fácil Dupont H/H 20cm venta mínima 10 unidades, colores diferentes	Unidad	100

23	39121400	Cable conexión Hembra/Hembra de 30cm	Cable conexión fácil Dupont H/H 30cm venta mínima 10 unidades, colores diferentes	Unidad	100
24	39121400	Cable conexión Macho/Hembra de 10cm	Cable conexión fácil Dupont M/H 10cm venta mínima 10 unidades, colores diferentes	Unidad	100
25		Cable conexión Macho/Hembra de 15cm	Cable conexión fácil Dupont M/H 15cm venta mínima 10 unidades, colores diferentes	Unidad	100
26	39121400	Cable conexión Macho/Hembra de 20cm	Cable conexión fácil Dupont M/H 20cm venta mínima 10 unidades, colores diferentes	Unidad	100
27	39121400	Cable conexión Macho/Hembra de 30cm	Cable conexión fácil Dupont M/H 30cm venta mínima 10 unidades, colores diferentes	Unidad	100
28	32121609	Kit Resistencias de Precisión. 2600	Conjunto de resistencias con 130 valores, precisión 5%, potencia 1/4W Montaje tipo through hole.	Unidad	2
29	32121609	Kit de 200 resistencias surtidas 1/4W	Kit de 200 resistencias surtidas 1/4W	Unidad	50
30	26101205	Servomotor rotación continua	Servomotor rotación continua 4.8-7.2v 13Kg/cm	Unidad	20
31	26101205	Servomotor rotación continua	Servomotor rotación continua 4.8-6v 5.5Kg/cm	Unidad	10
32	26101205	Micro Servo Tower	Micro Servo Tower pro 9g	Unidad	100
33	39122200	Soporte para servomotor	Soporte para servomotor	Unidad	5
34	31171500	Acople plástico para servo motor	Acople plástico para servo motor	Unidad	5
35	31171500	Set Servo Arm	Set Servo Arm	Unidad	5
36	39121006	Adaptador 12V 1A	Adaptador 12V 1A	Unidad	10
37	39121006	Adaptador 5V - 1A Frontal	Adaptador 5V - 1A Frontal	Unidad	10
38	32101600	Tarjeta compatible Uno SMD con driver CH340	Tarjeta compatible Uno SMD con driver CH340	Unidad	50
39	32151706	Arduino UNO R4 WIFI	Arduino UNO R4 WIFI	Unidad	5

40	32101600	Tarjeta compatible Arduino Nano CH340	Tarjeta compatible Arduino Nano CH340	Unidad	10
41	32151706	Shield de expansión para Arduino™ Nano	Shield de expansión para Arduino™ Nano	Unidad	4
42	32151706	Shield educacional de expansión para Arduino™ UNO	Shield educacional de expansión para Arduino™ UNO	Unidad	4
43	32131000	Shield Reloj Digital	Shield Reloj Digital	Unidad	5
44	32131000	Módulo WiFi ESP8266	Módulo WiFi ESP8266	Unidad	15
45	32111503	Arreglo de leds NeoPixel x24 WS2812 5050 RGB	Arreglo de leds NeoPixel x24 WS2812 5050 RGB	Unidad	2
46	32111503	Arreglo de leds NeoPixel x16 5050 RGB	Arreglo de leds NeoPixel x16 5050 RGB	Metro	2
47	32111503	Arreglo de leds NeoPixel x12 WS2812 5050 RGB	Arreglo de leds NeoPixel x12 WS2812 5050 RGB	Unidad	2
48	39112103	Controlador de cinta LED RGB compatible con ESP8266	Controlador de cinta LED RGB compatible con ESP8266	Unidad	2
49	39111500	Driver para LED RGB y para cinta LED RGB	Driver para LED RGB y para cinta LED RGB	Unidad	2
50	39111500	Módulo LED RGB	Módulo LED RGB	Unidad	20
51	39111500	LED RGB 5mm Ánodo Común	LED RGB 5mm Ánodo Común	Unidad	26
52	39111500	LED RGB 5mm Cátodo común	LED RGB 5mm Cátodo común	Unidad	26
53	32151705	Módulo driver L293 4 canales para motores DC	Módulo driver L293 4 canales para motores DC	Metro	25
54	32101600	Shield Motor Driver con L293D	Shield Motor Driver con L293D	Unidad	25
55	32101625	Puente H L298N	Controlador Puente-H L298N	Unidad	25
56	26101614	Motor paso a paso	Motor paso a paso NEMA17 Híbrido 0.4A 2.8kg/cm	Unidad	10

57	23271806	Cautín 20W	Cautín ZD417 20W	Unidad	10
58	23271806	Punta repuesto para cuatín	Punta N9-1	UNIDAD	10
59	23271806	Soporte para Cautín	Soporte para Cautín ZD10C	PAQUETE	10
60	27111712	Extractor de soldadura	Extractor de soldadura ZD108	PAQUETE	5
61	27111712	Tercera mano para soldar circuitos impresos	Tercera mano para circuitos impresos	PAQUETE	3
62	27111712	Soldadura Kester original 24-6040-0027 calibre 21	Soldadura Kester original 24-6040-0027 calibre 21	PAQUETE	3
63	27111712	Soldadura de estaño 60/40 0.5mm 1 libra HITRONIC	Cable de soldadura 60/40. Peso: 1Lb, diámetro 0.5mm.	PAQUETE	2
64	23271816	Pasta para soldar de 55g	Pasta para soldar de 55g la Única	PAQUETE	11
65	31201502	Cinta aislante negra	Cinta aislante de 18 m x 19 mm, negra-TRUPER	PAQUETE	20
66	44121612	Bisturí plástico	Bisturí plástico 18mm Pretul	Unidad	10
67	44121612	Juego bisturís	Juego bisturís hobby Pretul	PAR	3
68	24112401	Caja plástica para herramientas	Caja plástica para herramientas 13" PRETUL	PAR	10
69	24112401	Caja plástica repuestera de doble tapa	Caja plástica repuestera de doble tapa	PAR	10
70	27111728	Kit de destornilladores 170 en 1	Kit de destornilladores 170 en 1	Unidad	4
71	27111728	Juego destornillador 24 puntas	Juego destornillador 24 puntas	Unidad	4
72	43202222	Cable HDMI de 10 metros de alta velocidad	Cable HDMI de 10 metros de alta velocidad	Unidad	2

73	32111701	Fotorresistencia LDR 12mm	Fotorresistencia LDR 12mm	Lamina	26
74	32121600	Tarjeta con Fotorresistencia LDR - Salida digital	Tarjeta con Fotorresistencia LDR - Salida digital	Unidad	25
75	32101600	Tarjeta Micro:bit V2	Tarjeta Micro:bit V2	Unidad	25
76	32101600	Tarjeta de expansión IOBit V2.0. Para Micro:bit	Tarjeta de expansión IOBit V2.0. Para Micro:bit	Unidad	25
77	32101513	Reloj de tiempo real RTC DS3231	Reloj de tiempo real RTC DS3232	Unidad	10
78	31162702	Rueda loca Pololu 3/8 bola plástica	Rueda de apoyo plástica o “rueda loca”, bola de plástico de 3/8” de diámetro.	Unidad	20
79	41113637	Multímetro digital con sonido	Multímetro digital con sonido	Unidad	10
80	41113637	Multimetro digital con funcion NCV UNIT	Multimetro digital con funcion NCV UNIT	Unidad	3
81	32151500	KIT Sensores y Actuadores 37 en 1 con Caja Organizadora	KIT Sensores y Actuadores 37 en 1 con Caja Organizadora	UNIDAD	4
82	32131000	Conversor I2C para LCDs 16x2-20x4	[CONV-I2C-LCD16x2] Conversor I2C para LCDs 16x2-20x4	UNIDAD	20
83	31201505	Cinta doble faz 19mm 5m-TRUPER	Cinta doble faz 19mm 5m-TRUPER	UNIDAD	20
84	39121402	Multitoma x 6 Puestos	Multitoma x 6 Puestos	Unidad	5
85	26121655	Cable dúplex polarizado 2x12 rojo – negro	Cable dúplex polarizado 2x12 rojo – negro	Unidad	25
86	39121409	Clavija polo a tierra caucho 125V 15A 1875W	Clavija polo a tierra caucho 125V 15A 1875W	Pinzas	5
87	32131017	Circuito Impreso Universal 7cm x 5cm	Circuito Impreso Universal 7cm x 5cm	Unidad	20
88	32131017	Circuito impreso universal 5x7cm	Circuito impreso universal 5x7cm	UNIDAD	20
89	39122216	Pulsador pequeño NA 2 pines -1A	Pulsador pequeño NA 2 pines -1A	UNIDAD	25

8. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

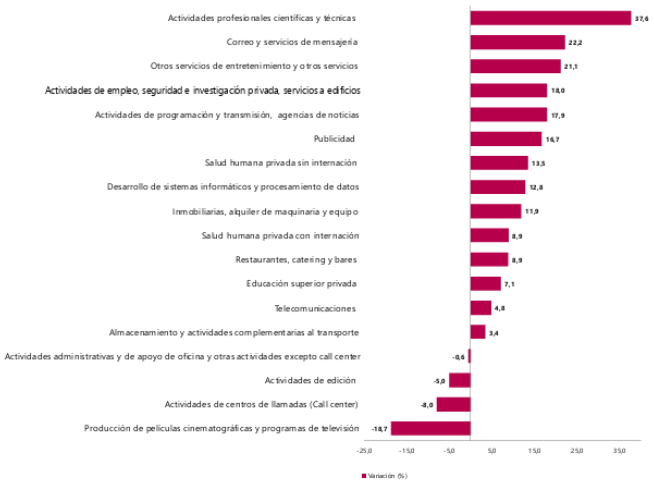
Aspectos Económicos:

La Encuesta Mensual de Servicios es una operación estadística por medio de la cual el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) obtiene la información de las variables principales del sector servicios para el análisis de su evolución en el corto plazo.

En el proceso permanente de mejoramiento y actualización de las estadísticas económicas y con el propósito de responder a estándares nacionales e internacionales, tanto metodológicos como de clasificación, a partir del mes estadístico enero de 2020 se dan a conocer al público los resultados del rediseño de la Encuesta Mensual de Servicios que contempla varias mejoras metodológicas como la inclusión de resultados de la variable variación de los salarios promedio por subsector de servicios y tipo de contratación, además del paso a un muestreo probabilístico basado en un marco mejorado que incrementó la cobertura al implementar menores parámetros de inclusión.

Encuesta Mensual de Servicios (EMS)
Marzo de 2026ᵖ

Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total nacional
Marzo 2026ᵖ / marzo 2025



Fuente: DANE, EMS.
ᵖ Cifra provisional

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-mar2026.pdf

1. Evolución general de los subsectores de servicios

1.1 Variación anual de los ingresos nominales y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios (marzo 2026ᵖ / marzo 2025)

En marzo de 2026, catorce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con marzo de 2025.

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Total nacional
Marzo 2026ᵖ / marzo 2025

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	3,4	3,0	-0,0	0,4
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	22,2	21,8	-0,0	0,3
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	8,9	7,8	1,1	-0,0
J	División 58	Actividades de edición	-5,0	0,0	-2,3	-2,8
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-18,7	-22,8	0,7	3,4
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	17,9	12,9	0,0	4,9
J	División 61	Telecomunicaciones	4,8	5,4	-0,6	-0,0
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	12,8	12,9	-0,2	0,1
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	11,9	10,7	-1,1	2,3
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	37,6	37,8	-0,1	-0,1
M	Clase 7310	Publicidad	16,7	16,8	-0,1	-0,0
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	18,0	18,0	0,0	0,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-8,0	-8,0	0,0	0,1
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	-0,6	-1,5	0,0	0,9
P	Grupo 854	Educación superior privada	7,1	5,2	-0,0	1,9
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	8,9	9,1	-0,1	-0,1
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	13,5	13,1	0,5	-0,0
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	21,1	16,2	3,4	1,5

Fuente: DANE, EMS.

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-mar2026.pdf

1.4 Variación año corrido de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios (enero - marzo 2026ᵖ / enero - marzo 2025)

En lo corrido de 2026, dieciséis de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos, cuatro presentaron incrementos en el personal ocupado total y todos los subsectores presentaron aumentos en los salarios, en comparación con el mismo periodo de 2025.

Tabla 4. Variación año corrido de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios
Total nacional
Enero - marzo 2026ᵖ / enero - marzo 2025

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Variación (%) Año corrido		
Sección	División	Descripción	Ingresos	Personal Ocupado total*	Salarios**
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	1,1	1,4	12,1
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	14,8	-4,0	19,0
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	8,8	-1,4	20,1
J	División 58	Actividades de edición	-6,3	-10,6	7,5
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	1,2	6,2	13,1
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	8,2	1,7	9,9
J	División 61	Telecomunicaciones	1,5	-7,1	10,1
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	7,5	1,0	2,8
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	5,4	-1,0	9,9
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	17,1	-2,2	7,2
M	Clase 7310	Publicidad	11,0	-3,0	10,7
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	17,8	-0,6	18,9
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-7,9	-8,3	10,4
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	0,4	-6,6	19,0
P	Grupo 854	Educación superior privada	6,1	-0,9	5,8
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	5,1	-1,7	9,1
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	9,9	-0,3	8,6
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	12,0	-2,9	15,5

Fuente: DANE, EMS.

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-mar2026.pdf

9. Índice de Precios al Consumidor (IPC):

Información mayo 2026

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2025 - 2026 (mayo)

IPC	Mayo					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,32	**0,47**	3,63	**4,36**	5,05	**5,84**

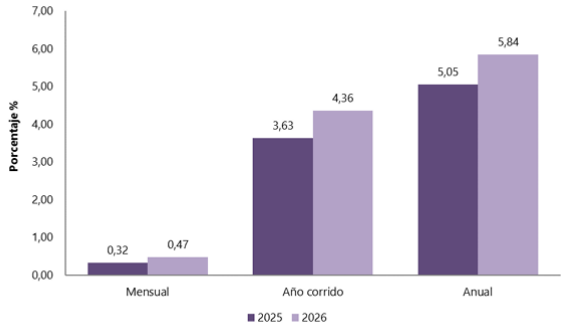
Fuente: DANE, IPC

Regional Antioquia/Centro para el Desarrollo del Hábitat y la Construcción
Diagonal 104 N° 69-120, Medellín - PB X 57 604 4442800
@SENAComunica
www.sena.edu.co

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Mayo 2026

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Mayo 2025 - 2026



Fuente: DANE, IPC.

Fuente: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

En mayo de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,47%, la variación año corrido fue 4,36% y la anual 5,84%.

En mayo de 2026 la variación anual del IPC fue 5,84%, es decir, 0,79 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,05%.

El comportamiento mensual del IPC total en mayo de 2026 (0,47%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Transporte. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,86%) y Recreación y cultura (0,77%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Mayo 2025 - 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,48	0,15	0,86	0,26
Recreación y cultura	3,79	-0,52	-0,02	0,77	0,02
Transporte	12,93	-0,08	-0,01	0,61	0,08
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,18	0,01	0,53	0,02
Salud	1,71	0,39	0,01	0,52	0,01
TOTAL	100,00	0,32	0,32	0,47	0,47
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,39	0,01	0,42	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,36	0,04	0,38	0,04
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,39	0,01	0,27	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,15	0,00	0,25	0,01
Bienes y servicios diversos	5,36	0,28	0,01	0,22	0,01
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,60	0,11	-0,02	0,00

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

Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes

En mayo de 2026 en comparación con abril de 2026, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: arriendo imputado (0,67%), combustibles para vehículos (2,34%), arriendo efectivo (0,69%), suministro de agua (2,38%), carne de res y derivados (1,36%), electricidad (1,04%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,33%), servicios relacionados con la copropiedad (1,25%), alcantarillado (2,66%) y frutas frescas (0,88%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: tomate (-13,36%), plátanos (-5,54%), vehículo particular nuevo o usado (-0,31%), hortalizas y legumbres frescas (-1,26%) y naranjas (-6,36%).

Cuadro 2. IPC Variación y contribución mensual
Por principales subclases
Mayo 2026

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Arriendo imputado	0,67	0,08
Combustibles para vehículos	2,34	0,07
Arriendo efectivo	0,69	0,06
Suministro de agua	2,38	0,05
Carne de res y derivados	1,36	0,03
Electricidad	1,04	0,03
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,33	0,03
Servicios relacionados con la copropiedad	1,25	0,02
Alcantarillado	2,66	0,01
Frutas frescas	0,88	0,01

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

Fuente: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

RESULTADOS AÑO CORRIDO

Comportamiento de la variación año corrido del IPC según divisiones y subclases

Variación y contribución año corrido por divisiones de gasto En lo corrido del año (enero - mayo), seis divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (4,36%): Restaurantes y hoteles (6,02%), Educación (5,89%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,85%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (5,32%), Salud (4,51%) y por último, Transporte (4,48%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Bienes y servicios diversos (3,66%), Bebidas alcohólicas y tabaco (3,39%), Información y comunicación (3,24%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (3,13%), Recreación y cultura (2,84%) y por último, Prendas de vestir y calzado (1,95%).

Cuadro 3. IPC Variación y contribución año corrido
Según divisiones de gasto
Mayo 2025 - 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	4,36	0,48	6,02	0,68
Educación	4,41	5,68	0,23	5,89	0,24
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	4,88	0,91	5,85	1,09
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,50	0,10	5,32	0,21
Salud	1,71	3,40	0,06	4,51	0,08
Transporte	12,93	4,17	0,56	4,48	0,60
TOTAL	100,00	3,63	3,63	4,36	4,36
Bienes y servicios diversos	5,36	2,61	0,14	3,66	0,19
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	2,99	0,05	3,39	0,06
Información y comunicación	4,33	-0,76	-0,02	3,24	0,08
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	3,38	1,05	3,13	0,97
Recreación y cultura	3,79	0,87	0,03	2,84	0,09
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,37	0,04	1,95	0,06

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

Fuente: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

10. Producto Interno Bruto (PIB)

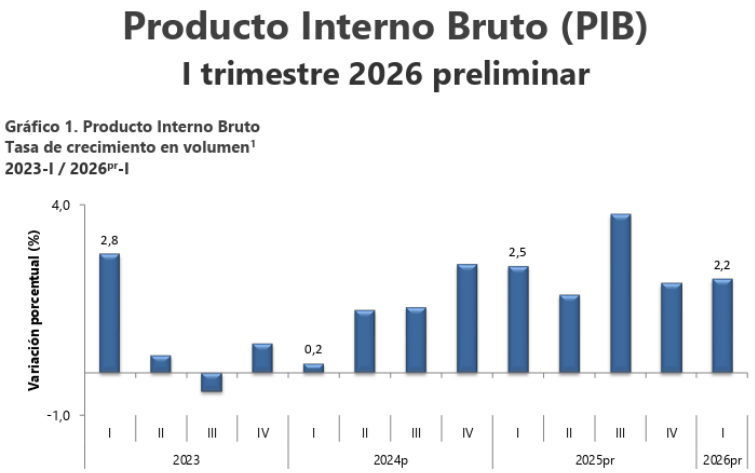


Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2023-I / 2026[pr]-I

Fuente: DANE, PIB_T
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[pr]preliminar
[p]provisional

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-Itrim2026.pdf

Producto Interno Bruto (PIB) series encadenadas de volumen con año de referencia 2015

PIB desde el enfoque de la producción

En el primer trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025pr (ver tabla 1). 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 5,7% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

• Industrias manufactureras crece 2,9% (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 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Industrias manufactureras crece 2,3%.

• Actividades financieras y de seguros crece 2,2%.

• 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 1,4%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2026pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026pr-I / 2025pr-I	2026pr-I / 2025pr-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-0,5
Explotación de minas y canteras	-0,1	0,8
Industrias manufactureras	2,9	2,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,6	0,3
Construcción	-5,4	-4,6
Comercio al por mayor y al por menor[3]	2,9	0,2
Información y comunicaciones	1,3	1,1
Actividades financieras y de seguros	2,8	2,2
Actividades inmobiliarias	2,0	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,2	0,5
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	5,7	1,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	3,2	1,4
Valor agregado bruto	**2,2**	**0,6**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,9	0,9
Producto Interno Bruto	**2,2**	**0,6**

Fuente: DANE, PIB_T

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-Itrim2026.pdf

---

Valor agregado por actividad económica

Agricultura3, ganadería4, caza, silvicultura y pesca

En el primer trimestre de 2026pr, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca decrece 1,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 2):

• Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas crece 3,8%.

• Cultivo permanente de café decrece 30,5%.

• Ganadería crece 6,4%.

• Silvicultura y extracción de madera crece 3,1%.

• Pesca y acuicultura decrece 19,5%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca decrece en 0,5%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas crece 0,8%.

• Cultivo permanente de café decrece 7,7%. • Ganadería crece 1,9%.

• Silvicultura y extracción de madera decrece 2,3%.

• Pesca y acuicultura crece 6,9%.

Tabla 2. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2026pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026pr-I / 2025pr-I	2026pr-I / 2025pr-IV
Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes[2]	3,8	0,8
Cultivo permanente de café	-30,5	-7,7
Ganadería	6,4	1,9
Silvicultura y extracción de madera	3,1	-2,3
Pesca y acuicultura	-19,5	6,9
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	**-1,4**	**-0,5**

Fuente: DANE, PIB_T
pr preliminar

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-Itrim2026.pdf

PIB desde el enfoque del gasto

En el primer trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos del componente del gasto (ver tabla 14):

• Gasto en consumo final crece 3,4%.

• Formación bruta de capital decrece 3,0%.

• Exportaciones crecen 3,5%.

• Importaciones crecen 3,5%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto crece en 0,6%, en su serie ajustada por efecto estacional y calendario. Cuando se observa el comportamiento de sus componentes:

• Gasto en consumo final crece 0,7%.

• Formación bruta de capital crece 5,5%.

• Exportaciones decrecen 1,7%.

• Importaciones crecen 1,4%.

Tabla 14. Componentes del gasto
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2026[pr]

Componentes del gasto	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026[pr]-I / 2025[pr]-I	2026[pr]-I / 2025[pr]-IV
Gasto de consumo final[2]	3,4	0,7
Formación bruta de capital[3]	-3,0	5,5
Exportaciones	3,5	-1,7
Importaciones	3,5	1,4
Producto Interno Bruto	**2,2**	**0,6**

Fuente: DANE, PIB_T
[pr]preliminar

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-Itrim2026.pdf

PIB desde el enfoque de la producción

En el primer trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto crece 5,9% a precios corrientes respecto al mismo periodo de 2025pr (ver tabla 19). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 9,4% (contribuye 2,0 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 12,2% (contribuye 1,9 puntos porcentuales a la variación anual).

• Actividades Inmobiliarias crece 7,2% (contribuye 0,6 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 2,2% a precios corrientes. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Explotación de minas y canteras crece 17,7%.

• Actividades financieras y de seguros crece 5,2%.

• Industrias manufactureras crece 4,2%.

Tabla 19. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento a precios corrientes
Primer trimestre 2026[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie Original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026[pr]-I / 2025[pr]-I	2026[pr]-I / 2025[pr]-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-0,2	1,6
Explotación de minas y canteras	1,0	17,7
Industrias manufactureras	4,7	4,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	-4,1	-0,3
Construcción	1,0	-3,1
Comercio al por mayor y al por menor[2]	9,4	2,3
Información y comunicaciones	4,3	1,1
Actividades financieras y de seguros	11,2	5,2
Actividades inmobiliarias	7,2	1,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas[3]	7,7	1,6
Administración pública, defensa, educación y salud[4]	12,2	2,4
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[5]	11,1	4,0
Valor agregado bruto	**6,5**	**2,6**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	1,0	-0,5
Producto Interno Bruto	**5,9**	**2,2**

Fuente: DANE, PIB_T
[pr]preliminar

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-Itrim2026.pdf

11. El Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)

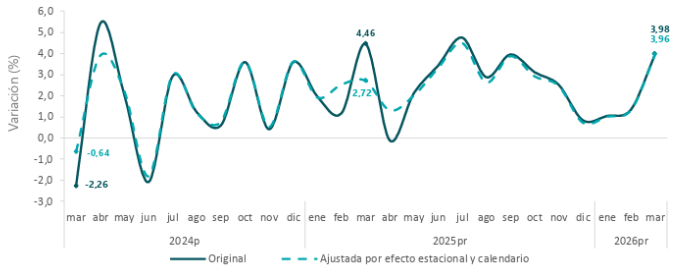
Es un índice sintético mensual, cuyo fin es proporcionar una medida de la evolución de la actividad económica del país en el corto plazo; el cual es construido a partir de un conjunto heterogéneo de indicadores representativos de cada actividad económica.

Este indicador permite identificar la estacionalidad, la tendencia y el ciclo de la dinámica económica a lo largo del tiempo, a través de un análisis coherente y comparativo por medio de la información de las siguientes series:

- Serie original: serie generada a partir de la información básica y el proceso de síntesis, a la cual no se le ha eliminado el efecto estacional.
- Serie ajustada por efecto estacional y calendario: aquella a la cual se le ha eliminado el componente estacional y de efecto día calendario, permitiendo comparar evoluciones entre períodos sucesivos, libre de los efectos que se repiten con alguna periodicidad en el año.
- Serie tendencia-ciclo: esta serie permite comparar evoluciones entre períodos de mediano plazo o superiores a un año.

Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)
Marzo de 2026pr

Gráfico 1. Tasa de crecimiento anual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)
Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario
2024p - 2026pr (marzo)



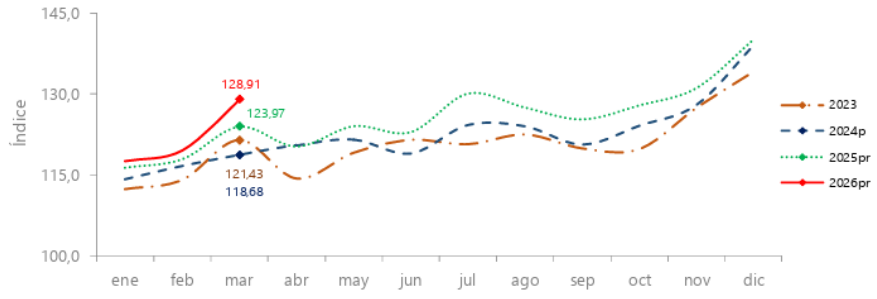
Fuente: DANE, ISE
prpreliminar
pprovisional

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ISE/bol-ISE-mar2026.pdf

Comportamiento anual

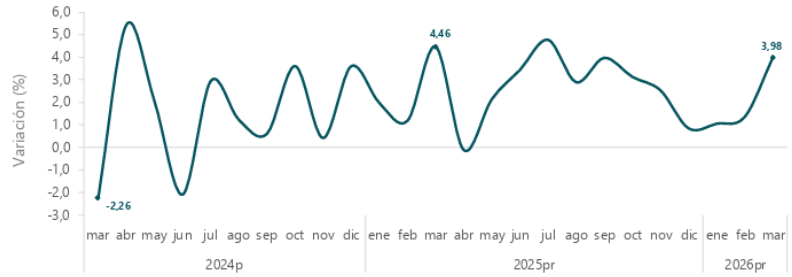
Para el mes de marzo de 2026pr, el ISE en su serie original se ubicó en 128,91, lo que representó un crecimiento de 3,98% respecto al mes de marzo de 2025pr (123,97). (Ver gráficos 2 y 3).

Gráfico 2. Índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (base 2015)
Serie original
2023 - 2026pr (marzo)



Fuente: DANE, ISE
prpreliminar
pprovisional

Gráfico 3. Tasa de crecimiento anual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)
Serie original
2024p - 2026pr (marzo)

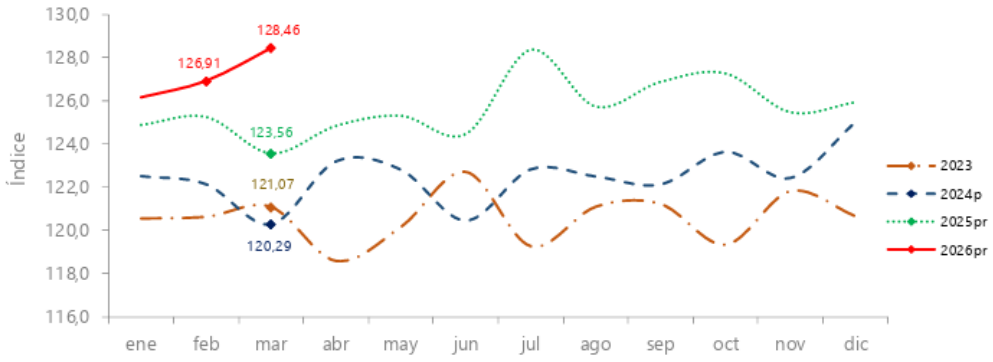


Fuente: DANE, ISE
prpreliminar
pprovisional

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ISE/bol-ISE-mar2026.pdf

Para el mes de marzo de 2026pr, el ISE en su serie ajustada por efecto estacional y calendario se ubicó en 128,46, lo que representó un crecimiento de 3,96% respecto al mes de marzo de 2025pr (123,56). (Ver gráficos 4 y 5).

Gráfico 4. Índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (base 2015)
Serie ajustada por efecto estacional y calendario
2023 - 2026pr (marzo)

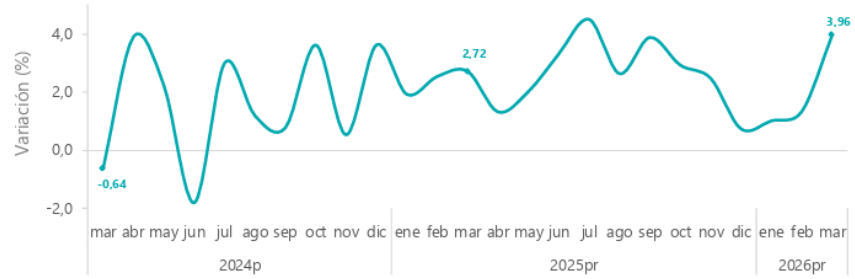


Fuente: DANE, ISE
prpreliminar
pprovisional

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ISE/bol-ISE-mar2026.pdf

---

Gráfico 5. Tasa de crecimiento anual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)
Serie ajustada por efecto estacional y calendario
2024ᵖ - 2026ᵖʳ (marzo)



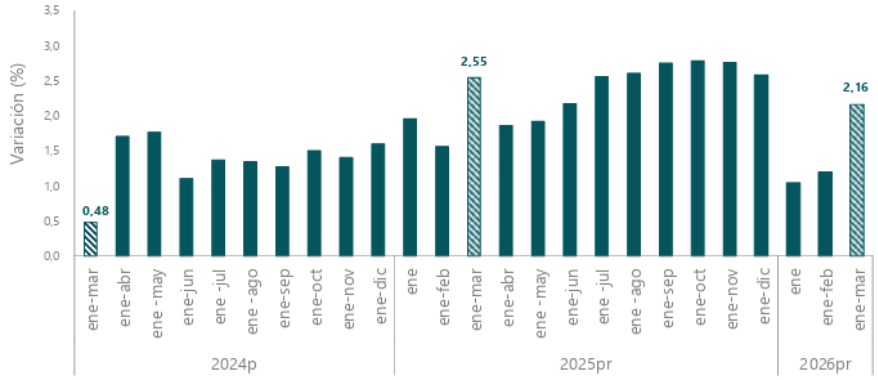
Fuente: DANE, ISE
ᵖʳpreliminar
ᵖprovisional

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ISE/bol-ISE-mar2026.pdf

Comportamiento año corrido

Para el periodo enero-marzo de 2026pr, el ISE en su serie original registró un crecimiento de 2,16% respecto al mismo periodo del año anterior, mientras que, para el año 2025pr, de enero-marzo registró un crecimiento de 2,55%. (Ver gráfico 7).

Gráfico 7. Tasa de crecimiento año corrido del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) Serie original
2024ᵖ - 2026ᵖʳ (enero-marzo)



Fuente: DANE, ISE
ᵖʳpreliminar
ᵖprovisional

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ISE/bol-ISE-mar2026.pdf

---

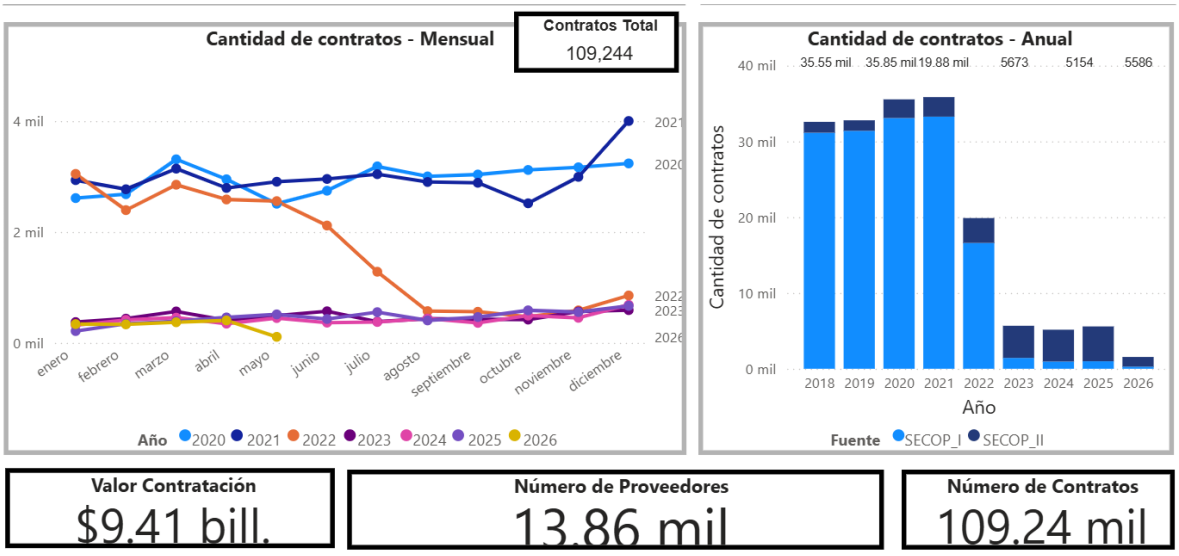
12. Análisis de Precios históricos - Oferta

El análisis de la oferta tiene como fin determinar las condiciones y cantidades de un bien o servicio que se pretende vender en el mercado. La oferta es la cantidad de productos que se colocan a disposición del público consumidor (mercado) en determinadas cantidades, precios, tiempos y lugares. Dicho análisis permite evaluar las fortaleza y debilidades de un producto para posteriormente implementar estrategias que proporcionen ventajas competitivas sobre otros productores.

Al realizar este análisis se debe tener en cuenta los siguientes factores: precio del mercado, tecnología, disponibilidad de insumos y su precio, intromisión en el mercado y competencia, con este insumo y apoyado en las variables como el PIB y la inflación se puede tener una proyección del comportamiento de un producto en el mercado.

Oferentes en el mercado y experiencia

En el mercado colombiano a nivel nacional existen una gran variedad de empresas con trayectoria, reconocimiento y la logística para proveer a la entidad los bienes requeridos, algunas de las empresas, que prestan el servicio en la región las podemos encontrar en la herramienta que dispuso Colombia compra eficiente para este fin:



La gráfica anterior presenta el comportamiento de la contratación entre 2018 y 2026, mostrando la cantidad de contratos, su distribución mensual, el valor total contratado y el número de proveedores vinculados.

Datos generales:

- **Total de contratos:** 109.244

- **Valor total de contratación:** $9,41 billones
- **Número de proveedores:** 13.860

Análisis de la cantidad de contratos por año

La contratación tuvo su mayor volumen entre **2018 y 2021**, con cifras cercanas a los **32.000 - 35.800 contratos anuales**.

Año	Cantidad aproximada de contratos
2018	32 mil
2019	32 mil
2020	35,55 mil
2021	35,85 mil
2022	19,88 mil
2023	5.673
2024	5.154
2025	5.586
2026	1.500 aprox.

Análisis del valor contratado

Aunque la cantidad de contratos disminuye considerablemente después de 2022, el valor acumulado de contratación alcanza **$9,41 billones**, lo que puede indicar:

- Mayor concentración de recursos en contratos de cuantía más alta.
- Procesos de contratación más estratégicos y menos numerosos.
- Posible optimización de la gestión contractual mediante mecanismos agregados de compra o contratos de mayor alcance.

Análisis del número de proveedores

Con **13.860 proveedores** para **109.244 contratos**, se obtiene un promedio aproximado de:

$$\frac{109244}{13860} \approx 7.9$$

Es decir, cada proveedor ha participado en promedio en cerca de **8 contratos**, lo que evidencia una base amplia de oferentes y una participación relativamente diversificada del mercado.

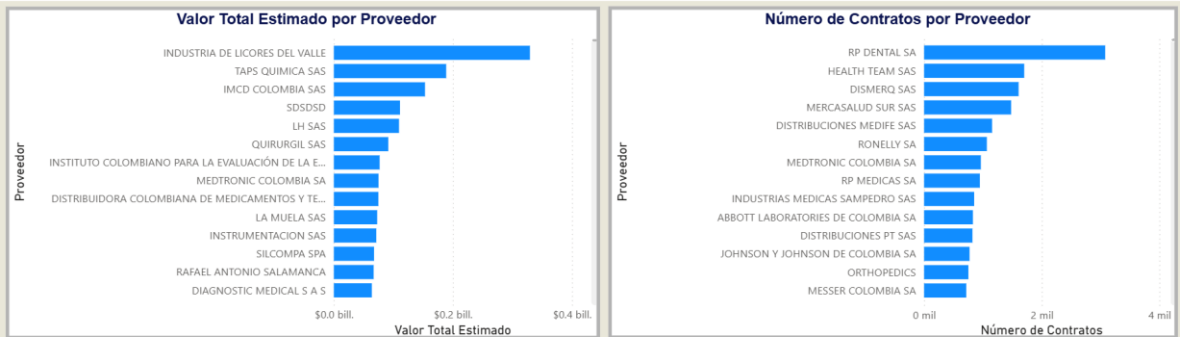
Semáforo de Gestión

🟢 **Fortaleza:** Alto número de proveedores y volumen histórico de contratación.
🟡 **Atención:** Concentración de contratación en algunos meses y reducción progresiva del número de contratos desde 2022.

🔴 **Riesgo potencial:** Si la disminución en cantidad de contratos no obedece a una estrategia institucional definida, podría afectar la diversidad de proveedores y la cobertura de necesidades futuras.

Conclusiones

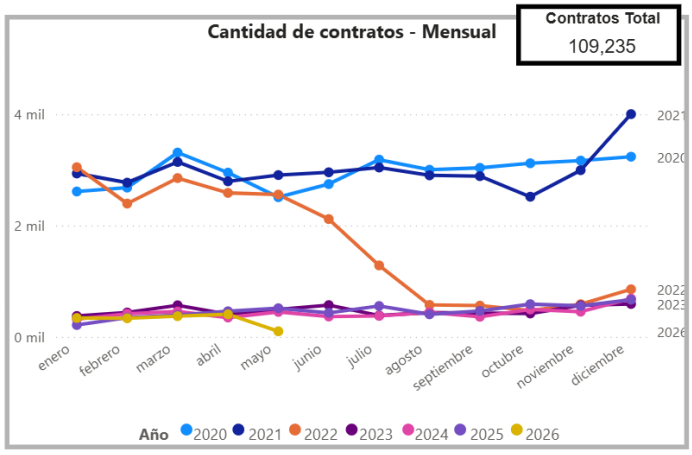
1. La mayor actividad contractual se concentró entre **2018 y 2021**, período que representa más del 60% de los contratos del histórico analizado.
2. Desde **2022** se evidencia una reducción sostenida en el número de contratos, posiblemente asociada a cambios en la estrategia de contratación, consolidación de necesidades o ajustes presupuestales.
3. A pesar de la disminución en cantidad de contratos, el valor acumulado contratado continúa siendo significativo, lo que sugiere una mayor concentración de recursos por contrato.
4. La participación de **13.860 proveedores** refleja una adecuada concurrencia y pluralidad de actores en los procesos contractuales.
5. El comportamiento mensual muestra que los cierres de vigencia, especialmente en diciembre, concentran una parte importante de la actividad contractual, fenómeno que debe monitorearse para garantizar una planeación equilibrada durante todo el año.

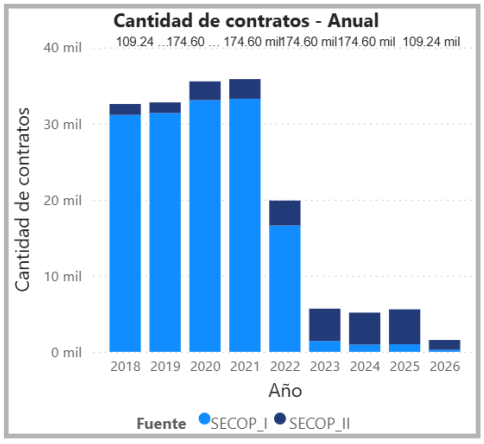


13. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Las entidades del estado colombiano para poder cumplir con su papel de proveedor de bienestar social y para la ejecución de sus diferentes políticas, planes y proyectos, algunos de sus servicios los debe contratar con proveedores privados.

Colombia compra eficiente como ente rector de la contratación pública, nos brinda una herramienta en la que podemos visualizar históricos de oferta y demanda de los diferentes bienes y servicios que demandan las entidades del estado, de allí tomamos algunas estadísticas que nos muestran información relativa al gasto, números de contratos, proveedores y modalidades de selección utilizadas por las entidades para la escogencia de sus proveedores.





Análisis Ejecutivo de la Contratación

Información General

Indicador	Valor
Total de contratos	**109.235**
Valor de contratación	**$9,41 billones**
Número de proveedores	**13.860**

Comportamiento Anual de la Contratación

La contratación presenta dos periodos claramente diferenciados:

Período de mayor actividad (2018-2021)

Durante estos años se registró el mayor volumen de contratos, manteniéndose por encima de los 32.000 contratos anuales y alcanzando su punto máximo en 2020 y 2021.

Aspectos destacados:

- Crecimiento sostenido entre 2018 y 2021.
- Máximo histórico alrededor de 35.000 contratos.
- Contratación estable y con alta capacidad de ejecución.

Período de ajuste (2022-2026)

A partir de 2022 se observa una reducción significativa en la cantidad de contratos.

Aspectos destacados:

- En 2022 la contratación disminuye cerca del 44% frente a 2021.
- Entre 2023 y 2025 se estabiliza alrededor de 5.000 contratos anuales.
- La cifra de 2026 es parcial y corresponde únicamente a la vigencia transcurrida.

Análisis de la Gestión Contractual

Fortalezas

🟢 **Amplia participación de proveedores**
- 13.860 proveedores vinculados.
- Evidencia pluralidad y apertura en los procesos contractuales.

🟢 **Alto volumen histórico de contratación**
- Más de 109 mil contratos gestionados.
- Capacidad institucional para atender múltiples necesidades.

🟢 **Estabilidad en la ejecución**
- Los años con mayor contratación muestran un comportamiento mensual consistente.

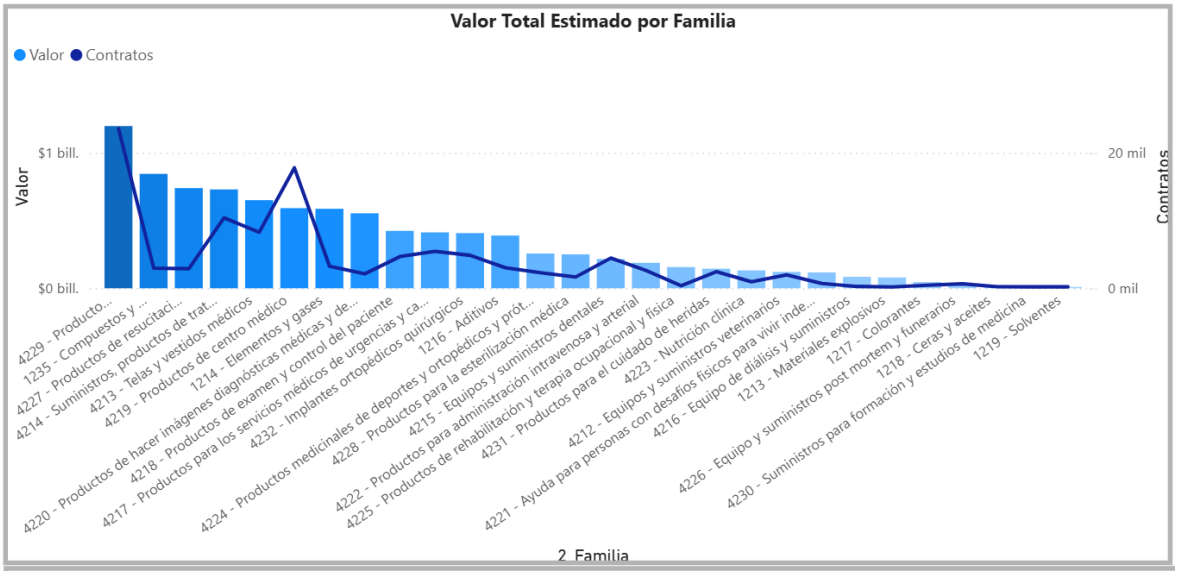
Semáforo de Gestión

Aspecto Evaluado	Estado
Volumen histórico de contratación	🟢 Favorable
Participación de proveedores	🟢 Favorable
Estabilidad de ejecución mensual	🟢 Favorable
Planeación y distribución de contratos	🟡 Requiere seguimiento
Reducción sostenida de contratos desde 2022	🟡 Requiere análisis
Sostenibilidad de la tendencia futura	🟡 Requiere monitoreo

Conclusiones

1. La entidad ha gestionado un volumen significativo de contratación, alcanzando **109.235 contratos** por un valor acumulado superior a **$9,41 billones**.
2. Los años **2020 y 2021** registraron la mayor dinámica contractual, consolidándose como los periodos de mayor ejecución.
3. Desde **2022** se evidencia una disminución importante en la cantidad de contratos, situación que debe analizarse en función de cambios estratégicos, normativos o presupuestales.
4. La participación de **13.860 proveedores** demuestra una adecuada concurrencia y favorece los principios de transparencia y pluralidad de oferentes.

5. El comportamiento mensual refleja una ejecución relativamente estable, aunque se recomienda continuar fortaleciendo la planeación para evitar concentraciones de contratación al cierre de las vigencias.



14. Análisis de Precios Históricos

Durante los últimos años el Centro para el Desarrollo del Hábitat y la Construcción ha contratado y ejecutado procesos contractuales cuyo objeto ha sido contratar la compra de materiales de formación para las diferentes áreas del centro.

El siguiente es un histórico de procesos relacionados con el objeto contractual a contratar:

AÑO	ENTIDAD COMPRADORA	OBJETO POR CONTRATAR	TIEMPO DE EJECUCIÓN	VALOR
2025	Centro para el Desarrollo del Hábitat y la Construcción-Antioquia	5_9203_262 Suministro de materiales y elementos para impartir formación profesional y llevar a cabo prácticas con los aprendices de los diferentes programas formativos que imparte el Centro para el Desarrollo del Hábitat y la Construcción.	Siete (7) meses y veintiún (21) días	$ 899.056.659,00
2024	Centro para el Desarrollo del Hábitat y la Construcción-Antioquia	Suministro de materiales y elementos para impartir formación profesional y llevar a cabo prácticas con los aprendices de los diferentes programas formativos que imparte el Centro para el Desarrollo del Hábitat y la Construcción, y proyectos de la línea TECNOACADEMIA, CAMPESENA, ECONOMIA POPULAR	6 meses	$379.883.059
2023	Centro para el Desarrollo del Hábitat y la Construcción-Antioquia	5_9203_360 Suministro de materiales y elementos para impartir formación profesional y llevar a cabo prácticas con los aprendices de los diferentes programas formativos que imparte el Centro para el Desarrollo del Hábitat y la Construcción, y proyectos	5 meses	$ 277.597.534

		de la línea SENNOVA y TECNOACADEMIA (Según lotes)		
2022	Centro para el Desarrollo del Hábitat y la Construcción-Antioquia	MATERIALES FORMACION: Contratar el Suministro de materiales de formación para las diferentes áreas del Centro para el Desarrollo del Hábitat y la Construcción.	4 meses	$395.539.211,95
2021	Centro para el Desarrollo del Hábitat y la Construcción-Antioquia	Contratar el Suministro de materiales de formación para las diferentes áreas del Centro para el Desarrollo del Hábitat y la Construcción.	88 días	$28.830.883
2020	Centro para el Desarrollo del Hábitat y la Construcción-Antioquia	compra de materiales y elementos para impartir formación profesional y llevar a cabo prácticas con los aprendices de los diferentes programas formativos que imparte el centro para el desarrollo del hábitat y la construcción	8 días	$127.442.946,69
2019	Centro para el Desarrollo del Hábitat y la Construcción-Antioquia	Compra de materiales de formación para la línea de biotecnología del programa tecnoacademia Medellín del centro para el desarrollo del hábitat y la construcción	10 días	$46.413.593,80

15. Precios Base

El valor estimado del contrato será hasta por la suma de CIENTO NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y DOS PESOS M/CTE. ($109.999.962), cuando a ello hubiere lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal.

Para determinar el valor del presupuesto a ejecutar se realizó el análisis del sector en proporción a la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y posibles riesgos. Con este fundamento se analizaron procesos contractuales con características similares adelantadas por el SENA y otras entidades, así mismo se publicó en www.colombiacompra.gov.co SECOP II las SOLICITUDES DR PRECOTIZACIÓN No. SC-ANT-CDHC-05-9203-079-2026: (Ver estudio de mercado).

Enlace:

https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10563501&isFromPublicArea=True&isModal=False



16. ESTUDIO DEL MERCADO

El Centro para el desarrollo del hábitat y la construcción a efectos de estimar el presupuesto techo de cada uno de los ítems del presente proceso de selección, adelantó un estudio de mercado, mediante la anterior publicación de solicitudes de información a Proveedores a través del SECOP II:

También se recure a realizar solicitudes de cotizaciones por medio de correo electrónico SENA dado que en ocasiones no se presentan por la plataforma, y así poder llevar a cabo con éxito el estudio y análisis de los costos.

Tal como se evidencia en el documento anexo Estudio de mercado el cual forma parte integral del presente documento. (**Ver anexo técnico estudio de mercado, ARCHIVOS ADJUNTOS EN PROCESO)**

17. PERSPECTIVA LEGAL

La escogencia del contratista se efectuará a través de la modalidad de MINIMA CUANTÍA, teniendo en cuenta el objeto de esta contratación la naturaleza y finalidad del contrato.

Se aplicará las reglas establecidas para el proceso de selección de conformidad con lo señalado en la Ley 80 de 1993, el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, que fue modificado por el artículo 30 de la ley 2069 de 2020, subsección 5 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 5 del Decreto 142 de 2023, el Decreto 1860 de 2021 y demás normas aplicables a la materia.

ARTÍCULO 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto:

1. La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas, incluyendo las obligaciones de las partes del futuro contrato.

2. La Entidad Estatal podrá exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente en la invitación.

3. La invitación se publicará por un término no inferior a un (1) día hábil para que los interesados se informen de su contenido y formulen observaciones o comentarios, los cuales serán contestados por la Entidad Estatal antes del inicio del plazo para presentar ofertas. De conformidad con el parágrafo del presente artículo, dentro del mismo término para formular observaciones se podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria

4. La Entidad Estatal incluirá un cronograma en la invitación que deberá tener en cuenta los términos mínimos establecidos en este artículo. Además de lo anterior, en el cronograma se establecerá:

i) el término dentro del cual la Entidad Estatal responderá las observaciones de que trata el numeral anterior.

ii) El término hasta el cual podrá expedir adendas para modificar la invitación, el cual, en todo caso, tendrá como límite un día hábil antes a la fecha y hora prevista para la presentación de ofertas de que trata el último plazo de este numeral, sin perjuicio que con posterioridad a este momento pueda expedir adendas para modificar el cronograma del proceso; en todo caso, las adendas se publicarán en el horario establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.1. del Decreto 1082 de 2015.

iii) El momento en que publicará un aviso en el SECOP precisando si el proceso efectivamente se limitó a Mipyme o si podrá participar cualquier otro interesado.

iv) Finalmente, se dispondrá un término adicional dentro del cual los proponentes podrán presentar sus ofertas, el cual será de mínimo un (1) día hábil luego de publicado el aviso en que se informe si el proceso se limita o no a Mipyme.

5. La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que deberán otorgar las Entidades Estatales para subsanar las ofertas, en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual establecerán un término preclusivo en la invitación para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos. En caso de que no se establezca este término, los proponentes podrán subsanar sus ofertas hasta antes de que finalice el traslado del informe de evaluación.

6. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante mínimo un (1) día hábil, para que durante este término los oferentes presenten las observaciones que deberán ser respondidas por la Entidad Estatal antes de realizar la aceptación de la oferta seleccionada.

7. La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor o interventor del contrato.

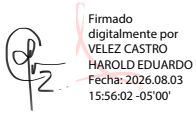
8. En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medíos de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del presente Decreto o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

9. La oferta y su aceptación constituyen el contrato estatal.

PARÁGRAFO. De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para Mipyme se aplicará lo prescrito en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 de este Decreto. No obstante, de conformidad con el numeral 3 del presente artículo, las solicitudes para limitar el proceso a Mipyme se recibirán durante el término

previsto en dicho numeral. Además, en el aviso de que trata el numeral 4 de este artículo se indicará si en el proceso aplican las limitaciones territoriales de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.3 o si podrá participar cualquier Mipyme nacional.

Se expide en Medellín, el 27 de julio de 2026.



HAROLD EDUARDO VÉLEZ CASTRO
Subdirector (E) de Centro para el Desarrollo del Hábitat y la Construcción

Elaboró: Luz Dianey Machado - Profesional Gestión Contractual