ESTUDIO DE COSTOS PROGRAMA DE ALIMENTACION ESCOLAR – PAE EN AGUACHICA- VIGENCIA 2024

TABLA DE CONTENIDO

1. ASPECTOS GENERALES

1.1 Glosario

2. INFORMACION BASICA

2.1 Componentes del Costo- Rubros

2.1.1 Materias Primas

2.1.2 Transportes

2.1.3 Costos de personal- Recurso Humano

2.1.4 Servicios Públicos

2.1.5 Elementos, Dotación, Menaje –Plan de Saneamiento.

2.1.6 Administración e Impuestos.

3. ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACION

3.1 Primer Grupo de Costos (Resolución 0335 de 2021) RPS y RI.

3.1.1 Costos Materias Primas

3.1.2 Transportes y Distribución de Materia Primas.

3.1.3 Costos de Personal -Recurso humano.

3.1.4 Servicios Públicos.

3.1.5 Gastos en Implementos y Dotación

3.1.6 Gastos de Administración e Impuestos.

4. RECOLECCION DE DATOS PARA EL COSTEO

4.1 Clasificación de los costos

4.2 Datos del costeo.

5. ESTIMACION DEL COSTO RACIONES.

6. ESTIMACION DEL COSTO DE LAS RACIONES.

7. CONSOLIDADO DEL COSTO DE RACIONES

SECRETARIA DE EDUCACION DE AGUACHICA

ESTUDIO DE COSTOS

1. ASPECTOS GENERALES:

El Ministerio de Educación Nacional es la entidad responsable de formular e implementar la política educativa en Colombia para "Lograr una educación de calidad, que forme mejores seres humanos, ciudadanos con valores éticos, competentes, respetuosos de lo público, que ejercen los derechos humanos, cumplen con sus deberes y conviven en paz.

Una educación que genere oportunidades legítimas de progreso y prosperidad para ellos y para el país". Como parte de las estrategias que el Gobierno Nacional está implementando para lograr el objetivo propuesto y garantizar el acceso con permanencia de los estudiantes registrados en la matrícula oficial, se encuentra el Programa de Alimentación Escolar (PAE).

Este es un programa que bajo el enfoque de la protección integral, contribuye principalmente a la garantía de dos derechos fundamentales: la educación y la alimentación de las niñas, niños y adolescentes matriculados en el sistema educativo oficial, a través del suministro de un complemento alimentario*, **facilitando la permanencia en el sistema educativo**,* para mantener los niveles de alerta e impactar de forma positiva los procesos de aprendizaje y el desarrollo cognitivo; contribuyendo a garantizar los derechos a la educación y a la alimentación.

En el Programa deben concurrir acciones y recursos de la Nación, de los Departamentos y de los Municipios, en un esquema de Bolsa Común, así como iniciativas y oportunidades de cogestión de los sectores social, de salud y de educación a nivel local, al igual que de las comunidades al ejercer el control social, la participación ciudadana y la inclusión social.

El PAE, es ejecutado por la Secretaria de Educación, en concordancia con el lineamiento técnico expedido por la Unidad Administrativa especial "Alimentos *Para Aprender*"- UApA, contenido en la Resolución 0335 de 2021 y demás normas concordantes, el cual establece en su artículo **3. Objetivo general del PAE.** *Suministrar un complemento alimentario que contribuya al acceso, la permanencia, la reducción del ausentismo, y al bienestar en los establecimientos educativos durante el calendario escolar y en la jornada académica de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes registrados en la matrícula oficial desde preescolar hasta básica y media, fomentando hábitos alimentarios saludables y aportando al logro de las trayectorias educativas completas con resultados de calidad.*

1.1 GLOSARIO:

ASISTENCIA TÉCNICA: Conjunto de actividades de acompañamiento y asesoría que se brinda a los diferentes actores del Programa a nivel financiero, legal, técnico-alimentario y nutricional.

AUTORIDAD SANITARIA: Entidad competente para realizar las acciones de Inspección, Vigilancia y Control (IVC), en los establecimientos que se dedican a fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte y expendio de alimentos.

BPM: (Buenas Prácticas de Manufactura): Son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, distribución y entrega de alimentos para consumo humano, con el objeto de

garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción.

BROTE ALIMENTARIO: Episodio en el cual dos o más personas presentan sintomatología similar después de ingerir un alimento o agua del mismo origen, donde los resultados de laboratorio implican que la intoxicación que se presentó fue causada por el consumo de estos alimentos.

COMEDOR ESCOLAR: Espacio dentro del establecimiento educativo, destinado para la preparación y consumo de alimentos, que promueve la convivencia, el buen trato, hábitos de alimentación y estilos de vida saludable en la población escolar.

CONCEPTO SANITARIO: Es el concepto emitido por la autoridad sanitaria una vez realizada la inspección, vigilancia y control al establecimiento donde se fabriquen, procesen, preparen, envasen, almacenen, transporten, distribuyan, comercialicen, importen o exporten alimentos o sus materias primas. Este concepto puede ser favorable o desfavorable, dependiendo de la situación encontrada.

CHIP: (Consolidado de Hacienda e Información Pública): Permite a las entidades territoriales, a través de sus siete formularios, hacer un reporte trimestral de la gestión financiera del PAE, para que la Unidad Administrativa Especial Alimentos para Aprender, adscrita al Ministerio de Educación realice el seguimiento y monitoreo a los recursos destinados a la alimentación escolar en los establecimientos educativos oficiales en el país.

ETA: (Enfermedad Transmitida por Alimentos): Síndrome originado por la ingestión de alimentos o agua, o ambos, que contengan agentes etiológicos (causantes de enfermedades) en cantidades tales que afectan la salud del consumidor individualmente, o en grupos de población. Puede ser de dos tipos: Infección Alimentaria e Intoxicación Alimentaria. *Las alergias causadas por hipersensibilidad individual de ciertos alimentos no son considerados ETA.

INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS: Es la condición de los alimentos que garantiza que no causaran daño al consumidor cuando se preparen y consuman de acuerdo con el uso al que se destinan.

INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISION: Es el seguimiento técnico que se hace al cumplimiento del contrato, el cual está a cargo de una persona natural o jurídica, contratada para tal fin por la Entidad Estatal. Cuando el seguimiento del contrato suponga conocimiento especializado en la materia, o cuando la complejidad o la extensión del mismo lo justifiquen. No obstante, lo anterior cuando la entidad lo encuentre justificado y acorde a la naturaleza del contrato principal, podrá contratar el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable, jurídico del objeto o contrato dentro de la interventoría.

KARDEX: Registro organizado que permite el control de entrada y salida de productos.

MANIPULADOR DE ALIMENTOS: Es toda persona que interviene directamente, en forma permanente u ocasional en actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte entrega y expendio de alimentos.

PLAN DE ALISTAMIENTO: Conjunto de actividades que permiten la preparación para el inicio de la operación, cumpliendo con lo establecido por el lineamiento Técnico Administrativo del Programa de Alimentación Escolar.

PLAN DE SANEAMIENTO: Documento que toda persona natural o jurídica propietaria del establecimiento que fabrique, procese, envase, embale, almacene y expenda alimentos y sus materias primas debe implantar y desarrollar, con objetivos claramente definidos y con los procedimientos requeridos para disminuir los riesgos de contaminación de los alimentos. Este plan debe estar escrito y a disposición de la autoridad sanitaria competente; este debe incluir como mínimo los procedimientos, cronogramas, registros,

listas de chequeo y responsables de los siguientes programas: limpieza y desinfección, desechos sólidos, control de plagas y abastecimiento o suministro de agua potable.

TITULARES DE DERECHO: Niñas, niños y adolescentes atendidos por el Programa de Alimentación Escolar.

TRANSPORTE: Actividad de vital importancia que permite transportar los alimentos e insumos a los sitios de preparación o consumo.

UApA: Unidad Administrativa Especial de Alimentación Escolar – Alimentos Para Aprender.

Con el fin de llevar a cabo el estudio de costos, para la implementación del programa de alimentación escolar en las instituciones y centros educativos del departamento de Bolívar en la modalidades, acorde con la Resolución 0335 de 2021 y teniendo como referencia la guía para la estructuración de estudios de costos para la contratación del PAE, elaborada por la Unidad Administrativa Especial "Alimentos para Aprender" y las recomendaciones del Banco Mundial. El equipo PAE de la Secretaria de Educación Departamental de Bolívar, estructuro los siguientes pasos:

2. INFORMACIÓN BÁSICA

Se identificaron y analizaron todas las variables que pueden incidir en el valor de la operación del programa, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas de la necesidad que se pretende satisfacer, en este caso el suministro de raciones alimentarias, tomando como referencia el análisis de los contratos en ejecución y anteriores, de igual manera siguiendo los lineamientos de la resolución 0335 de 2021, así como la normativa y legislación nacional vigente.

De esta manera se han establecido tres grandes categorías de los componentes para el análisis de Costo de las raciones alimentarias y los demás costos asociados a la operación y seguimiento del programa:

ABASTECIMIENTO		PRODUCCION		DISTRIBUCION
Compra, Almacenamiento y Distribución de materias primas.		Transformación o Producción de los alimentos.		Distribución Para Consumo.
1. Compra de materias Primas.		1. Preparación (Manipulación de Alimentos)		1. Menaje y dotación del comedor Escolar (En caso de que aplique)
2. Logística y Distribución.		2. Servicios Públicos.		2. Servicios Públicos.
3. Coordinación y Supervisión del abastecimiento.		3. Menaje de Cocina.		3. Otros

2.1 Componentes del Costo- Rubros.

Materias Primas, Transportes, Costos de Personal, Servicios Públicos, Dotación y Menaje, Administración e Impuestos y una utilidad razonable.

2.1.1 Materias primas

La Unidad Administrativa Especial- Alimentos para Aprender-UAPA, establece la minuta patrón que contiene los aspectos alimentarios y nutricionales, para cada modalidad alimentaria según los grados escolares de los beneficiarios, definidos así: Nivel Preescolar (Grado 0); Nivel Primaria Grados 1,2,3 ; Nivel Primaria Grados 4,5; Nivel Secundaria Grados 6 al 9; Nivel Media Grados 10,11 y Ciclos Complementarios en la escuelas Normales, tales niveles aplican para la Jornada regular y Jornada Única, (Res 0335 de 2021). Esta misma resolución ha determinado tres tipos de raciones: Preparadas en sitio, Industrializada y Comida Caliente Transportada.

Se ha decidido costear todas las alternativas posibles de raciones en razón a la atención de los estudiantes en presencialidad que se prevé para el año 2024, en donde se entregaran raciones para consumo en el establecimiento educativo: a***) Raciones para Jornada Regular, b) Raciones para Jornada única.***

Se velara por disminuir el riesgo de pérdidas de alimentos en el programa y el almacenamiento de los productos en las sedes educativas por periodos prolongados; para lo cual se programa la logística para la entrega de la ración por niveles -grados en la institución educativa, que garantice que el complemento alimentario llegue a cada estudiante focalizado en condiciones de calidad e inocuidad; así como los horarios en los que se realizará la entrega para el consumo en el establecimiento Educativo, promoviendo acciones que permitan la entrega de manera organizada y evitando la aglomeración de los estudiantes.

La entrega de la ración para consumo en el comedor Escolar de la Institución Educativa se realizará de manera diaria al estudiante focalizado y registrado en el Sistema de Información de Matricula -SIMAT, los cuales deberán cumplir con los protocolos de bioseguridad, cuando aplique, tales como uso de tapabocas, distanciamiento social y lavado de manos antes del registro correspondiente en los formatos establecidos.

2.1.2 Transportes.

El transporte debe realizarse de acuerdo con lo establecido en la Resolución 2674 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social y la Resolución 2505 de 2004 del Ministerio de Transporte, así como en las demás normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan. Como también se tendrá en cuenta para el costeo el alimento y peso a transportar, las distintas rutas, los trayectos, las vías acceso, y las distancias del recorrido desde los centros de suministros hasta el sitio de consumo final.

El transporte de materias primas debe garantizar que los alimentos conserven su calidad e inocuidad, el manejo de temperaturas acorde con la naturaleza de los productos, así como las condiciones sanitarias, según lo establecido en las Resolución 2505 de 2004 de Mintransporte y Resolución 2674 de 2013 y las demás normas que las sustituyan y/o modifiquen.

Los vehículos transportadores de alimentos deben tener concepto higiénico sanitario vigente FAVORABLE, expedido por la autoridad sanitaria competente.

Se debe garantizar el cumplimiento de las condiciones higiénico-sanitarias en el área de cargue y despacho de productos ensamblados.

Los vehículos transportadores deben ser de uso exclusivo para el transporte de los alimentos y estos deben estar en recipientes o canastillas de material sanitario, para mantener la inocuidad de los mismos.

El personal que transporte alimentos deberá cumplir con las especificaciones técnicas y normativas para su manipulación.

Se requiere realizar el registro de la hora de despacho del vehículo encargado de la entrega de los complementos alimentarios, la temperatura del mismo cuando aplica, la placa del mismo, así como la identificación del personal manipulador, como parte de la bitácora correspondiente.

2.1.3. Costos de Personal -Recurso humano

El operador debe garantizar el recurso humano necesario para el oportuno y adecuado cumplimiento de las diferentes etapas del proceso, desde su alistamiento, despacho, transporte, y recepción en los puntos definidos para la entrega, almacenamiento, y distribución de los alimentos, e igualmente debe contar con personal idóneo para los aspectos de supervisión y control, los cuales tendrán la función de velar por el cumplimiento de la normatividad durante cualquiera de las etapas del proceso de atención de los estudiantes y el acatamiento contractual, por lo que se cuantifica este costo teniendo en cuenta los criterios para la asignación de personal manipulador y personal para aspectos administrativos.

2.1.4. Servicios Públicos.

Son los pagos generados por la prestación de los servicios de energía, acueducto y alcantarillado, gas o combustibles, servicios públicos en bodegas de almacenamiento y ensamble, utilizadas durante el tiempo de ejecución del programa.

2.1.5 Elementos de Dotación, Menaje -Plan de saneamiento

Debe tener aplicabilidad para la(s) bodega(s) de almacenamiento y ensamble, y para los puntos de entrega a los estudiantes; teniendo presente la inclusión de los protocolos de inocuidad para dar cumplimiento a lo establecido en la normatividad

sanitaria vigente; el documento debe estar impreso y a disposición de la autoridad sanitaria competente, así como de la supervisión o interventoría del Programa en cada uno de los puntos donde opere. Teniendo en cuenta que este es un proceso sujeto a supervisión por las entidades competentes, se debe implementar dicho plan ajustado en cada punto de entrega y bodega, según su entorno y necesidades, dejando como evidencia de su implementación los registros, listas de chequeo y demás soportes de estas actividades.

Se **exceptúa** de este estudio el ***costeo del menaje y los equipos de cocina o comedor escolar***, los cuales estarán a cargo de los Municipios o El Departamento acorde con las normas vigentes

El Plan de Saneamiento Básico se debe desarrollar para los programas que lo integran (programa de limpieza y desinfección, programa de manejo de residuos sólidos, programa de control de plagas, y programa de desinfección y/o abastecimiento de agua potable), de acuerdo a las condiciones establecidas en las actividades de alistamiento.

Inocuidad y medidas de prevención

La inocuidad de los alimentos debe entenderse como un atributo fundamental de la calidad en toda su cadena agro productiva y trazabilidad, es decir desde el pre cultivo, cultivo, cosecha y producción hasta su consumo final; el monitorear y gestionar esa característica se considera una responsabilidad compartida de las entidades de gobierno, la industria, actores no institucionales, operadores y los consumidores. Es por esto que en la actualidad se cuenta con una gran variedad de insumos normativos, técnicos, científicos y bibliográficos para estudiar individualmente cada tipo o modalidad de operación para los procesos productivos, de transformación, comercialización y anejo logístico en general, para que se puedan identificar y monitorear los puntos críticos de control en cada una de las fases de dichas operaciones, siendo el objetivo rincipal, el de gestionar y mitigar cualquier riesgo inherente al procesamiento y Manipulación de los alimentos basado netamente en un enfoque de riesgo.

Cuando se habla de riesgos enmarcados dentro de una operación de entrega de alimentos, sean estos concernientes a materias primas, alimentos procesados o listos para consumir, debe tenerse en cuenta que dichos riesgos están asociados a la posible afectación a la salud de los consumidores finales, en este caso los niños, niñas, adolescentes y jóvenes beneficiarios del PAE, por lo que deben aplicar protocolos en todos los puntos críticos, que deben asumirse y aplicarse tanto en bodega como en los puntos de entrega, sin dejar de lado los vehículos, con el fin de no solo cumplir con la seguridad y normatividad para todos, sino por garantizar el estado de salud de la comunidad en general.

Plan de muestreo (Análisis microbiológicos y físico-químicos)

El operador debe garantizar la calidad del producto a entregar y para ello debe monitorear las características microbiológicas y/o fisicoquímicas de los productos, los manipuladores y el agua utilizada para la limpieza y desinfección del comedor y la cocina con todos sus elementos, como para el lavado de manos. Los análisis microbiológicos permiten valorar la carga microbiana, señalando los posibles puntos de riesgo de contaminación o multiplicación microbiana.

Los análisis microbiológicos se deben usar para la seguridad higiénica del producto o alimento y evaluar la ejecución de prácticas adecuadas de manipulación.

Para la operación del Programa de Alimentación Escolar es importante contar con un plan de Muestreo microbiológico en las modalidades donde se realiza una constante manipulación de alimentos, como también al personal manipulador, a las superficies y ambientes que están en permanente contacto con los alimentos, todo esto buscando mejorar y asegurar un óptimo sistema de calidad e inocuidad en el PAE.

En el link[1] de abajo, se encuentra el documento establecido por el INVIMA para la Toma de Muestras de Alimentos y Bebidas por parte de las Entidades Territoriales de Salud y sirve de guía para los laboratorios contratados por la Entidad Territorial, los operadores e interventores, para el Programa de Alimentación Escolar.

[1] https://www.invima.gov.co/documents/20143/1402493/29.+Manual+de+Toma+de+Muestras+de+Alimentos+y+Bebidas+para+LAS+ETS.pdf

2.1.6. ADMINISTRACION E IMPUESTOS.

Legalización de contratos y Pólizas

Son las pólizas exigidas como garantía, por la Gobernación de Bolívar, en el marco de los contratos públicos suscritos.

Impuestos Departamentales y Nacionales

En el costeo se incluyen los impuestos correspondientes, en el momento del pago el operador debe realizar la cancelación de impuestos en el marco de la contratación pública, acorde con la reglamentación establecida. Se calcula en 9,5% los impuestos Departamentales y adicional se cobra el Reteica.

Arriendos

En el costeo se incluyen los costos de arrendamientos. En la ejecución del contrato el operador debe cubrir gastos por arrendamientos bodegas de almacenamiento y ensamble y otros, que cumplan con los requisitos establecidos en la normatividad sanitaria vigente.

Consumibles y papelería

Este rubro se destina a cubrir los gastos de adquisición de papelería y material de oficina y en los establecimientos educativos, empleados dentro de la ejecución del PAE.

Utilidad Mínima para la operación

En el costeo se incluye una utilidad mínima que cubra los riesgos financieros que asume el operador y otros costos imprevistos no contemplados en los costos.

Organización de la información

Conforme a la necesidad que se pretende satisfacer y a las actividades previstas en el capítulo anterior, se ordenó la información obtenida, realizando las siguientes actividades, que permiten generar correctamente la estructura del estudio de costos, para lo cual además se tiene en cuenta lo establecido en el anexo administrativo y financiero -herramienta 01 Guía para la elaboración del análisis económico del sector y estudio de costos del PAE, expedido por la UAPA, el cual recomienda que el costeo del PAE se determine por:

El **Sistema de Costeo Estándar:** *Son estimativos científicamente elaborados con base en estudios cuidadosos de ingeniería y por lo tanto dichos costos predeterminados dan el patrón o modelo de lo que los costos deben ser, si la operación se efectúa eficientemente.*
Entonces, el sistema de costeo estándar recopila información antes de la etapa de producción (raciones preparadas), de manera anticipada, con datos óptimos e ideales, determinados antes de preparar, distribuir y entregar los complementos alimentarios a los titulares de derecho, es decir, se analizan los posibles costos asociados a la operación del PAE antes de realizar su ejecución:
Este sistema considera los costos de acuerdo con el deber ser de la operación del PAE y no contempla costos de "no calidad", pues supone costos óptimos e ideales, y se presta para realizar investigaciones de campo para conocer el mercado del servicio de operación del PAE y sus resultados, en términos de costos unitarios del complemento alimentario, se pueden tomar como referencia en los procesos de planeación y contratación.

Por las razones expuestas en el párrafo anterior y dado que las Entidades Territoriales no desarrollan la operación del PAE por sí mismas, sino que por lo general realizan la contratación de dicha operación con un tercero, se recomienda en la presente Guía tomar como referencia el "Sistema de costeo estándar".

a) Se identificaron todos los elementos del costo del servicio del programa de alimentación escolar –PAE para el Departamento de Bolívar:

3.1 PRIMER GRUPO DE COSTOS (RESOLUCION 0335 DE 2021).

COMPLEMENTO AM/ PM INDUSTRIALIZADO Y RACION PREPARADA EN SITIO

3.1.1 Costos Materias primas

Teniendo en cuenta las minutas patrón, establecidas en la resolución 0335 del 2021, en el ***anexo de Alimentación Saludable***, determinan el cumplimiento del aporte nutricional mínimo definido para cada modalidad de atención del servicio, nivel educativo y tipo de complemento, de acuerdo con la normatividad nacional vigente sobre la materia y basándose en las costumbres culturales, encuestas llevadas a cabo con los estudiantes beneficiarios, denominada **PAE,** los productos de fácil adquisición, no perecederos y producidos en el departamento o en otras regiones; la profesional en nutrición y dietética del equipo PAE de la Secretaria de Educación Departamental, determino mediante análisis nutricionales los alimentos que deben constituir esa canasta alimentaria, en donde se relacionan las materias primas para la elaboración de las raciones con los distintos tipos de complementos.

3.1.2. Transporte y distribución materia prima

Se deben cubrir las rutas de transporte de entrega de los alimentos, en el municipios, para la distribución de los alimentos e insumos de aplicación de los programas de saneamiento básico, necesarios para la ejecución del PAE, esto incluye sedes rurales y urbanas, con las frecuencias de entrega; para ello se tendrá en cuenta el acceso o medio trasporte que se emplee, el peso a transportar, las vías de comunicación, los trayectos y su ubicación.

Medio de transporte	**Transporte de los Alimentos en el Departamento.**
Transporte terrestre	En el área rural del municipio. 2 En el área urbana del municipio. 2

3.1.3. Costos de Personal -Recurso humano

El municipio, y en concordancia a o dispuesto en la resolución 0335 de 2021, el recurso humano mínimo con el cual se debe el operador ejecutar el programa

RACIONES PREPARADAS EN SITIO E INDUSTRIALIZADAS

3.1.4. Servicios públicos.

Los servicios necesarios para la prestación del servicio en cada uno de los municipios (acueducto, alcantarillado, energía eléctrica, recolección de basuras).
y los servicios públicos de las bodegas de almacenamiento, ensamble y distribución de alimentos: a) Bodegas Principales e Educativas cuando aplique.

3.1.5. GASTOS EN IMPLEMENTOS Y DOTACION DE ELEMENTOS DE CONSUMO

- **Plan de saneamiento básico**

Se analizó cada uno de los programas que componen el plan de saneamiento, para cubrir las necesidades en bodegas de almacenamiento y ensamble y de los puntos de entrega y cumplir con la legislación vigente, con respecto a cada uno de ellos. Los elementos que demanda cada programa se encuentren relacionados a continuación:

- **Programa de limpieza y desinfección:**

  - ✓ Detergente biodegradable-lavado de utensilios en crema.
  - ✓ Jabón aseo general, sin olor biodegradable en polvo o líquido.
  - ✓ Desinfectante líquido, cloro al 5.25%.
  - ✓ Jabón anti bacterial liquido-desinfección de manos sin olor.
  - ✓ Esponja plástica para el lavado de utensilios.
  - ✓ Esponja abrasiva, lavado de utensilios.
  - ✓ Delantal plástico, lavado de utensilios.
  - ✓ Delantal de tela para el momento de entrega.
  - ✓ Guantes plásticos, lavado elementos de aseo.
  - ✓ toallas desechables para secado de manos.
  - ✓ Limpiones de tela, color claro 30 x 30cm.
  - ✓ Vaso dosificador plástico x 100ml.
  - ✓ Jeringa de 20ml (para medir volúmenes pequeños).
  - ✓ Papel higiénico doble hoja x rollo.
  - ✓ Balde plástico de 10 Litros colores claros.
  - ✓ Letreros alusivos a BPM en acrílico.
  - ✓ Formatos de registro.
  - ✓ Escoba con cabo plástico, tamaño grande con cerdas sintéticas-nylon.
  - ✓ Trapero de mango plástico, en hilaza sin goma.
  - ✓ Recogedor de basura plástico con mango.
  - ✓ Cepillo largo, cerdas duras- lavado de pisos.
  - ✓ Cepillo pequeño, de mano- lavado de superficies (mesones).

- **Programa de manejo de residuos sólidos:**

  - ✓ Bolsa plásticas biodegradable, tamaño pequeño
  - ✓ Bolsa plásticas biodegradable, tamaño grande
  - ✓ Kit de canecas para el manejo de residuos.

- ✓ Formatos de registro.

- **Programa para el control integrado de plagas:**

- ✓ Instalaciones de láminas o cortinas plásticas en puertas.
- ✓ Protección de aberturas en malla plástica.
- ✓ Desmalezado de los alrededores del punto.
- ✓ Control hormonal de cucarachas, hormigas y otros.
- ✓ Control químico (fumigación a necesidad).
- ✓ Aplicación de cebos rodenticida.
- ✓ Formatos de registro actividades.

- **Programa de desinfección y/o abastecimiento de agua potable:**

- ✓ Kit para medición de cloro y pH.
- ✓ Desinfectante líquido (cloro 5.25%) potabilizar agua.
- ✓ Bicarbonato y/o ácido cítrico para neutralizar el pH
- ✓ Formatos de registro diario.

- **Programa de capacitación a manipuladores y personal de apoyo logístico:**

- ✓ Material didáctico en base a los lineamientos, resolución 0335 de 2021 y el programa de alimentación escolar -PAE,
- ✓ Material didáctico en base a los protocolos de inocuidad y medidas de prevención. Alimentación Saludable, BPM.
- ✓ Alquiler auditorio.
- ✓ Apoyo logístico (refrigerios, transporte, otros.)

- **Programa de mantenimiento de equipos:**

- ✓ Diagnóstico y mantenimiento preventivo de equipos.
- ✓ Mantenimiento correctivo.
- ✓ Mantenimiento de instalaciones hidráulicas y sanitarias.

Inocuidad y medidas de prevención

Por lo general al cumplir un programa de limpieza y desinfección de manera adecuada, y el de capacitación se contribuye con las medidas de bioseguridad y de prevención, manteniendo ambientes limpios, desinfectados y protegidos, pero también se debe enfocar en las medidas de bioseguridad del personal, donde se hace necesario que el operador establezca los protocolos por escrito, y se implementen para proteger la salud tanto del personal que labora para el contratista, como los estudiantes o acudientes que reclamaran los alimentos o los visitantes que velaran por el cumplimiento de los protocolos y de las entregas mediante la supervisión; por lo cual es importante que aparte de aplicación de los programas de saneamiento el personal conozca las medidas del protección por virus, y se le facilite al mismo los elementos y productos necesarios para prevención como los siguientes.

- ✓ Tapabocas desechable.

- ✓ Gorro de tela o malla.
- ✓ Dotación (bata, pantalón) color blanco o traje desechable.
- ✓ Calzado cerrado impermeable, color blanco.
- ✓ Guantes desechables, para servido de alimentos.
- ✓ Jabón antibacterial.

Aparte se debe tener en cada sede de entrega, los elementos necesarios para mitigar, controlar y proteger la salud de los estudiantes que recibirán el alimento y que se encuentran matriculados en el SIMAT.

No se aceptarán entregas por paquetes para consumo en casa, sin embargo, dependiendo de las condiciones de salubridad de los establecimientos Educativos, se requiere autorización de la UAPA, en caso de programas especiales adicionales al PAE regular, adicionalmente en caso de una emergencia sanitaria, se requiere:

- ✓ Señalización de prevención (de 5 a 9 carteles de indique obligaciones, prohibiciones y recomendaciones)
- ✓ Cinta de seguridad para demarcar de manera física el área de ingreso y salida, de los estudiantes.
- ✓ Vinilo o adhesivo para la demarcación en el piso, con el fin de promover el distanciamiento establecido por las autoridades sanitarias

Como también deberá asegurarse que se encuentre un lavamanos o sustituto en el punto de acceso de los beneficiarios, en caso de no ser posible deberá acondicionar los elementos y la dotación del mismo para que toda persona cumpla con la actividad del lavado de manos y se debe recalcar la capacitación del personal para que estén alerta a cualquier síntoma que se presente.

- **Plan de muestreo**

Para establecer las características físico-químicas y microbiológicas y evaluar la eficiencia de los programas de saneamiento básico y ejecución de BPM, se requiere realizar los análisis que se relaciona a continuación:

- ✓ Análisis microbiológico de las materias primas que conforman las raciones.
- ✓ Análisis microbiológico del agua.
- ✓ Análisis físico-químico del agua.
- ✓ Análisis microbiológico del personal manipulador.
- ✓ Análisis de las superficies de preparado y servido.

3.1.6 Gastos de administración e impuestos

En el costeo calculado se incluyen los siguientes elementos:

-Pólizas, Póliza de cumplimiento. Póliza de calidad. Póliza de responsabilidad civil extra contractual. Póliza de salarios y prestaciones sociales.

- **Impuestos**
- Se calculan con base en los impuestos determinados por la Honorable asamblea Departamental mediante ordenanza.

ESTAMPILLAS Y/O IMPUESTOS Y/O CONTRIBUCIONES	
Pro- Anciano	4,00%
Pro-Universidad Popular del Cesar	0,50%
Pro-Cultura	1,00%
Pro Deportes	1,00%
Desarrollo fronterizo	1,50%

Arriendos Bodegas Principales

- Arriendos de Bodega en el municipio de Aguachica
-

- Consumibles y papelería

Elementos de papelería y oficina necesarios para la ejecución del PAE en cada uno de los municipios.

- Socialización del contrato y el proyecto

Cuñas radiales, diseños de arte y publicación en redes sociales de videos, imágenes, pendones informativos, impresión de pendón publicitario y demás gastos de publicidad.

4. RECOLECCION DE DATOS PARA EL COSTEO

4.1 -CLASIFICACION DE LOS COSTOS

Una vez se identificaron los elementos necesarios para la ejecución del PAE, se elaboró una base de datos con todos y cada uno de los elementos y se clasificaron como costos directos o indirectos.

ITEM	PRODUCTO O SERVICIO
COSTOS DIRECTOS	
1	Costos Materias primas
2	Transporte y distribución materia prima
3	Costos de Personal- Recurso Humano
4	Costos Servicios Públicos.
5	Implementos, Dotación, Mantenimiento.
5.1	Plan de saneamiento básico
5.2	Plan de Muestreo (Control de calidad)
COSTOS INDIRECTOS	
6	Gastos de Administración e Impuestos
6.1	Pólizas
6.2	Impuestos
6.3	Arriendos
6.4	Consumibles y papelería
6.5	Socialización y mesas públicas del proyecto
6.6	Servicios públicos.
6.7	Utilidad Mínima

4.2 Datos del costeo

Se determinó el valor de cada uno de los elementos constitutivos del costo del servicio del Programa de Alimentación Escolar, mediante la indagación de fuentes primarias y secundarias de información. Se solicitaron cotizaciones en el mercado del servicio o bien en grandes superficies, que satisfaga la necesidad, las especificaciones técnicas y volumen requerido, se revisaron los precios de los productos en cuatro (4) ciudades: Valledupar, Barranquilla Atlántico, Bucaramanga, Santander, Medellín- Antioquia, para después promediarlos, para lo cual se utilizaron las bases de consulta del mercado como paginas SIPSA (https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/sistema-de-informacion-de-precios-sipsa), se usaron los costos del mes de febrero de 2024 y posteriormente, el cual se describe en capítulo de costos.

5. ESTIMACIÓN DEL COSTO DE LAS RACIONES.

Una vez terminado el anterior ejercicio, se procedió a construir la estimación del valor de las raciones del PAE, consolidando la información obtenida de las etapas

anteriores, por cada componente del costo. Se analizó y después se realizó la sumatoria de la totalidad de valores establecidos. El valor resultante corresponde al valor de cada ración, que servirá de referencia para el cálculo de presupuesto y la posterior contratación.

Para el caso de los alimentos (compuesto por 20 Menús para ración preparada en sitio y 10 menús para la ración industrializada) se realizó el costeo para cada uno de los niveles educativos Prescolar, Primaria grados 1 a 3, Primaria grados 4 y 5. Secundaria, Media y ciclo complementario, calculando al final un costo promedio para cada tipo de ración, las cuales se determinaron así;

Estimación del costo Ración Complemento PM- Tipo Almuerzo para preparar en sitio

COSTOS POR RACION DEL PROGRAMA DE ALIMENTACION ESCOLAR		
MODALIDAD	**%**	**ALMUERZO**
ALIMENTOS	64,32%	$ 4.016
TRANSPORTE	0,00%	$ -
INSUMOS E IMPLEMENTOS DE ASEO	0,00%	$ -
COSTOS DE OPERACIÓN Y ADMINISTRACION	0,00%	$ -
MANIPULADORAS	23,86%	$ 1.490
SUBTOTAL 1		**$ 5.506**
Utilidad	5,00%	$ 275
SUBTOTAL 2		**$ 5.781**
ESTAMPILLAS Y/O IMPUESTOS Y/O CONTRIBUCIONES		
Pro- Anciano	4,00%	$ 231
Pro-Universidad Popular del Cesar	0,50%	$ 29
Pro-Cultura	1,00%	$ 58
Pro Deportes	1,00%	$ 58
Desarrollo fronterizo	1,50%	$ 87
TOTAL		**$ 6.244**

SECRETARIA DE EDUCACION DE AGUACHICA

ESTUDIO DE COSTOS

Estimación del costo Ración Complemento AM/PM Industrializada.-RI

PAE	GRUPO DE ESCOLARIDAD	VALOR MODALIDAD
RACION INDUSTRIALIZADA	G_E 1	$4.070
	G_E 2	$4.529
	G_E 3	$4.906
	G_E 4	$5.480
	G_E 5	$5.652

Para los efectos presupuestales la administración municipal determino el valor de la ración para todos los titulares de derecho un valor de $5.403 consecuente al grupo de escolaridad G_E_5

MODALIDAD	%	G_E_5
ALIMENTOS		$ 2.814
TRANSPORTE		$ 91
INSUMOS E IMPLEMENTOS DE ASEO		$ 45
COSTOS DE OPERACIÓN Y ADMINISTRACION		$ 830
MANIPULADORAS		$ 853
SUBTOTAL 1		$ 4.633
UTILIDAD E IMPREVISTOS	**7,00%**	$ 324
SUBTOTAL 2		$ 4.957
Contribuciones, estampillas, impuestos	9,00%	$ 446
TOTAL		$ 5.403

7. CONSOLIDADO DEL COSTO POR RACIONES

El proyecto presentado al Banco de Proyectos, consiste en entregar raciones alimentarias para cada uno de los estudiantes focalizados en los Establecimientos Educativos oficiales de la entidad territorial.

Con la implementación de esta alternativa se busca beneficiar a 1.178 estudiantes por medio de la entrega complementos diarios preparados en sitio, y/o Industrializado en cada una de la sede educativa priorizadas.

Se entregarán preparado en Sitio-Tipo almuerzo 85 titulares de derecho, Complementos AM/PM Industrializados 1.093 , durante 101 días del calendario escolar, para un total en el año 2024, de 117.800 raciones, la cual es financiada con recursos del PGN –UAPA y recursos propios del municipio con ingresos corrientes de libre destinación ICLD, para atender 101 días del calendario escolar y la segunda.

SECRETARIA DE EDUCACION DE AGUACHICA

ESTUDIO DE COSTOS

Todas las raciones a entregar cumplen a cabalidad con los requisitos técnicos exigidos por la –Unidad Administrativa Especial de Alimentación Escolar- Alimentos para Aprender, según lo establece la Resolución 0335 de 2021. Se tiene previsto para el 2024 atender los estudiantes en presencialidad, es decir los alumnos asistirán a la institución educativa y allí recibirán sus alimentos diarios.

TOTAL RACIONES DIARIAS VIGENCIA 2024

Descripción	Unidad de Medida	Valor Unitario	Cantidades Diarias
Actividad 1.1 Suministrar raciones alimentarias. 1.1.1 Raciones Industrializadas	UN	$ 5.403	1093
Actividad 1.1 Suministrar raciones alimentarias. 1.1.3 Raciones Tipo Almuerzo Jornada Única.	UN	$ 6.244	85
SUBTOTAL PRODUCTO 1		**TOTAL**	1178
No de días a entregar	101		

Nota: Para determinar El cálculo de costos unitarios de las raciones se realiza para 180 días del calendario escolar**.**

Los demás componentes del costo total están desagregados en la cadena valores y en el presupuesto total del proyecto.

En cuanto a los precios del mercado local, el municipio toma como referencia los costos de la ración por parte del Departamento del Cesar es la siguiente:

PAE	GRUPO DE ESCOLARIDAD	VALOR MODALIDAD
RACION INDUSTRIALIZADA	**G_E 1**	$4.070
	G_E 2	$4.529
	G_E 3	$4.906
	G_E 4	$5.480
	G_E 5	$5.652
PREPARADA EN SITIO - CAJM/T	**G_E 1**	$ 3.803
	G_E 2	$4.015
	G_E 3	$4.354
	G_E 4	$4.865
	G_E 5	$5.239
PREPARADA EN SITIO - ALMUERZO	**G_E 1**	$4.742
	G_E 2	$5.118
	G_E 3	$5.518
	G_E 4	$6.300
	G_E 5	$6.884

SECRETARIA DE EDUCACION DE AGUACHICA

ESTUDIO DE COSTOS

COMIDA CALIENTE TRANSPORTADA - CCT	**G_E 1**	$4.742
	G_E 2	$5.118
	G_E 3	$5.518
	G_E 4	$6.300
	G_E 5	$6.884

Dejando constancia que los valores dispuestos como valor unitario por parte del estudio del municipio y según el grupo de escolaridad no sobrepasan los valores dispuesto por el departamento tal como lo establece el acuerdo común de bolsa.