**ANEXO K**

**Guia de estandarización de preparaciones y manejo de temperaturas para la modalidad de Comida Transportada en el PAE**

Con el fin de garantizar la calidad, inocuidad, homogeneidad, aceptabilidad y adecuado control de la prestación del servicio en la modalidad de comida caliente transportada, el contratista deberá diseñar, implementar y mantener un sistema de estandarización técnica de preparaciones correspondiente a la totalidad del ciclo de menú diseñado por la entidad, para la operación del Programa de Alimentación Escolar.

Para ello, el contratista deberá presentar dentro de los 15 primeros días hábiles escolares a partir de la fecha de inicio del contrato, para aprobación de la supervisión o interventoría, los siguientes documentos e instrumentos técnicos:

**1. Fichas técnicas de preparación**

Cada preparación incluida en el ciclo de menú deberá contar con ficha técnica estandarizada, la cual deberá contener como mínimo:

- Nombre de la preparación.
- Número de menú (s) al que corresponde.
- Grupo etario al que aplica.
- Ingredientes y cantidades.
- Gramaje bruto, el cual debe corresponder al mínimo establecido en el anexo A Ciclos de menú.
- Rendimiento esperado.
- Gramaje porción servida.
- Medidas caseras.
- Procedimiento de preparación.
- Técnica culinaria empleada.
- Temperaturas de producción, despacho y servido.
- Tiempo máximo de conservación y transporte.
- Utensilios y medidas estandarizadas para servido.
- Características organolépticas esperadas: Cada preparación deberá definir criterios mínimos verificables de calidad organoléptica incluyendo:
    - Color.
    - Olor.
    - Sabor característico.
    - Textura.
    - Consistencia.

  - Nivel de cocción.
  - Apariencia general.
  - Condiciones de presentación del producto final.
- Referente visual (fotografía) de la preparación. Estas mismas deberán incluirse en el banco fotográfico digital que se describe en el numeral a continuación.
  La interventoría podrá verificar dichos criterios durante cualquier etapa de la operación y dejar registro de desviaciones que afecten la calidad o aceptabilidad del complemento alimentario.

**2. Referente visual de preparaciones**

El contratista deberá presentar un banco fotográfico digital de referencia que incluya, como mínimo:

- **Fotografías de cada preparación terminada** (mínimo 2 tomas desde diferente ángulo del mismo menú). Una toma cenital (desde arriba, 90°) que permita apreciar la totalidad de la preparación servida y una toma frontal o lateral (45°) que evidencie la textura, consistencia y nivel de cocción de la preparación.
- **Fotografías del menú servido** donde se observen y diferencien las diferentes preparaciones y/o productos que lo componen y se aprecien las características visuales de color, textura, consistencia y tamaño (mínimo 2 tomas desde diferente ángulo del mismo menú). Una toma cenital (desde arriba, 90°) que permita apreciar la totalidad de la porción servida y una toma frontal o lateral (45°) que evidencie la textura, consistencia y nivel de cocción del menú.
- **Resolución y calidad de imagen:** Resolución mínima de 3 megapíxeles, obtenida con cámara fotográfica o dispositivo móvil de gama media o superior, que garantice nitidez, enfoque y fidelidad de colores sin pixelación visible.
- **Iluminación:** Iluminación natural o artificial uniforme, sin sombras que oculten características del producto, sin flash directo que genere brillos o deformaciones visuales de la preparación.
- **Fondo:** Fondo liso de color neutro (blanco, gris claro o beige), que contraste con la preparación y permita identificar claramente sus características visuales.
- **Autenticidad:** Las fotografías deberán corresponder al producto real elaborado por el contratista con los insumos, técnicas y condiciones de presentación definidas en las fichas técnicas de estandarización. No se admitirán imágenes de referencia obtenidas de internet, bancos de imágenes o productos de terceros.

La presentación del banco fotográfico digital, deberá realizarse organizado por carpetas, cada carpeta rotulada con el número de menú acorde al ciclo definido en el anexo A - Ciclo de Menú de la modalidad Comita Transportada de las especificaciones técnicas.

Dentro de cada carpeta deberá incluirse:

- Las fotografías en formato JPG o PNG, que garantice calidad suficiente para visualización en pantalla e impresión de ser requerido, de cada preparación por separado y rotulada con el mismo nombre asignado en el anexo A - Ciclo de menú.
- Las fotografías en formato JPG o PNG, que garantice calidad suficiente para visualización en pantalla e impresión de ser requerido, del menú ensamblado, rotulado con el número de menú asignado en el anexo A Ciclo de menú.

Cuando una misma preparación haga parte de varios menús, la fotografía de dicha preparación deberá duplicarse en las carpetas correspondientes.

**Nota:** Las imágenes serán utilizadas como parámetro de validación técnica frente al cumplimiento durante la ejecución contractual.

**3. Estandarización de porciones y servido**

El contratista deberá implementar mecanismos de estandarización del servido que permitan garantizar uniformidad en las cantidades suministradas a los beneficiarios, para lo cual deberá disponer en cada comedor escolar como mínimo de:

**3.1 Utensilios de servido estandarizados y codificados**: estos deben estar identificados y estandarizados de acuerdo con las cantidades a servir a los grupos de escolaridad a atender y en coherencia con las fichas técnicas de preparación.

**3.2 Tablas de equivalencias de servido**: que incluyan como mínimo la siguiente información para cada preparación y grupo de escolaridad a atender:

- Nombre de la preparación
- Grupo de escolaridad
- Gramaje o volumen requerido por porción servida.
- Utensilio de servida estandarizado.
- Capacidad del utensilio de servida.
- Equivalencia de acuerdo con la capacidad del utensilio estandarizado para la servida.

Ejemplo:

Preparación: Lentejas guisadas

| Grupo de atención | Cantidad requerida por | Utensilio estandarizado | Capacidad del utensilio de servida (g o ml) | Equivalencia de acuerdo con la capacidad del |
|---|---|---|---|---|

| | porción (g o ml) | | | utensilio estandarizado para la servida |
|---|---|---|---|---|
| Transición | 90 | Cucharon pequeño (Código 001) | 60 | 1 cucharon lleno + medio cucharon |
| 1° a 3° | 100 | Cucharon mediano (código 002) | 100 | 1 cucharon lleno |

Consideraciones técnicas fundamentales sobre las tablas de equivalencia de servido:

- Todos los utensilios deberán encontrarse estandarizados y codificados en cada punto de servido.
- Las equivalencias deberán validarse previamente mediante pruebas de peso real realizadas por el contratista.
- La interventoría o supervisión podrá realizar verificaciones aleatorias de gramaje servido frente a las equivalencias definidas.
- Cualquier modificación de utensilios o gramajes deberá actualizar la tabla de equivalencias y someterse a aprobación por la interventoría o supervisión.
- Las tablas deberán permanecer visibles en las áreas de servido para consulta del personal manipulador.

**3.3 Instructivo operativo de servido y porcionado:** donde se definan las actividades a cumplir por el personal operativo para el adecuado proceso de servido, asegurando las condiciones de calidad, cantidad y temperaturas establecidas en las fichas técnicas de preparación.

El instructivo debe contener orientaciones claras y precisas al personal distribuidor frente a los siguientes aspectos del servicio como mínimo:

- Objetivo
- Alcance
- Responsables
- Elementos requeridos
- Actividades de verificación y alistamiento para el servido
- Actividades de verificación y desarrollo del servido
- Parámetros de control, desviaciones y acciones contingentes.
- Registros del proceso.

**3.4 Plan de capacitación al personal manipulador sobre servido y control de porciones**: el operador deberá documentar e implementar un plan de capacitación permanente dirigido al personal distribuidor que garantice el manejo y apropiación del instructivo de servido y porcionado, el manejo de las tablas de equivalencias de servido, el manejo de las porciones y utensilios estandarizados, de cara al cumplimiento de los parámetros establecidos en las fichas técnicas de preparación y en pro de la calidad del servicio a los escolares.

## 4. Instrumentos de seguimiento y control

El contratista deberá implementar y mantener disponibles para revisión de la supervisión o interventoría registros de las actividades contempladas en las presentes especificaciones técnicas y demás documentos técnicos del proceso, entre otros:

- Control de temperaturas.
- Registro de despacho y entrega.
- Tiempos de transporte.
- Registros de liberación de producto.
- Evidencia fotográfica periódica del servido.
- Registros de control de porciones.
- Acciones correctivas o de contingencias implementadas ante desviaciones detectadas.

La información entregada por el contratista y aprobada por la supervisión o interventoría serán los instrumentos de seguimiento para el cumplimiento contractual en la implementación de la modalidad de comida transportada, durante toda la ejecución del contrato.

## 5. Manejo y control de temperaturas

| TOMA DE TEMPERATURA | DESCRIPCIÓN | PROCEDIMIENTO | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|
| TOMA DE TEMPERATURA EN COCCIÓN DE ALIMENTOS | Proceso de cocción de los alimentos. | Verificar las temperaturas de los alimentos finalizando el proceso de cocción, las cuales deben ser iguales o mayores a 75°C. | En caso de que no se cumpla con la temperatura exigida el operador deberá tomar las acciones necesarias para que los alimentos cumplan con este parámetro. |

| TOMA DE TEMPERATURA | DESCRIPCIÓN | PROCEDIMIENTO | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|
| PREALISTAMIENTO DE CONTENEDORES ISOTÉRMICOS | Verificación de las condiciones generales de los contenedores isotérmicos, antes de iniciar el almacenamiento de los almuerzos. | Verificar las condiciones higiénico-sanitarias de los equipos, cierre de las puertas, estado de los empaques, bisagras, tuercas y estructura de este en general. | Mantener en adecuadas condiciones de limpieza y desinfección los equipos. Realizar el mantenimiento preventivo necesario y disponer de equipos adicionales para cambio si se presenta algún inconveniente con los existentes. |
| LINEA DE SERVICIO (BAÑO MARIA) EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS | Pre alistamiento del baño maría para la disposición de los alimentos para la servida y distribución. | Toma de temperatura en el agua del baño maría de la línea de ensamble, la cual debe ser igual o superior a 65ºC para asegurar que contribuya a mantener la temperatura de los alimentos. Se debe tomar antes de disponer los alimentos en las palanganas. | En caso de que no se cumpla con temperatura exigida el operador deberá tomar las acciones necesarias para que el agua del baño maría cumpla con este parámetro. Se recomienda que el agua del baño María llegue mínimo a la mitad de la altura de la palangana. |
| DISPOSICIÓN DE ALIMENTOS CALIENTES EN LA LINEA DE ENSAMBLE | Los alimentos se disponen en las palanganas para ser servidos. | La temperatura de cada uno de los componentes a ubicar en la línea de ensamble que hacen parte del menú y que se deben servir calientes, debe ser igual o superior a 60ºC. Esta temperatura se tomará a los alimentos en el contenedor isotérmico antes de disponerlos en palangana. | Los alimentos que no cumplan con la temperatura establecida en esta etapa no pueden ser distribuidos. El operador deberá tomará las medidas necesarias para recuperar la temperatura y poder continuar con la distribución. Si esto genera un retraso para la entrega del alimento en la IE, se deberá informar a la Interventoría a la sede afectada. |
| ALIMENTOS EN FRIO | Se disponen los alimentos como bebidas y ensaladas crudas | La temperatura de los alimentos como bebidas (excepto productos larga vida y agua) y ensaladas crudas deberán conservarse entre 0°C a 4°C desde el ensamble en los recipientes isotérmicos hasta la llegada al establecimiento educativo. | Una vez llegue el alimento a los establecimientos educativos deberán disponerse en refrigeración para conservar el rango de temperatura requerido. |

| TOMA DE TEMPERATURA | DESCRIPCIÓN | PROCEDIMIENTO | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|
| DISTRIBUCIÓN DEL COMPLEMENTO ALIMENTARIO | El personal deberá iniciar la distribución de los complementos alimentarios | Los componentes del menú deberán ser distribuidos acorde a los gramajes establecidos según los grados de escolaridad. Aleatoriamente durante el proceso de distribución, se deberá realizar control de temperaturas de los alimentos. | |