



Recomendaciones para la adquisición de menaje para el PAE: uso de materiales y vida útil



Los implementos de menaje de servicio, tales como: platos, bandejas, cucharas, pocillos, vasos, utensilios de cocina, entre otros, son fundamentales para la operación del PAE bajo las modalidades Preparada en Sitio y Comida Caliente Transportada.

Normatividad en el PAE

Con respecto a estos implementos, el Anexo técnico de calidad e inocuidad para el PAE, de la Resolución 0335 del 2021, establece que las Entidades Territoriales deben *“asegurar las condiciones adecuadas de infraestructura del lugar donde se prestará el servicio de alimentación escolar, incluyendo la dotación de equipos, utensilios y menaje necesarios para el almacenamiento, preparación, distribución y consumo de los complementos alimentarios, y en general para la operación del Programa en las instituciones educativas priorizadas”* (UApA, 2021). Esto incluye garantizar los implementos de menaje necesarios para la entrega de los complementos alimentarios en las condiciones adecuadas, considerando también estos elementos en los procedimientos de limpieza y desinfección de las áreas, superficies y equipos.

Asimismo, es fundamental que el almacenamiento del menaje de servicio sea apropiado para evitar cualquier tipo de contaminación al entrar en contacto con los alimentos del Programa. Esto se destaca en el capítulo de Buenas Prácticas de Manufactura del Anexo de calidad, donde se determina que *“El operador debe garantizar el adecuado almacenamiento de los elementos y sustancias de limpieza y desinfección en las áreas establecidas y debidamente identificadas evitando el contacto con las materias primas, alimentos preparados, utensilios y menaje”* (UApA, 2021). Por consiguiente, el menaje siempre estará alejado de sustancias de limpieza y cualquier otra fuente de contaminación.

En relación con los materiales, es importante que el menaje, envases y embalajes utilizados para la manipulación de las materias primas o los alimentos preparados reúnan los requisitos definidos por el numeral 5.1.2.7 de *“Equipos y Menaje”* del Anexo de calidad. Así pues, estos deben:



- Estar fabricados en materiales resistentes al uso y a la corrosión, así como a la utilización frecuente de los agentes de limpieza y desinfección, y demás consideraciones que exija la normatividad sanitaria vigente.
- Estar acordes con la modalidad de operación y ser verificados por la Entidad Territorial Certificada. Para garantizar el adecuado suministro de estos elementos es necesario hacer la debida coordinación entre Entidades Territoriales Certificadas y No Certificadas, quedando claramente establecidas desde el convenio las obligaciones a atender, de acuerdo con los recursos existentes en la bolsa común de recursos.
- Estar fabricados en materiales permitidos por la normatividad y ser destinados únicamente para la preparación o el ensamble del complemento alimentario y siempre someterse a procesos de limpieza y desinfección antes, durante y después de su uso. (UApA, 2021).

De igual forma, es obligatorio que los materiales de todos estos elementos y equipos cumplan la reglamentación colombiana para los materiales y empaques en contacto con alimentos bebidas y materias primas:

- Resolución 683 de 2012: define los requisitos de los materiales, objetos, envases y equipamientos destinados a entrar en contacto directo o indirecto con los alimentos, bebidas y sus materias primas para consumo humano.
- Resolución 4143 de 2012: define los requisitos sanitarios que deben cumplir los materiales, objetos, envases y equipamientos plásticos y elastoméricos y sus aditivos, destinados a entrar en contacto con alimentos y bebidas para consumo humano.
- Resolución 4142 de 2012: establece los requisitos sanitarios que deben cumplir los materiales, objetos, envases y equipamientos metálicos destinados a entrar en contacto con alimentos y bebidas para consumo humano.



- Resolución 834 de 2013: enuncia los requisitos sanitarios que deben cumplir los materiales, objetos, envases y equipamientos celulósicos y sus aditivos, destinados a entrar en contacto con alimentos y bebidas para consumo humano.
- Resolución 835 de 2013: establece los requisitos sanitarios que deben cumplir los materiales, objetos, envases y equipamientos de vidrios y cerámicas destinados a entrar en contacto con alimentos y bebidas para consumo humano.

Del mismo modo, se deben considerar las listas de materiales permitidos para el uso con alimentos de la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA por sus siglas en inglés), la Unión Europea o Estados Miembro de la Unión Europea (CE) y Mercosur. De parte de la CE, estas listas se encuentran en:

- El Reglamento (CE) 1935/2004 sobre los materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos.
- El Reglamento (CE) 2023/2006 sobre buenas prácticas de fabricación de materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos.
- El Reglamento (CE) 450/2009 sobre materiales y objetos activos e inteligentes destinados a entrar en contacto con alimentos.

Y por parte de Mercosur, el Reglamento Técnico Mercosur define la *"Lista positiva de aditivos para la elaboración de materiales plásticos y revestimientos poliméricos destinados a entrar en contacto con alimentos (Derogación de la Resolución GMC N.º 32/07)."*



El grado alimenticio en los materiales

El grado alimenticio es una designación del nivel de calidad que se le otorga a los materiales fabricados especialmente para estar en contacto directo con alimentos. Su característica principal es que, al estar en contacto con los alimentos, son seguros dado que no alteran el alimento al transmitir sustancias tóxicas, ni tampoco modifica sus condiciones organolépticas de color y sabor.

La FDA, por sus siglas en inglés es la agencia encargada de certificar a estos materiales como de grado alimenticio a nivel mundial. Esta entidad hace parte del Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE. UU y es responsable de proteger la salud pública asegurando que los alimentos sean seguros, saludables y sanitarios. En este sentido, la FDA emite listas positivas de los materiales que pueden ser empleados en contacto con alimentos y la normatividad colombiana se acoge a esta legislación internacional con las resoluciones emitidas por el Ministerio de Salud y Protección Social para este fin.

La designación de grado alimenticio se utiliza en múltiples materiales acorde con la función y el tipo de alimento. Encontramos en el mercado materiales como el acero grado alimenticio, el aluminio grado alimenticio, vidrio grado alimenticio, plástico grado alimenticio, silicona grado alimenticio, papel grado alimenticio, etc. Estos materiales son utilizados en cajas, tapas, cubetas, contenedores y rejillas de comida, entre otros utensilios de menaje y donde se puede asegurar que los alimentos no van a ser contaminados por sustancias o microorganismos nocivos para la salud de las personas. Ahora bien, es importante aclarar que esta designación de grado alimenticio no significa que estos elementos sean comestibles. (Ortech, 2022).

Por último, el “grado alimenticio es solo un término para describir el material del equipo y no significa que el equipo, en su conjunto, sea seguro para los alimentos” (Ortech, 2022). Para que el elemento sea seguro para emplearlo en contacto con alimentos de consumo humano es necesario que en su utilización se cumplan con todos los programas de limpieza y desinfección previos a su utilización y que el elemento, empaque o implemento de menaje de servicio sea de fácil limpieza.



Materiales y Especificaciones de Equipos y Menaje en la Industria Alimentaria

Resulta claro que el 95 % de los productos que consumimos entran en contacto con otro material en cualquiera de sus etapas de fabricación y consumo. En la industria de los materiales de uso en alimentos podemos encontrar materiales u objetos destinados a entrar en contacto directa o indirectamente con productos alimenticios, como el vidrio, el papel, los metales, los plásticos, las tintas de imprenta, la madera, envases y embalajes, utensilios de cocina, menaje, contenedores y frascos, entre otros. (Ortech, 2022).

Sin lugar a duda, todos estos implementos en donde también se incluyen los descritos como grado alimenticio, deben garantizar que sus componentes químicos no se van a transferir a los alimentos en cantidades que representen peligro para la salud, provoquen una modificación inaceptable de la composición de los alimentos o una alteración sus características organolépticas. Algunas de las fases en las cuales estos materiales entran en contacto con los alimentos son:

- Etapas de producción: maquinaria, equipamiento, instalaciones, envasado
- Preparación: utensilios de cocina, ollas y artículos para su elaboración
- Consumo: platos, cubiertos, tupperes, vasos, entre otros.
- Almacenamiento: latas, envases, contenedores, entre otros. (ELIKA,2013)

Clasificación de materiales aptos para el uso en alimentos de consumo humano

Por otra parte, de acuerdo con su clasificación, los materiales más utilizados en menaje de servicio, embalaje y empaques en la industria alimentaria son:



- **Vidrio:** es un material de alto costo de energía en su fabricación, es utilizado como material de embalaje permanente. “Es conocido por estar entre los materiales más fiables y menos tóxicos para envasar alimentos y bebidas.” Y entre sus ventajas esta: impermeabilidad, higiene, resistencia a la manipulación, transparencia, tratabilidad térmica en vidrio refractarios, entre otros. Es empleado en envases de alimentos como botellas y tarros. (Matmatch, 2022).
- **Cerámica:** es un material de composición similar al vidrio con ventajas la impermeabilidad, higiene, resistencia a la manipulación y tratabilidad térmica al igual que el vidrio. El uso más conocido en menaje para servicio de la cerámica es en vajillas, platos, tazas, vasos y pocillos.
- **Aluminio:** se usa generalmente para latas de bebidas, láminas, tubos, bandejas y bolsas, menaje de cocina como ollas y sartenes y cucharas, entre otros, porque tiene buena resistencia a las fluctuaciones de temperatura y actúa como una excelente barrera de gases, lo que prolonga la vida útil de los alimentos. Además, tiene una excelente maleabilidad y formabilidad y es relativamente inofensivo, liviano y puede reciclarse indefinidamente. (Matmatch, 2022).
- **Acero:** se utiliza también para implementos como latas de bebidas, alimentos procesados y alimentos en polvo por ser fabricado en hojalata, que es acero recubierto de estaño. Este material se usa debido a que es notable barrera contra los gases, el vapor de agua, la luz y los olores. El acero sin estaño también se emplea en latas de alimentos, bandejas, tapas de botellas, tapas de latas y cierres que necesiten buena resistencia al calor.



➤ **Papel y cartón:** se emplean principalmente para empaclar alimentos secos, aunque con recubrimientos con láminas de plástico pueden contener alimentos húmedos y grasos. “El papel se utiliza para la contención y protección temporal de alimentos debido a su alta permeabilidad y su incapacidad para sellarse con calor.” Existen varios tipos de papel para alimentos como:

- Kraft es la forma más fuerte de papel y es utilizado para envasar harina, azúcar y frutas secas.
- Papel de sulfito es relativamente más débil y liviano y se usa para envolver galletas y dulces.
- El papel resistente a la grasa y el Glassine contienen fibras de celulosa densamente empaquetadas que mejoran la resistencia al aceite del papel, es adecuado para envasar refrigerios, galletas, comidas rápidas y comidas grasosas.
- El papel pergamino es un papel tratado con ácido, lo que lo hace impermeable a los fluidos, pero no al aire ni al vapor. Se utiliza para envasar mantequilla y manteca de cerdo. (Matmatch, 2022).

El cartón es un material más grueso que se utiliza como empaque secundario, no en contacto con el alimento como las cajas de cartón. Se puede encontrar en tipos como:

- Whiteboard es el único cartón recomendado para embalaje primario.
- El cartón sólido es un cartón resistente y duradero que se utiliza para envasar leche, zumos de frutas y refrescos.
- El aglomerado es la forma más barata de cartón, está hecho de papel reciclado y se usa como capas exteriores de cartones de alimentos, como cereales y té.
- El tablero de fibra se utiliza para enviar alimentos a granel debido a su fuerza y resistencia al impacto, al rayado y al daño por aplastamiento. (Matmatch, 2022).

➤ **Plástico:** es el material más común para envasado de alimentos, su uso en muy variado, puede ser el material de botellas, bandejas, bolsas, láminas, tazas, bolsas y tazones. Es ampliamente usado por su bajo costo, maleabilidad, resistencia a sustancias químicas, peso ligero, entre otras, pero entre sus desventajas permite el paso de la luz, el gas y el vapor. Dentro de los tipos de plásticos más comunes se encuentran los producidos a partir de polietileno (PE), Polietilen tereftalato (PET) cloruro de polivinilo (PVC), poliestireno (PS), poliuretano alta densidad (HDPU), etc. (Matmatch, 2022).



Por último, desde una perspectiva más general, es crucial que se sigan las recomendaciones dispuestas en las fichas técnicas por los fabricantes de los elementos de menaje y equipos con el fin de utilizarlos acorde a sus modos de uso y durante el tiempo de vida útil. Factores como exceder la temperatura de utilización de un implemento de menaje fabricado en plástico pueden ocasionar que ocurra migración de sustancias tóxicas a los alimentos. Al calentar comida en horno microondas es necesario emplear elementos de menaje en los materiales adecuados para soportar los cambios de temperatura y no utilizar otros que pueden ser tóxicos al calentarse.

Materiales Nocivos para Equipos y Menaje

Acorde con la evidencia científica, es importante que en la operación del PAE no se utilicen elementos o equipos compuestos por las siguientes sustancias, pues son peligrosas para el ser humano:

- **Semicarbazida:** es un contaminante que se ha encontrado en alimentos y cuya presencia puede tener diferentes orígenes, está prohibido por la Unión Europea en alimentos. Puede estar presente en migración del material plástico utilizado en las juntas de cierre de las tapas metálicas de los envases de vidrio. (ELIKA,2013)
- **Bisfenol A (BPA):** es una sustancia química que se utiliza en combinación con otras sustancias para fabricar plásticos y resinas de envases para alimentos, bebidas y el recubrimiento interior de contenedores de alimentos. El riesgo del Bisfenol A está asociado a su potencial riesgo, en dosis altas, de causar efectos adversos para la salud humana, de acuerdo con la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA). Sin embargo, hacen falta más estudios para evaluar el límite de riesgo para la salud. (ELIKA,2013).
- **4-Metilbenzofenona (4MBF):** hace parte de algunos procesos de impresión de tintas UV de envases y cajas de cartón de alimentos, no obstante, la EFSA indica que habría que recoger más datos para realizar una evaluación completa del riesgo. (ELIKA,2013).

Recomendaciones para la adquisición de menaje en el PAE



Algunas recomendaciones generales para la adquisición de menaje en el PAE:

- Los materiales deben ser de tipo y pureza que, bajo condiciones de uso normal, no generen peligro de toxicidad o afecten de manera alguna las características organolépticas de los alimentos preparados.
- Los elementos deben ser nuevos, visiblemente limpios y libres de infestaciones.
- En lo posible, y de acuerdo con el tipo de utensilio de menaje, todas las superficies de contacto directo con el alimento deben poseer un acabado liso, no poroso, no absorbente y estar libres de defectos, grietas, intersticios u otras irregularidades que puedan atrapar partículas o microorganismos que afecten la inocuidad de los alimentos.
- Los materiales deben ser resistentes al uso y a la corrosión, así como a la utilización frecuente de agentes de limpieza y desinfección.

Por último, en cuanto a los requerimientos específicos de materiales por tipo de utensilio de menaje, se pueden tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

Menaje de cocina	Material	Requerimientos Técnicos	Normatividad
Ollas de Aluminio	Aluminio Fundido de alta calidad o Aluminio de alta pureza certificada	<ul style="list-style-type: none"> • El aluminio debe de ser de alta calidad y resistencia. • El aluminio no debe usarse para almacenamiento de alimentos con acidez alta, pues estos, al reaccionar con el aluminio, desarrollan un sabor metálico. • Para las ollas o pailas de aluminio es recomendable que cuenten con asas grandes para mejor agarre. • Los sartenes que cuentan con mango, este debe ser de un material resistente al calor como la baquelita. • Pomo de tapa fabricado en baquelita u otro material, resistente al calor. • En particular, para ollas, sartenes o cacerolas con tapa de vidrio, es recomendable que tengan una válvula u orificio de vapor. • Para los sartenes o utensilios con recubrimiento antiadherente, este debe cumplir con la normatividad vigente. • En el mercado también se pueden encontrar sartenes de fondo grafilado para mayor estabilidad al cocinar e interior en brillo perlado. 	<ul style="list-style-type: none"> • NTC 1961. Artículos de uso doméstico. Ollas de aluminio. • NTC 2609. Artículos de uso doméstico. Artículos fundidos de aluminio para cocinar o freír. • Resolución 2674 de 2013. Capítulo II, Equipos y utensilios • Resolución 4142 de 2012. Reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir materiales, objetos, envases y equipamientos metálicos. • Resolución 683 de 2012. Reglamento técnico general de envases. • Resolución 4143 de 2012. Reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir lo materiales, objetos, envases y equipamientos plásticos y elastómeros y sus aditivos.
Ollas de baño maría			
Pailas de Aluminio			
Caldero Fundido			
Sartenes o cacerolas			
Juego de moldes para hornear			
Pala para tortas			
Ollas a presión	Acero inoxidable	<ul style="list-style-type: none"> • Nunca llenar la olla más de 2/3 de su capacidad. • La temperatura de los mangos, las asas (agarres) y las perillas, en condiciones normales de funcionamiento, en ninguno de los casos, puede ser superior a 60°C. • Para la cocción de alimentos que se expanden durante su preparación (arroz, las legumbres secas o la compota) o que produzcan espuma (garbanzos, lentejas, puerros, pastas arroz o verduras), hacerlo solo hasta la mitad de su volumen para evitar riesgos de obstrucción de la válvula de seguridad. • El fabricante debe suministrar un manual de instrucciones para la operación segura de la olla de presión. Las instrucciones deben incluir detalles sobre el método de apertura y cierre de la olla, precauciones de seguridad, mantenimiento del producto y capacidad nominal. • Además, indicar cuáles dispositivos de seguridad pueden cambiarse por parte del usuario y cuáles deben ser reemplazados únicamente por personal experto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reglamento Técnico RTC-003MDE para ollas de presión de uso doméstico y sus accesorios NTC 1798. Resolución 495 de 2002. • Resolución 2674 de 2013. Capítulo, II Equipos y utensilios • Resolución 4142 de 2012. Reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir materiales, objetos, envases y equipamientos metálicos. • Resolución 683 de 2012. Reglamento técnico general de envases. • Resolución 4143 de 2012. Reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir lo materiales, objetos, envases y equipamientos plásticos y elastómeros y sus aditivos.

FUENTE: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF (2016). Guía No.1 orientadora para la compra de la dotación modalidades de educación inicial en el marco de una atención integral - Categoría Cocina.



Menaje de cocina	Material	Requerimientos Técnicos	Normatividad
Ollas en acero	Acero inoxidable	<ul style="list-style-type: none"> • Para las ollas o pailas es recomendable que cuenten con asas grandes para mejor agarre. • En caso de las ollas que tienen mango, este debe ser un material resistente al calor como la Baquelita. 	<ul style="list-style-type: none"> • NTC 2609. Artículos de uso doméstico. Artículos fundidos de aluminio para cocinar o freír. • Resolución 2674 de 2013. Capítulo II, Equipos y utensilios • Resolución 4142 de 2012. Reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir materiales, objetos, envases y equipamientos metálicos. • Resolución 683 de 2012. Reglamento técnico general de envases. • Resolución 4143 de 2012. Reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir los materiales, objetos, envases y equipamientos plásticos y elastómeros y sus aditivos.
Cuchara sopera en acero inoxidable	Acero 18/10 (10% cromo y 10% níquel) o en nomenclatura AISI el acero inoxidable 304 y acero inoxidable 316 grado alimenticio	<ul style="list-style-type: none"> • La superficie debe presentar consistencia firme y uniforme, no pueden presentar defectos que afecten su uso normal. • La hoja del cuchillo debe tener filo con forma de sierra. • Acabado satinado o cepillado. 	<ul style="list-style-type: none"> • NTC 1972. Artículos de uso doméstico. Cubiertos de acero inoxidable; que contempla clasificación, requisitos del material, composición química, muestreo, ensayos, empaque y rotulados de los cubiertos de acero inoxidable. • Resolución 2674 de 2013. Capítulo II, Equipos y utensilios • Resolución 4142 de 2012. Reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir materiales, objetos, envases y equipamientos metálicos.
Juego de cubiertos para mesa en acero inoxidable: cuchara, tenedor, cuchillo, cuchara postre			
Cuchara para servir			
Cucharón de espagueti, Espumadera tipo hogar			
Juego de cucharas medidoras			
Juego de cucharones			

FUENTE: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF (2016). Guía No.1 orientadora para la compra de la dotación modalidades de educación inicial en el marco de una atención integral - Categoría Cocina.

Menaje de cocina	Material	Requerimientos Técnicos	Normatividad
Juego de tazas dosificadoras	Acero 18/10 (10% cromo y 10% níquel) o en nomenclatura AISI el acero inoxidable 304 y acero inoxidable 316 grado alimenticio	<ul style="list-style-type: none"> Conjunto de tazas con dimensión diferentes con diseño de media esfera o cilindro. Acabado satinado o cepillado. Medidas: ¼ taza, 1/3 taza, ½ taza, 1 taza. 	<ul style="list-style-type: none"> NTC 1972. Artículos de uso doméstico. Cubiertos de acero inoxidable; que contempla clasificación, requisitos del material, composición química, muestreo, ensayos, empaque y rotulados de los cubiertos de acero inoxidable.
Set de cuchillos para cocina	Hoja: Acero 18/10 (10% cromo y 10% níquel) Mango: Plástico ABS o baquelita o metálico	<ul style="list-style-type: none"> Conjunto de cuchillos para cortar pan, carne y verduras. Resistente y duradero, larga duración del filo, mango ergonómico. Cuchillo de cocinero o chef: de hoja ancha y punta pronunciada, para sacar cortes en rodajas y láminas de carnes. Cuchillo para filetear o de sierra: de hoja fina y flexible, garantiza un fileteado fino en carnes y pescados. Cuchillo de deshuesar: de hoja cónica permitiendo trabajar alrededor de los huesos, para deshuesar pollo y jamón. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución 2674 de 2013. Capítulo II, Equipos y utensilios Resolución 4142 de 2012. Reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir materiales, objetos, envases y equipamientos metálicos.
Macerador de carnes o ablandador de carnes tipo martillo	Acero inoxidable o fabricado en metal cromado de gran resistencia.	<ul style="list-style-type: none"> El elemento es de una sola pieza y contiene doble cara: una cara lisa, y la otra dentada. 	
Pala para tortas	Acero inoxidable o fabricado en metal cromado de gran resistencia.	<ul style="list-style-type: none"> La superficie debe presentar consistencia firme y uniforme, no pueden presentar defectos que afecten su uso normal. 	
Pinza para alimentos: pinza para asado, pinza multiusos, tenazas, tenedor de asado, tenedor de trincar		<ul style="list-style-type: none"> No deben presentar: superficies corroídas, bordes con aristas cortantes o con filos laterales, poros y picaduras en su superficie y otros defectos que afecten su uso. 	
Ralladores en acero			
Tijeras de cocina	Acero inoxidable 8 " + Polipropileno (PP)	<ul style="list-style-type: none"> No acercar el mango plástico a fuentes de calor. El uso de las tijeras es exclusivo para las actividades necesarias en la cocina. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución 2674 de 2013. Capítulo II, Equipos y utensilios Resolución 4142 de 2012. Reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir materiales, objetos, envases y equipamientos metálicos. Resolución 4143 de 2012. Reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir los materiales, objetos, envases y equipamientos plásticos y elastómeros y sus aditivos.

FUENTE: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF (2016). Guía No.1 orientadora para la compra de la dotación modalidades de educación inicial en el marco de una atención integral - Categoría Cocina.

Menaje de cocina	Material	Requerimientos Técnicos	Normatividad
Bandejas de acero	Acero Inoxidable 18-8	<ul style="list-style-type: none"> Resistente, durable y de alta calidad. Acero inoxidable de peso ligero, puede ser calibre 24. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución 2674 de 2013. Capítulo II, Equipos y utensilios
Juego de coladores	Acero 18/10 (10% cromo y 10% níquel)	<ul style="list-style-type: none"> La malla es de hojalata de doble fundición. La superficie debe ser consistente, firme y uniforme, no pueden presentar defectos que afecten su uso normal. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución 4142 de 2012. Reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir materiales, objetos, envases y equipamientos metálicos.

FUENTE: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF (2016). Guía No.1 orientadora para la compra de la dotación modalidades de educación inicial en el marco de una atención integral - Categoría Cocina.

Menaje de cocina	Material	Requerimientos Técnicos	Normatividad
Cuchara de silicona	Recubrimiento en silicona o de material plástico	<ul style="list-style-type: none"> Cuenta con forma ergonómica para fácil agarre. Punta suave y flexible. 	<ul style="list-style-type: none"> Debe ser fabricado con materiales de tipo y pureza que, bajo condiciones de uso normal, no presenten peligro de toxicidad ni afecten de manera alguna las cualidades de los alimentos. Material libre de Bisfenol – A (BPA). NTC 2573. Establece los requisitos que, en cuanto a materiales, deben cumplir y los ensayos a los cuales se deben someter los chupos para biberón y chupos de entretención, con el fin de asegurar la función para la cual fueron diseñados. Resolución 4143 de 2012. Reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir los materiales, objetos, envases y equipamientos plásticos y elastómeros y sus aditivos.

FUENTE: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF (2016). Guía No.1 orientadora para la compra de la dotación modalidades de educación inicial en el marco de una atención integral - Categoría Cocina.

Menaje de cocina	Material	Requerimientos Técnicos	Normatividad
Caneca plástica con tapa	Polipropileno (PP)	<ul style="list-style-type: none"> • Recipiente de plástico para almacenar alimentos secos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Debe ser fabricado con materiales de tipo y pureza que, bajo condiciones de uso normal, no presenten peligro de toxicidad ni afecten de manera alguna las cualidades de los alimentos. • Los materiales deben ser resistentes al impacto. • Todos los materiales deben ser nuevos, visiblemente limpios y libres de infestaciones. Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial • Resolución 2674 de 2013. Capítulo II, Equipos y utensilios. • NTC 5023. Materiales, compuestos y artículos plásticos para uso en contacto con alimentos y bebidas.
Jarra Plástica	Polipropileno (PP)	<ul style="list-style-type: none"> • Debe ser fabricado con materiales de tipo y pureza que, bajo condiciones de uso normal, no presenten peligro de toxicidad ni afecten de manera alguna las cualidades de los alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución 2674 de 2013. Capítulo II, Equipos y utensilios. • NTC 5023. Materiales, compuestos y artículos plásticos para uso en contacto con alimentos y bebidas.
Platero plástico o escurridor		<ul style="list-style-type: none"> • Debe ser fabricado con materiales de tipo y pureza que, bajo condiciones de uso normal, no presenten peligro de toxicidad ni afecten de manera alguna las cualidades de los alimentos. • No deben ser fabricados con materiales reciclados o reprocesados. • Los materiales deben de ser resistentes al impacto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución 683 de 2012. Reglamento técnico general de envases. • Resolución 4143 de 2012. Reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir lo materiales, objetos, envases y equipamientos plásticos y elastómeros y sus aditivos.
Ponchera cocina o recipientes plásticos de cocina			
Juego de tazones			
Juego de tablas para picar	Poliuretano alta densidad (HDPU)	<ul style="list-style-type: none"> • Agarre antideslizante que ofrezca una superficie segura e higiénica. • Evitar la contaminación cruzada. 	

FUENTE: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF (2016). Guía No.1 orientadora para la compra de la dotación modalidades de educación inicial en el marco de una atención integral - Categoría Cocina.

Menaje de cocina	Material	Requerimientos Técnicos	Normatividad
Molinillo	Nylon 66 (PA66)	<ul style="list-style-type: none"> • Molinillo estándar en material de plástico con mango de 30 cm, mínimo • Debe ser fabricado con materiales de tipo y pureza que, bajo condiciones de uso normal, no presenten peligro de toxicidad ni afecten de manera alguna las cualidades de los alimentos. • No deben ser fabricados con materiales reciclados o reprocesados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución 2674 de 2013. Capítulo II, Equipos y utensilios. • NTC 5023. Materiales, compuestos y artículos plásticos para uso en contacto con alimentos y bebidas. • Resolución 683 de 2012. Reglamento técnico general de envases. • Resolución 4143 de 2012. Reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir los materiales, objetos, envases y equipamientos plásticos y elastómeros y sus aditivos.
Vajilla plástica	<p>Polipropileno: material más resistente que el poliéster y la melanina, esterilizable.</p> <p>También se pueden encontrar en metacrilato (PMMA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las piezas deben ser apilables entre sí. De aspecto brillante, sólido o traslucido, semirrígido. 	
Vajillas: platos pandos, platos hondos, platos te, plato postre, pocillos	Cerámica	<ul style="list-style-type: none"> • Vajilla de cerámica resistente y duradera, de alta calidad. Debe tener alta resistencia al choque térmico y desportillado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución 2674 de 2013. Capítulo II, Equipos y utensilios. • Resolución 1900 DE 2008 "Por la cual se expide el reglamento técnico para utensilios de vidrio y vitrocerámica en contacto con alimentos, utensilios de cerámica empleados en la cocción en contacto con los alimentos y, vajillería cerámica de uso institucional, que se fabriquen o importen para su comercialización en Colombia, y se deroga la Resolución 0408 del 7 de marzo de 2005".

FUENTE: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF (2016). Guía No.1 orientadora para la compra de la dotación modalidades de educación inicial en el marco de una atención integral - Categoría Cocina.



Bibliografía

- Unidad Administrativa Especial de Alimentación Escolar, Alimentos para Aprender – UAPEA. (2021). Anexo Técnico de Calidad e Inocuidad- Resolución 0355 de 2021.
- *Materials Used in Food Packaging - Matmatch*. (2022). Retrieved November 20, 2022, from https://matmatch.com/learn/material/materials-used-in-food-packaging#h_91965006642481627463935563.
- *Grado alimenticio | Ortech*. (2022). Retrieved November 20, 2022, from <http://www.ortech.com.mx/grado-alimenticio/>
- *¿Por qué es tan importante que un material tenga grado alimenticio? /Sablon*. (2020). Retrieved November 20, 2022, from <https://www.sablon.com.mx/por-que-estan-importante-que-un-material-tenga-grado-alimenticio-fda/>
- *Uso de diferentes materiales para envases en la industria alimentaria materiales contacto alimentos. Lista de grupos de materiales y objetos que pueden establecerse medidas específicas*. Fundación Vasca para la Seguridad Agroalimentaria - ELIKA. (2013). Retrieved November 20, 2022, from https://alimentos.elika.eus/wp-content/uploads/sites/2/2017/12/art_materiales-contacto-alimentos_ene2013.pdf
- Categoría Cocina. Gestión para la atención integral a la primera infancia Guía No.1 orientadora para la compra de la dotación modalidades de educación inicial en el marco de una atención integral- ICBF. 2016 Retrieved November 20, 2022, from https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/2_ft_elementos_de_cocina_-_170828.pdf
- *Bisfenol A | EFSA*. (2019). Retrieved November 20, 2022, from <https://www.efsa.europa.eu/es/topics/topic/bisphenol>
- Reglamento Técnico MERCOSUR Sobre Lista Positiva De Aditivos Para La Elaboración De Materiales Plásticos Y Revestimientos Poliméricos Destinados A Entrar En Contacto Con Alimentos (Derogación de la Resolución GMC N.º 32/07). MERCOSUR .2019
- Resolución 683 de 2012 [Ministra de Salud y Protección Social]. Por la cual se define los requisitos de los materiales, objetos, envases y equipamientos destinados a entrar en contacto directo o indirecto con los alimentos, bebidas y sus materias primas para consumo humano.



- Resolución 4143 de 2012 [Ministra de Salud y Protección Social]. Por la cual se define los requisitos sanitarios que deben cumplir los materiales, objetos, envases y equipamientos plásticos y elastoméricos y sus aditivos, destinados a entrar en contacto con alimentos y bebidas para consumo humano.
- Resolución 4142 de 2012 [Ministra de Salud y Protección Social]. Por la cual se establece los requisitos sanitarios que deben cumplir los materiales, objetos, envases y equipamientos metálicos destinados a entrar en contacto con alimentos y bebidas para consumo humano.
- Resolución 834 de 2013 [Ministra de Salud y Protección Social]. Por la cual se enuncia los requisitos sanitarios que deben cumplir los materiales, objetos, envases y equipamientos celulósicos y sus aditivos, destinados a entrar en contacto con alimentos y bebidas para consumo humano.
- Resolución 835 de 2013 [Ministra de Salud y Protección Social]. Por la cual se establece los requisitos sanitarios que deben cumplir los materiales, objetos, envases y equipamientos de vidrios y cerámicas destinados a entrar en contacto con alimentos y bebidas para consumo humano.

Más información:

Luis Eduardo Gamba Murcia
Profesional Universitario Subdirección de Análisis, Calidad e Innovación
lgamba@alimentosparaaprender.gov.co



www.alimentosparaaprender.gov.co



@AlimentosParaAprenderOficial



Alimentos Para Aprender UApA



@Alim_aprender



@alim_aprender