

Anexo Técnico ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO

HERRAMIENTA 02 - VXXX Guía para la elaboración del análisis

Glosario:

1. **Fuentes de financiamiento**¹: Son todos aquellos recursos públicos o privados destinados a financiar el PAE, cuya ejecución será coordinada por las entidades territoriales, bajo el esquema de bolsa común, conformada por los recursos de las diferentes fuentes que concurren en el financiamiento del Programa.
2. **Bolsa Común**²: Esquema de ejecución unificada de recursos mediante el cual la Nación y las entidades territoriales invierten de manera coordinada sus recursos, de conformidad con lo establecido en la ley y en los lineamientos técnicos-administrativos del PAE, con el fin de alcanzar los objetivos comunes del programa, mediante una ejecución articulada y eficiente de dichos recursos.
3. **Programa de Alimentación Escolar (PAE)**³: Es la estrategia estatal que promueve el acceso con permanencia de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes en el sistema educativo oficial, a través del suministro de un complemento alimentario durante la jornada escolar, estructurado para mantener los niveles de atención, impactar de forma positiva los procesos de aprendizaje, el desarrollo cognitivo, disminuir el ausentismo y la deserción, así como para fomentar estilos de vida saludables
4. **Cadena de suministros**⁴: Es un conjunto de actividades, infraestructura y medios de distribución necesarios para llevar a cabo el proceso de venta de un producto en su totalidad. Esto es, desde la búsqueda de materias primas, su posterior transformación y hasta la fabricación, transporte y entrega al consumidor final.
5. **Factores productivos**⁵: En economía, los factores de la producción son los recursos empleados para producir bienes y servicios que satisfacen las necesidades humanas.

1. Objetivo General:

Brindar herramientas técnicas y normativas a las Entidades Territoriales para la elaboración del estudio de mercado y del estudio de costos como insumos para la planeación, contratación y operación del

¹ Numeral 3, artículo 2.3.10.2.1. Definiciones, Decreto 1075 de 2015.

² Numeral 4, artículo 2.3.10.2.1. Definiciones, Decreto 1075 de 2015.

³ Numeral 1, artículo 2.3.10.2.1. Definiciones, Decreto 1075 de 2015.

⁴ <https://economipedia.com/definiciones/cadena-de-suministro.html>. <https://economipedia.com/author/p-nicole>

⁵ https://es.wikipedia.org/wiki/Factores_de_producci%C3%B3n. Parkin, M: Economía, 11.a edición, página 3. Pearson Education, 2014.

Programa de Alimentación Escolar (PAE), conforme a la Ley 80 de 1993 y sus normas concordantes, los lineamientos de Colombia Compra Eficiente y los lineamientos técnicos del programa.

2. Introducción:

En el marco de las funciones atribuidas a la Unidad Administrativa Especial de Alimentación Escolar – Alimentos para Aprender (UApA), se expidió la Resolución número XXXXX de XX de XXXX de 2025, mediante la cual se actualizan los Lineamientos Técnicos – Administrativos, los Estándares y las Condiciones Mínimas del Programa de Alimentación Escolar – PAE.

Esta actualización responde a la necesidad de armonizar el Programa con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, y con los avances normativos en materia de compras públicas locales y enfoque diferencial.

Los nuevos lineamientos determinan los pilares del PAE como apuesta para la transformación en los territorios de las condiciones de las niñas, niños. Jóvenes y adolescentes, por lo que reconoce en toda la cadena de valor del programa que es necesario:

- Ampliar la cobertura del PAE hacia la universalidad, entendida como la capacidad de garantizar la cobertura esperada en la totalidad del calendario académico, incluyendo la atención durante los recesos escolares para los territorios priorizados.
- Fortalecer la participación de pequeños productores locales y de la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria en el abastecimiento del programa, para impactar directamente en el costo de la operación procurando la mayor eficiencia materializando los principios de transparencia, economía y responsabilidad.
- Promover modelos de atención diferenciados para poblaciones étnicas y territorios rurales, procurando que el complemento alimentario sea culturalmente apropiado, respetando las tradiciones, preferencias y contextos locales, y fortaleciendo la identidad y cosmovisión de las comunidades.
- Consolidar un enfoque integral e intersectorial, que articule el derecho a la alimentación con el derecho a la educación, la equidad de género, la sostenibilidad ambiental y la construcción de paz.
- Asegurar la participación de los actores locales en la planeación, operación y seguimiento del programa, como expresión de autonomía, inclusión y justicia social; fortaleciendo los mecanismos de seguimiento, evaluación y participación ciudadana, como herramientas para garantizar la transparencia y la mejora continua del servicio.

En este marco la elaboración de los estudios de mercado y de costos, son más que un simple requisito para la celebración de un contrato, deben ser apropiados por las Entidades Territoriales como una herramienta en la toma de decisiones, a partir del diagnóstico situacional anual, de manera que defina la ruta para progresivamente ir generando la transformación a los modelos de adquisición que permitan alcanzar las metas trazadas por el programa. Por tanto, el estudio de costos que cada entidad debe realizar en virtud de la normativa vigente debe responder a un estudio acucioso de las condiciones y características regionales.

Atendiendo a la autonomía territorial de las administraciones regionales, el presente instrumento consolida las herramientas que de acuerdo con las particularidades pueden adoptar cada Entidad Territorial con miras a gestionar el programa en sus jurisdicciones. No obstante, la rigurosidad de los

estudios permitirá una correcta planificación que redunde en la disminución de los riesgos en la operación y facilitar la atención de la población vulnerable, que es objeto de la protección a través de la estrategia de PAE.

La principal herramienta con la que cuenta cuentan las Entidades Territoriales para dar rigurosidad a este aparte de la etapa de planeación, es la Guía para la elaboración de estudios del Sector, de la Agencia Nacional de Contratación Pública, Colombia Compra Eficiente, que ha sido concebida como una "ayuda a la entidad estatal a cumplir el mandato legal establecido por el Decreto 1082 de 2015, al ofrecer herramientas que permiten identificar el contexto del sector o mercado al cual pertenecen los bienes, obras o servicios que pretende adquirir, así como entender el comportamiento de la contratación desde el punto de vista de la oferta. Finalmente, esta entidad anota que, este documento contiene recomendaciones generales y por tanto, no debe aplicarse de manera mecánica. La profundidad del Estudio del Sector es independiente para cada entidad, y depende de la complejidad de cada Proceso de Contratación.

En este contexto, la presente guía tiene como propósito brindar herramientas técnicas y normativas a las Entidades Territoriales Certificadas (ETC) para la elaboración del estudio de mercado y del estudio de costos como insumos para la planeación, contratación y operación del Programa de Alimentación Escolar (PAE), conforme a la Ley 80 de 1993, sus normas concordantes y los lineamientos de Colombia Compra Eficiente.⁶

3. **Marco Legal:**

Este capítulo presenta el marco normativo que sustenta la elaboración del estudio de mercado y el estudio de costos para el Programa de Alimentación Escolar (PAE), conforme a la legislación colombiana y los lineamientos técnicos de Colombia Compra Eficiente.

La guía se fundamenta en normas de contratación pública, educación, alimentación escolar y planeación territorial, que definen los requisitos, objetivos, contenidos y momentos de aplicación de estos instrumentos.

3.1. **Normas Generales de Contratación Pública**

● **Ley 80 de 1993:** Establece el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. En su artículo 24, se exige que toda contratación estatal esté precedida de estudios y documentos previos que justifiquen la necesidad de contratar, el objeto, el valor estimado y las condiciones del contrato.

● **Ley 1150 de 2007:** Modifica la Ley 80 y establece criterios de selección objetiva, eficiencia y transparencia. Introduce la obligación de realizar estudios de mercado como parte del análisis previo a la contratación.

● **Decreto 1082 de 2015:** Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional. En su artículo 2.2.1.1.1.6.1 establece que la Entidad Estatal debe realizar un análisis del sector desde las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de riesgos. En el artículo 2.2.1.1.2.1.1 se exige que los estudios previos incluyan el valor estimado del contrato, la forma de cálculo de precios unitarios y el soporte presupuestal.

⁶ Colombia Compra Eficiente. (2025). *Guía para la elaboración de estudios del sector* (Versión G-EES-02). Agencia Nacional de Contratación Pública.

Recuperado de <https://colombiacompra.gov.co/wp-content/uploads/2025/05/Guia-para-elaboracion-ESE-comentarios.pdf>

3.2. Normas Específicas del Programa de Alimentación Escolar (PAE)

- **Ley 715 de 2001:** Asigna competencias a las entidades territoriales para garantizar el servicio de restaurante escolar y ejecutar programas de alimentación escolar con recursos del Sistema General de Participaciones.
- **Ley 1955 de 2019:** Crea la Unidad Administrativa Especial de Alimentación Escolar – UApA, como entidad responsable de fijar y desarrollar la política pública del PAE.
- **Decreto 218 de 2020:** Establece la estructura y funciones de la UApA, incluyendo la expedición de lineamientos, instrumentos y herramientas para que las ETC implementen el PAE.
- **Resolución xxx de 2024:** Define los lineamientos técnicos-administrativos, estándares y condiciones mínimas del PAE. En su artículo 9 establece las etapas del programa: planeación, operación y seguimiento. En el artículo 10 define los actores responsables, incluyendo las ETC, operadores, rectores, proveedores y comunidad educativa.
- **Ley 2046 de 2020:** Promueve la participación de pequeños productores locales en los programas públicos de suministro de alimentos, incluyendo el PAE. Reglamentada por el Decreto 248 de 2021
- **Ley 2167 de 2021:** Por medio de la cual se garantiza la prestación del servicio de alimentación escolar durante todo el calendario académico

3.3. Lineamientos Técnicos de Colombia Compra Eficiente

- **Guía para la elaboración de estudios del sector G-EES-02:** Define el estudio de mercado como el análisis del contexto sectorial, oferta, demanda, riesgos y requisitos habilitantes. Es obligatorio en la etapa de planeación.

Este marco normativo orienta a las Entidades Territoriales Certificadas (ETC) en la elaboración técnica, legal y financiera de los estudios de mercado y de costos del PAE, garantizando transparencia, eficiencia y pertinencia territorial en la contratación pública.

4. Análisis económico del sector.

Este capítulo presenta los elementos técnicos, metodológicos y normativos necesarios para que las Entidades Territoriales Certificadas (ETC) realicen el estudio del sector como parte de la planeación del Programa de Alimentación Escolar (PAE). El estudio del sector permite comprender el entorno competitivo, identificar riesgos, analizar la oferta y demanda, y establecer precios de referencia para la contratación pública, conforme a la Ley 80 de 1993, el Decreto 1082 de 2015, la Ley 2046 de 2020 y la Guía G-EES-02 de Colombia Compra Eficiente.

4.1. Objetivo del Estudio del Sector

Brindar a las ETC herramientas técnicas para caracterizar el mercado del servicio de operación del PAE, identificar proveedores, analizar precios y condiciones de competencia, y establecer criterios diferenciales como compras públicas locales, sostenibilidad y enfoque territorial.

El estudio del sector es un proceso que se enfoca en determinar claramente la necesidad a contratar y la manera como esta se puede satisfacer a través de la adquisición de bienes o servicios, en este caso, los bienes y servicios necesarios para la operación del PAE.

De acuerdo con lo establecido por Colombia Compra Eficiente, el estudio del sector tiene como propósito principal establecer el contexto del proceso de contratación, identificar los riesgos asociados y determinar los requisitos habilitantes que deben cumplir los posibles proveedores o contratistas. Este análisis permite a las entidades estatales comprender las condiciones técnicas, económicas, regulatorias y de mercado que afectan el objeto a contratar, facilitando la toma de decisiones informadas que promuevan la eficiencia, la transparencia y la calidad en la contratación pública. En el marco del Programa de Alimentación Escolar (PAE), este enfoque resulta fundamental para garantizar que los procesos de contratación respondan a las necesidades territoriales, aseguren la viabilidad operativa y contribuyan a la prestación oportuna y adecuada del servicio.

Hay diferentes conceptos que son necesarios para adelantar cada una de las etapas del estudio del sector que se aclaran en la siguiente tabla:

Elemento	Estudio del Sector	Estudio de Mercado	Estudio de Costos
Propósito	Analizar el entorno del objeto a contratar desde múltiples dimensiones.	Determinar precios de referencia y estructurar el presupuesto oficial.	Estimar el valor unitario y total del objeto a contratar con base en estructura técnica.
Contenido	Aspectos generales del mercado, demanda, oferta, precios, riesgos, normativa.	Cotizaciones, precios históricos, bases de datos, análisis estadístico.	Costos directos e indirectos, estructura de costos, métodos de costeo.
Enfoque	Multidisciplinario: legal, técnico, financiero, organizacional, comercial, de riesgo.	Económico y financiero.	Técnico y presupuestal.
Relación entre ellos	Contiene el estudio de mercado como uno de sus componentes.	Es parte del estudio del sector.	Se alimenta del estudio de mercado para construir la estimación técnica.

Resultado esperado	Sustento para requisitos habilitantes, criterios diferenciales, riesgos, condiciones.	Precios de referencia y presupuesto oficial.	Valor estimado del contrato y precios unitarios por complemento alimentario y modalidad de atención
Instrumento de lineamientos	G-EFS-02 – 2025 Números 5.2.1 a 5.2.6	G-EFS-02 – 2025 Numeral 5.2.5	Guía UApA

En la guía G-EFS-02 Guía para la elaboración de estudios del sector de Colombia Compra Eficiente, se plantean las áreas que se deben abordar en el Análisis económico del sector



Área 1: Aspectos Generales del Análisis Económico del Sector del PAE

La Entidad Territorial debe realizar una revisión integral de las condiciones generales del mercado relacionadas con la operación del Programa de Alimentación Escolar (PAE), considerando variables que impactan el proceso de contratación desde las dimensiones económica, técnica, regulatoria, ambiental, social y política, en los niveles local, regional, nacional e internacional, según corresponda.

1. **Aspecto Económico:** Se debe analizar el comportamiento histórico, actual y proyectado del servicio de ejecución del PAE, prestado por los operadores del mercado en la región, así como de los productos que conforman la cadena de suministros (alimentos, bebidas, insumos de aseo, entre otros). Este análisis debe incluir variables como producción, ventas, consumo, precios, tasa de cambio, crecimiento, inversión, importaciones y exportaciones, en el marco de los lineamientos técnico-administrativos vigentes del PAE.

También se deben considerar cifras e indicadores económicos como IPC, PIB, empleo, ingresos, tasas de interés y tasas de cambio, disponibles a través de agentes, gremios, asociaciones y entidades públicas y privadas relevantes. Entre las fuentes recomendadas se encuentran: DANE, DNP, INVIMA, ICA, SENA, DIAN, UIAF, AUNAP, UAEOS, Colombia Compra Eficiente, ADR, FONADE, FINDETER, BANCOLEX, AGROSAVIA, PROPAÍS, ASOEXPORT, ANDI, ANALAC, FINAGRO, INCODER, ASOCEBU, FENAVI, FEDEARROZ, FEDEGAN, FENALCE, CORPOICA, entre otras.

2. **Aspecto Técnico:** Se debe analizar las condiciones técnicas, características y especificaciones de los procesos y actividades asociadas a la operación del PAE, tales como alistamiento, compra de insumos, almacenamiento, preparación, distribución y entrega. Este análisis debe considerar las modalidades de atención, tipos de complemento alimentario, población beneficiaria, planes de saneamiento, rutas de distribución, transporte, almacenamiento, procesamiento, mantenimiento de equipos, capacitación, protocolos de bioseguridad, condiciones especiales de entrega, muestreo microbiológico, ciclos de menú y características de calidad de los alimentos, conforme a los lineamientos técnico-administrativos vigentes.
3. **Aspecto Regulatorio:** Se debe revisar la normatividad aplicable a la operación del PAE, incluyendo lineamientos técnico-administrativos, protocolos, resoluciones higiénico-sanitarias, y demás regulaciones que impactan la actividad de los operadores, proveedores de alimentos e insumos, así como las normas que regulan el mercado, precios, aspectos tributarios, ambientales y otros relacionados.
4. **Otros Aspectos: Ambiental, Social y Político:** La Entidad Territorial podrá incluir en el análisis otros aspectos relevantes como el impacto ambiental de la operación, la dimensión social en términos de participación comunitaria y generación de empleo, y el contexto político que pueda influir en la ejecución del programa. Estos elementos permiten una comprensión más amplia del entorno y fortalecen la planeación estratégica.

Área 2: Estudio de la oferta: En esta área se debe analizar lo siguiente:

1. **Proveedores:** La Entidad Territorial debe identificar tanto los posibles operadores del mercado que se encuentran en condiciones de prestar el servicio para la operación del PAE, como los proveedores regionales que suministran bienes y servicios requeridos por el programa. Esto incluye proveedores de alimentos autóctonos y aquellos que prestan servicios informales necesarios para la ejecución, como transporte fluvial o animal. Es necesario caracterizar su tamaño empresarial, ubicación, precios de referencia y capacidad operativa. Se recomienda emplear fuentes oficiales como el Sistema de Información y Reporte Empresarial (SIREM) de la Superintendencia de Sociedades, SECOP, bases de datos de Cámaras de Comercio, agremiaciones y otros sistemas confiables de información empresarial o sectorial.
2. **Dinámica de la Operación:** Se deben reconocer las diferentes fases de la cadena de suministros del PAE: alistamiento, abastecimiento, producción y distribución. En cada fase se deben identificar las actividades específicas que se realizan, los actores involucrados y los costos asociados. Este análisis permite comprender la estructura operativa del programa y facilita la planificación técnica y presupuestal.
3. **Estudio de Costos:** Es fundamental analizar los precios de mercado del servicio de operación del PAE, su comportamiento histórico y las perspectivas de cambio. Se deben considerar variables como el IPC (inflación), tasa de cambio, variaciones en los precios de materias primas, costos de transporte, salario mínimo mensual vigente, entre otros. El estudio de costos permite determinar

los valores unitarios y totales de la operación del PAE, y debe ser realizado con base en fuentes verificables y metodologías estadísticas que mitiguen distorsiones por fluctuaciones extremas.

Dada la importancia del estudio de costos dentro del análisis económico del sector, esta guía contempla una sección específica en la que se propone una metodología estándar para la estimación de los costos de operación del PAE.

Área 3: Estudio de la demanda: En esta área se debe analizar lo siguiente:

La entidad territorial debe realizar un análisis histórico de las contrataciones previas relacionadas con la operación del Programa de Alimentación Escolar (PAE). Este análisis debe incluir la evaluación del desempeño de los operadores seleccionados y la caracterización de aspectos clave como:

- Modalidad de atención del servicio.
- Objeto contractual.
- Cantidades contratadas.
- Autorizaciones o trámites previos requeridos.
- Formas de pago utilizadas.
- Costos unitarios.
- Presupuesto asignado y ejecutado.
- Uso de mecanismos como vigencias futuras.
- Garantías exigidas.
- Formas y tiempos de entrega del servicio.

Este ejercicio permite identificar patrones, buenas prácticas y oportunidades de mejora para futuras contrataciones.

1. Análisis de procesos contractuales de otras entidades estatales: Además del análisis interno, la entidad territorial debe identificar y estudiar procesos contractuales desarrollados por otras entidades del Estado que tengan objetos contractuales similares al de la operación del PAE. Este análisis debe considerar las mismas variables mencionadas anteriormente, con el fin de ampliar el panorama de referencia y fortalecer la planeación contractual.

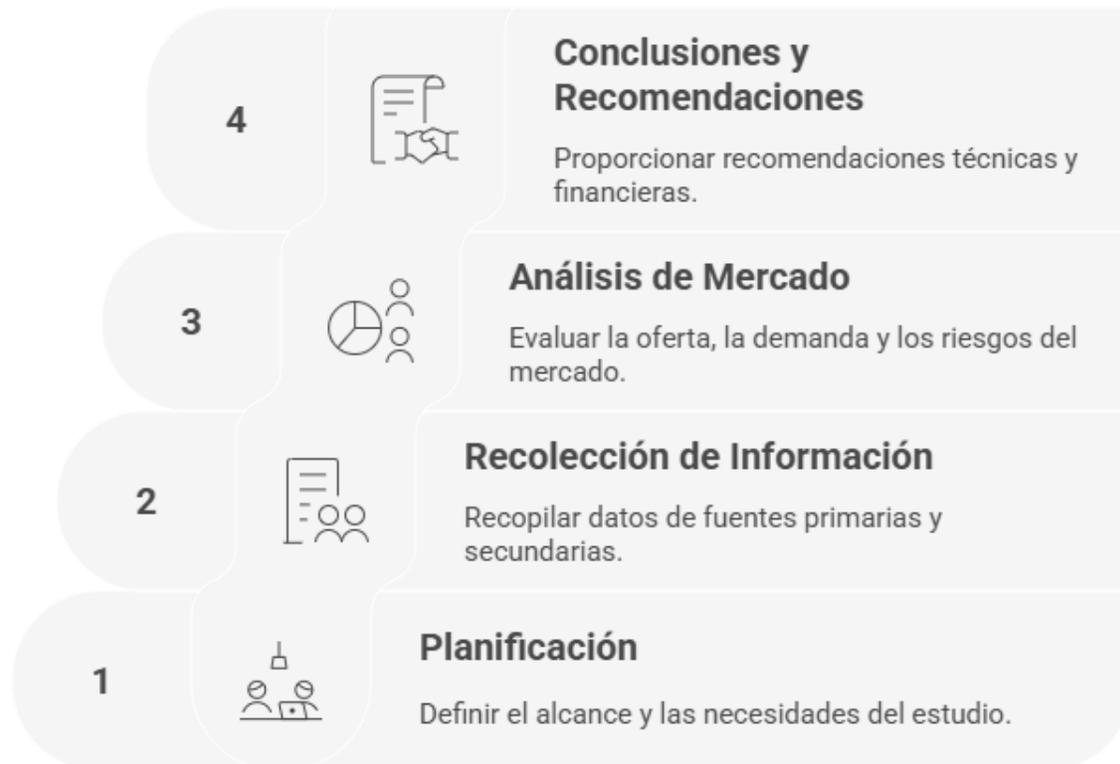
Una fuente oficial clave para este propósito es el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP), el cual permite consultar procesos de contratación de entidades estatales. A través de esta herramienta, la entidad territorial puede acceder a información relevante como:

- Especificaciones técnicas.
- Requisitos habilitantes.
- Métodos de evaluación de ofertas.
- Modalidades de contratación utilizadas.

El uso estratégico de SECOP contribuye a una planeación más informada, transparente y alineada con las mejores prácticas del sector público.

PROCESO PARA ABORDAR EL ESTUDIO DEL SECTOR

El siguiente proceso es indicativo de la forma de abordar cada uno de los temas que componen el estudio del sector:



Fase 1: Planeación

- **Definición del objeto del estudio:** Determinar el alcance y los productos o servicios a contratar para lo cual se deberá tener en cuenta el universo de servicios dependiendo de las modalidades que conforme al diagnóstico situacional se hayan identificado para el territorio y población a atender.
- **Identificación de necesidades:** Basada en el diagnóstico nutricional, la cobertura y las condiciones territoriales, la identificación de necesidades debe incluir la documentación de la priorización de sedes educativas conforme a lo establecido en la Resolución XX de 2025. Esta priorización debe especificar claramente la modalidad de atención y el tipo de complemento alimentario asignado a cada sede. De esta manera, se logra dimensionar con mayor precisión las necesidades reales del programa y se facilita la planificación técnica y presupuestal del PAE.

Criterio de Priorización	Tipo de Sede Educativa	Observaciones
1. Priorizar el 100% del nivel preescolar	Todas las sedes educativas	Cobertura total en preescolar sin distinción territorial
2. Priorizar el 100% de los grados en jornada única	Sedes con jornada única	Prioridad: rural dispersa > rural > urbana
3. Priorizar sedes rurales con un solo docente	Zona rural dispersa y rural	Iniciar con sedes de un solo docente, luego básica, secundaria y media
4. Priorizar sedes urbanas con población mayoritariamente étnica, víctima o discapacidad	Zona urbana con población especial (>50%)	Cobertura progresiva desde básica primaria hasta universalidad (cobertura y continuidad)
5. Priorizar grados inferiores en sedes no cubiertas por criterios anteriores	Sedes no priorizadas previamente	Cobertura progresiva desde básica primaria hasta universalidad (cobertura y constinuidad)

- **Segmentación del mercado:** Clasificación por tipo de proveedor, ubicación geográfica, capacidad operativa, entre otros.

Fase 2: Recolección de Información

- **Fuentes primarias:** Encuestas, entrevistas, visitas técnicas a proveedores.
- **Fuentes secundarias:** Bases de datos oficiales, estudios anteriores, precios históricos, estudios de mercado disponible en sitios oficiales como el SECOP II

Fase 3: Análisis del Mercado

- **Oferta y demanda:** Disponibilidad de productos y servicios en el territorio.
- **Caracterización de proveedores:** Capacidad técnica, experiencia, cumplimiento normativo.
- **Análisis de precios y costos asociados:** Comparación de precios, identificación de costos logísticos y operativos.
- **Riesgos del mercado:** Factores que pueden afectar la contratación (clima, vías, disponibilidad de insumos, etc.).

En esta fase se debe evaluar la viabilidad de vincular pequeños productores locales y organizaciones de la agricultura campesina, familiar y comunitaria, conforme a lo establecido en la Ley 2046 de 2020 y el Decreto 248 de 2021. El reto de las ETC además consiste en avanzar en la democratización del programa a través de la vinculación activa como operadores de las organizaciones base

Incluir este componente implica:

- Identificar productos susceptibles de ser adquiridos localmente.
- Analizar la capacidad de abastecimiento territorial.
- Comparar precios y condiciones frente a proveedores industriales.
- Evaluar los impactos logísticos, de calidad e inocuidad.
- Considerar criterios de sostenibilidad y dinamización económica local.

Este análisis permite que el estudio de mercado no solo cumpla con los requisitos técnicos de contratación, sino que también contribuya a los objetivos de desarrollo territorial y fortalecimiento de economías locales que promueve el PAE.

Fase 4: Conclusiones y Recomendaciones

- **Viabilidad del proceso de contratación:** Evaluación de condiciones del mercado.

- **Recomendaciones técnicas y financieras:** Límites presupuestales, condiciones contractuales.
- **Propuesta de modalidad de contratación:** Selección objetiva, mínima cuantía, licitación. Se deben incluir las opciones de democratización del programa haciendo énfasis en la vinculación de las organizaciones de base como operadores del programa.

La siguiente tabla resume las modalidades de atención que orientan el estudio de mercado de acuerdo con la resolución XXX de 2025, y que en definitiva demarcan el objeto contractual a contratar:

Modalidad de Atención	Descripción	Condiciones Específicas
Preparada en sitio	Elaboración de alimentos en la misma sede educativa.	Se busca garantizar calidad, pertinencia cultural y frescura. Se debe procurar esta modalidad como primera opción sin distinción de zonas o población.
Caliente transportada	Preparación en un lugar externo a la sede de distribución y se transporta a la sede educativa.	Debe cumplir con estándares de inocuidad y tiempos adecuados de entrega.
Industrializada	Alimentos procesados y empacados por la industria.	Se debe transitar progresivamente hacia modalidades más frescas (preparada en sitio o caliente transportada). Puede usarse en emergencias menores a 10 días.
Canasta PAE en Casa	Entrega de alimentos para preparación en el hogar.	Se usa en recesos estudiantiles o emergencias mayores a 10 días. Debe atender criterios de focalización definidos por la UApA.
Bono Alimentario	Entrega de un bono económico para compra de alimentos.	Aplicable en recesos o emergencias. Requiere focalización y acuerdos previos, especialmente en territorios étnicos.

EQUIPO MÍNIMO RECOMENDADO PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE MERCADO

La elaboración del estudio de mercado es un proceso complejo que requiere la participación de diferentes profesionales interdisciplinarios que puedan brindar los elementos técnicos, jurídicos y económicos para el levantamiento, análisis e interpretación de la información, así como para el procesamiento de esta de manera organizada.

Se recomienda conformar un equipo interdisciplinario con los siguientes perfiles:

- Profesional en nutrición o ingeniería de alimentos.
- Profesional en economía o finanzas.
- Profesional en contratación pública.
- Apoyo técnico en sistemas de información y análisis de datos.

Al terminar el estudio de mercado se espera contar con los siguientes productos o resultados.

- Documento técnico del estudio de mercado.
- Matriz de caracterización de proveedores.
- Informe de análisis de precios.
- Recomendaciones para la contratación.
- Anexos con gráficos, tablas y mapas.

5. Estudio de costos:

El estudio de costos tiene como finalidad estimar de manera técnica y objetiva el valor de referencia para la contratación del servicio de alimentación escolar, considerando las condiciones territoriales, operativas y normativas vigentes. Este análisis permite garantizar la eficiencia presupuestal, la sostenibilidad del programa y la calidad en la prestación del servicio.

La normatividad y herramientas técnicas vigentes no inducen a la utilización de un método de costeo específico para el programa o el sector de alimentos, por lo que la ETC deberá seleccionar aquel que le permita atender sus necesidades específicas.

Algunos de los métodos de costeo más frecuentes son:

Método de Costeo	Descripción
Costeo por absorción	Asigna todos los costos directos e indirectos al producto o servicio final. ⁷
Costeo directo o variable	Considera solo los costos directamente atribuibles al producto o servicio. ⁸
Costeo por actividad (ABC)	Asigna costos según actividades específicas del proceso operativo. ⁹
Costeo estándar	Utiliza valores promedio o referenciales definidos por la entidad. ¹⁰
Costeo territorial	Ajusta los costos según condiciones geográficas, climáticas y de acceso. ¹¹
Costeo por modalidad	Estima costos según el tipo de servicio (industrializada, preparada en sitio).
Costeo por fuente de abastecimiento	Compara costos entre proveedores industriales y compras públicas locales. ¹²
Costeo por tipo de operador	Estima costos según el perfil del operador (empresa, organización comunitaria). ¹³

⁷ Exonegocios.com y *Contabilidad de Costos* de Bernard J. Hargadon Jr. y Armando Múnera Cárdenas (1988).

⁸ *Contabilidad de Costos* de Bernard J. Hargadon Jr. y Armando Múnera Cárdenas (1988).

⁹ *Gerencia estratégica de costos* de John Shank y Vijay Govindarajan (1993).

¹⁰ *Contabilidad de Costos* de Bernard J. Hargadon Jr. y Armando Múnera Cárdenas (1988).

¹¹ Se fundamenta en los lineamientos técnico-administrativos del programa, definición propia.

¹² Ley 2046 de 2020 y Decreto 248 de 2021 sobre compras públicas locales.

¹³ Ley 2167 de 2021 y Decreto 846 de 2023 sobre participación de organizaciones comunitarias.

El método por absorción es el sugerido en la presente guía porque además de ser el más utilizado históricamente en el PAE, es que se aproxima con mayor precisión al valor de las necesidades de bienes y servicios que demanda la implementación del programa en territorio, teniendo en cuenta que:

- Captura todos los costos asociados a la prestación del servicio (directos e indirectos, fijos y variables).
- Permite estimar el costo total unitario de cada complemento alimentario.
- Es compatible con el enfoque de costeo estándar, que se recomienda en la guía del PAE para procesos de contratación anticipada.

Ahora bien, sea cual fuere el método seleccionado se debe incluir:

- Incluir costos laborales enfocados a dar cumplimiento a lo ordenado por el artículo 69 de la Ley 2466 de 2025 respecto de la formalización laboral de las manipuladoras.
- Evaluar modelos comunitarios de operación para atender las necesidades en los territorios procurando que el complemento alimentario cumpla con las condiciones normativas (sea culturalmente apropiado, respetando las tradiciones, preferencias y contextos locales, y fortaleciendo la identidad y cosmovisión de las comunidades)
- Incorporar compras públicas locales.

5.1. Método de costeo: El método propuesto para la operación del Programa de Alimentación Escolar (PAE) corresponde al costeo por absorción, también conocido como costeo total. Este enfoque contable permite capturar todos los costos asociados a la prestación del servicio, asignando tanto los costos fijos como los variables, directos e indirectos, a cada unidad de complemento alimentario.

En este método, los productos —en este caso, los complementos alimentarios— se conciben como unidades que “absorben” todos los costos generados a lo largo de la cadena de suministro, sin distinción entre:

- Costos directos e indirectos,
- Costos fijos y variables,
- Fases del proceso en las que se originan.

Esto incluye, entre otros, los siguientes componentes:

- Alimentos.
- Personal manipulador.
- Empaque y embalaje.
- Arrendamientos.
- Transporte y distribución.
- Mantenimiento de equipos e infraestructura.
- Seguros.
- Costos administrativos y operativos.

El costeo por absorción permite una visión integral del costo unitario de cada complemento alimentario, facilitando la planeación presupuestal, la evaluación de eficiencia operativa y la toma de decisiones informadas en los procesos de contratación.

5.2. Sistema de obtención de información de costos: Existen dos sistemas de costeo comúnmente utilizados para recopilar y asociar la información de costos a un producto o servicio: el sistema de costeo histórico (real) y el sistema de costeo estándar (predeterminado).

- **Sistema de Costeo Histórico**

Este sistema se basa en los costos reales incurridos durante un período determinado en la fabricación de un producto o la prestación de un servicio. Los costos se registran al finalizar el período y se conservan como referencia para análisis retrospectivos y comparaciones futuras. Se trata de información concreta, obtenida después de la ejecución de la operación.

En el contexto del PAE, el sistema de costeo histórico recopila datos de periodos académicos ya transcurridos, con base en la producción real (raciones preparadas y suministradas). Los costos se determinan una vez se ha ejecutado la operación, incluyendo aspectos como:

- Costos reales de alimentos, personal, transporte, entre otros.
- Costos asociados a la no calidad: desperdicios, retrabajos, reprocesos, etc.

Este sistema es útil para evaluar el desempeño pasado, pero no necesariamente refleja condiciones óptimas ni sirve como base para la planeación futura.

- **Sistema de Costeo Estándar**

Este sistema se fundamenta en estimaciones técnicas elaboradas mediante estudios detallados, generalmente de ingeniería o análisis de procesos. Los costos estándar representan lo que deberían ser los costos si la operación se ejecuta de manera eficiente y conforme a las mejores prácticas.

En el caso del PAE, el sistema de costeo estándar permite anticipar los costos antes de la ejecución del servicio, con base en datos ideales y condiciones óptimas. Este enfoque considera:

- Costos esperados bajo condiciones normales de operación.
- Exclusión de costos de no calidad.
- Posibilidad de realizar estudios de mercado y trabajo de campo para establecer referencias de costos unitarios.

Este sistema es especialmente útil en la fase de planeación y contratación, ya que permite establecer parámetros de referencia para evaluar ofertas y definir presupuestos.

Dado que las entidades territoriales no ejecutan directamente la operación del PAE, sino que la contratan con terceros, se recomienda que en el marco de esta guía se adopte como referencia el sistema de costeo estándar. Este enfoque facilita una planeación más técnica, objetiva y alineada con los principios de eficiencia y transparencia en la contratación pública.

5.3. Clasificación de los costos: Los costos pueden clasificarse de dos (2) maneras, así:

- **Por su comportamiento frente a la producción:** pueden ser fijos o variables.¹⁴ Los costos fijos son aquellos que no guardan una relación de causalidad directa con las fluctuaciones de la

¹⁴ Contabilidad de Costos. Bernard J. Hargadon Jr. Armando Múnera Cárdenas. 1988.

producción a corto plazo. Si la producción sube o baja, los costos fijos permanecen indiferentes. Mientras que los costos variables, por el contrario, son aquellos que sí guardan una relación de causalidad con respecto a las fluctuaciones en el nivel de producción, y por lo tanto dichos costos varían en total cuando el nivel de producción también varía.

En ese orden de ideas se pueden definir a manera de ejemplo como costos fijos asociados al volumen de producción de complementos alimentarios, los siguientes: dotación de menaje de cocina y comedor, mantenimiento de tanques de agua, mantenimiento de las instalaciones, arrendamientos, seguros, personal de coordinación de la operación. Y como costos variables: personal manipulador, alimentos y transporte.

- **Por su identificación:** pueden ser directos o indirectos¹⁵. Los costos directos son aquellos fácilmente identificables con el producto o servicio que la empresa ofrece. Mientras que el costo indirecto es difícil asociarlos con un producto o servicio en concreto. Normalmente se conoce su cantidad, pero referida a toda la empresa o a un conjunto de procesos.

Por lo cual, la diferencia entre costos directos e indirectos radica en la facilidad para asociarlos al complemento alimentario o para identificarlos en el momento de su preparación. A manera de ejemplo, se tiene los siguientes costos directos: personal manipulador, alimentos, empaque o canasta. Y como costos indirectos: transporte, personal de coordinación de la operación, mantenimientos, impuestos, servicios públicos, seguros.

Las dos (2) maneras de clasificar los costos expuestas en los párrafos anteriores son igualmente valederas, sin embargo, mientras la clasificación de los costos "por su comportamiento" está orientada al volumen total de complementos alimentarios y es empleada con frecuencia para determinar puntos de equilibrio, la clasificación de costos "por identificación" está más relacionada con el complemento alimentario unitario, por lo cual, para efectos de la presente Guía se adoptará la clasificación por "*Identificación*".

5.4. Componentes del costo:

En economía, el costo es el valor monetario de los consumos de factores que supone el ejercicio de una actividad económica destinada a la producción de un bien, servicio o actividad. Todo proceso de producción de un bien supone el consumo o desgaste de una serie de factores productivos, por lo que el concepto de costo está íntimamente ligado al sacrificio en que se incurre para producir tal bien¹⁶.

A lo largo de la cadena de suministros en la que incurre el PAE para el desarrollo de su operación se identifican tres (3) componentes del costo¹⁷, también conocidos como factores productivos:

¹⁵ <https://www.gestion.org/estrategia-criptomonedas-2018/>

¹⁶ <https://es.wikipedia.org/wiki/Coste>

¹⁷ Contabilidad de Costos. Bernard J. Hargadon Jr. Armando Múnera Cárdenas. 1988. Componentes del costo

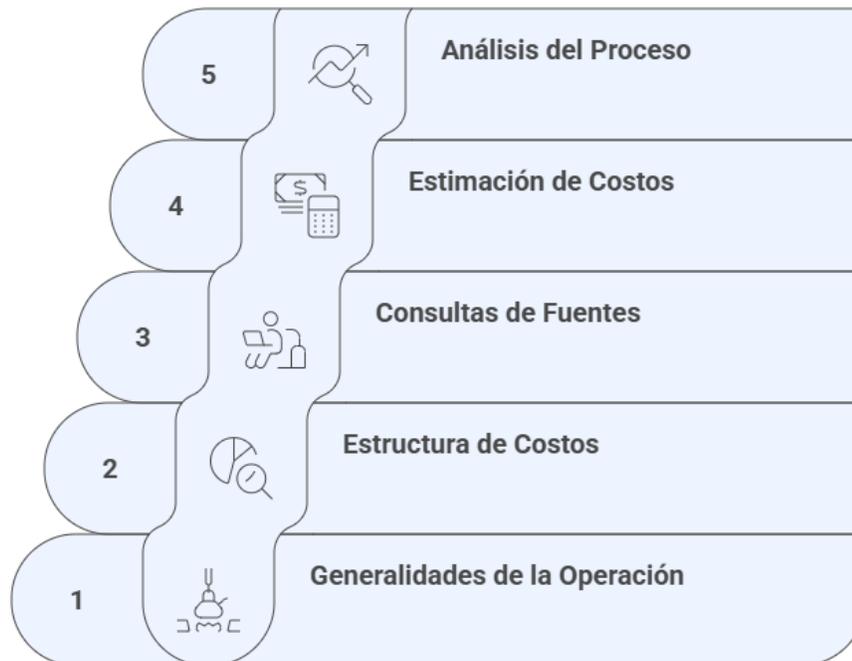


Materiales Directos: Corresponden al costo de adquisición de la materia prima necesaria para la elaboración de una unidad de complemento alimentario lista para el consumo del beneficiario. Este componente incluye alimentos como frutas, verduras, carnes, huevos y cereales, así como insumos misceláneos utilizados en la preparación, tales como sal, azúcar, saborizantes naturales, agua y aceite.

Mano de Obra Directa: Hace referencia al costo asociado al trabajo físico y/o intelectual del personal directamente involucrado en la preparación de los complementos alimentarios. Este componente contempla, principalmente, el costo del personal manipulador de alimentos.

Costos Indirectos de Producción: Son aquellos costos que, aunque no están directamente relacionados con la transformación de los alimentos, son necesarios para garantizar la operación del servicio alimentario. Incluyen, entre otros, el transporte de alimentos, servicios públicos, dotación y mantenimiento de menaje de cocina y comedor, elementos y servicios de aseo, vigilancia, así como impuestos y contribuciones aplicables según el territorio.

5.5. Etapas para realizar el estudio de costos: Para la construcción del estudio de costos del PAE, la presente Guía sugiere realizar 5 etapas



5.5.1. Generalidades de la Operación: En esta etapa se hace necesario establecer el contexto general en el cual se desarrolla la operación del PAE en cada entidad territorial, se alimenta de los estudios del sector y de mercado, y permite conocer y entender cuál es la dinámica de la operación del Programa y cuáles son las principales variables que la afectan. En la documentación de este paso se debe tener en cuenta entre otros aspectos, los siguientes:

- Diagnósticos o análisis situacionales. Incluye la ubicación geográfica de las instituciones educativas (zona rural, zona urbana), niveles y grados escolares.
- Minuta patrón, ciclos de menú y guías de preparación.
- Grupos poblacionales.
- Disponibilidad de alimentos, con especial énfasis en alimentos propios y autóctonos de cada región.
- Organizaciones base que pueden ser operadores del programa
- Diagnóstico de la situación de las manipuladoras frente a la reforma laboral
- Producción agropecuaria e industrial.
- Proveedores de alimentos.
- Infraestructura vial y de servicios públicos.
- Medios de transporte y formas de desplazamiento. Servicio de transporte informal (chalupa, mula, moto, cotero, otros)
- Plan de rutas de distribución, el cual debe incluir: origen y destino, tipo de vehículo, periodicidad y días de entrega.
- Posibles contingencias e imprevistos más frecuentes.
- Particularidades de la región donde opera la entidad territorial.

Una vez analizados los anteriores aspectos, la entidad territorial está en la capacidad de establecer la(s) modalidad(es) de atención del servicio (Preparada en Sitio, Caliente Transportada Canasta PAE en Casa, Bono Alimentario y/o Industrializada) definiendo las

condiciones y especificaciones técnicas, de manera clara, concreta, realista, cuantificada y delimitada.

5.5.2. Estructura de costos: en esta etapa se debe establecer cuál será la composición de la estructura de costos que se va a emplear de acuerdo con la(s) modalidad(es) de atención del PAE definida(s) en el paso anterior.

Aquí es importante determinar la "Cadena de Suministros del PAE". *"La cadena de suministros incluye las actividades asociadas desde la obtención de materiales para la transformación del producto hasta su colocación en el mercado. Comprende fases como el aprovisionamiento, la producción y la distribución (...), y su éxito depende de la capacidad de integración e interrelación de los actores involucrados en cada etapa del proceso."*¹⁸

Para el desarrollo del programa se puede determinar una cadena suministros que sea el pilar de la construcción del estudio de costos, se proponen las siguientes fases:



Las fases de la cadena de suministros del PAE se pueden diferenciar así:

5.5.2.1. Fase de Alistamiento

Planeación del servicio, diseño de menús, programación de compras, verificación de infraestructura y personal.

¹⁸ Manrique Nugent, Teves Quispe y Taco Llave (2019), Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú. Revista Venezolana de Gerencia, vol. 24, núm. 88i

Control de calidad inicial: validación de condiciones técnicas y operativas.

5.5.2.2. Fase de Abastecimiento

Compra de alimentos e insumos, selección de proveedores, recepción y almacenamiento. Control de calidad de insumos: revisión de fechas, condiciones de almacenamiento y trazabilidad.

5.5.2.3. Fase de Producción

Preparación de los complementos alimentarios, manipulación segura, empaque. Control de calidad en proceso: higiene, temperatura, presentación.

5.5.2.4. Fase de Distribución

Transporte a instituciones, entrega a beneficiarios, monitoreo de tiempos y condiciones. Control de calidad final: verificación de entrega, satisfacción del usuario.

5.5.2.5. Fase de Gestión de Residuos

Manejo de residuos sólidos, disposición adecuada, reciclaje y limpieza post-servicio. Cumplimiento ambiental y normativo.

5.5.2.6. Fase de Evaluación y Mejora Continua

Revisión de indicadores, retroalimentación de actores, ajustes operativos. Transversal a todas las fases, orientada a optimizar eficiencia, calidad y pertinencia.

A continuación, se detallan algunos de los costos que se pueden asociar a las fases planteadas:

- a. Costos de la Fase de Alistamiento.** En esta se realizan las diferentes actividades de coordinación, planeación, dirección y control, que garanticen el buen desarrollo de la operación del PAE en el marco de la normatividad sanitaria y de las especificaciones establecidas en los lineamientos técnicos y administrativos vigentes. A manera de ejemplo, los conceptos del costo asociados a estas actividades son los siguientes:

<u>Costos Indirectos:</u>
Gestión del conocimiento, capacitaciones en manejo adecuado de alimentos
Arrendamiento de bodega de almacenamiento
Mantenimiento de bodega de almacenamiento
Mantenimiento de equipos, menaje y utensilios de la bodega de almacenamiento (refrigeradores, congeladores, grameras, termómetros, carretillas transportadoras, canastillas, estibas, entre otros)
Recurso humano, implementos y elementos para garantizar el Plan de mantenimiento de equipos, menaje y utensilios de la bodega de almacenamiento (refrigeradores, congeladores, grameras, termómetros, carretillas transportadoras, canastillas, estibas, entre otros)
Recurso humano, implementos y elementos de aseo para garantizar el plan de saneamiento: programa de limpieza y desinfección, programa de residuos, control de plagas, monitoreo de calidad del agua
Recurso humano, implementos y elementos para garantizar el Protocolo de muestreo (si aplica), según tipo de muestra y/o análisis (ambiente, equipos y utensilios, personal manipulador, alimentos, entre otros)
Servicios públicos. Se incluye los de toda la operación, independiente de la fase donde se generen
Comunicaciones. Se incluye los de toda la operación, independiente de la fase donde se generen
Seguros. Se incluye los de toda la operación, independiente de la fase donde se generen

Papelería. Se incluye los de toda la operación, independiente de la fase donde se generen

- b. Costos de la Fase de Abastecimiento.** Esta fase se encuentra relacionada con los procesos y actividades de compra de materiales directos (alimentos y misceláneos) y logística para desarrollar las tareas de despacho, desplazamiento, distribución, entrega, recepción, almacenamiento e inventario de dichos materiales en la institución educativa. A manera de ejemplo, Los conceptos del costo asociados a estas actividades son los siguientes:

<u>Costos Indirectos:</u>
Recurso humano: (Coordinador operativo, supervisores, operadores para bodega y distribución)
Dotación recurso humano
Elementos de protección personal
Transporte de alimentos para la preparación
Almacenamiento y conservación

- c. Costos de la Fase de producción.** En esta fase se realiza la preparación de los complementos alimentarios, observando todas las medidas de inocuidad y es aquí donde se lleva a cabo la transformación de la materia prima o alimentos en producto terminado, a través de raciones listas para ser servidas y distribuidas en el comedor escolar. A manera de ejemplo, los conceptos del costo asociados a estas actividades son los siguientes:

<u>Materiales Directos:</u>
Alimentos y misceláneos
<u>Mano de obra Directa:</u>
Recurso humano: (manipuladoras de alimentos)
<u>Costos Indirectos:</u>
Dotación recurso humano
Elementos de protección personal
Implementos y elementos de aseo y desinfección
Mantenimiento y reparación de dotación de equipos, menaje y utensilios de cocina (ollas, sartenes, cucharones, entre otros)
Combustible
Recurso humano de seguimiento y calidad

Se debe incorporar un proceso de formalización laboral para las manipuladoras de alimentos que actualmente prestan sus servicios al programa bajo modalidades como el voluntariado, la informalidad o contratos de prestación de servicios. Esta formalización debe partir de un proceso estructurado de identificación, reconocimiento y valoración de saberes y experiencias previas, que permita consolidar la gestión de este grupo poblacional como parte integral de la operación del PAE. Este enfoque contribuye

a mejorar la calidad del servicio, garantizar condiciones laborales dignas y fortalecer la sostenibilidad del programa en los territorios.

- d. Costos de la Fase de distribución.** Fase en la que se realiza la distribución y entrega de los complementos alimentarios a los beneficiarios del derecho para su respectivo consumo. A manera de ejemplo, los conceptos del costo asociados a estas actividades son los siguientes:

<u>Mano de obra Directa:</u>
Recurso humano: personal manipulador de alimentos
<u>Costos Indirectos:</u>
Mantenimiento y reparación de dotación de equipos, menaje y utensilios de comedores escolares (cubiertos, mesas, sillas, manteles, entre otros)
Empaque y embalaje
Transporte para distribución, aplica para las modalidades diferentes a la preparada en sitio y su reconocimiento

- e. Costos de la Fase de gestión de residuos** Fase en la que se realiza la disposición final de los residuos, plantea la gestión de desperdicios desde la gestión de conocimiento hasta el aprovechamiento de residuos reutilizables, lo que impacta en el costo final del programa.

<u>Costos Indirectos:</u>
Gestión del conocimiento, capacitaciones en manejo de residuos, campañas para disminuir el desperdicio
Manejo de residuos especializado, incluye transportes y personal para la recolección de residuos

- f. Costos de Fase de Evaluación y Mejora Continua:** Para garantizar la prestación del servicio en condiciones acordes con la normatividad vigente y los lineamientos técnicos del programa, se recomienda dimensionar y costear esta fase como parte integral del estudio de costos. La evaluación debe permitir la identificación de riesgos, la gestión de alertas y la implementación de acciones correctivas que fortalezcan la operación en futuras vigencias.

Esta fase debe realizarse en sitio, mediante la verificación directa de las condiciones del servicio en las sedes educativas, lo que implica que la ETC proyecte recursos y capacidades para realizar visitas técnicas, aplicar instrumentos de seguimiento y consolidar información útil para la toma de decisiones. Además, debe contemplar la revisión de aspectos como la calidad del complemento alimentario, la gestión de residuos, el cumplimiento de protocolos y la participación de actores locales.

<u>Costos Indirectos:</u>
Gestión del conocimiento capacitaciones en calidad
Gastos de traslado a realizar inspecciones en las sedes
Recurso humano de seguimiento y caidad

La modalidad de atención del PAE Preparada en Sitio presenta el mayor número de actividades operativas y conceptos de gasto directamente gestionados por la ETC, por lo cual se ha tomado como referencia principal en la presente guía.

No obstante, para las demás modalidades de atención —como Comida Caliente Transportada e Industrializada— se recomienda aplicar la misma metodología de costeo estándar definida para la modalidad Preparada en Sitio. Incluso en los casos en que la normatividad vigente disponga el uso de otras modalidades, se sugiere mantener esta metodología como base para garantizar consistencia, comparabilidad y trazabilidad en la estructuración de costos.

Los conceptos de costo descritos en esta guía, agrupados por componente y fase de la cadena de suministros del PAE en la modalidad Preparada en Sitio, han sido consolidados de manera enunciativa y explicativa, sin que se consideren exhaustivos. La inclusión, agrupación, valoración e incorporación de estos conceptos en la estructura de costos del programa dependerá de la autonomía administrativa de cada ETC, así como de las condiciones particulares del territorio y de la operatividad del mercado local de bienes y servicios.

5.5.3. Fuentes de Información y Recopilación de datos: En esta etapa es fundamental establecer las fuentes de información a partir de las cuales se obtendrán los datos necesarios para el cálculo y la valoración, a precios de mercado, de los diferentes conceptos de costo del PAE. Las fuentes deben ser oficiales, verificables y pertinentes, y pueden ser de nivel nacional, regional o local. También se pueden considerar fuentes propias del territorio, siempre que reflejen con fidelidad la realidad operativa del programa y del mercado de bienes y servicios requeridos, en función de las especificaciones técnicas y los volúmenes estimados.

Es indispensable documentar y conservar las evidencias y soportes que respalden la información recolectada, así como describir la metodología empleada para su captura, identificando claramente la fuente. Entre los mecanismos sugeridos se encuentran:

5.5.3.1. Procesos de invitación a cotizar: Las invitaciones, cotizaciones y comunicaciones deben ser formales, abiertas, plurales y estructuradas bajo reglas claras, que garanticen condiciones equitativas para todos los posibles oferentes. Estas reglas deben estar alineadas con los principios de contratación pública, asegurando transparencia, libre concurrencia y trazabilidad. Es fundamental informar expresamente a los participantes sobre las cantidades requeridas, características del producto o servicio, tiempos de entrega, y periodos de abastecimiento o prestación del servicio, entre otros aspectos relevantes para la operación del PAE.

5.5.3.2. Consultas en portales oficiales web: Son válidas siempre que se verifique la confiabilidad y actualización de la información. Se recomienda utilizar portales reconocidos como:

- *Colombia Compra Eficiente* (SECOP)
- *Agronet* – Ministerio de Agricultura
- *SIPSA* – DANE (precios mayoristas de productos agroalimentarios)
- *SICE-TAC* – Ministerio de Transporte (costos de operación de transporte según variables del viaje)

5.5.3.3. Otras fuentes: Bases de datos oficiales, comunicaciones institucionales oficiales, respuestas a derechos de petición, consultas a funcionarios o entidades públicas, actos administrativos, entre otros.

La calidad de la información recopilada en esta fase es clave para garantizar la precisión, trazabilidad y transparencia en la estructuración del estudio de costos del PAE.

5.5.4. Estimación de costos: Con base en la información recopilada en el paso anterior, se procede a realizar los cálculos necesarios para establecer la **valoración de la estructura de costos** del programa. En esta etapa se determina el **costo unitario de cada complemento alimentario**, según la modalidad de atención del PAE seleccionada.

Los conceptos de costo definidos por etapa y por componente se agrupan —a manera de sugerencia— tomando como referencia la modalidad **Preparada en Sitio**, por ser la que presenta mayor nivel de detalle operativo y control directo por parte de la ETC.

Para la **valoración de precios de mercado**, especialmente en el caso de alimentos, se recomienda el uso de herramientas estadísticas como la **media aritmética, mediana, media podada, regresiones**, entre otras. Estas permiten establecer un **precio tendencia del mercado**, mitigando el impacto de fluctuaciones extremas en los precios durante ciertos periodos del año. El objetivo es evitar diferencias significativas entre los costos de referencia definidos en la etapa de planeación y los costos reales observados durante la ejecución y seguimiento del programa.

Herramienta Estadística	Descripción Simple	Aplicación en el estudio de Costos
Media aritmética	Promedio de todos los valores. Se suman los precios y se dividen entre el número de datos.	Útil para obtener un valor representativo cuando los precios no tienen variaciones extremas.
Mediana	Valor central en un conjunto ordenado. No se ve afectada por valores muy altos o bajos.	Ideal cuando hay precios atípicos que podrían distorsionar el promedio.
Media podada	Promedio calculado después de eliminar un porcentaje de los valores más altos y más bajos.	Ayuda a reducir el efecto de precios extremos y obtener una tendencia más estable.
Regresiones	Modelo matemático que analiza la relación entre variables (por ejemplo, precio y tiempo).	Permite proyectar precios futuros o ajustar valores según tendencias del mercado.

5.5.5. Análisis del proceso: En esta etapa se debe elaborar un documento técnico que describa de manera detallada la metodología empleada para la estimación de costos del PAE, incluyendo la gestión realizada en cada una de las etapas anteriores. Este documento debe contener:

- La descripción de las fuentes de información utilizadas.
- La metodología de recopilación y análisis de datos.
- Los criterios técnicos aplicados para la valoración de precios de mercado.
- La estructura de costos por modalidad, componente y fase de la cadena de suministros.

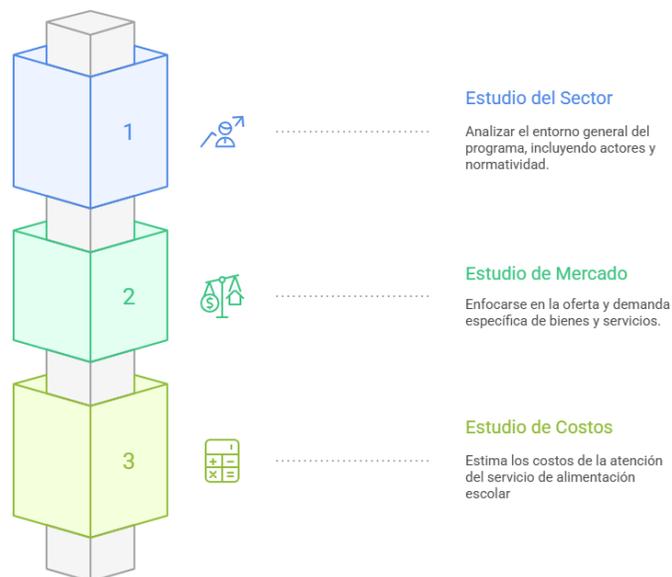
Además, se deben registrar las principales dificultades encontradas, las soluciones técnicas implementadas, los resultados obtenidos y las conclusiones del ejercicio. Este documento permite dejar trazabilidad del proceso, respaldado por evidencias y documentos soporte, lo cual es fundamental para garantizar transparencia, facilitar auditorías y orientar futuras vigencias del programa.

Para el análisis final, es recomendable que las Entidades Territoriales Certificadas (ETC) realicen una comparación entre los resultados proyectados para la vigencia que se está planeando y los obtenidos en la vigencia anterior. Este ejercicio permite interpretar la tendencia de precios y sus variaciones, y es clave para justificar incrementos inusitados que podrían salirse de los rangos habituales. Sin este análisis comparativo, existe el riesgo de que los resultados del estudio de costos estén distorsionados o mal fundamentados, afectando la toma de decisiones y la planeación presupuestal del programa.

Conclusiones

El desarrollo de los análisis económicos en el Programa de Alimentación Escolar (PAE) debe entenderse como una herramienta estratégica que permite a las Entidades Territoriales tomar decisiones informadas, eficientes y contextualizadas. Más allá de ser un requisito contractual, cada uno de estos estudios —el del sector, el de mercado y el de costos— proporciona información clave para comprender el entorno, identificar las dinámicas del mercado y estimar adecuadamente los costos del programa.

Para visualizar cómo se interrelacionan estos tres niveles de análisis, se presenta a continuación una gráfica que ilustra su jerarquía y conexión:



La metodología propuesta en esta guía, basada en el costeo por absorción y el sistema de costeo estándar, permite capturar de manera integral al servicio de alimentación escolar, facilitando la planeación presupuestal y la contratación anticipada.

La incorporación de fases detalladas en la cadena de suministros, junto con la clasificación de costos por componentes, fortalece la trazabilidad y la transparencia del proceso.

La formalización laboral de las manipuladoras, la inclusión de compras públicas locales y la participación de organizaciones comunitarias son pilares fundamentales para avanzar hacia un modelo de operación del PAE más justo, sostenible y territorialmente pertinente. Estos elementos no solo fortalecen la equidad y la eficiencia del programa, sino que también permiten reconocer y atender las particularidades de las poblaciones étnicamente diferenciales, promoviendo un enfoque más inclusivo y contextualizado.

La calidad de la información, la documentación de fuentes y la aplicación de herramientas estadísticas son fundamentales para garantizar la confiabilidad de los valores estimados y evitar desviaciones significativas durante la ejecución.

Se recomienda que las ETC complementen esta guía con instrumentos propios de seguimiento, evaluación y control, que permitan retroalimentar el proceso de costeo y mejorar la operación del PAE en futuras vigencias.

Bibliografía:

1. Definiciones portales Web:
 - <https://economipedia.com/definiciones/cadena-de-suministro.html>.
 - <https://economipedia.com/author/p-nicole>
 - https://es.wikipedia.org/wiki/Factores_de_producci%C3%B3n. Parkin, M: Economía, 11.a edición, página 3. Pearson Education, 2014.
 - <https://exonegocios.com/costeo-por-absorcion/>. Por Rodrigo Ricardo.
 - <https://es.scribd.com/document/188672595/Costos-Reales-o-Historicos>. Por Juliozo
 - <https://www.gestion.org/estrategia-criptomonedas-2018/>
 - <https://es.wikipedia.org/wiki/Coste>
2. Decreto 1075 de mayo 26 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Educación.
3. Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente. Guía para la elaboración de estudios del sector G-EES-02, VERSIÓN 2025
4. Contabilidad de Costos. Bernard J. Hargadon Jr. Armando Múnera Cárdenas. 1988.
5. Gerencia estratégica de costos. John Shank y Vijay Govindarajan. 1993.