



ANEXO TÉCNICO GRUPO 4 – INSUMOS DE LABORATORIO

PROCESO DE COMPRA, EMBALAJE Y DISTRIBUCIÓN DE DOTACIÓN PEDAGÓGICA

1. OBJETIVO DEL ANEXO

El presente anexo tiene como fin orientar a las entidades compradoras y a los proveedores del Acuerdo Marco de Precios en la ejecución de las actividades requeridas para garantizar la compra, embalaje y distribución de la dotación pedagógica, con la cual se aporta al fortalecimiento de la calidad de la educación con enfoque de atención integral a lo largo del ciclo educativo.

2. ALCANCE DEL OBJETO

El listado de los elementos que componen la dotación clasificada en el Grupo 4 del Acuerdo Marco de Precios es el siguiente:

Tabla 1. Elementos del Grupo 4 – Acuerdo Marco Material pedagógico

Grupo	No. Ficha	Nombre del elemento	Segmento
Insumos de laboratorio	37	MEDIDOR DE PH	1
Insumos de laboratorio	41	REFRACTÓMETRO DIGITAL	1
Insumos de laboratorio	44	KIT DE ANÁLISIS DE SUELOS	1
Insumos de laboratorio	120	BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS	1
Insumos de laboratorio	141	AGITADOR DE VIDRIO	1
Insumos de laboratorio	142	ARO CON NUEZ	1
Insumos de laboratorio	143	BALON DE FONDO PLANO CON DESPRENDIMIENTO	1
Insumos de laboratorio	144	BEAKERS PLASTICOS (vaso precipitado)	1
Insumos de laboratorio	145	CRISOL DE PORCELANA	1
Insumos de laboratorio	146	CUCHARAS DE COMBUSTIÓN	1
Insumos de laboratorio	147	JUEGO DE ESCOBILLAS DIFERENTES TAMAÑOS PARA TUBO DE ENSAYO	1
Insumos de laboratorio	148	GRADILLA PARA TUBOS DE ENSAYO	1
Insumos de laboratorio	149	KIT DE EMBUDOS PLASTICOS TALLO MEDIANO SEMITRANSARENTE	1
Insumos de laboratorio	151	LENTE CONVERGENTE	1
Insumos de laboratorio	152	LENTE DIVERGENTE	1
Insumos de laboratorio	153	METRO GRADUADO	1
Insumos de laboratorio	154	MORTEROS DE PORCELANA CON PISTILO	1
Insumos de laboratorio	157	PINZA PARA CRISOL	1
Insumos de laboratorio	158	PINZA SUJECIÓN	1



Insumos de laboratorio	159	PINZAS METALICAS PARA BEAKER	1
Insumos de laboratorio	160	PIPETA GRADUADA	1
Insumos de laboratorio	161	PIPETA VOLUMETRICA	1
Insumos de laboratorio	162	PROBETAS GRADUADAS	1
Insumos de laboratorio	163	SOPORTE UNIVERSAL	1
Insumos de laboratorio	164	TRIPODE EN HIERRO MEDIANO	1
Insumos de laboratorio	165	TUBOS DE ENSAYO PARA CULTIVO CON TAPA	1
Insumos de laboratorio	166	PINZAS PARA TUBO DE ENSAYO	1
Insumos de laboratorio	167	TERMOMETRO	1
Insumos de laboratorio	168	PIPETEADORA DE CAUCHO	1
Insumos de laboratorio	169	BEAKER O VASO PRECIPITADO VIDRIO	1
Insumos de laboratorio	170	TUBO DE ENSAYO CON DESPRENDIMIENTO LATERAL	1
Insumos de laboratorio	171	ERLENMEYER	1
Insumos de laboratorio	183	DECAMETRO	1
Insumos de laboratorio	205	CILINDRO DE ARQUIMEDES	1
Insumos de laboratorio	206	CAJA DE RESISTENCIAS	1
Insumos de laboratorio	207	DILATROMETRO DE METALES CON VARILLAS Y MECHERO DE ALCOHOL	1
Insumos de laboratorio	208	POLEA SENCILLA CON MANGO	1
Insumos de laboratorio	210	ANILLO Y BOLA DE GRAVESANDE	1
Insumos de laboratorio	212	TESTER O MULTIMETRO	1
Insumos de laboratorio	213	CALIBRADOR O PIE DE REY METALICO	1
Insumos de laboratorio	278	GOTERO	1
Insumos de laboratorio	330	BALANZA ANALITICA	1
Insumos de laboratorio	395	BALANZA DE LABORATORIO	1
Insumos de laboratorio	396	BÁSCULA GRAMERA	1
Insumos de laboratorio	150	LAMINAS PORTAOBJETO Y CUBRE OBJETOS	2
Insumos de laboratorio	155	PAPEL ARROZ	2
Insumos de laboratorio	156	PAPEL FILTRO CUALITATIVO	2
Insumos de laboratorio	172	MAGNESIO CINTA METÁLICA	2
Insumos de laboratorio	173	FENOLFTALEINA	2
Insumos de laboratorio	174	ALCOHOL ISOPROPILICO	2
Insumos de laboratorio	175	ALDEHIDO BENZOICO ò BENZAIDEHIDO	2



Insumos de laboratorio	176	XIOL	2
Insumos de laboratorio	177	TOLUENO	2
Insumos de laboratorio	178	CARBURO DE CALCIO	2
Insumos de laboratorio	179	CLORURO FERRICO	2
Insumos de laboratorio	180	DIOXIDO DE MAGNESO	2
Insumos de laboratorio	181	BROMURO	2
Insumos de laboratorio	182	EMBUDO	2
Insumos de laboratorio	184	ALDEHIDO FORMICO (FORMALDEHIDO)	2
Insumos de laboratorio	185	ALUMINIO METALICO EN GRANALLAS	2
Insumos de laboratorio	186	AMONIO CLORURO CRISTALES	2
Insumos de laboratorio	187	AZUFRE EN POLVO	2
Insumos de laboratorio	188	CALCIO CARBONATO POLVO	2
Insumos de laboratorio	189	COBRE METALICO LAMINAS	2
Insumos de laboratorio	190	MANGANESO IV OXIDO	2
Insumos de laboratorio	191	FUCSINA SOLUCION	2
Insumos de laboratorio	192	OXIDO DE CALCIO	2
Insumos de laboratorio	193	PAPEL INDICADOR UNIVERSAL PH-1-10	2
Insumos de laboratorio	194	PAPEL TORNASOL AZUL	2
Insumos de laboratorio	195	PAPEL TORNASOL ROJO	2
Insumos de laboratorio	196	PROPANONA	2
Insumos de laboratorio	197	REACTIVO DE FEHLING SOLUCION A LAB.	2
Insumos de laboratorio	198	REACTIVO DE LUGOL SOLUCION	2
Insumos de laboratorio	199	SILICIO	2
Insumos de laboratorio	200	SODIO HIDROXIDO EN LENTEJAS	2
Insumos de laboratorio	201	SODIO CARBONATO 10-HIDRATO	2
Insumos de laboratorio	202	SULFATO DE AMONIO	2
Insumos de laboratorio	203	ZINC METALICO EN LAMINAS	2
Insumos de laboratorio	217	VENDA DE YESO	2

Fuente: MEN y CCE, 2021.

3. POBLACIÓN BENEFICIARIA

Las dotaciones pedagógicas buscan favorecer y potenciar el desarrollo integral de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes, y aportarán al fortalecimiento y resignificación de las prácticas pedagógicas



de las maestras y maestros en las sedes, aulas y residencias escolares focalizadas. Por lo tanto, la población destinataria de la dotación debe corresponder a estudiantes vinculados al sistema educativo oficial en el territorio nacional.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

4.1. Etapas y tiempos máximos por etapa

La ejecución de las órdenes de compra debe sujetarse a las etapas y tiempos máximos que se establecen a continuación:

Tabla 2. Etapas y tiempos por etapa

ETAPA	TIEMPO MÁXIMO POR ETAPA
1. Presentación y aprobación del plan de trabajo de compra, embalaje y distribución (incluye la designación del coordinador).	Hasta cinco (5) días hábiles posteriores a la colocación de la orden de compra. Hasta dos (2) días hábiles para realizar observaciones o aprobar el plan de trabajo. Hasta dos (2) días hábiles para presentar los ajustes al plan de trabajo. Hasta dos (2) días hábiles para aprobar el plan de trabajo.
2. Entrega y aprobación de muestras de cada uno de los elementos.	Primera presentación de muestra de elementos
	Hasta diez (10) días calendario desde la colocación de la orden de compra.
	Revisión y/o aprobación de muestras por parte de la entidad
	Hasta tres (3) días hábiles desde la presentación de la muestra del elemento.
	Última presentación de muestra de elementos
	Hasta tres (3) días hábiles desde el rechazo del elemento por parte de la entidad
	Revisión y/o aprobación de muestras por parte de la entidad
	Hasta tres (3) días hábiles desde la presentación de la nueva muestra del elemento
3. Compra de elementos y alistamiento para su distribución.	Desde el día siguiente a la aprobación de la muestra del elemento y hasta veinte (20) días calendario antes de la finalización de la orden de compra.
4. Distribución y entrega final.	Desde el día siguiente a la aprobación de la muestra del elemento hasta el tiempo máximo establecido para la entrega en el Acuerdo Marco de Precios.



ETAPA	TIEMPO MÁXIMO POR ETAPA
5. Proceso de reclamos, devoluciones y Reposiciones.	Sujeto a la garantía de cada elemento. La reposición debe realizarse dentro de los cinco (5) días hábiles a partir de la recepción solicitud si es en zona urbana y dentro de los ocho (8) días hábiles a partir de la recepción solicitud si es en zona rural o rural dispersa.
6. Informe final con actas de entrega y actas de reposición.	Se debe entregar en la última semana de ejecución de la orden de compra.

Fuente: MEN, 2021

La suscripción del acta de inicio de la orden de compra deberá realizarse máximo dentro de los tres (3) días hábiles posteriores a la colocación de la orden de compra. Esto en todo caso no alterará los tiempos máximos definidos anteriormente.

4.2. Equipo de trabajo

El proveedor deberá contar con el equipo profesional idóneo y necesario que garantice los procesos de compra, embalaje y distribución (que incluye la confirmación con los establecimientos educativos para la concertación de las fechas de entrega de los elementos).

Para el cabal seguimiento y control de la ejecución, máximo dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la colocación de la orden de compra, el contratista deberá presentar a la supervisión o interventoría de la entidad compradora la carta de designación de un (1) coordinador general y de un (1) coordinador suplente, quienes serán los responsables de la ejecución de todas las etapas de la orden de compra.

Para las órdenes de compra cuyo plazo máximo de entrega se encuentre definido en hasta sesenta (60) días calendario, solo será necesaria la designación del coordinador (no se requerirá designar suplente) y para las órdenes de compra cuyo plazo máximo de entrega supere los sesenta (60) días calendario, será necesaria la designación del coordinador y del suplente del coordinador. Lo anterior teniendo en cuenta que los plazos están definidos en razón de las cantidades.

La carta de designación del equipo de coordinación deberá presentarse con la hoja de vida de cada persona junto con los respectivos soportes, quienes deberán cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

Tabla 3. Requerimientos equipo de trabajo

PERFIL	FORMACIÓN	EXPERIENCIA
Coordinador	Título profesional en alguna de las siguientes áreas del conocimiento: Economía, administración, contaduría y afines, Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines, o título profesional en el núcleo básico del conocimiento de diseño. Título de postgrado en la modalidad de especialización en: áreas afines a la administración, logística o	Experiencia específica mínima de dos (2) años como director, coordinador o líder en contratos o proyectos relacionados con logística de bienes, o producción a gran escala, o transporte masivo de bienes.



PERFIL	FORMACIÓN	EXPERIENCIA
	dirección de proyectos, o 24 meses de experiencia profesional adicional a la mínima requerida, que se relacione dirección, coordinación o liderazgo en contratos o proyectos relacionados con logística de bienes, o producción a gran escala, o transporte masivo de bienes.	
Suplente del Coordinador	Título profesional en alguna de las siguientes áreas del conocimiento: Economía, administración, contaduría y afines, Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines, o título profesional en el núcleo básico del conocimiento de diseño. Título de postgrado en la modalidad de especialización en: áreas afines a la administración, logística o dirección de proyectos, o 24 meses de experiencia profesional adicional a la mínima requerida, que se relacione dirección, coordinación o liderazgo en contratos o proyectos relacionados con logística de bienes, o producción a gran escala, o transporte masivo de bienes.	Experiencia específica mínima de un (1) año como director, coordinador o líder en contratos o proyectos relacionados con logística de bienes, o producción a gran escala, o transporte masivo de bienes.

Fuente: MEN, 2021.

En el caso que la experiencia sea certificada por el mismo proveedor, se deberá anexar copia de los respectivos contratos en los cuales se adquirió la experiencia. El proveedor podrá presentar documentos tales como propuesta aprobada en la cual se encuentra el profesional dentro del equipo de trabajo, actas de seguimiento en las cuales se relacione el profesional y su rol desempeñado, entre otros.

4.3. Etapa 1: Presentación y aprobación del plan de trabajo de compra, embalaje y distribución

El proveedor deberá presentar a la interventoría o supervisión designada por la entidad compradora el plan de trabajo de compra, embalaje y distribución, que debe contemplar entre otros aspectos, lo siguiente:

- Las especificaciones de la forma en la que se van a desarrollar cada una de las etapas de la orden (Ejm: si estas van a ser secuenciales o si se van a realizar actividades de forma paralela y cuáles serán).
- Un plan para la atención de contingencias que se puedan presentar en la ejecución de la orden de compra para la(s) bodega(s) de almacenamiento y distribución.
- Un plan de manejo de bioseguridad, teniendo en cuenta los riesgos generados por COVID 19.
- El cronograma detallado de entregas, el cual no puede exceder los tiempos establecidos en el Acuerdo Marco de Precios.
- El procedimiento para realizar el acuerdo de entrega con cada institución educativa (concertación) que deberá contemplar al menos un primer momento de concertación que no debe



ser inferior a 7 días calendario respecto de la fecha de entrega programada, y un momento de confirmación que debe realizarse en los dos o tres días calendario anteriores a la fecha de entrega acordada con la institución.

- El formato de acta de entrega y acta de reposición según las características establecidas en el numeral 4.6 de este documento.

El plan de trabajo debe presentarse en forma oportuna y con el contenido claro, completo y necesario para que pueda ser revisado y aprobado por la supervisión o interventoría de la entidad compradora. Las actividades que se contemplen en el plan de trabajo deben ajustarse a los tiempos establecidos en el aparte 4.1. (etapas y tiempos máximos por etapa) de este anexo.

La entidad compradora cuenta con dos (2) días hábiles para revisar el plan de trabajo presentado y remitir al proveedor las observaciones a que haya lugar o para aprobarlo.

Si se realizan observaciones el proveedor deberá realizar los ajustes y remitirlo nuevamente a la entidad compradora a más tardar dos días hábiles después de haber recibido las observaciones. Recibido el plan de trabajo ajustado, la entidad compradora cuenta con dos (2) días hábiles para revisarlo y aprobarlo.

4.4. Etapa 2: Entrega de muestras de cada uno de los elementos, y aprobación por parte de la entidad compradora

La entidad compradora deberá revisar y aprobar la muestra de cada uno de los elementos que se van a adquirir por medio de la orden de compra. Para esto, el coordinador y/o su suplente presentarán la o las muestras de cada elemento a más tardar dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la colocación de la orden de compra. Con la muestra de cada elemento el proveedor debe presentar la siguiente documentación:

- Políticas y condiciones de la garantía del elemento y el procedimiento detallado para hacerla efectiva.
- Las indicaciones de mantenimiento y uso en idioma español del elemento, en caracteres legibles y visibles que permitan conocer en todo momento los riesgos que pueda ocasionar el uso de estos elementos a fin de reducirlos y evitarlos.

La entidad compradora deberá determinar la forma en la que se debe presentar la muestra para su aprobación (física o documental), pudiendo combinar distintas alternativas de acuerdo con la complejidad del transporte de cada uno de los elementos, pero en todo caso el proveedor será responsable del cumplimiento de las condiciones establecidas en las respectivas fichas técnicas. En caso de que se determine que el proveedor debe presentar muestras físicas, el lugar de revisión y aprobación de estas será definido de mutuo acuerdo entre la entidad y el proveedor.

Cuando por el tamaño, volumen o costo del transporte de algún elemento, la presentación física de la muestra resulte compleja o muy onerosa para el proveedor, este podrá presentar una muestra documental del elemento respectivo, donde se pueda evidenciar que cumple con las condiciones establecidas en la ficha técnica, y deberá acompañarse de un registro fotográfico de este para la evaluación de la entidad compradora.

De cada elemento se puede presentar una o varias muestras para aprobación siempre que todas cumplan con las características establecidas la respectiva ficha técnica, y cuenten con la documentación requerida.



Una vez presentada la muestra o muestras del elemento en su empaque, junto con los documentos respectivos la entidad compradora cuenta hasta con tres (3) días hábiles para revisar el elemento, su empaque y los documentos y si cumplen con los requisitos establecidos en la ficha técnica y en el presente anexo notificar al proveedor para que realice el proceso de compra. No obstante, la entidad compradora podrá realizar el proceso de revisión y aprobación en el mismo momento en el que el proveedor presenta la muestra o las muestras del elemento.

En caso de que las muestras presentadas no cumplan con los requisitos establecidos en la ficha técnica y en el presente anexo, el proveedor debe presentar una nueva muestra o hacer los ajustes al empaque o a los documentos (según corresponda) dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al rechazo de la muestra. Presentada la nueva muestra la entidad compradora cuenta hasta con tres (3) días hábiles para su aprobación.

Condiciones del empaque primario de los elementos: cada muestra debe presentarse con su empaque independiente que debe ser el original, y en caso de que los fabricantes no entreguen el elemento con empaque, el proveedor deberá suministrarlo de acuerdo con el tipo de elemento, garantizando su conservación y facilitando su almacenaje en el destino de entrega, cumpliendo las siguientes indicaciones:

- Para los productos químicos o los demás que sean susceptibles de clasificarse como tal, se deberá dar cumplimiento a las disposiciones del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos de la Organización de las Naciones Unidas (Decreto 1496 de 2018).
- El empaque debe tener la capacidad de proteger, contener e identificar el producto.
- Si el elemento se transporta desarmado se debe asegurar que todos sus componentes se encuentren contenidos en el empaque.
- El empaque debe contener la información necesaria exigida por la legislación vigente (registros sanitarios, direcciones, teléfonos, nombre del fabricante, código de barras, información nutricional, de acuerdo con cada caso).
- El empaque debe ser resistente a la manipulación, almacenamiento, transporte y distribución.
- El empaque seleccionado debe cumplir con la normatividad técnica nacional sobre condiciones, requisitos y manejo de residuos.

4.5. Etapa 3: Compra de elementos y alistamiento para su distribución

4.5.1. Compra de elementos

A partir del día hábil siguiente a la notificación de la aprobación de la, o las muestras de cada elemento, el proveedor deberá proceder con la compra o fabricación de la totalidad de elementos. No será necesario que se encuentren aprobadas las muestras de todos los elementos para que el proveedor inicie el proceso de compra, la compra se podrá realizar a medida que se aprueben las muestras.

Los elementos que se compren deben corresponder a la, o las muestras aprobadas por la entidad compradora a través de la supervisión o interventoría. No obstante, de presentarse situaciones de desabastecimiento o disminución justificable de oferta del elemento en el mercado, el proveedor podrá comprar elementos diferentes a los aprobados en la etapa anterior (entrega de muestras de cada uno de los elementos, y aprobación por parte de la entidad compradora) siempre que la muestra del elemento sea sometida al proceso de aprobación en las mismas condiciones y calidades establecidas en el aparte 4.4. de este anexo. La aprobación de muestras de elementos adicionales en ningún caso dará lugar a la modificación del cronograma ni a los tiempos máximos establecidos para cada etapa.



El contratista deberá demostrar el avance y culminación del proceso de compra de los elementos mediante soportes documentales como facturas de venta, remisiones y/o similares. Sin embargo, la entidad compradora tiene la facultad de verificar la información entregada por el contratista con los proveedores (fabricantes y/o distribuidores) y de manera directa en la bodega o bodegas del proveedor.

4.5.2. Alistamiento

Para su distribución, los elementos deben alistarse en cajas o envolturas que podrán variar en los siguientes materiales:

- Plástico
- Papel
- Cartón corrugado
- Materiales compuestos
- Fibras naturales

El material utilizado debe garantizar la conservación de los elementos y sus partes y componentes durante el bodegaje, transporte y distribución hasta la entrega final. El elemento o material que se utilice para el embalaje debe estar en perfectas condiciones y garantizar resistencia y estabilidad.

Siempre que no represente riesgos, el embalaje de los elementos se puede hacer de forma conjunta (varios elementos en un solo empaque). En este caso el proveedor debe garantizar que cada elemento va en su empaque individual de acuerdo con la muestra aprobada y que la disposición de los elementos en el mismo empaque no genera daños en estos o en sus componentes.

Cada empaque debe contar con un rótulo (debe ser resistente, visible, legible, y debe estar cubierto por un material resistente al agua y la humedad) que permita identificarlo en el almacenaje y distribución de la siguiente manera:

Tabla 4. Información del rotulo

Remitente	<i>(nombre de la entidad compradora)</i>		
Elemento o elementos	EJ: <i>Caja plástica para terrarios</i>		
Cantidad de elementos	EJ: <i>10 unidades</i>		
Identificación embalaje	Caja 1	De	EJ: 43
Institución Educativa	EJ: <i>I.E. Barrios Unidos</i>		
Sede	EJ: <i>Sede Soledad Hermida</i>		
Dirección de entrega	EJ: <i>Carrera 1 # 10-65</i>		
Cuidad/Municipio	EJ: <i>Garzón</i>		
Departamento	EJ: <i>Huila</i>		
Personal designado	EJ: <i>Rector y/o coordinador académico y/o docente.</i>		

Fuente: MEN, 2021.

El rótulo del cada empaque debe ubicarse en todos los cierres del embalaje respectivo, de forma tal que este no pueda abrirse sin destruir o dañar el rótulo.

Adicionalmente, y de forma separada del rótulo, cada empaque debe contar de forma visible con el marcado de manipulación respectivo haciendo uso de las indicaciones gráficas se encuentran en la norma ISO 780 "Packaging Pictorial Marking for handling of goods" emitida por la Organización Internacional de Normalización (ISO). En el bodegaje y durante el proceso de transporte, cada empaque debe cumplir las normas de apilamiento y transporte que se indiquen en el marcado de



manipulación y se deben utilizar estibas en todo momento para proteger los elementos de la humedad y evitar el derrumbe.

4.5.3. Condiciones de almacenamiento y bodegaje de los elementos

Durante la compra y alistamiento, los elementos que se adquieran por medio de la orden de compra deberán ser almacenados en la, o las bodegas dispuestas por el contratista, en condiciones óptimas garantizando su cuidado y preservación. El almacenaje y bodegaje de los elementos debe cumplir (entre otras aplicables según la normatividad vigente) las siguientes reglas:

- La, o las bodegas deben ser totalmente cubiertas y en un espacio cerrado y delimitable.
- Se debe disponer de pasillos peatonales de 70 cm. a 100 cm., para facilitar las inspecciones, prevención de incendios y defensa del muro contra los derrumbes, y deben estar constantemente libres de obstáculos.
- Los elementos se deben almacenar agrupados, los elementos no pueden ser mezclados.
- Los elementos no deben quedar ocultos por bultos, pilas, etc. Las pilas de materiales no deben entorpecer el paso, estorbar la visibilidad ni tapar el alumbrado.
- No se deben almacenar elementos que por sus dimensiones sobresalgan de las estanterías, y en caso de que esto ocurra (lo cual se debe evitar) se debe señalar convenientemente.
- Se debe cubrir y proteger el elemento cuando éste lo requiera.
- Se debe respetar la capacidad de carga de las estanterías, entresijos y equipos de transporte.
- Las pilas de elementos que puedan rodar o deslizarse, deben asegurarse mediante cuñas, tacos o cualquier otro elemento que impida su desplazamiento y se deben evitar pilas demasiado altas.
- Para el almacenamiento de elementos en sacos debe inspeccionarse cuidadosamente el espacio previsto para el su depósito para ver si existen clavos, vidrios, etc., que puedan perforar o desgarrar los mismos. Los sacos no deben ser arrojados ni manejados con brusquedad. Los elementos ensacados deben ser almacenados en pilas de capas atravesadas. Las bocas de los sacos deben estar aseguradas y dirigidas hacia la parte exterior de la pila.
- Para el almacenamiento de objetos pequeños, se debe disponer de recipientes que, además de facilitar el apilamiento, simplifiquen el manejo.
- Para mantener las condiciones de seguridad deberá guardarse el más alto nivel de orden y limpieza. La acumulación de suciedad no solamente representa un alto riesgo de deterioro y descomposición de los elementos, sino para el inicio y propagación de incendios.

La entidad compradora podrá realizar visitas permanentes o aleatorias y sin previo aviso a las bodegas dispuestas por el proveedor para verificar el avance en la compra y el cumplimiento de las condiciones de almacenaje de los elementos.

4.6. Etapa 4: Distribución y entrega final

Para iniciar la etapa de distribución y entrega, el proveedor debe realizar una reunión preparatoria con la entidad compradora donde se realice un balance de la ejecución de las etapas anteriores y de ser necesario la retroalimentación y ajuste del cronograma detallado de entregas. También se velará el avance en el proceso de concertación de entregas, que si bien podrá realizarse por cualquier medio idóneo, deberá ser ajustado cuando la entidad compradora evidencie que no es idóneo o adecuado.



Si del proceso de revisión del cronograma de entregas o de la concertación surgen cambios que afecten el rótulo de cada kit, deberá reemplazarse el rótulo para que la información que contenga se ajuste a la realidad de la ejecución.

Para el transporte, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Si los elementos de dotación se transportan apilados deben tener un sistema que asegure la estabilidad y calidad de la dotación.
- Los elementos que se puedan transportar apilados deben tener un sistema de espaciado entre ellos que no permita que se rayen o deterioren en el transporte.
- Se deben atender en todo momento las instrucciones contenidas en el marcado de manipulación.

La entrega de los elementos debe realizarse de lunes a viernes en el horario de 7:00 a.m. a 3:00 p.m., pero en el proceso de concertación de entregas se podrán acordar horarios diferentes entre el proveedor y la institución educativa, siempre que esta última acceda de forma voluntaria a la modificación.

El momento de entrega contempla suscribir actas de entrega de los elementos con los funcionarios responsables, donde se evidencie el recibo de los elementos según la focalización realizada por la entidad compradora. El material del papel del acta de entrega debe ser en auto copiante en original y 1 copia; la original para soportar las entregas y trámites de facturación y la copia quedará como soporte en cada institución educativa; se debe garantizar la legibilidad y la igualdad de la información en todas copias.

Tanto las actas de entrega como las actas de reposición deberán estar numeradas de forma consecutiva y para que éstas puedan ser validadas no podrán tener tachones o enmendaduras y deberán estar totalmente diligenciadas.

A cada institución educativa deberá hacerse entrega física de los siguientes anexos, cuyo contenido debe estar previamente aprobado por la entidad compradora:

- Las políticas y condiciones de la garantía de cada uno de los elementos y el procedimiento para hacerla efectiva.
- Las indicaciones de uso en idioma español de cada elemento.

La constancia de la entrega de los anexos debe incluirse en el formato de acta de entrega.

Al momento de la entrega, el proveedor deberá asegurarse de que la persona designada para recibir los elementos corresponda a la persona que los está recibiendo. Así mismo, deberá solicitar la revisión inmediata de los productos entregados para dejar las constancias respectivas en el acta de entrega. Si hay alguna reclamación al momento de la entrega, la reclamación deberá constar en el acta de entrega, y este será el término en que se inicie a contar el término para dar respuesta y de ser el caso, realizar la reposición.

Una vez inicie la etapa de distribución, el proveedor deberá presentar un informe semanal de distribución (cada lunes) a la entidad compradora que incluya como mínimo, los trámites de concertación y confirmación realizados, y las entregas verificadas junto con las actas de entrega digitalizadas.

Los tiempos de entrega no pueden exceder los acordados en el cronograma detallado de entregas aprobado por la entidad compradora, salvo casos de fuerza mayor o caso fortuito.



4.7. Etapa 5: Proceso de reclamos, devoluciones y reposiciones.

Si durante la entrega de los elementos o posterior a esta, el Establecimiento Educativo o la entidad compradora evidencian una inconsistencia que dé lugar a una reclamación, se activará el procedimiento aprobado para la recepción de quejas y reclamos sobre los elementos entregados.

El proveedor debe reponer todos los elementos defectuosos y/o completar los elementos no entregados dentro de los cinco (5) días hábiles contados a partir de la recepción solicitud si es en zona urbana y dentro de los ocho (8) días hábiles contados a partir de la recepción solicitud si es en zona rural o rural dispersa.

El proveedor será el responsable de realizar la recolección del elemento defectuoso y reponerlo en el lugar de entrega inicial, sin que esto genere costos adicionales para la entidad compradora.

A fin de que la entidad compradora pueda hacer seguimiento al proceso de reclamación, el proveedor deberá presentar un informe semanal de reclamaciones (cada lunes) que dé cuenta de los requerimientos recibidos y las actividades realizadas para darle solución, y se anexen las respectivas actas de reposición en digital.

4.8. Etapa 6: Informe final con actas de entrega y actas de reposición

Una vez finalicen las etapas anteriores, el proveedor deberá presentar un informe final de ejecución y cumplimiento de cada una de las obligaciones de la orden de compra, anexando un consolidado digital de las actas de entrega y reposición, así como las actas físicas organizadas de la misma forma que el archivo digital.

El informe con sus anexos debe presentarse en la última semana de ejecución de la orden de compra.

5. BODEGAJE

La orden de compra incluye el bodegaje, alistamiento y embalaje de los elementos, por lo que no habrá lugar a reconocimiento de valores adicionales por este concepto.

6. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA ORDEN DE COMPRA

El plazo de ejecución de la orden de compra estará sujeto a los tiempos establecidos en el Acuerdo Marco de Precios, de la siguiente manera:

Tabla 5. Tiempos de entrega por cantidad de productos requeridos

No.	Grupo	Segmento	Número de unidades por producto	Plazo máximo de entrega (Días calendario)
4	INSUMOS DE LABORATORIO	1	De 1 a 50 unidades	60
			De 51 a 100 unidades	90
			De 101 a 300 unidades	120
			De 300 a 1.000 unidades	150
		2	De 1 a 100 unidades	60
			De 101 a 500 unidades	90
			De 501 a 1.000 unidades	120
			De 1.001 a 5.000 unidades	150



La educación
es de todos

Mineducación

Fuente: MEN, 2021