ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO PARA EL SUMINISTRO DE DOTACIÓN DE MOBILIARIO PARA LA ADECUACIÓN DEL CENTRO DE INNOVACIÓN DEL MAESTRO – MOVA.

Selección Abreviada Por Subasta Inversa
Estudio Previo: N° 22976

Objeto: Suministro de dotación para la puesta en marcha y funcionamiento del Centro de Innovación del Maestro – MOVA.

Clasificación UNSPSC:

Lote N° 1: Arquigrafia y señalética:

CLASE	DESCRIPCIÓN
55121700	Señalización
55121900	Señalizaciones
82101500	Publicidad impresa

Lote N° 2: Mobiliario Comercial:

CLASE	DESCRIPCIÓN
56101500	Muebles
56101700	Muebles de Oficina
56112100	Asientos
56111600	Sistemas de paneles
56111500	Sitios de Trabajo y paquetes para oficina
56121000	Mobiliario de Biblioteca
56121500	Mobiliario general de aula
56121100	Mobiliario de clase de arte
44111900	Tableros
56122000	Muebles de laboratorio

56121700	Módulos de almacenamiento general y de libros para las aulas
56121800	Mobiliario y accesorios de aulas vocacionales
52131500	Cortinas y ropaje

Lote N° 3: Elementos de Audiovisuales:

CLASE	DESCRIPCIÓN
43211500	Computadores
45111600	Proyectores y suministros
45121500	Cámaras
45111500	Atriles, sistemas de sonido y accesorios
52161500	Equipos audiovisuales

Lote N° 4: Elementos de Aseo:

CLASE	DESCRIPCIÓN
47121800	Equipo de limpieza
47131600	Escobas, traperos, cepillos y accesorios
47131700	Suministros para aseos
47131800	Soluciones de limpieza y desinfección
47132100	Kits de limpieza

Lote N° 5: Herramientas:

CLASE	DESCRIPCIÓN
27112100	Herramientas de sujeción y fijación
27111500	Herramientas de corte y engarzado y punzones
27111600	Herramientas de perfilar
27111700	Llaves inglesas y guías
27112800	Conexiones de herramientas y accesorios
46181900	Protectores auditivos
46182000	Protección de la respiración
46181500	Ropa de seguridad
46181800	Protección y accesorios para la visión
31162800	Ferretería en general
24112400	Cofres, armarios y baúles de almacenaje
60121700	Suministros y accesorios de grabados

23101500	Maquinaria para trabajar madera, piedra, cerámica y similares
23271700	Accesorios para soldar, soldadura fuerte y soldadura débil
11121600	Madera
31162400	Fijadores varios
31211700	Acabados en general
31161800	Arandelas

Lote N° 6: Elementos Deportivos y Didácticos:

CLASE	DESCRIPCIÓN
42251600	Equipo y dispositivos de ejercicio de rehabilitación
49161500	Equipos para deportes de campo
49161600	Equipos para deportes de raqueta y pista
49211800	Equipo de clase de educación física
49201600	Equipo de entrenamiento de pesas y resistencia
49221500	Accesorios para deporte
60101700	Materiales de recursos del profesor
60141000	Juguetes
60141100	Juegos

Lote N° 7: Elementos de Laboratorio:

CLASE	DESCRIPCIÓN
12352100	Derivados orgánicos y compuestos sustituidos
32151700	Controladores lógicos programables
41101800	Equipo de física de electrones y de estado sólido para laboratorio
41103300	Equipo de mecánica de fluidos
41103800	Equipo y suministros para la mezcla y la agitación por sacudida o varillas en laboratorio
41111700	Instrumentos y accesorios de visión y observación
41113000	Instrumentos de suministros evaluación química
41113600	Equipo de medición y comprobación eléctrica
41114100	Instrumentos sismológicos
60104500	Química, electroquímica y microquímica
60104600	Materiales de física mecánica
60104700	Materiales de física de energía y electricidad
60104800	Materiales de física del sonido y las ondas

Lote N° 8: Elementos de Papelería:

CLASE	DESCRIPCIÓN
44111500	Agendas y accesorios
44121500	Suministros de correo
44121600	Suministros de escritorio
44122000	Carpetas de archivo, carpetas y separadores

Para el Municipio de Medellín la educación es un derecho fundamental y uno de los principales promotores del desarrollo humano integral, que permite el desarrollo de capacidades y habilidades que contribuyen a superar la exclusión, la inequidad, la desigualdad, mejorar la calidad de vida y productividad individual como social. La educación es un medio para el acceso al conocimiento, a la tecnología, a la ciencia y a los demás bienes y valores de la cultura y, de manera prioritaria, para la formación de ciudadanos y ciudadanas respetuosos de la vida como valor supremo, de los otros y del entorno. El reconocimiento y la garantía efectiva del derecho a la educación deben hacerse realidad mediante un sistema articulado de niveles educativos de atención acordes con los ciclos vitales, los grupos poblacionales y los territorios.

El Decreto 883 de 2015, por el cual se adecua la estructura de la administración municipal de Medellín, las funciones de sus organismos, dependencias y entidades descentralizadas, se modifican unas entidades descentralizadas y se dictan otras disposiciones; en el artículo 126 establece que la Secretaría de Suministros y Servicios es una dependencia del nivel central, que tendrá como responsabilidad gerenciar la cadena de abastecimiento de los bienes y servicios requeridos en el Municipio de Medellín, realizar el seguimiento, vigilancia y control al proceso contractual, y asegurar la administración y mantenimiento de los bienes.

Adicionalmente delega las competencias en materia contractual, y es así como a partir del 1 de marzo de 2016 la Secretaría de Suministros y Servicios realiza los procesos contractuales de la Secretaría de Educación. Esto se ratifica en el Decreto 1039 del 11 de julio de 2016 en el que se mantiene la competencia general en materia de contratación en las etapas de planeación, selección y ejecución en sus componentes logística, jurídica, administrativa y financiera y contable, exceptuando casos particulares en los que el alcalde delegue en otras dependencias.

El Municipio de Medellín - Secretaría de Educación, en el Plan de Desarrollo 2016 - 2019 “Medellín Cuenta con vos” en su programa: Maestros y Maestras Sujetos de Saber, se propuso como objetivo posicionar y realzar la figura de los docentes, desde la dignificación de ellos como sujetos de saber pedagógico y liderazgo social, pues considera que “uno de los principales factores asociados a la calidad de la educación son las maestros y maestras de la ciudad”.

Lograr este propósito, satisfacer las demandas actuales de la sociedad del conocimiento y responder a las implicaciones de los contextos actuales, conlleva para la Secretaria de Educación: transformar y potenciar la formación continuada de maestros y directivos docentes de la ciudad de forma tal que en las comunidades educativas su labor y práctica cotidiana se oriente hacia el mejoramiento continuo de los procedimientos pedagógicos; y la construcción del modelo de

ciudadanos que necesitamos para cambiar los patrones culturales en pos de generar un entorno equitativo y armónico para todos los habitantes de Medellín.

La Escuela del Maestro, hasta el año 2011 se encargó de direccionar y gestionar la oferta de formación continua de los educadores en ejercicio bajo la modalidad de redes pedagógicas de maestros y la creación de tres aulas taller en las áreas de ciencias y tecnología, matemáticas y lenguaje, permitiendo a los educadores el acceso a programas puntuales para la actualización de sus saberes profesionales y el desarrollo de competencias; migrando y transformando su enfoque en el año 2012 de formación hacia la estructura de laboratorios de enseñanza para cada una de las áreas obligatorias y fundamentales. Este cambio, facilitó la ampliación del público objetivo y la diversificación de la oferta. Con este nuevo enfoque y optimizando los recursos asignados a la Escuela, se ha logó duplicar la cifra esbozada en el Plan de Desarrollo de momento, sin alcanzar aún la cobertura total (11.000). En el año 2015 se suscribe el contrato 4600059755 de 2015 con objeto de construir en el distrito norte de la ciudad el Centro de Innovación de Maestros – MOVA, el cual tiene como fecha programada de entrega, Diciembre de 2017. Para su entrada en funcionamiento es necesario que este espacio esté dotado con los elementos mobiliarios que permitan el normal desarrollo de las dinámicas propias del edificio, brindándoles a quienes ejercerán sus funciones y visitantes los elementos básicos e indispensables diseñados para este fin.

Mova, Centro de Innovación del Maestro y la maestra. Nombrar a *Mova,* en el contexto educativo de la ciudad de Medellín, es hacer público todo el movimiento político que maestros, maestras, directivos docentes, agentes educativos y profesionales de la educación, han hecho para consolidar una propuesta de formación continua que realmente responda con pertinencia a la calidad de la educación.

Mova es una propuesta que ofrece a los maestros y a las maestras, ambientes provocadores y convocantes que estimulan el encuentro de saberes y permiten la experimentación pedagógica. De ahí que aparezca como un escenario que facilita la apropiación de nuevas prácticas de aula y la comprensión de su importancia para diferentes contextos de ciudad. Es clave entender aquí que la formación continúa desde *Mova*, se concibe como una experiencia que convoca y articula diferentes actores de la comunidad educativa, para propiciar ambientes y procesos de enseñanza-aprendizaje dentro y fuera del espacio escolar. El encuentro, el diálogo, la experimentación y la creación se toman como condiciones preliminares que conducen a la exploración de nuevas formas de ser maestro y maestra en el aula y en el mundo escolar. Todo a partir de un compromiso estético, ético, epistémico y social orientado a la construcción de nuevas ciudadanías para la ciudad.

Mova como proyecto de la Alcaldía de Medellín y su Secretaría de Educación, es un espacio que propicia, promueve e integra las dimensiones del ser, el saber y el crear de los maestros, y a su vez, posibilita experiencias personales y profesionales encaminadas a la generación de prácticas educativas diversas y contextualizadas, a partir del diálogo y el intercambio de ideas y experiencias. Dentro de sus funciones está liderar la política de formación (Acuerdo Municipal 019 de 2015). También es el lugar para la gestión de propuestas y acciones, generadas desde y para los maestros y otros actores de la comunidad educativa, con aplicabilidad y pertinencia en diversos contextos.

La propuesta educativa de *Mova* apuesta de manera directa por:

El diálogo, el intercambio y la participación

Mova se concibe como un escenario fundamentalmente participativo. Esto apunta a presentar el centro como un lugar para la promoción de estrategias, programas y políticas públicas de formación, construidas con los mismos maestros y maestras y con los agentes educativos.

La diversidad y la inclusión

Mova se ha concebido desde sus inicios, como un escenario diverso e incluyente. Esto debe llevar a un intercambio de ideas permanente y cooperativo que facilite la formación de miradas más incluyentes, miradas que desde la diferencia reconozca los diferentes grupos que habitan la ciudad.

La pertinencia

El Centro persigue expandir esta propuesta hacia nuevos ámbitos y ofrecer a los maestros y maestras, un espacio que les permita desarrollar estrategias y proyectos desde miradas mucho más incluyentes y ambiciosas desde su ser y saber, que incidan directa e indirectamente en la reconfiguración de los procesos educativos y culturales de la ciudad.

La complementariedad

La educación se concibe en *Mova* como una experiencia que convoque y articule diferentes actores, para propiciar ambientes de aprendizaje y experiencias educativas dentro y fuera del espacio escolar. El encuentro, el diálogo, la cooperación y la creación se toman como condiciones preliminares que conduzcan a la exploración de nuevas formas de ser maestro. Todo a partir de un compromiso estético, ético, epistémico y social, orientado a la formación de nuevas ciudadanías.

La apuesta por hacer una propuesta educativa que recoja estos elementos educativos, nos ha llevado a pensar y desarrolla unos principios para la acción y unas líneas de formación, que recogen todas estas voces y todos estos intereses. Al plasmarlas aquí, es posible que se esté expresando el corazón de lo que es *Mova,* para los maestros, maestra, directivos docentes y agentes educativos de la ciudad.

La propuesta de formación Mova, incluye un horizonte de sentido que articula en sus procesos: al maestro y la maestra como sujetos de saber pedagógico, la escuela como organización educativa y la ciudad como territorio educador.

El maestro y la maestra. Actores claves en la calidad educativa

Cada vez son más evidentes los relacionamientos entre las prácticas educativas de calidad, y la presencia de maestros motivados y comprometidos con su ejercicio. Desde esta idea, es clave adelantar acciones que potencien el desarrollo humano del maestro, le permitan reflexiones claras y concretas sobre su papel como líder de los procesos escolares, y lo posicionen socialmente como un actor estratégico para la transformación de nuestra sociedad.

Se hace necesario, reconocer en primer orden, a los maestros como sujetos con capacidad de producir saberes,

reflexionar en torno a su rol social, y compartir sus propias experiencias como una manera de crear redes de conocimiento y potenciar estos mismos para favorecer aprendizajes dinámicos que, mediante ejercicios de formación, den respuestas a las complejas necesidades de los contextos escolares en los que laboran.

Este escenario está permeado por trabajos que apuntan al afianzamiento de la vocación de los maestros, a su cualificación en saberes disciplinares desde la reflexión metodológica, y a una profunda y continua reflexión sobre su ejercicio pedagógico y compromiso social.

La escuela. Una organización educativa

Manteniendo presente la idea de que las acciones de formación de maestros deben tener impactos reales en la sociedad, la escuela se posiciona como el espacio central de las prácticas educativas formales. Se entiende a la escuela como una compleja red de relaciones entre los diferentes actores de la comunidad educativa, es decir, como una organización. Al considerar la escuela como una organización, se debe intervenir desde los procesos de formación de maestros, dándole un lugar claro a la intención de replicar las acciones pedagógicas propuestas y trabajadas en la formación. En este sentido se debe dinamizar la escuela, las prácticas pedagógicas del aula y las prácticas de gestión institucional. En concreto la formación de maestros y los espacios para el intercambio de saberes entre pares, deben permitir que los conocimientos y metodologías adquiridas, se puedan llevar a la escuela.

Así, la escuela se consolida como una organización educativa, que requiere ser gestionada conjuntamente entre maestros, maestras, directivos docentes y agentes educativos, para que las necesidades y demandas de cada contexto social se puedan adaptar y transferir en experiencias educativas significativas.

La ciudad como territorio educador

La ciudad en su conjunto debe tener una relación directa con la escuela en dos vías. La primera, desde actos educativos intencionados, en los cuales la ciudad puede ser un territorio para pensar en los procesos sociales. Este hecho se vincula directamente con la construcción de ciudadanías, la promoción de la participación y la formación crítica y reflexiva sobre la realidad social. En este caso, el acento se pone en la comprensión y práctica de una educación para la humanización, la libertad, la experiencia y el gozo. El ejercicio de entender a la ciudad como territorio educador, debe pasar por una reflexión pedagógica que canalice las lecturas y consumos de la ciudad. Este es un importante punto, ya que se trata de vincular la experiencia de recorrer el territorio de los saberes y los conocimientos para que permita afianzar en las reflexiones propuestas desde una práctica pedagógica contextualizada, una ciudad en la cual es posible educar en ella, para ella y con ella. En si es la ciudad pensada como observatorio social y como herramienta didáctica de aprendizaje.

La segunda, asumiendo la ciudad como un laboratorio privilegiado para aplicar, mediante el desarrollo de experiencias educativas innovadoras, propuestas que busquen soluciones a necesidades puntuales del contexto. Es decir, que los maestros sean facilitadores de experiencias y prácticas que vuelvan a los estudiantes protagonistas de su propio proceso de aprendizaje, por intermedio de proyectos que favorezcan las transformaciones del territorio en el que están inmersos.

La perspectiva de formación se concreta en cuatro líneas: Desarrollo Humano, Formación Situada, Reflexión Metodológica e Investigación Educativa. Cada una refleja el espíritu expresado en los principios. Estas líneas recogen los saberes escolares y las áreas de trabajo de los maestros, y los agrupa bajo un currículo crítico y cultural, que se despliega a través de dispositivos conceptuales, círculos de conversación pedagógica y preguntas problematizadoras que forman, inquietan y motivan la formación continuada de los maestros y maestras.

La línea de *Desarrollo Humano*, tiene como propósito fundamental atender y desplegar los diferentes aspectos relacionados con el campo de la subjetividad de los maestros, las maestras, agentes educativos y directivos docentes, es decir; se ocupa de aquellas manifestaciones emocionales, afectivas, actitudinales, ligadas a su bienestar físico y al mejoramiento psico-afectivo, social, comunicacional, ético, estético y político. Dispositivos que deben activarse y que sugieren nuevas miradas: El Sí mismo, el Otro y lo Otro.

La línea contempla aspectos referidos al ser del maestro y por ello plantea proyectos de formación desde lo humano, desde sus relaciones, intereses y devenires en la cotidianidad de la escuela. La formación propiciada desde esta línea invita a los maestros y maestras a reconstruir las acciones de la escuela la calidez, la bondad, el conocimiento y las sanas relaciones, haciendo énfasis en la escucha, en los diálogos y en las interacciones humanas que se dan en el espacio escolar entre toda la comunidad educativa.

La Línea de *Formación Situada*, está acompañada de una premisa *"El conocimiento bajo las preguntas del contexto",* es una línea que se fundamenta en la reflexión, el análisis y la intención de interactuar con los contextos escolares, para generar una comprensión de las situaciones sociales y culturales del maestro, el estudiante y la escuela. Desde esta perspectiva, la línea de formación situada se entiende como un proceso continuo de cualificación que comprende y aplica diferentes saberes en atención a la transformación educativa de los ambientes escolares, de las situaciones de la realidad social y cultural de la ciudad. Asimismo, se busca que los procesos formativos permitan la comprensión de la realidad social, como consideración importante dentro del acto educativo que concibe el contexto de aula.

La línea de Formación Situada piensa la escuela, el contexto social y cultural, y el mundo de la vida que llega a ella. La idea es integrar los saberes de los maestros con la escuela para que las acciones pedagógicas que se emprendan allí, realmente articulen el contexto y las prácticas escolares.

La línea de *Reflexión Metodológica* tiene como principal objetivo el fortalecimiento de los saberes que habitan el aula, el análisis de las prácticas de enseñanza y la participación crítica en la construcción conjunta de metodologías y prácticas pedagógicas. Esta línea aparece entonces como una oportunidad para que los maestros intercambien experiencias acerca de sus prácticas pedagógicas y cómo ellas pueden recontextualizarse de acuerdo con nuevas situaciones y problemáticas de escuela. La línea de formación conecta la escuela, con el maestro y su saber pedagógico, a través de la configuración de metodologías, de la vivencia de la escuela como lugar de indagación y de la posibilidad de construcción conjunta de saberes para la enseñanza.

A través de los programas de la línea los agentes educativos, maestros y maestras participan de encuentros donde socializan e intercambian experiencias, se conversa y se integran diferentes formas de pensar y expresar ideas.

Propiciando así momentos y encuentros de saberes y de experiencias que transforman las prácticas pedagógicas del aula. También desde la línea se recontextualizan las prácticas pedagógicas de acuerdo con las situaciones del contexto, articulando de esta manera el ser, saber y crear en diversos ambientes de aprendizaje.

Y por último la línea de *Formación en investigación educativa*, que pretende potencializar y acompañar la formación investigativa de los maestros, directivos docentes y agentes educativos de la ciudad de Medellín, en aras de contribuir a la formación, a la práctica y a la calidad de la educación. En el contexto de la línea se ha identificado la formación en la investigación como una preocupación fundamental para la práctica educativa de los maestros en las aulas de clase. Pues es desde la problematización de los saberes y de las preguntas e investigaciones que se hagan alrededor de la escuela, es que se puede posibilitar el mejoramiento y calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje y la cualificación de los diferentes actores escolares.

Lo anterior, pone de manifiesto la necesidad de dotar las estructuras físicas y funcionales del Centro de Innovación, donde acudirá la comunidad educativa y, especialmente, los docentes para pensar su práctica pedagógica bajo el principio de "Aprender haciendo y enseñar demostrando", ya que, el desafío para la adecuada preparación de los estudiantes, nos lleva a la necesidad de romper barreras y a la vez crear puentes entre los actores y niveles de la educación formal que desde la óptica de la gestión y apropiación del conocimiento en pos de: -Generar aprendizajes colaborativos entre maestros y otros profesionales. - Interactuar y aprender con los pares en un contexto diverso y plural. - Familiarizar a los profesionales de la educación con las metodologías activas para la enseñanza y el aprendizaje de las disciplinas. -Desarrollar la capacidad crítica frente a la teoría y sus aplicaciones prácticas. - Integrar las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza y el aprendizaje en el ámbito escolar. - Implementar estrategias de enseñanza que atiendan al ser en su integralidad para construir el modelo de ciudadano que la ciudad requiere. - Hacer de la indagación, la pregunta y la sorpresa, un elemento vital y transversal en los procesos de formación de docentes, directivos y estudiantes. - Articular las corrientes pedagógicas y didácticas con el concepto de innovación para la transformación de las prácticas tradicionales de enseñanza.

Con fundamento en lo anterior, la Secretaría de Educación en pro de los lineamientos adoptados en el Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019 "Medellín cuenta con vos", pretende garantizar y brindar espacios para el adecuado desarrollo, profesionalización, capacitación y actualización de los maestros y maestras, brindando ambientes adecuados para su aprendizaje y la dignificación del proceso formativo, a través de un equipamiento educativo de calidad, acorde a lo dispuesto en la Dimensión Estratégica N° 4 "Educación de Calidad y empleo para vos", establecido en el Reto 4.1 "Medellín, camino a la excelencia y la calidad", en su Programa 4.1.1 "Maestros y Maestras sujetos de saber" y Proyecto 4.1.1.1 "Sistema de Formación de Maestros", esto con el fin de garantizar a los maestros espacios propicios para su formación, eficientes y funcionales, acorde con las necesidades físicas y tecnológicas del Centro de Innovación del Maestro – MOVA.

En cumplimiento de lo dispuesto en la Subsección 6 del Decreto 1082 de 2015, mediante el cual se establece los parámetros para el análisis de los aspectos de mayor relevancia para la adquisición de la dotación requerida; se analizara tanto el comportamiento micro y macro económico del sector, como la demanda y oferta de los diferentes proveedores, con el fin de garantizar mediante los planes de acción estipulados por el Municipio de Medellín el adecuado suministro del

mobiliario.

Apoyados en la metodología propuesta por la *Guía para la Elaboración de Estudios de Sector,* publicada por la Agencia Nacional de Contratación, a continuación se detalla los aspectos con mayor relevancia para el Mercado el Mercado de muebles, como la forma en que se desarrolla la Oferta y Demanda de este tipo de productos en el entorno nacional.

1. Análisis del Mercado

1.1. Aspectos generales del Mercado:

En Colombia, la situación del 2016 puede calificarse como un año complejo con crecimientos moderados; un proceso de desaceleración que se acentuó en el segundo semestre del año; un comercio exterior que aún no despega, y, un entorno macroeconómico más retador donde se manifestaron vulnerabilidades en lo fiscal y en lo cambiario. A lo anterior se suman los factores climáticos, el riesgo que tuvimos de un posible racionamiento y los grandes costos que generó el paro camionero. Todo esto enmarcado en la perspectiva de lograr la negociación del proceso de paz. Allí también tuvimos sorpresas con el resultado del plebiscito.

En materia económica, los retos fueron muchos. La inflación estuvo lejos del rango meta del Banco de la República, lo que propició continuos aumentos en la tasa de interés de referencia. El mayor costo del dinero fue uno de los factores que incidió en la tasa de crecimiento. Por lo anterior, la ANDI reiteradamente solicitó a las autoridades económicas que moderaran su política contraccionista, y así evitar un mayor costo en términos de crecimiento. En el 2016 también vale la pena reseñar la mayor fragilidad que empezaba a percibirse al aumentar los déficits gemelos: el déficit en cuenta corriente se situó en el 2015 en 6.5% del PIB, nivel difícilmente sostenible en el largo plazo. Y la caída en los precios del petróleo se tradujo en una reducción del orden de $20 billones de pesos en los recaudos fiscales, con el consecuente impacto sobre las finanzas públicas del país. Incluso este deterioro fiscal generó una señal de alerta entre las calificadoras de riesgos, que, si bien mantuvieron el grado de inversión, revisaron el Outlook del país de estable a negativo.

Alrededor de esta situación, giró la discusión sobre la necesidad de adoptar en Colombia una Reforma Tributaria Estructural que simplificara el régimen tributario, generara competitividad a las empresas, redujera la evasión, mejorara la equidad, garantizara la certidumbre jurídica y, sin duda, que asegurara la sostenibilidad de los ingresos fiscales, donde no repitiéramos la historia de los años anteriores en los que el sector productivo enfrenta una nueva reforma tributaria cada dos años.

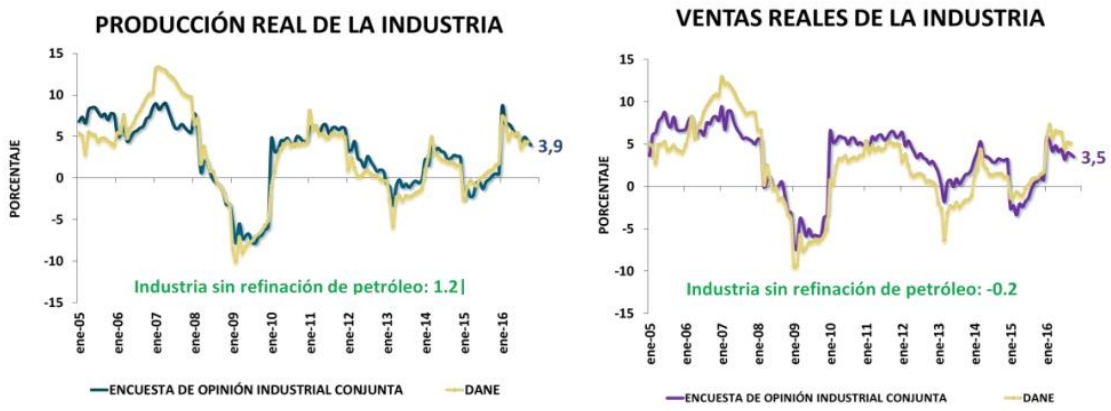
A pesar de estas dificultades, Colombia termina el 2016 con cifras que reflejan la solidez de esta economía: logramos crecer en un contexto de contracción en América Latina; mantuvimos una tasa de desempleo de un dígito; los indicadores sociales avanzaron; la industria se recuperó; la construcción sigue liderando el crecimiento, y, logramos estabilizar el entorno macroeconómico, en una coyuntura de fuertes presiones inflacionarias y volatilidad en los mercados.

De acuerdo con las actuales condiciones económicas del país y de la economía mundial, el panorama para el sector industrial en el país no ha sido claro tras varios años de estar regazado frente a la economía en general. Sin embargo para el año 2016 esta actividad comienza un proceso de recuperación contribuyendo positivamente al crecimiento económico en general del país. Esta tendencia favorable se dio en mayor medida en el primer semestre del año y también vale la pena anotar que la entrada en operación de Reficar explica gran parte de esta dinámica, ya que aporto 1.9% puntos porcentuales al crecimiento del sector.

Para el periodo enero – octubre de 2016, comparado con igual periodo en 2015, la industria colombiana creció 3.9% en producción, 3.5% en ventas y las ventas hacia el mercado interno aumentaron 4.2%. Es importante anotar que, en el desempeño de la manufactura durante el 2016, se registró un mejor comportamiento en el primer semestre ya que para los últimos trimestres de 2016 comienza a evidenciarse una leve desaceleración.

Si bien la manufactura en Colombia se ha desacelerado en la coyuntura reciente, si nos comparamos con otros países, encontramos que el comportamiento de la industria es mejor que el que se observa en la mayoría de los países de la región. Es así como las tasas positivas registradas en Colombia resultan favorables frente a caídas de -7.0% en Brasil, -2.8% en Perú y -1.0% en Chile, en lo corrido del 2016 hasta octubre.

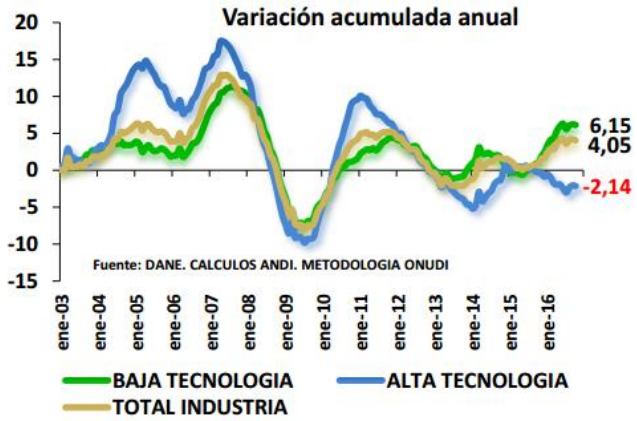
GRAFICA 1. PRODUCCIÓN REAL DE INDUSTRIA VS VENTAS REALES DE LA INDUSTRIA



Fuente: ANDI- Informe Balance 2016 – Perspectiva 2017.

En el análisis del desempeño industrial vale la pena analizar qué está pasando a nivel sectorial. Una primera aproximación estaría dada por las grandes agrupaciones. Al agregar los subsectores industriales en categorías, encontramos que, en el comportamiento de las actividades industriales según intensidad tecnológica, los bienes catalogados de alta tecnología registran un comportamiento débil en los últimos años y en el 2016 vuelven a terreno negativo. Por otro lado, los bienes catalogados de baja tecnología, se sitúan por encima del total de la industria, luego de registrar en 2015 niveles muy bajos e incluso menores a los del 2014.

GRAFICA 2. PRODUCCIÓN INDUSTRIAL SEGÚN INTENSIDAD TECNOLÓGICA



Fuente: ANDI- Informe Balance 2016 – Perspectiva 2017.

La situación de la industria manufacturera también se refleja en la percepción de los empresarios sobre el clima de negocios. En promedio en el año 2016, el 68.7% de los encuestados consideró la situación actual de su empresa como buena, nivel ligeramente superior al 67% observado en el año 2015.

Los principales obstáculos que enfrentaron los empresarios en lo corrido del 2016 hasta octubre fueron: la tasa de cambio ocupando el primer lugar, seguido de falta de demanda, costo de materias primas, alta competencia, falta de infraestructura, altos costos logísticos y contrabando. Además de estos obstáculos que impiden el desarrollo productivo del país, encontramos grandes limitantes en materia de competitividad como la incertidumbre tributaria. (ANDI, 2016) - (Tomado de http:// http://www.andi.com.co/SitEco/Documents/ANDI-Balance%202016-Perspectivas%202017.pdf)

Para el primer trimestre del presente año 2017, de acuerdo a la contribución de la producción real del sector industrial, entre los diferentes subsectores que impactaron negativamente su crecimiento durante este periodo; en consecuencia y dado el objeto de estudio se resaltan actividades tale como la fabricación de producto de caucho y de plásticos con un –1,3%, la fabricación de maquinaria y equipo del -3,4% y otras industrias manufactureras que registraron -4,7%; dada la gran entrada de maquinaria desde el extranjero a muy bajo costo, lo que ha debilitado la producción para estas actividades en la industria nacional.

TABLA 1. INDUSTRIA MANUFACTURERA – VARIACIÓN DEL VALOR AGREGADO 2017 – I TRIMESTRE

Variación porcentual - Series desestacionalizadas

Ramas de actividad	Variación porcentual (%)	
	Anual	Trimestral
Producción, transformación y conservación de carne y pescado	0,3	2,0
Elaboración de aceites, grasas animales y vegetales, cacao, chocolate, productos de confitería y otros productos alimenticios n.c.p.	5,6	1,2
Elaboración de productos lácteos	-1,1	-0,4
Elaboración de productos de molinería, de almidones, alimentos preparados para animales; productos de panadería, macarrones, fideos, alcuzcuz y productos farináceos similares	1,6	-3,2
Elaboración de productos de café	7,6	1,3
Ingenios, refinerías de azúcar y trapiches	-4,3	2,1
Elaboración de bebidas	-6,0	1,3
Preparación e hilaturas; tejedura de productos textiles	-1,3	0,7
Fabricación de otros productos textiles	-0,6	0,0
Fabricación de tejidos y artículos de punto y ganchillo y prendas de vestir	-4,8	-1,9
Curtido y preparado de cueros, productos de cuero y calzado	-5,2	2,2
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles	5,7	1,1
Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón	4,2	1,3
Actividades de edición e impresión y de reproducción de grabaciones	-2,5	-0,4
Fabricación de productos de la refinación del petróleo y combustible nuclear	9,3	1,6
Fabricación de sustancias y productos químicos	2,6	0,4
Fabricación de productos de caucho y de plástico	4,1	-1,3
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	-1,7	2,4
Fabricación de productos metalúrgicos básicos (excepto maquinaria y equipo)	-8,3	-4,1
Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	3,4	-3,4
Fabricación de otra maquinaria y suministro eléctrico	-5,8	-0,3
Fabricación de equipo de transporte	-5,1	-0,9
Fabricación de muebles	-7,2	-4,8
Industrias manufactureras n.c.p.*	-3,9	-4,7
Industrias manufactureras	**0,3**	**-0,4**

Fuente: DANE –PIB Primer Trimestre de 2017

Así mismo, el sector comercio, restaurantes y hoteles presento un comportamiento poco favorable para el primer trimestre de 2017, ya que su valor agregado disminuyo 0,5% respecto al mismo periodo de 2016, explicado por la caída en hoteles, restaurantes, bares y similares en 1,4% y comercio en 0,5%. Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el valor agregado de la rama decreció 2,1%. Este resultado se explica igualmente dada la disminución del valor agregado de hoteles, restaurantes, bares y similares en 2,6% y comercio en 2,3% (DANE, 2017). Su contribución para la economia es de vital importancia, pero según las cifras registradas este sector de la economia no ha sido ajeno a toda la conyuntura intenacional y la tasa de cambio que ha encarecido muchos productos, debilitando así dicho sector.

Los utensilios de cocina y elemento deportivos se encuentran categorizados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística en el sector del comercio al por menor, integrado por vehículos nuevos, grandes almacenes e hipermercados minorista; indicadores que muestran las ventas reales y personal ocupado a nivel nacional y regional del comercio minorista. Para el mes de abril de 2017, El DANE en su Encuesta Mensual de Comercio (EMCM) al igual que

otros datos ya registrados indican disminución en las ventas reales de este sector de un 2,0% comprado con el mismo mes de 2016. De las 15 líneas de mercancía, 10 registraron variaciones negativas en sus ventas reales, restando 4,6 puntos porcentuales al comportamiento del sector; las demás líneas en conjunto sumaron 2,6 puntos porcentuales.

TABLA 2. VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN ANUAL DE LAS VENTAS REALES, SEGÚN GRUPOS DE MERCANCÍAS – TOTAL NACIONAL ABRIL 2017/2016

Líneas de mercancías	Variación %	Contribución a las ventas PP
Total comercio minorista	**-2,0**	**-2,0**
Vehículos automotores y motocicletas	-15,4	-2,0
Repuestos, partes, accesorios y lubricantes para vehículos	-13,3	-1,4
Artículos de ferretería, vidrios y pinturas	-13,8	-0,4
Productos de aseo personal, cosméticos y perfumería	-4,6	-0,2
Combustibles para vehículos automotores	-1,1	-0,2
Productos farmacéuticos y medicinales	-3,5	-0,1
Calzado, artículos de cuero y sucedáneos del cuero	-7,1	-0,1
Libros, papelería, periódicos, revistas y útiles escolares	-8,6	-0,1
Prendas de vestir y textiles	-0,3	0,0
Artículos y utensilios de uso doméstico	-0,2	0,0
*Otras mercancías para uso personal o doméstico, no especificadas anteriormente	0,9	0,0
Productos para el aseo del hogar	4,0	0,1
Bebidas alcohólicas, cigarros, cigarrillos y productos del tabaco	13,8	0,2
Electrodomésticos, muebles para el hogar y Equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico	4,3	0,5
Alimentos (víveres en general) y bebidas no alcohólicas	8,6	1,9

Fuente: DANE –Encuesta Mensual de Comercio al por menor EMCM Abril 2017.

*Otras mercancías, incluye: juguetes, bicicletas, artículos de deportes, piñatería, artículos para bebés, gas propano en cilindros, equipo fotográfico, revestimientos para pisos, etc.

Así mismo, dentro de los análisis realizados a nivel manufacturero es importante considerar el comportamiento del sector de muebles, dado que hace parte del presente proceso la adquisición de este tipo de productos.

Colombia es un país privilegiado por tener una posición geográfica dentro del continente suramericano importante, contando con dos océanos, diversidad climática, y diferentes pisos altitudinales, lo que le permite un mejor desarrollo de plantaciones forestales destinadas a procesos productivos tale como: fabricación de muebles, estructuras de construcción y la producción de materias primas, aprovechando más de 470 especies de maderas provenientes del bosque natural, que aportan a la industria nacional cerca de 2.186.230 metros cúbicos de madera cada año.

Actualmente, Colombia tiene 58,9 millones de hectáreas de bosques naturales y 600.000 hectáreas de plantaciones comerciales. El consumo per cápita de madera en Colombia es de 13.38 metros cúbicos por cada 1.000 habitantes; cifra que es muy baja en comparación a países como Chile (315,88 m^3) o la de Ecuador (54,72 m^3).

De acuerdo con la más reciente Encuesta Anual Manufacturera, publicada por el Departamento Administrativo Nacional

de Estadística (Dane), la producción de la industria en general en el 2015 ascendió a $226,2 billones, lo cual equivale a un crecimiento del 6,3% frente a los resultados del 2014 ($ 212,5 billones).

Por su parte, la producción industrial de muebles en Colombia durante el 2015 ascendió a $ 1.71 billones, lo que representa un leve crecimiento del 0,94% frente a la producción de año inmediatamente anterior.

Vale la pena destacar que, en los últimos cinco años, la manufactura de muebles a nivel nacional se ha mantenido en un nivel constante, alrededor de $1.7 billones, sin crecimientos ni caídas significativas, pese a la desaceleración económica del país que cerró el 2016 con un crecimiento del PIB estimado del 2%, dato que es menor a las cifras del 2015 (3,1%) y del 2014 (4,3%).

Bogotá lidera la producción industrial y la fabricación de muebles con más del 40 % de las empresas muebleras radicadas en la capital de la República, seguida de Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Pereira y Manizales.

A pesar de la desaceleración económica, el sector mueblero presenta resultados positivos, jalonado directamente por la construcción, cuyo crecimiento, en los años recientes (2010-2016) fue del orden del 6,29%, por lo que supera la explotación de minas que creció un 4,13%, el sector comercial con 4,42%, y los establecimientos financieros con 4,89%.

Para este año, los industriales, incluidos los empresarios del mueble y la madera, estiman que sus ventas crecerán a una tasa de 2,4% hacia el mercado interno, y proyectan un crecimiento de 2,6% para las exportaciones, así lo indica el informe de 'Perspectivas de la industria manufacturera para el 2017', realizado por la Asociación Nacional de Empresarios (Andi).

La encuesta de la Andi menciona que, entre los aspectos que favorecerán la dinámica industrial están la estabilidad de la tasa de cambio, una mayor demanda del mercado local y una mejor gestión comercial de las empresas.

De otro lado, entre aquellos aspectos que los empresarios consideran que perjudicarán a sus compañías, o al sector industrial, los principales son la reforma tributaria y el incremento a la tasa de impuesto a las ventas (IVA), lo que puede generar una disminución en el consumo y, finalmente, el alto costo de las materias primas.

En Colombia existen alrededor de 4.781 empresas fabricantes de muebles, las cuales tienen una participación en la generación de empleo de 3.5% con 22.858 puestos y una producción que contribuye al sector industrial con 1.44%. Es así, que de acuerdo las cifras registradas por el DANE el sector del mobiliario ocupa el quinto lugar entre los negocios de mayor número de establecimientos y el séptimo como mayor generador de empleo en la industria manufacturera del país (Villar, 2017).

TABLA 3. GRUPOS INDUSTRIALES QUE CONCENTRAN EL MAYOR NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS SEGÚN CIIU REV. 4 A.C. 2015

Grupo industrial CIIU Rev.4	Descripción	Número de establecimientos	Part.%
Total	18 grupos	6.666	73,9
141	Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	930	10,3
108	Elaboración de otros productos alimenticios	756	8,4
222	Productos de plástico	638	7,1
181	Actividades de impresión y actividades de servicios relacionados con la impresión	525	5,8
239	Productos minerales no metálicos n.c.p.	441	4,9
202	Otros productos químicos	433	4,8
259	Otros productos elaborados de metal y servicios relacionadas con metales	416	4,6
311	Muebles	376	4,2
251	Productos metálicos de uso estructural, tanques, depósitos y generadores de vapor	269	3,0
281	Maquinaria y equipo de uso general	258	2,9
282	Maquinaria y equipo de uso especial	252	2,8
152	Calzado	225	2,5
210	Productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y botánicos	214	2,4
101	Procesamiento y conservación de carne, pescado, crustáceos y moluscos	204	2,3
139	Otros productos textiles	193	2,1
329	Otras industrias manufactureras n.c.p.	192	2,1
104	Elaboración de productos lácteos	178	2,0
201	Sustancias químicas básicas, abonos y plásticos y caucho sintético	166	1,8

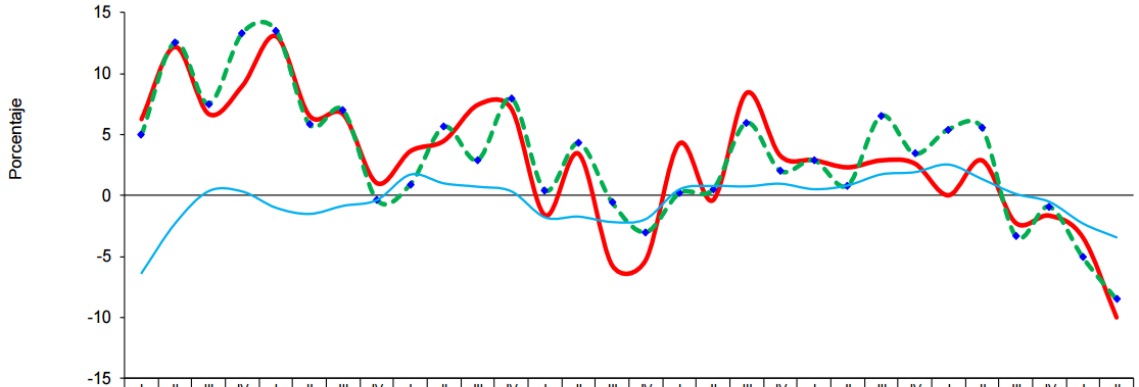
FUENTE: DANE, Encuesta Anual Manufacturera 2015

Por su parte, el sector industrial en la ciudad de Medellín y el Área Metropolitana retrocedió en el ritmo de la recuperación de sus indicadores fundamentales para el sector industrial, el cual había iniciado dicha estrategia en el año 2014, que para el caso de la producción se vio en años antepuestos afectada por la desaceleración de la demanda interna, según el informe presentado por la Cámara de Comercio de Medellín en 2016. Reflejo de dichas dinámicas de la economía, el sector fabril registro durante el segundo trimestre de 2017 una reducción del 10,0% en su producción y en las ventas del 8,5%. El personal ocupado disminuyó 3,4%, evidenciando un decrecimiento del sector para el inicio del año, respecto al mismo periodo de a la vigencia anterior.

De las 14 actividades industriales en que se desagrega la información del sector manufacturero de Medellín y su área metropolitana, 12 subsectores registran variaciones negativas en la producción restando en conjunto 10,3 puntos porcentuales a la variación total. Los otros 2 subsectores registraron un comportamiento positivo y sumaron en conjunto 0.3 puntos porcentuales a la variación total (DANE, 2017).

En relación al personal ocupado en la ciudad de Medellín exhibió avance de 0,3%, no obstante ser un bajo registro, el empleo industrial continuo teniendo variación positiva desde el primer trimestre de 2014.

GRAFICO 3. VARIACIÓN ANUAL DEL TRIMESTRE DE PRODUCCIÓN, VENTAS Y PERSONAL OCUPADO MEDELLÍN – ÁREA METROPOLITANA 2017 (II TRIMESTRE)

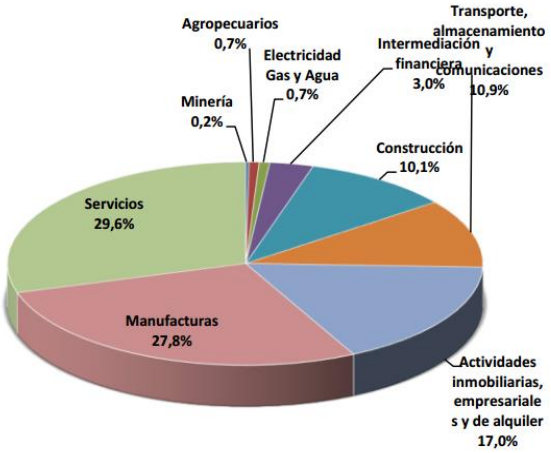


	I 2010	II 2010	III 2010	IV 2010	I 2011	II 2011	III 2011	IV 2011	I 2012	II 2012	III 2012	IV 2012	I 2013	II 2013	III 2013	IV 2013	I 2014	II 2014	III 2014	IV 2014	I 2015	II 2015	III 2015	IV 2015	I 2016	II 2016	III 2016	IV 2016	I 2017	II 2017
Producción Real	6,3	12,2	6,7	9,0	13,1	6,5	6,7	1,0	3,6	4,5	7,4	7,1	-1,6	3,4	-5,7	-5,3	4,3	-0,4	8,4	3,3	2,9	2,3	2,9	2,6	0,0	2,9	-2,2	-1,7	-3,4	-10,0
Ventas Real	4,9	12,6	7,5	13,3	13,5	5,8	7,0	-0,4	0,9	5,6	2,9	8,0	0,4	4,3	-0,6	-3,0	0,2	0,5	6,0	2,0	2,9	0,8	6,5	3,4	5,4	5,5	-3,3	-0,9	-5,1	-8,5
Personal Ocupado	-6,4	-2,3	0,4	0,3	-1,0	-1,5	-0,9	-0,4	1,7	1,0	0,7	0,3	-1,8	-1,7	-2,2	-1,9	0,5	0,8	0,7	1,0	0,5	0,8	1,7	1,9	2,5	1,3	0,1	-0,5	-2,3	-3,4

FUENTE: DANE, Encuesta Trimestral Manufacturera Regional II Trimestre 2017

Así mismo, según información reportada por el Mininterio de Comercio, Industria y Turismo en la ciudad de Medellín las atividades que mayor personal ocupado registran son el sector Servicios con un porcentaje del 29,6% y Manufacturas 27,8%, actividades economicas que son representativas para el presente analisis.

GRAFICA 4. PARTICIPACIÓN DE POBLACIÓN OCUPADA POR RAMAS DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS



1.2. Perspectiva económica:

De acuerdo con el Decreto N° 802 del 26 de mayo de 2014, la Alcaldía de Medellín constituye el "Fondo de Medellín ciudad para la vida", el cual le corresponde la estructuración, gestión y ejecución de los proyectos de disposición y transferencia de recursos, complementarios a los asignados en el Plan de desarrollo Municipal. Los recursos del Fondo Medellín serán invertidos en cuatro (4) áreas estratégicas: Seguridad, Inclusión social, sostenibilidad y movilidad y Educación y cultura; mediante esta última área se invertirán alrededor de 35.000 millones para la construcción, adecuación y dotación del primer centro de innovación para maestro del país (MOVA). Con la modernización de espacios para el aprendizaje de maestro, su formación en proyectos nacionales e internacionales, investigación, dotación de Software y hardware de última tecnología, entre otros aspectos, y con la alianza de diferentes actores como el Ministerio de Educación, Empresa privada, colegios público y privados, Ruta N, la Alcaldía de Medellín pronosticó la generación de 466 empleos en la creación de este Centro de Innovación.

Gracias a los recursos generados de la negociación UNE MILLICON, los cuales soportaron financieramente la creación del "Fondo Medellín Ciudad para la vida"; fondo a través del cual, se garantizará que dichos recursos se manejen bajo criterios de liquidez, rentabilidad y seguridad.

Con dichos recursos el Fondo, el Municipio de Medellín – Secretaría de Hacienda, suscribió con la fiduciaria Bancolombia, el contrato de fiducia pública N° 4600055493 de 2014, cuyo objeto es la "administración de fiducia de inversión y pagos para el manejo de los recursos del programa "**Fondo Medellín Ciudad para la vida**".

El objetivo principal de la inversión en el componente de **Educación y Cultura** consiste en, "*Promover el desarrollo humano, garantizando mayores oportunidades en la educación superior, el fortalecimiento de los procesos de formación e innovación para nuestros docentes, la promoción de nuevas tecnologías aplicadas y la dinamización de los procesos creadores y artísticos".*

Con esta inversión se pretende promover el desarrollo humano, garantizando el fortalecimiento de los procesos de formación e innovación para nuestros docentes, la promoción de nuevas tecnologías aplicadas y la dinamización de los procesos creadores para la escuela. Esto, ligado a la modernización de los espacios de formación que tiene la ciudad, a la generación de conectividad y la promoción del talento humano para la formación de formadores.

La adquisición de bienes y servicios que el Estado realiza es para el debido funcionamiento y para el cumplimiento de sus fines, a través de la compra de bienes y servicios particulares que el sector privado oferta, que según las necesidades particulares de las entidades del Estado se determina su forman de pago. Para las contrataciones realizadas por la Secretaría de Educación del Municipio de Medellín se han determinado dentro del proceso de selección, adjudicar tal y como lo establece el pliego de condiciones al proponente que registre la oferta económica más baja, esto con el fin de optimizar recursos bajo la modalidad de Subasta Inversa.

En el pliego de condiciones se establece para el suministro de la dotación de MOVA cumplir con los requisitos jurídicos, técnicos, financieros, experiencia y capacidad organizacional, establecidos por la Secretaría de Suministros y Servicios y

en su defecto la Secretaría de Educación, que desde el ámbito monetario busca establecer condiciones mínimas que reflejen la salud financiera de los proponentes, a través de su liquidez y endeudamiento, que para tales efectos, la dentro del análisis realizado la Secretaría de Educación toma como referencia los proceso de selección celebrados en el año 2016 :

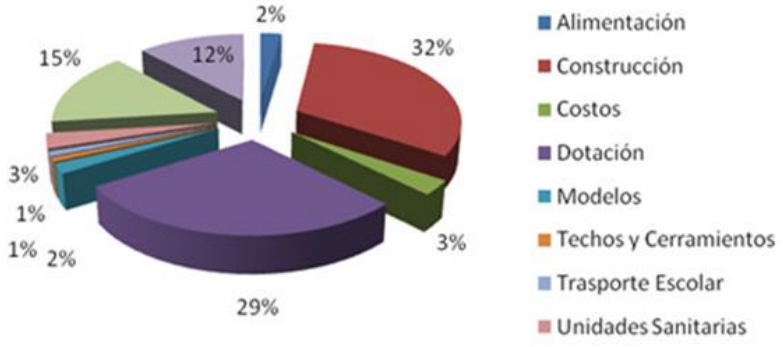
TABLA 4. REQUISITOS HABILITANTES Y DOCUMENTOS PARA SU VERIFICACIÓN (FINANCIEROS)
PROCESOS DE MOBILIARIO ESCOLAR E IMPLEMENTOS DEPORTIVOS, DIDÁCTICOS, AUDIOVISUALES, ETC... DE 2016

PROCESO 0009011435 DE 2016 – MOBILIARIO Y MENAJE ESCOLAR		
TIPO	**DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO**	**REQUERIDO**
FINANCIERO	Índice de Endeudamiento	Igual o Inferior a 70%
	Índice de Liquidez	Igual o superior a 1.3 veces
	Razón de cobertura de intereses	Mayor o igual a 1.4 veces
ORGANIZACIÓN	Rentabilidad sobre el patrimonio	Mayor o igual al 5%
	Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual al 5%
PROCESO 0009011572 DE 2016 **IMPLEMNETOS DEPORTIVOS, DIDACTICOS, AUDIOVISUALES, LABORATORIO, ETC…**		
TIPO	**DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO**	**REQUERIDO**
FINANCIERO	Índice de Endeudamiento	Igual o Inferior a 70%
	Índice de Liquidez	Igual o superior a 1.5 veces
	Razón de cobertura de intereses	Mayor o igual a 1.4 veces
ORGANIZACIÓN	Rentabilidad sobre el patrimonio	Mayor o igual al 5%
	Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual al 3%

Fuente: Propia Interventoría de los contratos – Secretaria de Educación

En los últimos el Ministerio de Educación Nacional contribuyo o adecuo más de 1.817 aulas, 103 laboratorios y 320 baterías sanitarias a través de recursos de la ley 21 y mejoramiento, asignando recursos a diferentes sedes educativas en todo el país.

GRAFICO 5. PORCENTAJE DE INVERSIÓN



Fuente: Ministerio de Educación Nacional – Inversión Sector Educativo

Adicionalmente, como muestra de gestión participativa y de que la educación es responsabilidad de toda la sociedad, durante los últimos cinco años las entidades del sector solidario han invertido sus excedentes financieros en educación formal y como beneficio reciben exenciones tributarias. Para facilitar la inversión y el desarrollo de los proyectos de las cooperativas y mutuales.

Las empresas invierten el 20% de sus excedentes anuales en proyectos dirigidos a los alumnos y que satisfacen necesidades como alimentación, uniformes, útiles escolares, transporte y costos educativos; o en planes que benefician a los establecimientos educativos, como construcción o reparación de aulas, textos escolares, laboratorios, datación escolar, unidades sanitarias o espacios recreativos, entre otros.

El siguiente cuadro hace referencia a las inversiones proyectadas por el Ministerio de Educación durante el 2011 " sistema de Información de Inversión del Sector Solidario en educación":

TABLA 5. RESUMEN INVERSIÓN SECTOR SOLIDARIO

Línea Inversión	Población Beneficiada	Total
Alimentación escolar.	35.067	$ 625.231.418
Cerramiento de establecimientos educativos estatales.	14.869	$ 392.891.176
Construcción y reparación de aulas y de unidades sanitarias.	164.957	$ 11.910.784.868
Dotación de aulas con textos escolares o bibliobancos, mobiliario escolar y elementos esenciales, laboratorios de física y química.	781.787	$ 12.969.851.664
Financiación de la canasta educativa de modelos flexibles aplicados a educación básica y media.	3.873	$ 267.341.449
Transporte escolar.	13.585	$ 545.650.191
Uniformes o vestuario escolar.	144.173	$ 4.584.465.101
Útiles escolares.	427.331	$ 10.190.169.374
Total 2011	**1.585.642**	**$ 41.486.385.241**

Fuente: Ministerio de Educación Nacional
Aplicativo "Sistema de Información del Sector Solidario en Educación a 29 de Enero"

Adicionalmente es importante mencionar que uno de los mayores intereses en Colombia es la participación de la industria nacional en el mercado de las compras gubernamentales; y es así, que las PYMES lograron un balance favorable de acceso a las compras públicas, con una reserva en el segmento de contratos con el gobierno colombiano inferiores a US$125.000; mientras que en Estados Unidos se aplicará un umbral de US$ 100.000. Igualmente se logró definir un umbral de US$ 62.000 para el resto de compras gubernamentales y; establecer la participación de Colombia en las compras que no sean estratégicas de grandes entidades tales como el Departamento de Defensa.

Es así, que la Secretaria de Educación de Medellín ha estimado el costo para la dotación del Centro de Innovación del Maestro - MOVA por $ 2.125.605.056 Incluido IVA, de acuerdo al análisis económico realizado con diferentes empresas del sector, mediante el cual se realizó un costo promedio de dicha dotación:

LOTE N° 1: ARQUIGRAFIA Y SEÑALETICA:

TABLA 6. ESTUDIO DE COSTOS – INVERSIÓN EN ARQUIGRAFIA Y SEÑALETICA 2017

ÍTEM	SISTEMA	CÓDIGO	NOMBRE	TIPO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR TOTAL SIN IVA
1	**COMUNICACIÓN**	MV_CO_	SEÑAL	A	6	**$ 1.444.758**	**$ 8.668.548**
2	**COMUNICACIÓN**	MV_CO_	SEÑAL	B1	1	**$ 1.956.943**	**$ 1.956.943**
3	**COMUNICACIÓN**	MV_CO_	SEÑAL	B2	1	**$ 1.177.206**	**$ 1.177.206**
4	**COMUNICACIÓN**	MV_CO_	SEÑAL	B3	1	**$ 1.224.139**	**$ 1.224.139**
5	**COMUNICACIÓN**	MV_CO_	SEÑAL	B4	1	**$ 1.882.440**	**$ 1.882.440**
6	**COMUNICACIÓN**	MV_CO_	SEÑAL	C1	20	**$ 507.870**	**$ 10.157.400**
7	**COMUNICACIÓN**	MV_CO_	SEÑAL	C4	2	**$ 656.345**	**$ 1.312.690**
8	**COMUNICACIÓN**	MV_CO_	SEÑAL	D3	59	**$ 174.079**	**$ 10.270.661**
9	**COMUNICACIÓN**	MV_CO_	SEÑAL	E1	3	**$ 769.595**	**$ 2.308.785**
10	**COMUNICACIÓN**	MV_CO_	SEÑAL	E2	10	**$ 107.676**	**$ 1.076.760**
11	**COMUNICACIÓN**	MV_CO_	SEÑAL	E3	40	**$ 45.339**	**$ 1.813.560**
12	**COMUNICACIÓN**	GENERAL	ARQUIGRAFIA Y SEÑALÉTICA SEGÚN DISEÑO		**1**	**$ 24.306.383**	**$ 24.306.383**
						SUBTOTAL	**$ 66.155.515**
						IVA	**$ 12.569.548**
						TOTAL PRESUPUESTO LOTE	**$ 78.725.063**

Fuente: Análisis de costos – Unidad Servicios Generales SEM 2017

LOTE N° 2: MOBILIARIO COMERCIAL:

TABLA 7. ESTUDIO DE COSTOS – INVERSIÓN EN MOBILIARIO COMERCIAL 2017

ÍTEM	SISTEMA	NOMBRE	CÓDIGO		CANTIDAD	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR TOTAL SIN IVA
1	**MESAS Y SUPERFICIES**	AUXILIAR 75	COM_MS_	1	42	**$ 526.875**	**$ 22.128.750**
2	**MESAS Y SUPERFICIES**	AUXILIAR 50	COM_MS_	2	4	**$ 370.000**	**$ 1.480.000**
3	**MESAS Y SUPERFICIES**	PLEGABLE	COM_MS_	4	40	**$ 876.222**	**$ 35.048.880**
4	**MESAS Y SUPERFICIES**	ESCRITORIO SENCILLO	COM_MS_	5	14	**$ 713.750**	**$ 9.992.500**
5	**MESAS Y SUPERFICIES**	MESA CAMERINO	COM_MS_	6	4	**$ 742.750**	**$ 2.971.000**
6	**MESAS Y SUPERFICIES**	ABATIBLE	COM_MS_	7	34	**$ 1.318.750**	**$ 44.837.500**

7	**COMUNICACIÓN**	TABLERO MOVIL	COM_CO_	1	24	**$ 968.333**	**$ 23.239.992**
8	**COMUNICACIÓN**	CABALLETE	COM_CO_	1	12	**$ 274.519**	**$ 3.294.228**
9	**COMUNICACIÓN**	MODULO TV	COM_CO_	3	7	**$ 1.475.833**	**$ 10.330.831**
10	**COMUNICACIÓN**	ATRIL	COM_CO_	4	1	**$ 1.235.050**	**$ 1.235.050**
11	**ALMACENAMIENTO**	RACK PORTATILES	COM_AL_	1	2	**$ 3.600.000**	**$ 7.200.000**
12	**ALMACENAMIENTO**	ARCHIVO_RODANTE	COM_AL_	2	1	**$ 8.201.667**	**$ 8.201.667**
13	**ALMACENAMIENTO**	LOCKERS	COM_AL_	3	2	**$ 5.148.000**	**$ 10.296.000**
14	**ALMACENAMIENTO**	LOCKERS	COM_AL_	3	6	**$ 1.007.833**	**$ 6.046.998**
15	**ALMACENAMIENTO**	PAPELERA	COM_AL_	4	9	**$ 157.833**	**$ 1.420.497**
16	**ALMACENAMIENTO**	BASURERA_GRANDE	COM_AL_	5	8	**$ 1.006.250**	**$ 8.050.000**
17	**ALMACENAMIENTO**	PUNTO_ECOLÓGICO	COM_AL_	6	6	**$ 1.251.075**	**$ 7.506.450**
18	**ASIENTO**	SILLA_OFICINA	COM_AS_	1	66	**$ 430.559**	**$ 28.416.894**
19	**ASIENTO**	SILLA APILABLE	COM_AS_	2	353	**$ 255.738**	**$ 90.275.514**
20	**ASIENTO**	BANCO	COM_AS_	3	51	**$ 267.584**	**$ 13.646.784**
21	**ASIENTO**	SOFA DOS PUESTOS	COM_AS_	4	3	**$ 1.655.288**	**$ 4.965.864**
22	**SIENTO**	POLTRONA	COM_AS_	5	9	**$ 831.203**	**$ 7.480.827**
23	**ASIENTO**	SILLA DESCANSO	COM_AS_	7	8	**$ 377.400**	**$ 3.019.200**
24	**ASIENTO**	SILLA PLASTICA	COM_AS_	8	148	**$ 276.988**	**$ 40.994.224**
25	**ASIENTO**	SILLA OFICINA ALTA	COM_AS_	9	3	**$ 441.334**	**$ 1.324.002**
26	**ESPECIALES**	BARRA PLEGABLE BALLET	COM_ESP_	1	10	**$ 1.128.075**	**$ 11.280.750**
27	**ESPECIALES**	DIVISOR VESTIER	COM_ESP_	2	1	**$ 2.406.150**	**$ 2.406.150**
28	**ESPECIALES**	BLACKOUT_ENROLLABLE	COM_ESP_	3	1	**$ 1.942.000**	**$ 1.942.000**
29	**ESPECIALES**	PANTALLA_PROYECCIÓN	COM_ESP_	4	7	**$ 1.203.500**	**$ 8.424.500**
30	**ESPECIALES**	CARRO_TRANSPORTE	COM_ESP_	5	3	**$ 223.000**	**$ 669.000**
31	**ESPECIALES**	CORTINAS 1	COM_ESP_	6	1	**$ 7.296.311**	**$ 7.296.311**
32	**ESPECIALES**	CORTINAS 2	COM_ESP_	7	1	**$ 3.306.065**	**$ 3.306.065**
						SUBTOTAL	**$ 428.728.428**
						IVA	**$ 81.458.401**
						TOTAL PRESUPUESTO LOTE	**$ 510.186.829**

Fuente: Análisis de costos – Unidad Servicios Generales SEM 2017

LOTE N° 3: ELEMENTOS DE AUDIOVISUALES:

TABLA 8. ESTUDIO DE COSTOS – INVERSIÓN EN ELEMENTOS AUDIOVISUALES 2017

ITEM	EQUIPOS	CANTIDAD	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR TOTAL SIN IVA
1	ACCESS POINT POE	12	$ 12.000.000	$ 144.000.000
2	ASCENSOR PROYECTOR	9	$ 2.550.000	$ 22.950.000
3	AUDÍFONOS	5	$ 139.950	$ 699.750
4	BAFLES	4	$ 2.115.000	$ 8.460.000
5	BASE DE MESA PARA MICRÓFONO	1	$ 102.000	$ 102.000
6	BATERÍA LP-E8	8	$ 225.000	$ 1.800.000
7	BATERÍA LP-E8	2	$ 250.000	$ 500.000
8	BOOM	1	$ 1.214.000	$ 1.214.000
9	CABLE BNC A RCA 7,5 MTS	5	$ 25.000	$ 125.000
10	CABLE HDMI 1.4	2	$ 106.000	$ 212.000
11	CABLE HDMI 2.0	7	$ 102.000	$ 714.000
12	CABLE MICRO B USB	3	$ 19.500	$ 58.500
13	CABLE MINIPLUG-MIMIPLUG	10	$ 8.000	$ 80.000
14	CABLE TIPO B USB	1	$ 25.000	$ 25.000
15	CABLES CANON HEMBRA-CANON MACHO 2MT	3	$ 63.500	$ 190.500
16	CABLES CANON HEMBRA-CANON MACHO 5MT	3	$ 80.450	$ 241.350
17	CABLES HDMI	5	$ 105.000	$ 525.000
18	CABLES VGA	5	$ 24.600	$ 123.000
19	CÁMARA COMPACTA GRAN ANGULAR	1	$ 1.650.000	$ 1.650.000
20	CÁMARA DSLR GAMA ALTA	1	$ 9.235.000	$ 9.235.000
21	CAMARA DSLR GAMA MEDIA	5	$ 2.550.000	$ 12.750.000
22	CÁMARA WEB HD	3	$ 375.000	$ 1.125.000
23	CLAMPS	4	$ 13.000	$ 52.000
24	COMPUTADORES DE ESCRITORIO	23	$ 2.502.071	$ 57.547.633
25	COMPUTADORES PORTÁTILES	10	$ 2.111.879	$ 21.118.790
26	CONEXIÓN INALAMBRICA PROYECTOR	7	$ 8.650.000	$ 60.550.000
27	CONSOLA 2 CANALES	1	$ 465.000	$ 465.000
28	CONSOLA 6 CANALES	3	$ 755.000	$ 2.265.000
29	CONVERTIDOR CANON HEMBRA HEMBRA	5	$ 25.500	$ 127.500
30	CONVERTIDOR DE PLUG A MINIPLUG	5	$ 8.000	$ 40.000
31	CONVERTIDOR MINI DISPLAYPORT A HDMI	2	$ 59.500	$ 119.000
32	CONVERTIDOR MINI DISPLAYPORT A VGA	2	$ 60.450	$ 120.900
33	CONVERTIDOR VGA A DVI (I - D)	5	$ 11.000	$ 55.000
34	CONVERTIDORES DE BNC A RCA	5	$ 41.000	$ 205.000
35	CONVERTIDORES DE RCA A BNC	5	$ 5.000	$ 25.000
36	CONVERTIDOS CANON MACHO A MACHO	5	$ 13.000	$ 65.000
37	CONVERTIDOS DE PLUG A MINIPLUG	5	$ 23.000	$ 115.000
38	DOLLY	1	$ 338.900	$ 338.900
39	EXTENSIONES ENCAUCHETADAS	5	$ 190.000	$ 950.000
40	EXTENSIÓN DE ENERGÍA CON POLO A TIERRA DE 15MTS	4	$ 37.900	$ 151.600
41	EXTENSOR USB CAT5	4	$ 1.093.500	$ 4.374.000
42	FILTRO DICROICO	5	$ 60.500	$ 302.500
43	FILTROS DIFUSORES	5	$ 23.000	$ 115.000
44	FLEX DE DOS CARAS	1	$ 100.000	$ 100.000
45	GANCHOS DE MADERA	50	$ 1.900	$ 95.000
46	GRABADORA	1	$ 1.210.000	$ 1.210.000

47	IMPRESORA	3	$	1.350.702	$	4.052.106
48	JUEGO DE BAFLES AUTOPOTENCIADOS (M3-8)	1	$	2.500.000	$	2.500.000
49	KIT DE LENTES PARA CELULAR	1	$	143.000	$	143.000
50	KIT 3 LUCES DE ESTUDIO LED	1	$	870.000	$	870.000
51	LÁMPARA LED PARA CÁMARA DSLR (TOTA DE LED)	2	$	625.500	$	1.251.000
52	LECTOR MULTITARJETA	1	$	90.000	$	90.000
53	LENTE EF 18-55	3	$	460.000	$	1.380.000
54	LENTE EF 24-70MM	1	$	6.552.000	$	6.552.000
55	LUZ LED PANTALLA FRÍA	3	$	1.235.000	$	3.705.000
56	COMPUTADOR DE ESCRITORIO PARA EDICIÓN GRÁFICA Y VIDEO	1	$	13.500.000	$	13.500.000
57	MEMORIA COMPACTFLASH 32GB	2	$	150.000	$	300.000
58	MEMORIA USB	1	$	46.900	$	46.900
59	MEMORIAS MICRO SD CLASE 10	5	$	50.000	$	250.000
60	MICRÓFONO ALÁMBRICO	1	$	659.000	$	659.000
61	MICROFONO SHOTGUN PARA CAMARA DSLR	1	$	350.000	$	350.000
62	MICRÓFONO LAVALIER	3	$	1.366.000	$	4.098.000
63	MICRÓFONO DE MANO INALÁMBRICO	1	$	1.745.000	$	1.745.000
64	MICRÓFONO CONTRYMAN	1	$	1.820.000	$	1.820.000
65	MIXER DE AUDIO PARA CÁMARA DSLR	1	$	825.000	$	825.000
66	TELEVISOR 42"	1	$	1.925.500	$	1.925.500
67	MONITOR 50"	10	$	3.100.000	$	31.000.000
68	MONITOR 65"	3	$	4.750.000	$	14.250.000
69	MONITOR COMPUTADOR ESCRITORIO	14	$	636.729	$	8.914.206
70	MONITOR LED 32	1	$	1.850.000	$	1.850.000
71	PANTALLA PROYECCIÓN ENRROLLABLE	4	$	320.000	$	1.280.000
72	PARRILLA DE LUCES CON TABLE DE CONTROL	1	$	14.000.000	$	14.000.000
73	PASADOR DIAPOSITIVAS	16	$	100.000	$	1.600.000
74	PORTÁTIL (SALIDA HDMI)	5	$	3.004.513	$	15.022.565
75	PORTÁTILES	45	$	3.102.257	$	139.601.565
76	PROYECTOR LED	9	$	20.696.500	$	186.268.500
77	PROYECTOR LED TIRO CORTO	3	$	5.714.000	$	17.142.000
78	RADIO TELÉFONO	10	$	920.950	$	9.209.500
79	RECEPTOR AV DIGITAL	3	$	1.368.700	$	4.106.100
80	REGLETAS MULTITOMAS	5	$	60.950	$	304.750
81	REPRODUCTOR BLURAY	3	$	220.450	$	661.350
82	SISTEMA DE PROYECCION INTERACTIVO	4	$	7.200.000	$	28.800.000
83	SISTEMA DE SONIDO 2.1	7	$	1.500.000	$	10.500.000
84	SISTEMA DE SONIDO 5.1	3	$	1.600.950	$	4.802.850
85	SISTEMA DE SONIDO PORTÁTIL	3	$	4.619.500	$	13.858.500
86	SLIDER	1	$	177.000	$	177.000
87	SOFTWARE QUE PERMITA MEZCLA DE SONIDO Y DE IMÁGENES, PARA SU ALMACENAMIENTO Y EMISIÓN INMEDIATA DE CONTENIDOS	1	$	23.000.000	$	23.000.000
88	SOFTWARE SUITE ADOBE	1	$	5.000.000	$	5.000.000
89	SOPORTE PROYECTOR FIJO	1	$	191.000	$	191.000
90	TARJETA SD CLASE 10	10	$	110.000	$	1.100.000
91	TELÉFONO IP	14	$	853.495	$	11.948.930
92	TELÓN DE PROYECCIÓN ENROLLABLE	1	$	340.000	$	340.000
93	TRIPODE PARA CAMARA DSLR GAMA ALTA	1	$	577.324	$	577.324
94	TRIPODE PARA CAMARA DSLR GAMA MEDIA	3	$	613.500	$	1.840.500
95	TRÍPODES PARA CELULAR	2	$	98.600	$	197.200
96	TRÍPODES PARA LUZ	3	$	290.000	$	870.000

97	PLANTA TELEFÓNICA	1	**$ 3.900.000**	**$ 3.900.000**
			SUBTOTAL	**$ 955.664.269**
			IVA	**$ 181.576.212**
			TOTAL PRESUPUESTO LOTE	**$1.137.240.481**

Fuente: Análisis de costos – Unidad Servicios Generales SEM 2017

LOTE N° 4: ELEMENTOS DE ASEO:

TABLA 9. ESTUDIO DE COSTOS – INVERSIÓN EN ELEMENTOS DE ASEO 2017

ITEM	MATERIAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR TOTAL SIN IVA
1	ÁCIDO MURIÁTICO	15	**$ 4.243**	**$ 63.645**
2	VARSOL DESMANCHADOR FRASCOS	15	**$ 4.535**	**$ 68.025**
3	LIMPIADOR COMPLETO FRASCOS	25	**$ 10.446**	**$ 261.150**
4	LAVALOSA CREMA	12	**$ 4.488**	**$ 53.856**
5	BLANQUEADOR	15	**$ 5.051**	**$ 75.765**
6	BOLSAS PARA BASURAS	200	**$ 3.694**	**$ 738.800**
7	CERA PARA PISOS	15	**$ 21.415**	**$ 321.225**
8	ESCOBA	24	**$ 4.416**	**$ 105.984**
9	GUANTES	15	**$ 3.738**	**$ 56.070**
10	DETERGENMTE EN POLVO	15	**$ 6.078**	**$ 91.170**
11	JABÓN CON VÁLVULA	15	**$ 4.373**	**$ 65.595**
12	LIMPIAVIDRIO	25	**$ 4.856**	**$ 121.400**
13	PAPEL HIGIÉNICO	30	**$ 16.115**	**$ 483.450**
14	ABRASIVO 2X1	25	**$ 2.004**	**$ 50.100**
15	TRAPEADOR	60	**$ 4.879**	**$ 292.740**
16	CAFÉ	400	**$ 7.220**	**$ 2.888.000**
17	AROMÁTICA X 20	80	**$ 1.964**	**$ 157.120**
18	AZÚCAR	60	**$ 4.450**	**$ 267.000**
19	MEZCLADORES	40	**$ 3.219**	**$ 128.760**
20	DULCEABRIGO	25	**$ 3.370**	**$ 84.250**
21	DISPENSADOR TOALLAS DE PAPEL	5	**$ 129.733**	**$ 648.665**
22	TOALLAS DE MANOS EN ROLLO	30	**$ 26.000**	**$ 780.000**
23	RECIPIENTES PLÁSTICOS PEQUEÑOS PARA EL AGUA	40	**$ 15.000**	**$ 600.000**
			SUBTOTAL	**$ 8.402.770**

IVA	**$**	**1.596.526**
TOTAL PRESUPUESTO LOTE	**$**	**9.999.296**

Fuente: Análisis de costos – Unidad Servicios Generales SEM 2017

LOTE N° 5: HERRAMIENTAS:

TABLA 10. ESTUDIO DE COSTOS – INVERSIÓN EN HERRAMIENTAS 2017

ITEM	MATERIAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR TOTAL SIN IVA
1	AGARRADERAS	40	$ 9.160	$ 366.400
2	ALAMBRE DE COBRE DELGADO	20	$ 10.084	$ 201.680
3	ALAMBRE DULCE	20	$ 2.941	$ 58.820
4	ALICATE UNIVERSAL PROFESIONAL	22	$ 26.807	$ 589.754
5	ALICATES CORTE DIAGONAL	2	$ 27.647	$ 55.294
6	ALMADANA	4	$ 23.445	$ 93.780
7	ARANDELAS	20	$ 1.765	$ 35.300
8	ASERRÍN	2	$ 12.605	$ 25.210
9	BARNICES	5	$ 51.176	$ 255.880
10	BASES DE MADERA TRIPLEX	10	$ 15.042	$ 150.420
11	BISAGRAS I	20	$ 10.588	$ 211.760
12	BISAGRAS II	20	$ 3.529	$ 70.580
13	BOLSAS ZIPLOC	40	$ 3.000	$ 120.000
14	BULONES	200	$ 8.235	$ 1.647.000
15	CABUYA	4	$ 3.277	$ 13.108
16	CAJA DE HERRAMIENTAS http://sistemas.mercadoshops.com.co/caja-de-herramientas-profesional-crescent-165-piezas-21377387xjm	2	$ 327.731	$ 655.462
17	CAJA PLÁSTICA	1	$ 83.613	$ 83.613
18	CAUTIN	10	$ 13.445	$ 134.450
19	CEPILLO ELÉCTRICO	2	$ 18.403	$ 36.806
20	CINCEL	2	$ 12.521	$ 25.042
21	CINTA MÉTRICA DE MODISTERÍA	10	$ 1.681	$ 16.810
22	CLAVOS	5	$ 95.798	$ 478.990
23	CUBOS DE MADERA	40	$ 1.008	$ 40.320
24	DISCOS PULIDORA REPUESTO 14”	5	$ 4.622	$ 23.110
25	DISCOS SIERRA 7 ¼”	15	$ 7.143	$ 107.145
26	DULCEABRIGO	5	$ 1.933	$ 9.665
27	ENGRAPADORA	3	$ 24.286	$ 72.858
28	ESCALERA MULIPROPÓSITO	2	$ 150.420	$ 300.840
29	ESTACION DE SOLDADURA-CALOR	3	$ 159.664	$ 478.992
30	FUMIGADORA-ATOMIZADOR	2	$ 50.336	$ 100.672
31	GAFAS PROTECTORAS DE TRABAJO	6	$ 50.336	$ 100.672
32	GOTEROS PLÁSTICOS	4	$ 16.471	$ 98.826
33	GRAMERA	1	$ 1.008	$ 4.032
34	GUANTES DE TRABAJO	30	$ 91.513	$ 91.513
35	GUANTES JARDINERÍA VARIAS TALLAS	2	$ 6.639	$ 199.170
36	GUANTES OFICIOS VARIOS	15	$ 19.328	$ 38.656
37	HOJAS DE SEGUETA	6	$ 3.277	$ 49.155

38	HOMBRESOLOS	2	$	16.723	$	100.338
39	HOZ CON DIENTES	2	$	15.882	$	31.764
40	JUEGO DE DESTORNILLADORES IMANTADOS	4	$	40.336	$	80.672
41	JUEGO PALAS ARADO JARDÍN	2	$	14.202	$	56.808
42	KIT DE BROCAS	3	$	35.294	$	70.588
43	KIT MOTOTOOL	3	$	120.168	$	360.504
44	KITS DESTORNILLADORES	15	$	226.807	$	680.421
45	LIJA DE AGUA 220	60	$	122.689	$	1.840.335
46	LIJADORA DE BANDA	1	$	1.008	$	60.480
47	LIJADORA ORBITAL	1	$	218.403	$	218.403
48	LLAVES UNIVERSALES	4	$	88.151	$	88.151
49	MADERA	15	$	16.723	$	66.892
50	MADERA MDF	10	$	7.983	$	119.745
51	MADERA MDF	2	$	20.084	$	200.840
52	MÁQUINA CORTADORA DE ICOPOR	1	$	41.933	$	83.866
53	MARTILLO	4	$	21.008	$	21.008
54	MARTILLO MAZO DE GOMA	4	$	14.202	$	56.808
55	NYLON	6	$	12.521	$	50.084
56	OVERALL	12	$	34.874	$	418.488
57	PAPEL LIJA	40	$	1.008	$	40.320
58	PEGA DE MADERA	4	$	8.319	$	33.276
59	PEGANTES (CEMENTO NEOPRENO)	6	$	3.824	$	22.944
60	PIE DE REY	4	$	43.613	$	174.452
61	PINTURA A BASE DE ACEITE	5	$	53.697	$	268.485
62	PRENSA PLÁSTICA DE CARPINTERÍA RÁPIDA	10	$	19.244	$	192.440
63	PROTECTOR OÍDO COPA	5	$	19.244	$	96.220
64	PULIDORA	2	$	96.555	$	193.110
65	PUNTILLAS	4	$	16.723	$	66.892
66	REGADERA APILABLE	1	$	314.286	$	314.286
67	REGLA DE NIVEL	4	$	15.882	$	63.528
68	ROLLETES Y POLINES	15	$	3.109	$	46.635
69	RUTEADORA	1	$	293.277	$	293.277
70	SACABOCADOS DE GOLPE PARA CUERO	10	$	27.647	$	276.470
71	SEGUETA	2	$	17.563	$	35.126
72	SERRUCHO	2	$	14.202	$	28.404
73	SET DE FLEXÓMETROS	4	$	30.252	$	121.008
74	SET DE HOJAS CALADORA	5	$	8.403	$	42.015
75	SET DE PINZAS	20	$	12.353	$	247.060
76	SET TAPABOCAS POLVO	20	$	16.723	$	334.460
77	SIERRA CALADORA	2	$	150.420	$	300.840
78	SIERRA CICULAR	1	$	235.210	$	235.210
79	SOLUCIÓN DE CAUCHO	4	$	6.303	$	25.212
80	TALADRO DE BANCO 13 MM	1	$	251.261	$	251.261
81	TALADRO PERCUTOR	3	$	133.613	$	400.839
82	TARROS PLÁSTICOS PARA ALMACENAR MATERIAL PEQUEÑO	5	$	21.008	$	105.040
83	TIJERA JARDINERÍA 7 3/4	2	$	41.933	$	83.866
84	TIJERAS DE PODAR	2	$	12.605	$	25.210
85	TIJERAS INDUSTRIALES	4	$	12.521	$	50.084
86	TOPES	20	$	30.252	$	605.040
87	TOPES ANTIDESLIZANTES	5	$	12.521	$	62.605
88	TORNILLOS	4	$	13.445	$	53.780
89	TRONZADORA	1	$	566.387	$	566.387

90	TUERCAS	200	$ 14.286	$ 2.857.200
91	VARILLA RECTA BISELADA	5	$ 10.000	$ 50.000
92	BARÓMETRO	2	$ 67.227	$ 134.454
93	RUTA DE EVACUACIÓN A IZQUIERDA	41	$ 10.000	$ 410.000
94	RUTA DE EVACUACIÓN A DERECHA	31	$ 10.000	$ 310.000
95	EXTINTOR CO2	52	$ 210.084	$ 10.924.368
96	FORRADORA DE LIBROS E-LEONARDO	1	$ 2.689.076	$ 2.689.076
97	SISTEMA DE SEGURIDAD DE LIBROS	1	$ 7.864.706	$ 7.864.706
			SUBTOTAL	**$ 42.457.516**
			IVA	**$ 8.066.928**
			TOTAL PRESUPUESTO LOTE	**$ 50.524.445**

Fuente: Análisis de costos – Unidad Servicios Generales SEM 2017

LOTE N° 6: ELEMENTOS DEPORTIVOS Y DIDÁCTICOS:

TABLA 11. ESTUDIO DE COSTOS – INVERSIÓN EN ELEMENTOS DEPORTIVOS Y DIDÁCTICOS 2017

ITEM	MATERIAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR TOTAL SIN IVA
1	BALÓN MEDICINAL	8	$40.546	**$324.368**
2	TERABALL	8	$34.888	**$279.104**
3	TAPETES PARA YOGA	16	$31.302	**$500.832**
4	TERABAND ROSADO	10	$72.752	**$727.520**
5	TERABAND AMARILLO	10	$66.471	**$664.710**
6	TERABAND VERDE	10	$75.252	**$752.520**
7	TERABAND AZUL	10	$84.034	**$840.340**
8	TERABAND GRIS	10	$107.815	**$1.078.150**
9	COLCHONETAS	16	$42.745	**$683.920**
10	PAR DE MANCUERNAS PEQUEÑAS	3	$12.927	**$38.781**
11	PAR DE MANCUERNAS MEDIANAS	3	$22.745	**$68.235**
12	TERATUBINS AMARILLO	1	$65.252	**$65.252**
13	TERATUBINS VERDE	10	$76.534	**$765.340**
14	TERATUBINS AZUL	10	$82.815	**$828.150**
15	COJINES INESTABLES	4	$33.978	**$135.912**
16	BALONES DE PLÁSTICO PEQUEÑOS	6	$4.232	**$25.392**
17	BALONES DE PLÁSTICO MEDIANOS	6	$6.218	**$37.308**
18	PIMPONES	24	$3.361	**$80.664**
19	PELOTAS DE GOMA	24	$840	**$20.160**
20	YESO	20	$11.345	**$226.900**
21	VASELINA	20	$12.605	**$252.100**
22	PESA	2	$11.765	**$23.530**
23	ADIPOMETRO	2	$136.555	**$273.110**
24	BINGO	2	$15.445	**$30.890**
25	CARCASSONNE	3	$74.202	**$222.606**
26	CATAPIZ	31	$2.076	**$64.356**
27	CUBO DE RUBIK	11	$15.546	**$171.006**
28	CUBO DE SOMA	6	$6.891	**$41.346**
29	CUESTIÓN DE ESCRÚPULOS	5	$81.513	**$407.565**
30	JUEGO DE DOMINÓ	6	$26.471	**$158.826**
31	JUEGO DE JENGA	6	$15.007	**$90.042**

32	JUEGO DE LOTERÍA	8	$19.664	**$157.312**
33	JUEGO DE PALILLOS CHINOS (MIKADO)	8	$26.471	**$211.768**
34	JUEGO DE PARQUÉS	6	$17.983	**$107.898**
35	JUEGO DE RUMMI	5	$28.530	**$142.650**
36	JUEGO DE SCRABBLE	6	$44.538	**$267.228**
37	JUEGO DE TWISTER	4	$26.471	**$105.884**
38	JUEGO DE UNO	6	$22.269	**$133.614**
39	LAZOS	40	$11.765	**$470.600**
40	LEGGO	8	$1.042.017	**$8.336.136**
41	RISK	4	$71.807	**$287.228**
42	SCRABBLE	3	$57.563	**$172.689**
43	SETTLERS OF CATAN	3	$84.034	**$252.102**
			SUBTOTAL	**$ 20.524.044**
			IVA	**$ 3.899.568**
			TOTAL PRESUPUESTO LOTE	**$ 24.423.612**

Fuente: Análisis de costos – Unidad Servicios Generales SEM 2017

LOTE N° 7: ELEMENTOS DE LABORATORIOS:

TABLA 12. ESTUDIO DE COSTOS – INVERSIÓN EN ELEMENTOS DE LABORATORIO 2017

ITEM	MATERIAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR TOTAL SIN IVA
1	AGITADORES DE VIDRIO	12	**$ 4.052**	**$ 48.624**
2	ALAMBRE DE RESONANCIA CIRCULAR	2	**$ 41.533**	**$ 83.066**
3	ALCOHOL	3	**$ 15.300**	**$ 45.900**
4	ANAMÓMETRO	3	**$ 702.174**	**$ 2.106.522**
5	AROS DE ACERO	20	**$ 10.250**	**$ 205.000**
6	AROS DE APLANAMIENTO	10	**$ 3.687**	**$ 36.870**
7	AROS DE MULLER	3	**$ 28.000**	**$ 84.000**
8	ASAS	12	**$ 84.286**	**$ 1.011.432**
9	BALANZAS	1	**$ 664.667**	**$ 664.667**
10	BALON VOLUMÉTRICO DE 100 ML	6	**$ 33.300**	**$ 199.800**
11	BANCO ÓPTICO MAGNÉTICO	3	**$ 383.333**	**$ 1.149.999**
12	BEAKER 100 ML	12	**$ 11.233**	**$ 134.796**
13	BEAKER 1000 ML	6	**$ 16.200**	**$ 97.200**
14	BEAKER 200 ML	12	**$ 9.333**	**$ 111.996**
15	BEAKER 500 ML	6	**$ 11.833**	**$ 70.998**
16	BOBINA DE TESLA	1	**$ 56.667**	**$ 56.667**
17	BOBINA PLANA	2	**$ 31.633**	**$ 63.266**

18	BOBINAS DE HELMONT DE 295 MM, DIÁMETRO X 124 ESPIRAS, ALAMBRE DE 1,5 MM X 3,0 KG	6	$ 248.633	$ 1.491.798
19	BRAZO DE SOPORTE UNIVERSAL	10	$ 29.000	$ 290.000
20	BRÚJULAS	12	$ 13.050	$ 156.600
21	CAJA DE PETRI GRANDE	12	$ 9.933	$ 119.196
22	CAJA DE PETRI MEDIANA	12	$ 5.024	$ 60.288
23	CAJA DE PETRI PEQUEÑA	12	$ 4.214	$ 50.568
24	CILINDRO DE MATERIALES	4	$ 18.633	$ 74.532
25	COLUMNAS DE CONDENSACIÓN	6	$ 37.600	$ 225.600
26	CONDENSADOR DE PLACAS	2	$ 30.500	$ 61.000
27	CORCHOS Y TAPONES DE CAUCHO	30	$ 567	$ 17.010
28	CUBETA DE ONDAS	2	$ 316.000	$ 632.000
29	DESECADOR	1	$ 823.267	$ 823.267
30	DESTILADOR/DESIONIZADOR DE AGUA	1	$ 4.533.333	$ 4.533.333
31	DISCO DE NEWTON	2	$ 52.100	$ 104.200
32	EMBUDO	6	$ 23.367	$ 140.202
33	EMBUDO DE EXTRACCIÓN	6	$ 99.000	$ 594.000
34	EQUIPO DE DISECCIÓN	6	$ 124.209	$ 745.254
35	EQUIPO DE VACÍO Y PRESIÓN ATMOSFÉRICA	3	$ 1.133.333	$ 3.399.999
36	ERLENMEYER DE 1000	5	$ 15.333	$ 76.665
37	ERLENMEYER DE 200 ML	6	$ 27.667	$ 166.002
38	ERLENMEYER DE 500 ML	6	$ 42.200	$ 253.200
39	ESCOBILLON	16	$ 3.493	$ 55.888
40	ESQUELETO DE MESA	1	$ 1.093.333	$ 1.093.333
41	ESQUELETO HUMANO	1	$ 932.487	$ 932.487
42	ESTACIÓN METEOROLÓGICA	1	$ 1.784.400	$ 1.784.400
43	ESTEREOMICROSCOPIO	4	$ 2.308.000	$ 9.232.000
44	ESTEREOSCOPIO	2	$ 964.178	$ 1.928.356
45	FRASCOS DE CULTIVO VEGETAL	12	$ 21.895	$ 262.740
46	FRASCOS DE VIDRIO DE 1000 ML	20	$ 10.333	$ 206.660
47	FRASCOS DE VIDRIO DE 250 ML	20	$ 9.400	$ 188.000
48	FRASCOS DE VIDRIO DE 500 ML	20	$ 10.933	$ 218.660
49	FUENTE DE VOLTAJE REGULADA	6	$ 48.767	$ 292.602
50	GAFAS DE PROTECCIÓN	36	$ 27.381	$ 985.716

51	GENERADOR DE ONDAS	4	$	37.133	$ 148.532
52	GENERADOR DE VAN DE GRAAFF	1	$	52.000	$ 52.000
53	GLICERINA	2	$	20.752	$ 41.504
54	GRADILLA	6	$	20.267	$ 121.602
55	GUANTES DE ASBESTO	10	$	45.000	$ 450.000
56	HEMISFERIOS DE MAGDEBURGO	2	$	315.700	$ 631.400
57	IMANES EN BARRA, EN U Y FLOTANTES 10 C/U	10	$	9.660	$ 96.600
58	JUEGO DE CABLES	18	$	12.600	$ 226.800
59	JUEGO DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS	6	$	7.333	$ 43.998
60	JUEGO DE EQUIPOS DE ELECTRO ESTÁTICA	6	$	860.000	$ 5.160.000
61	JUEGO DE RESORTES	3	$	15.073	$ 45.219
62	KIT DE CALORIMETRÍA	1	$	87.333	$ 87.333
63	KIT DE CUERPOS RODANTES	3	$	41.667	$ 125.001
64	KIT DE DIAPASONES METÁLICOS X 8 EN DO	1	$	45.000	$ 45.000
65	KIT DE DISECCIONES	6	$	190.000	$ 1.140.000
66	KIT DE ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	3	$	1.380.000	$ 4.140.000
67	KIT DE MECÁNICA BÁSICA	3	$	1.243.333	$ 3.729.999
68	KIT DE ÓPTICA	3	$	1.070.867	$ 3.212.601
69	KIT MODELOS MOLECULARES Y ADN	6	$	90.500	$ 543.000
70	KIT PORTÁTIL BÁSICO BIOLOGÍA	4	$	1.708.000	$ 6.832.000
71	KIT PORTÁTIL BÁSICO DE QUÍMICA	4	$	1.277.500	$ 5.110.000
72	MACERADOR	6	$	87.000	$ 522.000
73	MALLA DE ASBESTO	20	$	3.250	$ 65.000
74	MASCARA DE PROTECCIÓN	36	$	80.429	$ 2.895.444
75	MECHERO DE ALCOHOL	6	$	38.000	$ 228.000
76	MEDIDOR DE CAMPO ELÉCTRICO	6	$	389.000	$ 2.334.000
77	MESA DE FUERZAS	6	$	560.000	$ 3.360.000
78	MICRO PIPETAS	1	$	195.000	$ 195.000
79	MICRÓMETRO	6	$	537.100	$ 3.222.600
80	MODELO DE MEIOSIS ANIMAL	1	$	124.500	$ 124.500
81	MODELO ÓRBITA SOL - TIERRA - LUNA	1	$	947.500	$ 947.500
82	MODELOS ÓPTICOS GEOMÉTRICOS	2	$	39.735	$ 79.470
83	MOTOR DE LORENZ	2	$	46.300	$ 92.600

84	MULTÍMETRO	6	$	178.400	$ 1.070.400
85	OSCILOSCOPIO DIGITAL	1	$	222.500	$ 222.500
86	PAPEL FILTRO	5	$	82.500	$ 412.500
87	PARES DE GUANTES	36	$	16.250	$ 585.000
88	PÉNDULO DE GRAVEDAD VARIABLE	2	$	24.500	$ 49.000
89	PIE DE REY METÁLICO	6	$	28.000	$ 168.000
90	PINZAS	18	$	35.099	$ 631.782
91	PIPETA DE 0.5 ML	6	$	12.600	$ 75.600
92	PIPETA DE 1 ML	6	$	12.100	$ 72.600
93	PIPETA DE 10 ML	6	$	12.250	$ 73.500
94	PIPETA DE 2 ML	6	$	11.400	$ 68.400
95	PIPETEADORES	40	$	18.000	$ 720.000
96	PLACA CUADRADA DE CHLADNI	2	$	39.950	$ 79.900
97	PLACA REDONDA DE CHLADNI	2	$	39.950	$ 79.900
98	PLANO INCLINADO	3	$	14.600	$ 43.800
99	PLATAFORMA GIROSCÓPICA	3	$	29.500	$ 88.500
100	PLATAFORMA PARA PÉNDULOS DANCÍSTICOS	2	$	31.900	$ 63.800
101	PLATAFORMA PARA TIRO PARABÓLICO	6	$	36.000	$ 216.000
102	PROBETA DE 100 ML	6	$	39.850	$ 239.100
103	PROBETA DE 20 ML	6	$	21.800	$ 130.800
104	PROBETA DE 50 ML	6	$	29.850	$ 179.100
105	RAMPA CICLOIDAL	3	$	7.500	$ 22.500
106	RAMPA PARA COLISIÓN EN DOS DIMENSIONES	3	$	15.000	$ 45.000
107	SONDA DE MICRÓFONO	2	$	27.500	$ 55.000
108	SOPORTE UNIVERSAL	14	$	67.500	$ 945.000
109	TABLA PERIÓDICA	6	$	117.500	$ 705.000
110	TELESCOPIO ASTRONÓMICO	1	$	1.840.000	$ 1.840.000
111	TERMÓMETRO	6	$	42.321	$ 253.926
112	TIRO PARABÓLICO CON PÉNDULO BALÍSTICO	6	$	56.250	$ 337.500
113	TORSO BISEXUADO	1	$	1.260.000	$ 1.260.000
114	TUBO DE ENSAYO GRANDE	20	$	4.250	$ 85.000
115	TUBO DE ENSAYO MEDIANO	20	$	2.150	$ 43.000
116	TUBO DE ENSAYO PEQUEÑO	20	$	1.000	$ 20.000
117	TUBO DE KUNDT	2	$	87.500	$ 175.000

118	TUBO DE THOMPSON	2	$ 26.500	$ 53.000
119	TURBINA DE AGUA	2	$ 29.200	$ 58.400
120	VASOS COMUNICANTES CON SOPORTES	4	$ 28.750	$ 115.000
121	VIDRIO DE RELOJ	6	$ 31.850	$ 191.100
			SUBTOTAL	$ 94.889.670
			IVA	$ 18.029.037
			TOTAL PRESUPUESTO LOTE	$ 112.918.707

Fuente: Análisis de costos – Unidad Servicios Generales SEM 2017

LOTE N° 8: PAPELERÍA:

TABLA 14. ESTUDIO DE COSTOS – INVERSIÓN EN PAPELERIA 2017

ITEMS	MATERIAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR TOTAL SIN IVA
1	ACETATOS	10	$ 33.130	$ 331.300
2	AGUJA CAPOTERA – ROMA	30	$ 6.052	$ 181.560
3	ALFILERES CON CABEZA	5	$ 3.767	$ 18.835
4	ARGOLLAS ABIERTAS	2	$ 11.328	$ 22.656
5	ARGOLLAS CERRADAS	2	$ 11.693	$ 23.386
6	ARGOLLAS DOBLES	2	$ 12.303	$ 24.606
7	ATLAS DISTINTOS	4	$ 227.311	$ 909.244
8	BALINES	3	$ 8.000	$ 24.000
9	BANDAS DE CAUCHO	50	$ 385	$ 19.250
10	BARRAS DE PLASTILINA	15	$ 2.300	$ 34.500
11	BISTURÍ	40	$ 960	$ 38.400
12	BLOCK DE HOJAS IRIS, TAMAÑO CARTA CON 50 HOJAS	62	$ 2.174	$ 134.788
13	BOLSA DE CHAQUIRAS (PARA COLLARES)	4	$ 12.500	$ 50.000
14	BOLSA DE CHAQUIRAS (PARA COLLARES) - CHAQUIRÓN	4	$ 12.500	$ 50.000
15	BOLSA DE CHAQUIRAS EN MADERA (PARA COLLARES)	4	$ 10.000	$ 40.000
16	BORRADORES	46	$ 2.334	$ 107.364
17	BRÚJULA	4	$ 25.000	$ 100.000
18	CAJA DE COLORES	2	$ 22.209	$ 44.418
19	CAJA DE NYLON DELGADO	5	$ 2.896	$ 14.480
20	CAJA DE NYLON ELÁSTICO	5	$ 3.968	$ 19.840
21	CAJA PLÁSTICA	9	$ 60.000	$ 540.000
22	CAJAS DE ACUARELAS	20	$ 7.410	$ 148.200
23	CAJAS DE COLORES	20	$ 9.405	$ 188.100
24	CAJAS DE COLORES	143	$ 25.063	$ 3.584.009
25	CAJAS DE COLORES ACUARELABLES	10	$ 7.678	$ 76.780
26	CAJAS DE CRAYOLAS	10	$ 1.656	$ 16.560
27	CAJAS DE CRAYOLAS GRANDES	10	$ 5.065	$ 50.650
28	CAJAS DE LAPICEROS	42	$ 4.304	$ 180.768
29	CAJAS DE LÁPICES	74	$ 3.829	$ 283.346
30	CAJAS DE MARCADORES DELGADOS	10	$ 8.492	$ 84.920
31	CAJAS DE PASTELES DE COLORES	10	$ 14.313	$ 143.130
32	CAJAS DE PLASTILINA DE COLORES	20	$ 3.831	$ 76.620

33	CAJAS DE TÉMPERAS	20	$	47.833	$	956.660
34	CAJAS DE TIZAS PASTELES DE COLORES	10	$	19.013	$	190.130
35	CAJAS DESACIDIFICADAS	20	$	6.213	$	124.260
36	CÁÑAMO	5	$	5.597	$	27.985
37	CARBONCILLO	10	$	3.767	$	37.670
38	CARPETA PLASTIFICADO Y SEPARADA CON GANCHO	100	$	2.845	$	284.500
39	CARPETAS DESACIDIFICADAS	50	$	18.400	$	920.000
40	CARTÓN PAJA	10	$	1.682	$	16.820
41	CARTÓN PAJA	190	$	1.786	$	339.340
42	CARTULINA BLANCA	90	$	499	$	44.910
43	CARTULINA DE COLORES	240	$	455	$	109.200
44	CARTULINA NEGRA	10	$	1.138	$	11.380
45	CHINCHES	8	$	690	$	5.520
46	CINTA ADHESIVA TRANSPARENTE	60	$	18.150	$	1.089.000
47	CINTA ADHESIVA TRANSPARENTE	60	$	1.649	$	98.940
48	CINTA DE ENMASCARAR	70	$	6.768	$	473.760
49	CINTA DE ENMASCARAR MEDIANAS	5	$	2.696	$	13.480
50	CINTA TRANSPARENTE MEDIANA	5	$	1.451	$	7.255
51	CLIPS	22	$	547	$	12.034
52	COLADOR	8	$	3.851	$	30.808
53	PEGA BLANCA	173	$	2.033	$	351.709
54	COMPÁS	4	$	8.926	$	35.704
55	CONCHAS	4	$	11.042	$	44.168
56	CORDONES DE CELULAR	2	$	6.636	$	13.272
57	CORDONES DE CUERO	2	$	7.361	$	14.722
58	COSEDORA	5	$	18.600	$	93.000
59	CRAYONES	10	$	1.871	$	18.710
60	CRISTALES	5	$	4.519	$	22.595
61	CUADERNOS DE DIBUJO	40	$	3.200	$	128.000
62	ESCALACHINES O PRISIONEROS	2	$	5.429	$	10.858
63	ESCARCHA	4	$	3.431	$	13.724
64	ESCUADRA DE 45°	2	$	2.454	$	4.908
65	ESCUADRA DE 60°	2	$	2.898	$	5.796
66	ESCUADRA DE 90°	2	$	2.440	$	4.880
67	ESCUADRAS	2	$	4.846	$	9.692
68	ESCUADRAS	2	$	3.374	$	6.748
69	FILMOLUX 610	1	$	84.496	$	84.496
70	FILMOLUX H	1	$	59.008	$	59.008
71	FILMOPLAST R	1	$	37.437	$	37.437
72	FILMOPLAST SH	1	$	46.120	$	46.120
73	FOAMY EN PLIEGOS EN COLORES VARIADOS	15	$	2.951	$	44.265
74	GACHOS COBRE	10	$	1.756	$	17.560
75	GASA ENYESADA - ROLLO	35	$	5.691	$	199.185
76	GLOBO TERRÁQUEO	4	$	110.420	$	441.680
77	GLOBOS INFLABLES	45	$	6.511	$	292.995
78	GOTEROS	16	$	2.025	$	32.400
79	GUAYA	5	$	5.841	$	29.205
80	HOJA POLIPROPILENO	18	$	18.214	$	327.852
81	JUEGO DE AGUJAS	5	$	13.487	$	67.435
82	JUEGO DE HILOS	15	$	12.303	$	184.545
83	KILOS DE TRAPOS	6	$	11.882	$	71.292
84	LIBROS	1713	$	48.510	$	83.097.630

85	MADEJA DE LANA DE COLORES	16	$	1.376	$	22.016
86	MARCADORES PARA PIZARRA	60	$	16.427	$	985.620
87	MARCADORES PERMANENTES	60	$	22.315	$	1.338.900
88	MARCADORES SHARPIE	60	$	21.977	$	1.318.620
89	METRO DE COSTURA	4	$	21.660	$	86.640
90	MIREYA DE COLORES	40	$	3.986	$	159.440
91	MOSTACILLAS	5	$	8.102	$	40.510
92	OJOS PARA MUÑECOS MEDIANOS	20	$	1.690	$	33.800
93	OJOS PARA MUÑECOS PEQUEÑOS	20	$	2.360	$	47.200
94	PALETAS PLÁSTICAS PARA PINTAR	40	$	18.025	$	721.000
95	PALITOS DE CHUZO	10	$	2.887	$	28.870
96	PALOS DE CHUZO EN BAMBÚ	10	$	2.137	$	21.370
97	PALOS DE PALETAS	15	$	5.391	$	80.865
98	PAPEL BOND	210	$	280	$	58.800
99	PAPEL CONTAC	10	$	6.632	$	66.320
100	PAPEL CRAF EN ROLLO	1	$	42.160	$	42.160
101	PAPEL ESPEJO	9	$	85.176	$	766.584
102	PAPEL KRAFT	180	$	204	$	36.720
103	PAPEL MILIMETRADO	19	$	2.650	$	50.350
104	PEGAMENTO PARA BISUTERÍA	6	$	9.198	$	55.188
105	PEPAS DE MADERA	4	$	4.921	$	19.684
106	PEPAS DE VIDRIO	4	$	4.771	$	19.084
107	PERFORADORA	5	$	9.247	$	46.235
108	PERLAS	3	$	8.202	$	24.606
109	PIEDRAS SEMIPRECIOSAS	4	$	8.452	$	33.808
110	PINCELES	15	$	12.151	$	182.265
111	PINCELES PEQUEÑOS	40	$	600	$	24.000
112	PINCELES, 40 GRANDES Y 40 PEQUEÑOS	100	$	1.590	$	159.000
113	PINZAS PARA HACER COLLARES	5	$	8.952	$	44.760
114	PORTADIJES	2	$	9.792	$	19.584
115	REGLA FLEXIBLE DE GOMA	2	$	3.062	$	6.124
116	REGLA PARA HACER CURVAS	2	$	18.340	$	36.680
117	REGLAS	12	$	3.281	$	39.372
118	REGLAS DE MADERA	4	$	3.651	$	14.604
119	REGLAS DE PLÁSTICO	2	$	952	$	1.904
120	RESMA DE PAPEL PERIÓDICO TAMAÑO CARTA	1	$	5.127	$	5.127
121	RESMA DE PAPEL	5	$	9.748	$	48.740
122	RESMA DE PAPEL	4	$	17.829	$	71.316
123	RESMAS DE BLOCK	4	$	18.249	$	72.996
124	REVISTEROS	24	$	5.579	$	133.896
125	ROCIADOR EN SPRAY	8	$	27.860	$	222.880
126	SACAPUNTAS	7	$	5.017	$	35.119
127	SEMILLAS	4	$	6.636	$	26.544
128	SEPARADORES	5	$	9.202	$	46.010
129	SET DE ESCUADRAS Y REGLAS	13	$	4.311	$	56.043
130	SILICONA LÍQUIDA	44	$	3.941	$	173.404
131	SUJETA LIBROS	20	$	16.092	$	321.840
132	TELA	4	$	10.202	$	40.808
133	TEMPERAS	40	$	1.867	$	74.680
134	TERMINALES PARA CORDONES DE CUERO	2	$	5.502	$	11.004
135	TERMÓMETRO	4	$	3.318	$	13.272
136	TIJERAS PUNTA ROMA	90	$	550	$	49.500
137	TIJERAS 7”	10	$	19.342	$	193.420

138	TRANSPORTADORES	1	$ 850	$ 850
139	TRANSPORTADORES METÁLICO	2	$ 1.340	$ 2.680
140	TUBOS DE ENSAYO DE PLÁSTICO	8	$ 2.845	$ 22.760
141	TUBOS EPPENDORF	50	$ 41.639	$ 2.081.950
142	VASELINA	23	$ 10.195	$ 234.485
143	VASOS PLÁSTICOS	50	$ 2.921	$ 146.050
144	VELAS	30	$ 3.851	$ 115.530
145	VINILOS BÁSICOS	122	$ 4.128	$ 503.616
146	FORROS PARA LIBROS TIPO (BIG, MEDIUM, SMALL)	50	$ 273.109	$ 13.655.450
			SUBTOTAL	$ 123.159.606
			IVA	$ 23.400.325
			TOTAL PRESUPUESTO LOTE	$ 146.559.931

Fuente: Análisis de costos – Unidad Servicios Generales SEM 2017

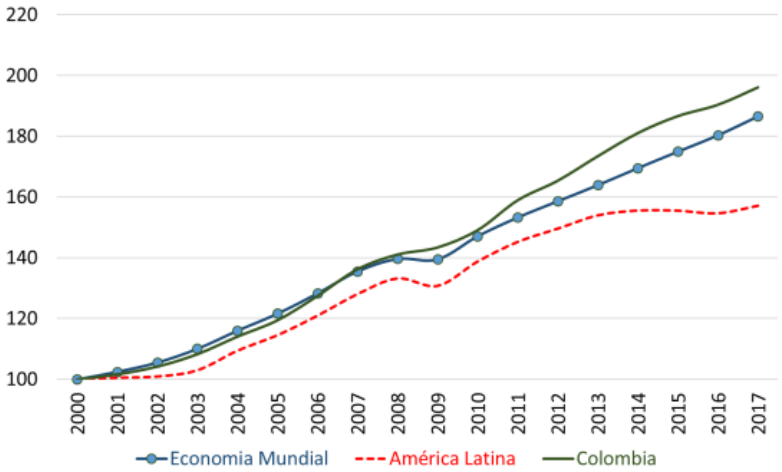
1.3. Perspectiva internacional:

Inicialmente debemos decir que el año 2016 podría calificarse como un año de alta incertidumbre económica y política, fuerte volatilidad en los mercados y desaceleración económica. Estas características se dieron, tanto a nivel internacional como en el plano interno. A principios del año 2016 se habló de una posible recuperación en Estados Unidos; una situación menos crítica en la Unión Europea; una desaceleración en China que ha sido uno de los motores de la economía mundial. Estos pronósticos se fueron cumpliendo a lo largo del año. Y, en América Latina encontramos una región con grandes contrastes. De un lado están los países de la Alianza del Pacífico, donde se viene consolidando una política económica y comercial integrada, así como un ambiente de confianza entre inversionistas nacionales y extranjeros. De otro, están los países en proceso de recuperación como es el caso de Argentina y en la coyuntura más reciente, Brasil. Y finalmente, regiones con fuertes desequilibrios macroeconómicos y un escaso margen de maniobra como es el caso de Ecuador y en particular, de Venezuela. Esta incertidumbre en materia económica, se tradujo en una revisión permanente de los crecimientos de analistas y entidades multilaterales a la baja.

El 2016 fue un año de incertidumbre que se tradujo en alta volatilidad de los mercados a nivel mundial. Ese año será recordado por las diversas tensiones políticas y eventos geopolíticos que marcaron el rumbo de la economía mundial. La determinación del Reino Unido de abandonar la Unión Europea, los anuncios sobre políticas proteccionistas y antiinmigración del electo presidente de Estados Unidos, la profundización de la crisis en Venezuela, los problemas de corrupción en Brasil, los conflictos en el Medio Oriente y ataques terroristas son algunos de los hechos históricos que marcaron el 2016.

En este contexto de desaceleración, las cifras colombianas son exitosas. A pesar de las dificultades que atravesó el país en el 2016, Colombia terminó el año con una tasa de crecimiento del 2%. Incluso en una perspectiva más amplia la trayectoria de crecimiento de la economía colombiana supera la de la economía mundial y la de América Latina como puede observarse en el siguiente gráfico que ilustra los crecimientos de estas 3 regiones en los últimos 15 años.

GRAFICA 6. CRECIMIENTO ECONOMICO
INDICE (2000=100)



Fuente: ANDI- Informe Balance 2016 – Perspectiva 2017

En el contexto internacional mantenemos nuestra posición favorable; conservamos el grado de inversión, a pesar de las dificultades fiscales; en la Alianza del Pacífico las relaciones y agendas de trabajo se han venido fortaleciendo, y, cada vez estamos más cerca de ingresar a la OECD.

La moderada expansión de Colombia en 2016 se compara muy favorablemente con la caída del PIB en América Latina; y frente a contracciones en países como Argentina (-2%), Brasil (-3.6%), Ecuador (-2%) o Venezuela (-9.7%) o incluso si nos comparamos con el 1.6% estimado para Chile. Para México se prevé una tasa muy similar a la colombiana y en Perú el pronóstico es significativamente mayor: 3.9%.

Este desempeño luce más sólido cuando se tiene en cuenta que Colombina sigue sufriendo las consecuencias del drástico choque en los precios del petróleo sobre el empleo, sobre los sectores de encadenamiento minero-energético, sobre la misma exploración petrolera, sobre las cuentas fiscales, las cuentas externas, la generación de divisas. (ANDI, 2016)-(Tomado de http:// http://www.andi.com.co/SitEco/Documents/ANDI-Balance%202016-Perspectivas%202017.pdf).

Según el DANE, en los últimos tres años hay una clara una tendencia decreciente en el comercio exterior colombiano; es así como, al cierre de octubre del año anterior, tanto las importaciones como las exportaciones del país disminuyeron alrededor de un veinte por ciento, debido al impacto negativo que han tenido la ralentización de la economía mundial y la menor demanda internacional, estos hechos también afectaron el comercio de muebles.

✓ **Exportaciones:**

Específicamente, las exportaciones colombianas de muebles, entre enero y octubre del año pasado, ascendieron a US$59.3 millones, una caída del 6,9% con relación al mismo periodo del 2015 cuando las ventas de estos productos

alcanzaron los US$63.2 millones.

Según las cifras del DANE y de la DIAN, en los primeros diez meses del año anterior, el 32,3% de los muebles exportados por Colombia fueron sillas; especialmente de madera, metal y plástico; también se comercializaron sillas para oficinas, del tipo giratorias y ajustables; sillas para comedores, e incluso para aeronaves y vehículos automotores.

En el segundo lugar del escalafón de exportaciones están los muebles de madera para cocinas, alcobas y salas, con el 30,8%; seguido por los muebles metálicos con el 11,5% y los muebles plásticos con el 11,3%. En estas cuatro categorías se concentra más del ochenta por ciento de los muebles nacionales vendidos en el exterior.

Para octubre del 2016, y en los últimos cinco años, Estados Unidos se mantiene como el mayor comprador de muebles nacionales; hasta el tercer trimestre del año pasado, el mercado estadounidense había adquirido más de dieciocho millones de dólares de estos productos, lo que equivale a 30,7% del total de las exportaciones de muebles en este periodo.

En 2016, entre los principales países destino de muebles colombianos se destacaron también: Panamá (19,1%); Chile (8,6%); México (6,6%); Perú (6,1%); Ecuador (4,9%); República Dominicana (4,8%) y Costa Rica (4,2%).

En esta materia, vale la pena evidenciar la drástica caída de las exportaciones de muebles hacia Venezuela, ocurrida en los últimos cinco años. De hecho, la disminución es tan grave que en el 2011 Colombia le vendía a la República Bolivariana más de veinte millones de dólares en mobiliario, mientras que para el año anterior dichas ventas no alcanzan a sumar un millón de dólares.

Así las cosas, entre el 2011 y el 2016, en el ranking de los principales socios para sector del mueble y la madera, Venezuela cayó del primer puesto al décimo cuarto lugar, superado no sólo por los mercados tradicionales, sino también por nuevos socios comerciales de Centro América y el Caribe, entre ellos Panamá, República Dominicana, Costa Rica e, incluso, por Trinidad y Tobago. Si bien es cierto, las exportaciones de muebles hacia Centroamérica han crecido paulatinamente en los últimos años, estas aún no alcanzan a llenar el hueco que dejaron las ventas a Venezuela de estos productos.

Este fenómeno no afecta exclusivamente el sector del mueble y la madera pues, aunque no hay cifras oficiales al respecto, los medios de comunicación especializados aseguran que las exportaciones colombianas hacia el país vecino han caído 75% en el último lustro.

- ✓ **Importaciones:**

En materia de importaciones, entre enero y octubre del 2016, Colombia adquirió del exterior US$143 millones en

muebles, lo que representa una balanza comercial altamente deficitaria, en más de ochenta y cuatro millones de dólares, y una caída del 20,1% frente a las importaciones de muebles realizadas hasta octubre de 2015, que ascendieron a US$179,2 millones.

Para el décimo mes del 2016, la gran mayoría de los muebles comprados por el mercado colombiano fueron de origen chino, país que tiene una participaron del 51% en total de las importaciones de mobiliario.

Lejos se encuentran los muebles procedentes de Estados Unidos que tienen una participación del 10% en el mercado local, seguidos de los muebles italianos (6,3%); en cuarto lugar está el mobiliario procedente de Brasil (4,1%), en quinto puesto España (3,8%) y, finalmente, México (3,0%). (Villar, 2017)

TABLA 15. PRINCIPALES IMPORTADORES DE MUEBLES. CIFRAS EN DÓLARES / CIF

IMPORTADOR	2015	2016	VARIACIÓN 2015 VS 2016	ENE-MAY 2017
Sodimac Colombia S.A.	15.762.104	9.780.546	-38%	7.960.385
Embajada de los Estados Unidos de América	562.215	2.931.441	421%	1.513.763
Ezgo S.A.	883.022	1.684.638	91%	1.082.901
H&m Hennes & Mauritz Colombia S.A.S.	---	945.804	---	921.602
Tugo S.A.S	3.477.302	3.398.698	-2%	849.018
Pricesmart Colombia S.A.S	2.631.943	1.812.679	-31%	734.498
Easy Colombia S.A.	1.178.505	2.761.194	134%	672.010
Adidas Colombia Limitada	2.118.209	1.073.984	-49%	648.376
Compañía de Inversiones Textiles de Moda - Texmoda S.A.	1.171.963	883.662	-25%	638.150
Falabella de Colombia S.A.	2.819.628	2.529.941	-10%	594.135
Mercadeo y Moda S.A.S	96.364	46.873	-51%	535.713
Compumax Computer S.A.S	---	29.449	---	530.884
Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria	2.666.097	104.407	-96%	512.222
Almacenes Flamingo S.A.	1.410.837	1.037.866	-26%	480.434
Iberomoda S.A.S.	213.453	307.572	44%	440.044
Une EPM Telecomunicaciones S.A.	---	---	---	381.305
Aerovías del Contiente Americano s.a. Avianca	589.081	683.622	16%	357.162
Muebles Jamar S.A.	2.283.317	2.713.162	19%	309.790
Architektur sas	96.868	189.432	96%	295.035
Schott Colombiana S.A.	299.858	420.846	40%	285.636
Otros	60.002.875	48.357.672	-19%	14.124.016
Total general	**98.263.641**	**81.693.487**	**-17%**	**33.867.082**

Fuente: Centro Virtual de Negocios (CVN) - (Revista M&M, s.f.)

TABLA 16. PRINCIPALES EXPORTADORES DE MUEBLES. CIFRAS EN DÓLARES / CIF

Exportadores	2015	2016	Variación 2015 Vs 2016	Ene-Mayo 2017
Los Cedros Hardwood Flooring S.A.S. C.i.	3.939.370	4.280.515	9%	1.985.835
Planeta Verde Forestal S.A.S.	813.998	1.439.948	77%	719.070
Comercializadora Internacional rodko Ltda	1.505.437	2.130.818	42%	545.589
Procesadora de Maderas del Caribe S.A.S.	1.454.426	1.143.085	-21%	501.650
C.i. Casa en Madera Ltda	284.862	745.461	162%	287.493

C.i. Mac Ltda	331.171	157.499	-52%	265.493
Piria International S.A.S.	---	208.070	---	245.699
Gme Impex S.A.S.	480.223	335.658	-30%	222.945
A.w. Faber - Castell & t.h. REFORESTATION S.A.S.	490	222.180	45243%	172.910
C.i. Angie Li Diaz S.A.S.	916.730	149.316	-84%	127.252
Bracol Company Services and Consulting S.A.S.	21.572	---	---	84.338
Buraglia Montealegre Armando	30.380	18.000	-41	61.100
Inversiones Trifer Limitada	320.618	373.706	17%	60.695
Comercializadora Tong Xing S.A.S.	5.940	4.420	-26%	41.280
Transurabosques S.A.S.	18.550	166.323	797%	32.122
Multimaderas de Colombia Ltda	22.481	58.614	161%	25.637
Sepulveda Mercado Viviana	273.289	101.581	-63%	23.393
Inversiones G. Cárdenas S.A.S.	7.664	21.837	185%	22.419
Molina Uribe Guillermo Augusto	25.104	61.759	146%	13.249
Balsa de Colombia Ltda	14.318	61.267	328%	11.252
Otros	12.449.952	6.860.137	-45%	37.699
Total general	**22.916.574**	**18.540.195**	**-19%**	**5.487.122**

Fuente: Centro Virtual de Negocios (CVN) - (Revista M&M, s.f.)

En general, se destaca en este ámbito la notable y exitosa gestión internacional de algunos empresarios del mueble, logrando que muchos países se fijen en Colombia como proveedor de muebles lo que, sumado a lo ya dicho, deja ver un buen panorama para los muebles nacionales, que tiende a mejorar cada vez más.

Por su parte, la adquisición de bienes objeto de estudio se encuentran conformados en su mayoría por micro, pequeñas y medianas empresas, que con dichos acuerdo comerciales permiten al sector manufacturero, acceder a soluciones que podrían resolver ciertas limitaciones a las que actualmente se enfrenta: el alto costo de maquinaria de alta tecnología, la deficiencia de los mecanismo de apoyo gubernamentales, la dificultad para acceder a líneas de crédito especializadas o de financiación, la ausencia de canales de distribución y hasta la poca o nula preparación para identificar las oportunidades de exportación, entre otros. En ese sentido, los tratados y acuerdo comerciales se constituyen como una serie de herramientas que permiten facilitar el desarrollo de las empresas colombianas de este sector, pero que hasta el momento siguen siendo un obstáculo para que el mismo crezca paulatinamente, ya que la entrada de productos desde el exterior es más amplia que la salida de ellos, dadas las condiciones del mercado nacional e internacional.

1.4. Perspectiva técnica:

El mobiliario institucional está diseñado, específicamente, para responder a las exigentes necesidades de amueblamiento de espacios y establecimientos públicos y de los privados en los que convergen gran cantidad de personas; de allí que desde los materiales hasta el diseño, sean objeto del cuidadoso estudio por parte de las empresas fabricantes.

El establecimiento y apertura de instituciones educativas, restaurantes escolares, clínicas, jardines infantiles, bibliotecas, bancos, laboratorios, teatros, cinemas y otros centros institucionales, formativos o recreativos de altas concentraciones humanas, han obligado al diseño y producción de mobiliario específico para esta variedad de ambientes, tan diversos en todo sentido.

Con los años, sillas, mesas, camas, butacas, estantes y demás muebles de uso masivo, han evolucionado, ajustando también en el tiempo y según avanzan investigaciones en campos como la ergonomía o la antropometría sus características constructivas y/o estéticas a necesidades puntuales; así, la industria del mueble ha logrado piezas mucho más funcionales, duraderas y apropiadas para satisfacer, acertadamente, las necesidades y requerimientos de uso, de un público que se renueva permanentemente.

De hecho, este es uno de los segmentos de la industria del mueble mundial que presenta mayor crecimiento, desarrollo y expansión, pues cada vez son más los clientes organizacionales que exigen amueblamiento con características específicas a partir de la estética de sus instalaciones, tamaño, colores corporativos, tipo de usuarios, o los principios normativos de su empresa o entidad.

Indudablemente en Colombia las pautas del diseño las imponen las dinámicas del mercado, por esto hoy por hoy no hay nadie que de las pautas para el diseño de muebles, las tendencias e influencias que vemos en el mercado son múltiples que llegan desde el exterior y se van acomodando poco a poco a nuestro mercado. Las revistas de decoración son una fuente importante porque, en referencia al diseño de muebles para hogar, es muy poco lo que se ve de diseño. El diseño de muebles se ve más en el área de oficina; cualquier empresa de mediano tamaño hacia arriba tiene hoy diseñadores y en este caso las influencias son internacionales, especialmente de ferias. También aporta la retroalimentación que ofrecen los clientes quienes exigen personalización en la medida de las posibilidades.

Actualmente las tendencias en el diseño de muebles tienen muchas variables, por un lado continuamos con la exploración de materiales exóticos que aporten nuevos valores estéticos al mobiliario, por otra parte están esas búsquedas meramente formales en las que, con materiales convencionales, se logran interesantes configuraciones, y por último, están esos muebles que responden a la integración de los parámetros funcionales con los estéticos. La tendencia es un mueble simple, lineal minimalista, de formas geométricas más simplistas. Otra novedad en las tendencias de diseño actual encontramos el famoso Loft azotado por todo el mundo, el moderno y el contemporáneo. Este último tiene una gran aceptación dentro del mercado por su atemporalidad y un ingrediente de diseño muy importante. Pero lo preocupante es la igualdad en diseños que se aprecia en la industria nacional.

El diseño colombiano ha ganado nivel en Latinoamérica, sin embargo, países como Chile y Brasil todavía nos llevan ventaja en la configuración de productos y esto obedece en parte, a que el desarrollo tecnológico influye en el diseño mismo, es decir, no podemos ver al diseño como un factor aislado de los agentes socioeconómicos que afectan a la nación. Son muy pocas las empresas del sector del mueble que realmente obtienen un producto con diseño propio esto es de extrema gravedad porque es un reflejo de la situación de dispersión y baja competitividad del sector que, con contadas excepciones, sigue centralizando producción, atención y venta al consumidor final. (Rojas, 2012)

Así mismo, los elementos de dotación tales como herramientas, laboratorio, aseo y cafetería, deportivos, papelería y utensilios de cocina, entre otros están diseñado, específicamente, para responder a las exigentes necesidades de este nuevo Centro Innovación del Maestro, pretendiendo garantizar la prestación de un mejor servicio educativo de formación

y capacitación, brindando ambientes adecuados para el aprendizaje y la dignificación del proceso formativo, a través de un equipamiento educativo de calidad, en los que convergen gran cantidad de personas; de allí que desde los materiales hasta el diseño, sean objeto del cuidadoso estudio por parte de las empresas fabricantes y comercializadoras.

Es importante resaltar que la calidad y el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los distintos elementos a adjudicar en el presente proceso contractual, deben ser un real apoyo a las actividades pedagógicas y cumplir con los conceptos de diseños, establecidos por el Parque Explora. Con su apoyo, la Secretaría de Educación inicio el proceso de diseño de espacios, mobiliario y elementos de formación para la adecuación del Centro de Innovación del Maestro MOVA, con el fin de determinar las especificaciones técnicas para su adquisición; dichas especificaciones se encuentran relacionadas en la Ficha técnica adjunta al proceso; elementos que estarán divididos por lotes según su modalidad:

- ✓ **Lote N° 1:** Arquigrafia y Señalética.
- ✓ **Lote N° 2:** Mobiliario Comercial.
- ✓ **Lote N° 3:** Elementos Audiovisuales
- ✓ **Lote N° 4:** Elementos de Aseo
- ✓ **Lote N° 5:** Herramientas
- ✓ **Lote N° 6:** Elementos Deportivos y didácticos
- ✓ **Lote N° 7:** Elementos de Laboratorio
- ✓ **Lote N° 8:** Elementos de Papelería

Es así, que para los fines pertinentes la Secretaria de Educación en su plan de dotación institucional determina de manera puntal las especificaciones técnicas de cada objeto requerido para el Centro de Innovación del Maestro – MOVA:

Ficha Técnica - Especificaciones técnicas MOVA 2017.

La exigencia de los grandes compradores de mobiliario, como las compañías telefónicas, eléctricas, organismos públicos como el Ministerio de Justicia, Ministerio de Educación, el Banco República, entre otros, han comenzado a incluir en sus pliegos de licitaciones especificaciones técnicas bajo normas, generando un aumento del 50% anual en la demanda de ensayos de calidad y seguridad por parte de los fabricantes a los Laboratorio de Muebles, considerando de gran importancia la evaluación detallada de los materiales de cada elemento, dado que esto contribuye a la calidad de materiales y tecnificación de las organizaciones del sector de mobiliario, como también el cuidado de la salud de quienes hacen uso de lo ellos.

La Secretaría de Educación para los diferentes procesos de contratación ha establecido periodos aproximados para la ejecución del contrato y entrega de los elementos a adquirir, en un plazo entre 1 y 2 meses, tiempo que se ha considerado prudente para la producción y entrega. Es así, que para el proceso a adjudicar en el presente año 2017, se estima ejecutar los contratos que correspondan, en aproximadamente 1 mes.

1.5. Perspectiva legal:

El proceso de contratación para el suministros del mobiliario y elementos de formación para la adecuación del Centro de Innovación del Maestro - MOVA, está regido principalmente por el marco normativo de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto reglamentario 1082 de 2015, mediante cual se reglamenta la contratación de las entidades públicas y la publicación del proceso respectivamente. La ley 1150 de 2007 estableció el mecanismo de subasta inversa para la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes.

Las características técnicas uniformes, de acuerdo con el literal a) del numeral 2 del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, se predican de aquellos bienes y servicios, corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos:

Selección abreviada. La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual

La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos. Para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa o de instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de acuerdos marco de precios o de procedimientos de adquisición en bolsas de productos…"

Por lo anterior y conforme con las normas citadas, los bienes de características técnicas uniformes, se adelantarán por la modalidad de selección abreviada de subasta inversa y se tendrá como único criterio de evaluación, el precio, tal como lo señala el Artículo 2.2.1.2.1.2.1. y siguientes del decreto 1082 de 2015.

ACUERDOS COMERCIALES: La sección 4 del decreto 1820 de 2015 se refiere entonces a la regulación sobre Acuerdos comerciales, lo cual es desarrollado en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación expedido por la Agencia de Contratación pública Colombia Compra Eficiente, de conformidad con dicho Manual, para el presente proceso se dará aplicación a los siguientes Acuerdos Comerciales:

GUATEMALA, DECISION 439 DE 1998 DE LA SECRETARIA DE LA CAN, CHILE, ESTADOS AELC, UNION EUROPEA, COSTA RICA.

MIPYMES: El presente proceso NO se limitará a mipymes de conformidad con el Numeral 1 del Artículo 2.2.1.2.4.2.2.del Decreto 1082 de 2015, por cuanto la cuantía es superior a $ 272.541.000.

Este proceso contractual, dado su objeto y la reglamentación normativa existente a la fecha y la implementación con que cuenta el Municipio de Medellín, debe adjudicarse mediante el procedimiento de Subasta Inversa Electrónica, ya que actualmente el Municipio de Medellín cuenta con la infraestructura tecnológica necesaria para realizarla de esta forma, dando aplicación a la normativa contenida entre los artículos 2.2.1.2.1.2.5. y 2.2.1.2.2.6. del Decreto 1082 de 2015.

Así mismo, el Ministerio de Educación Nacional en su publicación "Lineamientos Estándar para proyectos de dotación educativa" indica la normatividad aplicable para la adquisición de dotación:

TABLA 17. DESDE EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

NORMA	DESCRIPCIÓN
Acuerdo 038 de 2016 - DNP	Por el cual se establecen los requisitos generales y sectoriales, para la viabilizarían y previos al inicio de la ejecución, para proyectos de inversión susceptibles de ser financiados con recursos del SGR.
Ley 1530 de 2012	Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías.
Resolución 10281 de 2016	Por la cual se establecen las reglas de financiación, cofinanciación y ejecución de las obras de infraestructura educativa en el marco del Plan Nacional de Infraestructura Educativa.

En concordancia con las normas citadas y según la disposición final de los bienes a adquirir, se establece para el presente proceso el marco normativo y política vigente, que enmarca la ejecución de programas de capacitación y formación de docentes:

- ✓ A fin de responder a las directrices normativas nacionales que delegan en las entidades territoriales certificadas la gestión y desarrollo de programas de formación, actualización o capacitación para potenciar el desarrollo profesional de los educadores. la Ley 115 de 1994 en su artículo 104 reconocer que los maestros o educadores son "los orientadores en los establecimientos, de un proceso de formación, enseñanza y aprendizaje de los educandos, acorde con las expectativas sociales, culturales, éticas y morales de la familia y la sociedad", concepción que trasciende la instrucción formal más allá de la enseñanza de las áreas obligatorias y fundamentales, para decantarse por un actor social cuya función principal es la formación integral de los niños, niñas, jóvenes y adolescentes en cada una de las dimensiones del desarrollo humano. Como parte de esta misión, establece el citado artículo que los maestros como parte de las funciones misionales del estado: "a) recibirá una capacitación y actualización, b) no será discriminado por razón de sus creencias filosóficas, políticas o religiosa, y c) llevará a la práctica el proyecto educativo institucional, y mejorará permanentemente el proceso educativo […]" (República de Colombia, 1994).

- ✓ El artículo 109 de la Ley General de Educación expresa que la formación de los educadores tiene como fines: "a) formar un educador de la más alta calidad científica y ética, b) desarrollar la teoría y la práctica pedagógica como parte fundamental del saber del educador, c) fortalecer la investigación en el campo pedagógico y en el saber específico […]".Esto , en aras de la necesidad que tienen los maestros de estar a la vanguardia de los saberes y competencias que le faciliten desempeñar su función como agentes generadores de cambio.

- ✓ El artículo 111 de la Ley General de Educación establece que "la formación de los educadores estará dirigida a su profesionalización, actualización, especialización y perfeccionamiento", y para ellos determina que en cada entidad territorial y adscrito a la Secretaría de Educación se debe crear el Comité de Formación Docente, el cual tiene como función "la organización de la actualización, especialización e investigación en áreas de conocimiento de la formación pedagógica y de proyectos específicos […]" delegando conforme a la Ley 60 de 1993 la destinación de los recursos para la financiación de la formación y actualización docente.

- ✓ Por su parte, el Decreto 709 de 1996 formula los programas de formación de los docentes y crea las condiciones para su mejoramiento profesional, en su artículo 2° determina que "la formación de educadores debe fundamentarse en los fines y objetivos de la educación establecidos en la Ley 115 de 1994 y en especial atenderá los fines que orientan dicha formación señalados en el artículo 109 de la misma Ley. Tendrán en cuenta además, la transcendencia que el ejercicio de la profesión de educador tiene sobre la comunidad local y regional. La formación de educadores debe entenderse como un conjunto de procesos y estrategias orientadas al mejoramiento continuo de la calidad y el desempeño del docente, como profesional de la educación." Y, en el artículo 4° del citado Decreto en consonancia con el artículo 111 de la Ley 115, traza el campo de acción del conjunto de posibilidades que implican la formación de maestros, que para el caso de las competencias conferidas por la Ley a las Secretarias de Educación, consiste en encargarse de la formación permanente de sus educadores, como complemento a los conocimientos básicos ofrecidos en las carreras de pregrado, que incidan favorablemente en el cumplimiento de los objetivos que como ciudad innovadora - en nuestro caso-, se tienen. Entendida la innovación como la posibilidad de transformar el contexto y las dinámicas sociales para el mejoramiento continuo de la calidad de vida.

- ✓ La formación continua y durante el servicio, de acuerdo con el artículo 7° del Decreto 709 se orienta hacia la actualización y mejoramiento de los educadores, y por tal razón, "los programas estarán relacionados con el área de formación de los docentes"<(>,<)> constituyéndose en una oportunidad para complementar el conocimiento pedagógico, disciplinar y de investigación que promuevan y viabilicen la implementación de los proyectos educativos institucionales y la formación integral de los estudiantes. Toda propuesta de actualización o formación, así como la asignación de créditos académicos para el ascenso en el escalafón docente, se realiza y es avalada por Comité Territorial de Capacitación de Docentes -artículos 20 y 21 del referido decreto- teniendo como funciones primarias:

  "1. La identificación y el análisis de las prioridades sobre necesidades de actualización, especialización, investigación y perfeccionamiento de los educadores en su respectiva jurisdicción.
  2. La formulación de propuestas de políticas para la elaboración del plan de formación de educadores de la respectiva entidad territorial, departamental o distrital.
  3. La definición de criterios para el seguimiento, control y evaluación de los planes de formación de los educadores del departamento o distrito.
  4. La definición de mecanismos para la organización y actualización del registro de programas de formación de educadores.
  5. La formulación de criterios para el seguimiento y verificación de los programas registrados,
  6. Las funciones señaladas en el presente decreto, como propias del comité."

- ✓ Así mismo, el artículo 23 del mismo decreto 709 de 1996, en desarrollo de las competencias que la Ley 60 de 1993 otorga en cuanto a la administración del servicio educativo establece que las entidades territoriales deben incorporar "en sus respectivos planes sectoriales anuales de desarrollo educativo, los programas y proyectos que permitan facilitar y financiar la formación permanente o en servicio de los educadores vinculados a la educación estatal en su territorio", delegando en nuestro territorio a la Secretaría de Educación la formulación, asignación, oferta y administración de los programas puntuales para la formación y capacitación de los maestros y directivos del sector oficial.

- ✓ El decreto 2277 de 1979 que dicta las normas para el ejercicio docente a los educadores vinculados bajo su estatuto, en el artículo 56 define la capacitación de los educadores como "las acciones y procesos educativos […] que se ofrecen permanentemente a los docentes en servicio oficial y no oficial para elevar su nivel académico"; capacitación de la cual se encargará el Ministerio de Educación, las Secretarías de Educación y las Instituciones Privadas autorizadas para ofrecerla. El mismo Decreto en su artículo 57 plantea como propósitos esenciales de la capacitación de los docentes:

  a) "Profesionalizar a los educadores sin título docente que se encuentran en servicio.
  b) Actualizar a los educadores sobre los adelantos pedagógicos, científicos y tecnológicos.
  c) Actualizar a los educadores en las técnicas de administración, supervisión, planeamiento y legislación educativa.
  d) Especializar a los educadores dentro de su propia área de conocimientos.
  e) Proporcionar a los educadores oportunidades de mejoramiento profesional mediante los ascensos en el escalafón":

  En la misma línea del Decreto anterior, el actual Estatuto de Profesionalización Docente -decreto 1278 de 2002- determina en el artículo 38 que "la formación, capacitación y actualización y perfeccionamiento de los educadores en servicio debe contribuir de manera sustancial al mejoramiento de la calidad de la educación y a su desarrollo y crecimiento profesional, y estará dirigida especialmente a su profesionalización y especialización para lograr un mejor desempeño, mediante la actualización de conocimientos relacionados con su formación profesional, así como la adquisición de técnicas y medios que signifiquen un mejor cumplimiento de sus funciones".

Para el cumplimiento de todo lo anterior, la Secretaría de Educación de Medellín desde el año 2003 puso en funcionamiento la Escuela del Maestro, cuyo objetivo central fue precisamente el de promover y fomentar la actualización y formación permanente de los educadores; acciones que cobran mayor vigencia con la promulgación del Decreto 1562 del 21 de julio de 2005, a partir del cual rige el Comité Territorial de Formación y Capacitación Docente, cuya función es la de "definir los procedimientos, componentes, requisitos y características de los programas de formación".

Con la disposiciones antes expuesta la Secretaría de Educación se dio a la tarea de crear un Centro para la formación integral de maestro, en el cual se pretende reconocer a cada uno de ellos desde sus dimensiones del ser, el saber y el crear; lo que posibilita desarrollar propuestas personales y profesionales encaminadas a la generación de experiencias educativas y practicas pedagógicas diversas y contextualizadas, a partir del dialogo y el intercambio de ideas y vivencias. Además, este Centro de Innovación para el maestro es una plataforma para la gestión de propuestas y acciones,

generadas desde y para los maestros y otros actores de la comunidad educativa, con aplicabilidad y pertinencia en diversos contextos. A su vez, promueve y posibilita las políticas de formación de maestros. (Secretaría de Educación de Medellín, 2015)

2. Análisis de la demanda

2.1. Adquisiciones previas del Municipio de Medellín

Para la oferta de formación que prestara el Centro de Innovación para el Maestro MOVA, se tiene previsto la puesta en marcha de 11 laboratorios y una red, a saber: a) matemáticas, b) lenguaje, c) TICS, d) ciencias naturales y educación ambiental, e) ciencias sociales, f) inclusión, diversidad y proyectos transversales, g) inglés, h) educación artística y cultural, i) educación física y olimpismo, j) primera infancia, k) desarrollo humano, y l) educación religiosa escolar. Todo ello conlleva una total adecuación de las instalaciones previstas y diseñadas, que al ser el primer centro de formación de maestro en el país, para el Municipio de Medellín han sido múltiples los espacios dotados durante los últimos años en el fortalecimiento desde diferentes ámbitos como son el deporte, salud, educación, seguridad, cultural y tecnología.

Durante los últimos años la Secretaria de Educación ha celebrado diferentes contratos para la adquisición de dotación escolar de acuerdo a las necesidades específicas de cada una de ella, dichos contratos se efectuaron en su mayoría mediante Selección Abreviada por Subasta inversa, de acuerdo con los recursos que se tuvieran disponibles para el año de ejecución

Durante la ejecución de los contratos no se presentaron quejas, ni reclamaciones frente al cumplimiento de sus objetos contractuales; los bienes suministrados fueron entregados conforme a los requerimientos hechos por la Secretaría de Educación y garantías contraídas en el contrato, tanto el cumplimiento del mismo como la calidad en los suministros.

De acuerdo a las procesos contractuales celebrados durante los últimos años, se relacionan los oferentes participantes tanto en los diferentes procesos de adquisición de dotación escolar como el suministro de dotación para áreas administrativas del Municipio de Medellín:

TABLA 18. SECRETARÍA DE EDUCACIÓN HISTÓRICO DE CONTRATOS CELEBRADOS 2014 – 2016

AÑO	PROCESO	OBJETO	OFERENTES	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	CONTRATO	GANADOR
DOTACIÓN RELACIONADA: MOBILIARIO ESCOLAR						
2014	**0009009678**	Dotación de menaje para los restaurantes escolares y mobiliario escolar para las diferentes Instituciones Educativas oficiales	ICOMAGER S.A.S	Selección Abreviada por Subasta Inversa	4600056807	Muebles y Plasticos
			TECNIGRUP S.A.S			
			INVERCON Inversiones & Contratos			
			Industrias Fuller Pinto			
			Distribuidora Catama			
			Grupo Industrial Zingal		4600056873	Industrias Lucena
			FF Soluciones S.A			
			Muebles y Plasticos			
			Industrias Lucena			

2015	**0009010499**	Dotación de Mobiliario escolar para las diferentes sedes educativas oficiales	Dotaescol Ltda.	Selección Abreviada por Subasta Inversa	4600062078	Metalicas Dos Mil
			Metálicas Dos Mil			
			Insudásemos		4600062079	Indudiseños
			Tapicería Apolo			
			Importaciones León Vallejo			
			Industrias OFFILINE S.A.S			
			Industrias Metalicas Lucena		4600062080	Dotaescol Ltda.
			Industrias Cruz Hermanos			
2016	**0009011435**	Adquisición, dotación y reposición de menaje escolar para los restaurantes escolares y mobiliario para las diferentes Instituciones Educativas Oficiales, Secciones y Centros Educativos pertenecientes al Municipio de Medellín – Secretaría de Educación	Soluciones Educativas	Selección Abreviada por Subasta Inversa	460067961	Dotaescol Ltda.
			Unión Temporal Súper Muebles			
			Tecnología Modular		4600067944	Industrias Offiline
			Sillas y Pupitres			
			Dotación y Equipos			
			Promline		4600067943	Importaciones Jorge León Vallejo
			Wilzor			
			Hergi Suministros			
			Inversiones Guerfor		460067972	Indudiseños Ltda.
			Dotaescol Ltda.			
			Importaciones Jorge León Vallejo		4600067937	Metalicas Dos Mil
			Indudiseños Ltda.			
			Industrias Offiline		4600067974	Tapicería Apolo
			Metalicas Dos Mil			
			Tapicería Apolo			

FUENTE: SUPERVISIÓN DE CONTRATOS – SECRETARIA DE EDUCACIÓN

Por consiguiente, la financiación de los contratos suscritos para el suministro de dotación para la adecuación del Centro de Innovación del Maestro - MOVA por parte de la Secretaria de Educación, según datos suministrados por la unidad Financiera de la misma, indica que el presupuesto para dicha adquisición, son ejecutados mediante recursos de inversión, de la siguiente manera:

TABLA 19. ASIGNACIÓN DE RECURSOS

PROYECTO	NOMBRE	FONDO	POSICIÓN PRESUPUESTAL	VALOR
160330	**Mejoramiento de la calidad a través de la operación y formación de maestros, maestras y agentes educativos sujetos del saber -MOVA**	**110000117**	**23360510**	**$ 2.070.578.365**
VALOR TOTAL DE RECURSOS REQUERIDOS PARA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN				**$ 2.070.578.365**

FUENTE: UNIDAD FINANCIERA – SECRETARIA DE EDUCACIÓN

2.2. Histórico de compras o adquisiciones de otras Entidades Estatales y otros consumidores del bien o servicios

Se relacionan las adquisiciones o compras de otras entidades estatales por concepto de mobiliario para el año 2015,

2016 y el presente año 2017, según datos obtenidos del SECOP:

TABLA 20. REPORTE-SECOP PUBLICACIÓN DE PROCESOS DE SELECCIÓN DE DOTACIÓN RELACIONADA: ELEMENTOS DE OFICINAS Y ESPACIOS DE FORMACIÓN 2017

CIUDAD	OBJETO	ENTIDAD	TIPO DE CONTRATACIÓN	PRESUPUESTO
DOTACIÓN RELACIONADA: MOBILIARIO DE OFICINA Y DE FOMARCIÓN ACADEMICA				
Medellín	Adquisición de bienes para las diferentes unidades de información del Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín, Eventos del Libro, Biblioteca Pública Piloto de Medellin para América Latina y sus Filiales	Bibliotecas Públicas de Medellín	Selección abreviada Subasta Inversa	$ 882.859.531
Valledupar	Compra e Instalación de mobiliario para todas las áreas de la subsede La Jagua de Ibirico, del Centro de Operación y Mantenimiento Minero del SENA Regional Cesa	Sena Regional Cesar	Selección abreviada Subasta Inversa	$ 299.835.966
Bogotá D.C	Contratar la compra de muebles para las áreas de formación, áreas de apoyo a la formación y áreas administrativas del centro de gestión de mercados, logística y tecnologías de la información	Sena	Selección abreviada Subasta Inversa	$ 1.072.997.009
Pasto Popayán Cali	Compra e instalación de mobiliario de sistema de oficina abierta para la Subdirección Regional de Apoyo del Pacífico.	Fiscalía General de la Nación	Selección abreviada Subasta Inversa	$ 1.400.000.000
Bogotá D.C	Adquisición e instalación de mobiliario con destino a la red CADE y archivo rodante para la Subdirección de Gestión Documental de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.	Alcaldía Mayor de Bogotá	Selección abreviada Subasta Inversa	$ 714.085.068
Cali	Contratar la compra e instalación de puestos de trabajo, archivos, paneles divisorios y silleterías nuevas, como parte del proyecto de amueblamiento de las instalaciones propiedad del Municipio de Santiago de Cali y cumplir así con las recomendaciones impartidas por la aseguradora de riesgos laborales "POSITIVA" en cuanto a mejorar el programa de salud ocupacional de la entidad, acondicionando los puestos de trabajo	Alcaldía de Santiago de Cali	Selección abreviada Subasta Inversa	$ 342.555.697
Medellín	Suministro, transporte e instalación del mobiliario de gestión administrativa necesario para la prestación del servicio deportivo y recreativo y demás actividades de la UVA San Javier y el poblado – INDER Alcaldía de Medellín	INDER	Selección abreviada Subasta Inversa	$ 416.079.718

FUENTE: SISTEMA ELECTRÓNICO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA – SECOP 2017

Para el presente proceso de suministros de dotación y elementos de formación para la adecuación, puesta en marcha y funcionamiento del Centro de Innovación del Maestro – MOVA, se efectuó la consolidación de las cotizaciones solicitadas a diferentes proveedores, a fin de conocer los precios promedio del mercado para cada artículo en particular. Es de considerar, que los precios otorgados por los diferentes proveedores hacen referencia a los precios establecidos según la comercialización realizada por los mismos:

LOTE N° 1: ARQUIGRAFIA Y SEÑALETICA:

TABLA 21. COTIZACIONES COMERCIALES – INVERSIÓN EN ARQUIGRAFIA Y SEÑALETICA 2017

ÍTEM	SISTEMA	CÓDIGO	NOMBRE	TIPO	CANTIDAD OPTIMA	COTIZACION 1	COTIZACION 2	VALOR UNITARIO PROMEDIO
1	**COMUNICACIÓN**	MV_CO_	SEÑAL	A	6	$ 1.376.911	$ 1.512.605	**$ 1.444.758**
2	**COMUNICACIÓN**	MV_CO_	SEÑAL	B1	1	$ 2.135.735	$ 1.778.151	**$ 1.956.943**
3	**COMUNICACIÓN**	MV_CO_	SEÑAL	B2	1	$ 1.346.008	$ 1.008.403	**$ 1.177.206**
4	**COMUNICACIÓN**	MV_CO_	SEÑAL	B3	1	$ 1.397.857	$ 1.050.420	**$ 1.224.139**
5	**COMUNICACIÓN**	MV_CO_	SEÑAL	B4	1	$ 1.986.169	$ 1.778.711	**$ 1.882.440**
6	**COMUNICACIÓN**	MV_CO_	SEÑAL	C1	20	$ 511.538	$ 504.202	**$ 507.870**
7	**COMUNICACIÓN**	MV_CO_	SEÑAL	C4	2	$ 724.455	$ 588.235	**$ 656.345**
8	**COMUNICACIÓN**	MV_CO_	SEÑAL	D3	59	$ 163.285	$ 184.874	**$ 174.079**
9	**COMUNICACIÓN**	MV_CO_	SEÑAL	E1	3	$ 782.887	$ 756.303	**$ 769.595**
10	**COMUNICACIÓN**	MV_CO_	SEÑAL	E2	10	$ 114.512	$ 100.840	**$ 107.676**
11	**COMUNICACIÓN**	MV_CO_	SEÑAL	E3	40	$ 52.582	$ 38.095	**$ 45.339**
12	**COMUNICACIÓN**	**GENERAL**	ARQUIGRAFIA Y SEÑALÉTICA SEGÚN DISEÑO		**1**	$ 24.306.383	$ 24.306.383	**$ 24.306.383**

LOTE N° 2: MOBILIARIO COMERCIAL:

TABLA 22. COTIZACIONES COMERCIALES – INVERSIÓN EN MOBILIARIO COMERCIAL 2017

ÍTEM	SISTEMA	NOMBRE	CÓDIGO	CANTIDAD	COTIZACIÓN 1	COTIZACIÓN 2	COTIZACIÓN 3	COTIZACIÓN 4	VALOR UNITARIO PROMEDIO
1	MESAS Y SUPERFICIES	AUXILIAR 75	COM_MS_	42	$ 520.000	$ 480.000	$ 617.500	$ 490.000	**$ 526.875**
2		AUXILIAR 50	COM_MS_	4	$ 330.000	$ 380.000	$ -	$ 400.000	**$ 370.000**
3		PLEGABLE	COM_MS_	40	$ 980.000	$ 679.667	$ 969.000	$ -	**$ 876.222**
4		ESCRITORIO SENCILLO	COM_MS_	14	$ 350.000	$ 800.000	$ 855.000	$ 850.000	**$ 713.750**
5		MESA CAMERINO	COM_MS_	4	$ 530.000	$ 850.000	$ 741.000	$ 850.000	**$ 742.750**
6		ABATIBLE	COM_MS_	34	$ 1.040.000	$ 1.200.000	$ 1.235.000	$ 1.800.000	**$ 1.318.750**
7	COMUNICACIÓN	TABLERO	COM_CO_	24	$ 950.000	$ 1.100.000	$ 855.000	$ -	**$ 968.333**
8		CABALLETE	COM_CO_	12	$ 280.000	$ 250.000	$ 293.556	$ -	**$ 274.519**
9		MODULO TV	COM_CO_	7	$ 730.000	$ 1.750.000	$ 1.947.500	$ -	**$ 1.475.833**
10		ATRIL	COM_CO_	1	$ 1.600.000	$ 1.200.000	$ 905.150	$ -	**$ 1.235.050**
11	CENAM	RACK PORTATILES	COM_AL_	2	$ -	$ 4.300.000	$ 3.230.000	$ 3.270.000	**$ 3.600.000**

12		ARCHIVO_RODANTE	COM_AL_	1	$ 8.305.000	$ 4.900.000	$ 11.400.000	$ -	**$ 8.201.667**
13		LOCKERS	COM_AL_	2	$ 1.600.000	$ 1.760.000	$ 12.084.000	$ -	**$ 5.148.000**
14		LOCKERS	COM_AL_	6	$ 1.060.000	$ 890.000	$ 1.073.500	$ -	**$ 1.007.833**
15		PAPELERA	COM_AL_	9	$ 58.000	$ 197.000	$ 218.500	$ -	**$ 157.833**
16		BASURERA_GRANDE	COM_AL_	8	$ -	$ 1.300.000	$ 712.500	$ -	**$ 1.006.250**
17		PUNTO_ECOLÓGICO	COM_AL_	6	$ -	$ 1.650.000	$ 852.150	$ -	**$ 1.251.075**
18	**ASIENTO**	SILLA_OFICINA	COM_AS_	66	$ 420.000	$ 450.000	$ 552.235	$ 300.000	**$ 430.559**
19		SILLA APILABLE	COM_AS_	353	$ 125.000	$ 450.000	$ 247.950	$ 200.000	**$ 255.738**
20		BANCO	COM_AS_	51	$ 135.000	$ 185.000	$ 550.335	$ 200.000	**$ 267.584**
21		SOFA DOS PUESTOS	COM_AS_	3	$ 1.450.000	$ 2.200.000	$ 1.821.150	$ 1.150.000	**$ 1.655.288**
22		POLTRONA	COM_AS_	9	$ 480.000	$ 950.000	$ 1.044.810	$ 850.000	**$ 831.203**
23		SILLA DESCANSO	COM_AS_	8	$ 480.000	$ 390.000	$ 159.600	$ 480.000	**$ 377.400**
24		SILLA PLASTICA	COM_AS_	148	$ 310.000	$ 350.000	$ 247.950	$ 200.000	**$ 276.988**
25		SILLA OFICINA ALTA	COM_AS_	3	$ 320.000	$ 380.000	$ 645.335	$ 420.000	**$ 441.334**
26	**ESPECIALES**	BARRA PLEGABLE BALLET	COM_ESP_	10	$ -	$ 1.100.000	$ 1.156.150	$ -	**$ 1.128.075**
27		DIVISOR VESTIER	COM_ESP_	1	$ -	$ 2.500.000	$ 2.312.300	$ -	**$ 2.406.150**
28		BLACKOUT_ENROLLABLE	COM_ESP_	1	$ 390.000	$ 2.160.000	$ 3.276.000	$ -	**$ 1.942.000**
29		PANTALLA_PROYECCIÓN	COM_ESP_	7	$ -	$ 513.000	$ 1.894.000	$ -	**$ 1.203.500**
30		CARRO_TRANSPORTE	COM_ESP_	3	$ -	$ 170.000	$ 276.000	$ -	**$ 223.000**
31		CORTINAS 1	COM_ESP_	1	$ -	$ -	$ -	$ 7.296.311	**$ 7.296.311**
32		CORTINAS 2	COM_ESP_	1	$ -	$ -	$ -	$ 3.306.065	**$ 3.306.065**

LOTE N° 3: ELEMENTOS DE AUDIOVISUALES:

TABLA 23. COTIZACIONES COMERCIALES – INVERSIÓN EN ELEMENTOS AUDIOVISUALES 2017

ITEM	EQUIPOS	CANTIDAD	COTIZACIÓN 1	COTIZACIÓN 2	VALOR UNITARIO PROMEDIO
1	**ACCESS POINT POE**	12		$ 12.000.000	**$ 12.000.000**
2	**ASCENSOR PROYECTOR**	9	$ 2.850.000	$ 2.250.000	**$ 2.550.000**
3	**AUDIFONOS**	5	$ 140.000	$ 139.900	**$ 139.950**
4	**BAFLES**	4	$ 2.500.000	$ 1.730.000	**$ 2.115.000**
5	**BASE DE MESA PARA MICROFONO**	1	$ 110.000	$ 94.000	**$ 102.000**
6	**BATERIA LP-E8**	8	$ 210.000	$ 240.000	**$ 225.000**
7	**BATERIA LP-E8**	2	$ 260.000	$ 240.000	**$ 250.000**

8	**BOOM**	1		$	1.214.000	**$**	**1.214.000**
9	**CABLE BNC A RCA 7,5 MTS**	5		$	25.000	**$**	**25.000**
10	**CABLE HDMI 1.4**	2		$	106.000	**$**	**106.000**
11	**CABLE HDMI 2.0**	7		$	102.000	**$**	**102.000**
12	**CABLE MICRO B USB**	3	$ 25.000	$	14.000	**$**	**19.500**
13	**CABLE MINIPLUG-MIMIPLUG**	10		$	8.000	**$**	**8.000**
14	**CABLE TIPO B USB**	1	$ 25.000	$	25.000	**$**	**25.000**
15	**CABLES CANON HEMBRA-CANON MACHO 2MT**	3	$ 65.000	$	62.000	**$**	**63.500**
16	**CABLES CANON HEMBRA-CANON MACHO 5MT**	3	$ 95.000	$	65.900	**$**	**80.450**
17	**CABLES HDMI**	5	$ 105.000			**$**	**105.000**
18	**CABLES VGA**	5		$	24.600	**$**	**24.600**
19	**CÁMARA COMPACTA GRAN ANGULAR**	1	$ 1.800.000	$	1.500.000	**$**	**1.650.000**
20	**CÁMARA DSLR GAMA ALTA**	1	$ 10.470.000	$	8.000.000	**$**	**9.235.000**
21	**CAMARA DSLR GAMA MEDIA**	5	$ 2.600.000	$	2.500.000	**$**	**2.550.000**
22	**CÁMARA WEB HD**	3	$ 400.000	$	350.000	**$**	**375.000**
23	**CLAMPS**	4		$	13.000	**$**	**13.000**
24	**COMPUTADORES DE ESCRITORIO**	23	$ 2.600.000	$	2.404.141	**$**	**2.502.071**
25	**COMPUTADORES PORTÁTILES**	10	$ 2.023.223	$	2.200.534	**$**	**2.111.879**
26	**CONEXIÓN INALAMBRICA PROYECTOR**	7	$ 8.650.000			**$**	**8.650.000**
27	**CONSOLA 2 CANALES**	1	$ 500.000	$	430.000	**$**	**465.000**
28	**CONSOLA 6 CANALES**	3		$	755.000	**$**	**755.000**
29	**CONVERTIDOR CANON HEMBRA HEMBRA**	5	$ 27.000	$	24.000	**$**	**25.500**
30	**CONVERTIDOR DE PLUG A MINIPLUG**	5		$	8.000	**$**	**8.000**
31	**CONVERTIDOR MINI DISPLAYPORT A HDMI**	2	$ 75.000	$	44.000	**$**	**59.500**
32	**CONVERTIDOR MINI DISPLAYPORT A VGA**	2	$ 75.000	$	45.900	**$**	**60.450**
33	**CONVERTIDOR VGA A DVI (I - D)**	5		$	11.000	**$**	**11.000**
34	**CONVERTIDORES DE BNC A RCA**	5	$ 41.000			**$**	**41.000**
35	**CONVERTIDORES DE RCA A BNC**	5		$	5.000	**$**	**5.000**
36	**CONVERTIDOS CANON MACHO A MACHO**	5		$	13.000	**$**	**13.000**
37	**CONVERTIDOS DE PLUG A MINIPLUG**	5	$ 23.000			**$**	**23.000**
38	**DOLLY**	1		$	338.900	**$**	**338.900**

39	**EXTENCIONES ENCAUCHETADAS**	5			$ 190.000	**$**	**190.000**
40	**EXTENSION DE ENERGIA CON POLO A TIERRA DE 15MTS**	4			$ 37.900	**$**	**37.900**
41	**EXTENSOR USB CAT5**	4	$	1.200.000	$ 987.000	**$**	**1.093.500**
42	**FILTRO DICROICO**	5	$	72.000	$ 49.000	**$**	**60.500**
43	**FILTROS DIFUSORES**	5			$ 23.000	**$**	**23.000**
44	**FLEX DE DOS CARAS**	1			$ 100.000	**$**	**100.000**
45	**GANCHOS DE MADERA**	50	$	2.000	$ 1.800	**$**	**1.900**
46	**GRABADORA**	1			$ 1.210.000	**$**	**1.210.000**
47	**IMPRESORA**	3	$	1.400.000	$ 1.301.404	**$**	**1.350.702**
48	**JUEGO DE BAFLES AUTOPOTENCIADOS (M3-8)**	1	$	2.500.000		**$**	**2.500.000**
49	**KID DE LENTES PARA CELULAR**	1	$	150.000	$ 136.000	**$**	**143.000**
50	**KIT 3 LUCES DE ESTUDIO LED**	1			$ 870.000	**$**	**870.000**
51	**LAMPARA LED PARA CAMARA DSLR (TOTA DE LED)**	2	$	720.000	$ 531.000	**$**	**625.500**
52	**LECTOR MULTITARJETAS**	1	$	110.000	$ 70.000	**$**	**90.000**
53	**LENTE EF 18-55**	3			$ 460.000	**$**	**460.000**
54	**LENTE EF 24-70MM**	1			$ 6.552.000	**$**	**6.552.000**
55	**LUZ LED PANTALLA FRIA**	3			$ 1.235.000	**$**	**1.235.000**
56	**COMPUATADOR DE ESCRITORIO PARA EDICION GRAFICA Y VIDEO**	1			$ 13.500.000	**$**	**13.500.000**
57	**MEMORIA COMPACTFLASH 32GB**	2			$ 150.000	**$**	**150.000**
58	**MEMORIA USB**	1			$ 46.900	**$**	**46.900**
59	**MEMORIAS MICRO SD CLASE 10**	5			$ 50.000	**$**	**50.000**
60	**MICRÓFONO ALÁMBRICO**	1			$ 659.000	**$**	**659.000**
61	**MICROFONO SHOTGUN PARA CAMARA DSLR**	1			$ 350.000	**$**	**350.000**
62	**MICROFONO LAVALIER**	3	$	1.500.000	$ 1.232.000	**$**	**1.366.000**
63	**MICROFONO DE MANO INALAMBRICO**	1	$	1.900.000	$ 1.590.000	**$**	**1.745.000**
64	**MICROFONO CONTRYMAN**	1	$	2.700.000	$ 940.000	**$**	**1.820.000**
65	**MIXER DE AUDIO PARA CAMARA DSLR**	1	$	900.000	$ 750.000	**$**	**825.000**
66	**TELEVISOR 42"**	1	$	1.750.000	$ 2.101.000	**$**	**1.925.500**
67	**MONITOR 50"**	10	$	3.100.000	$ 3.100.000	**$**	**3.100.000**
68	**MONITOR 65"**	3			$ 4.750.000	**$**	**4.750.000**

69	**MONITOR COMPUTADOR ESCRITORIO**	14	$ 700.000	$ 573.457	**$ 636.729**
70	**MONITOR LED 32**	1	$ 1.900.000	$ 1.800.000	**$ 1.850.000**
71	**PANTALLA PROYECCIÓN ENRROLLABLE**	4	$ 320.000		**$ 320.000**
72	**PARRILLA DE LUCES CON TABLE DE CONTROL**	1	$ 14.000.000	$ 14.000.000	**$ 14.000.000**
73	**PASADOR DIAPOSITIVAS**	16		$ 100.000	**$ 100.000**
74	**PORTATIL (SALIDA HDMI)**	5		$ 3.004.513	**$ 3.004.513**
75	**PORTATILES**	45	$ 3.200.000	$ 3.004.513	**$ 3.102.257**
76	**PROYECTOR LED**	9	$ 22.400.000	$ 18.993.000	**$ 20.696.500**
77	**PROYECTOR LED TIRO CORTO**	3		$ 5.714.000	**$ 5.714.000**
78	**RADIO TELEFONO**	10	$ 1.030.000	$ 811.900	**$ 920.950**
79	**RECEPTOR AV DIGITAL**	3	$ 1.450.000	$ 1.287.400	**$ 1.368.700**
80	**REGLETAS MULTITOMAS**	5	$ 60.000	$ 61.900	**$ 60.950**
81	**REPRODUCTOR BLURAY**	3	$ 220.000	$ 220.900	**$ 220.450**
82	**SISTEMA DE PROYECCION INTERACTIVO**	4		$ 7.200.000	**$ 7.200.000**
83	**SISTEMA DE SONIDO 2.1**	7	$ 1.500.000		**$ 1.500.000**
84	**SISTEMA DE SONIDO 5.1**	3	$ 1.500.000	$ 1.701.900	**$ 1.600.950**
85	**SISTEMA DE SONIDO PORTATIL**	3	$ 4.800.000	$ 4.439.000	**$ 4.619.500**
86	**SLIDER**	1		$ 177.000	**$ 177.000**
87	**SOFTWARE QUE PERMITA MEZCLA DE SONIDO Y DE IMÁGENES, PARA SU ALMACENAMIENTO Y EMICIÓN INMEDIATA DE CONTENIDOS**	1	$ 23.000.000	$ 23.000.000	**$ 23.000.000**
88	**SOFTWARE SUITE ADOBE**	1	$ 5.000.000	$ 5.000.000	**$ 5.000.000**
89	**SOPORTE PROYECTOR FIJO**	1	$ 210.000	$ 172.000	**$ 191.000**
90	**TARJETA SD CLASE 10**	10		$ 110.000	**$ 110.000**
91	**TELEFONO IP**	14	$ 960.000	$ 746.990	**$ 853.495**
92	**TELON DE PROYECCION ENROLLABLE**	1		$ 340.000	**$ 340.000**
93	**TRIPODE PARA CAMARA DSLR GAMA ALTA**	1		$ 577.324	**$ 577.324**
94	**TRIPODE PARA CAMARA DSLR GAMA MEDIA**	3	$ 650.000	$ 577.000	**$ 613.500**
95	**TRIPODES PARA CELULAR**	2	$ 100.000	$ 97.200	**$ 98.600**
96	**TRIPODES PARA LUZ**	3	$ 295.000	$ 285.000	**$ 290.000**
97	**PLANTA TELEFÓNICA**	1	$ 3.900.000		**$ 3.900.000**

LOTE N° 4: ELEMENTOS DE ASEO:

TABLA 24. COTIZACIONES COMERCIALES – INVERSIÓN EN ELEMENTOS DE ASEO 2017

ITEM	MATERIAL	CANTIDAD	COTIZACIÓN 1	COTIZACIÓN 2	COTIZACIÓN 3	VALOR UNITARIO PROMEDIO
1	ÁCIDO MURIÁTICO	15	$ 6.000	$ 4.550	$ 2.180	**$ 4.243**
2	VARSOL DESMANCHADOR FRASCOS	15	$ 5.338	$ 4.551	$ 3.715	**$ 4.535**
3	LIMPIADOR COMPLETO FRASCOS	25	$ 12.918	$ 4.552	$ 13.868	**$ 10.446**
4	LAVALOSA CREMA	12	$ 4.117	$ 4.553	$ 4.793	**$ 4.488**
5	BLANQUEADOR	15	$ 5.267	$ 4.554	$ 5.333	**$ 5.051**
6	BOLSAS PARA BASURAS	200	$ 1.707	$ 4.555	$ 4.821	**$ 3.694**
7	CERA PARA PISOS	15	$ 29.853	$ 4.556	$ 29.835	**$ 21.415**
8	ESCOBA	24	$ 2.400	$ 4.557	$ 6.292	**$ 4.416**
9	GUANTES	15	$ 3.313	$ 4.558	$ 3.343	**$ 3.738**
10	DETERGENMTE EN POLVO	15	$ 5.711	$ 4.559	$ 7.965	**$ 6.078**
11	JABÓN CON VÁLVULA	15	$ -	$ 4.560	$ 4.185	**$ 4.373**
12	LIMPIAVIDRIO	25	$ 5.915	$ 4.561	$ 4.091	**$ 4.856**
13	PAPEL HIGIÉNICO	30	$ 33.870	$ 4.562	$ 9.913	**$ 16.115**
14	ABRASIVO 2X1	25	$ 697	$ 4.563	$ 751	**$ 2.004**
15	TRAPEADOR	60	$ 4.813	$ 4.564	$ 5.261	**$ 4.879**
16	CAFÉ	400	$ 8.287	$ 4.565	$ 8.807	**$ 7.220**
17	AROMÁTICA X 20	80	$ 146	$ 4.566	$ 1.179	**$ 1.964**
18	AZÚCAR	60	$ 3.249	$ 4.567	$ 5.535	**$ 4.450**
19	MEZCLADORES	40	$ 4.036	$ 4.568	$ 1.053	**$ 3.219**
20	DULCEABRIGO	25	$ 2.467	$ 4.569	$ 3.073	**$ 3.370**
21	DISPENSADOR TOALLAS DE PAPEL	5	$ 129.000	$ 115.000	$ 145.200	**$ 129.733**
22	TOALLAS DE MANOS EN ROLLO	30	$ 31.900	$ 29.800	$ 16.300	**$ 26.000**
23	RECIPIENTES PLÁSTICOS PEQUEÑOS PARA EL AGUA	40	$ 14.000	$ 16.000	$ 15.000	**$ 15.000**

LOTE N° 5: HERRAMIENTAS:

TABLA 25. COTIZACIONES COMERCIALES – INVERSIÓN EN HERRAMIENTAS 2017

ITEM	MATERIAL	CANTIDAD	COTIZACIÓN 1	VALOR UNITARIO PROMEDIO
1	**AGARRADERAS**	40	**$ 9.160**	**$ 366.400**
2	**ALAMBRE DE COBRE DELGADO**	20	**$ 10.084**	**$ 201.680**
3	**ALAMBRE DULCE**	20	**$ 2.941**	**$ 58.820**
4	**ALICATE UNIVERSAL PROFESIONAL**	22	**$ 26.807**	**$ 589.754**
5	**ALICATES CORTE DIAGONAL**	2	**$ 27.647**	**$ 55.294**
6	**ALMADANA**	4	**$ 23.445**	**$ 93.780**
7	**ARANDELAS**	20	**$ 1.765**	**$ 35.300**

8	**ASERRÍN**	2	**$ 12.605**	**$ 25.210**
9	**BARNICES**	5	**$ 51.176**	**$ 255.880**
10	**BASES DE MADERA TRIPLEX**	10	**$ 15.042**	**$ 150.420**
11	**BISAGRAS**	20	**$ 10.588**	**$ 211.760**
12	**BISAGRAS**	20	**$ 3.529**	**$ 70.580**
13	**BOLSAS ZIPLOC**	40	**$ 3.000**	**$ 120.000**
14	**BULONES**	200	**$ 8.235**	**$ 1.647.000**
15	**CABUYA**	4	**$ 3.277**	**$ 13.108**
16	**CAJA DE HERRAMIENTAS**	2	**$ 327.731**	**$ 655.462**
17	**CAJA PLÁSTICA**	1	**$ 83.613**	**$ 83.613**
18	**CAUTIN**	10	**$ 13.445**	**$ 134.450**
19	**CEPILLO ELÉCTRICO**	2	**$ 18.403**	**$ 36.806**
20	**CINCEL**	2	**$ 12.521**	**$ 25.042**
21	**CINTA MÉTRICA DE MODISTERÍA**	10	**$ 1.681**	**$ 16.810**
22	**CLAVOS**	5	**$ 95.798**	**$ 478.990**
23	**CUBOS DE MADERA**	40	**$ 1.008**	**$ 40.320**
24	**DISCOS PULIDORA REPUESTO 14”**	5	**$ 4.622**	**$ 23.110**
25	**DISCOS SIERRA 7 ¼”**	15	**$ 7.143**	**$ 107.145**
26	**DULCEABRIGO**	5	**$ 1.933**	**$ 9.665**
27	**ENGRAPADORA**	3	**$ 24.286**	**$ 72.858**
28	**ESCALERA MULIPROPÓSITO**	2	**$ 150.420**	**$ 300.840**
29	**ESTACION DE SOLDADURA-CALOR**	3	**$ 159.664**	**$ 478.992**
30	**FUMIGADORA-ATOMIZADOR**	2	**$ 50.336**	**$ 100.672**
31	**GAFAS PROTECTORAS DE TRABAJO**	6	**$ 16.471**	**$ 98.826**
32	**GOTEROS PLÁSTICOS**	4	**$ 1.008**	**$ 4.032**
33	**GRAMERA**	1	**$ 91.513**	**$ 91.513**
34	**GUANTES DE TRABAJO**	30	**$ 6.639**	**$ 199.170**
35	**GUANTES JARDINERÍA VARIAS TALLAS**	2	**$ 19.328**	**$ 38.656**
36	**GUANTES OFICIOS VARIOS**	15	**$ 3.277**	**$ 49.155**
37	**HOJAS DE SEGUETA**	6	**$ 16.723**	**$ 100.338**
38	**HOMBRESOLOS**	2	**$ 15.882**	**$ 31.764**
39	**HOZ CON DIENTES**	2	**$ 40.336**	**$ 80.672**

40	**JUEGO DE DESTORNILLADORES IMANTADOS**	4	**$**	**14.202**	**$**	**56.808**
41	**JUEGO PALAS ARADO JARDÍN**	2	**$**	**35.294**	**$**	**70.588**
42	**KIT DE BROCAS**	3	**$**	**120.168**	**$**	**360.504**
43	**KIT MOTOTOOL**	3	**$**	**226.807**	**$**	**680.421**
44	**KITS DESTORNILLADORES**	15	**$**	**122.689**	**$**	**1.840.335**
45	**LIJA DE AGUA 220**	60	**$**	**1.008**	**$**	**60.480**
46	**LIJADORA DE BANDA**	1	**$**	**218.403**	**$**	**218.403**
47	**LIJADORA ORBITAL**	1	**$**	**88.151**	**$**	**88.151**
48	**LLAVES UNIVERSALES**	4	**$**	**16.723**	**$**	**66.892**
49	**MADERA**	15	**$**	**7.983**	**$**	**119.745**
50	**MADERA MDF**	10	**$**	**20.084**	**$**	**200.840**
51	**MADERA MDF**	2	**$**	**41.933**	**$**	**83.866**
52	**MÁQUINA CORTADORA DE ICOPOR**	1	**$**	**21.008**	**$**	**21.008**
53	**MARTILLO**	4	**$**	**14.202**	**$**	**56.808**
54	**MARTILLO MAZO DE GOMA**	4	**$**	**12.521**	**$**	**50.084**
55	**NYLON**	6	**$**	**2.437**	**$**	**14.622**
56	**OVERALL**	12	**$**	**34.874**	**$**	**418.488**
57	**PAPEL LIJA**	40	**$**	**1.008**	**$**	**40.320**
58	**PEGA DE MADERA**	4	**$**	**8.319**	**$**	**33.276**
59	**PEGANTES (CEMENTO NEOPRENO)**	6	**$**	**3.824**	**$**	**22.944**
60	**PIE DE REY**	4	**$**	**43.613**	**$**	**174.452**
61	**PINTURA A BASE DE ACEITE**	5	**$**	**53.697**	**$**	**268.485**
62	**PRENSA PLÁSTICA DE CARPINTERÍA RÁPIDA**	10	**$**	**19.244**	**$**	**192.440**
63	**PROTECTOR OÍDO COPA**	5	**$**	**19.244**	**$**	**96.220**
64	**PULIDORA**	2	**$**	**96.555**	**$**	**193.110**
65	**PUNTILLAS**	4	**$**	**16.723**	**$**	**66.892**
66	**REGADERA APILABLE**	1	**$**	**314.286**	**$**	**314.286**
67	**REGLA DE NIVEL**	4	**$**	**15.882**	**$**	**63.528**
68	**ROLLETES Y POLINES**	15	**$**	**3.109**	**$**	**46.635**
69	**RUTEADORA**	1	**$**	**293.277**	**$**	**293.277**
70	**SACABOCADOS DE GOLPE PARA CUERO**	10	**$**	**27.647**	**$**	**276.470**

71	**SEGUETA**	2	**$ 17.563**	**$ 35.126**
72	**SERRUCHO**	2	**$ 14.202**	**$ 28.404**
73	**SET DE FLEXÓMETROS**	4	**$ 30.252**	**$ 121.008**
74	**SET DE HOJAS CALADORA**	5	**$ 8.403**	**$ 42.015**
75	**SET DE PINZAS**	20	**$ 12.353**	**$ 247.060**
76	**SET TAPABOCAS POLVO**	20	**$ 16.723**	**$ 334.460**
77	**SIERRA CALADORA**	2	**$ 150.420**	**$ 300.840**
78	**SIERRA CICULAR**	1	**$ 235.210**	**$ 235.210**
79	**SOLUCIÓN DE CAUCHO**	4	**$ 6.303**	**$ 25.212**
80	**TALADRO DE BANCO 13 MM**	1	**$ 251.261**	**$ 251.261**
81	**TALADRO PERCUTOR**	3	**$ 133.613**	**$ 400.839**
82	**TARROS PLÁSTICOS PARA ALMACENAR MATERIAL PEQUEÑO**	5	**$ 21.008**	**$ 105.040**
83	**TIJERA JARDINERÍA 7 3/4**	2	**$ 41.933**	**$ 83.866**
84	**TIJERAS DE PODAR**	2	**$ 12.605**	**$ 25.210**
85	**TIJERAS INDUSTRIALES**	4	**$ 12.521**	**$ 50.084**
86	**TOPES**	20	**$ 30.252**	**$ 605.040**
87	**TOPES ANTIDESLIZANTES**	5	**$ 12.521**	**$ 62.605**
88	**TORNILLOS**	4	**$ 13.445**	**$ 53.780**
89	**TRONZADORA**	1	**$ 566.387**	**$ 566.387**
90	**TUERCAS**	200	**$ 14.286**	**$ 2.857.200**
91	**VARILLA RECTA BISELADA**	5	**$ 10.000**	**$ 50.000**
92	**BARÓMETRO**	2	**$ 67.227**	**$ 134.454**
93	**RUTA DE EVACUACIÓN A IZQUIERDA**	41	**$ 10.000**	**$ 410.000**
94	**RUTA DE EVACUACIÓN A DERECHA**	31	**$ 10.000**	**$ 310.000**
95	**EXTINTOR CO2**	52	**$ 210.084**	**$ 10.924.368**
96	**FORRADORA DE LIBROS E-LEONARDO**	1	**$ 2.689.076**	**$ 2.689.076**
97	**SISTEMA DE SEGURIDAD DE LIBROS**	1	**$ 7.864.706**	**$ 7.864.706**

LOTE N° 6: ELEMENTOS DEPORTIVOS Y DIDÁCTICOS:

TABLA 26. COTIZACIONES COMERCIALES – INVERSIÓN EN ELEMENTOS DEPORTIVOS Y DIDÁCTICOS 2017

ITEM	MATERIAL	CANTIDAD	COTIZACIÓN 1	COTIZACIÓN 2	COTIZACIÓN 3	VALOR UNITARIO PROMEDIO
1	BALÓN MEDICINAL	8	$ 53.361	$ -	$ 27.731	**$ 40.546**
2	TERABALL	8	$ 39.076	$ 37.857	$ 27.731	**$ 34.888**
3	TAPETES PARA YOGA	16	$ 30.252	$ -	$ 32.352	**$ 31.302**
4	TERABAND ROSADO	10	$ 60.504	$ -	$ 85.000	**$ 72.752**
5	TERABAND AMARILLO	10	$ 52.941	$ -	$ 80.000	**$ 66.471**
6	TERABAND VERDE	10	$ 60.504	$ -	$ 90.000	**$ 75.252**
7	TERABAND AZUL	10	$ 68.067	$ -	$ 100.000	**$ 84.034**
8	TERABAND GRIS	10	$ 75.630	$ -	$ 140.000	**$ 107.815**
9	COLCHONETAS	16	$ 40.000	$ 54.622	$ 33.613	**$ 42.745**
10	PAR DE MANCUERNAS PEQUEÑAS	3	$ 18.908	$ 13.571	$ 6.302	**$ 12.927**
11	PAR DE MANCUERNAS MEDIANAS	3	$ 35.294	$ 22.857	$ 10.084	**$ 22.745**
12	TERATUBINS AMARILLO	1	$ 60.504	$ -	$ 70.000	**$ 65.252**
13	TERATUBINS VERDE	10	$ 68.067	$ -	$ 85.000	**$ 76.534**
14	TERATUBINS AZUL	10	$ 75.630	$ -	$ 90.000	**$ 82.815**
15	COJINES INESTABLES	4	$ 40.336	$ 31.513	$ 30.084	**$ 33.978**
16	BALONES DE PLÁSTICO PEQUEÑOS	6	$ 4.202	$ -	$ 4.261	**$ 4.232**
17	BALONES DE PLÁSTICO MEDIANOS	6	$ 5.882	$ -	$ 6.554	**$ 6.218**
18	PIMPONES	24	$ 3.361	$ -	$ 3.360	**$ 3.361**
19	PELOTAS DE GOMA	24	$ 1.008	$ -	$ 672	**$ 840**
20	YESO	20	$ 10.084	$ -	$ 12.605	**$ 11.345**
21	VASELINA	20	$ 15.126	$ 10.084	$ -	**$ 12.605**
22	PESA	2	$ 13.445	$ 10.084	$ -	**$ 11.765**
23	ADIPÓMETRO	2	$ 159.664	$ 113.445	$ -	**$ 136.555**
24	BINGO	2	$ 14.924	$ -	$ 15.966	**$ 15.445**
25	CARCASSONNE	3	$ 61.345	$ -	$ 87.059	**$ 74.202**
26	CATAPIZ	31	$ 1.798	$ -	$ 2.353	**$ 2.076**
27	CUBO DE RUBIK	11	$ 13.445	$ -	$ 17.647	**$ 15.546**
28	CUBO DE SOMA	6	$ 6.303	$ -	$ 7.479	**$ 6.891**
29	CUESTIÓN DE ESCRÚPULOS	5	$ 100.840	$ -	$ 62.185	**$ 81.513**
30	JUEGO DE DOMINÓ	6	$ 29.412	$ -	$ 23.529	**$ 26.471**
31	JUEGO DE JENGA	6	$ 14.887	$ 15.126	$ -	**$ 15.007**
32	JUEGO DE LOTERÍA	8	$ 22.521	$ -	$ 16.807	**$ 19.664**
33	JUEGO DE PALILLOS CHINOS(MIKADO)	8	$ -	$ 32.773	$ 20.168	**$ 26.471**
34	JUEGO DE PARQUÉS	6	$ 14.958	$ -	$ 21.008	**$ 17.983**
35	JUEGO DE RUMMI	5	$ 25.126	$ -	$ 31.933	**$ 28.530**
36	JUEGO DE SCRABBLE	6	$ 41.176	$ -	$ 47.899	**$ 44.538**
37	JUEGO DE TWISTER	4	$ 22.689	$ -	$ 30.252	**$ 26.471**
38	JUEGO DE UNO	6	$ 18.067	$ -	$ 26.471	**$ 22.269**

39	LAZOS	40	$ -	$ 12.605	$ 10.924	**$ 11.765**
40	LEGO	8	$ 1.008.403	$ -	$ 1.075.630	**$ 1.042.017**
41	RISK	4	$ 61.261	$ -	$ 82.353	**$ 71.807**
42	SCRABBLE	3	$ 55.462	$ -	$ 59.664	**$ 57.563**
43	SETTLERS OF CATAN	3	$ -	$ 85.714	$ 82.353	**$ 84.034**

LOTE N° 7: ELEMENTOS DE LABORATORIOS:

TABLA 27. COTIZACIONES COMERCIALES – INVERSIÓN EN ELEMENTOS DE LABORATORIO 2017

ITEM	MATERIAL	CANTIDAD	COTIZACIÓN 1	COTIZACIÓN 2	COTIZACIÓN 3	VALOR UNITARIO PROMEDIO
1	AGITADORES DE VIDRIO	12	$ 1.800	$ 5.000	$ 5.355	**$ 4.052**
2	ALAMBRE DE RESONANCIA CIRCULAR	2	$ 45.000	$ 32.000	$ 47.600	**$ 41.533**
3	ALCOHOL	3		$ 15.300	$ 15.300	**$ 15.300**
4	ANAMÓMETRO	3		$ 750.147	$ 654.200	**$ 702.174**
5	AROS DE ACERO	20		$ 10.000	$ 10.500	**$ 10.250**
6	AROS DE APLANAMIENTO	10	$ 2.500	$ 3.800	$ 4.760	**$ 3.687**
7	AROS DE MULLER	3		$ 49.000	$ 7.000	**$ 28.000**
8	ASAS	12	$ 182.857	$ 20.000	$ 50.000	**$ 84.286**
9	BALANZAS	1	$ 1.010.000	$ 50.000	$ 934.000	**$ 664.667**
10	BALON VOLUMÉTRICO DE 100 ML	6	$ 37.000	$ 22.900	$ 40.000	**$ 33.300**
11	BANCO ÓPTICO MAGNÉTICO	3	$ 500.000	$ 250.000	$ 400.000	**$ 383.333**
12	BEAKER 100 ML	12	$ 6.700	$ 20.000	$ 7.000	**$ 11.233**
13	BEAKER 1000 ML	6	$ 14.700	$ 17.900	$ 16.000	**$ 16.200**
14	BEAKER 200 ML	12	$ 7.100	$ 10.900	$ 10.000	**$ 9.333**
15	BEAKER 500 ML	6	$ 9.600	$ 13.900	$ 12.000	**$ 11.833**
16	BOBINA DE TESLA	1	$ 85.000	$ 50.000	$ 35.000	**$ 56.667**
17	BOBINA PLANA	2	$ 29.900	$ 30.000	$ 35.000	**$ 31.633**
18	BOBINAS DE HELMONT DE 295 MM, DIÁMETRO X 124 ESPIRAS, ALAMBRE DE 1,5 MM X 3,0 KG	6	$ 650.000	$ 50.000	$ 45.900	**$ 248.633**
19	BRAZO DE SOPORTE UNIVERSAL	10	$ 35.000	$ 20.000	$ 32.000	**$ 29.000**
20	BRÚJULAS	12	$ 15.630	$ 10.520	$ 13.000	**$ 13.050**
21	CAJA DE PETRI GRANDE	12	$ 7.800	$ 10.000	$ 12.000	**$ 9.933**
22	CAJA DE PETRI MEDIANA	12	$ 4.071	$ 5.000	$ 6.000	**$ 5.024**
23	CAJA DE PETRI PEQUEÑA	12	$ 3.142	$ 5.000	$ 4.500	**$ 4.214**
24	CILINDRO DE MATERIALES	4	$ 15.741	$ 20.159	$ 20.000	**$ 18.633**
25	COLUMNAS DE CONDENSACIÓN	6	$ 7.800	$ 70.000	$ 35.000	**$ 37.600**
26	CONDENSADOR DE PLACAS	2	$ 32.500	$ 25.000	$ 34.000	**$ 30.500**
27	CORCHOS Y TAPONES DE CAUCHO	30	$ 500	$ 500	$ 700	**$ 567**
28	CUBETA DE ONDAS	2	$ 298.000	$ 350.000	$ 300.000	**$ 316.000**
29	DESECADOR	1	$ 497.000	$ 200.000	$ 1.772.800	**$ 823.267**
30	DESTILADOR/DESIONIZADOR DE AGUA	1	$ 2.100.000	$ 50.000	$ 11.450.000	**$ 4.533.333**
31	DISCO DE NEWTON	2	$ 65.800		$ 38.400	**$ 52.100**
32	EMBUDO	6	$ 38.100	$ 10.000	$ 22.000	**$ 23.367**
33	EMBUDO DE EXTRACCIÓN	6	$ 127.000	$ 60.000	$ 110.000	**$ 99.000**
34	EQUIPO DE DISECCIÓN	6	$ 42.628	$ 200.000	$ 130.000	**$ 124.209**
35	EQUIPO DE VACÍO Y PRESIÓN	3	$ 1.000.000	$ 1.420.000	$ 980.000	**$ 1.133.333**

	ATMOSFÉRICA					
36	ERLENMEYER DE 1000	5	$ 15.800	$ 17.700	$ 12.500	**$ 15.333**
37	ERLENMEYER DE 200 ML	6	$ 8.000	$ 50.000	$ 25.000	**$ 27.667**
38	ERLENMEYER DE 500 ML	6	$ 11.600	$ 70.000	$ 45.000	**$ 42.200**
39	ESCOBILLON	16	$ 5.828	$ 2.150	$ 2.500	**$ 3.493**
40	ESQUELETO DE MESA	1	$ 1.000.000	$ 1.050.000	$ 1.230.000	**$ 1.093.333**
41	ESQUELETO HUMANO	1	$ 717.460	$ 850.000	$ 1.230.000	**$ 932.487**
42	ESTACIÓN METEOROLÓGICA	1	$ 2.580.000	$ 1.995.000	$ 778.200	**$ 1.784.400**
43	ESTEREOMICROSCOPIO	4	$ 3.840.000	$ 934.000	$ 2.150.000	**$ 2.308.000**
44	ESTEREOSCOPIO	2	$ 642.534	$ 1.000.000	$ 1.250.000	**$ 964.178**
45	FRASCOS DE CULTIVO VEGETAL	12	$ 32.685	$ 10.000	$ 23.000	**$ 21.895**
46	FRASCOS DE VIDRIO DE 1000 ML	20	$ 11.000	$ 10.000	$ 10.000	**$ 10.333**
47	FRASCOS DE VIDRIO DE 250 ML	20	$ 9.700	$ 9.500	$ 9.000	**$ 9.400**
48	FRASCOS DE VIDRIO DE 500 ML	20	$ 12.300	$ 10.500	$ 10.000	**$ 10.933**
49	FUENTE DE VOLTAJE REGULADA	6	$ 60.500	$ 45.800	$ 40.000	**$ 48.767**
50	GAFAS DE PROTECCIÓN	36	$ 17.142	$ 40.000	$ 25.000	**$ 27.381**
51	GENERADOR DE ONDAS	4	$ 35.400	$ 33.000	$ 43.000	**$ 37.133**
52	GENERADOR DE VAN DE GRAAFF	1	$ 49.000	$ 45.000	$ 62.000	**$ 52.000**
53	GLICERINA	2	$ 9.357	$ 37.900	$ 15.000	**$ 20.752**
54	GRADILLA	6	$ 32.800	$ 10.000	$ 18.000	**$ 20.267**
55	GUANTES DE ASBESTO	10	$ 35.000	$ 60.000	$ 40.000	**$ 45.000**
56	HEMISFERIOS DE MAGDEBURGO	2	$ 358.000	$ 284.100	$ 305.000	**$ 315.700**
57	IMANES EN BARRA, EN U Y FLOTANTES 10 C/U	10	$ 9.500	$ 8.621	$ 10.860	**$ 9.660**
58	JUEGO DE CABLES	18	$ 12.000	$ 15.200	$ 10.600	**$ 12.600**
59	JUEGO DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS	6	$ 9.000	$ 8.500	$ 4.500	**$ 7.333**
60	JUEGO DE EQUIPOS DE ELECTRO ESTÁTICA	6	$ 800.000	$ 850.000	$ 930.000	**$ 860.000**
61	JUEGO DE RESORTES	3	$ 15.000	$ 16.220	$ 14.000	**$ 15.073**
62	KIT DE CALORIMETRÍA	1	$ 85.000	$ 98.000	$ 79.000	**$ 87.333**
63	KIT DE CUERPOS RODANTES	3	$ 35.000	$ 42.000	$ 48.000	**$ 41.667**
64	KIT DE DIAPASONES METÁLICOS X 8 EN DO	1	$ 49.000	$ 45.000	$ 41.000	**$ 45.000**
65	KIT DE DISECCIONES	6	$ 150.000	$ 230.000	$ 190.000	**$ 190.000**
66	KIT DE ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	3	$ 1.590.000	$ 1.300.000	$ 1.250.000	**$ 1.380.000**
67	KIT DE MECÁNICA BÁSICA	3	$ 1.280.000	$ 1.350.000	$ 1.100.000	**$ 1.243.333**
68	KIT DE ÓPTICA	3	$ 722.600	$ 1.590.000	$ 900.000	**$ 1.070.867**
69	KIT MODELOS MOLECULARES Y ADN	6	$ 160.000		$ 21.000	**$ 90.500**
70	KIT PORTÁTIL BÁSICO BIOLOGÍA	4	$ 1.816.000		$ 1.600.000	**$ 1.708.000**
71	KIT PORTÁTIL BÁSICO DE QUÍMICA	4	$ 1.205.000		$ 1.350.000	**$ 1.277.500**
72	MACERADOR	6	$ 74.000	$ 100.000		**$ 87.000**
73	MALLA DE ASBESTO	20	$ 4.500	$ 2.000		**$ 3.250**
74	MASCARA DE PROTECCIÓN	36	$ 110.857	$ 50.000		**$ 80.429**
75	MECHERO DE ALCOHOL	6	$ 36.000	$ 40.000		**$ 38.000**
76	MEDIDOR DE CAMPO ELÉCTRICO	6	$ 680.000		$ 98.000	**$ 389.000**
77	MESA DE FUERZAS	6	$ 256.000	$ 864.000		**$ 560.000**
78	MICRO PIPETAS	1	$ 120.000	$ 270.000		**$ 195.000**
79	MICRÓMETRO	6		$ 654.200	$ 420.000	**$ 537.100**
80	MODELO DE MEIOSIS ANIMAL	1	$ 102.000		$ 147.000	**$ 124.500**
81	MODELO ÓRBITA SOL - TIERRA - LUNA	1		$ 1.145.000	$ 750.000	**$ 947.500**
82	MODELOS ÓPTICOS GEOMÉTRICOS	2		$ 15.470	$ 64.000	**$ 39.735**
83	MOTOR DE LORENZ	2		$ 49.000	$ 43.600	**$ 46.300**
84	MULTÍMETRO	6			$ 356.800	**$ 178.400**

85	OSCILOSCOPIO DIGITAL	1	$ 140.000	$ 305.000		**$ 222.500**
86	PAPEL FILTRO	5	$ 45.000	$ 120.000		**$ 82.500**
87	PARES DE GUANTES	36	$ 32.000	$ 500		**$ 16.250**
88	PÉNDULO DE GRAVEDAD VARIABLE	2	$ 49.000			**$ 24.500**
89	PIE DE REY METÁLICO	6	$ 26.000	$ 30.000		**$ 28.000**
90	PINZAS	18	$ 50.198	$ 20.000		**$ 35.099**
91	PIPETA DE 0.5 ML	6	$ 13.200	$ 12.000		**$ 12.600**
92	PIPETA DE 1 ML	6	$ 9.200	$ 15.000		**$ 12.100**
93	PIPETA DE 10 ML	6	$ 14.500	$ 10.000		**$ 12.250**
94	PIPETA DE 2 ML	6	$ 10.800	$ 12.000		**$ 11.400**
95	PIPETEADORES	40	$ 31.000	$ 5.000		**$ 18.000**
96	PLACA CUADRADA DE CHLADNI	2	$ 25.800	$ 54.100		**$ 39.950**
97	PLACA REDONDA DE CHLADNI	2	$ 25.800	$ 54.100		**$ 39.950**
98	PLANO INCLINADO	3	$ 14.000		$ 15.200	**$ 14.600**
99	PLATAFORMA GIROSCÓPICA	3	$ 24.000		$ 35.000	**$ 29.500**
100	PLATAFORMA PARA PÉNDULOS DANCÍSTICOS	2		$ 29.000	$ 34.800	**$ 31.900**
101	PLATAFORMA PARA TIRO PARABÓLICO	6		$ 31.000	$ 41.000	**$ 36.000**
102	PROBETA DE 100 ML	6	$ 29.700	$ 50.000		**$ 39.850**
103	PROBETA DE 20 ML	6	$ 28.600	$ 15.000		**$ 21.800**
104	PROBETA DE 50 ML	6	$ 29.700	$ 30.000		**$ 29.850**
105	RAMPA CICLOIDAL	3		$ 15.000		**$ 7.500**
106	RAMPA PARA COLISIÓN EN DOS DIMENSIONES	3		$ 30.000		**$ 15.000**
107	SONDA DE MICRÓFONO	2		$ 25.000	$ 30.000	**$ 27.500**
108	SOPORTE UNIVERSAL	14	$ 35.000	$ 100.000		**$ 67.500**
109	TABLA PERIÓDICA	6	$ 150.000		$ 85.000	**$ 117.500**
110	TELESCOPIO ASTRONÓMICO	1	$ 2.100.000		$ 1.580.000	**$ 1.840.000**
111	TERMÓMETRO	6	$ 14.642	$ 70.000		**$ 42.321**
112	TIRO PARABÓLICO CON PÉNDULO BALÍSTICO	6	$ 49.000	$ 26.000	$ 37.500	**$ 56.250**
113	TORSO BISEXUADO	1	$ 1.320.000	$ 1.200.000		**$ 1.260.000**
114	TUBO DE ENSAYO GRANDE	20	$ 3.500	$ 5.000		**$ 4.250**
115	TUBO DE ENSAYO MEDIANO	20	$ 1.300	$ 3.000		**$ 2.150**
116	TUBO DE ENSAYO PEQUEÑO	20	$ 1.000	$ 1.000		**$ 1.000**
117	TUBO DE KUNDT	2	$ 15.000		$ 160.000	**$ 87.500**
118	TUBO DE THOMPSON	2		$ 25.000	$ 28.000	**$ 26.500**
119	TURBINA DE AGUA	2		$ 35.400	$ 23.000	**$ 29.200**
120	VASOS COMUNICANTES CON SOPORTES	4	$ 35.000		$ 22.500	**$ 28.750**
121	VIDRIO DE RELOJ	6	$ 3.700	$ 60.000		**$ 31.850**

LOTE N° 8: PAPELERÍA:

TABLA 29. COTIZACIONES COMERCIALES – INVERSIÓN EN PAPELERIA 2017

ITEMS	MATERIAL	CANTIDAD	COTIZACIÓN 1	COTIZACIÓN 2	COTIZACIÓN 3	VALOR UNITARIO PROMEDIO
1	ACETATOS	10	$ 31.261	$ -	$ 35.000	**$ 33.130**
2	AGUJA CAPOTERA – ROMA	30	$ -	$ 5.504	$ 6.600	**$ 6.052**

3	ALFILERES CON CABEZA	5	$ 4.034	$ -	$ 3.500	**$ 3.767**
4	ARGOLLAS ABIERTAS	2	$ 10.655	$ -	$ 12.000	**$ 11.328**
5	ARGOLLAS CERRADAS	2	$ 11.387	$ -	$ 12.000	**$ 11.693**
6	ARGOLLAS DOBLES	2	$ 12.605	$ -	$ 12.000	**$ 12.303**
7	ATLAS DISTINTOS	4	$ 4.622	$ -	$ 450.000	**$ 227.311**
8	BALINES	3	$ -	$ -	$ 8.000	**$ 8.000**
9	BANDAS DE CAUCHO	50	$ 420	$ -	$ 350	**$ 385**
10	BARRAS DE PLASTILINA	15	$ 2.101	$ -	$ 2.500	**$ 2.300**
11	BISTURÍ	40	$ 1.471	$ -	$ 450	**$ 960**
12	BLOCK DE HOJAS IRIS, TAMAÑO CARTA CON 50 HOJAS	62	$ 2.349	$ -	$ 2.000	**$ 2.174**
13	BOLSA DE CHAQUIRAS (PARA COLLARES) -	4	$ 12.500	$ -	$ 12.500	**$ 12.500**
14	BOLSA DE CHAQUIRAS (PARA COLLARES) - CHAQUIRÓN	4	$ -	$ -	$ 12.500	**$ 12.500**
15	BOLSA DE CHAQUIRAS EN MADERA (PARA COLLARES)	4	$ 10.000	$ -	$ 10.000	**$ 10.000**
16	BORRADORES	46	$ 2.269	$ -	$ 2.400	**$ 2.334**
17	BRÚJULA	4	$ -	$ -	$ 25.000	**$ 25.000**
18	CAJA DE COLORES	2	$ 17.227	$ 23.000	$ 26.400	**$ 22.209**
19	CAJA DE NYLON DELGADO	5	$ 1.513	$ 1.800	$ 5.375	**$ 2.896**
20	CAJA DE NYLON ELÁSTICO	5	$ 2.437	$ -	$ 5.500	**$ 3.968**
21	CAJA PLÁSTICA	9	$ 60.000	$ -	$ 60.000	**$ 60.000**
22	CAJAS DE ACUARELAS	20	$ 13.445	$ -	$ 1.375	**$ 7.410**
23	CAJAS DE COLORES	20	$ 7.311	$ -	$ 11.500	**$ 9.405**
24	CAJAS DE COLORES	143	$ 25.126	$ -	$ 25.000	**$ 25.063**
25	CAJAS DE COLORES ACUARELABLES	10	$ -	$ 12.605	$ 2.750	**$ 7.678**
26	CAJAS DE CRAYOLAS	10	$ 1.513	$ -	$ 1.800	**$ 1.656**
27	CAJAS DE CRAYOLAS GRANDES	10	$ -	$ 5.630	$ 4.500	**$ 5.065**
28	CAJAS DE LAPICEROS	42	$ 3.933	$ 4.900	$ 4.080	**$ 4.304**
29	CAJAS DE LÁPICES	74	$ 5.697	$ 5.100	$ 690	**$ 3.829**
30	CAJAS DE MARCADORES DELGADOS	10	$ -	$ 10.084	$ 6.900	**$ 8.492**
31	CAJAS DE PASTELES DE COLORES	10	$ 15.126	$ -	$ 13.500	**$ 14.313**
32	CAJAS DE PLASTILINA DE COLORES	20	$ 3.992	$ 5.500	$ 2.000	**$ 3.831**
33	CAJAS DE TÉMPERAS	20	$ 83.109	$ 25.390	$ 35.000	**$ 47.833**
34	CAJAS DE TIZAS PASTELES DE COLORES	10	$ 3.025	$ -	$ 35.000	**$ 19.013**
35	CAJAS DESACIDIFICADAS	20	$ -	$ 1.800	$ 10.625	**$ 6.213**
36	CÁÑAMO	5	$ 3.193	$ -	$ 8.000	**$ 5.597**
37	CARBONCILLO	10	$ 4.034	$ -	$ 3.500	**$ 3.767**
38	CARPETA PLASTIFICADO Y SEPARADA CON GANCHO	100	$ 1.790	$ -	$ 3.900	**$ 2.845**
39	CARPETAS DESACIDIFICADAS	50	$ -	$ 1.800	$ 35.000	**$ 18.400**
40	CARTÓN PAJA	10	$ 1.697	$ 3.000	$ 350	**$ 1.682**
41	CARTÓN PAJA	190	$ 1.508	$ 2.000	$ 1.850	**$ 1.786**
42	CARTULINA BLANCA	90	$ 401	$ 650	$ 445	**$ 499**
43	CARTULINA DE COLORES	240	$ 401	$ -	$ 510	**$ 455**
44	CARTULINA NEGRA	10	$ 1.639	$ 400	$ 1.375	**$ 1.138**
45	CHINCHES	8	$ 580	$ 800	$ 690	**$ 690**
46	CINTA ADHESIVA TRANSPARENTE	60	$ -	$ 1.300	$ 35.000	**$ 18.150**
47	CINTA ADHESIVA TRANSPARENTE	60	$ 1.857	$ -	$ 1.441	**$ 1.649**
48	CINTA DE ENMASCARAR	70	$ 5.992	$ 7.500	$ 6.812	**$ 6.768**
49	CINTA DE ENMASCARAR MEDIANAS	5	$ 3.151	$ -	$ 2.240	**$ 2.696**

50	CINTA TRANSPARENTE MEDIANA	5	$ 1.311	$ 1.600	$ 1.441	**$**	**1.451**
51	CLIPS	22	$ -	$ 700	$ 393	**$**	**547**
52	COLADOR	8	$ -	$ 4.202	$ 3.500	**$**	**3.851**
53	PEGA BLANCA	173	$ -	$ 2.101	$ 1.965	**$**	**2.033**
54	COMPÁS	4	$ 3.277	$ 15.500	$ 8.000	**$**	**8.926**
55	CONCHAS	4	$ -	$ 10.084	$ 12.000	**$**	**11.042**
56	CORDONES DE CELULAR	2	$ 6.723	$ -	$ 6.550	**$**	**6.636**
57	CORDONES DE CUERO	2	$ -	$ 6.723	$ 8.000	**$**	**7.361**
58	COSEDORA	5	$ 20.000	$ 15.800	$ 20.000	**$**	**18.600**
59	CRAYONES	10	$ 1.513	$ 2.300	$ 1.800	**$**	**1.871**
60	CRISTALES	5	$ 4.538	$ -	$ 4.500	**$**	**4.519**
61	CUADERNOS DE DIBUJO	40	$ -	$ 3.200	$ -	**$**	**3.200**
62	ESCALACHINES O PRISIONEROS	2	$ 2.857	$ -	$ 8.000	**$**	**5.429**
63	ESCARCHA	4	$ 3.361	$ -	$ 3.500	**$**	**3.431**
64	ESCUADRA DE 45°	2	$ 2.311	$ 3.200	$ 1.850	**$**	**2.454**
65	ESCUADRA DE 60°	2	$ 2.311	$ 3.500	$ 2.882	**$**	**2.898**
66	ESCUADRA DE 90°	2	$ 1.681	$ -	$ 3.200	**$**	**2.440**
67	ESCUADRAS	2	$ 5.336	$ -	$ 4.355	**$**	**4.846**
68	ESCUADRAS	2	$ 5.336	$ -	$ 1.412	**$**	**3.374**
69	FILMOLUX 610	1	$ 117.647	$ 100.840	$ 35.000	**$**	**84.496**
70	FILMOLUX H	1	$ 63.025	$ 79.000	$ 35.000	**$**	**59.008**
71	FILMOPLAST R	1	$ 67.227	$ 10.084	$ 35.000	**$**	**37.437**
72	FILMOPLAST SH	1	$ 92.437	$ 10.924	$ 35.000	**$**	**46.120**
73	FOAMY EN PLIEGOS EN COLORES VARIADOS	15	$ 2.758	$ -	$ 3.144	**$**	**2.951**
74	GACHOS COBRE	10	$ 1.513	$ -	$ 2.000	**$**	**1.756**
75	GASA ENYESADA - ROLLO	35	$ -	$ 5.882	$ 5.500	**$**	**5.691**
76	GLOBO TERRÁQUEO	4	$ 100.840	$ -	$ 120.000	**$**	**110.420**
77	GLOBOS INFLABLES	45	$ 4.622	$ 1.500	$ 6.900	**$**	**6.511**
78	GOTEROS	16	$ -	$ 1.050	$ 3.000	**$**	**2.025**
79	GUAYA	5	$ -	$ 5.882	$ 5.800	**$**	**5.841**
80	HOJA POLIPROPILENO	18	$ 1.429	$ -	$ 35.000	**$**	**18.214**
81	JUEGO DE AGUJAS	5	$ 2.521	$ 2.941	$ 35.000	**$**	**13.487**
82	JUEGO DE HILOS	15	$ 12.605	$ -	$ 12.000	**$**	**12.303**
83	KILOS DE TRAPOS	6	$ 11.765	$ -	$ 12.000	**$**	**11.882**
84	LIBROS	1713	$ 54.622	$ 68.908	$ 22.000	**$**	**48.510**
85	MADEJA DE LANA DE COLORES	16	$ 2.227	$ 900	$ 1.000	**$**	**1.376**
86	MARCADORES PARA PIZARRA	60	$ 15.882	$ 21.400	$ 12.000	**$**	**16.427**
87	MARCADORES PERMANENTES	60	$ 9.630	$ -	$ 35.000	**$**	**22.315**
88	MARCADORES SHARPIE	60	$ 15.630	$ 21.500	$ 28.800	**$**	**21.977**
89	METRO DE COSTURA	4	$ 8.319	$ -	$ 35.000	**$**	**21.660**
90	MIRELLA DE COLORES	40	$ 7.672	$ -	$ 300	**$**	**3.986**
91	MOSTACILLAS	5	$ 8.403	$ -	$ 7.800	**$**	**8.102**
92	OJOS PARA MUÑECOS MEDIANOS	20	$ 4.370	$ 400	$ 300	**$**	**1.690**
93	OJOS PARA MUÑECOS PEQUEÑOS	20	$ 4.370	$ -	$ 350	**$**	**2.360**
94	PALETAS PLÁSTICAS PARA PINTAR	40	$ 1.050	$ -	$ 35.000	**$**	**18.025**
95	PALITOS DE CHUZO	10	$ 2.773	$ -	$ 3.000	**$**	**2.887**
96	PALOS DE CHUZO EN BAMBÚ	10	$ 2.773	$ 1.500	$ -	**$**	**2.137**
97	PALOS DE PALETAS	15	$ 1.218	$ -	$ 9.563	**$**	**5.391**
98	PAPEL BOND	210	$ 189	$ 400	$ 250	**$**	**280**
99	PAPEL CONTAC	10	$ -	$ 7.500	$ 5.764	**$**	**6.632**
100	PAPEL KRAF EN ROLLO	1	$ 47.479	$ 35.000	$ 44.000	**$**	**42.160**
101	PAPEL ESPEJO	9	$ -	$ 82.353	$ 88.000	**$**	**85.176**

102	PAPEL KRAFT	180	$ 146	$ -	$ 262	**$ 204**
103	PAPEL MILIMETRADO	19	$ 2.101	$ 3.200	$ 2.650	**$ 2.650**
104	PEGAMENTO PARA BISUTERÍA	6	$ -	$ 8.571	$ 9.825	**$ 9.198**
105	PEPAS DE MADERA	4	$ -	$ 5.042	$ 4.800	**$ 4.921**
106	PEPAS DE VIDRIO	4	$ -	$ 5.042	$ 4.500	**$ 4.771**
107	PERFORADORA	5	$ 4.741	$ 11.000	$ 12.000	**$ 9.247**
108	PERLAS	3	$ -	$ 8.403	$ 8.000	**$ 8.202**
109	PIEDRAS SEMIPRECIOSAS	4	$ -	$ 8.403	$ 8.500	**$ 8.452**
110	PINCELES	15	$ 6.303	$ -	$ 18.000	**$ 12.151**
111	PINCELES PEQUEÑOS	40	$ -	$ 600	$ -	**$ 600**
112	PINCELES, 40 GRANDES Y 40 PEQUEÑOS	100	$ 1.681	$ -	$ 1.500	**$ 1.590**
113	PINZAS PARA HACER COLLARES	5	$ 8.403	$ -	$ 9.500	**$ 8.952**
114	PORTADIJES	2	$ 10.084	$ -	$ 9.500	**$ 9.792**
115	REGLA FLEXIBLE DE GOMA	2	$ 1.933	$ -	$ 4.192	**$ 3.062**
116	REGLA PARA HACER CURVAS	2	$ 1.681	$ -	$ 35.000	**$ 18.340**
117	REGLAS	12	$ 3.361	$ -	$ 3.200	**$ 3.281**
118	REGLAS DE MADERA	4	$ 3.109	$ -	$ 4.192	**$ 3.651**
119	REGLAS DE PLÁSTICO	2	$ 756	$ 1.300	$ 800	**$ 952**
120	RESMA DE PAPEL PERIÓDICO TAMAÑO CARTA	1	$ 4.454	$ -	$ 5.800	**$ 5.127**
121	RESMA DE PAPEL	5	$ 9.496	$ -	$ 10.000	**$ 9.748**
122	RESMA DE PAPEL	4	$ 10.504	$ 7.983	$ 35.000	**$ 17.829**
123	RESMAS DE BLOCK	4	$ 9.412	$ 10.336	$ 35.000	**$ 18.249**
124	REVISTEROS	24	$ 4.958	$ -	$ 6.200	**$ 5.579**
125	ROCIADOR EN SPRAY	8	$ 53.361	$ -	$ 2.358	**$ 27.860**
126	SACAPUNTAS	7	$ 4.034	$ -	$ 6.000	**$ 5.017**
127	SEMILLAS	4	$ 6.723	$ -	$ 6.550	**$ 6.636**
128	SEPARADORES	5	$ 8.403	$ -	$ 10.000	**$ 9.202**
129	SET DE ESCUADRAS Y REGLAS	13	$ 4.311	$ -	$ -	**$ 4.311**
130	SILICONA LÍQUIDA	44	$ 3.689	$ -	$ 4.192	**$ 3.941**
131	SUJETA LIBROS	20	$ 9.160	$ 4.118	$ 35.000	**$ 16.092**
132	TELA	4	$ 8.403	$ -	$ 12.000	**$ 10.202**
133	TEMPERAS	40	$ 1.639	$ -	$ 2.096	**$ 1.867**
134	TERMINALES PARA CORDONES DE CUERO	2	$ 4.454	$ -	$ 6.550	**$ 5.502**
135	TERMÓMETRO	4	$ 3.361	$ -	$ 3.275	**$ 3.318**
136	TIJERAS	90	$ 500	$ -	$ 600	**$ 550**
137	TIJERAS	10	$ 12.941	$ 10.084	$ 35.000	**$ 19.342**
138	TRANSPORTADORES	1			$ 850	**$ 850**
139	TRANSPORTADORES METÁLICO	2	$ 1.681	$ -	$ 1.000	**$ 1.340**
140	TUBOS DE ENSAYO DE PLÁSTICO	8	$ 2.689	$ -	$ 3.000	**$ 2.845**
141	TUBOS EPPENDORF	50	$ 82.353	$ 7.563	$ 35.000	**$ 41.639**
142	VASELINA	23	$ 6.891	$ -	$ 13.500	**$ 10.195**
143	VASOS PLÁSTICOS	50	$ 2.941	$ -	$ 2.900	**$ 2.921**
144	VELAS	30	$ 4.202	$ -	$ 3.500	**$ 3.851**
145	VINILOS BÁSICOS	122	$ 4.756	$ -	$ 3.500	**$ 4.128**
146	FORROS PARA LIBROS TIPO (BIG, MEDIUM, SMALL)	50	$ 252.101	$ 294.118	$ -	**$ 273.109**

3. Análisis de la oferta

Los incrementos en la ventas e importación de maquinaria con algún grado de sofisticación para la fabricación de muebles en Colombia, se afirma el interés de algunos empresarios por tener cada día industrias más eficientes, con mayor capacidad de producción y calidad para atender los mercados. De allí y del buen volumen en ventas, se puede afirmar que Colombia tiene un estable y realmente buen mercado de muebles, pues la producción nacional atiende eficientemente la demanda interna y cada día son más las empresas que lo exportan.

La fabricación de muebles, está sujeta a continuos cambios e innovaciones en aspectos relacionados con la calidad y diseños y con la funcionalidad y la aplicación a cada tipo de necesidad. El proceso de producción difiere según las características y usos que se le van a dar al producto final (hogar, oficina o industrial). Los tableros aglomerados y contrachapados son la materia prima fundamental para muebles de oficina y bibliotecas según datos del sector.

La industria de muebles está conformada en su mayoría por pequeños talleres Semi-industriales o artesanal. Las capitales de fabricación de muebles Bogotá, Medellín, Cali, Popayán son destacadas como las principales plazas de producción.

El mercado para la comercialización de productos para la dotación de cocinas y electrodoméstico es bastante amplio, ya que la dinámica del sector gastronómico y de restaurantes ha alcanzado un crecimiento considerable durante la última década, estimando que en la actualidad en Colombia hay cerca de 90.000 establecimientos legales y más de 10.000 establecimiento y puesto informales. La apertura de restaurantes, la importación masiva de utensilios y equipos de cocina y la proliferación de escuelas están jalonando como nunca este sector en el país, permitiendo a los proveedores de este sector competir no solo a nivel nacional sino internacional.

Así mismo, para los elementos de formación y puesta en marcha del Centro de Innovación, se ha evidenciado que los diferentes proponentes del sector que durante los últimos años se ha presentado a los procesos de selección más de 20 oferentes, los cual indican un amplio mercado para este tipo de artículos.

Se relacionan entonces, los proveedores que ofrecen este tipo de bien en el mercado y proponentes que han participado en los procesos de contratación de la Secretaría de Educación:

- ✓ Tecnología y Suministros
- ✓ IMUSA
- ✓ Grupo Industrial Zingal
- ✓ Pallomara
- ✓ ICOMAGER S.A.S
- ✓ Distribuidora Catama
- ✓ Tecnigrup
- ✓ FF Soluciones S.A
- ✓ Industrias Fuller Pinto
- ✓ INVERCON Inversiones & Contratos
- ✓ Casa Magna
- ✓ Rojas Hermanos
- ✓ Distribuciones Polo
- ✓ Industria Díaz Hermanos
- ✓ Mundial de Remates
- ✓ Cocindinox
- ✓ Restaurant Depot Equipos
- ✓ Distribuidora Doris
- ✓ Factorías Andinas

- ✓ Plasticos MQ S.A.S

Así mismo, para los elementos de dotación deportiva, didáctica, audiovisuales y de laboratorio, se relacionan los proponente que han participado en los diferentes proceso de contratación del Municipio de Medellín, evidenciando que durante los últimos años se ha presentado más de 15 oferentes por proceso, los cual indican un amplio mercado ara este tipo de artículos:

2016:

- ✓ ARKIMAX Internacional Ltda
- ✓ EXPRECARDS S.A.S
- ✓ Grupo Comercial Robles S.A.S
- ✓ Americana Corp. S.A.S
- ✓ Wilzor S.A.S
- ✓ Colombiana Ferrelectrica S.A.S
- ✓ Jorge Hernan Jaramillo
- ✓ Yubarta S.A.S
- ✓ Industrias Didácticas Urania Ltda
- ✓ FF Soluciones S.A
- ✓ Jorge Aníbal de Jesus Bernal Jaramillo
- ✓ La Casa del Didáctico y Tecnología S.A.S
- ✓ DOBOCOL S.A.S
- ✓ Distribuidora Doris S.A

3.1. ¿Quién vende?

Según reportes encontrados en la web, el aumento del número de viviendas y oficinas construidas fue un factor determinante para que el sector lograra un cuarto año de crecimiento sostenido. En su conjunto, el sector consiguió doblar sus utilidades ante una mejora de su eficiencia operativa y un mayor control en los gastos. No obstantes, también hay empresas que no han logrado sostener el nivel de ventas de años atrás, y por ello su operación se ha visto afectada, especialmente por la sustitución del producto nacional por las importaciones, las cuales están en franco de aumento.

En la movida empresarial, se destaca el aniversario 65 de Muebles Jamar, compañía que continuó su liderazgo como la principal empresa del sector, con ventas anuales por encima de los doscientos setenta mil millones de pesos, con 23 tiendas en Colombia y 1.300 empleos directos y 8.000 indirectos. (Villar, 2017)

También se distinguen los desempeños de Challenger, Plásticos Rimax y Tugo, mientras que RTA Design ascendió al cuarto lugar seguido de Moduart y Socoda. Más atrás se posicionaron Muebles y Accesorios, Carvajal Espacios, Domina, Solinoff, Famoc Depanel, Muma, Inval, Industrias Cruz Hermanos, Servex Colombia, Interdoors, Maderkit, Metálicas JEP, Ducon, y Moderline.

Por otro lado, entre las empresas restantes se distinguieron en 2016 por su dinamismo Industrias Dofi, Crusardi, Mueble Ideas, Series, Ezgo Studio, Sanicoc, Kassani Diseño, IMA, Toin, Cueros y Diseños, Scanform, Industrias Offiline, Spacio W, Damis, Diper Diseñadores, Metal Sport, Himher, Líneas y Diseños, RSA Inversiones, Contract, Della Valentina Colombia, Artefactos American, Inmema, Arquimuebles, Amplex de Colombia, Manufacturas Sumapaz, H.A. Cocina y Muebles, Jordan Tricolor, Expose, Tolentino, Industrias Vian, Disarchivo, Orthobed, y Prácticos. (La Nota, s.f.)

Por su parte, de acuerdo con las publicaciones y adjudicaciones realizadas durante el año 2016 en el SECOP, se relacionan los oferentes nacionales a los cuales les fueron otorgados los contratos del objeto de análisis, permitiendo tener mayor información de los posibles proveedores y proponentes en el mercado de los bienes solicitados para la actual contratación:

TABLA 30. OFERENTES DE LOS DIFERENTES PROCESOS DE MOBILIARIO ESCOLAR CON OTRAS ENTIDADES DEL ESTADO EN 2016

PROPONENTES PRESETANDOS CON OTRAS ENTIDADES DEL ESTADO				
ENTIDAD	**N° DE PROCESO**	**OBEJTO**	**VALOR**	**PROPONENTES**
DOTACIÓN RELACIONADA: MOBILIARIO DE OFICINA Y DE FOMARCIÓN ACADEMICA				
Instituto Tecnológico Metropolitano – ITM	SA-40-2017	Adquisición de mobiliario para los proyectos Game Room, Sistema de Bibliotecas, Laboratorio de Sistemas de Información Bloque O, Taller de Artes y Escultura del Instituto Tecnológico Metropolitano – ITM	$ 267.750.000	La casa de la vitrina Tapicería Apolo Import RZ SAS Industrias Offiline SAS Inversiones Guerfor Mademuebles de Colombia Ducon SAS Dotación y suministros Chana
Policía Metropolitana De Bogotá	PN MEBOG SA SI 022 2017	Adquisición e instalación de muebles y enseres para la policía metropolitana de Bogotá y otras unidades	$ 400.000.000	Unión Temporal MEBOG 2017 Unión Temporal Ponal V&M Orduz 17022 José Sady Suavita Rojas Metalicas S.R
SENA	SI CIES-006-2017	Compra e instalación de mobiliario para las sedes de la escuela nacional de instructores Rodolfo Martínez tono y para el ambiente contact center del centro de la industria, la empresa y los servicios del SENA regional Huila 2017.	$ 291.300.000	Diego Alfonso Castañeda Leguizamón V&M Innova SAS Carlos Andrés Orduz González Cesar Castro Contreras Jhon Farid Méndez Lugo Ofibest SAS José Alberto Lucena Martinez Inversiones y Suministros LM SAS Nacional de Insumos SAS
Bienestar Familiar	ICBF-SASI-006-2016	Suministrar e instalar el mobiliario para las sedes administrativas del ICBF a nivel nacional	$ 1.000.000.000	Ofiexport SAS Manufacturas Sumapaz Inmuebles Hernandez SAS Provider CIA Archivo Total Ltda. Moderline SAS

FUENTE: SECOP – COLOMBIA COMPRA EFICIENTE (CONSULTA 2017)

TABLA 31. OFERENTES DE LOS DIFERENTES PROCESOS DE ELEMENTOS DIDACTICOS, LABORATORIO, EQUIPOS, ENTRE OTROS CON OTRAS ENTIDADES DEL ESTADO EN 2016

PROPONENTES PRESETANDOS CON OTRAS ENTIDADES DEL ESTADO				
ENTIDAD	**N° DE PROCESO**	**OBEJTO**	**VALOR**	**PROPONENTES**
DOTACIÓN DE ELEMENTOS DEPORTIVOS, DIDACTICOS, AUDIOVISUALES Y DE LABORATORIO				
Municipio de Santa Helena del Opón Secretaría de Gobierno	SA-SI-013-2016	Dotación institucional de material y medio pedagógicos para el aprendizaje en las instituciones educativas del municipio de santa helena del opón (Santander).	$ 23.206.290	Distribuidora Camacho Fime Fundación La Casa del Estudiante
Alcaldía Local de San Cristóbal Secretaría Distrital de Gobierno	FDLSC-SASI 042 DE 2016	Dotar instituciones educativas distritales para apoyar y fomentar las iniciativas de docentes que promueven el desarrollo del pensamiento científico en las y los estudiantes y así mismo dotar las aulas de las instituciones educativas distritales que implementan el programa de aceleración del aprendizaje en la localidad de san Cristóbal	$ 175.953.556	FACOMED Muebles Romero DISMET LTDA Torcar Ltda. Gilberto Muñoz Adarmes
Instituto Distrital Para La Protección De La Niñez Y La Juventud “IDIPRON”	SASI-010-2016	adquisición de juguetes, materiales didácticos y libros para la celebración de diversas actividades con los NNAJ vinculados a las diferentes estrategias del IDIPRON	$ 202.046.352	Grupo Comercial DRT S.A.S Americana Corp. Colombia Ferrelectrica Grupo Industrial Induik S.A.S Artes Gráficas Litoempastar S.A.S Didácticos, Símbolos y Signos Comercializadora BDT Las Viviendas Sociedad S.A.S Comercializadora Vinarta S.A.S Coltech XAM Soluciones integrales S.A.S Inversiones y contratos
Municipio de Soracá	MS-SIP-2016-03	Suministro de elementos deportivos para ejecutar el proyecto de dotación de implementos deportivos para la práctica en las escuelas de formación deportiva en el municipio de Soraca Boyacá según el convenio interadministrativo no. 150 del 24 de agosto de 2016	$ 23.968.175	Doris Amanda Ramos Nocua Maria Hermencia González Amezquita
Municipio de Mongua	SELABRE/MOG 07-12/2016	Dotación a establecimientos educativos, elementos deportivos y culturales, hogares sustitutos y centros de vida	$ 98.220.500	Nelson Uriel Patiño Sanabria
MENAJE ESCOLAR				
Municipio de Chía Cundinamarca	SASIP 018-2016	Adquisición de equipos y menajes para las cocinas y comedores de las instituciones educativas oficiales del municipio de Chía	$ 319.876.000	Tecnigrup S.A.S Grupo Los Lagos S.A.S Grupo Empresarial Alianza S.A.S Inversiones Manuel Romero Ltda.
Municipio de Bojacá	SA.012-16	compra de menaje, insumos y mobiliarios para el funcionamiento de los programas sociales educativos y culturales del municipio de Bojaca	$ 0020 89.386.842	Invercom Inversiones y contratos Servicios Integrales GB S.A.S Las Viviendas Sociedad S.A.S

Municipio de Barbacoas	SA _ SI_001.2016	Suministro de equipo de cocina y menaje para los restaurantes escolares de las sedes de las instituciones educativa priorizadas en el área urbana y rural municipio de barbacoas dentro del programa de alimentación escolar (P.A.E) de acuerdo con los lineamientos técnico administrativos y estándares del ministerio de educación nacional vigencia 2016	$ 351.241.000	Distriglobal Plus S.A.S
Municipio de Otanche - Boyacá	201604003	Suministro de menaje y elementos necesarios para el buen funcionamiento de los diferentes restaurantes escolares del municipio de Otanche - Boyacá	$ 46.816.000	Universal de Inversiones Boyacá S.A.S

FUENTE: SECOP – COLOMBIA COMPRA EFICIENTE (CONSULTA 2017)

Lo anterior, indica que en el país hay un gran número de oferentes de gran trayectoria, lo que permite identificar un gran margen de participación de proponentes en la subasta para el suministro del mobiliario requerido para la adecuación del Centro de Innovación del Maestro - MOVA.

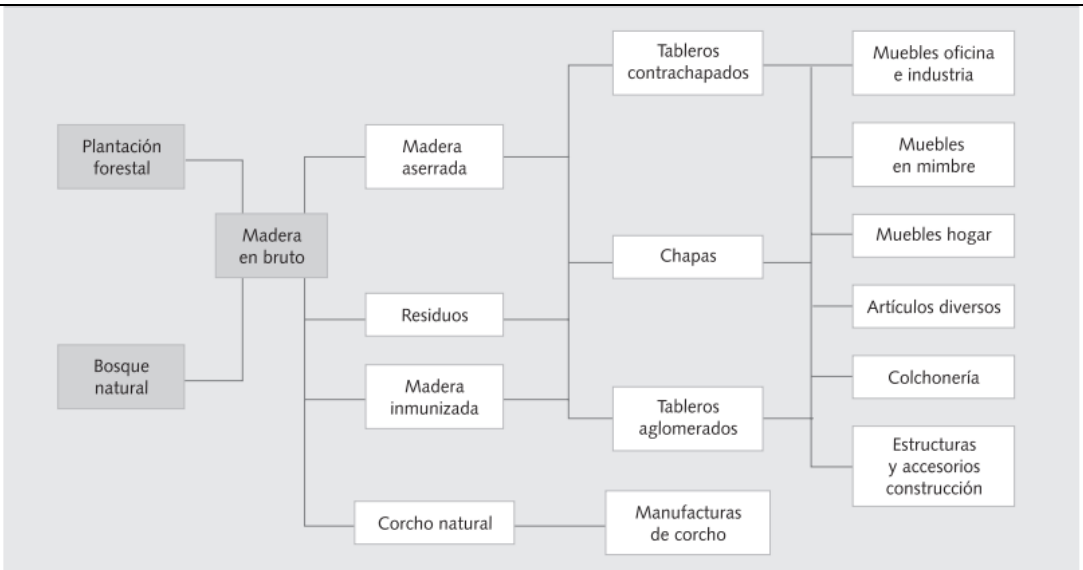
3.2. ¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de los bienes y servicios?

Actualmente, la cadena forestal–madera–muebles, enfrenta además de grandes oportunidades y retos, diversas limitaciones en materia de conocimiento de especies, origen, ciclos productivos, mercado y proveeduría de la madera. Tanto reforestadores, abastecedores de aserrío, comercializadores y fabricantes de productos de madera, desconocen parte o la totalidad de la información pertinente a la madera y sus productos; en síntesis, no conocen la esencia misma del negocio.

Como consecuencia se presentan brechas competitivas entre Colombia y países referentes como Brasil, Chile y Uruguay, en los que la centralización de las investigaciones y el desarrollo tecnológico, han impulsado la cadena productiva maderera y la han llevado a formalizarse y destacarse en la economía. El retraso del sector también es evidente frente a otras cadenas nacionales como la minero-energética, que cuenta con sistemas de información actualizados, estudios e investigaciones de diferentes fuentes y un mercado altamente definido, lo que contribuye a la toma de decisiones y a potencializar sus resultados.

Debido a la segmentación del mercado y a la alta diversidad de productos y diseño, esta industria se caracteriza por tener un importante número de grandes y pequeñas empresas donde exhiben diversos productos para todos los gustos y niveles económicos.

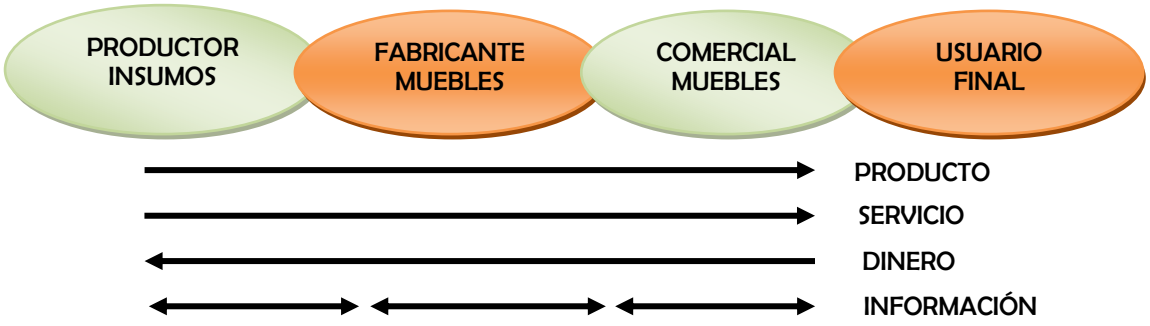
Grafica 4. Estructura simplificada de la cadena de producción del sector mueble.



Fuente: http:// colaboracion.dnp.gov.co

Para la comercialización de muebles se han parecido nuevos canales de venta como los grandes almacenes y las ventas por internet. El correo directo se utiliza con mayor intensidad. La asesoría, el servicio al cliente y la garantía sobre el producto ya forman parte de la oferta básica que exige el mercado.

Grafica 8. Cadena de Valor Clásica



Fuente: Revista M&M – Edición 28 "Apunte sobre mercado de muebles".

Para el caso de los artículos indicados del lote 3 al 8 y los cuales ha sido adquiridos en otros procesos contractuales por la Secretaría de Educación, los principales canales de distribución para la comercialización de este tipo de productos no manejan por parte de los contratistas muchas marcas dentro de sus almacenes, generalmente tienen 2 o 3 marcas de cada

una de las líneas que comercializan, ya que por lo general son comercializadoras de este tipo de productos y no fabricantes.

De acuerdo con los procesos contractuales anteriores la producción, distribución y entrega de los bienes se ha visto supedito a las condiciones establecidas en los contratos suscritos, realizando la entrega del mobiliario según las indicaciones de la supervisión y disposición de almacenaje por parte de la Secretaría de Educación. Dadas las necesidades del Centro de Innovación, los proveedores deben realizar la entrega de los elementos requeridos por cada lote en las instalaciones del Centro de Innovación MOVA. Como obligación la empresa esta deberá entregar a la supervisión las actas de entrega firmadas por el rector o persona responsable de recibir los bienes.

Comité de Estructuración y Evaluación Contractual,

Bibliografía

- ✓ ANDI. (2016). *Colombia: Balance 2016 y Perspectivas 2017.* Obtenido de http://www.andi.com.co/SitEco/Documents/ANDI-Balance%202016-Perspectivas%202017.pdf
- ✓ DANE. (2017). *Muestra Trimestral Manufacturera Regional - MTMR.* Bogotá. Recuperado el 05 de 09 de 2017, de http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mtmr/bol_mtmr_IItrim17.pdf
- ✓ La Nota. (s.f.). *La Nota*. Recuperado el 08 de Septiembre de 2017, de http://lanota.com/index.php/CONFIDENCIAS/Ranking-2016-lideres-sector-muebles-de-Colombia.html
- ✓ Revista M&M. (s.f.). *Revista M&M*. Recuperado el 08 de 09 de 2017, de http://revista-mm.com/astillas-economicas/
- ✓ Rojas, P. A. (2012). Mobiliario Insitucional. *Revista M&M*(76), 62-69. Recuperado el 08 de Septiembre de 2017, de http://www.revista-mm.com/ediciones/rev76/muebles_institucionales.pdf
- ✓ Villar, C. M. (16 de 03 de 2017). El sector del mueble bajo la lupa: cifras claves para el 2017. *Revistra M&M, 95*. Obtenido de http://revista-mm.com/sector-mueble-bajo-lupa-cifras-claves-2017/

Firma
JOANNA BEDOYA MUENRA
Técnico

Firma
CLAUDIA MILENA ALVAREZ GRANDA
Logístico

Firma
YILMAR VALOYES CORDOBA
Abogado