

	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA GESTIÓN DE BIBLIOTECAS						
	CARTA DE AUTORIZACIÓN						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-06	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	1 de 2

Neiva, 11 de diciembre de 2024

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

El (Los) suscrito(s):

Anggy Lorena Gutierrez Bermeo, con C.C. No. 1.083.930.895,

Karen Lisette Galeano Perdomo, con C.C. No. 1.125.228.645,

Autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado titulado “Diagnóstico del Sistema de Inventario de una Empresa de Preparación de Alimentos en el Área de Producción en la Ciudad de Neiva”. Presentado y aprobado en el año 2024 como requisito para optar al título de Especialista en gestión Financiera;

Autorizo (amos) al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que, con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales “open access” y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.
- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
GESTIÓN DE BIBLIOTECAS**



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

2 de 2

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma: _____

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma: _____

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.

	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA				   	
	GESTIÓN DE BIBLIOTECAS					
DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA
						1 de 3

TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO: Diagnóstico del Sistema de Inventario de una Empresa de Preparación de Alimentos en el Área de Producción en la Ciudad de Neiva.

AUTOR O AUTORES:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Gutiérrez Bermeo	Anggy Lorena
Galeano Perdomo	Karen Lissette

DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre

ASESOR (ES):

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Salamanca Falla	Carlos Harvey

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Especialista en Gestión Financiera

FACULTAD: Economía y Administración

PROGRAMA O POSGRADO: Especialización en Gestión Financiera

CIUDAD: Neiva

AÑO DE PRESENTACIÓN: 2024 **NÚMERO DE PÁGINAS:** 69

TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):

Diagramas ☒ Fotografías ☒ Grabaciones en discos ☐ Ilustraciones en general ☒ Grabados ☐
 Láminas ☐ Litografías ☐ Mapas ☐ Música impresa ☐ Planos ☐ Retratos ☐ Sin ilustraciones ☐ Tablas
 o Cuadros ☒

SOFTWARE requerido y/o especializado para la lectura del documento: NA

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



MATERIAL ANEXO: LO-PR-01 Servido y entrega, PR-PR-03 Preparación, PR-PR-07 Devolución de comida preparada, Carta de confidencialidad, Entrevistas, Evidencias fotográficas.

PREMIO O DISTINCIÓN (En caso de ser LAUREADAS o Meritoria):

PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:

<u>Español</u>	<u>Inglés</u>	<u>Español</u>	<u>Inglés</u>
1. Inventario hospitalario	Hospital inventory	6. Logística hospitalaria	Hospital logistics
2. Gestión alimentaria	Food management	7. Servicio alimentario	Food service
3. Desperdicio de alimentos	Food waste	8. Rotación de personal	Staff turnover
4. Producción alimentaria	Food production	9. Estandarización de procesos	Process standardization
5. Control de costos	Cost control	10. Mermas alimentarias	Food shrinkage

RESUMEN DEL CONTENIDO: (Máximo 250 palabras)

Esta investigación presenta un análisis diagnóstico del sistema de inventario en una empresa de preparación de alimentos que sirve al sector hospitalario en Neiva, Colombia. El estudio busca evaluar los procesos operativos desde la recepción hasta la entrega final de alimentos, centrándose en la gestión de inventarios y control de desperdicios. A través de observación directa, entrevistas con personal clave y análisis de datos financieros y operativos entre mayo y septiembre de 2024, la investigación identificó puntos críticos en la cadena de producción. Los hallazgos revelaron desafíos significativos en la estandarización de porciones, con inconsistencias en los tamaños de servido entre dietas pediátricas y de adultos, así como problemas en la rotación y capacitación del personal. Las limitaciones de infraestructura y la ausencia de sistemas automatizados se identificaron como factores clave que afectan la eficiencia operativa. La investigación también destacó problemas en la gestión de alimentos preparados, pero no servidos, notando la falta de procedimientos estandarizados para el manejo de devoluciones y reutilización. El análisis financiero demostró impactos en los costos operativos y la gestión de desperdicios. El estudio propone recomendaciones específicas incluyendo la actualización de guías de porciones, implementación de sistemas robustos de control de inventario, mejora en los procesos de selección de personal y establecimiento de protocolos claros para la gestión de desperdicios. Estos hallazgos contribuyen a la comprensión de las complejidades en la gestión de servicios alimentarios hospitalarios y proporcionan soluciones prácticas para mejorar la eficiencia operativa mientras se mantienen los estándares de calidad en



operaciones de servicio alimentario hospitalario.

ABSTRACT: (Máximo 250 palabras)

This research presents a diagnostic analysis of the inventory system in a food preparation company serving the hospital sector in Neiva, Colombia. The study aims to evaluate operational processes from food reception to final delivery, focusing on inventory management and waste control. Through direct observation, interviews with key personnel, and analysis of financial and operational data between May and September 2024, the investigation identified critical points in the production chain. The findings revealed significant challenges in portion standardization, with inconsistencies in serving sizes between pediatric and adult diets, as well as issues in staff turnover and training. Infrastructure limitations and the absence of automated systems were identified as key factors affecting operational efficiency. The research also highlighted problems in the management of prepared but unserved food, noting the lack of standardized procedures for handling returns and reuse. Financial analysis demonstrated impacts on operational costs and waste management. The study proposes specific recommendations including updating portion guidelines, implementing robust inventory control systems, improving staff selection processes, and establishing clear protocols for waste management. These findings contribute to the understanding of hospital food service management complexities and provide practical solutions for improving operational efficiency while maintaining quality standards in healthcare food service operations.

APROBACION DE LA TESIS

Nombre Presidente Jurado: Alfonso Manrique Medina

Firma:

Nombre Jurado: Ferney Forero Sánchez

Firma:

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.

Diagnóstico del Sistema de Inventario en Empresa de Preparación de Alimentos Área de
Producción en la Ciudad de Neiva.

Anggy Lorena Gutierrez Bermeo

Código. 20241219844

Karen Lissette Galeano Perdomo

Código. 20241219381

Especialización en Gestión Financiera

Universidad Surcolombiana

Neiva

2024

Diagnóstico del Sistema de Inventario en Empresa de Preparación de Alimentos Área de
Producción en la Ciudad de Neiva.

Anggy Lorena Gutierrez Bermeo

Código. 20241219844

Karen Lissette Galeano Perdomo

Código. 20241219381

Asesor

Msc: Carlos Harvey Salamanca Falla

Especialización en Gestión Financiera

Universidad Surcolombiana

Neiva

2024

Tabla de contenido

1.	Introducción.	5
2.	Justificación.	6
3.	Objetivos.	8
3.1.	Objetivo general.	8
3.2.	Objetivos específicos.	8
4.	Planteamiento del problema.....	9
5.	Formulación del problema	10
6.	Marco teórico.....	10
7.	Estado del Arte	20
8.	Metodología de investigación.	32
	Informe Final	35
9.	Resultados.	36
9.1	Movimiento de materia prima.	36
9.2.	Revisión de prácticas de gestión y evidencia de puntos críticos.....	36
9.3.	Análisis de datos de la información financiera.....	43
9.4	Análisis de datos del área de Talento Humano.....	45
9.5	Entrevistas	51
10.	Conclusiones.....	54
11.	Bibliografía.	56
12.	Anexos	59

Lista de Figuras

Figura 1 Fase de Diagnostico.....	33
Figura 2 Producto final de dietas de almuerzo	37
Figura 3 Pesaje de auyama por personal.....	37
Figura 4 Medidor de proteína	38
Figura 5 Servido de proteína usando recipiente medidor de 80 gramos.....	39
Figura 6 Reensamble de dieta en recipiente biodegradable	40
Figura 7 Entrevista con personal de cocina	41
Figura 8 Área de preparación de cárnicos.....	41
Figura 9 Ensamblaje manual de alimentos (sopas) en cocina satélite	42
Figura 10 Costos de venta de insumos presupuestado año 2024	43
Figura 11 Informe de costo real y costo presupuestado en la sede de Neiva.....	43
Figura 12 Indicador de costo por rubro de tipo de alimentos periodo de mayo a septiembre del año 2024 en sede de Neiva	44
Figura 13 Tendencia de número de trabajadores comparativo tercer trimestre año 2023-2024.	45
Figura 14 Motivos de la desviación	46
Figura 15 Índice de rotación del personal en general, comparativo trimestre año 2023-2024	47
Figura 16 Motivos de desviación.....	47
Figura 17 Tabla de merma actual	49

1. Introducción.

En un entorno empresarial cada vez más competitivo, el manejo eficiente de los recursos es crucial para garantizar la sostenibilidad y el crecimiento de una empresa. El sistema de inventario se presenta como una herramienta fundamental, especialmente en el sector de alimentos, donde la frescura y la rotación de productos son factores determinantes en la satisfacción del cliente y la reducción de desperdicios. El control, la optimización y el proceso de selección erróneo, del personal que manipula la materia prima saliente del área de almacén, son esenciales para asegurar un registro adecuado de las materias primas, sino también una planificación meticulosa que considere las necesidades de producción y los tiempos de entrega. Esto permite reducir el tiempo de inactividad en la línea de producción y minimizar el riesgo de producción con insumos caducados o no utilizados, lo que puede comprometer la calidad del producto final.

Para lograr una gestión eficaz de la materia prima, es fundamental la integración de prácticas de gestión que optimicen la operatividad y permitan una toma de decisiones informada. En términos contables, el uso del método (Primero entra, primero sale) puede afectar el costo de bienes vendidos y el valor de los inventarios restantes en el saldo. El mal manejo de este método implicaría un aumento en el desperdicio.

Una actualización en el proceso de la Planeación en la solicitud de los insumos para el área de producción establece una comunicación fluida entre el área de almacén y el departamento de producción, que facilita la anticipación de necesidades y ajustes en las órdenes de compra. La utilización de indicadores de desempeño también resulta clave; gracias a ellos, la empresa puede evaluar la eficiencia de su manejo de inventarios, ajustando así sus estrategias para promover una generación de menos desperdicio y un uso óptimo de los recursos.

Este trabajo tiene como finalidad realizar un diagnóstico exhaustivo del sistema de inventario frente al incremento del desperdicio en el área de producción, en una empresa dedicada a la preparación de alimentos, que nos ha permitido realizar esta investigación.

2. Justificación.

Al realizar un diagnóstico del sistema de inventario en el área de almacén y producción de una empresa de preparación de alimentos se centra en la necesidad de generar una adecuada planeación que optimice el proceso de gestión de inventarios, considerando su impacto directo en la rentabilidad y sostenibilidad de la empresa. El proceso de almacén y producción se estructura en una serie de etapas meticulosamente interrelacionadas que garantizan la eficiencia y la calidad en la preparación de alimentos. Se tiene planeado la revisión y ejecución del ciclo de la minuta de preparación diaria, con un día de anticipación, lo que permite establecer las cantidades específicas de insumos necesarios y disponibles. A continuación, se realiza la solicitud al proveedor de las cantidades requeridas, asegurando un adecuado abastecimiento. Al recibir estos insumos en el almacén, se procede a su organización y almacenamiento, fundamental para mantener la calidad y la trazabilidad de los alimentos. Posteriormente, se lleva a cabo el prelistamiento de los productos del día acorde a la programación de producción, seguido de la entrega del listado de cantidades de platos a preparar al área de producción, que aseguran un flujo ordenado de trabajo.

La solicitud de materia prima al área de almacén es seguida por la entrega de los productos necesarios para la preparación de alimentos, garantizando que el equipo de cocina cuente con lo requerido en el momento preciso. Este proceso se complementa con el registro en el sistema de la salida de los alimentos, lo que permite un control exhaustivo de inventarios. Antes de su uso, se realiza la limpieza de los alimentos, asegurando el cumplimiento de estándares de higiene. Finalmente, se procede a la preparación de alimentos según las cantidades previamente establecidas, concluyendo con el despacho de los platos a cocinas satélites en las instalaciones de los clientes para su entrega final a los pacientes, lo que completa el ciclo.

Cada una de estas fases, si no se gestiona adecuadamente, puede incrementar los costos operativos y disminuir la efectividad del ciclo de conversión de efectivo, impactando negativamente en el margen de utilidad neta.

Gestionando adecuadamente las etapas del proceso administrativo, estableciendo objetivos y diseñando las estrategias necesarias para alcanzarlos. Una planificación adecuada permite anticipar problemas y establecer medidas correctivas desde el inicio, lo que contribuye a una gestión más eficiente del capital de trabajo. La

organización implica la estructuración de recursos humanos como tangibles y actividades necesarias para implementar estrategias.

Se debe motivar al personal para que cumpla con las tareas asignadas. Es crucial proporcionar formación continua y herramientas adecuadas para que los empleados puedan desempeñar sus funciones con eficacia.

Logrando así controlar, monitorear y evaluar el progreso hacia los objetivos establecidos. Implementar controles precisos y prácticas de mejora continua en cada etapa del proceso de almacén y producción

A través del diagnóstico, se podrán identificar puntos críticos, como en los procesos de selección y contratación de personal idóneo para desempeñar el rol, falta de estandarización de procesos operativos en la gestión de inventarios por la entrega desmesurada de materia prima y el aumento del desperdicio en el área de producción en la preparación de alimentos que no cumplen con su propósito.

Finalmente, se entregarán recomendaciones y sugerencias en aras de mejorar a la compañía. De este modo, se fomentará un ciclo productivo más eficiente, que no solo mejorará los resultados económicos de la empresa, sino que también contribuirá a su sostenibilidad a largo plazo.

3. Objetivos.

3.1. Objetivo general.

Realizar el diagnóstico del sistema de inventarios del proceso de almacén y producción en una empresa dedicada a la preparación de alimentos, identificando áreas de mejora que optimicen la gestión de insumos, reducen desperdicios y garanticen una disponibilidad adecuada de productos para satisfacer la demanda diaria de la empresa del sector salud hospitalario en la ciudad de Neiva.

3.2. Objetivos específicos.

- Analizar el movimiento de la materia prima desde la recepción hasta su utilización en la producción de dietas.
- Revisar las prácticas de gestión de inventarios, el control y manejo del desperdicio de la materia prima.
- Identificar puntos críticos en el área de almacén y producción que puedan causar ineficiencias o desperdicios en la preparación final de dietas.

4. Planteamiento del problema.

Una de las áreas críticas que impacta directamente el valor de una empresa de preparación de alimentos hospitalarias es la gestión de inventarios. La falta de un sistema que controle el inventario en todas sus etapas ha generado ineficiencias que se ven reflejadas en los informes financieros e informes de costos que afectan tanto la capacidad de generar capital de trabajo, como la capacidad de cumplir a tiempo con los pedidos. Implementar un sistema de inventarios permitirá un control detallado de la materia prima y productos terminados, mejorando la precisión de la facturación y reduciendo el desperdicio. Esto no sólo optimizará el flujo de producción, sino que reducirá los costos operativos, generando un impacto positivo en la rentabilidad.

5. Formulación del problema

¿Cuál es el control que se realiza para aquellos alimentos preparados que no son servidos, ni consumidos, de acuerdo con el indicador de pérdida de productos final? (de almacén y producción)

6. Marco teórico.

Para este proyecto se utilizará la información de los procesos y áreas inherentes a la producción alimentaria de la empresa, tales como, almacén, logística, calidad y producción. Además de la recolectada in situ a través de la visita realizada. El análisis de la gestión de alimentos en empresas que prestan servicios de alimentación, como los hospitales, es esencial para garantizar la eficiencia en el uso de los recursos, la calidad del servicio y la sostenibilidad económica. Este marco teórico tiene como objetivo examinar las principales teorías y conceptos que sustentan el estudio de la logística en la producción alimentaria, el control de costos, la cultura organizacional y los sistemas de gestión en el sector.

- **Producción Alimentaria:** La producción alimentaria en entornos institucionales, como hospitales, debe cumplir con estándares de calidad y eficiencia. Se refiere al proceso de planificación, preparación y distribución de los alimentos, considerando las necesidades nutricionales y el control de costos.
- **Control de Costos en Producción Alimentaria:** El control de costos es una parte crucial de la gestión en cualquier empresa de alimentos. Consiste en la planificación y monitoreo de los recursos utilizados en la producción para evitar desperdicios y asegurar que los costos no superen el presupuesto. Este control implica un monitoreo constante de la materia prima, recursos humanos, y procedimientos operativos.

Según Pinzón Espitia y Orozco Soto (2022), en el ámbito hospitalario, el Control de Costos en Producción Alimentaria es un proceso sistemático que supervisa y regula los gastos relacionados con la preparación de dietas terapéuticas y alimentación

hospitalaria, incluyendo el control de insumos, personal, procesos y desperdicios, asegurando el cumplimiento de estándares nutricionales y sanitarios específicos para pacientes, mientras se optimizan los recursos institucionales y se mantiene la calidad del servicio dietético según los requerimientos clínicos establecidos.

- **Logística en la Producción de Alimentos:** La logística en este contexto abarca el proceso de manejo de insumos y productos desde su recepción hasta su entrega final al cliente. Incluye el almacenamiento, el transporte dentro de las instalaciones y la distribución. La eficiencia en la logística impacta directamente en la reducción de costos y la mejora en la calidad del servicio.
- **Cultura Organizacional:** La cultura organizacional dentro de una empresa de alimentos juega un papel importante en la eficiencia operativa. Incluye los valores, normas y comportamientos que definen cómo los empleados interactúan, resuelven problemas y alcanzan las metas comunes. Una cultura sólida puede mejorar el desempeño y reducir los errores humanos.
- **Teoría del Control de Costos (Kotschevar & Withrow, 2014):** Esta teoría plantea que el control de costos en la producción alimentaria se debe realizar de manera preventiva y continua, involucrando tanto la optimización de recursos humanos como materiales. La implementación de presupuestos y la medición periódica del desempeño son esenciales para mantener los costos dentro de los márgenes establecidos.
- **Modelo de Logística en Producción de Alimentos (Sowinski, 2018):** La teoría sugiere que un sistema logístico bien estructurado mejora la eficiencia y reduce el desperdicio. La estandarización de procesos y la automatización de tareas son fundamentales para garantizar la calidad y el cumplimiento de las normas operativas. Además, la logística inversa juega un papel clave en la gestión de excedentes y devoluciones.
- **Impacto de la Cultura Organizacional en la Eficiencia Operativa (Smith, 2005):** Según este modelo, la alineación entre la cultura organizacional y las expectativas operativas influye directamente en el desempeño del equipo. Una cultura que fomente la colaboración y la formación continua puede reducir la rotación de personal y mejorar la calidad de los servicios.

Los conceptos de control de costos, logística y cultura organizacional están interconectados en el contexto de la producción alimentaria. La implementación de procedimientos estandarizados en la logística y el control de costos depende en gran

medida de la cultura organizacional de la empresa. Por ejemplo, la gestión de inventarios y el control de desperdicios en la producción no solo requieren la planificación y el monitoreo de los recursos, sino también la formación constante del personal y su compromiso con las metas de eficiencia.

- La logística eficiente reduce los costos operativos al evitar excesos de inventarios o productos terminados no utilizados.
- La cultura organizacional influye en la efectividad del control de costos, ya que un equipo motivado y bien capacitado tiende a adherirse mejor a las prácticas de control y a la estandarización de procesos.

El análisis de la logística y el control de costos en la producción alimentaria muestra que la eficiencia en estos procesos es clave para reducir desperdicios y optimizar recursos. Para lograrlo, es fundamental implementar una gestión logística adecuada, un control de costos riguroso y una cultura organizacional que fomente la capacitación y la motivación del personal. Además, la implementación de nuevas tecnologías y procesos, como la logística inversa, ofrece una vía para mejorar la eficiencia y la sostenibilidad en las empresas de alimentación.

Para este proyecto se utilizará la información de los procesos y áreas inherentes a la producción alimentaria de la empresa, tales como, almacén, logística, calidad y producción. Además de la recolectada in situ a través de la visita realizada.

6.1 Marco conceptual.

Palabras clave.

Calidad de los Alimentos: Grado en que un conjunto de características organolépticas, físicas, químicas y microbiológicas cumple con los requisitos propios de los alimentos.

Ciclo De Menús: Es un conjunto de menús que se planean con anterioridad, teniendo como modelo la minuta patrón, para un periodo determinado de tiempo, el cual se repite de una manera regular.

Contaminación de los Alimentos: Es la alteración de las características organolépticas, físicas, químicas, radiactivas y microbiológicas de los alimentos, como resultado de las actividades humanas o procesos naturales, que producen o pueden producir rechazo, enfermedad o muerte al consumidor.

Manipulador de Alimentos: Es toda persona que interviene directamente y, aunque sea en forma ocasional, en actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte y expendio de alimentos.

Peso Bruto: Peso del alimento con semillas, cáscaras, hueso, empaque o envoltura. Este peso es el utilizado para calcular los costos y la lista de necesidades de víveres.

Peso Neto: Peso de la parte comestible del alimento, no incluye, empaque, cáscara, semillas o huesos. Este peso es utilizado para obtener el valor nutritivo del alimento.

Peso Servido: Peso del alimento después de la preparación y cocción; este peso se utiliza para identificar y evaluar el tamaño de las porciones de los alimentos que conforman una comida.

Trazabilidad: Es un sistema por el cual se puede recuperar la historia del alimento, su utilización y localización por medio de códigos registrados. El objetivo es poder disponer rápidamente de la información del alimento a lo largo de toda la cadena alimentaria.

Vida Útil: La vida útil de un alimento indica el tiempo que transcurre desde su elaboración hasta su deterioro y factores como la temperatura, la luz o el oxígeno, pueden hacer variar esta cifra

Caducidad: Fecha que indica el plazo de tiempo determinado en que ha de consumirse un producto con las máximas condiciones de seguridad e higiene. Pasado ese plazo no es recomendable consumir el alimento, el etiquetado incluirá la mención clara según este orden: día, mes y año.

Características organolépticas: Propiedades de un alimento que pueden ser percibidas por los órganos de los sentidos, tales como color, aroma, sabor, consistencia y textura, las cuales deben ser agradables para el consumo de los alimentos.

Materias Primas: Son las sustancias naturales o artificiales, empleadas por la industria de alimentos para su utilización directa, fraccionamiento, conversión en alimentos para consumo humano.

Buenas Prácticas de Manufactura: Son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución 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.

Inventario: Se clasifican como inventarios los productos e insumos mantenidos para ser transformados en el proceso de producción, en la prestación de servicios.

1. Datos generales de la empresa del sector alimentario.

Es una sociedad por acciones simplificada, mediana empresa, registrada ante Cámara y Comercio el día 13 de noviembre de 2014 en la ciudad de Bogotá, con domicilio comercial en la ciudad de Neiva, su objeto social, clasificado en el CIIU bajo los códigos 5629 - Actividades de otros servicios de comidas y 5619 - Otros tipos de expendio de comidas preparadas. La actividad principal consiste en la producción, preparación y suministro de alimentos para pacientes hospitalarios, en la ciudad de Bogotá, Tunja, Florencia, Facatativá, Duitama y su sede principal en la ciudad de Neiva.

Adicionalmente cuenta con la actividad secundaria correspondiente al servicio de restaurante y cafetería.

Gracias a su excelente servicio y calidad en sus procesos ha tenido gran auge en el municipio de Neiva, abarcando de esta manera más del 80% del mercado focalizado en la alimentación hospitalaria. Cuenta con un total de 110 personas en el año 2024.

La sociedad tiene un término de duración de veinte años a partir de la fecha de constitución.

Así mismo contamos con la autorización de la empresa para acceder a la información contenida al largo del desarrollo del trabajo de grado.

7.1 Misión.

Somos una empresa de aporte nutricional, con el compromiso de contribuir a una sana alimentación de nuestros consumidores mediante productos de calidad, con atributos de confianza hacia el cliente, generando valores agregados para la satisfacción de sus expectativas y necesidades, con responsabilidad frente a la sociedad, accionistas, colaboradores, clientes y el medio ambiente.

7.2 Visión.

Ser reconocidos como líderes nutricionales, en salud y bienestar a nivel nacional por nuestros clientes, proveedores, colaboradores y sociedad en general, basándonos en un talento humano idóneo, tecnología e infraestructura adecuada.

7.3. Valores.

Integridad. Administración con honestidad, eficiencia y responsabilidad.

Sentido innovador. Crear servicio y tecnología para mejorar lo que hacen.

Trabajo en equipo. Trabajo cíclico, todos en la misma dirección para lograr los objetivos del SGI.

Conducta ética. Trabajar con valores y sentido de pertenencia

Calidad. Superioridad o excelencia de algo o de alguien

Responsabilidad Social. Devolverle algo a la comunidad y al medio ambiente.

Servicio superior al cliente. Colocar a los clientes en el corazón de todo lo que hacen.

Apreciar el Talento Humano. Darle prioridad a la contratación a las madres cabezas de hogar, brindar un bienestar a los funcionarios

7.4 Organigrama

Estructura organizacional de la empresa de servicios productivos, destacando varios roles y su jerarquía.

Estructura organizacional

1. Gerente.
2. Director.
3. Coordinadora Nacional de Servicios Productivos.
4. Coordinador Financiero
 - Analista Contable
 - Analista de Nomina
 - Auxiliar de Costos
 - Auxiliar Contable
5. Coordinador Administrativo
 - Analista de Compras
 - Auxiliar administrativo
 - Auxiliar de Servicio Generales
 - Auxiliar Mantenimiento
6. Coordinador Talento Humano
 - Profesional SST (Seguridad y Salud en el Trabajo)

- Analista Talento Humano

7. Líder SGI (Sistema de Gestión Integrado)

Áreas de Producción.

8. Jefe de producción Tipo I (Neiva)

- Supervisor de Operaciones tipo I.
- Auxiliares dietas
- Conductores y Auxiliar administrativo de producción.
- Jefe de cocina.
- Auxiliares de Cocina
- Steward.

9. Jefe de producción Tipo II (Tunja)

- Jefe de almacén Tipo I
- Auxiliar de almacén
- Auxiliares de cocina

Nutricionistas

10. Nutricionista Bogotá

- Auxiliar de almacén
- Auxiliares de cocina
- Auxiliares de dietas

11. Nutricionista Florencia

- Jefe de cocina
- Jefe de almacén Tipo I
- Auxiliar de almacén
- Auxiliares de cocina
- Auxiliares de dietas

12. Nutricionista Facatativá

- Auxiliar de almacén
- Auxiliares de cocina
- Auxiliares de dietas

13. Nutricionista Duitama

- Jefe de almacén Tipo I
- Auxiliar de almacén

- Auxiliar administrativo
 - Auxiliares de cocina
14. Almacenes.
- Jefe de Almacén Tipo II
 - Analista Compras
 - Auxiliar de almacén
15. Supervisor Tipo II (Cafetería)
- Jefe de Cocina
 - Auxiliares de Cocina
 - Auxiliares de Cafetería

El organigrama muestra una estructura bien organizada, cada área y puesto cuenta con roles diferentes, facilitando la operación eficiente de servicios productivos en distintos niveles geográficos. La jerarquía establece claras líneas de reporte y responsabilidad, asegurando una correcta gestión de tareas relacionadas con la producción y la nutrición.

7.5. Servicios.

7.5.1. Alimentación Sector Empresarial.

Somos la mejor solución en servicios de alimentación y eventos especiales para empresas. Nos identifica la manera exclusiva de atención personalizada con nuestros clientes. Estamos en capacidad de brindar servicios de catering tipo recepción, brunch, aperitivos, cocktails, buffet o banquetes.

7.5.2. Alimentación Sector Salud.

Conocemos y entendemos las necesidades del paciente hospitalizado, por ello contamos con dietas derivadas según consistencias, aporte calórico, contenido de micronutrientes y diferenciación de grupo etario. Toda nuestra producción se encuentra supervisada por profesionales para garantizar una alimentación sana y balanceada para el cuidado de la salud.

7.5.3. Alimentación Sector Educación.

La educación alimentaria y nutricional en un entorno saludable fomenta buenos hábitos en niños y adolescentes. Priorizamos el aporte nutricional requerido por los niños en edad escolar, caracterizando nuestras preparaciones por su variedad y optimizando la aceptación organoléptica.

7.5.4. Venta Directa.

Estamos comprometidos con la promoción de hábitos alimenticios saludables atendiendo necesidades y preferencias de nuestros usuarios frente a la alimentación de calidad.

7.6. Sistema de inventario.

De acuerdo con la actividad de la empresa, los tipos de referencias almacenadas, dinámicas específicas de la operación y el objetivo, cuentan con un sistema de inventario de materia prima, el cual determina el stock disponible de las materias primas que se utilizan para la elaboración de la alimentación hospitalaria. Este método está destinado a mejorar la exactitud y fiabilidad en el control de inventario. También para detectar errores o defectos en los productos para posteriormente identificar las causas.

7.7. Principios de control de inventario.

LIFO por sus siglas en inglés “Last in, First Out” que significa Último en entrar, primero en salir y FIFO por sus siglas en inglés “First in, First Out” que significa Primero en entrar, primero en salir

“FIFO” es un método de gestión y valoración de activos en el que el inventario más antiguo se retira antes de que entre el nuevo inventario. Los primeros bienes que se venden son los primeros bienes que se compran.

El método FIFO supone que los activos con los costos más antiguos se incluyen en el costo de los bienes vendidos del estado de resultados. Los activos de inventario restantes se comparan con los activos que se compraron o produjeron más recientemente” (Kenton, 2024, El método FIFO: *primero en entrar, primero en salir*)

Siendo este el principio de control de inventario aplicado, para no afectar la salubridad y calidad de los productos, a la hora de convertirse en alimentación sana para el sector salud. Ambas técnicas de control de inventario organizan la entrada y salida de artículos del almacén en función de su fecha de llegada. La prioridad dependerá del tipo de productos disponibles en el almacén.

7. Estado del Arte

La producción de alimentos en el sector salud en el mundo cuenta con una amplia bibliografía, que se encuentra disponible en múltiples bases de datos y libros publicados en distintos países e idiomas. Para el caso de la presente investigación procedimos a la consulta de bases de datos disponible en el sistema de biblioteca de la universidad Surcolombiana, en especial EBSCO y Scopus; en la cual definimos como palabras claves de la búsqueda: “Hospital”, “Food Service”, “Operation” donde se encuentran más de 111 artículos publicados en los últimos 20 años. De igual manera introdujimos las mismas palabras clave en el buscador de Google académico, y pudimos encontrar más de 18300 publicaciones. Después de realizar una minuciosa selección y lectura, redujimos la lectura a 14 artículos y/o libros relacionados con el objeto de estudio.

Tejada (2006) en su libro “Administración de servicios de alimentación: Calidad, nutrición, productividad y beneficios (2a ed.)”, menciona el desperdicio de alimentos en diferentes contextos: como parte de las responsabilidades del personal de cocina, donde se indica que deben “controlar desperdicios durante la preparación y el almacenamiento de todos los productos”.

Sugiere que se deben hacer chequeos periódicos de desperdicios y sobrantes en diferentes áreas, tales como: secciones de preparación preliminar (especialmente en vegetales y frutas que producen más desperdicios como repollo, piña, lechuga, papa), bandejas de usuarios (el personal debe informar sobre preparaciones no consumidas),

cuarto de basuras y desperdicios (chequear tipo y cantidad) y sobrantes (planear su uso y tomar decisiones sobre ellos).

En la sección de control de costos, menciona que el desperdicio se considera como un factor que afecta la rentabilidad y eficiencia del servicio. En el capítulo 10 sobre el menú, relaciona el control de desperdicios como parte de los estándares de producción; y finalmente, como indicador de gestión y calidad del servicio, donde los sobrantes y desperdicios se utilizan para evaluar la aceptación de los menús y la eficiencia en la producción.

Por otro lado, el libro en el capítulo 17, brinda información específica sobre sistema de inventarios vinculada al subsistema de suministros (recibo, almacenamiento y despacho). Los principales puntos que menciona sobre inventarios son: control, manejo, registros, indicadores de gestión y sistemas de implementación.

La temática del control de inventarios se enfatiza como parte del subsistema de suministros, cuya función es asegurar la disponibilidad de productos mientras se minimizan los costos de almacenamiento, con el fin de mantener un balance entre tener suficiente stock sin exceder la capacidad de almacenamiento.

Con los aspectos a considerar en el manejo de inventarios, el libro menciona la rotación de productos, la capacidad de almacenamiento, la vida útil de los productos, los costos de almacenamiento, el control de temperaturas y los registros de entrada y salida. Así mismo, los registros necesarios de inventario como el Kardex o tarjetas de control, formatos de recepción de mercancía, documentos de despacho, inventarios físicos periódicos, y control de fechas de vencimiento. En los indicadores de gestión de inventarios, menciona el porcentaje de almacenamiento usado, la rotación de inventarios, las diferencias en conteos físicos y las pérdidas por vencimiento.

Finalmente, en los sistemas de inventarios, se mencionan varios métodos para el control de inventarios, tales como: el método del inventario perpetuo, método del inventario físico y control de ingredientes. El primero, registra compras y despachos inmediatamente, permite saber siempre cuánto producto hay disponible. Tiene la ventaja de ser guía para compras, mostrar cantidad almacenada y permitir chequeo rápido, y la desventaja de requerir mucho trabajo si no está automatizado; el segundo, hace conteo físico al inicio y final del mes, el inventario final de un mes se convierte en el inicial del

siguiente, tiene la ventaja de poder valorarse por diferentes métodos: PEPS (primero en entrar, primero en salir), UEPS (último en entrar, primero en salir), Promedio (simple o ponderado) e Identificación específica. Por último, el control de ingredientes se basa en el uso de recetas estandarizadas como base para despachar, en la organización en cuarto de ensamble de ingredientes y en el control de pesos y medidas según estándares.

El texto enfatiza la importancia de tener un buen sistema de control de inventarios y desperdicios para mantener los costos bajo control y evitar pérdidas innecesarias.

Según **Wilson y García (2011)**, existe una brecha entre las creencias ambientales y los comportamientos reales en servicios de alimentación hospitalaria. Sobre desperdicio de alimentos y sistemas de inventarios, el texto menciona muy poco. Solo hace referencia al manejo de residuos como una de las categorías evaluadas en las prácticas ambientalmente amigables, pero no profundiza en sistemas específicos de inventarios.

El estudio examina las creencias, actitudes y comportamientos sobre prácticas ambientalmente amigables en servicios de alimentación hospitalaria en Londres, Ontario. Se encuestó a 68 participantes incluyendo gerentes de servicios de alimentación, dietistas clínicos, auxiliares dietéticos y alta dirección. El análisis se centró en cuatro categorías: edificios y equipos, gestión de residuos, alimentos y adquisición de suministros no alimentarios. Los resultados mostraron altos puntajes promedio en creencias sobre edificios/equipos (90%), gestión de residuos (94%) y adquisición no alimentaria (87%), pero puntajes más bajos en iniciativas relacionadas con alimentos (61%) como compras locales y orgánicas. El estudio sugiere la necesidad de educación sobre los impactos ambientales de las elecciones alimentarias

Según **Neriz et al. (2014)**, la implementación de sistemas ABC en departamentos de nutrición hospitalaria permite identificar oportunidades de mejora y reducción de costos sin comprometer la calidad del servicio. El artículo presenta la implementación de un sistema de Costeo Basado en Actividades (ABC: Activity Based Costing) y Gestión Basada en Actividades (ABM: Activity Based Management) en el departamento de nutrición de un hospital público chileno de alta complejidad. El estudio identifica 24 actividades principales agrupadas en 5 categorías y analiza los costos de 36 diferentes dietas organizadas en 16 grupos. La metodología permitió identificar que las actividades más costosas son: preparación de alimentos (11%), lavado y guardado de bandejas (10%) y visita a pacientes (10%). La implementación del sistema ABC/ABM resultó en mejoras operativas, como la automatización del registro de dietas que liberó tiempo de los nutricionistas para actividades más relevantes como la educación de pacientes.

La investigación de **Goonan et al. (2015)**, propone un marco teórico que combina dos modelos existentes para mejorar la gestión de servicios de alimentación, especialmente en términos de sostenibilidad ambiental. Se realizó un estudio de caso en tres hospitales de Nueva Zelanda para investigar el desperdicio de alimentos utilizando múltiples métodos de recolección de datos: análisis de documentos, observaciones, grupos focales y entrevistas. Combina el "modelo de sistemas" tradicionalmente usado en servicios de alimentación con el "modelo de práctica social" de la sociología.

El marco combinado permitió analizar tanto los aspectos operativos como los comportamientos y actitudes del personal. Permite identificar diferencias de percepción entre gerentes y personal de cocina sobre el desperdicio, ayudó a entender mejor las razones detrás de prácticas sostenibles e insostenibles, facilitó el desarrollo de estrategias más efectivas para el cambio de comportamiento, proporcionó una estructura para analizar todos los aspectos del servicio, enfatizó el rol del personal en generar prácticas sostenibles, ofreció un enfoque más centrado en las personas para la gestión y ayudó a identificar oportunidades de mejora en prácticas sostenibles. Los autores concluyen que este marco puede ser una herramienta útil para gestores de servicios de alimentación que buscan implementar prácticas más sostenibles en sus operaciones.

Según **Martín Folgueras et al. (2017)** no hay mención específica sobre sistemas de control de inventarios o gestión de desperdicios alimentarios en los hospitales estudiados. El enfoque del artículo está más orientado hacia los aspectos organizativos y asistenciales de los servicios de nutrición hospitalaria que hacia la gestión logística de alimentos. Analiza la organización y gestión de la nutrición clínica en hospitales españoles a través de una investigación transversal realizada en 2013.

Se envió una encuesta estructurada a una muestra aleatoria del 20% de hospitales del Sistema Nacional de Salud, estratificada por número de camas. Los resultados muestran que en el 65% de los centros la Nutrición Clínica está a cargo de un equipo coordinado o unidad, aunque solo el 50% cuenta con médico a tiempo completo. El 62% tiene consultas especializadas en nutrición clínica y el 72% atiende más de 40 nuevas consultas mensuales de hospitalización. Los centros con equipo de Nutrición muestran mayor tendencia al seguimiento de indicadores de calidad relacionados con la práctica clínica.

La investigación concluye que, aunque existe una amplia incorporación de equipos y unidades de Nutrición Clínica en los hospitales españoles, no es frecuente una verdadera organización multidisciplinar y se asumen cargas de trabajo elevadas en relación con las dotaciones de personal.

De acuerdo con **Cuesta Mata et al. (2018)**, se analiza la alimentación hospitalaria en el sector público andaluz, destacando su complejidad y características particulares. Describe cómo la alimentación hospitalaria es parte fundamental del tratamiento médico, representando el único acto sanitario que se realiza diariamente en todos los pacientes. El texto destaca la figura única del veterinario bromatólogo en hospitales andaluces, explica diferentes sistemas de gestión y tecnologías de cocina (línea fría, caliente y mixta), y aborda los retos en la satisfacción del paciente. También menciona la Resolución Res AP (2003) del Consejo de Europa sobre mejoras en la nutrición hospitalaria.

El texto no aborda directamente el tema de desperdicios de alimentos ni sistemas de inventarios. Solo menciona indirectamente que la insatisfacción del paciente puede generar "comidas que no se consumen", pero no profundiza en el tema de desperdicios. En cuanto a inventarios, solo menciona aspectos generales de gestión y logística, sin detallar sistemas específicos.

Según **Martín Folgueras et al. (2019)**, el proceso de alimentación hospitalaria puede dividirse en seis subprocesos principales, cada uno con sus propios criterios de calidad e indicadores medibles. El artículo describe el proceso de alimentación hospitalaria dividiéndolo en: prescripción de la dieta, validación, emplatado, distribución y recogida, evaluación del cumplimiento, y finalización. Para cada subproceso define criterios de calidad con objetivos clave e indicadores medibles. El texto enfatiza la importancia de la alimentación hospitalaria como parte del tratamiento, destacando que aproximadamente 25% de adultos y 33% de mayores de 70 años presentan desnutrición al ingreso, con un 10% adicional que se desnutre durante la estancia. El documento busca servir como guía para mejorar la calidad de las dietas hospitalarias y hacer más efectiva la labor de los profesionales involucrados en la alimentación hospitalaria.

Según **Schiavone et al. (2019)**, la mala calidad de la comida fue la principal razón del desperdicio de alimentos en hospitales. El estudio evaluó el desperdicio de alimentos en tres hospitales del sur de Italia mediante encuestas a 762 pacientes hospitalizados. Los resultados mostraron que el 41.6% de la comida servida se desperdiciaba, siendo los vegetales y papas los alimentos más desperdiciados (55%). Los principales factores asociados con mayor desperdicio fueron: mala calidad de la comida, diferentes hábitos alimenticios y ser mujer. El estudio sugiere que para reducir el desperdicio se debe mejorar la calidad de las comidas y establecer un proceso de reserva de comidas más flexible basado en necesidades y preferencias específicas.

Además, expone que se desperdicia el 41.6% de la comida servida en los hospitales estudiados. Las principales causas son: mala calidad (33.9%), diferentes hábitos alimenticios (21.5%), poco apetito (16.9%), el plato con mayor desperdicio fue el acompañamiento (vegetales o papas) con 55% y las mujeres tendían a desperdiciar más comida que los hombres (59.1% vs 38.2%).

Según **MacKenzie-Shalders et al. (2020)**, los sistemas electrónicos de pedidos de comidas pueden mejorar la ingesta dietética y la satisfacción del paciente, así como reducir el desperdicio de alimentos y los costos de servicio de alimentos. Esta revisión sistemática evalúa el impacto de los sistemas electrónicos de pedidos de comidas al lado de la cama (eBMOS) en hospitales comparados con menús tradicionales. Se analizaron 5 estudios que incluyeron 720 pacientes. Los resultados mostraron que los

eBMOS tuvieron impactos positivos en: la ingesta dietética de los pacientes, satisfacción del paciente, reducción del desperdicio de alimentos y los costos operativos.

A pesar del aumento en la adopción de soluciones digitales en servicios de alimentación hospitalaria, hay limitada investigación que mida específicamente el impacto de estos sistemas en los resultados para pacientes y organizaciones. Sobre desperdicio de alimentos, el texto menciona que es importante reducir el desperdicio de alimentos mientras se mantiene la rentabilidad. Los sistemas electrónicos de pedidos de comidas pueden ayudar a reducir el desperdicio al permitir pedidos más cercanos a la hora de la comida y mejor comunicación. No se menciona específicamente sobre sistemas de inventarios.

Según **Sánchez et al. (2021)**, la experiencia del JNYMS demostró la importancia de desarrollar protocolos estandarizados para servicios nutricionales en situaciones de emergencia. El artículo describe la experiencia del equipo de operaciones nutricionales durante el despliegue del hospital de campaña Javits New York Medical Station (JNYMS) durante el pico inicial de COVID-19 en Nueva York (marzo-mayo 2020). Detalla los desafíos y soluciones implementadas en tres áreas principales: 1) provisión de comidas terapéuticas, 2) terapia nutricional médica y apoyo de cuidados críticos, y 3) gestión de la transición de personal militar a civil. El estudio destaca la necesidad de un marco estandarizado de respuesta nutricional para emergencias humanitarias y propone un Kit de Herramientas de Respuesta Nutricional para Crisis Humanitarias que ofrece protocolos operativos adaptables para futuros despliegues hospitalarios.

Sobre desperdicio de alimentos y sistemas de inventarios, la revisión no menciona específicamente el primer tema. Respecto a inventarios, describe la importancia de utilizar un sistema de seguimiento para monitorear los pedidos de comidas y las entregas, implementando un sistema digital basado en la nube para registrar el momento y la cantidad de comidas entregadas y destaca la necesidad de tener sistemas de inventario que ayuden con el pronóstico de necesidades de alimentos.

Según **Rapo et al. (2021)**, la satisfacción del paciente con el servicio de alimentación hospitalaria es un fenómeno complejo que requiere reflexividad al interpretar los resultados empíricos. El estudio explora la satisfacción de los pacientes

con el servicio de alimentación hospitalaria en Suecia utilizando el Cuestionario de Satisfacción del Paciente con el Servicio de Alimentación Hospitalaria de Cuidados Agudos (ACHFPSQ). Se analizaron 439 cuestionarios de tres hospitales. Los resultados mostraron que: el 80% de los pacientes reportaron satisfacción general "buena" o "muy buena", mayor satisfacción con el personal y el servicio, menor satisfacción con la calidad de los alimentos y el tamaño de las porciones, pacientes con estancia prolongada y bajo apetito mostraron menor satisfacción, hombres y pacientes jóvenes reportaron más hambre después y entre comidas.

El texto no aborda específicamente el desperdicio de alimentos ni sistemas de inventarios. Sólo menciona brevemente que los sistemas de servicio a la habitación han mostrado promesa en la reducción del desperdicio de alimentos. El estudio concluye que monitorear la satisfacción del paciente es crucial para mejorar los servicios de alimentación hospitalaria.

La investigación de **Neaves et al. (2022)**, evaluó el impacto de cambiar de un modelo de servicio de comidas tradicional (recalentado) a un modelo de servicio a la habitación en un hospital terciario grande (635 camas) en Australia. Dentro de los principales hallazgos se encontraron mejoras Nutricionales, reducción de desperdicios, satisfacción y calidad del cliente, y reducción de costos.

En cuestión de mejora nutricional, la ingesta promedio de energía de los pacientes aumentó de 4,320 kJ/día a 7,265 kJ/día, la ingesta de proteínas aumentó de 42.4 g/día a 82.5 g/día y el porcentaje de requerimientos nutricionales cubiertos mejoró significativamente. En reducción de desperdicios en los platos del paciente, éste se redujo del 40% al 15% y el desperdicio en la producción disminuyó del 15% al 5.6%. La satisfacción del paciente aumentó del 75% al 89.8% y la calidad de las comidas mejoró, especialmente en apariencia y calidad sensorial. Y finalmente, los costos totales de las comidas disminuyeron un 9%, con un pequeño aumento en el personal necesario (2.86 empleados adicionales).

El estudio demostró que el servicio a la habitación puede mejorar significativamente tanto los resultados para los pacientes como para la organización en comparación con el modelo tradicional. Las mejoras se atribuyen principalmente a una mayor flexibilidad para ordenar comidas, mejor variedad de opciones de menú, preparación de alimentos bajo demanda y reducción de desperdicios tanto en la cocina

como en las bandejas. Por ello, los autores concluyen que los hospitales que utilizan modelos tradicionales deberían considerar el servicio a la habitación como una alternativa viable que puede ofrecer mejor valor.

Cook et al. (2023), examina las estrategias de gestión de residuos alimentarios en servicios de alimentación hospitalaria. La investigación analizó literatura académica y gris, identificando 85 estrategias diferentes implementadas mundialmente. Las principales estrategias identificadas fueron: compostaje (34 casos), donación de excedentes (21 casos) y uso industrial (11 casos). Los resultados muestran beneficios financieros como reducción en costos de eliminación de residuos, beneficios ambientales como reducción de emisiones de CO₂, y efectos en el personal como menor manipulación manual de residuos. Las principales barreras incluyen contaminación de flujos de residuos y resistencia del personal, mientras que los facilitadores incluyen liderazgo comprometido y cambios neutrales en el tiempo.

Esta revisión sistemática expone que hasta el 50% de los residuos totales en instalaciones sanitarias está compuesto por desperdicios de alimentos. Las causas principales incluyen: estado de salud del paciente, apetito, expectativas, calidad y cantidad de comida, apariencia, tamaño y sabor de las porciones. Los factores del servicio de alimentos que contribuyen son: la incapacidad para proveer ciertas dietas terapéuticas, variabilidad estacional de ingredientes, dificultad para pronosticar número de comidas, diseño de cocina, grandes brechas entre pedido y consumo.

El artículo según **Antasouras et al. (2023)**, realiza una revisión sistemática sobre las cuatro medidas más comunes para reducir el desperdicio de alimentos en platos en hospitales: porciones flexibles, mayor variedad de opciones en menús, apoyo nutricional adicional y mejores sistemas de pedidos y entrega. Los autores analizaron bases de datos como PubMed, Scopus y Google Scholar, identificando 32 publicaciones relevantes. El estudio concluye que se necesitan más investigaciones multicéntricas bien diseñadas para establecer enfoques efectivos en la gestión del desperdicio de alimentos hospitalarios.

Se expone que la comida puede representar hasta el 50% del desperdicio total en hospitales, la cual se genera en forma de: residuos de preparación, desperdicio de bandejas (comida preparada no servida) y residuos de platos (comida servida no consumida). También menciona que el desperdicio de platos puede ser 2-3 veces mayor que en otros sectores de servicios de alimentos y que las causas incluyen problemas clínicos, problemas con los menús y alimentos, problemas de servicio y ambientales.

Mayer y Zhang (2013) realizan un análisis de costo-efectividad sobre la reducción del desperdicio de alimentos en instituciones de salud. Los autores evalúan diversas intervenciones, como la implementación de menús más pequeños y adaptados a las necesidades nutricionales de los pacientes. El estudio concluye que las inversiones iniciales en tecnología de monitoreo y en la capacitación del personal pueden resultar en ahorros significativos a largo plazo, al reducir tanto el desperdicio de alimentos como los costos asociados con el manejo de residuos. También enfatizan la necesidad de que los hospitales sigan políticas más estrictas de control de porciones.

El artículo de **Smith y Lewis (2011)** revisa las innovaciones en la gestión de servicios de alimentación hospitalaria, enfocándose en prácticas sostenibles y en la integración de tecnologías para optimizar las operaciones. Los autores destacan cómo el uso de sistemas automatizados y tecnologías inteligentes puede reducir costos operativos y desperdicios. El estudio concluye que, aunque la adopción de estas tecnologías es prometedora, es esencial realizar investigaciones adicionales para evaluar su efectividad en hospitales con diferentes capacidades operativas. Se menciona que los costos de gestión y los residuos de alimentos son dos de los mayores desafíos en la industria hospitalaria de alimentos.

En el estudio de **Collins y Hall (2016)**, se comparan las prácticas de gestión de alimentos en hospitales públicos y privados, con énfasis en el control de desperdicios. Los autores descubren que los hospitales privados tienden a tener mejores prácticas debido a su mayor flexibilidad operativa, pero ambos tipos de instituciones enfrentan desafíos similares relacionados con la sobreproducción y la falta de adaptación de los menús a las necesidades de los pacientes. Concluyen que la implementación de una

mejor planificación de menús y un control más estricto de inventarios pueden reducir de forma efectiva el desperdicio.

Según **Gilbert et al. (2012)**, la revisión de prácticas sostenibles en la gestión de alimentos en hospitales muestra cómo se pueden reducir los desperdicios al adoptar técnicas como la reutilización de alimentos no consumidos y la mejora de las prácticas de compras y almacenamiento. Los autores analizaron casos de hospitales en Europa y América del Norte, identificando estrategias exitosas para la reducción del desperdicio de alimentos. Concluyen que es necesario un enfoque colaborativo entre nutricionistas, administradores y personal de cocina para lograr cambios sostenibles en el manejo de los alimentos hospitalarios.

El trabajo de **Prado y González (2014)** aborda las causas del desperdicio de alimentos en hospitales y examina cómo se pueden reducir mediante la mejora de la logística y la planificación de menús. Los autores encuentran que el desperdicio de alimentos es común debido a problemas como la falta de personal capacitado en la manipulación de alimentos y la planificación inadecuada de las porciones. Concluyen que una de las estrategias clave es la formación continua del personal, así como el uso de sistemas automatizados para la gestión de inventarios y pedidos.

El artículo de **Jones et al. (2019)** presenta un análisis cuantitativo de las estrategias más efectivas para reducir el desperdicio de alimentos en hospitales. Los autores destacan la importancia de la educación nutricional tanto para el personal hospitalario como para los pacientes, así como la implementación de sistemas informáticos para predecir la cantidad de alimentos requeridos. Concluyen que un enfoque integrado y personalizado es fundamental para lograr una reducción significativa de los desperdicios de alimentos en entornos hospitalarios.

Según **Vázquez et al. (2018)**, la implementación de modelos de optimización en los servicios de alimentación hospitalaria permite mejorar la eficiencia operativa y reducir el desperdicio de alimentos. El artículo señala que la adopción de técnicas de previsión

de demanda y control de inventarios son clave para minimizar los desperdicios. Los autores concluyen que el uso de modelos predictivos para gestionar la cantidad de alimentos necesarios para cada hospital podría resultar en ahorros importantes y una reducción en la cantidad de alimentos

Ortiz et al. (2017) exploran cómo la cadena de suministro de alimentos en hospitales afecta la eficiencia operativa y los desperdicios. El estudio revela que las interrupciones en la cadena de suministro, como la entrega tardía de productos frescos o la falta de planificación adecuada de los menús, son factores críticos en la generación de desperdicios. Los autores sugieren que una mejor integración entre los departamentos de compras, cocina y nutrición podría reducir considerablemente los desperdicios de alimentos.

Morris y Hunter (2015) investigan las estrategias de manejo de residuos en el sector de servicios alimentarios hospitalarios mediante el análisis de varios estudios de caso. El artículo concluye que, al mejorar la planificación y la gestión de los menús, se pueden reducir considerablemente los desperdicios de alimentos, así como los costos asociados con la eliminación de residuos. Además, los autores destacan la importancia de un sistema de retroalimentación constante entre el personal de cocina, los nutricionistas y los pacientes para evitar la preparación de alimentos que no serán consumidos.

En su estudio, **Barker et al. (2015)** exploran la relación entre los desperdicios de alimentos y la calidad de la nutrición en hospitales. Según los autores, una de las principales razones del desperdicio de alimentos es la mala gestión de las porciones y la falta de personal capacitado en el manejo de alimentos. El artículo concluye que la reducción del desperdicio de alimentos podría mejorarse significativamente si se aplicaran métodos de control de porciones más rigurosos y se personalizara más los menús de acuerdo con las preferencias y necesidades nutricionales de los pacientes.

8. Metodología de investigación.

Tipo de investigación. Se define como una investigación exploratoria explicativa con la recolección y análisis de datos del procedimiento para identificar y presentar las características del sistema de inventario en la producción.

De otro modo, el enfoque metodológico utilizado en el estudio de caso en la empresa de alimentación hospitalaria de la ciudad de Neiva consiste en realizar un diagnóstico y analizar el impacto de la carencia de la planeación estratégica y a su vez los procesos de control al sistema de inventario del área de producción.

El diagnóstico se ejecuta en seis etapas, tales, como planeación, ejecución, procesamiento, análisis, conclusiones y presentación de resultados. En la etapa de planeación se definieron y validaron sus objetivos, herramientas de recolección y metodología para llevar a cabo las otras etapas. Por su parte, en la ejecución, se recolecta información primaria, tales como: entrevistas a personal de producción, jefes, líderes y revisión de información secundaria como: procedimientos y normas relacionadas con el sistema de inventario de producción.

Figura 1 Fase de Diagnostico



Nota. Diagnostico del sistema de inventario.

Tasa de desperdicio de alimentos.

“Desperdicio de alimentos en América Latina en la cadena alimentaria

Etapa de la cadena y % aproximado de desperdicio

Producción - 28%

Consumo (hogares, restaurantes y hoteles) - 28%

Manipulación y almacenamiento - 22%

Mercado y distribución - 17%

Procesamiento - 6% *Informe ‘Pérdidas y Desperdicios de Alimentos en América Latina y el Caribe 2014’ de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

En la empresa del sector alimentario de la ciudad de Neiva no se tienen registros históricos de un control a la tasa de desperdicio, con su debido gramaje y costo, de la comida que se encuentra preparada, pero que no es servida al cliente; no obstante a lo anterior ésta se devuelve, al área de almacén, realizando el siguiente proceso: verificando el estado de los alimentos, asegurando que la comida sobrante cumpla con los estándares de conservación (temperatura, integridad del empaque), evitando alimentos que hayan sido manipulados o expuestos a condiciones inadecuadas, siendo empacados en bolsas de prealistamiento según el tipo de alimento (harina, proteína y/o tubérculo), luego se deben rotular, con la siguiente información, nombre del producto, fecha, hora de empacado, nombre del auxiliar que realizó la actividad; realizando el debido pesaje, diligenciando el formato AL-FO-23 Registro devoluciones de comida preparada. por consiguiente, son almacenadas en el área de refrigeración manteniendo la cadena de frío, siendo al día siguiente entregada a la jefe de producción, para que sea aprovechada en alguna preparación. Teniendo en cuenta que los alimentos no deben superar las 48 horas de almacenamiento para su respectivo aprovechamiento.

Tiempo promedio de rotación de inventario.

El tiempo promedio de rotación de inventario para una empresa de alimentos puede variar ampliamente según el tipo de producto. Sin embargo, se considera que un inventario de 30 a 90 días es común para empresas de alimentos frescos.

La información obtenida de la empresa contempla una rotación de 20 días, en los productos perecederos, teniendo un manejo muy efectivo, debido a que logra mover estos productos antes de que se deterioren

La rotación tan rápida sugiere que la empresa está operando con un stock limitado de materia prima, lo que puede ser positivo en términos de frescura, pero podría limitar la capacidad para satisfacer una demanda inesperada. Por lo cual se sugiere prever esta situación.

No obstante, a lo anterior, si la capacidad de stock es limitada, existe un riesgo de perder ventas si la demanda supera la oferta debido a un abastecimiento inadecuado. Por falla en la planeación estratégica.

Los inventarios se valúan al importe menor entre el costo de adquisición o fabricación, y el valor neto realizable. El costo es determinado utilizando el método de

costo promedio. El valor neto realizable es el precio estimado de venta del inventario dentro del curso normal de operaciones, disminuyendo los gastos variables de venta aplicables. Si en el análisis comparativo se observa que el valor neto de realización está por debajo del costo en libros, se reconoce el deterioro como un ajuste en el estado de resultados disminuyendo el valor del inventario. Cuando las circunstancias lo ameriten, se procede a la reversión de un deterioro reconocido anteriormente.

Los inventarios se valoran utilizando el método del promedio ponderado y su costo incluye los costos directamente relacionados con la adquisición y aquellos incurridos para darles su condición y ubicación actual.

Se desarrollan recomendaciones: Con base en el análisis de datos, formular propuestas de mejora en el control de inventario. Esto puede incluir:

Implementación de tecnologías de gestión de inventario.

Informe Final

Elaboración de Informe: Documentar todo el proceso, resultados obtenidos, análisis de diagnóstico y recomendaciones futuras en un informe que sirva como referencia para la organización.

Presentación de Resultados: Presentar los hallazgos y el impacto de las mejoras a la alta dirección y al personal involucrado, promoviendo la cultura de mejora continua

9. Resultados.

9.1 Movimiento de materia prima.

La visita se realizó el 26 de septiembre del año 2024 en la empresa de estudio, sobre las 10 de la mañana. En donde se conoció que la recepción de materia prima y preparación de dietas (para el desayuno) se realiza a partir de las 4:00 am. Se observó el desarrollo del procedimiento de elaboración de alimentos, compuesto por un engranaje de actividades encaminadas a lograr la satisfacción del cliente. Se analizó la necesidad del control en el proceso de producción con una eficiente utilización de los recursos de la empresa, al igual que un diagnóstico sobre la utilización de los recursos disponibles, teniendo en cuenta la materia prima, junto con el personal involucrado en la producción.

Los procedimientos en la empresa de estudio se encuentran clasificados por áreas vitales como lo son: almacén, producción y logística. Estos cuentan con diagramas de flujo, documentos del área, formatos, instructivos y documentos respectivos para realizar cada actividad detalladamente por el personal a cargo.

Se evidenció que a pesar de que la empresa cuenta con el registro de diferentes procedimientos internos, todavía hay un sistema logístico faltante por desarrollar e implementar para el control de devolución de comidas preparadas. Por tal motivo, la empresa actualmente trabaja en su implementación, el cual se da a través de la adición de mejoras, como la disposición informativa del procedimiento a cargo del personal responsable, la logística del aprovechamiento de la comida o la disposición final de la misma, y también en el proceso estratégico de cuantificación de la comida preparada por medio del cálculo del costo de materia prima transformada. De esta forma, la empresa demuestra su sentido de pertenencia en la constante búsqueda del mejoramiento y el éxito de su logística concerniente.

9.2. Revisión de prácticas de gestión y evidencia de puntos críticos

Debido al diagnóstico de observación, se evidencia que la guía estratégica de mejora no se había implementado el día de la visita. Es necesario dar a conocer los diversos hallazgos encontrados, los cuales se expondrán a continuación:

1. El día de visita no se registró el diligenciamiento de un formato de control para el producto final sobrante. Actualmente, el formato AL-FO-23 “registro devoluciones de comida preparada”, ya existe como herramienta de control para la entrega adicional de materia prima. Éste debió haber sido diligenciado ya que el formato permite que el personal al entregar de

manera exacta los productos finales se aproxima a garantizar el éxito del equilibrio en el costo de producción.

Figura 2 Producto final de dietas de almuerzo



Nota: Visita del 26 de septiembre del año 2024

2. En la visita se observó que el auxiliar de almacén realiza el pesaje de la auyama por un valor mayor al requerido en el formato. Se anota 1500 kg de auyama, a pesar de que el formato solicita 1175 Kg, existe registro de video. No se evidencia control en el racionamiento de gramaje por minuta patrón, lo que ocasiona entrega de materia prima adicional respecto a las cantidades requeridas.

Figura 3 Pesaje de auyama por personal



Nota: En la foto el personal dice que él sabe que esa porción de auyama pesa aproximadamente 1 kilo sin necesidad de pesarlo.

3. Se observó durante la visita, que los auxiliares servían la misma cantidad de proteína (carne molida, en este caso) para paciente pediátrico y adulto. Utilizaban un gramaje de 80 en ambas dietas, lo cual refleja la carencia de una minuta patrón con parámetros actualizados que brinde la cantidad exacta de proteína categorizada por edad, altura o peso morfológico del paciente. Puesto que la falta de un control en la medición de alimentos implica un cobro financiero inferior del servicio que realmente se está brindando a cada tipo de cliente.

Figura 4 Medidor de proteína



Nota. Medidor color rojo de 80 gramos.

Foto tomada de la visita presencial 26/09/2024

Figura 5 Servido de proteína usando recipiente medidor de 80 gramos



Nota. Foto tomada de la visita presencial 26/09/2024

4. Una vez que la comida ensamblada se mezcla, debido a movimientos bruscos del personal o posibles caídas, la organización de la dieta dentro del biodegradable pierde su calidad y buena presentación para el cliente. Por esta razón, ésta debe ensamblarse nuevamente en un nuevo recipiente biodegradable y sustituir los productos totalmente nuevos. Lo cual genera pérdida económica y de tiempo para la empresa y para la logística de entrega final del producto al destino hospitalario.

Se observó el día de la visita, incidentes en la operación de maniobra a la hora de ensamblar una dieta en el recipiente biodegradable. Por un movimiento involuntario, el personal ocasionó el desplazamiento no intencional de la dieta. Se pudo detallar que el producto se ensambló en un 90% con comida recién elaborada y se reutilizó la torta de banano, que no sufrió percances visuales.

Figura 6 Reensamble de dieta en recipiente biodegradable



Nota. Foto y video tomados de la visita presencial 26/09/2024

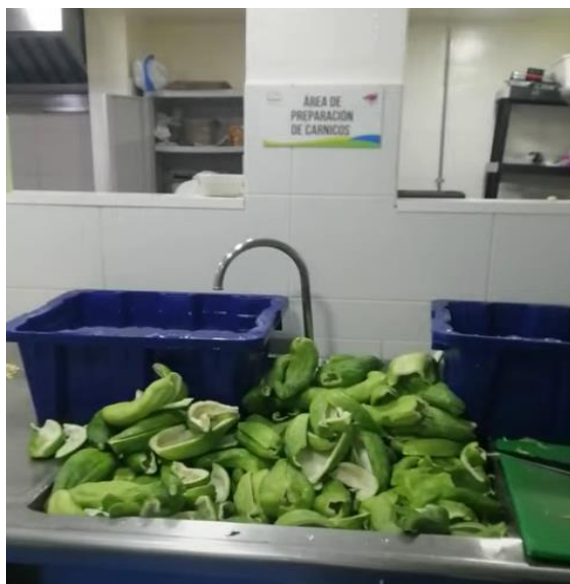
5. En la conversación con el personal de cocina, un auxiliar comenta que existe un uso inadecuado de las zonas en la preparación de los alimentos, debido a que el área clasificada para cárnicos estaba siendo utilizada para pelar la cáscara de la verdura (pepino). De la misma forma, la entrevistada comenta que esta situación se presenta porque la sede no cuenta con instalaciones suficientes para llevar a cabo el proceso de cada alimento de forma independiente. Y si se suman otros factores existentes relacionados con las condiciones laborales, como la falta de aires acondicionados o ventiladores que bajen la temperatura del área, pueden ocasionar dificultades en el desarrollo de la actividad y una alta rotación del personal.

Figura 7 Entrevista con personal de cocina



Nota. Foto tomada de la visita presencial 26/09/2024

Figura 8 Área de preparación de cárnicos



Nota. Se observan residuos de verdura no relacionados con el área dispuesta.

Foto tomada de la visita presencial 26/09/2024

6. Se observó carencia de un aplicativo automatizado con mejor practicidad a la hora del ensamble de alimentos preparados en cocina satélite. Puesto que se evidenció que el sellado se hizo con vinipel transparente de forma manual en cada uno de los recipientes que contenían las sopas. Con un sistema automatizado se mejorarían los tiempos de logística y entrega de las dietas, garantizando mayor calidad y posiblemente un servicio con un mayor volumen elevado de pacientes o clientes.

Figura 9 Ensamblaje manual de alimentos (sopas) en cocina satélite



Nota. Foto tomada de la visita presencial 26/09/2024

9.3. Análisis de datos de la información financiera.

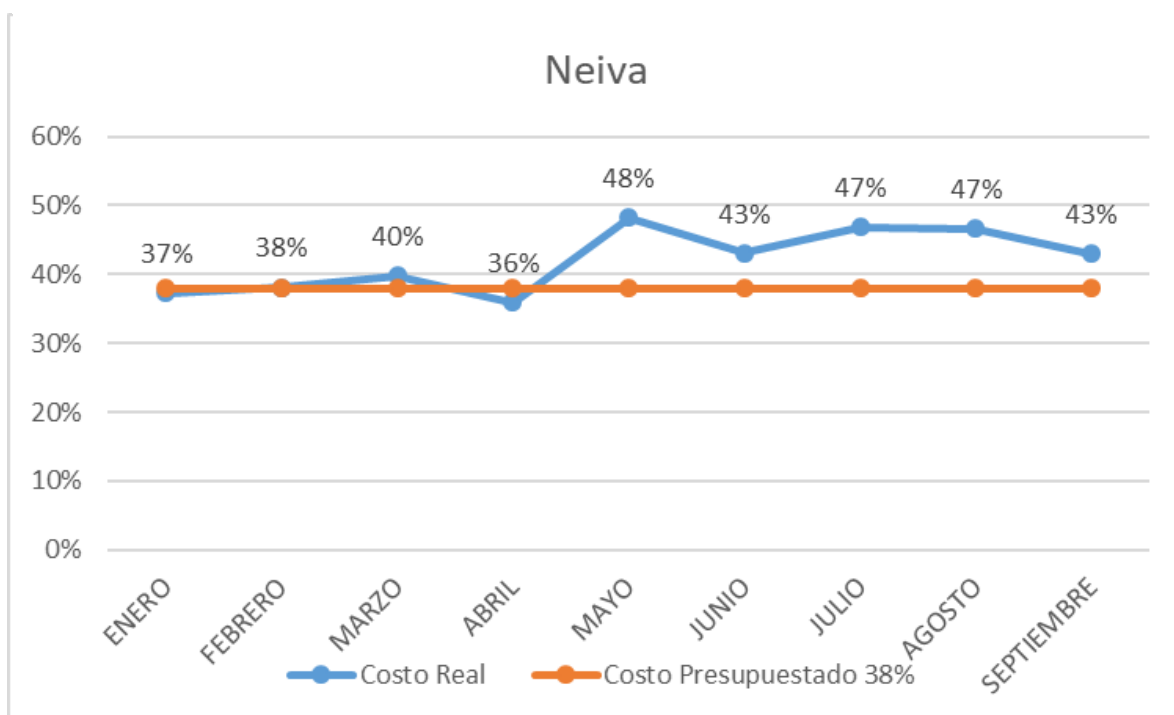
Figura 10 Costos de venta de insumos presupuestado año 2024

NOMBRE	COD	CC	TIPO	CENTRO DE COSTO	Indicador	PPTO
COSTO DE VENTAS INSUMOS		17 1	CYG	NEIVA DIETAS HOSPITALARIAS	38,0%	158.679.000

Nota. Información extraída del informe financiero consolidado a septiembre del presente año

Reflejando así para la sede de Neiva un costo equivalente al 38% mensual y a un valor en términos económicos de \$158.679.000. Considerando el cumplimiento de este para lograr el punto de equilibrio, entre los ingresos obtenidos a través de la venta y las compras generadas a los proveedores.

Figura 11 Informe de costo real y costo presupuestado en la sede de Neiva



Nota. Información extraída del informe de costos consolidado a septiembre del presente año

Podemos observar la relación y desviación entre el costo real y el costo presupuestado, es un aspecto crucial para la gestión financiera de la empresa. La cual se ve afectada por diversas desviaciones que son necesarias analizar para implementar mejoras.

La desactualización en la minuta vigente es una de ellas, en la cual se están implementando derivaciones de dietas según la normatividad vigente paulatinamente, debido a que cambios significativos en la minuta podrían impactar negativamente la utilidad de la empresa. Por lo tanto, se ha optado por una implementación gradual de las normativas vigentes en lugar de un cambio radical.

La ausencia de su estandarización provoca un desorden que dificulta el control de costos en algunas áreas de la empresa, como almacén y producción, ocasionando este desorden, al no estar estandarizada, entre áreas, ejemplo almacén, producción.

Con el fin de mejorar la situación actual, se está elaborando una proyección para la minuta del próximo año. Incluyendo todos los requerimientos y lineamientos establecidos por el cliente, asegurando así el cumplimiento de las normativas y el control eficiente de los costos.

Figura 12 Indicador de costo por rubro de tipo de alimentos periodo de mayo a septiembre del año 2024 en sede de Neiva

RUBRO	VALOR PPTADO MENSUAL	INDICADOR PPTO MENS	%	MAYO	%	JUNIO	%	JULIO	%	AGOSTO	%	SEPTIEMBRE
1. PROTEINA	\$ 68.882.667	43,41%	61%	\$ 96.987.855	58%	\$ 92.035.685	65%	\$ 103.197.365	64%	\$ 102.032.462	60%	\$ 94.939.621
2. CONFITERIA	\$ 1.429.502	0,90%	0%	\$ -	0%		0%		0%		0%	
3. FRUVER	\$ 31.497.833	19,85%	24%	\$ 37.428.460	28%	\$ 43.992.132	31%	\$ 49.130.956	28%	\$ 45.214.237	27%	\$ 42.958.851
4. ABARROTES	\$ 11.721.941	7,39%	9%	\$ 14.825.113	10%	\$ 16.553.262	12%	\$ 18.250.788	9%	\$ 14.286.007	10%	\$ 15.363.487
5. PULPA	\$ 8.249.942	5,20%	4%	\$ 6.284.800	4%	\$ 6.143.010	4%	\$ 7.127.966	4%	\$ 6.034.480	5%	\$ 8.106.690
6. DESECHABLES	\$ 23.801.889	15,00%	18%	\$ 27.964.048	22%	\$ 35.457.144	30%	\$ 46.957.136	29%	\$ 46.552.778	12%	\$ 19.785.311
7. LACTEOS	\$ 6.347.170	4,00%	4%	\$ 6.829.263	4%	\$ 6.036.856	5%	\$ 7.667.921	4%	\$ 6.585.814	5%	\$ 7.699.228
8. PANADERIA	\$ 6.347.170	4,00%	5%	\$ 7.420.845	4%	\$ 6.626.359	5%	\$ 7.545.757	5%	\$ 7.334.530	5%	\$ 7.802.184
9. SALSAMENTARIA	\$ 399.975	0,25%	2%	\$ 2.880.121	2%	\$ 3.856.635	2%	\$ 3.238.520	2%	\$ 2.388.637	1%	\$ 2.096.930
10. BEBIDAS	\$ -	0,00%	0%	\$ 79.712	0%	\$ 97.984	0%	\$ 104.754	0%		0%	\$ 689.423
	\$ 158.679.260	100,00%	126%	\$ 200.700.218	133%	\$ 210.799.067	153%	\$ 243.221.163	145%	\$ 230.428.946	126%	\$ 199.441.725

Nota. Información extraída del informe de costos consolidado a septiembre del presente año

El incremento del costo se ve afectado, en la mayoría de los meses del presente año, diferencialmente en el mes de mayo debido al cumplimiento de minuta nueva, esto

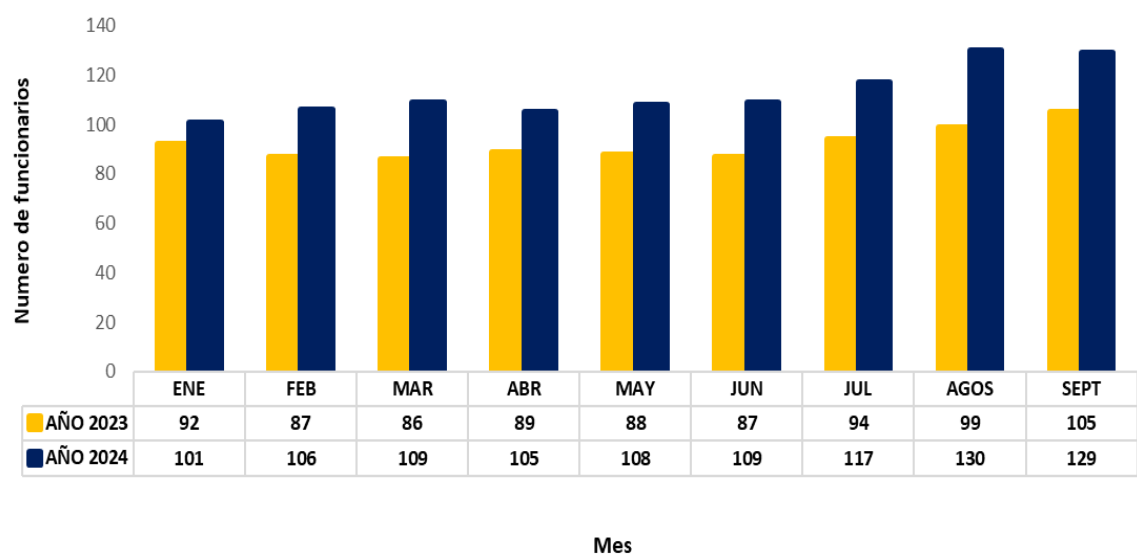
implica incremento de materia prima con el referente de igualdad en precios contratados con los clientes.

9.4 Análisis de datos del área de Talento Humano.

Análisis de Desviación:

- Contingencia generada por contrataciones requeridas de personal para cubrir incapacidades mayores a 15 días, adicional el desarrollo del proceso de emplatado de alimentos, ingreso adicional de auxiliar de almacén en sede Neiva (sin encontrarse contemplado en la planeación) e ingreso de supervisores para el área de dietas hospitalarias.
- Evidenciando carencia del control de las devoluciones de comidas preparadas.

Figura 13 Tendencia de número de trabajadores comparativo tercer trimestre año 2023-2024



Nota. Información extraída de informe de gestión de Talento Humano

Figura 14 Motivos de la desviación

• Índice de rotación Operativa: El índice de rotación de personal durante el tercer trimestre es del 30% (29/97). Promedio mensual del 10% • Índice de rotación Administrativa: El índice de rotación de personal durante el primer semestre es del 14% (4/28). Promedio mensual del 5% • Personal sin experiencia en dietas • Personal con bajo nivel de compromiso y responsabilidad • Incumplimiento con proceso de entrenamiento específico • Tiempo insuficiente para entrenamiento • Liderazgo deficiente • Falta de comunicación efectiva • Jornadas extensas por falta de personal • Ausencia de trabajo en equipo • Falta de coordinación o comunicación entre áreas

Nota. Información extraída de informe de gestión de Talento Humano

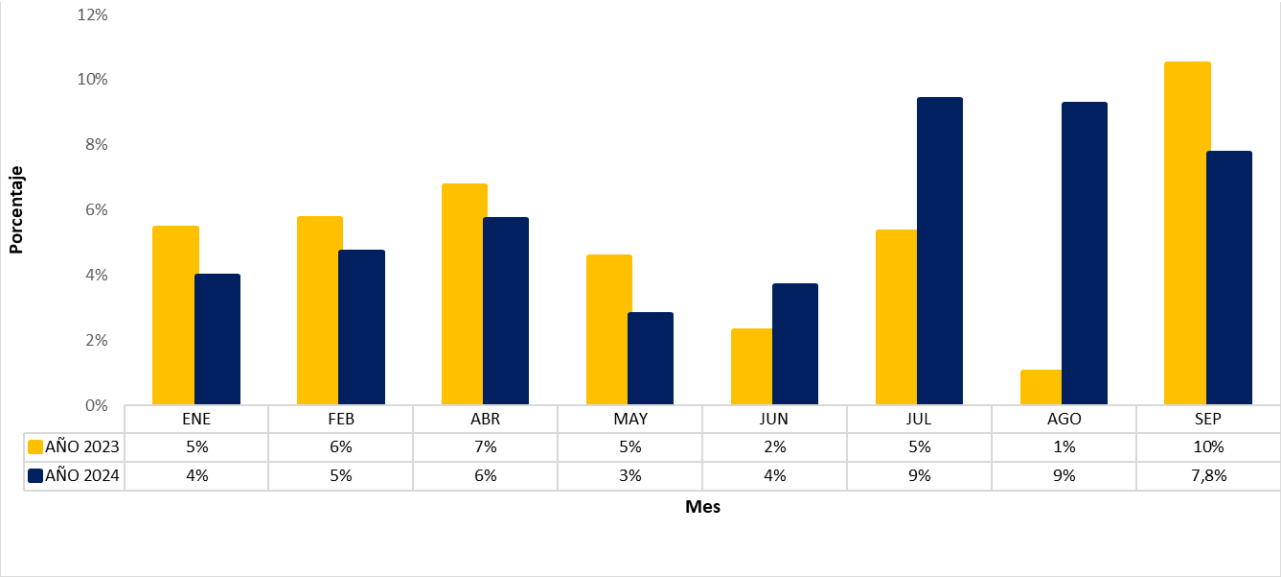
- Costos de contenedor biodegradable asumido por la empresa:

La importancia del servicio de emplatado radica en la experiencia del cliente en el sector alimentario, ocurriendo un problema el cual es la falta de personal para realizar el servicio de emplatado completo, incurriendo en costos ocultos los cuales se perciben como un aumento en el precio del plato.

Se genera al no contar con el personal suficiente, para realizar el servicio de emplatado completo, obligando a incurrir en costos adicionales al suministrar dietas en contenedor biodegradable, el cual se cobra al cliente, sin ningún mayor valor, solo al costo del contenedor.

Esto implica que en ningún momento se debe permitir que el costo de alimentos exceda el porcentaje establecido, si se desean tener realmente las utilidades estipuladas. Así mismo, los ingresos reales deben coincidir con los ingresos esperados por ventas.

Figura 15 Índice de rotación del personal en general, comparativo trimestre año 2023-2024



Nota. Información extraída de informe de gestión de Talento Humano

Figura 16 Motivos de desviación

- Índice de rotación Operativa: El índice de rotación de personal durante el tercer trimestre es del 30% (29/97). Promedio mensual del 10%
- Índice de rotación Administrativa: El índice de rotación de personal durante el primer semestre es del 14% (4/28). Promedio mensual del 5%
- Personal sin experiencia en dietas
- Personal con bajo nivel de compromiso y responsabilidad
- Incumplimiento con proceso de entrenamiento específico
- Tiempo insuficiente para entrenamiento
- Liderazgo deficiente
- Falta de comunicación efectiva
- Jornadas extensas por falta de personal
- Ausencia de trabajo en equipo
- Falta de coordinación o comunicación entre áreas

Nota. Información extraída de informe de gestión de Talento Humano

Aspecto importante a tener en cuenta es la relevancia de la selección del personal incorporado hacia una cultura organizacional, es la incorporación del personal

al servicio de alimentación y debe considerarse seriamente, porque de ello depende, en gran parte, su éxito.

Debido a que los errores de selección no tienen solución; ni los esfuerzos de capacitación, ni los incentivos económicos los reparan. Estos errores pueden ser de; adaptación de persona al servicio, no coinciden las creencias, las costumbres, adaptación de la persona con el grupo no coinciden las personalidades de grupo y persona; adaptación persona jefe en los gustos, las costumbres, las ideas, se rechazan y adaptación persona cargo puede que a la persona no le guste el cargo, o se ve superior o inferior a este.

En todos los servicios de alimentación existe la dificultad, en mayor o menor medida de acuerdo con el tipo de servicio de alimentación, de calcular exactamente cuánta cantidad de alimentos hay que preparar. Este cálculo se complica más en los hospitales donde las entradas y salidas son permanentes. De allí es necesario mantener registros diarios de comidas servidas, que se deben graficar con el fin de observar tendencias y hacer proyecciones.

Todo servicio de alimentación necesita controlar las actividades que realiza, con el fin de verificar que se están cumpliendo las metas propuestas. Esta tarea es responsabilidad del subsistema de control.

El subsistema de control, como ya se mencionó, debe ser apropiado y específico para cada servicio de alimentación y ajustarse a su ambiente y a sus empleados. No obstante, existe un ciclo de control que sirve de pauta para el establecimiento de cualquier subsistema de control y que está constituido por los siguientes elementos: establecimiento de estándares, medición del desempeño, comparación entre el estándar y el desempeño evaluación y corrección de la desviación.

Tabla 6 Tabla de merma actual

Con el fin de determinar si los estándares se están cumpliendo o no, es necesario hacer mediciones periódicas del desempeño real, que verdaderamente lo reflejan. Si los estándares se han establecido como unidades de egreso, la medición debe hacerse de la misma forma, teniendo en cuenta, por ejemplo, la cantidad de papas peladas, de usuarios servidos, de kilogramos de peso que se han rebajado, de días de estancia promedio. También pueden emplearse como indicadores las razones y los porcentajes.

Figura 17 Tabla de merma actual

PECHUGA DE POLLO	1000 gr	800 gr	500 gr	50%
PIERNA PERNIL DE POLLO	1000 gr	900 gr	700 gr	30%
CARNE MOLIDA CERDO	1000 gr	1000 gr	650 gr	35%
CARNE MOLIDA RES	1000 gr	1000 gr	650 gr	35%
CARNE DE RES FILETE	1000 gr	1000 gr	700 gr	30%
CARNE DE CERDO FILETE	1000 gr	1000 gr	650 gr	35%
PESCADO TILAPIA FILETE	1000 gr	1000 gr	610 gr	39%
LEGUMBRES	1000 gr	1000 gr	3000 gr	300%
PLATANO VERDE	1000 gr	500 gr	400 gr	60%
PLATANO MADURO	1000 gr	600 gr	500 gr	50%
YUCA	1000 gr	850 gr	600 gr	40%
PAPA PASTUSA	1000 gr	900 gr	800 gr	20%
PASTA	1000 gr	1000 gr	2000 gr	200%
ARROZ	1000 gr	1000 gr	2000 gr	200%
REMOLACHA	1000 gr	950 gr	850 gr	15%
MELON	1000 gr	800 gr	n/a	20%
PAPAYA	1000 gr	800 gr	n/a	20%

Nota. Información extraída de la Coordinadora Nacional de Servicios Productivos.

Las mermas varían significativamente entre diferentes tipos de alimentos. Por ejemplo, las legumbres presentan una merma del 300%, lo que se debe a la técnica de cocción que aumenta el peso final por absorción de agua. En otro escenario el plátano verde y el plátano maduro tienen un 60% y 50% indicando una considerable pérdida durante la preparación.

Proteínas, el pescado tilapia tiene un porcentaje de merma del 39% mientras que la carne molida de cerdo tiene un 35%, indicando así un manejo adecuado de estas carnes, puede mejorar la eficiencia del uso de los alimentos.

Es fundamental tener en cuenta estos porcentajes de merma al realizar ajustes en los niveles de stock. Los alimentos con alta merma requieren un seguimiento más constante y efectivo para minimizar pérdidas.

Considerar revisiones en las técnicas de cocción o preparación puede ayudar a reducir la merma, eficiencia que se traduce en menores costos y mayor rentabilidad.

Proveer adicionalmente capacitación al personal sobre la preparación y manejo de alimentos, basado en este análisis, podría reducir las mermas significativamente, optimizando tanto las operaciones como los recursos.

- No hay puesto de trabajo establecido a cargo de garantizar o velar que el total de platos preparados coincidan con lo facturado y cobrado al cliente.

En esta nueva concepción de la organización, en la cual el principal potencial es la gente y su inteligencia, no hay que preguntarse cuántas personas se necesitan para una labor específica, sino qué tan buenas son las que hay y qué tanto se les permite usar su talento. Este es un proceso largo y una labor ardua, que requiere un gran esfuerzo para que, algún día, en vez de hablar de cambio de cultura se hable de cultura de cambio.

Es obligación también de los jefes de producción y Supervisor de Operaciones tipo I del servicio de alimentación hacer lo máximo por sus empleados. Facilitarles el uso óptimo de sus capacidades individuales, adecuar los trabajos a sus características individuales, preocuparse por su nivel de vida, asignarles un ocio o esparcimiento adecuado pues si él como administrador lo requiere a causa de su trabajo mentalmente agotador, con mayor razón el empleado a causa de la monotonía de sus labores, facilitarles condiciones ambientales de trabajo adecuadas, por ejemplo, iluminación, ventilación, tranquilidad, limpieza, proporcionarles, o por lo menos no contribuir a quitarles, seguridad en su empleo y preocuparse por sus sentimientos y problemas personales.

Así mismo debe basar su poder o autoridad formal en la confianza, en la creencia en su integridad y en el respeto por su idoneidad, en vez de basarse en un poder impuesto, proveniente del supuesto de su superioridad innata.

De acuerdo con lo que presenta la literatura sobre este tema, se puede ver que hay cuatro fases importantes en este campo, a saber: 1) la planeación de las necesidades de personal; 2) el proceso de empleo, que comprende el reclutamiento, la selección, la ubicación, la orientación y el adiestramiento inicial; 3) el desarrollo y conservación de la fuerza de trabajo; y 4) las relaciones entre el administrador y los trabajadores.

Hay necesidad de estar controlando si el costo de las preparaciones o el menú está por encima de lo presupuestado, con el fin de ver si es necesario reemplazar ingredientes, preparaciones, procedimientos o hacer una revisión general del menú.

El aumento constante del costo de los víveres hace necesario: practicar permanentemente creatividad para buscar nuevos platos que sean a la vez apetitosos y

económicos; combinar platos costosos con otros de bajo precio; sustituir ingredientes que sin cambiar la calidad de un producto sí reduzcan su precio; simplificar el menú; verificación de precios de compra por productos de acuerdo con el costo promedio y valores de acuerdo con el mercado; productos industriales. En fin, se hace necesario buscar nuevas formas de satisfacer a los usuarios, afectando los costos lo menos posible.

El aumento, también constante, del costo del personal hace necesario buscar maneras de utilizarlo de modo más eficiente sin que esto signifique aumento del esfuerzo o deterioro de sus condiciones de trabajo en la preparación de las recetas, así como estar pendiente de su capacitación continua, ya que esto redundaría en su rendimiento y satisfacción.

9.5 Entrevistas

1. Entrevista a Líder SGI.

Explica el proceso que implica pesar los alimentos y hacer cálculos basados en el número de dietas reportadas por el cliente. Mencionando que los jefes de producción calculan las cantidades necesarias para dietas hipo sódicas y normales, y determinan el gramaje por porción.

En ella se discutió principalmente sobre el proceso de preparación y servicio de alimentos en un entorno de cocina institucional. Se abordaron temas como el cálculo de porciones, el pesaje de alimentos, la gestión de dietas especiales y los desafíos relacionados con la rotación de personal y la capacitación. Se mencionaron problemas específicos como la variabilidad en las porciones servidas y el uso ineficiente de la materia prima. Aunque hay estándares establecidos, no siempre pesan todas las porciones. También se discutió la importancia de seguir las directrices establecidas y la necesidad de una supervisión constante para mantener la calidad y la eficiencia en la preparación de alimentos.

Adicional a ello, se habló de algunos problemas que surgen porque el personal es nuevo, no sabe o no quiere seguir las directrices. Se enfatizó la importancia de supervisión constante por parte de los jefes para asegurar que sigan los procedimientos correctos.

2. Entrevista a Líder SGI.

Se discutieron los problemas relacionados con la desactualización de la minuta, respecto a la normatividad vigente, la falta de estandarización en la preparación de dietas y los desafíos en el control del sistema de inventario. También se habló de las carencias que se presentan en la empresa, como lo es la falta de trazabilidad en el uso de la comida sobrante; sugiriendo así, la implementación de un sistema de pesaje de alimentos antes de su envío a las clínicas.

3. Entrevista al jefe de almacén

Se dialogó acerca del diligenciamiento del formato de devolución de comidas preparada y se evidencia que el día 26 de septiembre del 2024 no se diligencio alimentos devueltos preparados del cliente al servicio de almuerzo (evidencia fotográfica). Informó que la implementación del formato es reciente, se están realizando mejoras en el proceso con relación a las responsabilidades de los involucrados.

controles de mejora:

Menciona que desde su perspectiva la rotación de personal limita el control de la preparación de alimentos, elaborando de manera errónea, perdiendo la calidad y los nutrientes.

Adicional a ello socializo, que, tras realizar comité de gerencia, se realizaron acuerdos de mejora en el formato estandarizado de acuerdo con la construcción del formato de control devolución de comidas preparadas, con sus debidas responsabilidades por cargo. sugiriendo agregar las casillas como Aprovechamiento o Disposición final (lavaza) e iniciar el proceso de cuantificación comida preparada (costos de materia prima transformada)

4. Entrevista al jefe de producción.

Se discutió el proceso de empaque y control de porciones en la cocina. La conversación se centró en cómo se calculan y pesan las porciones de diferentes alimentos, como se manejan las dietas especiales como las hiperproteicas. Se abordan temas como el control de desperdicios, la devolución de alimentos no utilizados y las razones por las que a veces sobra comida en las cocinas satélites. La jefe de producción sugiere que puede deberse a que no se sirven las porciones correctas o a la falta de

experiencia del personal nuevo. Se enfatiza la importancia de usar los utensilios de medición adecuados. Se explica cómo manejan las fluctuaciones en el número de dietas entre servicios. Mencionan que suele haber un aumento de aproximadamente 10 dietas del desayuno al almuerzo y que se ajustan las cantidades en consecuencia para minimizar el desperdicio.

10. Conclusiones.

Se logro el objetivo y cumplimiento a lo planteado al inicio de la investigación a la empresa del sector alimentario ubicada en la ciudad de Neiva, obteniendo información de los periodos de mayo a septiembre del presente año.

A lo largo de esta investigación, se ha evidenciado la importancia de un control riguroso en el proceso de producción y logística dentro de la empresa analizada. Los hallazgos indican que, aunque existen procedimientos establecidos, hay áreas críticas que requieren atención inmediata para optimizar el uso de recursos y mejorar la satisfacción del cliente.

Planear, desarrollar y controlar eficientemente el flujo de materiales, productos e información desde el lugar de origen hasta el consumo, maximiza la recuperación del producto y minimiza los impactos económicos y ambientales.

La uniformidad en las porciones servidas a diferentes grupos etarios resalta la necesidad de actualizar las minutas y establecer un sistema que contemple las necesidades nutricionales específicas de cada paciente.

Recuperar y gestionar adecuadamente los residuos, de modo que se facilite su posible reintroducción en la cadena de suministro, obteniendo un valor agregado y/o consiguiendo una adecuada eliminación de este. Reducir el impacto ambiental y mejorar el aprovechamiento de los recursos utilizados en los productos gestionados en los sistemas logísticos dentro de la cadena de suministro.

Mejorar la productividad y eficiencia en la empresa y la cadena de suministro, a través de un sistema de logística inversa, que permita una adecuada gestión de productos en estado defectuoso, retorno de exceso de inventario, devoluciones de los clientes, productos obsoletos e inventarios.

La uniformidad en las porciones servidas a diferentes grupos etarios resalta la necesidad de actualizar las minutas y establecer un sistema que contemple las necesidades nutricionales específicas de cada paciente. La estandarización de las recetas trae muchos beneficios a un servicio de alimentación. Entre los principales objetivos que se persiguen con un programa destinado a tal fin, están:

He de asegurar que las preparaciones tengan siempre una calidad y cantidad uniformes que satisfagan a los usuarios.

Facilitar el trabajo de los empleados, los cuales tendrán a su disposición un conjunto de instrucciones claras y fáciles de seguir. Esto ahorra tiempo y dinero y evita confusiones. Facilitar el proceso de compras y de planeación de menús.

Ayudar a controlar los costos, porque se determinan cantidad y clases de ingredientes, temperaturas adecuadas de cocción y porciones correctas.

Las instalaciones insuficientes y la falta de personal capacitado impactan negativamente en la calidad del servicio, subrayando la necesidad de mejorar tanto el ambiente laboral como el proceso de selección de personal.

11. Bibliografía.

Kenton, S. (19 de septiembre de 2014). El método FIFO: *primero en entrar, primero en salir*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/f/fifo.asp>

Neaves, B., Bell, J. J., & McCray, S. (2022). Impact of room service on nutritional intake, plate and production waste, meal quality and patient satisfaction and meal costs: A single site pre-post evaluation. *Nutrition & Dietetics*, 79(2), 187-196. <https://doi.org/10.1111/1747-0080.12705>

Gilbert, S., et al. (2012). Sustainable food management in hospital settings: A review. *Journal of Environmental Health*, 74(9), 15-22.

Goonan, S., Miroso, M., & Spence, H. (2015). Systems-practice framework: An integrated approach for foodservice management. *Nutrition & Dietetics*, 72(1), 81-90. <https://doi.org/10.1111/1747-0080.12114>

Tejada, B. D. (2006). Administración de servicios de alimentación: Calidad, nutrición, productividad y beneficios (2a ed.). Editorial Universidad de Antioquia.

Martín Folgueras, T., Ballesteros Pomar, M. D., Burgos Peláez, R., Calvo Hernández, M. V., Luengo Pérez, L. M., Irlés Rocamora, J. A., Oliveira, G., Vidal Casariego, A., & Álvarez Hernández, J. (2017). Organization and management of clinical nutrition in Spain. How do we assess the quality of our activities?. *Nutrición Hospitalaria*, 34(4), 989-996. <https://doi.org/10.20960/nh.911>

Mayer, M., & Zhang, Y. (2013). Cost-effectiveness of food waste reduction in healthcare institutions. *Journal of Healthcare Management*, 58(4), 302-313.

Cuesta Mata, N., Ramírez Cuenca, P., y Rodríguez González, P. (s.f.). La alimentación en hospitales del sector público andaluz. *Intervención en Contextos Clínicos y de la Salud*, 2, 157-163.

Collins, R., & Hall, J. (2016). Food management practices in hospital kitchens: A comparative study between public and private hospitals. *Journal of Hospitality and Tourism Research*, 40(2), 210-223.

Neriz, L., Núñez, A., & Ramis, F. (2014). A cost management model for hospital food and nutrition in a public hospital. *BMC Health Services Research*, 14(542).
<https://doi.org/10.1186/s12913-014-0542-0>

Morris, A., & Hunter, C. (2015). Waste management strategies in the hospital foodservice sector: A case study analysis. *Waste Management and Research*, 33(11), 1009-1017.

Cook, N., Goodwin, D., Porter, J., & Collins, J. (2023). Food and food-related waste management strategies in hospital food services: A systematic review. *Nutrition & Dietetics*, 80(2), 116-142. <https://doi.org/10.1111/1747-0080.12768>

Ortiz, J., et al. (2017). Gestión de la cadena de suministros de alimentos en hospitales y su impacto en la eficiencia operativa. *Revista de Logística y Gestión Hospitalaria*, 5(3), 45-55.

Martín Folgueras, T., Velasco Gimeno, C., Salcedo Crespo, S., Segurola Gurrutxaga, H., Benítez Brito, N., Ballesteros Pomar, M. D., Álvarez Hernández, J., & Vidal Casariego, A. (2019). Proceso de alimentación hospitalaria. *Nutrición Hospitalaria*, 36(3), 734-742. <https://doi.org/10.20960/nh.02543>

MacKenzie-Shalders, K., Maunder, K., So, D., Norris, R., & McCray, S. (2020). Impact of electronic bedside meal ordering systems on dietary intake, patient satisfaction, plate waste and costs: A systematic literature review. *Nutrition & Dietetics*, 77(1), 103-111. <https://doi.org/10.1111/1747-0080.12600>

Barker, R., et al. (2015). Food waste and patient nutrition in hospitals: A study of foodservice operations. *Journal of Foodservice Management*, 48(1), 58-67.

Sanchez, E., Gelfand, A. R., Perkins, M. D., Tarnas, M. C., Simpson, R. B., McGee, J. A., & Naumova, E. N. (2021). Providing food and nutrition services during the COVID-19 surge at the Javits New York Medical Station. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(14), 7430.
<https://doi.org/10.3390/ijerph18147430>

Arévalo, M., & García, P. (2009). Sistema de gestión de la calidad en servicios de alimentación hospitalaria. *Revista de Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 29(1), 33-40.

Smith, R., & Lewis, G. (2011). Innovations in hospital food service management. *Journal of Foodservice*, 22(2), 45-55.

Wilson, E. D., & Garcia, A. C. (2011). Environmentally friendly health care food services: A survey of beliefs, behaviours, and attitudes. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*, 72(3), 117-122. <https://doi.org/10.3148/72.3.2011.117>

Antasouras, G., Vasios, G. K., Kontogiorgis, C., Ioannou, Z., Poullos, E., Deligiannidou, G. E., Troumbis, A. Y., & Giaginis, C. (2023). How to improve food waste management in hospitals through focussing on the four most common measures for reducing plate waste. *International Journal of Health Planning and Management*, 38(2), 296-316. <https://doi.org/10.1002/hpm.3586>

Pinzón Espitia, O. L., & Orozco Soto, D. M. (Eds.). (2022). *Gestión de Servicios de Alimentación y Nutrición Hospitalarios: avances y tendencias* (Colección Salud Pública y Nutrición Humana). Universidad Nacional de Colombia. ISBN: 978-958-794-785-4

Prado, M., & González, E. (2014). Desperdicio de alimentos en hospitales: Análisis de los factores determinantes y estrategias de reducción. *Nutrición Hospitalaria*, 29(2), 350-358.

12. Anexos

Procedimiento en logística.

LO-PR-01 Servido y entrega.

1. OBJETIVO

Describir las actividades a seguir para la realización del servido y entrega de las dietas a ser entregadas al cliente.

2. ALCANCE

Este procedimiento inicia con el servido de las dietas y termina con la entrega de los registros en las instalaciones de la empresa.

3. DEFINICIONES

- **Servido:** El proceso en el cual se ensamblan los alimentos preparados de acuerdo a los requerimientos del cliente, la forma como se presenten y sirvan los alimentos, influye en la aceptabilidad y grado de satisfacción del usuario.
- **Usuario:** persona que consume la dieta.

4. RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES

Es responsabilidad del profesional de **Nutrición** velar por el cumplimiento del presente procedimiento.

5. DESARROLLO

La identificación y trazabilidad de la prestación del servicio se hace a través de la información que nos brinda el cliente por medio de base de datos el cual contiene, tipo de dieta, nombre del usuario, número de documento de identidad y número de cama; a su vez dicha información será plasmada por medio de sticker para la debida entrega del paciente.

Actividad	Descripción	Responsable	Registro
Recepción de información de dietas por parte del cliente.	El cliente deberá dar a conocer la solicitud de dietas entre los siguientes horarios: • Desayuno hasta las 4:00 am. • Almuerzo hasta las 9:00 am. • Cena hasta las 2:00 pm. • Adicionales: en caso de solicitar dietas adicionales se demorará una hora y se tendrá como tiempo máximo de solicitud hasta las 6:00 pm. La recepción de las dietas será a través de: • Índigo • Correo electrónico	Auxiliar administrativo	PR-FO-19 Conteo diario dietas adicional Solicitud de dietas del cliente

	Lo anterior deberá ser soportado mediante el listado de solicitud de dietas del cliente o si es adicional el formato PR-FO-19 Conteo de dietas adicional.		
Clasificación dietas	1. Se clasifica por tipo de cliente las dietas solicitadas. 2. Reporta a producción la cantidad de dietas del servicio anterior por cliente. 3. Se inicia el conteo de cada servicio por cliente. 4. Entrega de conteo a producción (sticker). La jefe del servicio deberá designar los auxiliares según tipo de actividad (ABC). Del mismo modo, la Nutricionista deberá designar los auxiliares que suministrarán el alimento en las unidades debidamente definidas.	Auxiliar administrativo Nutricionista Jefe de cocina	LO-FO-01 Conteo diario (Se usa en caso de que no se cuente con sistema, ya que no se puede realizar la actividad en el computador con el formato Rotulo) Rotulo Macro en Excel
Ensamble de alimentos	Serán ensamblados en el área de producción mediante recipientes Biodegradable las siguientes unidades: • Urgencias • Aislados • Unidades de cuidados intensivos (UCI) • Cirugías Para el resto de las unidades será por medio de emplatado y en su defecto se utilizarán material biodegradable.	Jefe de cocina Nutricionista Auxiliar de dieta Jefe de producción	No aplica
Embalaje alimento	Los alimentos una vez transformados deberán ser embalados en recipientes acordes para su posterior traslado de la siguiente forma: • Tubérculo: será trasladado en azafates de acero inoxidable, el cual, deberá ser tapado y sellado con vinipel para su debida protección	Auxiliar de dieta Jefe de cocina	No aplica

Procedimiento en área de producción.

PR-PR-03 Preparación.

1. OBJETIVO

Describir las actividades a seguir para la adecuada preparación de los alimentos.

2. ALCANCE

Aplica para todas las preparaciones de alimentos.

3. DEFINICIONES

- **Minuta:** Receta estandarizada que determina el grupo de alimentos que debe llevar el menú y la frecuencia con la que los alimentos serán consumidos durante el mes.
- **Salida no conforme:** Producto o servicio que no cumple con los requisitos del cliente o que puede afectar el resultado esperado por el cliente.

4. RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES

Es responsabilidad del **Jefe de Cocina**, velar por el cumplimiento de este procedimiento.

Es responsabilidad de los **Auxiliares de Cocina**, realizar las actividades descritas en este procedimiento y asegurar que se mantienen las condiciones de inocuidad adecuadas en el desarrollo de estas.

5. DESARROLLO

Actividad	Descripción	Responsable	Registro
Limpieza de las áreas	Al llegar se realiza una limpieza en las áreas de la cocina, antes de iniciar la operación.	Jefe de cocina Auxiliares de Cocina	No Aplica
Alistamiento o de menaje	Se hace lavado del menaje, verificando que se encuentra limpios para su uso.	Auxiliares de Cocina	Ninguno
Alistamiento o de alimentos	Se realiza el alistamiento de los insumos a utilizar en la preparación de los alimentos, picando, rayando o procesando el alimento según el uso que se dé al mismo.	Auxiliares de Cocina	Ninguno
Mezcla y cocción	De acuerdo al menú del día se inicia la mezcla y cocción de los alimentos. Durante la cocción los alimentos serán aprobados por el jefe de cocina para asegurar	Auxiliares de Cocina Jefe de	Ninguno

	que cumple con los requisitos. La práctica de probar los alimentos se realiza utilizando dos cucharas, una se utiliza para sacar el alimento del recipiente y en la otra se pasa el alimento para ser probado.	Cocina	
Toma de contra muestras	Una vez preparados los alimentos se toman muestras de cada producto preparado, en el recipiente destinado para tal fin, se identifican con la fecha y nombre del servicio y se pasa a congelación durante 72 horas. Después de estas 72 horas son eliminadas. Esta actividad se realiza con el fin de asegurar si se llegara a presentar alguna inconformidad por parte del cliente para dar garantía sobre la inocuidad del producto después de ser consumido por el usuario.	Auxiliar de cocina	PR-FO-06 Toma de contra muestras
Verificación de gramajes	Por cada servicio (Desayuno, Almuerzo, Cena, Refrigerios) y de manera aleatoria se realizará la verificación del cumplimiento de gramajes ver PR-IN-22 Instructivo de verificación de gramaje en producción de acuerdo a los requisitos del cliente	Nutricionista	PR-FO-11 Verificación de gramajes
Liberación de los alimentos	La liberación de los alimentos para servido, se hace a través de la prueba de los mismos, por parte la nutricionista y/o jefe de cocina quien determina si se libera o no el producto. La práctica de probar los alimentos se realiza utilizando dos cucharas, una se utiliza para sacar el alimento del recipiente y en la otra se pasa el alimento para ser probado. en caso de encontrarse que no se cumple con los requisitos debe marcarse como no cumple (NC) y notificar a las Jefes de Cocina para hacer la corrección de la dieta inspeccionada.	Jefe de Cocina Nutricionista	PR-FO-12 Verificación de características organolépticas

Cambios en los requisitos del cliente	Cuando el cliente antes de despachar el producto informa cambios en las cantidades de las dietas o especificaciones del producto, de manera inmediata se informa al área de producción y se reporta al proceso de logística. De la información dada por el cliente queda registro en correo electrónico y en el formato PR-FO-19 Conteo de dietas adicional.	Jefe de cocina	PR-FO-19 Conteo de dietas adicional
Propiedad del cliente y proveedores	Es propiedad de los clientes y proveedores, todo aquello que es suministrado por estos para ser utilizados en la definición del producto o servicio o que van a ser utilizados durante la realización del mismo. Siempre que la propiedad del cliente o del proveedor presente algún daño se debe dejar registro en acta de la situación presentada y de las acciones tomadas.	Auxiliar administrativo	SG-FO-47 Acta de Reunión

6. FORMATOS APLICABLES

PR-FO-06 Toma de contra muestras

PR-FO-11 Verificación de gramajes

PR-FO-12 Verificación de características organolépticas

SG-FO-47 Acta de Reunión

PR-FO-19 Conteo de dietas adicional

Procedimiento en área de almacén.

PR-PR-07 Devolución de comida preparada.

1. OBJETIVO

Describir las actividades que se debe realizar al momento de realizar la devolución de comida preparada.

2. ALCANCE

Aplica para todas las devoluciones de comida preparada que se presenten.

3. DEFINICIONES

- **Devolución de materia prima:** Es el regreso de un alimento o preparación al área del almacén.
- **Comida preparada:** Es la preparación en crudo o del cocinado o del precocinado de uno o varios productos alimenticios de origen animal o vegetal, con o sin la adición de otras sustancias autorizadas y, en su caso, condimentada.
- **Rotulo:** Etiqueta que se coloca con algún tipo de información.
- **Disposición final:** Residuos que no tienen ninguna posibilidad de ser reusados o tratados de ninguna manera.
- **Aprovechamiento:** Es una forma de gestionar los alimentos que busca evitar el desperdicio alimentario.

4. RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES

Es responsabilidad del jefe **de cocina**, asegurar que se da cumplimiento a este procedimiento.

Es responsabilidad del **Área de almacén**, garantizar el adecuado almacenamiento de los alimentos preparados que presenten una devolución.

Es responsabilidad de la **Jefe de producción** verificar que la alimentación cumpla con las condiciones organolépticas de la preparación.

5. DESARROLLO

Actividad	Descripción	Responsable	Registro
Producción			
Identificación de sobrantes	Al final cada servicio, la jefe de cocina con los auxiliares identifican el tipo y la cantidad de alimentos preparados que sobraron del servicio.	Jefe de cocina Auxiliar de cocina	N/A
Verificación de condiciones	La jefe de cocina se asegurarse de que la comida sobrante cumple con los estándares de conservación (temperatura, integridad del empaque, etc.), evitando alimentos que hayan sido manipulados o expuestos a condiciones inadecuadas.	Jefe de cocina	N/A
Clasificación de los alimentos sobrantes	Una vez verificados los alimentos sobrantes, el auxiliar de cocina empaca en bolsas en las bolsas de prealistamiento según el tipo de alimento (harina, proteína y/o tubérculo).	Auxiliar de cocina	N/A
Rotulado	Cuando los alimentos ya se encuentren debidamente almacenados en las bolsas de prealistamiento, se deben rotular con la siguiente información: - Nombre del producto - Fecha - Hora de empackado - Nombre del auxiliar que realizo la actividad.	Auxiliar de cocina Jefe de cocina	N/A
Recepción de los alimentos	El auxiliar de almacén debe verificar el estado de los alimentos que entrega la jefe de cocina y seguidamente realizar el pesaje y diligenciando el formato AL-FO-23 Registro devoluciones de comida preparada.	Jefe de cocina Auxiliar de almacén	AL-FO-23 Registro devoluciones de comida preparada
Almacenamiento adecuado	Colocar los alimentos en el área de refrigeración manteniendo la cadena de frío.	Auxiliar de almacén	N/A
Emplatados			
Identificación de sobrantes	Al final cada servicio, el jefe de cocina con los auxiliares identifican el tipo y	Auxiliares de dietas	N/A

Carta de confidencialidad

Neiva, Huila 10 de septiembre del 2024

Estimado,

Ciudad de Neiva,

Asunto: Acuerdo de Confidencialidad

Objeto del Acuerdo

El Estudiante realizará su trabajo de grado en colaboración con la Empresa, durante el cual tendrá acceso a información confidencial y sensible.

Definición de Información Confidencial

Se considera "Información Confidencial" toda aquella información divulgada por la Empresa al Estudiante, ya sea de forma oral, escrita, visual, electrónica o cualquier otro medio, que esté claramente marcada como confidencial o que, por su naturaleza, deba entenderse como tal.

Obligaciones del Estudiante

- a. El Estudiante se compromete a no divulgar, copiar, reproducir o utilizar la Información Confidencial para ningún propósito que no sea el desarrollo de su trabajo de grado.
- b. El Estudiante deberá tomar todas las medidas razonables para proteger la confidencialidad de la Información de la empresa.
- c. El Estudiante no compartirá la Información Confidencial con terceros sin el consentimiento previo y por escrito de la Empresa.
- d. La empresa acepta el requerimiento de la Universidad Surcolombiana, de reposar la información del Trabajo de grado correspondiente a la especialización en gestión financiera en su base de datos institucional.

Duración del Acuerdo

Este acuerdo de confidencialidad será válido desde la fecha de su firma y continuará en vigor hasta el día de su entrega oficial con motivo de grado a la Universidad Surcolombiana.

Devolución de Materiales

Al finalizar el trabajo de grado, el Estudiante devolverá a la Empresa todos los documentos, archivos y cualquier otro material que contenga información confidencial, a excepción del repositorio oficial del trabajo final de grado anteriormente nombrado.

Sanciones

En caso de incumplimiento de las obligaciones aquí establecidas, la Empresa se reserva el derecho de tomar las acciones legales pertinentes para resarcir los daños ocasionados.

Agradecemos su atención y colaboración en este importante proyecto.

Atentamente,


 FIRMA DE LA DIRECTORA
 SOL ELIANA ALVAREZ


 FIRMA DE LA COORDINADORA
 FINANCIERA
 TANIA DANIELA TOLOZA


 FIRMA DE ESTUDIANTE
 KAREN LISSETTE GALEANO
 PERDOMO


 FIRMA DE ESTUDIANTE
 ANGGY LORENA GUTIERREZ
 BERMEO

Entrevistas



Nota. Entrevista al jefe de almacén.

Evidencia Fotográfica.



Imagen de bodega de sala de empaquetado



Se procede a almacenar los alimentos en utensilios de cocina especiales, para un adecuado transporte y recepción final



Foto ensaladas en recipientes.



Auxiliar de dietas colocando la comida recibida en cocina satélite en la línea caliente



Platos empacados en vinipel y ensalada para su distribución.



Uso de tazas medidoras para servir los alimentos