

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS
AMÉRICAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE TURISMO**

**ESTRATEGIAS PARA LA REDUCCIÓN DE
DESPERDICIOS DE ALIMENTOS EN EL
RESTAURANTE LA TERRAZA DE PUERTO
JIMÉNEZ, DE LOS MESES DE OCTUBRE A
DICIEMBRE 2024**

**TESINA PARA OPTAR POR EL GRADO ACADÉMICO BACHILLERATO EN
TURISMO CON ÉNFASIS EN HOTELERÍA Y RESTAURANTES**

**ESTUDIANTE:
GEISEL PRISCILA AVELLÁN VIDAURRE**

**TUTORA:
MSC. MARTHA MONTIEL GALINDO**

**SEDE ARANJUEZ
ENERO, 2025**

TABLA DE CONTENIDO

CONTENIDO	PÁGINAS
TABLA DE CONTENIDO.....	II
LISTA DE TABLAS	VI
LISTA DE FIGURAS.....	VII
DEDICATORIA	VIII
AGRADECIMIENTOS	IX
DECLARACIÓN JURADA	X
SOLICITUD DE DEFENSA DEL ESTUDIANTE	XI
CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR.....	XIII
CARTA DEL LECTOR.....	XIV
CARTA DEL FILÓLOGO	XV
RESUMEN EJECUTIVO.....	XVI
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	1
Planteamiento del problema	5
Objetivos	7
Objetivo general.....	7
Objetivos específicos.....	7
Justificación.....	8
Antecedentes	9
Proyecciones.....	17
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	20
Diagnostico Comunal, Cantón.....	20
Reseña Histórico.....	20
Perspectiva teórica.....	22
Turismo.....	22
Oferta turística	23
Demanda turística	24
Reducción de desperdicios de alimentos	24
Gestión del inventario.....	25

Control de porciones.....	26
Planificación del menú	27
Reutilización y reciclaje de alimentos	27
Capacitación del personal.....	28
Monitoreo y evaluación del desperdicio.....	28
Impacto ambiental y social	29
Optimización de la cadena de suministro	30
Aprovechamiento integral de los alimentos	30
Donación de alimentos	31
Uso de tecnología para la gestión de residuos	31
Compostaje	32
Economía circular aplicada a la gastronomía	33
Cultura organizacional orientada a la sostenibilidad.....	34
Prácticas de compra sostenible	34
Análisis de la demanda.....	35
Política de manejo de residuos en restaurantes	36
Esquema del marco teórico	40
CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	41
Enfoque de la Investigación	41
Método de la investigación	42
Fuentes de la investigación	43
Fuentes primarias.....	43
Fuentes secundarias	44
Variables.....	48
Instrumentos	53
Cuestionario.....	53
Entrevista.....	54
Observación.....	55
Recolección y procesamiento de datos	56

CAPITULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS	58
Objetivo 1. Identificar los procesos de compra y almacenamiento en el restaurante La Terraza para el análisis de las prácticas y controles de inventarios que pueden contribuir a la gestión eficiente de los alimentos.	59
Variable 1: Procesos de compra y almacenamiento	59
Variable 2: Prácticas y controles de inventarios.....	64
Variable 3: Gestión eficiente de los alimentos	67
Objetivo 2. Comprender el consumo y preferencia de los clientes, para el ajuste de las porciones y opciones del menú, que permita minimizar el desperdicio y la rotación del inventario.	71
Variable 4: Consumo y preferencia de los clientes	71
Variable 5: Ajuste de porciones y opciones del menú.....	78
Objetivo 3. Evaluar las prácticas de preparación y manejo de alimentos en la cocina, para la identificación de oportunidades de mejora con los desperdicios.	84
Variable 6: Prácticas de preparación y manejo de alimentos	84
Variable 7: Oportunidades de mejora con los desperdicios	90
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	96
5.1 Conclusiones	96
5.1.1 Objetivo 1: Identificar los procesos de compra y almacenamiento en el restaurante La Terraza para el análisis de las prácticas y controles de inventarios que pueden contribuir a la gestión eficiente de los alimentos.	97
5.1.2 Objetivo 2: Comprender el consumo y preferencia de los clientes, para el ajuste de las porciones y opciones del menú, que permita minimizar el desperdicio y la rotación del inventario.	101
Objetivo 3: Evaluar las prácticas de preparación y manejo de alimentos en la cocina, para la identificación de oportunidades de mejora con los desperdicios.	104
Recomendaciones.....	107
Objetivo 1: Identificar los procesos de compra y almacenamiento en el restaurante La Terraza para el análisis de las prácticas y controles de inventarios que pueden contribuir a la gestión eficiente de los alimentos.	107
Objetivo 2: Comprender el consumo y preferencia de los clientes, para el ajuste de las porciones y opciones del menú, que permita minimizar el desperdicio y la rotación del inventario.	110
Objetivo 3: Evaluar las prácticas de preparación y manejo de alimentos en la cocina, para la identificación de oportunidades de mejora con los desperdicios.	112

Hoja de ruta para el restaurante La Terraza	114
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	127
APÉNDICES.....	129
Cuestionario 1. dirigido al gerente del restaurante La Terraza	129
Cuestionario 2. dirigido al chef del restaurante La Terraza	133
Cuestionario 3. dirigido al personal del restaurante La Terraza	137
Cuestionario 4. dirigido a los clientes del restaurante La Terraza	141
Entrevista 1. dirigida a funcionario del Ministerio de Salud.....	143
Entrevista 2. dirigida a experto en sostenibilidad (Área de Conservación de Osa)	145
Guía de observación directa para el restaurante La Terraza	147

LISTA DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINAS
Tabla 1 Información de Población y Muestra	46
Tabla 2 Variables	48
Tabla 3 Resultados de la guía de observación con respecto a la variable 1. Procesos de compra y almacenamiento	62
Tabla 4 Resultados de la guía de observación con respecto a la variable 2. Prácticas y controles de inventarios.....	66
Tabla 5 Resultados de la guía de observación con respecto a la variable 3. Gestión eficiente de los alimentos	70
Tabla 6 Resultados de la guía de observación con respecto a la variable 4. Consumo y preferencia de los alimentos.....	77
Tabla 7 Resultados de la guía de observación con respecto a la variable 5. Ajuste de porciones y opciones de menú.....	83
Tabla 8 Resultados de la guía de observación con respecto a la variable 6. Prácticas de preparación y manejo de los alimentos.....	87
Tabla 9 Resultados de la guía de observación con respecto a la variable 7. Oportunidades de mejora con los desperdicios	93
Tabla 10 Hoja de ruta para la variable 1: Procesos de compra y almacenamiento.....	116
Tabla 11 Hoja de ruta para la variable 2: Prácticas y controles de inventarios	117
Tabla 12 Hoja ruta para la variable 3: Gestión eficiente de los alimentos	119
Tabla 13 Hoja de ruta para la variable 4: Consumo y preferencia de los clientes	120
Tabla 14 Hoja de ruta para la variable 5: Ajuste de porciones y opciones del menú	122
Tabla 15 Hoja de ruta para la variable 6: Prácticas de preparación y manejo de alimentos.....	124

LISTA DE FIGURAS

CONTENIDO	PÁGINAS
Figura 1 Problema de Investigación: Estrategias para la reducción de desperdicios de alimentos en el restaurante la terraza de Puerto Jiménez de los meses de octubre a diciembre 2024.	40
Gráfico N°1. Frecuencia de compra de insumos según personal del restaurante	59
Gráfico N°2. Cumplimiento de almacenamiento de insumos según personal del restaurante	61
Gráfico N°3. Registro de inventario según personal del restaurante	64
Gráfico N°4. Rotación de productos según personal del restaurante.....	65
Gráfico N°5. Pérdida de insumos según personal del restaurante	68
Gráfico N°6. Uso óptimo de productos según personal del restaurante	69
Gráfico N°7. Platos más vendidos según personal del restaurante	72
Gráfico N°8. Platos más vendidos según clientes del restaurante	73
Gráfico N°9. Preferencias por tamaño de porción según personal del restaurante.....	74
Gráfico N°10. Preferencias por tamaño de porción según clientes del restaurante	76
Gráfico N°11. Variación en porciones según personal del restaurante	78
Gráfico N°12. Variación en porciones según clientes del restaurante.....	80
Gráfico N°13. Modificación de ingredientes según personal del restaurante.....	81
Gráfico N°14. Modificación de ingredientes según clientes del restaurante	82
Gráfico N°15. Cumplimiento de normas de higiene según personal del restaurante	85
Gráfico N°16. Uso eficiente de ingredientes según personal del restaurante	86
Gráfico N°17. Reducción de desechos orgánicos según personal del restaurante.....	90
Gráfico N°18. Reutilización de ingredientes según personal del restaurante	92

DEDICATORIA

A mi hijo, por su paciencia y comprensión, es quien me ha llenado de energía mi ser, para sacar adelante esta meta propuesta, ha sido mi gran punto de apoyo e inspiración.

A mi pareja, que siempre lucha día a día por darme lo mejor de su vida, por convertir los momentos difíciles en ambientes agradables, por creer en mí.

A mis papás, por todo lo que han apoyado día con día, ayudándome con el cuidado de mi hijo para poder sacar adelante mis estudios.

AGRADECIMIENTOS

Mi infinito agradecimiento a Dios, por hacerme sentir su presencia en cada momento y llenarme de paz a lo largo de este proceso. Agradezco a mis padres, Aura Vidaurre y Alfredo Mora, por darme todas las herramientas que necesité, por darme su comprensión, confianza, apoyo y acompañamiento para que pudiera alcanzar cada una de mis metas. Les agradezco por su esfuerzo para darme y querer siempre lo mejor para mí.

También deseo extender mi agradecimiento a mi hijo, Santiago y a mi pareja Adrián, por haber sido parte de este proceso y brindarme ayuda cuando lo necesité. Asimismo, agradezco a mi familia en general, por todas sus palabras de aliento y desearme siempre lo mejor.

Agradezco a todas las personas que me ayudaron durante todo mi trayecto universitario de una u otra manera hasta la etapa final.

Finalmente, pero no menos importante, le agradezco a cada profesor que compartió conmigo su vocación por esta hermosa carrera y me brindó los mejores consejos. A nuestro director, Juan Manuel Sandí, por su acompañamiento, su gran personalidad y por su disposición de ayudar en todo momento. Mi agradecimiento, además, para mi tutora Martha Montiel, por compartir conmigo todo su conocimiento, por tener toda la paciencia y corregirme desde la amabilidad.

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio, titulado "Estrategias para la reducción de desperdicios de alimentos en el restaurante La Terraza de Puerto Jiménez, de los meses de octubre a diciembre 2024", tiene como propósito analizar las prácticas actuales de gestión de residuos en el restaurante La Terraza y proponer estrategias efectivas para reducir el desperdicio de alimentos. La problemática central radica en la generación excesiva de desechos, lo cual impacta negativamente en la sostenibilidad, la eficiencia operativa y la rentabilidad del negocio.

El objetivo general del estudio es analizar las estrategias implementadas para la reducción de desperdicios de alimentos en el restaurante La Terraza de Puerto Jiménez, durante los meses de octubre a diciembre de 2024, con el fin de evaluar su efectividad en la optimización del uso de insumos y la minimización de residuos. Para ello, el estudio se estructura en diferentes capítulos que abordan, tanto los conceptos teóricos relacionados con la gestión de residuos, como la metodología utilizada y los resultados obtenidos.

En el marco teórico se presentan conceptos fundamentales que sustentan el estudio, entre ellos el turismo y su relación con la oferta y demanda gastronómica, las estrategias de reducción de desperdicios de alimentos, el control de inventarios y la gestión de porciones. Asimismo, se abordan temas como el compostaje y reciclaje de alimentos, el impacto ambiental y social del desperdicio y las políticas de manejo de residuos en restaurantes. Estos conceptos permiten contextualizar la problemática y fundamentar la propuesta de estrategias para la reducción de desperdicios.

Desde una perspectiva metodológica, el estudio adopta un enfoque mixto, combinando tanto métodos cuantitativos como cualitativos para obtener una visión integral del problema. La investigación se basa en la recolección de datos mediante encuestas, entrevistas y observaciones directas. Los sujetos de estudio incluyen al gerente, el chef y los empleados del restaurante, así como expertos en sostenibilidad y funcionarios del Ministerio de Salud. Los instrumentos utilizados para la recolección de información incluyen cuestionarios con preguntas estructuradas y abiertas, entrevistas semiestructuradas y guías de observación. La combinación de estos métodos permite obtener datos numéricos sobre la gestión de residuos y complementar esta información con el análisis de percepciones y prácticas observadas en el restaurante.

Los resultados obtenidos revelan varios aspectos clave en la gestión de los desperdicios de alimentos. En primer lugar, se identifica que las normas de higiene y seguridad alimentaria se

cumplen en la mayoría de los casos, aunque algunos empleados consideran que en ciertas ocasiones no se siguen rigurosamente, lo que sugiere la necesidad de reforzar la supervisión. Asimismo, se evidencia que la optimización en el uso de los ingredientes no se realiza de manera constante, ya que tanto el gerente como el personal coinciden en que solo algunas veces se logra reducir el desperdicio. Esto indica la ausencia de estrategias claras para minimizar pérdidas y la necesidad de implementar medidas correctivas.

En cuanto a las prácticas de reducción de desechos orgánicos, el gerente y el chef afirman que siempre se aplican estrategias en este sentido, mientras que el personal señala que esto ocurre solo en determinadas ocasiones, lo que sugiere que la aplicación de estas medidas no es uniforme en todas las áreas operativas. De manera similar, se detecta que la reutilización de ingredientes no es una práctica consolidada en el restaurante, lo que representa una oportunidad de mejora. Además, se evidencia la ausencia de un control del volumen de desperdicios generados, lo que impide evaluar su impacto económico y ambiental de manera precisa.

Es posible determinar que, si bien el restaurante La Terraza ha implementado buenas prácticas en cuanto a higiene y seguridad alimentaria, persisten oportunidades de mejora en la reducción de desperdicios. La falta de planificación y supervisión en la gestión de insumos genera pérdidas económicas y un impacto ambiental negativo, lo que hace necesario el desarrollo de estrategias más eficientes para la optimización de recursos.

Para abordar esta problemática, se recomienda la implementación de un plan integral de reducción de desperdicios, que incluya capacitaciones periódicas para el personal sobre técnicas de aprovechamiento de ingredientes y control de porciones. Asimismo, se sugiere la implementación de sistemas de monitoreo del volumen de desechos generados, con el fin de establecer estrategias correctivas basadas en datos cuantificables. Finalmente, se recomienda la adopción de prácticas sostenibles, tales como la reutilización de ingredientes y el compostaje de residuos orgánicos, lo que permitiría mejorar la eficiencia operativa, reducir costos y fortalecer la imagen del restaurante como un negocio comprometido con la sostenibilidad.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

La industria de alimentos y bebidas ha experimentado una constante evolución a lo largo de la historia, la calidad del servicio, la satisfacción del cliente y la eficiencia operativa pilares fundamentales para el éxito de cualquier restaurante. En Puerto Jiménez, Costa Rica, el crecimiento del turismo ha impulsado una notable expansión en el sector gastronómico, lo que ha traído consigo cambios importantes en la forma de operar y gestionar los restaurantes. Asimismo, la tecnología ha jugado un papel crucial en este proceso, transformando la manera en que se brindan los servicios, se crea una experiencia memorable para el cliente y se optimiza la eficiencia operativa.

Actualmente, es común que los restaurantes busquen estrategias para optimizar sus procesos y reducir el desperdicio de alimentos, lo cual no solo tiene un impacto económico, sino ambiental. En el restaurante La Terraza, una de las oportunidades de mejora identificadas, corresponde a la reducción de desperdicios de alimentos, particularmente durante los meses de octubre a diciembre de 2024, cuando la afluencia turística aumenta. La adecuada gestión de residuos no solo contribuye a la sostenibilidad ambiental, sino que también mejora la imagen del restaurante ante los clientes, reduce costos operativos y fortalece su compromiso con la comunidad y el medio ambiente.

Implementar estrategias de manejo de residuos en La Terraza podría servir como modelo para otros negocios locales, fomentando prácticas más responsables en la región de Puerto Jiménez. A través de estrategias enfocadas en la compra y almacenamiento eficiente de insumos, la estandarización de porciones y el monitoreo constante de inventarios, La Terraza puede mejorar sus prácticas de sostenibilidad y eficiencia, además de ofrecer una experiencia de alta calidad a sus clientes.

Un estudio reciente (según un artículo publicado en Abastur Hub, 2024) señala que el panorama de la gestión de desperdicios en la industria de alimentos y bebidas presenta "interesantes oportunidades" que darán forma al futuro de la sostenibilidad en los restaurantes. Entre las tendencias, se varía la forma de abordar el desperdicio de alimentos, se encuentran el uso de tecnologías avanzadas y el aprovechamiento de la inteligencia artificial para optimizar procesos de inventario y planificación de menús. Como parte de las acciones de competitividad, Para mantenerse competitivos, los restaurantes deben adaptar estrategias a los nuevos contextos que

demanda la industria y los consumidores, quienes, cada vez valoran más los esfuerzos de sostenibilidad y la reducción de desperdicios.

En este sentido, diversas herramientas tecnológicas y prácticas operativas toman relevancia a nivel mundial en la gestión de desperdicios. La mayoría de los restaurantes están implementando sistemas de control de inventario y análisis de desperdicios para mejorar la sostenibilidad en sus operaciones.

Desde hace aproximadamente dos décadas, la optimización de procesos y la reducción de desperdicios han cobrado importancia como estrategias clave en el sector de alimentos y bebidas. Según investigaciones recientes, la gestión adecuada de los recursos y la implementación de prácticas sostenibles pueden generar beneficios económicos significativos, además de contribuir a la sostenibilidad ambiental.

A medida que avanza el 2024, la IA se está integrando en diferentes sistemas de gestión de restaurantes para ayudar en la optimización de inventarios, predecir la demanda de productos y mejorar la planificación de compras y almacenamiento, todo en función de reducir el desperdicio de alimentos. Esta evolución tendrá un efecto significativo en la forma en que los restaurantes como La Terraza gestionan sus recursos y minimizan el desperdicio, especialmente durante períodos clave, como los meses de octubre a diciembre, cuando el volumen de visitantes puede variar.

Además, el comportamiento de los consumidores y sus expectativas también están cambiando, y cada vez más valoran las prácticas sostenibles en los establecimientos que eligen. La reducción del desperdicio no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también fortalece la imagen de los restaurantes comprometidos con la sostenibilidad, como es el caso del restaurante La Terraza en Puerto Jiménez.

Con este enfoque, los restaurantes han comenzado a destinar recursos por implementar estrategias que minimicen el desperdicio de alimentos y optimicen el uso de insumos. Hasta ahora, estas estrategias han demostrado su efectividad por medio de prácticas como el ajuste de inventarios en función de la demanda, la capacitación del personal en la gestión adecuada de los recursos y el monitoreo continuo de desperdicios han ayudado a varios establecimientos a reducir sus costos operativos. Al entender y responder estratégicamente a estas tendencias, operadores de restaurantes como La Terraza pueden optimizar sus procesos, mejorar la eficiencia en el uso de los alimentos y, en última instancia, tener más éxito en un mercado que cada vez valora más la

sostenibilidad y el aprovechamiento responsable de los recursos.

Adaptarse a estos cambios y ajustar las prácticas de gestión de alimentos es clave para prosperar en un sector donde los consumidores, cada vez más conscientes del impacto ambiental, buscan restaurantes comprometidos con la reducción del desperdicio. "Reducir el Desperdicio de Alimentos en la Hostelería" por AECOC (Asociación de Fabricantes y Distribuidores).

Considerando en cuenta con el presente trabajo de investigación, "Estrategias para la reducción de desperdicios de alimentos en el restaurante La Terraza de Puerto Jiménez de los meses de octubre a diciembre 2024," se plantea como objetivo general identificar los principales factores que contribuyen al desperdicio de alimentos en el restaurante La Terraza, para el desarrollo de estrategias eficaces y la reducción de dicho desperdicio, la optimización del uso de los recursos alimentarios en este establecimiento durante el periodo de estudio.

En cuanto a los objetivos específicos, se pretende analizar los procesos de compra y almacenamiento de alimentos en el restaurante para las prácticas que puedan contribuir al desperdicio; identificar el consumo y preferencias de los clientes para el ajuste, las porciones y el menú, minimizando el desperdicio; y, finalmente, observar las prácticas de preparación y manejo de alimentos en la cocina para la detección de errores que resulten en el desperdicio.

El enfoque temporal de este estudio, limitado a los meses de octubre a diciembre de 2024, permitirá obtener un panorama detallado de las prácticas y desafíos específicos durante este periodo, considerando variaciones en la demanda y en el volumen de clientes debido a factores estacionales. Además, se busca comprender en profundidad los retos operativos que enfrenta el restaurante, con el fin de proponer soluciones prácticas y adaptadas a sus necesidades.

El aporte significativo de esta investigación radica en su capacidad para ofrecer estrategias concretas y efectivas que no solo beneficien al restaurante La Terraza en términos de eficiencia operativa y reducción de costos, también promuevan prácticas sostenibles en la comunidad. La optimización de los procesos de manejo de alimentos reducirá el impacto ambiental y mejorará la calidad del servicio al cliente, un aspecto esencial para fidelizar y atraer a visitantes conscientes de la sostenibilidad.

Para una mayor comprensión del trabajo, este será presentado en los siguientes apartados: el planteamiento del problema, donde se coloca a disposición la información relevante del lugar geográfico, donde se sitúa el restaurante La Terraza en el cantón de Puerto Jiménez a través de fuentes institucionales y de informes locales sobre el turismo y la gastronomía. Se incluirán datos

sobre el contexto de la zona, las características del restaurante y su oferta gastronómica, para comprender mejor el flujo de clientes y las necesidades operativas del establecimiento en relación con la reducción de desperdicios de alimentos.

En este apartado se podrá problematizar sobre la situación actual del manejo de alimentos en el restaurante, analizando las prácticas de almacenamiento, preparación y desperdicio, con el objetivo de identificar áreas de mejora. Además, se considerarán los efectos de la pandemia mundial en los procesos operativos, ya que esta crisis afectó la demanda y la oferta en muchos restaurantes, pero también brindó una oportunidad para repensar y optimizar las estrategias de reducción de desperdicios en la restauración.

Las proyecciones darán cuenta de los alcances que se desean lograr, a través del establecimiento de metas, la exposición del problema y la argumentación de la relevancia de este documento. Asimismo, se espera avanzar y mejorar las estrategias de reducción de desperdicios de alimentos en el restaurante La Terraza de Puerto Jiménez, enfocándose en prácticas sostenibles y eficientes en el manejo de los recursos alimenticios. Se pretende complementar esta introducción en la medida que se avance en el contenido.

En el capítulo de marco metodológico se adoptará un enfoque cualitativo, donde se realizarán entrevistas con preguntas abiertas y cerradas, así como un focus group con representantes del restaurante, personal de cocina y expertos en gestión de residuos alimentarios. Por su parte, las unidades de análisis estarán conformadas por los fragmentos de las respuestas que puedan proporcionar información sobre las prácticas actuales de manejo de alimentos y desperdicios, con énfasis en la eficiencia y efectividad de las estrategias de reducción. En cuanto al instrumento, se diseñará un cuestionario, complementado con un grupo focal para profundizar en las percepciones y experiencias del personal.

En el apartado de marco teórico se presentarán subcapítulos con los siguientes contenidos: el marco histórico, el marco conceptual y el referencial. El marco histórico abordará la evolución de las prácticas de reducción de desperdicios de alimentos en la industria restaurantera, mientras que el marco conceptual incluirá definiciones clave relacionadas con el desperdicio alimentario y la sostenibilidad.

Finalmente, el marco referencial presentará estudios previos y modelos exitosos de reducción de desperdicios en restaurantes, con ejemplos relevantes para el contexto de La Terraza.

Planteamiento del problema

El desperdicio de alimentos se califica como una problemática que afecta significativamente a la industria de la restauración en todo el mundo. Aproximadamente un tercio de los alimentos producidos se pierden o se desperdician a lo largo de la cadena de suministro, desde la producción hasta el consumo, a nivel mundial. La sobrecompra de ingredientes, el mal manejo del inventario, las porciones excesivas la falta de control sobre las sobras que los clientes dejan en sus platos, son algunas de las muchas causas del desperdicio de alimentos en el sector de la restauración. Esta crisis tiene implicaciones tanto económicas como ambientales y sociales. La situación se vuelve más importante en el restaurante La Terraza de Puerto Jiménez, debido a su ubicación en una zona que atrae a los visitantes gracias a su compromiso con la sostenibilidad.

El desperdicio de alimentos en La Terraza no solo causa pérdidas económicas debido al mal uso de los recursos, sino que también tiene un impacto negativo en el medio ambiente. El problema de los vertederos es causado por el manejo inadecuado de los desechos orgánicos por medio de una comparación de problemas relacionados en los restaurantes del cantón de Puerto Jiménez, como los alimentos no utilizados o sobrantes, que liberan gases de efecto invernadero durante su descomposición. En un lugar como Puerto Jiménez, famoso por su biodiversidad y su enfoque en el turismo responsable, este impacto es particularmente importante, porque va en contra de los principios de conservación y respeto por el medio ambiente.

Manejo ineficiente del inventario: la falta de un control estricto de los ingredientes perecederos conduce a alimentos que no se utilizan y deben descartar. Porciones excesivas: las porciones servidas en un restaurante no siempre se ajustan a las expectativas de los clientes o a sus capacidades de consumo, lo que resulta en sobras.

Falta de aprovechamiento de sobras: no hay un sistema efectivo que permita a los clientes llevarse los alimentos que no han consumido o que promueva el uso de sobras en otros productos del menú.

Desperdicio en la preparación: el uso ineficiente de ingredientes durante la preparación de alimentos en la cocina también contribuye a la pérdida de recursos.

El problema radica en que estos elementos no solo tienen un impacto en los ingresos del restaurante, sino que también van en contra de los valores de sostenibilidad y ecología que La Terraza promueve como parte de su marca, en un área con un fuerte interés en el turismo ecológico. La falta de planes específicos para reducir el desperdicio de alimentos no solo aumenta los costos operativos, sino que también compromete el compromiso ambiental del restaurante con la comunidad y los visitantes, quienes valoran el respeto por el entorno natural.

Además, en términos sociales, el desperdicio de alimentos plantea preguntas sobre la responsabilidad social de los establecimientos gastronómicos, en un contexto de creciente conciencia sobre la escasez de recursos alimentarios y el hambre a nivel mundial. En la ciudad de Puerto Jiménez, donde en áreas rurales con recursos limitados, la posibilidad de donar o aprovechar los excedentes alimenticios de manera más responsable, podría reducir el desperdicio al mismo tiempo que se fortalece el impacto positivo del restaurante en la comunidad local.

En resumen, el problema que enfrenta La Terraza es el alto nivel de desperdicio de alimentos, el cual tiene consecuencias tanto financieras como ambientales, y afecta la coherencia entre sus valores de sostenibilidad y sus prácticas diarias de operación. Si no se realiza una intervención adecuada y oportuna, el restaurante continuará perdiendo recursos valiosos y causando un daño ambiental innecesario, lo que podría afectar negativamente su imagen como un ejemplo de sostenibilidad en Puerto Jiménez.

Se presenta la interrogante científica ¿Cuáles estrategias contribuyen en la reducción de la optimización del uso de los recursos para evitar el desperdicio de alimentos en el restaurante La Terraza de Puerto Jiménez, en el periodo de octubre a diciembre de 2024?

Objetivos

Objetivo general

Analizar las estrategias implementadas para la reducción de desperdicios de alimentos en el restaurante La Terraza de Puerto Jiménez, durante los meses de octubre a diciembre de 2024, con el fin de evaluar su efectividad en la optimización del uso de insumos y la minimización de residuos.

Objetivos específicos

1. Identificar los procesos de compra y almacenamiento en el restaurante La Terraza, para el análisis de las prácticas y controles de inventarios que pueden contribuir a la gestión eficiente de los alimentos.
2. Comprender el consumo y preferencia de los clientes, para el ajuste de las porciones y opciones del menú, que permita minimizar el desperdicio y la rotación del inventario.
3. Evaluar las prácticas de preparación y manejo de alimentos en la cocina, para la identificación de oportunidades de mejora con los desperdicios.

Justificación

La reducción del desperdicio de alimentos en el sector de los restaurantes es un tema cada vez más importante a nivel mundial, debido a las consecuencias económicas, ambientales y sociales. La implementación de estrategias para reducir el desperdicio alimentario en el restaurante La Terraza de Puerto Jiménez, no solo ofrece una oportunidad de mejora operativa, sino que también está en línea con los valores de sostenibilidad y ecoturismo que caracterizan la región. Varios elementos importantes respaldan esta explicación:

La reducción del desperdicio de alimentos ayuda a reducir el cambio climático. Los alimentos generan metano, un gas de efecto invernadero mucho más potente que el dióxido de carbono, cuando se desechan y terminan en los vertederos. El manejo eficiente de los desechos orgánicos, como el compostaje o la reutilización de los excedentes, evitaría la liberación de gases perjudiciales. Además, al disminuir la cantidad de desperdicio, La Terraza optimizará el uso de los recursos naturales que se invirtieron en la producción de dichos alimentos, como el agua, la energía y el suelo, reduciendo así su impacto en el medio ambiente.

Los restaurantes experimentan una pérdida económica directa como resultado del desperdicio de alimentos, porque los insumos que no se utilizan o se desechan son costos sin retorno. La Terraza puede reducir estos costos operativos implementando un sistema de control de inventarios, ajustando las porciones del menú y optimizando los procesos de cocina. La optimización del uso de alimentos también puede mejorar la rentabilidad general del restaurante y permitir un mejor control sobre los márgenes de beneficio.

El desperdicio de alimentos es una cuestión ética en un contexto donde muchas comunidades están afectadas por la escasez de recursos alimentarios. La comunidad de Puerto Jiménez tiene zonas rurales que podrían beneficiarse del uso de excedentes alimenticios a través de donaciones o programas comunitarios. La Terraza ayuda a la sostenibilidad ambiental y al bienestar social al reducir el desperdicio y explorar opciones de reutilización o redistribución. Además, fortalece su compromiso con la comunidad local.

En relación al ecoturismo, Puerto Jiménez es una de las entradas a la península de Osa, que es una de las regiones con mayor biodiversidad de Costa Rica. La región atrae a un gran número

de visitantes que están interesados en el turismo ecológico y las prácticas sostenibles. Para mantener una imagen coherente con los valores que buscan los visitantes, un restaurante en un área ecoturística debe adoptar prácticas que minimicen el desperdicio de alimentos y promuevan la sostenibilidad. Esto podría mejorar la reputación del restaurante entre los turistas y convertirlo en un modelo de sostenibilidad, atrayendo a un público medioambientalmente consciente.

Mejorar la imagen corporativa y la satisfacción del cliente: los clientes están cada vez más interesados en apoyar empresas que adoptan prácticas sostenibles. La reducción del desperdicio de alimentos, junto con iniciativas que ofrezcan porciones ajustadas o la posibilidad de llevarse las sobras en envases sostenibles, mejorará la experiencia del cliente y fortalecerá la imagen del restaurante como un negocio consciente y comprometido con el medio ambiente, no solo mejorará la experiencia del cliente. Esto tiene el potencial de aumentar la lealtad de los clientes y atraer a nuevos clientes que estén interesados en prácticas responsables.

Por último, pero no menos importante, las estrategias para reducir el desperdicio de alimentos en el restaurante La Terraza, están plenamente justificadas, debido a los beneficios que tienen para el medio ambiente, la economía y la sociedad, así como para la imagen de la empresa. Este proyecto no solo mejorará la rentabilidad del restaurante, sino que también reforzará su posición como un modelo de sostenibilidad en la región de Puerto Jiménez, al combinar prácticas operativas eficientes, un manejo sostenible de los recursos y el compromiso con la comunidad y el ecoturismo.

Antecedentes

La reducción del desperdicio de alimentos se ha convertido en un tema crucial dentro de la industria de la restauración, tanto por razones económicas como medioambientales. En Costa Rica, el sector gastronómico es responsable de una cantidad significativa de desechos alimentarios. Este resumen ejecutivo presenta un análisis de las causas del desperdicio de alimentos en Restaurante La Terraza y propone estrategias efectivas para su reducción. Para conocer un poco más el contexto del restaurante La Terraza, se encuentra situado en el centro de Puerto Jiménez, en la península de Osa, una de las zonas más diversas y atractivas de Costa Rica.

Desde su creación hace algunos años, La Terraza ha logrado establecerse como un ejemplo

de cocina en la región gracias a su menú, que se destaca por su uso de productos frescos, muchos de los cuales son obtenidos de productores locales. La Terraza atrae a visitantes nacionales e internacionales, así como a residentes locales, gracias a la combinación de un ambiente cálido y una vista privilegiada de la exuberante naturaleza circundante.

Según algunas investigaciones que se han hecho en otros países, ayudará a conocer un poco más de la problemática de los desechos de residuos en los restaurantes.

Estados Unidos: ReFED

“El sector de restaurantes es uno de los mayores contribuyentes al desperdicio de alimentos, con aproximadamente entre el 4 y el 10 por ciento de los alimentos comprados por los restaurantes que finalmente se descartan antes de llegar al consumidor. A través de estrategias específicas de seguimiento y prevención de desperdicios, la industria tiene el potencial de ahorrar más de 1.600 millones de dólares anuales al reducir los desperdicios en solo un 20 por ciento.” (ReFED, 2016, *A Roadmap to Reduce U.S. Food Waste*).

El dato que se menciona destaca la magnitud del problema del desperdicio de alimentos en el sector de restaurantes, enfatizando que entre el 4 y el 10% de los alimentos comprados se descartan antes de ser consumidos. Esta cifra no solo resalta la ineficiencia en la gestión de recursos dentro de la industria, sino que también subraya una oportunidad significativa para mejorar tanto la sostenibilidad como la rentabilidad.

La implementación de estrategias específicas para el seguimiento y la prevención del desperdicio podría resultar en un ahorro considerable, estimado en más de 1.600 millones de dólares anuales, al reducir los desperdicios en un 20%. Este enfoque no solo beneficiaría a los restaurantes económicamente, sino que también contribuiría a la mitigación de los impactos ambientales asociados con la producción y eliminación de alimentos. Por lo tanto, es esencial que restaurantes como La Terraza adopten prácticas de gestión más eficientes que no solo optimicen sus operaciones, sino que también promuevan un compromiso con la sostenibilidad y la responsabilidad social.

El objetivo del restaurante La Terraza desde sus inicios ha sido ofrecer una experiencia culinaria de alta calidad, que combina la cocina tradicional costarricense con un toque moderno, al mismo tiempo que fomenta la sostenibilidad como uno de sus principios fundamentales. El restaurante La Terraza se encuentra en una zona conocida por su enfoque en la conservación y el ecoturismo, y ha sabido adaptarse a este entorno al implementar prácticas que buscan reducir su impacto ambiental, manteniendo así la identidad ecológica de Puerto Jiménez.

Reino Unido: WRAP (Waste and Resources Action Programme)

“Los restaurantes son responsables de generar una cantidad significativa de desperdicios alimentarios, muchos de los cuales podrían evitarse. En nuestra investigación, encontramos que más del 34 por ciento del desperdicio de alimentos generado en los negocios de hostelería es prevenible. Cambios simples, como ajustar el tamaño de las porciones, utilizar los sobrantes de manera creativa y mejorar la gestión de los inventarios, podrían reducir significativamente este desperdicio.”(WRAP, 2014, *The Hospitality and Food Service Agreement: Overview of Progress*).

El hallazgo de que más del 34% del desperdicio de alimentos generado en el sector de hostelería es prevenible, subraya la urgente necesidad de que los restaurantes, incluido el restaurante La Terraza, adopten prácticas más sostenibles y eficientes. Este dato resalta que una parte considerable del desperdicio que se produce en el restaurante, podría evitarse con simples ajustes en la operación diaria. Específicamente, al implementar cambios como el ajuste en el tamaño de las porciones, La Terraza podría no solo satisfacer mejor las necesidades de sus clientes, sino también minimizar el exceso de comida que termina en la basura. Además, fomentar la creatividad en el uso de los sobrantes no solo ayudaría a reducir el desperdicio, sino que podría inspirar nuevos platos que diversifiquen el menú y atraigan a más comensales.

Asimismo, una mejora en la gestión de inventarios permitiría un uso más eficiente de los ingredientes, reduciendo las pérdidas por caducidad y asegurando que solo se compren los insumos necesarios. Adoptar estas prácticas no solo beneficiaría al restaurante La Terraza desde una perspectiva económica, sino que también fortalecería su compromiso con la sostenibilidad y la responsabilidad social, alineándose con las tendencias actuales que valoran la reducción del

desperdicio en la industria alimentaria.

A lo largo de los años, La Terraza ha experimentado cambios tanto en su menú gastronómico como en sus métodos de operación. En apoyo a los pequeños agricultores y pescadores locales, el restaurante ha incorporado productos frescos y de temporada, lo que ha permitido reducir las emisiones relacionadas con el transporte de productos y fortalecer la economía circular en la región. Además, ha colaborado en la creación de una amplia variedad de platos que combinan recetas nacionales e internacionales, atrayendo a una audiencia diversa que busca experimentar la riqueza culinaria de la región.

Australia: OzHarvest

“En Australia, el sector de la hostelería desperdicia anualmente 250.000 toneladas de alimentos. El análisis de OzHarvest indica que reducir el desperdicio de alimentos en los restaurantes puede tener un impacto significativo tanto en el medio ambiente como en la economía. Al adoptar prácticas sencillas, como la planificación de los menús, el control de porciones y la donación de alimentos excedentes, los restaurantes pueden reducir sus desechos en más del 50%.” (Kahn, 2018, *Food Waste in Australia's Hospitality Industry*).

El dato sobre el desperdicio de 250.000 toneladas de alimentos anuales en el sector de la hostelería en Australia, junto con el análisis de OzHarvest, pone de manifiesto la magnitud del problema y la importancia de adoptar medidas efectivas para su reducción. Para restaurante La Terraza, esta información es particularmente relevante, ya que demuestra que con prácticas simples y efectivas, se puede lograr una reducción significativa en el desperdicio de alimentos.

La planificación de menús es una estrategia clave que La Terraza podría implementar para alinear mejor la oferta con la demanda real de sus clientes, minimizando así la sobreproducción. Asimismo, el control de porciones permitiría a los clientes disfrutar de comidas adecuadas a sus necesidades sin dejar alimentos en sus platos.

Además, la donación de alimentos excedentes no solo ayudaría a reducir la cantidad de desperdicio, sino que también podría fortalecer la imagen del restaurante al mostrar un

compromiso con la comunidad y la sostenibilidad. Siguiendo estas prácticas, el restaurante La Terraza podría no solo contribuir a la reducción del desperdicio, sino también mejorar su eficiencia operativa y su responsabilidad social, alineándose con las tendencias globales hacia un sector de hostelería más sostenible. Esto no solo beneficiaría al medio ambiente, sino que también podría generar ahorros económicos significativos para el restaurante.

Sin embargo, La Terraza enfrenta el problema del desperdicio de alimentos, como muchos otros restaurantes. A pesar de su enfoque en la sostenibilidad, la gestión eficiente de los recursos alimentarios ha sido un problema constante. El restaurante busca reducir el desperdicio mediante la implementación de estrategias más efectivas para reducir el desperdicio. Esto se debe al manejo del inventario, las porciones generosas y la falta de un sistema formal de compostaje o reciclaje.

En Costa Rica, el problema de los desperdicios alimentarios es un tema de creciente preocupación, especialmente en el ámbito de la gastronomía. El restaurante La Terraza, como parte de esta industria, enfrenta el desafío de manejar y reducir su producción de desechos. A medida que la conciencia sobre la sostenibilidad y el impacto ambiental aumenta, es fundamental que establecimientos como La Terraza implementen prácticas que minimicen el desperdicio, promoviendo así un modelo más responsable y consciente en la alimentación. Esta situación no solo afecta al medio ambiente, sino que también tiene implicaciones económicas y sociales que requieren atención y acción. A continuación, se mencionarán algunas investigaciones que hicieron diferentes entidades públicas.

Programa Nacional de Reducción de Pérdidas y Desperdicios de Alimentos

Según el Programa Nacional de Reducción de Pérdidas y Desperdicios de Alimentos (2019), los restaurantes en Costa Rica generan un alto volumen de desperdicio debido a la falta de planificación en la preparación de menús y la sobreproducción de alimentos. Este desperdicio no solo afecta la rentabilidad del negocio, sino que también tiene un impacto negativo en el medio ambiente. Costa Rica: Programa Nacional de Reducción de Pérdidas y Desperdicios de Alimentos (Programa Nacional de Reducción de Pérdidas y Desperdicios de Alimentos, 2019).

En Costa Rica, los restaurantes generan una cantidad significativa de desperdicio de

alimentos. El Programa Nacional de Reducción de Pérdidas y Desperdicios de Alimentos ha identificado que una gran parte de este desperdicio ocurre debido a una falta de planificación en la preparación de los menús, así como en la sobreproducción de comida en los establecimientos de comida. Implementar prácticas como la reducción de porciones, el aprovechamiento de ingredientes sobrantes y una mejor gestión del inventario puede reducir considerablemente los niveles de desperdicio.

La situación del desperdicio de alimentos en Costa Rica, como indica el Programa Nacional de Reducción de Pérdidas y Desperdicios de Alimentos, es una preocupación creciente que afecta a muchos restaurantes, incluido La Terraza. La identificación de la falta de planificación en la preparación de menús y la sobreproducción como causas principales del desperdicio, subraya la necesidad de adoptar medidas estratégicas para abordar este problema.

Para La Terraza, implementar prácticas como la reducción de porciones es un paso esencial. Al ofrecer opciones de tamaño de porciones más ajustadas, el restaurante puede no solo satisfacer las expectativas de los clientes, sino también minimizar el desperdicio de comida que se produce cuando las porciones son demasiado grandes. Además, el aprovechamiento de ingredientes sobrantes es una oportunidad para fomentar la creatividad en la cocina, transformando lo que podría haberse desperdiciado en nuevos platos atractivos para el menú. Esto no solo ayuda a reducir el desperdicio, sino que también puede ser una estrategia de marketing efectiva, al ofrecer opciones innovadoras a los clientes.

El restaurante La Terraza en Puerto Jiménez, como menciona el Programa Nacional de Reducción de Pérdidas y Desperdicios de Alimentos, una de las principales causas del desperdicio en los restaurantes es la falta de planificación en los menús y la sobreproducción, lo cual probablemente también podría estar ocurriendo en el restaurante. Para aplicar estas recomendaciones en la investigación, podría enfocarse en evaluar cómo se gestiona actualmente la planificación de los menús y las porciones en el restaurante. Estrategias como la reducción del tamaño de las porciones, el uso eficiente de ingredientes sobrantes en nuevas preparaciones, y una mejor previsión de la demanda, son soluciones clave que podría explorar para reducir los niveles de desperdicio. Implementar un sistema de control de inventario también podría ser una herramienta eficaz para optimizar el uso de los insumos y evitar pérdidas innecesarias.

Costa Rica: CEN-CINAI

“El desperdicio de alimentos en los servicios de alimentación en Costa Rica, especialmente en las cocinas institucionales como los Centros de Educación y Nutrición y de Atención Integral (CEN-CINAI), se ha identificado como un problema considerable. Gran parte del desperdicio proviene de alimentos preparados que no se consumen o que se preparan en exceso. La implementación de controles más estrictos en la planificación de menús y una mejor previsión de la demanda podría ayudar a reducir significativamente estos desperdicios.” (Ministerio de Salud, 2020).

El problema del desperdicio de alimentos en las cocinas institucionales, como en los CEN-CINAI, resalta la importancia de una planificación más eficiente en la preparación de menús. En el caso de un restaurante como La Terraza, se podrían aplicar estrategias similares. Por ejemplo, ajustar las porciones según la demanda real y fomentar la utilización de ingredientes locales y de temporada, podría no solo minimizar el desperdicio, sino también ofrecer platos más frescos y sabrosos. Además, implementar un sistema de retroalimentación con los comensales podría ayudar a entender mejor sus preferencias y necesidades, optimizando así la oferta del menú.

Esta información puede ayudar a construir un plan de acción concreto para mejorar la sostenibilidad en Restaurante La Terraza y minimizar el impacto ambiental del negocio, alineándose con las mejores prácticas a nivel nacional. El restaurante ha incorporado más prácticas ecológicas en su operación diaria en los últimos años, como parte de su compromiso con el medio ambiente: el uso de materiales biodegradables y reducir la cantidad de plástico de un solo uso y fomentar la adopción de prácticas sostenibles por parte de sus empleados y clientes. No obstante, la disminución del desperdicio de alimentos sigue siendo un aspecto crucial que La Terraza busca mejorar, no solo para disminuir los costos operativos, sino también para cumplir con sus principios de sostenibilidad y fortalecer su papel como un actor responsable en la comunidad de Puerto Jiménez.

Costa Rica: Programa Bandera Azul Ecológica

Los restaurantes en Costa Rica que han adoptado el Programa Bandera Azul Ecológica han mostrado una reducción notable en la cantidad de desperdicio de alimentos

generados. A través de iniciativas como la separación de desechos orgánicos y la reutilización de alimentos sobrantes en recetas nuevas, los restaurantes han reducido su desperdicio en un 25%. Este programa fomenta la sostenibilidad y prácticas ecológicas en la industria de la hospitalidad, promoviendo la eficiencia y la reducción del impacto ambiental. (Bandera Azul Ecológica, 2018).

La Terraza está en una posición privilegiada para liderar iniciativas que promuevan una gastronomía más responsable, debido a su ubicación estratégica en una de las zonas más visitadas por ecoturistas en Costa Rica y su compromiso con el desarrollo sostenible. El restaurante reconoce que reducir el desperdicio de alimentos es una necesidad no solo operativa, una oportunidad para fortalecer su imagen como una empresa que se preocupa por la experiencia del cliente y por la preservación del entorno natural.

Tesis Nacionales

Acciones y generalidades de la red costarricense para disminución de pérdida y desperdicio de alimentos. autor: Ing. María Fernanda Jiménez Morales, m.eng. Escuela de Agronegocios / Tecnológico de costa rica.

Desperdicios de Alimentos (da) en sodas concesionadas de una universidad pública de Heredia, costa rica. autor: Rojas-Vargas, Julián; Monge-Fernández, Yanory; Fernández- Hidalgo, Kateryn / universidad nacional.

Evaluación de la pérdida y desperdicio de alimentos en el Instituto Tecnológico de Costa Rica. Autor: **Alina Rodríguez-Rodríguez** Unidad Institucional de Gestión Ambiental y Seguridad Laboral, Instituto Tecnológico de Costa Rica <https://orcid.org/0000-0003-2115-4976> **Carolina Vindas-Chacón** Instituto Tecnológico de Costa Rica <https://orcid.org/0000-0001-9171-345X>.
Tecnológico de Costa Rica.

Tesis Internacionales

Pérdida y desperdicio de alimentos: Evolución y actualidad de la Universidad Abierta Interamericana. Autor Evelyn Abajo.

La pérdida y el desperdicio de alimentos en la cadena de suministro y la importancia de la tecnología para contrarrestarla. Autor Felipe Sánchez Salgado. Universidad Militar Nueva Granada.

“Propuesta para la reducción de desperdicios de la materia prima en los procesos de producción restaurant gourman 2013.” Autor: Jessica Priscila Quinzo Martínez. Escuela superior politécnica de Chimborazo, facultad de salud pública escuela de gastronomía.

Proyecciones

Las proyecciones que se han considerado para este trabajo de investigación se han tomado en cuenta por segmentos para una mejor comprensión del tema. Con las proyecciones se podrá analizar una parte de la viabilidad de la idea inicial y así comprender las posibilidades de cumplir con el objetivo principal del trabajo. Dentro de los alcances esperados, se presentan de la siguiente manera.

- ❖ En primer lugar, se llevará a cabo un análisis exhaustivo de los procesos de gestión de residuos en el restaurante La Terraza, con el objetivo de identificar oportunidades para reducir desperdicios. Esta estrategia busca no solo optimizar la operación del restaurante, sino también diversificar su oferta mediante prácticas sostenibles que atraigan a un público más consciente del medio ambiente. Se proyecta que los mayores beneficiados serán los empleados locales, quienes podrán beneficiarse de una capacitación en sostenibilidad y gestión de residuos, fomentando un enfoque de turismo gastronómico responsable.
- ❖ En segundo lugar, se sugerirá un sistema de monitoreo continuo para registrar los tipos y cantidades de desperdicios generados en el restaurante La Terraza. Este sistema incluirá la documentación diaria de los residuos por parte del personal y la

observación directa de los procesos operativos. Además, se realizarán reuniones periódicas con los empleados para discutir patrones de desperdicio y recopilar sugerencias sobre posibles mejoras.

- ❖ En tercer lugar, se espera encontrar, a través de encuestas, cuál es el nivel de percepción del menú en las personas visitantes del lugar. Con estos resultados, se busca obtener diversas opiniones que permitan determinar estrategias para mejorar la gestión de los residuos y disminuir el desperdicio en el restaurante.
- ❖ En cuarto lugar, después de analizar los objetivos del trabajo, se espera diseñar un plan de manejo de residuos para el restaurante La Terraza, con el fin de proponer a futuro nuevas estrategias que optimicen la reducción de desperdicios y mejoren la sostenibilidad del establecimiento.
- ❖ En quinto lugar, se espera poder llegar a las personas de la comunidad para generar un interés sobre el tema del manejo de residuos y así mejorar sus conocimientos sobre prácticas sostenibles. Esto permitirá evidenciar que la correcta gestión de residuos puede contribuir al desarrollo local, al crear conciencia y promover prácticas que generen beneficios ambientales y económicos para la comunidad.
- ❖ Finalmente, se espera que el trabajo de investigación sea de utilidad para otros proyectos similares que necesiten referencias sobre la gestión de residuos en restaurantes. De esta forma, se podrán generar nuevas ideas para mejorar la sostenibilidad del restaurante La Terraza, y estas prácticas podrían replicarse en otros establecimientos de la región, y contribuir a un futuro más sostenible en Puerto Jiménez y sus alrededores. Ahora bien, en lo que respecta a las limitaciones que se puedan presentar durante la investigación se han establecido los siguientes:
- ❖ Limitaciones en la información disponible acerca de la situación actual del restaurante en términos de manejo de residuos. Esto podría suceder debido a la falta de atención que se le ha dado al tema. Por otra parte, podría existir una limitación en cuanto a la información sobre los recursos y herramientas con los que cuenta el restaurante para gestionar los residuos, debido a la falta de un inventario adecuado y la poca participación de iniciativas sostenibles; por lo tanto, no se tiene un conocimiento claro sobre el manejo de residuos y su potencial de mejora en La Terraza.

- ❖ Poca información de artículos o trabajos similares a la de la investigación, que restrinjan hacia un mayor alcance de datos necesarios para complementar el trabajo.
- ❖ En el trabajo de investigación no se tomarán en consideración prácticas de manejo de residuos que se implementen en restaurantes muy alejados de La Terraza o restaurantes de mayor renombre, ya que el objetivo de la investigación se enfoca únicamente en la gestión de residuos dentro del propio establecimiento. Sin embargo, se considerarán todas las prácticas y recursos relevantes para incluirlos en un plan de manejo de residuos que se desarrollará posteriormente.
- ❖ Puede existir una falta de interés por parte del personal del restaurante en implementar prácticas de reducción de residuos, lo que pone a prueba el objetivo de mejorar la gestión de desechos y fomentar una cultura de sostenibilidad en La Terraza.
- ❖ En la parte de infraestructura del restaurante, es probable que se limite la capacidad de gestionar adecuadamente los residuos, lo que podría tener un impacto negativo en la investigación sobre la reducción de desperdicios en La Terraza.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

Diagnostico Comunal, Cantón.

Reseña Histórico.

El marco teórico de esta investigación se enfoca en las estrategias para la reducción del desperdicio de alimentos en el restaurante La Terraza de Puerto Jiménez, durante el periodo de octubre a diciembre de 2024. Se sustenta en conceptos clave, teorías y modelos que permiten comprender la problemática y establecer una base sólida para la implementación de acciones correctivas.

El restaurante la Terraza es un establecimiento ubicado en Puerto Jiménez, Costa Rica, que abrió sus puertas en 2018 por el joven Yordan Madrigal coterráneo del lugar, estudiante de la carrera de Adm. de Empresas, la iniciativa de su fundación surgió a partir de las sugerencias de conocidos del propietario, quienes destacaban la excelente vista de la propiedad y el potencial para un negocio exitoso en ese lugar.

El restaurante se encuentra en una terraza en el segundo piso con vista a la calle principal de Puerto Jiménez, ofreciendo a los comensales una experiencia gastronómica con bebidas y comida en un ambiente agradable.

Desde su apertura, La Terraza ha sido reconocido por su ambiente acogedor y su oferta culinaria, convirtiéndose en una opción popular para locales y visitantes que buscan disfrutar de la gastronomía local en un entorno pintoresco.

Puerto Jiménez es el decimotercer cantón en la provincia de Puntarenas, de Costa Rica. Su cabecera es la ciudad homónima (Puerto Jiménez) que se ubica en la entrada del Golfo Dulce, siendo el puerto marítimo más meridional y distante del país. El cantón eligió su primer gobierno local en la figura de su primera municipalidad el 4 de febrero de 2024. Cuenta con bancos, un ebáis, servicio de Cruz Roja, restaurantes, hoteles y supermercados, entre otros servicios básicos.

En Puerto Jiménez se pueden hacer las reservas para visitar el Parque Nacional Corcovado en la oficina del MINAE. Existen también varias agencias de viajes que prestan este servicio. Entre sus principales atractivos está la pesca deportiva del pez vela, los paseos en kayak

(manglares, bioluminiscencia, atardecer y pesca), los paseos en lancha (avistamiento de delfines y ballenas), a caballo, ciclismo ecológico, y sus hermosas playas (algunas son bandera azul). Por las noches se pueden visitar sus centros sociales a la orilla de la playa o pescar en el muelle.

El restaurante La Terraza es un emprendimiento local que busca dar a conocer los platillos nacionales como internacionales a los diferentes turistas que visitan la zona, así como hacerlos sentir en casa con el trato amable de parte de nuestros colaboradores; inició en el año 2017 por el empresario Yordan Madrigal, es un lugar familiar y muy tranquilo para disfrutar su bebida de preferencia.

La implementación de estrategias para la reducción de desperdicios de alimentos en los restaurantes de Costa Rica es fundamental para alcanzar la sostenibilidad en el sector gastronómico. Estas estrategias incluyen prácticas como el manejo eficiente del inventario, el control adecuado de porciones, la reutilización creativa de alimentos sobrantes y la donación de productos en buen estado. En el contexto del restaurante La Terraza de Puerto Jiménez, las acciones programadas entre octubre y diciembre de 2024 se centran en disminuir la cantidad de desechos generados, optimizar los procesos operativos y contribuir al desarrollo sostenible del país. Estas iniciativas no solo permiten reducir costos y maximizar la eficiencia, sino que también fortalecen la imagen del restaurante como un establecimiento responsable y comprometido con el medio ambiente. (Ministerio de Salud de Costa Rica, 2024, p. 45)

El marco teórico para las estrategias de reducción de desperdicios de alimentos en el restaurante La Terraza de Puerto Jiménez, durante los meses de octubre a diciembre de 2024, se constituye a partir de todos aquellos supuestos generales necesarios para argumentar y fundamentar la implementación de dichas estrategias. Esto incluye la identificación de prácticas sostenibles, el análisis de los impactos socioeconómicos y ambientales del desperdicio de alimentos, así como la relevancia de optimizar los procesos operativos en el sector de la restauración para lograr una gestión eficiente de los recursos. Estas bases teóricas permiten defender la necesidad de reducir el desperdicio de alimentos como una acción clave para promover la sostenibilidad y mejorar la rentabilidad del negocio (adaptado de Leal, 2017, p. 19).

Perspectiva teórica

La perspectiva teórica orienta la creación de marcos teóricos a través de los cuales se puede palpar las bases teóricas y académicas que engloban la pregunta de investigación; adicionalmente, conocer conceptos básicos de la disciplina madre de estudio, en este caso el turismo; orienta la metodología, la recogida de datos, el análisis y la interpretación de los resultados que se abordarán en los capítulos subsiguientes y por ende, colabora a la interpretación de un lector ajeno a esta disciplina. Una perspectiva teórica ayuda a proporcionar un marco para comprender el fenómeno investigado, ayuda al investigador a identificar conceptos y variables relevantes y a comprender cómo pueden relacionarse entre sí. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014)

Turismo

De acuerdo con la organización Recomendaciones Internacionales para Estadísticas de Turismo (2008), el término "turismo" se ha mantenido constante y es utilizado para describir: "Las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un período consecutivo inferior a un año, con fines de ocio, por negocios y por otros motivos turísticos, siempre y cuando no sea desarrollar una actividad remunerada en el lugar visitado."

La importancia del turismo radica en su capacidad para impulsar economías locales, generar empleo y promover el intercambio cultural entre las comunidades anfitrionas y los visitantes. Además, actúa como una herramienta clave para fomentar la sostenibilidad al promover la conservación del medio ambiente y la valorización del patrimonio natural y cultural. La industria turística también desempeña un papel esencial en la reducción de desigualdades económicas en regiones menos desarrolladas.

“El turismo sostenible se ha convertido en un pilar fundamental para el desarrollo de las naciones, garantizando que las actividades turísticas respeten los recursos naturales y beneficien a las comunidades locales” (Pérez y González, 2019, p. 45). Esta perspectiva resalta la necesidad de una planificación adecuada para mitigar los impactos negativos del turismo masivo y promover prácticas responsables.

En este contexto, los actores del sector turístico deben comprometerse con la

implementación de estrategias que incluyan educación ambiental para los visitantes, regulaciones para evitar la sobreexplotación de recursos y la creación de alianzas público-privadas que fortalezcan las economías locales. Estas acciones aseguran que el turismo no solo sea una actividad económica, sino también una herramienta para el desarrollo social y cultural.

Finalmente, es fundamental considerar que el turismo puede ser un factor de cohesión social al fomentar la integración y el entendimiento entre diferentes culturas. Sin embargo, su éxito depende de la colaboración entre gobiernos, empresas y comunidades para crear un modelo sostenible que garantice beneficios a largo plazo.

Oferta turística

Existe una variedad de definiciones del término "oferta turística"; sin embargo, en esta investigación se utilizará la definición sugerida por Porras, M. (2015), quien lo define como: “Conjunto de productos y servicios que se asocian a un determinado espacio geográfico y sociocultural que se enfoca en facilitar y organizar la experiencia de los atractivos turísticos que brinda este lugar.”

La oferta turística no solo incluye servicios como alojamiento, transporte y gastronomía, sino también aspectos intangibles como la hospitalidad y la autenticidad cultural. Estos elementos son fundamentales para crear experiencias únicas y memorables que fomenten el retorno de los visitantes y el crecimiento del sector. En este sentido, la innovación y la adaptación a las tendencias del mercado, son clave para mantener la competitividad.

“La diversificación de la oferta turística permite a los destinos atraer a diferentes segmentos de mercado, contribuyendo a una distribución más equitativa de los ingresos generados por el turismo” (López et al., 2019, p. 112). Esta afirmación subraya la importancia de desarrollar productos turísticos que respondan a las necesidades y expectativas de los turistas modernos.

La integración de tecnologías digitales también ha revolucionado la manera en que se diseña y promueve la oferta turística. Plataformas en línea, aplicaciones móviles y redes sociales se han convertido en herramientas esenciales para conectar a los proveedores con los consumidores, facilitando la personalización de servicios y la mejora de la experiencia del usuario.

Por último, la sostenibilidad debe ser un eje transversal en el desarrollo de la oferta turística. Esto implica garantizar que las actividades económicas no comprometan los recursos naturales y culturales de las comunidades anfitrionas, asegurando así su viabilidad a largo plazo.

Demanda turística

La definición siguiente expresada por Aponte, Gálvez y Calle (2020), es útil porque expresa con palabras actualizadas y precisas la primera definición que se le ha dado a la demanda turística: “Está dada por el estudio de las características según los gustos y preferencias que tiene el turista. Es decir, identifica el número de personas que viajan y los diferentes consumos que realizan para lograr la satisfacción de sus necesidades.”

La demanda turística está influenciada por diversos factores, como las condiciones económicas, la accesibilidad a los destinos y las tendencias culturales y sociales. Comprender estas dinámicas permite a los actores del sector anticiparse a los cambios en el comportamiento de los turistas y adaptar sus estrategias para satisfacer sus expectativas.

“El análisis de la demanda turística es crucial para identificar las oportunidades y retos que enfrentan los destinos en un mercado cada vez más competitivo” (Martínez et al., 2020, p. 78). Este enfoque destaca la necesidad de utilizar herramientas de investigación de mercado para recopilar y analizar datos relevantes sobre las preferencias de los consumidores.

La segmentación de la demanda es otra estrategia esencial para personalizar los servicios y maximizar la satisfacción del cliente. Al identificar nichos de mercado específicos, como el turismo de aventura, cultural o de bienestar, los destinos pueden desarrollar productos únicos que los diferencien de la competencia.

Además, la sostenibilidad juega un papel cada vez más importante en la demanda turística. Los viajeros modernos valoran las prácticas responsables y buscan experiencias que minimicen el impacto ambiental y apoyen a las comunidades locales. Esto representa una oportunidad para los destinos que se alinean con estos valores.

Reducción de desperdicios de alimentos

La reducción de desperdicios de alimentos se refiere a la implementación de prácticas y estrategias diseñadas para disminuir la cantidad de comida que se descarta en las distintas etapas

del servicio de alimentos, desde la preparación hasta el consumo. En los restaurantes, esto implica optimizar el uso de ingredientes, mejorar la planificación del menú y gestionar adecuadamente las porciones servidas. El aporte lo hace Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

La reducción del desperdicio de alimentos es un objetivo que no solo tiene implicaciones económicas, sino también ambientales y sociales. La FAO (2019) señala: “El desperdicio de alimentos contribuye al 8% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero, lo que subraya la necesidad de implementar medidas urgentes para su reducción” (p. 16). Esto enfatiza el impacto significativo que tiene el sector alimentario en el cambio climático.

Implementar programas de capacitación y tecnologías avanzadas permite a los restaurantes optimizar sus procesos y minimizar el desperdicio. Además, la colaboración entre diferentes actores del sector, como proveedores y consumidores, puede facilitar el logro de objetivos comunes relacionados con la sostenibilidad.

Por otro lado, es fundamental que las políticas gubernamentales respalden estas iniciativas, ofreciendo incentivos económicos y normativas que fomenten la adopción de buenas prácticas. La reducción de desperdicios no solo mejora la rentabilidad del sector gastronómico, sino que también refuerza su compromiso con el desarrollo sostenible.

Gestión del inventario

Una gestión eficiente del inventario es crucial para reducir el desperdicio de alimentos. Esto implica controlar y monitorear las cantidades de productos almacenados, utilizando prácticas como el método "First In, First Out" (FIFO), que asegura que los ingredientes más antiguos se utilicen primero. La gestión del inventario también incluye ajustar las compras según la demanda para evitar la acumulación de productos perecederos. El aporte lo hace Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

"Una correcta gestión de inventario en restaurantes no solo optimiza el uso de recursos, sino que también disminuye significativamente las pérdidas económicas y medioambientales" (García y Ramírez, 2019, p. 34). Esta afirmación destaca la importancia de implementar sistemas

de monitoreo continuo y estrategias adaptativas según la estacionalidad de los productos.

El uso de tecnología también es clave en la gestión del inventario. Aplicaciones digitales y software de control permiten automatizar procesos y generar reportes que facilitan la toma de decisiones en tiempo real. Esto contribuye a minimizar errores y optimizar recursos en la cadena de suministro.

Por otro lado, la capacitación del personal en la correcta manipulación y almacenamiento de los alimentos es esencial para prolongar la vida útil de los productos. Esto no solo reduce el desperdicio, sino que también asegura la calidad y seguridad alimentaria.

Finalmente, integrar principios de economía circular en la gestión del inventario permite aprovechar subproductos y minimizar residuos. Esta estrategia, combinada con buenas prácticas de compra sostenible, fortalece el compromiso ambiental de los restaurantes.

Control de porciones

El control de porciones es una práctica que consiste en servir cantidades adecuadas de alimentos a los clientes para evitar el exceso de comida en los platos. Al ofrecer opciones de tamaño de porciones o ajustar las raciones según el tipo de plato, se puede reducir significativamente la cantidad de alimentos que no se consumen y que, de lo contrario, se desperdiciarían.

"La implementación de un control eficiente de porciones en los restaurantes no solo reduce el desperdicio de alimentos, sino que también mejora la percepción del cliente al recibir platos balanceados y ajustados a sus necesidades" (Mendoza y Torres, 2020, p. 53). Este enfoque subraya la importancia de equilibrar calidad y cantidad para satisfacer a los comensales.

Además, el control de porciones permite a los restaurantes optimizar costos operativos al evitar la sobreproducción de alimentos. Esto implica realizar un análisis previo de las preferencias de los clientes y ajustar las recetas y los tamaños de los platillos de acuerdo con los datos recolectados. La implementación de herramientas tecnológicas puede facilitar este proceso.

Finalmente, capacitar al personal para servir porciones adecuadas es clave para garantizar el éxito de esta estrategia. Esto incluye entrenamientos sobre el uso de utensilios de medición y técnicas para servir alimentos de manera uniforme, asegurando que la experiencia del cliente sea consistente y satisfactoria.

Planificación del menú

La planificación del menú implica diseñar ofertas gastronómicas teniendo en cuenta la demanda esperada, la disponibilidad de ingredientes y la vida útil de los productos. Un menú bien planificado permite utilizar los ingredientes de manera eficiente, reduciendo la posibilidad de que queden sobrantes o alimentos en mal estado. Según manuales de gestión de restaurantes y hotelería, como los publicados por The National Restaurant Association.

"Diseñar un menú estratégico permite a los restaurantes alinear sus recursos con las necesidades del mercado, optimizando tanto la experiencia del cliente como los resultados financieros" (Gómez y Herrera, 2021, p. 89). Esto destaca la importancia de equilibrar creatividad culinaria con viabilidad económica.

La planificación del menú también puede incorporar aspectos sostenibles, como el uso de ingredientes locales y de temporada. Esto no solo reduce la huella de carbono del restaurante, sino que también apoya a los productores locales, fortaleciendo la economía regional y promoviendo prácticas responsables.

Por último, una planificación adecuada del menú debe incluir revisiones periódicas para adaptarse a las tendencias del mercado y a las preferencias cambiantes de los consumidores. Esto asegura que el restaurante se mantenga competitivo y relevante en un entorno dinámico.

Reutilización y reciclaje de alimentos

La reutilización de alimentos implica aprovechar los ingredientes sobrantes o las partes comestibles de productos que no se utilizan en un plato principal para crear nuevas preparaciones, como sopas o guarniciones. El reciclaje de residuos orgánicos para convertirlos en compost o utilizarlos en prácticas agrícolas, también es una estrategia efectiva para reducir el impacto ambiental del desperdicio de alimentos. Según FAO y PNUMA, en sus trabajos sobre sostenibilidad y reducción del desperdicio de alimentos.

"Implementar programas de reutilización y reciclaje en restaurantes puede disminuir hasta un 30% del desperdicio generado, al tiempo que contribuye a prácticas más sostenibles" (Rojas y Martínez, 2019, p. 76). Este dato refuerza el papel crucial de estas estrategias en la gestión de recursos.

Los restaurantes que adoptan prácticas de reutilización y reciclaje no solo mejoran su

desempeño ambiental, sino que también proyectan una imagen positiva ante los consumidores. Esto puede traducirse en mayor fidelidad de los clientes y en un aumento de la competitividad en el mercado.

Además, estas prácticas pueden integrarse con programas de responsabilidad social empresarial, como alianzas con agricultores locales o bancos de alimentos, para garantizar que los excedentes lleguen a personas con necesidad en lugar de ser descartados.

Capacitación del personal

La formación del equipo en prácticas sostenibles y en la importancia de la reducción del desperdicio de alimentos es fundamental. Los empleados deben estar capacitados para seguir protocolos de almacenamiento adecuados, identificar oportunidades para reutilizar ingredientes y ser conscientes de la importancia de reducir los residuos en cada etapa del servicio. Según FAO y PNUMA, en sus trabajos sobre sostenibilidad y reducción del desperdicio de alimentos.

"La capacitación continua del personal permite a los restaurantes implementar prácticas sostenibles de manera efectiva, garantizando una gestión eficiente de los recursos" (López et al., 2020, p. 42). Esto subraya la necesidad de entrenamientos regulares para mantener al equipo actualizado.

Los programas de capacitación deben incluir talleres prácticos y materiales educativos que destaquen los beneficios económicos y ambientales de reducir el desperdicio. Además, involucrar al personal en la creación de soluciones puede aumentar su compromiso y sentido de responsabilidad.

Por último, la capacitación también puede enfocarse en la innovación, alentando al personal a proponer ideas para optimizar procesos y mejorar la sostenibilidad del restaurante. Esto fomenta una cultura organizacional comprometida con la mejora continua.

Monitoreo y evaluación del desperdicio

El monitoreo implica llevar un registro continuo de la cantidad y tipo de alimentos que se desperdician, identificando las principales fuentes de pérdida. La evaluación periódica permite ajustar las estrategias y mejorar las prácticas de reducción de residuos, lo que contribuye a una gestión más eficiente y sostenible del restaurante. Según FAO y PNUMA, en el contexto de

reducción de desperdicios en la industria alimentaria.

"Establecer sistemas de monitoreo y evaluación en la gestión de alimentos permite identificar ineficiencias y desarrollar estrategias personalizadas para reducir el desperdicio" (García y Pérez, 2021, p. 58). Este enfoque resalta la importancia de utilizar datos precisos para tomar decisiones informadas.

El uso de tecnología avanzada, como sensores y software de análisis, puede facilitar el monitoreo en tiempo real, proporcionando información detallada sobre los patrones de desperdicio. Esto ayuda a los gerentes a implementar cambios inmediatos y efectivos.

Finalmente, compartir los resultados del monitoreo con todo el equipo fomenta una mayor concienciación y compromiso colectivo hacia la reducción del desperdicio, consolidando una cultura organizacional sostenible.

Impacto ambiental y social

La reducción del desperdicio de alimentos en los restaurantes contribuye a disminuir la cantidad de residuos que llegan a los vertederos, lo cual reduce las emisiones de gases de efecto invernadero. Además, ayuda a conservar los recursos naturales empleados en la producción de alimentos, como el agua y la energía. Desde una perspectiva social, promueve la responsabilidad y el uso consciente de los recursos alimentarios, lo que tiene un valor ético importante. Según FAO y PNUMA, en el contexto de reducción de desperdicios en la industria alimentaria.

“El impacto social y ambiental de reducir el desperdicio de alimentos trasciende los beneficios económicos, reforzando el compromiso con el desarrollo sostenible y la equidad” (Santos y Villalobos, 2019, p. 87). Este enfoque resalta la importancia de una visión holística en la gestión de residuos alimentarios.

La implementación de prácticas sostenibles en los restaurantes también genera un efecto positivo en la reputación de las empresas. Los consumidores valoran las iniciativas que contribuyen a la protección del medio ambiente, lo que puede traducirse en una mayor fidelidad y preferencia por parte del mercado.

Finalmente, el impacto ambiental y social de estas prácticas también influye en las políticas públicas, incentivando la adopción de normativas que promuevan una economía circular y una mejor gestión de los recursos.

Optimización de la cadena de suministro

La optimización de la cadena de suministro en el contexto de la reducción de desperdicios de alimentos, se refiere a la mejora en la gestión de los flujos de productos, desde el proveedor hasta el restaurante. Esto incluye la selección de proveedores que ofrezcan productos frescos y de calidad, la logística para recibir entregas justo a tiempo y la implementación de prácticas que aseguren el almacenamiento adecuado para prolongar la vida útil de los ingredientes. Según FAO y PNUMA, en el contexto de reducción de desperdicios en la industria alimentaria.

“Una cadena de suministro eficiente permite minimizar las pérdidas durante el transporte y almacenamiento, garantizando que los alimentos lleguen en condiciones óptimas al consumidor final” (Hernández y Ramos, 2020, p. 44). Este dato subraya la importancia de una coordinación efectiva entre los actores de la cadena.

El uso de tecnologías como sensores de temperatura y aplicaciones de gestión logística ha demostrado ser efectivo para mejorar la trazabilidad de los productos y reducir desperdicios. Estas herramientas permiten identificar problemas en tiempo real y tomar decisiones informadas.

Además, la colaboración con proveedores locales puede fortalecer la economía regional, reducir costos de transporte y disminuir la huella de carbono, contribuyendo así a una gestión sostenible.

Aprovechamiento integral de los alimentos

El aprovechamiento integral de los alimentos consiste en utilizar todas las partes comestibles de los productos para reducir al mínimo el desecho. Por ejemplo, los tallos de verduras, las cáscaras de frutas o los huesos de carne pueden ser empleados en la preparación de caldos, salsas o infusiones, lo que disminuye la cantidad de residuos orgánicos generados. Según FAO y PNUMA, en el contexto de reducción de desperdicios en la industria alimentaria.

“El uso creativo de subproductos alimentarios representa una oportunidad para innovar en la cocina mientras se contribuye a la sostenibilidad” (Cruz y Morales, 2021, p. 68). Esto refuerza la idea de que la creatividad culinaria puede ser un aliado en la gestión de residuos.

Capacitar al personal en técnicas de aprovechamiento integral es esencial para garantizar el éxito de estas prácticas. Esto incluye desde la correcta manipulación de los ingredientes hasta la identificación de oportunidades para reutilizarlos en nuevos platillos.

Por otro lado, fomentar el aprovechamiento integral también puede generar ahorros significativos para el restaurante al reducir los costos de insumos, fortaleciendo así su sostenibilidad financiera y ambiental.

Donación de alimentos

La donación de alimentos en buen estado que no se han utilizado, pero que aún son aptos para el consumo humano, es una forma efectiva de reducir el desperdicio. A través de alianzas con bancos de alimentos u organizaciones benéficas, los restaurantes pueden redirigir los alimentos sobrantes hacia personas que los necesitan, promoviendo la seguridad alimentaria y reduciendo los desechos. Según FAO y PNUMA, en el contexto de reducción de desperdicios en la industria alimentaria.

“Establecer programas de donación de alimentos permite a las empresas gastronómicas cumplir un rol social significativo al combatir el hambre y reducir el impacto ambiental” (Jiménez y Pérez, 2021, p. 103). Este enfoque destaca los beneficios sociales y ambientales de estas iniciativas.

Las donaciones también contribuyen a mejorar la imagen de los restaurantes, posicionándolos como negocios responsables y comprometidos con su comunidad. Esto puede fortalecer su relación con los clientes y socios estratégicos.

Sin embargo, es importante que estas prácticas se realicen bajo estrictas normativas de seguridad alimentaria para garantizar la calidad y seguridad de los productos donados, evitando posibles riesgos para los beneficiarios.

Uso de tecnología para la gestión de residuos

La tecnología puede desempeñar un papel crucial en la reducción de desperdicios. Sistemas de monitoreo y software de gestión de residuos permiten a los restaurantes registrar y analizar los datos de desperdicio de alimentos, identificar patrones y ajustar las estrategias de manera continua. Las aplicaciones que ayudan a prever la demanda o que sugieren formas de reutilizar ingredientes también son herramientas valiosas en la gestión de los desperdicios. Según empresas de software y tecnología especializada, como Leanpath.

“El uso de tecnologías avanzadas para la gestión de residuos puede reducir hasta un 25%

el desperdicio de alimentos en restaurantes” (Ríos y Fuentes, 2020, p. 39). Este dato subraya el impacto positivo de la digitalización en la sostenibilidad operativa.

Implementar tecnología no solo optimiza procesos, sino que también permite una mejor comunicación entre los diferentes departamentos del restaurante, mejorando la eficiencia general. Además, facilita el cumplimiento de regulaciones ambientales.

Por último, el acceso a tecnología también abre la puerta a la innovación, permitiendo a los restaurantes desarrollar soluciones personalizadas que se alineen con sus objetivos de sostenibilidad y optimización.

Compostaje

El compostaje es una práctica que convierte los residuos orgánicos, como restos de alimentos no comestibles, en abono natural. Implementar un sistema de compostaje en el restaurante permite reciclar los desechos orgánicos y utilizarlos como fertilizante para la agricultura o jardinería, contribuyendo a la reducción de la cantidad de residuos enviados a los vertederos. Según Manual de sostenibilidad en restaurantes: Diversos recursos y guías que abordan el compostaje como una solución para los desechos orgánicos.

Según López y Vargas (2019), "el compostaje es una herramienta clave en la gestión de residuos, ya que permite transformar desperdicios orgánicos en un recurso útil, reduciendo el impacto ambiental y promoviendo la sostenibilidad en la industria alimentaria" (p. 45).

El compostaje contribuye significativamente a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero al evitar que los residuos orgánicos se descompongan en los vertederos. Este proceso también fomenta la economía circular al generar un producto que puede ser reutilizado en prácticas agrícolas o de jardinería. Para que sea efectivo, los restaurantes deben implementar políticas claras sobre la separación de residuos y capacitar al personal en su correcta clasificación.

Una estrategia adicional es establecer colaboraciones con comunidades locales o empresas que puedan recoger y procesar los residuos orgánicos de los restaurantes. Este modelo permite no solo reducir la huella ecológica, sino también fortalecer las relaciones con la comunidad. La inversión en sistemas de compostaje modernos, como biodigestores, puede acelerar el proceso y aumentar su eficiencia.

El uso de compostaje puede integrarse como parte de un enfoque más amplio de

sostenibilidad en los restaurantes, complementando otras iniciativas como la compra sostenible y el control de desperdicios. Al promover estas prácticas, se genera un impacto positivo en el medio ambiente y se refuerza la imagen del restaurante como una empresa socialmente responsable.

Economía circular aplicada a la gastronomía

La economía circular es un enfoque en el que los residuos se reducen, reutilizan o reciclan dentro del ciclo productivo para minimizar el impacto ambiental. En el ámbito gastronómico, esto implica diseñar procesos que aseguren que los ingredientes se aprovechen completamente y que los residuos se transformen en recursos, ya sea mediante la reutilización en cocina, la donación, el compostaje o la conversión en energía. Según La Fundación Ellen MacArthur: esta organización es un referente global en la promoción de la economía circular, con una fuerte influencia en diversos sectores, incluida la industria alimentaria.

Según Díaz y Moreno (2020), "la implementación de la economía circular en la gastronomía no solo minimiza los residuos, sino que también fomenta la innovación en los procesos productivos y reduce los costos operativos" (p. 67).

Adoptar principios de economía circular implica una transformación en la gestión de recursos dentro de los restaurantes. Los operadores deben priorizar el diseño de menús que maximicen el uso de los ingredientes, evitando desperdicios innecesarios. Además, se pueden utilizar tecnologías avanzadas para monitorear y optimizar el flujo de materiales en la cocina, asegurando que cada recurso tenga un propósito definido.

La economía circular también fomenta alianzas entre restaurantes, proveedores y recicladores, para crear un ecosistema colaborativo donde los residuos de una entidad pueden ser insumos para otra. Este modelo no solo beneficia al medio ambiente, sino que también crea nuevas oportunidades económicas y de empleo dentro del sector.

Promover una cultura de economía circular dentro del personal del restaurante es esencial para su éxito. Esto implica sensibilizar a los empleados sobre la importancia de la sostenibilidad y proporcionarles las herramientas y el conocimiento necesario para implementar prácticas circulares en su trabajo diario.

Cultura organizacional orientada a la sostenibilidad

Fomentar una cultura organizacional orientada a la sostenibilidad significa inculcar valores y prácticas en todos los niveles del restaurante para promover la reducción de desperdicios. Esto incluye sensibilizar a los empleados sobre la importancia del uso consciente de los recursos, establecer políticas claras sobre la gestión de residuos y recompensar iniciativas que contribuyan a disminuir el desperdicio. Según FAO y PNUMA: ambas organizaciones han trabajado en la creación de marcos para promover prácticas sostenibles en la industria alimentaria y la gestión de residuos.

De acuerdo con Ramírez y Solano (2021), "la sostenibilidad en la cultura organizacional debe ser un pilar estratégico, ya que impulsa prácticas responsables y genera un impacto positivo tanto en el medio ambiente como en la percepción de los clientes" (p. 32).

Desarrollar una cultura sostenible requiere un compromiso constante por parte de la alta dirección, quienes deben liderar con el ejemplo. Esto incluye la implementación de programas de capacitación regulares para los empleados, así como la integración de objetivos sostenibles en los planes de negocio del restaurante. El reconocimiento de las buenas prácticas a través de incentivos también puede motivar al personal.

Además, es fundamental comunicar de manera efectiva las acciones sostenibles a los clientes. Esto no solo genera conciencia entre los consumidores, sino que también fortalece la reputación del restaurante como una empresa comprometida con la sostenibilidad. Las redes sociales y las campañas de marketing pueden ser herramientas útiles para destacar estos esfuerzos.

Finalmente, una cultura organizacional sostenible debe adaptarse a los cambios en las normativas y las expectativas del mercado. Esto implica estar al tanto de las tendencias globales y actualizar las prácticas para alinearse con los estándares internacionales de sostenibilidad.

Prácticas de compra sostenible

La compra sostenible se refiere a la adquisición de productos que tienen un menor impacto ambiental, como alimentos locales, de temporada, o producidos bajo métodos orgánicos. La reducción del desperdicio comienza con la selección de insumos de calidad y la compra en cantidades adecuadas para evitar la sobrecompra. Según FAO y PNUMA: Ambas organizaciones

han trabajado en la creación de marcos para promover prácticas sostenibles en la industria alimentaria y la gestión de residuos.

Según Gómez y Rivera (2020), "las prácticas de compra sostenible no solo reducen la huella ambiental, sino que también apoyan a las economías locales y promueven un modelo de negocio más ético" (p. 78).

Optar por prácticas de compra sostenible puede tener múltiples beneficios para los restaurantes. Además de minimizar el impacto ambiental, estas prácticas suelen resultar en alimentos más frescos y de mayor calidad, lo que puede mejorar la experiencia del cliente. También permite a los restaurantes diferenciarse en un mercado competitivo al destacar su compromiso con la sostenibilidad.

La colaboración con proveedores locales es clave en este contexto. Los restaurantes pueden trabajar estrechamente con agricultores y productores para garantizar un suministro constante de productos frescos y éticos. Esto no solo apoya a la comunidad, sino que también reduce la dependencia de cadenas de suministro internacionales, que pueden ser menos sostenibles.

Finalmente, las prácticas de compra sostenible pueden integrarse en una estrategia más amplia de sostenibilidad, complementando otras iniciativas como el compostaje y la reutilización de alimentos. Esto asegura un enfoque integral hacia la reducción de desperdicios.

Análisis de la demanda

Analizar la demanda implica entender el comportamiento de los clientes y ajustar la oferta de alimentos en función de sus preferencias y consumo real. Conocer las tendencias de consumo, las preferencias alimenticias y los horarios de mayor demanda, ayuda a planificar mejor el menú y las cantidades de alimentos preparados, reduciendo así el exceso de producción y el desperdicio. Según WRAP (Waste and Resources Action Programme): proporciona guías sobre cómo analizar la demanda para reducir el desperdicio de alimentos en restaurantes.

Según Pérez y Méndez (2019), "el análisis de la demanda permite identificar patrones de consumo clave que ayudan a optimizar los recursos y mejorar la planificación operativa en los restaurantes" (p. 21).

Este análisis debe basarse en datos precisos y actualizados, como encuestas a los clientes,

estudios de mercado y registros históricos de ventas. La tecnología puede ser una herramienta útil en este proceso, permitiendo la recopilación y el análisis de datos en tiempo real para ajustar rápidamente la oferta.

Además, el análisis de la demanda puede ayudar a identificar oportunidades para diversificar el menú y satisfacer nuevas preferencias del mercado, como opciones vegetarianas o veganas. Esto no solo mejora la experiencia del cliente, sino que también fomenta una gestión más eficiente de los recursos.

Implementar el análisis de la demanda como parte del ciclo operativo del restaurante asegura que las decisiones se tomen con base en información confiable, reduciendo el riesgo de sobreproducción y los costos asociados.

Política de manejo de residuos en restaurantes

Se refiere a un conjunto de directrices y prácticas establecidas por un restaurante para gestionar de manera eficiente y sostenible los residuos generados durante sus operaciones. Esto incluye la clasificación y separación de los residuos, la reducción del desperdicio de alimentos, la reutilización de productos y la disposición adecuada de los desechos según las normativas locales. Una política de manejo de residuos también puede contemplar el reciclaje y el compostaje de residuos orgánicos, así como la educación de los empleados para fomentar buenas prácticas. Según FAO y PNUMA: Promueven prácticas sostenibles en la cadena de suministro alimentario y la gestión de residuos en la industria de la hostelería.

De acuerdo con Sánchez y López (2020), "las políticas de manejo de residuos en restaurantes deben ser integrales y alinearse con los objetivos globales de sostenibilidad para generar un impacto real" (p. 56).

El diseño de estas políticas debe comenzar con un diagnóstico detallado de los residuos generados, identificando las principales fuentes de desperdicio. Con esta información, los restaurantes pueden establecer metas claras de reducción y diseñar estrategias específicas para alcanzarlas.

La colaboración con autoridades locales y empresas de reciclaje es esencial para asegurar que los residuos se gestionen de manera adecuada. Esto incluye la implementación de sistemas de recolección selectiva y la promoción del reciclaje entre los empleados y los clientes.

Finalmente, una política efectiva de manejo de residuos debe revisarse y actualizarse periódicamente para adaptarse a los cambios en las normativas y las necesidades del restaurante. Esto asegura un enfoque continuo hacia la mejora y la sostenibilidad.

Explicar con autor el Valor para los clientes

El valor para los clientes se refiere a la percepción que estos tienen sobre los beneficios que obtienen al adquirir un producto o servicio, en relación con los costos que deben asumir. Según Kotler y Keller (2012), el valor para el cliente es “la diferencia entre los beneficios que el cliente obtiene y los costos que incurre al adquirir y utilizar un producto o servicio”.

En el contexto de las estrategias para la reducción de desperdicios de alimentos en el restaurante La Terraza de Puerto Jiménez, el valor para los clientes se puede reflejar en varios aspectos:

1. **Calidad y frescura de los alimentos:** al implementar estrategias para reducir el desperdicio, el restaurante puede ofrecer productos más frescos y de mejor calidad, lo que mejora la experiencia del cliente.
2. **Responsabilidad ambiental:** los clientes valoran cada vez más los negocios que adoptan prácticas sostenibles y contribuyen a la conservación del medio ambiente.
3. **Reducción de costos:** al minimizar el desperdicio, el restaurante puede optimizar sus costos operativos, lo que potencialmente se traduce en precios más competitivos para los clientes.
4. **Conciencia social:** los consumidores también aprecian el apoyo a iniciativas que buscan reducir el hambre y redistribuir los alimentos no consumidos a comunidades necesitadas.

Segmentación geográfica

La segmentación geográfica del restaurante La Terraza en Puerto Jiménez se enfoca en identificar los diferentes grupos de clientes según su ubicación geográfica. Esto permite adaptar estrategias de marketing y servicios a las necesidades y

preferencias de cada segmento.

Local (Puerto Jiménez y alrededores):

- Residentes locales que buscan un lugar para disfrutar de comida y bebidas en un ambiente agradable.
- Trabajadores de la zona que prefieren almuerzos rápidos o cenas después de la jornada laboral.

Regional (Península de Osa):

- Turistas nacionales que visitan Puerto Jiménez por su biodiversidad y actividades ecoturísticas.
- Visitantes de otras comunidades cercanas, como Golfito o la comunidad indígena Ngäbe-Buglé.

Nacional (Costa Rica en general):

- Turistas costarricenses que buscan experiencias gastronómicas auténticas durante sus vacaciones en la Zona Sur del país.

Internacional:

- Turistas extranjeros, especialmente provenientes de Estados Unidos y Europa, atraídos por el ecoturismo y la naturaleza del Parque Nacional Corcovado.

Segmentación del mercado

Segmentación geográfica:

- Local: residentes de Puerto Jiménez y comunidades cercanas.
- Regional: turistas nacionales que visitan la Península de Osa.
- Internacional: turistas extranjeros que visitan el Parque Nacional Corcovado y otras reservas naturales.

2. Segmentación demográfica:

- Edad: jóvenes de 18 a 35 años, familias y adultos mayores.
- Género: hombres y mujeres.
- Nivel socioeconómico: clase media, media-alta y turistas con alto poder

adquisitivo.

- Ocupación: trabajadores locales, empresarios, guías turísticos y visitantes extranjeros.

3. Segmentación psicográfica:

- Amantes de la naturaleza y el ecoturismo.
- Personas interesadas en la gastronomía local y la cocina sostenible.
- Clientes que valoran un ambiente relajado y vistas panorámicas.

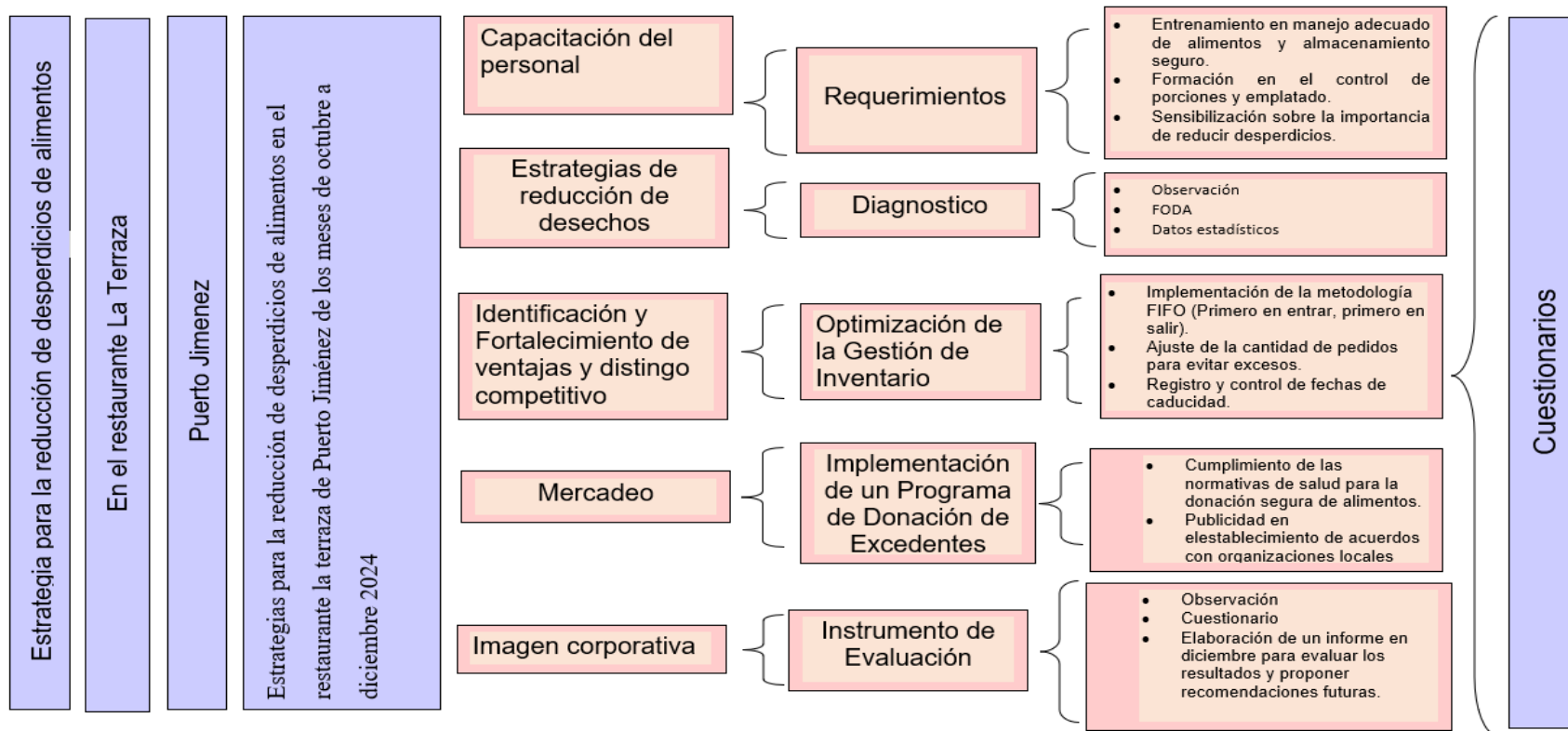
4. Segmentación conductual:

- Clientes frecuentes que buscan experiencias gastronómicas.
- Turistas que buscan opciones de alimentación saludable y fresca.
- Personas que celebran eventos sociales o cenas familiares.
- Clientes que prefieren un ambiente tranquilo y con buena atención.

Esquema del marco teórico

Figura 1

Problema de Investigación: Estrategias para la reducción de desperdicios de alimentos en el restaurante la terraza de Puerto Jiménez, en los meses de octubre a diciembre 2024.



Nota, Elaborado como parte del proceso de investigación, 2024.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

El desperdicio de alimentos en el sector restaurantero es un desafío que impacta tanto en la rentabilidad de los establecimientos como en el medio ambiente. En Puerto Jiménez, donde el turismo es una fuente importante de ingresos, el restaurante "La Terraza" enfrenta la necesidad de optimizar el uso de los insumos y reducir los desperdicios. La implementación de estrategias para reducir el desperdicio de alimentos es clave no solo para mejorar la eficiencia operativa, sino también para contribuir a la sostenibilidad del entorno.

Enfoque de la Investigación

La investigación sobre los factores que generan el desperdicio de alimentos en el restaurante La Terraza, para la implementación de estrategias eficaces en la reducción de desperdicios y la optimización en el uso de los recursos alimentarios en los meses de octubre a diciembre de 2024, se desarrolla bajo un enfoque mixto, ya que integra elementos tanto del enfoque cualitativo como del cuantitativo, en la recopilación y análisis de datos.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2020) el enfoque mixto “constituye una estrategia metodológica que permite obtener una mayor comprensión del fenómeno estudiado, al combinar el análisis estadístico de datos numéricos con la interpretación de información cualitativa obtenida en el contexto natural de los participantes” (p. 6).

Con base en lo anterior, el enfoque mixto permite aprovechar las fortalezas de ambos paradigmas metodológicos, facilitando la triangulación de información y aumentando la validez de los resultados. Mientras que el análisis cuantitativo aporta precisión y objetividad en la medición de variables, el cualitativo permite profundizar en la comprensión de las causas y dinámicas que influyen en el desperdicio de alimentos en el restaurante La Terraza.

En esta investigación, el enfoque mixto se justifica debido a la necesidad de recopilar datos cuantitativos mediante cuestionarios, los cuales permiten obtener información estructurada sobre la frecuencia y causas del desperdicio de alimentos. A su vez, se emplea la observación directa para analizar los hábitos y prácticas de manejo de alimentos en el restaurante, proporcionando una

perspectiva cualitativa sobre los factores que influyen en la generación de desperdicios. La combinación de estos instrumentos posibilita un análisis integral del problema, facilitando el diseño de estrategias efectivas para la reducción del desperdicio y la optimización de recursos alimentarios.

Método de la investigación

El método de investigación se refiere al conjunto de procedimientos sistemáticos utilizados para recolectar, analizar e interpretar información con el fin de responder a una pregunta de investigación y alcanzar los objetivos planteados. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), “el método es el procedimiento general mediante el cual se aborda un problema de investigación, estableciendo las estrategias y técnicas adecuadas para la recolección y análisis de los datos” (p.9).

En este estudio, se adopta el método inductivo, el cual parte de la observación de fenómenos específicos, para llegar a conclusiones generales sobre los factores que generan el desperdicio de alimentos en el restaurante La Terraza. Este método permite analizar las causas del problema a partir de la recolección de datos mediante cuestionarios y observación directa, con el fin de establecer patrones y tendencias que guíen la implementación de estrategias eficaces en la reducción de desperdicios y la optimización del uso de los recursos alimentarios.

El método inductivo es el más adecuado para esta investigación, ya que facilita la identificación de factores subyacentes que influyen en el desperdicio de alimentos, basándose en evidencia empírica obtenida en el contexto real del restaurante. A través del análisis de datos concretos, se busca formular conclusiones fundamentadas sobre el problema, permitiendo generar recomendaciones específicas para su mitigación.

Por su parte, el alcance de la investigación es descriptivo, ya que su propósito es caracterizar el fenómeno del desperdicio de alimentos en el restaurante La Terraza, identificando sus causas, frecuencia y efectos en la optimización de los recursos alimentarios. Hernández, Fernández y Baptista (2020) explican que “la investigación descriptiva busca especificar las propiedades, características y rasgos importantes de un fenómeno determinado, permitiendo obtener una visión detallada de su estructura y comportamiento” (p. 12).

Basado en lo anterior, el enfoque descriptivo es pertinente porque permite proporcionar un panorama detallado sobre el desperdicio de alimentos en el restaurante, mediante la recopilación de datos a través de cuestionarios y observación directa. La finalidad es documentar el problema con precisión y presentar un diagnóstico que facilite la formulación de estrategias para reducir los desperdicios y optimizar el uso de los recursos alimentarios.

La combinación del método inductivo y el enfoque descriptivo garantiza un análisis detallado del fenómeno, asegurando que las estrategias propuestas estén fundamentadas en información empírica y contextualizada.

Fuentes de la investigación

Las fuentes de investigación en este trabajo son principalmente guías de información que han realizado instituciones acerca de estrategias para la reducción de desperdicios de alimentos en el restaurante La Terraza de Puerto Jiménez, durante los meses de octubre a diciembre. Además, se optará por realizar encuestas y entrevistas al personal del restaurante y a algunos clientes, lo que permitirá conocer a mayor profundidad aspectos que pueden ser importantes para avanzar en la investigación.

Miranda y Acosta (2021) definen las fuentes de la investigación como: Todos aquellos medios de los cuales procede la información, que satisfacen las necesidades de conocimiento de una situación o problema presentado y que, posteriormente, será utilizado para lograr los objetivos esperados” (p.2). Estas fuentes proporcionarán datos relevantes para identificar prácticas actuales y posibles mejoras en la gestión de desperdicios de alimentos, contribuyendo así al desarrollo de estrategias efectivas para reducirlos en el restaurante.

Fuentes primarias

Las fuentes primarias son importantes para la realización de un trabajo original en propuestas o información, ya que sirven para sustentar el objetivo de la investigación. Miranda y Acosta (2021) se refieren a las fuentes primarias como:

Son todos aquellos usuarios y acompañantes a quienes se les aplicó un instrumento de investigación. En este caso, los datos provienen directamente de la población o una muestra de esta.

Estas fuentes contienen información original, que ha sido publicada por primera vez y que no ha sido filtrada, interpretada o evaluada por nadie más. Son producto de una investigación o de una actividad eminentemente creativa.

Para este trabajo, se utilizarán encuestas dirigidas al personal y clientes del restaurante La Terraza de Puerto Jiménez, para conocer sus percepciones y experiencias relacionadas con el desperdicio de alimentos. Asimismo, se realizarán entrevistas a miembros clave del personal que participan en la gestión diaria del restaurante, incluyendo el personal de cocina y servicio. Además, se recopilarán documentos y registros internos del restaurante, como inventarios y reportes de desperdicio, para obtener datos más precisos y actualizados sobre los niveles de desperdicio de alimentos durante los meses de octubre a diciembre.

Fuentes secundarias

Como parte de las fuentes secundarias, se utilizarán principalmente documentos oficiales que respalden la información reflejada en el presente trabajo, sobre estrategias para la reducción de desperdicios de alimentos en el restaurante La Terraza de Puerto Jiménez, durante los meses de octubre a diciembre. Estas fuentes proporcionarán una base veraz que permitirá estructurar adecuadamente el trabajo y respaldar los argumentos expuestos. Además, serán de gran utilidad para conocer la perspectiva de otros autores acerca del tema.

En este sentido, se considerarán estudios de caracterización del restaurante y su entorno, así como informes sobre gestión de desperdicios, elaborados por instituciones relevantes en la materia. También se incluirán datos sobre las prácticas de reducción de desperdicios en el sector de la restauración, a partir de informes de organizaciones que trabajen en la sostenibilidad alimentaria. Estas fuentes secundarias brindan la seguridad de la información compartida, lo que facilitará el diseño de estrategias efectivas para reducir el desperdicio de alimentos. Siguiendo las afirmaciones de Miranda y Acosta 2021

Son las que contienen información primaria, sintetizada y reorganizada. Están especialmente diseñadas para facilitar y maximizar el acceso a las fuentes primarias o a sus contenidos. Parten de datos preelaborados, como pueden ser datos obtenidos de anuarios estadísticos, de Internet, de medios de comunicación, de bases de datos procesadas con otros fines, artículos y documentos

relacionados con la enfermedad, libros, tesis, informes oficiales, etc.

Estas fuentes maximizarán el desarrollo del trabajo, siendo esenciales para la comprensión del impacto de las estrategias implementadas en el restaurante. Se buscará obtener información sobre las mejores prácticas en la reducción de desperdicios de alimentos y las experiencias de otros restaurantes similares. La calidad de la información será el resultado de la combinación de estos documentos y de las encuestas realizadas, permitiendo llegar a conclusiones sólidas y fundamentadas.

Población

Según Toledo 2020 (s.f.), la población de una investigación está compuesta por todos los elementos (personas, objetos, organismos, historias clínicas) que participan del fenómeno que fue definido y delimitado en el análisis del problema de investigación y tiene la característica de ser estudiada, medida y cuantificada. La población debe delimitarse claramente en torno a sus características de contenido, lugar y tiempo (p.3).

Siguiendo las definiciones de Toledo 2020 (s.f.), la muestra puede ser definida como un subgrupo de la población o universo. Para seleccionar la muestra, primero deben delimitarse las características de la población (p.6).

Para este trabajo de investigación, se tomará como parte de la población a las personas que trabajen en el restaurante La Terraza de Puerto Jiménez y a sus clientes. Para esto, será necesario realizar investigaciones sobre cómo contactar con ellos, así como realizar visitas breves al restaurante durante el proceso de la investigación. De igual forma, la muestra que se pretende tomar se enfocará en opiniones, percepciones, gustos o desacuerdos sobre las estrategias para la reducción de desperdicios de alimentos en el establecimiento.

Con el plan de muestreo para la población, se espera definir estrategias efectivas que permitan al restaurante generar nuevas y mejores oportunidades para reducir el desperdicio de alimentos. En este caso, se espera contar con la participación de personas voluntarias del personal del restaurante y de profesionales en sostenibilidad alimentaria que trabajen en Puerto Jiménez o en otros lugares de la región. Con esto, se busca obtener la mayor cantidad de opiniones que

permitan llevar a cabo el objetivo de la investigación y, así, finalizar con el diseño de estrategias efectivas para la reducción de desperdicios de alimentos.

Tabla 1

Información de Población y Muestra

Entrevistado o encuestado	Puesto	Motivo
No. 1	Gerente del Restaurante La Terraza	Conocer sus opiniones sobre las estrategias actuales para reducir desperdicios de alimentos y su efectividad.
No. 2	Funcionario del Ministerio de Salud	Obtener información sobre normativas y mejores prácticas en la gestión de alimentos y su impacto en la reducción de desperdicios.
No. 3	Experto en sostenibilidad (Área de Conservación de Osa)	Conocer estrategias innovadoras que se pueden implementar en el restaurante para minimizar desperdicios y promover la sostenibilidad.

No. 4	Chef del Restaurante	Obtener su perspectiva sobre la preparación de menús que ayuden a reducir el desperdicio y optimizar la utilización de ingredientes.
N°5	Empleados de cocina y personal de servicio	Conocer sus prácticas de manejo y almacenamiento de alimentos, percepción sobre desperdicio y sugerencias de mejora.
N°6	Clientes	Conocer su opinión sobre porciones, satisfacción y sugerencias para el menú, lo cual puede revelar información sobre el tamaño de las porciones y preferencias de consumo.

Variables

Tabla 2

Variables

Objetivo	Variable	Indicadores	Definición conceptual	Definición operacional	Definición instrumental
Identificar los procesos de compra y almacenamiento en el restaurante La Terraza, para el análisis de las prácticas y controles de inventarios que pueden contribuir a la gestión eficiente de los alimentos.	Variable 1: Procesos de compra y almacenamiento	o Indicador 1: Frecuencia de compra. o Indicador 2: Cumplimiento de almacenamiento.	Según Kotler y Keller (2016), los procesos de compra implican la planificación y adquisición de insumos, considerando la selección de proveedores, frecuencia de compra y volumen de adquisición para garantizar la continuidad del negocio. Por su parte, el almacenamiento se refiere a las estrategias de conservación de insumos con base en condiciones óptimas para evitar deterioro y pérdidas (Ballou, 2020, p. 145).	Esta variable se mide a través de la aplicación de un cuestionario dirigido a los sujetos de estudio, con el propósito de evaluar distintos factores que influyen en el desperdicio de alimentos en el restaurante La Terraza. Cada variable se considera <i>positiva</i> si el 80% o más de las respuestas obtenidas reflejan prácticas adecuadas y alineadas con los objetivos de optimización de recursos y reducción de desperdicios. En caso contrario, la variable se considera <i>negativa</i> , lo que indica la necesidad de implementar estrategias de mejora en los procesos evaluados.	Esta variable se mide mediante la aplicación de 5 cuestionarios dirigidos al personal encargado de la adquisición y almacenamiento de insumos en el restaurante, así como a través de una <i>observación directa</i> de los procedimientos empleados. Para su evaluación, se utilizan los <i>ítems 1 y 2</i> , los cuales analizan la frecuencia de compra y el cumplimiento de almacenamiento, determinando si los procesos implementados contribuyen a una gestión eficiente de los recursos.
	Variable 2: Prácticas y controles de inventarios	o Indicador 1: Registro de inventarios. o Indicador 2: Rotación de productos.	De acuerdo con Chase, Jacobs y Aquilano (2019), la gestión de inventarios es el proceso de supervisión y control	Esta variable se mide a través de la aplicación de un cuestionario dirigido a los sujetos de estudio, con el propósito de evaluar distintos	La medición de esta variable se realiza mediante 5 cuestionarios aplicados a los responsables del control

			de los insumos en una organización, incluyendo su registro, almacenamiento y distribución eficiente para minimizar pérdidas y optimizar costos. Esto implica la implementación de metodologías como el análisis ABC, el sistema de rotación de inventarios y el método PEPS (p. 289).	factores que influyen en el desperdicio de alimentos en el restaurante La Terraza. Cada variable se considera <i>positiva</i> si el 80% o más de las respuestas obtenidas reflejan prácticas adecuadas y alineadas con los objetivos de optimización de recursos y reducción de desperdicios. En caso contrario, la variable se considera <i>negativa</i> , lo que indica la necesidad de implementar estrategias de mejora en los procesos evaluados.	de inventarios y una <i>observación de los registros y rotación de productos</i> . Se evalúa con los <i>ítems 3 y 4</i> , que permiten analizar la existencia de prácticas efectivas para el registro de insumos y su adecuada rotación, con el fin de evitar desperdicios y mejorar la planificación de recursos.
Variable 3: Gestión eficiente de los alimentos	o Indicador 1: Pérdida de insumos. o Indicador 2: Uso óptimo de productos.	Según FAO (2021), la gestión eficiente de los alimentos comprende todas las prácticas que buscan reducir el desperdicio y optimizar el aprovechamiento de insumos en la cadena de producción, comercialización y consumo. Esto incluye estrategias de conservación, reutilización de ingredientes y minimización de residuos mediante	Esta variable se mide a través de la aplicación de un cuestionario dirigido a los sujetos de estudio, con el propósito de evaluar distintos factores que influyen en el desperdicio de alimentos en el restaurante La Terraza. Cada variable se considera <i>positiva</i> si el 80% o más de las respuestas obtenidas reflejan prácticas adecuadas y alineadas con los objetivos de optimización de recursos y reducción de desperdicios. En caso contrario, la variable se considera <i>negativa</i> , lo que	Esta variable se mide con <i>5 cuestionarios</i> aplicados a los encargados de cocina y una <i>observación del manejo de insumos y la minimización de pérdidas</i> . Se emplean los <i>ítems 5 y 6</i> , que permiten identificar el nivel de desperdicio de insumos y el grado de optimización en el uso de productos dentro de los procesos de preparación y almacenamiento.	

			prácticas sostenibles (p. 37).	indica la necesidad de implementar estrategias de mejora en los procesos evaluados.	
Comprender el consumo y preferencia de los clientes, para el ajuste de las porciones y opciones del menú, que permita minimizar el desperdicio y la rotación del inventario.	Variable 4: Consumo y preferencia de los clientes	o Indicador 1: Platos más vendidos. o Indicador 2: Preferencia por tamaño de porción.	Schiffman y Kanuk (2018) señalan que el consumo y las preferencias de los clientes dependen de factores psicológicos, culturales y económicos, los cuales influyen en la selección de productos y servicios. En el ámbito gastronómico, estos factores determinan la aceptación de platillos, la percepción del valor y la fidelización del consumidor (p. 210).	Esta variable se mide a través de la aplicación de un cuestionario dirigido a los sujetos de estudio, con el propósito de evaluar distintos factores que influyen en el desperdicio de alimentos en el restaurante La Terraza. Cada variable se considera <i>positiva</i> si el 80% o más de las respuestas obtenidas reflejan prácticas adecuadas y alineadas con los objetivos de optimización de recursos y reducción de desperdicios. En caso contrario, la variable se considera <i>negativa</i> , lo que indica la necesidad de implementar estrategias de mejora en los procesos evaluados.	La medición de esta variable se lleva a cabo a través de 5 cuestionarios dirigidos a los clientes del restaurante y una <i>observación de los registros de ventas y preferencias de consumo</i> . Se evalúa mediante los <i>ítems 7 y 8</i> , los cuales permiten identificar los platos más vendidos y la preferencia de los clientes en cuanto al tamaño de las porciones, con el objetivo de ajustar la oferta y minimizar el desperdicio.
	Variable 5: Ajuste de porciones y opciones del menú	Indicador 1: Variación en porciones. Indicador 2: Modificación de ingredientes.	Según McWilliams (2020), la adaptación del menú y las porciones responde a la demanda del consumidor, el análisis de costos y las estrategias de reducción de desperdicio. Un	Esta variable se mide a través de la aplicación de un cuestionario dirigido a los sujetos de estudio, con el propósito de evaluar distintos factores que influyen en el desperdicio de alimentos en el restaurante La Terraza.	Esta variable se analiza mediante 5 cuestionarios aplicados al personal de cocina y una <i>observación de la variación en el menú y la adaptación de ingredientes</i> . Su evaluación se realiza con

			menú bien estructurado debe considerar tamaños de porción adecuados para mejorar la rentabilidad y evitar excesos en el consumo de recursos alimentarios (p. 95).	Cada variable se considera <i>positiva</i> si el 80% o más de las respuestas obtenidas reflejan prácticas adecuadas y alineadas con los objetivos de optimización de recursos y reducción de desperdicios. En caso contrario, la variable se considera <i>negativa</i> , lo que indica la necesidad de implementar estrategias de mejora en los procesos evaluados.	los <i>ítems 9 y 10</i> , los cuales determinan si se han implementado ajustes efectivos en las porciones y modificaciones en los ingredientes para reducir los desperdicios sin afectar la calidad de los platillos.
Evaluar las prácticas de preparación y manejo de alimentos en la cocina, para la identificación de oportunidades de mejora con los desperdicios.	Variable 6: Prácticas de preparación y manejo de alimentos	o Indicador 1: Cumplimiento de normas de higiene. o Indicador 2: Uso eficiente de ingredientes.	De acuerdo con Montville y Matthews (2017), la preparación y manejo de alimentos deben regirse por normas de seguridad alimentaria que garanticen la inocuidad de los productos, desde la recepción de insumos hasta la manipulación y cocción. La implementación de buenas prácticas de manufactura (BPM) y el cumplimiento de estándares de higiene resultan esenciales en este proceso (p. 186).	Esta variable se mide a través de la aplicación de un cuestionario dirigido a los sujetos de estudio, con el propósito de evaluar distintos factores que influyen en el desperdicio de alimentos en el restaurante La Terraza. Cada variable se considera <i>positiva</i> si el 80% o más de las respuestas obtenidas reflejan prácticas adecuadas y alineadas con los objetivos de optimización de recursos y reducción de desperdicios. En caso contrario, la variable se considera <i>negativa</i> , lo que indica la necesidad de implementar estrategias de	La evaluación de esta variable se lleva a cabo mediante 5 cuestionarios aplicados al personal de cocina y una <i>observación de los procedimientos de higiene y eficiencia en el uso de ingredientes</i> . Se mide con los <i>ítems 11 y 12</i> , los cuales permiten analizar el nivel de cumplimiento de las normas de higiene y la optimización en el uso de insumos para evitar pérdidas innecesarias.

				mejora en los procesos evaluados.	
	Variable 7: Oportunidades de mejora con los desperdicios	o Indicador 1: Reducción de desechos orgánicos. o Indicador 2: Reutilización de ingredientes.	La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2019) define las oportunidades de mejora con los desperdicios como estrategias para reducir la cantidad de residuos generados en la industria alimentaria. Esto implica la aplicación de medidas como la redistribución de excedentes, la transformación de subproductos y la optimización de procesos para minimizar el impacto ambiental (p. 51).	Esta variable se mide a través de la aplicación de un cuestionario dirigido a los sujetos de estudio, con el propósito de evaluar distintos factores que influyen en el desperdicio de alimentos en el restaurante La Terraza. Cada variable se considera <i>positiva</i> si el 80% o más de las respuestas obtenidas reflejan prácticas adecuadas y alineadas con los objetivos de optimización de recursos y reducción de desperdicios. En caso contrario, la variable se considera <i>negativa</i> , lo que indica la necesidad de implementar estrategias de mejora en los procesos evaluados.	Esta variable se mide a través de 5 cuestionarios aplicados al personal de cocina y una <i>observación de los residuos generados y su posible reutilización</i> . Se evalúa con los ítems 13 y 14, los cuales analizan la reducción de desechos orgánicos y la implementación de estrategias para la reutilización de ingredientes en nuevas preparaciones, con el objetivo de minimizar el impacto ambiental del desperdicio de alimentos.

Fuente: Elaboración propia.

Instrumentos

Definir los instrumentos de investigación es fundamental para establecer una guía clara sobre los aspectos que se investigarán. Estos elementos aportan información valiosa en función de su forma y se espera que permitan recolectar la mayor cantidad de datos posibles. Según Chávez (2021), los instrumentos de investigación “son los medios que utiliza el investigador para medir el comportamiento o atributos de las variables. Entre estos se pueden mencionar: los cuestionarios, entrevistas, escalas de clasificación, entre otros” (p. 70). En la presente investigación se utilizarán los siguientes instrumentos:

Cuestionario

Para la recolección de información en este estudio, se empleará el cuestionario como instrumento principal de medición. Según Hernández y Mendoza (2018), el cuestionario es un conjunto estructurado de preguntas diseñadas para obtener información específica de los sujetos de estudio, permitiendo una recopilación sistemática de datos que facilita el análisis cuantitativo y cualitativo de las variables de investigación (p. 256).

El uso del cuestionario en esta investigación responde a la necesidad de obtener percepciones directas y específicas sobre los factores que generan el desperdicio de alimentos en el restaurante La Terraza. Dado que el cuestionario permite estandarizar las respuestas y comparar los datos obtenidos, se considera la técnica más adecuada para evaluar los procesos de compra, almacenamiento, preparación y consumo de los alimentos, así como la percepción de los clientes y la opinión de expertos en sostenibilidad y salud pública.

Para garantizar una visión integral del problema, los cuestionarios se aplicarán a diversos sujetos involucrados en la gestión y consumo de alimentos en el restaurante:

1. **Gerente del Restaurante La Terraza:** se busca conocer las políticas de compra, almacenamiento y manejo de inventarios, así como las estrategias de reducción de desperdicios implementadas en el negocio.
2. **Chef del Restaurante:** se analizarán las estrategias implementadas en la preparación de alimentos, la optimización de ingredientes y las oportunidades de mejora en la reducción de residuos orgánicos.

3. **Empleados de cocina y personal de servicio:** se busca conocer sus prácticas diarias en el manejo y almacenamiento de insumos, su percepción sobre el desperdicio de alimentos y las áreas de oportunidad para una mejor gestión.
4. **Clientes:** a través de sus respuestas, se analizará su percepción sobre el tamaño de las porciones, la variedad del menú y su disposición a aceptar ajustes en las opciones de platillos para minimizar el desperdicio.

El cuestionario será clave para la obtención de información objetiva y verificable, facilitando el diseño de estrategias eficaces que optimicen el uso de los recursos alimentarios en el restaurante La Terraza.

Entrevista

La entrevista será utilizada como un instrumento complementario en la recolección de información, permitiendo obtener datos cualitativos detallados sobre la gestión de desperdicios de alimentos en el restaurante La Terraza. Según Hernández y Mendoza (2018), la entrevista es una técnica de recopilación de información que permite la interacción directa con los participantes, facilitando la obtención de respuestas más profundas y contextualizadas sobre la temática de estudio (p. 278).

En esta investigación, la entrevista se aplicará a actores clave cuya experiencia y conocimiento pueden aportar una perspectiva integral sobre la reducción de desperdicios de alimentos en la industria gastronómica:

1. **Funcionario del Ministerio de Salud:** permitirá obtener información sobre la normativa vigente en el manejo de alimentos, seguridad alimentaria y disposiciones legales relacionadas con la gestión de residuos orgánicos en restaurantes.
2. **Experto en sostenibilidad (Osa Conservación):** se entrevistará para evaluar prácticas sostenibles que puedan aplicarse en la reducción de desperdicios y el aprovechamiento de insumos en la industria gastronómica.

El uso de este instrumento en este estudio responde a la necesidad de contar con información especializada y detallada sobre regulaciones, mejores prácticas y estrategias

aplicables en el contexto del restaurante La Terraza, complementando así los datos obtenidos mediante el cuestionario.

Observación

Además del cuestionario, en esta investigación se empleará la observación directa como un instrumento complementario para la recopilación de información. Según Hernández y Mendoza (2018), la observación directa es un método de recolección de datos que permite registrar, de manera objetiva, los comportamientos, procesos y fenómenos en su contexto natural, sin la intervención del investigador en la dinámica del entorno (p. 312).

El uso de la observación directa se justifica en este estudio debido a la necesidad de obtener evidencia empírica sobre las prácticas reales en el restaurante La Terraza, en relación con la compra, almacenamiento, preparación y consumo de los alimentos. A diferencia del cuestionario, que recopila información basada en la percepción de los sujetos, la observación directa permite detectar patrones de conducta y evaluar el cumplimiento de normativas, así como identificar oportunidades de mejora en la gestión de los recursos alimentarios.

Para una evaluación integral, la observación tomará en cuenta todas las variables definidas en el estudio, considerando los siguientes aspectos:

1. **Procesos de compra y almacenamiento:** se observarán las prácticas de adquisición de insumos, la gestión del inventario y las condiciones de almacenamiento de los alimentos.
2. **Prácticas y controles de inventarios:** se inspeccionará el manejo de los registros de inventarios y la rotación de productos en el restaurante.
3. **Gestión eficiente de los alimentos:** se analizará la cantidad de insumos desperdiciados, así como las estrategias de aprovechamiento y optimización de productos.
4. **Consumo y preferencia de los clientes:** se evaluará la cantidad de alimentos dejados en los platos y la relación entre el tamaño de las porciones y el desperdicio generado.
5. **Ajuste de porciones y opciones del menú:** se observarán los cambios implementados en la composición de los platillos y la aceptación de estos ajustes por parte de los clientes.

6. **Prácticas de preparación y manejo de alimentos:** se registrará el cumplimiento de normas de higiene, la manipulación de los insumos y la eficiencia en el uso de ingredientes en la cocina.
7. **Oportunidades de mejora con los desperdicios:** se analizarán las estrategias aplicadas para la reducción de desechos orgánicos y la reutilización de ingredientes en la preparación de nuevos platillos.

La observación directa se realizará en diferentes momentos del día y en varias jornadas laborales, para garantizar que la información recolectada refleje un panorama preciso y representativo de las prácticas del restaurante. Los datos obtenidos servirán como complemento al cuestionario, permitiendo una triangulación de la información para formular estrategias eficaces en la reducción de desperdicios y optimización de los recursos alimentarios.

Recolección y procesamiento de datos

La recolección y el procesamiento de datos es una herramienta fundamental para organizar la información obtenida durante el proceso de investigación. Según Arias (2021): “Las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información. Son ejemplos de técnicas la observación directa, la encuesta y la entrevista, el análisis documental, de contenido, entre otros” (p. 53). En cuanto a los instrumentos, el autor afirma que “son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información”; ejemplos de estos incluyen formatos de cuestionarios y guías de entrevistas (p. 53).

De acuerdo con el tema de la investigación, 'Estrategias para la reducción de desperdicios de alimentos en el restaurante La Terraza de Puerto Jiménez, de los meses de octubre a diciembre de 2024', es necesario investigar fuentes bibliográficas relevantes y complementarias para procesar la información más adecuada. Se realizarán entrevistas y encuestas para identificar los factores que influyen en la gestión de desperdicios de alimentos y se considerará la opinión de expertos en la materia. Estos métodos contribuirán significativamente a la investigación, proporcionando una base sólida para el análisis de las prácticas actuales y el desarrollo de estrategias efectivas para reducir el desperdicio.

Cada uno de estos enfoques representa un aporte valioso para el estudio, permitiendo explorar diferentes aspectos del manejo de desperdicios, para lograr un resultado positivo, mejorando la sostenibilidad y eficiencia en el restaurante, lo que contribuirá al desarrollo social y económico de la comunidad de Puerto Jiménez.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

El presente capítulo expone los hallazgos obtenidos a partir de la aplicación de los instrumentos de recolección de información previamente definidos. Para la obtención de datos, se emplearon tres técnicas principales: el cuestionario, la entrevista y la observación directa, las cuales permitieron recopilar información cuantitativa y cualitativa sobre los factores que generan el desperdicio de alimentos en el restaurante La Terraza.

Se aplicaron un total de cuatro cuestionarios, distribuidos de la siguiente manera: uno dirigido al gerente del restaurante, con el propósito de conocer las políticas de compra, almacenamiento y estrategias de reducción de desperdicios; uno al chef, con el objetivo de analizar las prácticas en la preparación de alimentos y el manejo de ingredientes; uno a los empleados de cocina y personal de servicio, para identificar sus prácticas diarias en la gestión de insumos y percepción sobre el desperdicio de alimentos; y uno a los clientes, a fin de evaluar su percepción respecto al tamaño de las porciones, la variedad del menú y su disposición a aceptar ajustes para minimizar el desperdicio.

Además, se realizaron dos entrevistas dirigidas a actores clave: un funcionario del Ministerio de Salud, para obtener información sobre la normativa vigente en seguridad alimentaria y gestión de residuos en restaurantes, y un experto en sostenibilidad de Osa Conservación, para evaluar la aplicabilidad de prácticas sostenibles en la reducción del desperdicio de alimentos.

Finalmente, se llevó a cabo la observación directa dentro del restaurante con el propósito de obtener evidencia empírica sobre las prácticas relacionadas con la compra, almacenamiento, preparación y consumo de los alimentos, así como para evaluar el cumplimiento de normativas y detectar oportunidades de mejora en la gestión de los recursos alimentarios.

Los resultados obtenidos se presentan de manera estructurada por variable de análisis. En primer lugar, se expone la correlación de los resultados obtenidos a partir de los cuestionarios aplicados al personal del restaurante, seguido del análisis de los cuestionarios dirigidos a los clientes. Posteriormente, se incluyen los hallazgos derivados de las entrevistas con los expertos y, por último, se presentan las conclusiones obtenidas a través de la observación directa. Esta estructura permite una triangulación de la información, asegurando una interpretación integral de

los datos recopilados para la formulación de estrategias encaminadas a la reducción del desperdicio de alimentos en el restaurante La Terraza.

Objetivo 1. Identificar los procesos de compra y almacenamiento en el restaurante La Terraza, para el análisis de las prácticas y controles de inventarios que pueden contribuir a la gestión eficiente de los alimentos.

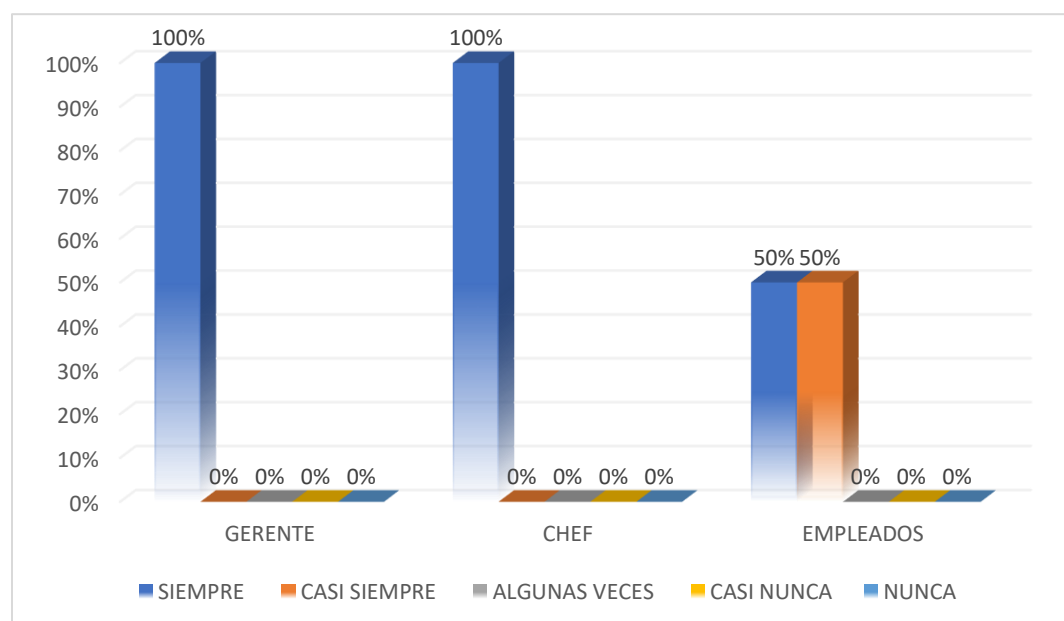
Variable 1: Procesos de compra y almacenamiento

Para medir la presente variable, se aplicaron cuestionarios al gerente, al chef y a los empleados del restaurante La Terraza, con el objetivo de recopilar información sobre los criterios de adquisición de insumos, la selección de proveedores y los métodos de almacenamiento. Además, se utilizó una guía de observación directa para analizar in situ la organización del inventario, las condiciones de conservación y las medidas implementadas para garantizar la calidad y seguridad de los productos almacenados. A partir de estos instrumentos, se busca comprender la eficiencia de los procesos de compra y almacenamiento y su impacto en la operación del restaurante.

Resultados correlacionados de los cuestionarios aplicados al gerente, al chef y a los empleados del restaurante La Terraza

Gráfico N°1.

Frecuencia de compra de insumos según personal del restaurante



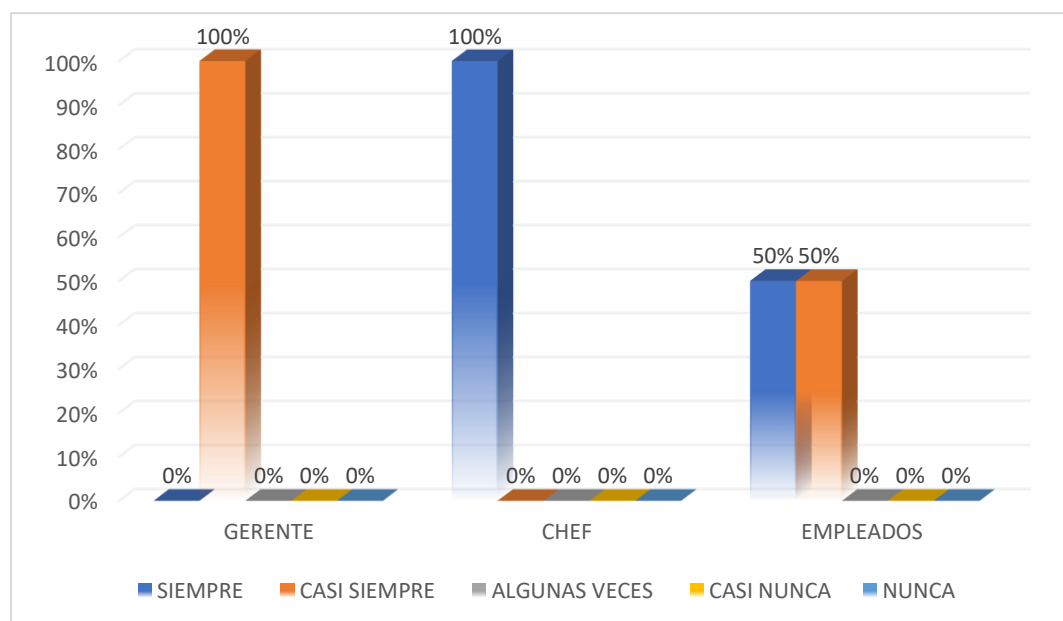
Según la figura anterior que plasma los resultados sobre la interrogante referida a la frecuencia con la que se realizan compras de insumos alimenticios en el restaurante, el gerente, que es uno y representa el 100%, indicó que siempre se realizan compras. El chef, quien también representa el 100%, respondió de la misma manera. Por su parte, el 50% del personal (3 empleados) contestó que siempre, mientras que el otro 50% de los empleados considera que casi siempre se efectúan dichas compras. No se registraron respuestas en las opciones de “algunas veces”, “casi nunca” ni “nunca”.

Estos resultados reflejan una práctica frecuente de compra de insumos, lo que sugiere que el restaurante mantiene un abastecimiento constante para su operación. La percepción del gerente y el chef, quienes son responsables de la planificación y ejecución de los procesos de compra, coincide con la mitad del personal empleado, lo que indica una alineación en la gestión de suministros. Sin embargo, la otra mitad del personal considera que las compras no son siempre regulares, lo que podría estar relacionado con diferencias en la percepción de la frecuencia de reposición según las áreas de trabajo.

Puesto	Siempre	Casi Siempre	Algunas Veces	Casi Nunca	Nunca	Total
Gerente	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1
Chef	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1
Personal (6)	3 (50%)	3 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	6
Total	5 (62.5%)	3 (37.5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	8

Gráfico N°2.

Cumplimiento de almacenamiento de insumos según personal del restaurante



Según la figura anterior, que refleja los resultados sobre el cumplimiento de los procedimientos establecidos para el almacenamiento adecuado de insumos, el chef, quien representa el 100%, indicó que siempre se cumplen estos procedimientos. A su vez, el 50% del personal (3 empleados) respondió de la misma manera, mientras que el gerente, quien es uno y representa el 100%, señaló que casi siempre se cumplen. El otro 50% del personal también consideró que casi siempre se siguen los procedimientos. No se registraron respuestas en las opciones de “algunas veces”, “casi nunca” ni “nunca”.

Los resultados evidencian un alto cumplimiento de los procedimientos de almacenamiento, lo que sugiere que se cuenta con normativas establecidas y que el personal está capacitado para su aplicación. La percepción del gerente sobre un cumplimiento ligeramente menos frecuente puede deberse a inspecciones o auditorías que detectan inconsistencias, mientras que la visión del chef y

parte del personal, reafirma la práctica habitual de seguir los protocolos. Esto indica un proceso bien estructurado, pero con posibles áreas de mejora en la supervisión.

Puesto	Siempre	Casi Siempre	Algunas Veces	Casi Nunca	Nunca	Total
Gerente	0 (0%)	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1
Chef	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1
Personal (6)	3 (50%)	3 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	6
Total	4 (50%)	4 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	8

Resultados de la guía de observación

Tabla 3

Resultados de la guía de observación con respecto a la variable 1. Procesos de compra y almacenamiento

Categoría	Ítem de Evaluación	SI/NO
Procesos de compra y almacenamiento	Existe un plan de compras estructurado.	NO
	Se realiza la compra de insumos con una frecuencia planificada.	NO
	Los alimentos se almacenan correctamente según normativas de seguridad alimentaria.	NO
	Se aplican medidas de conservación adecuadas (refrigeración, congelación, almacenamiento seco).	NO
	Los productos perecederos tienen un control de fecha de caducidad.	SI

Fuente. Elaboración propia

Los resultados de la observación directa aplicada en el restaurante La Terraza revelan deficiencias significativas en la gestión de los procesos de compra, almacenamiento y conservación de insumos alimentarios. En particular, se identificó la ausencia de un plan de compras estructurado, lo que sugiere que las adquisiciones se realizan sin una planificación clara y estratégica. Este aspecto puede derivar en compras excesivas o insuficientes, generando un mayor desperdicio de alimentos y un uso ineficiente de los recursos económicos del establecimiento.

Asimismo, la falta de una frecuencia planificada en la compra de insumos indica que el restaurante no cuenta con un control sistemático para la reposición de productos, lo que puede ocasionar desabastecimiento de ciertos ingredientes o, por el contrario, acumulación innecesaria de inventario. Esta situación no solo impacta en la frescura y calidad de los alimentos utilizados, sino que también incrementa la probabilidad de pérdidas por caducidad o deterioro.

Otro hallazgo preocupante es la inadecuada gestión en el almacenamiento de los alimentos. La observación determinó que no se siguen las normativas de seguridad alimentaria en este proceso, lo que puede comprometer la inocuidad de los productos y aumentar el riesgo de contaminación. La ausencia de medidas de conservación adecuadas, como refrigeración, congelación y almacenamiento en condiciones óptimas, agrava esta problemática al propiciar deterioro prematuro de los insumos, reduciendo su vida útil y generando mayores volúmenes de desperdicio.

Sin embargo, un aspecto positivo identificado en la observación es que los productos perecederos cuentan con un control de fecha de caducidad, lo que demuestra una intención de seguimiento en la rotación de insumos. Esta práctica permite mitigar parcialmente el riesgo de utilizar productos vencidos y contribuye a la seguridad alimentaria de los clientes. No obstante, la efectividad de este control puede verse afectada por la falta de un adecuado sistema de almacenamiento y conservación, lo que resalta la necesidad de implementar medidas integrales que garanticen tanto el manejo eficiente del inventario como la reducción del desperdicio.

Basado en lo anterior, se evidencia la necesidad urgente de implementar un sistema estructurado de compras y almacenamiento en el restaurante. La aplicación de un plan de adquisiciones basado en proyecciones de consumo, junto con el seguimiento riguroso de normas de seguridad alimentaria y medidas de conservación, permitiría optimizar el uso de los insumos y reducir significativamente las pérdidas. Además, capacitar al personal en prácticas eficientes de gestión de inventarios y manejo adecuado de alimentos, podría contribuir a una operación más sostenible y rentable para el establecimiento.

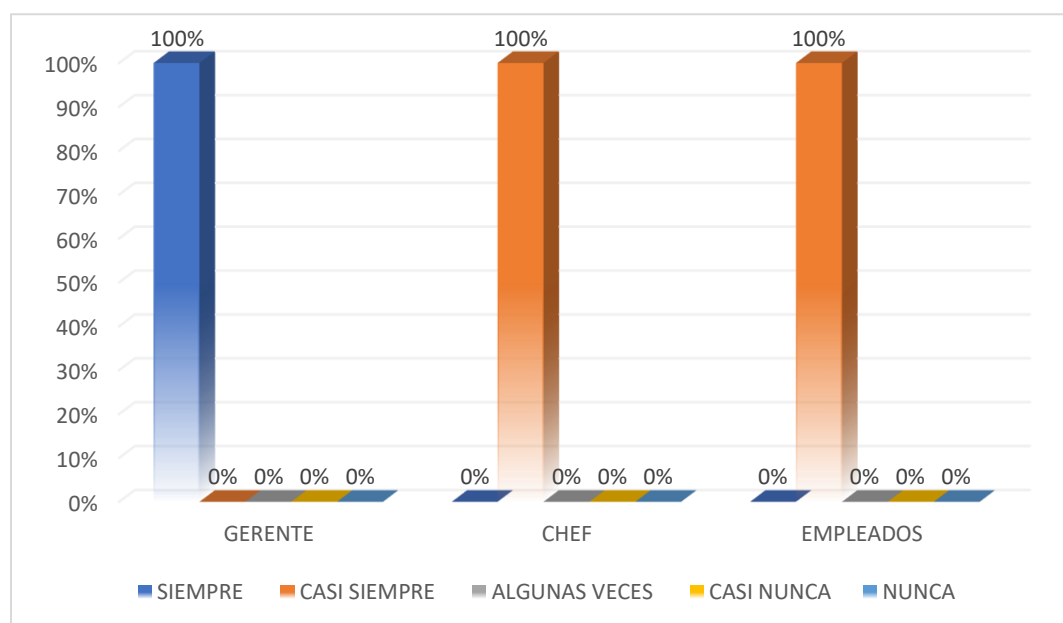
Variable 2: Prácticas y controles de inventarios

La medición de esta variable se realizó mediante la aplicación de cuestionarios dirigidos al gerente, al chef y al personal del restaurante La Terraza, con el fin de conocer las estrategias empleadas para el registro, control y reposición del inventario. Asimismo, se llevó a cabo una observación directa en las instalaciones del restaurante, permitiendo verificar la existencia de protocolos de gestión de inventarios, la rotación de productos y la utilización de herramientas tecnológicas en el monitoreo de insumos. Los resultados obtenidos ofrecen un diagnóstico detallado sobre la eficacia de los controles implementados y las oportunidades de mejora en la administración del inventario.

Resultados correlacionados de los cuestionarios aplicados al gerente, al chef y a los empleados del restaurante La Terraza

Gráfico N°3.

Registro de inventario según personal del restaurante



Según la figura anterior que presenta los resultados sobre el mantenimiento de un registro actualizado de insumos y productos en inventario, el gerente, quien representa el 100%, respondió que siempre se mantiene actualizado. El chef, quien también representa el 100%, junto con el

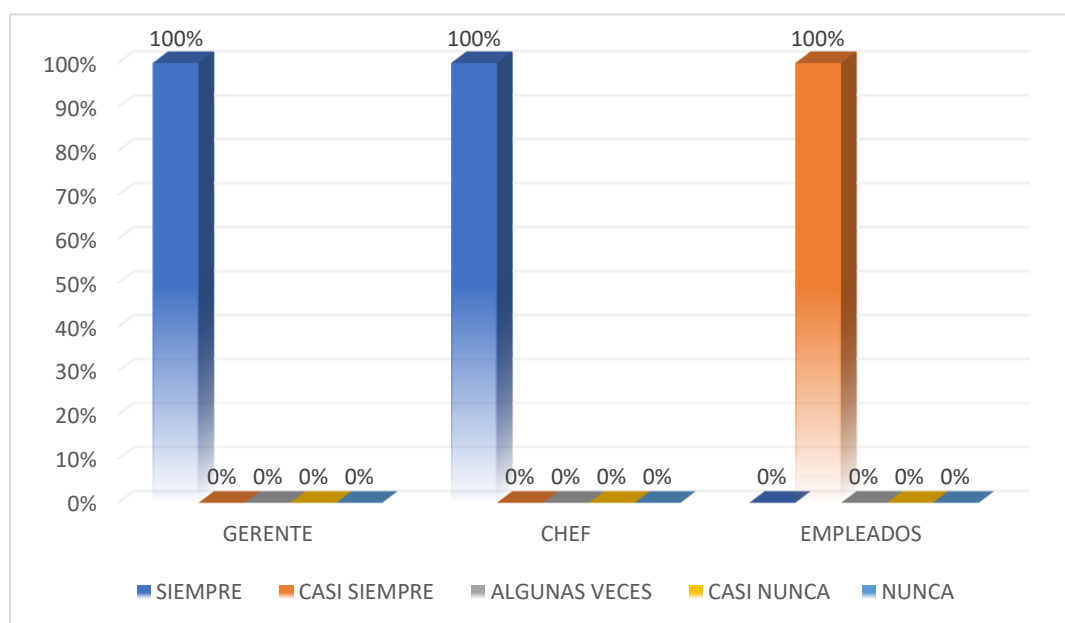
100% del personal (6 empleados), señalaron que casi siempre se actualiza. No se registraron respuestas en las opciones de “algunas veces”, “casi nunca” ni “nunca”.

El mantenimiento de un registro de inventarios actualizado es esencial para la gestión eficiente de los insumos. La diferencia en las respuestas sugiere que, si bien el gerente considera que se actualiza sin fallas, el resto del equipo detecta pequeñas variaciones en la constancia de este proceso. Esto podría estar relacionado con retrasos en el registro o en la verificación de existencias. La implementación de un control más riguroso podría garantizar la percepción uniforme de una correcta gestión de inventarios.

Puesto	Siempre	Casi Siempre	Algunas Veces	Casi Nunca	Nunca	Total
Gerente	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1
Chef	0 (0%)	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1
Personal (6)	0 (0%)	6 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	6
Total	1 (12.5%)	7 (87.5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	8

Gráfico N°4.

Rotación de productos según personal del restaurante



Según la figura anterior, que muestra los resultados sobre la aplicación de medidas para garantizar la rotación adecuada de los productos en inventario, el gerente y el chef, ambos representando el 100%, indicaron que siempre se implementan dichas medidas. El 100% del personal (6 empleados) respondió que casi siempre se aplican. No se registraron respuestas en las opciones de “algunas veces”, “casi nunca” ni “nunca”.

La rotación de productos es una estrategia clave para minimizar desperdicios y garantizar la frescura de los insumos. La percepción del personal sobre un cumplimiento ligeramente menor, podría relacionarse con situaciones específicas en las que ciertos productos no se rotan de manera óptima. La supervisión y la capacitación continua podrían mejorar la uniformidad en la percepción de estas prácticas.

Puesto	Siempre	Casi Siempre	Algunas Veces	Casi Nunca	Nunca	Total
Gerente	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1
Chef	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1
Personal (6)	0 (0%)	6 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	6
Total	2 (25%)	6 (75%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	8

Resultados de la guía de observación

Tabla 4

Resultados de la guía de observación con respecto a la variable 2. Prácticas y controles de inventarios

Categoría	Ítem de Evaluación	SI/NO
Prácticas y controles de inventarios	Se lleva un registro de inventarios actualizado.	NO
	Las entradas y salidas de productos son anotadas correctamente.	NO
	Se aplica el sistema de rotación de productos (PEPS).	SI
	Existen productos en mal estado o vencidos.	NO

Fuente. Elaboración propia

Los resultados de la observación sobre las prácticas y controles de inventarios en el restaurante La Terraza reflejan deficiencias en la gestión del almacenamiento y control de

productos. Se identificó la ausencia de un registro actualizado de inventarios, lo que sugiere que el establecimiento no lleva un seguimiento preciso de la cantidad y disponibilidad de insumos. Esta falta de control dificulta la planificación de compras y puede generar problemas como el desabastecimiento de ingredientes clave o, por el contrario, la acumulación innecesaria de productos que eventualmente podrían deteriorarse.

Asimismo, se observó que las entradas y salidas de productos no son anotadas correctamente, lo que impide un monitoreo eficiente del consumo y reposición de insumos. Esta deficiencia no solo compromete la optimización de recursos, sino que también aumenta la posibilidad de desperdicio de alimentos debido a compras no alineadas con la demanda real del restaurante. Implementar un sistema de registro automatizado o manual con controles rigurosos permitiría una mejor administración del inventario y una reducción de pérdidas económicas.

Por otro lado, se evidenció que el restaurante aplica el sistema de rotación de productos conocido como PEPS (Primero en Entrar, Primero en Salir), lo que indica que los insumos más antiguos se utilizan antes que los nuevos. Esta práctica es clave para minimizar el desperdicio y garantizar que los productos sean empleados dentro de su periodo de frescura. Sin embargo, su efectividad puede verse afectada por la falta de registros adecuados de inventario, lo que podría derivar en una rotación ineficiente o en el uso indebido de ciertos productos.

Finalmente, se confirmó que no existen productos en mal estado o vencidos, lo que sugiere un adecuado control visual del estado de los insumos. No obstante, sin registros detallados y sin un sistema de monitoreo de entradas y salidas, este control podría depender exclusivamente de la inspección manual, lo que conlleva riesgos de errores humanos. Implementar un software de gestión de inventarios o reforzar la capacitación del personal en la administración de insumos, podría mejorar la eficiencia del manejo de productos y fortalecer la sostenibilidad operativa del restaurante.

Variable 3: Gestión eficiente de los alimentos

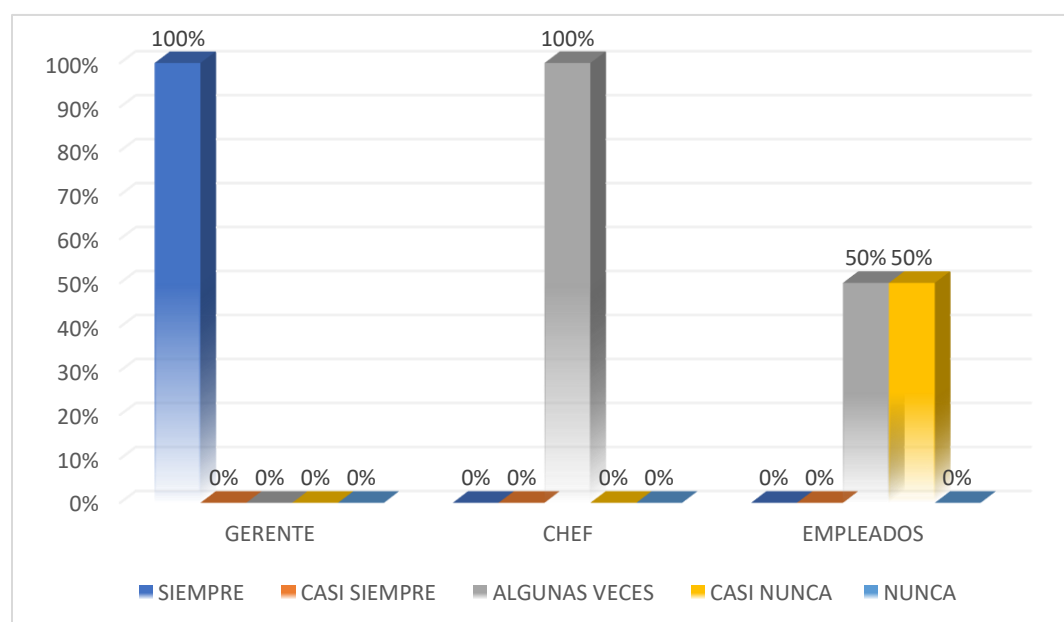
Con el propósito de evaluar esta variable, se aplicaron cuestionarios al gerente, al chef y a los empleados del restaurante La Terraza, a fin de recopilar información sobre las prácticas implementadas para optimizar el uso de los insumos y reducir el desperdicio.

Complementariamente, a través de la guía de observación directa, se analizaron los procedimientos de manipulación, conservación y aprovechamiento de los alimentos en la cocina del establecimiento. A partir de estos datos, se busca identificar las estrategias actuales de gestión de los alimentos y su contribución a la eficiencia operativa del restaurante.

Resultados correlacionados de los cuestionarios aplicados al gerente, al chef y a los empleados del restaurante La Terraza

Gráfico N°5.

Pérdida de insumos según personal del restaurante



Según la figura anterior, que refleja los resultados sobre la frecuencia de pérdidas de insumos por caducidad o deterioro, el gerente, quien representa el 100%, indicó que siempre se registran pérdidas. El chef, quien representa el 100%, junto con el 50% del personal (3 empleados), consideraron que algunas veces ocurre esta situación. El otro 50% del personal (3 empleados) señaló que casi nunca se presentan pérdidas. No se registraron respuestas en la opción “nunca”.

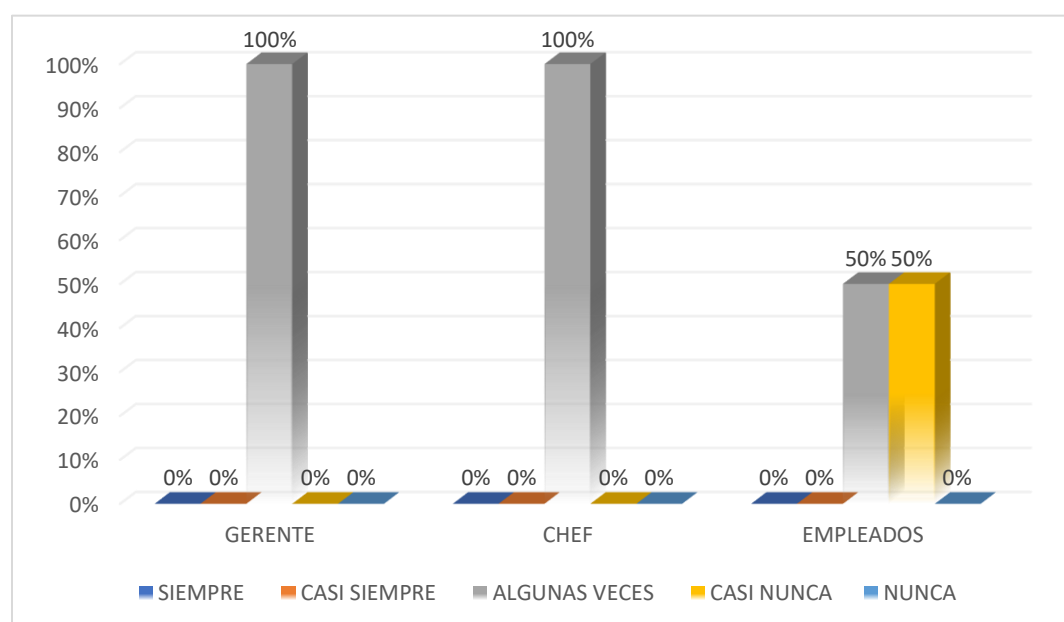
El hecho de que el gerente perciba pérdidas constantes, sugiere que este es un problema identificado en la administración del restaurante. Sin embargo, la visión del chef y parte del personal indica que estas pérdidas no son tan recurrentes. Esto podría deberse a una gestión parcial

de los desperdicios en diferentes áreas del restaurante. La implementación de mejores controles en el almacenamiento y una mayor supervisión podrían reducir las pérdidas reportadas.

Puesto	Siempre	Algunas Veces	Casi Nunca	Nunca	Total
Gerente	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1
Chef	0 (0%)	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	1
Personal (6)	0 (0%)	3 (50%)	3 (50%)	0 (0%)	6
Total	1 (12.5%)	4 (50%)	3 (37.5%)	0 (0%)	8

Gráfico N°6.

Uso óptimo de productos según personal del restaurante



Según la figura anterior, que presenta los resultados sobre la aplicación de estrategias para optimizar el uso de productos y minimizar desperdicios, el gerente y el chef, ambos representando el 100%, junto con el 50% del personal (3 empleados), indicaron que algunas veces se aplican estas estrategias. El otro 50% del personal (3 empleados) señaló que casi nunca se implementan. No se registraron respuestas en las opciones de “siempre” ni “nunca”.

Estos resultados evidencian que las estrategias para optimizar los productos no son aplicadas de manera consistente. La falta de respuestas en la opción de “siempre” indica la ausencia de un protocolo riguroso para minimizar desperdicios. La percepción de los empleados, al considerar que casi nunca se aplican estas estrategias, sugiere la necesidad de capacitaciones y mecanismos más efectivos para la reducción del desperdicio.

Puesto	Siempre	Algunas Veces	Casi Nunca	Nunca	Total
Gerente	0 (0%)	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	1
Chef	0 (0%)	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	1
Personal (6)	0 (0%)	3 (50%)	3 (50%)	0 (0%)	6
Total	0 (0%)	5 (62.5%)	3 (37.5%)	0 (0%)	8

Resultados de la guía de observación

Tabla 5

Resultados de la guía de observación con respecto a la variable 3. Gestión eficiente de los alimentos

Categoría	Ítem de Evaluación	SI/NO
Gestión eficiente de los alimentos	Se registran pérdidas de insumos de manera periódica.	NO
	Los productos son aprovechados en su totalidad antes de ser desechados.	SI

Fuente. Elaboración propia

La observación directa realizada en el restaurante La Terraza evidencia una gestión eficiente en el aprovechamiento de los alimentos, lo que contribuye a minimizar el desperdicio y optimizar los recursos disponibles. En primer lugar, se identificó que no se lleva un registro periódico de las pérdidas de insumos, lo que sugiere que el restaurante no documenta formalmente las cantidades de alimentos que no llegan a ser utilizados. Si bien esto podría interpretarse como una señal positiva de baja incidencia de desperdicio, también puede representar una falta de monitoreo que impida la identificación de patrones de pérdida y áreas de mejora en el manejo de los insumos.

Por otro lado, se observó que los productos son aprovechados en su totalidad antes de ser desechados, lo que indica una correcta planificación en la preparación de los platillos y una posible implementación de estrategias para reducir mermas. Este aspecto es clave para la sostenibilidad del establecimiento, ya que permite maximizar el uso de cada ingrediente y minimizar costos operativos. Sin embargo, la ausencia de un registro formal de pérdidas impide evaluar con precisión la efectividad de estas prácticas y limita la posibilidad de establecer estrategias más detalladas para la optimización del uso de alimentos.

Lo anterior demuestra que, aunque el restaurante demuestra un buen aprovechamiento de los productos y no registra pérdidas significativas, la falta de un control documentado sobre el desperdicio podría representar una oportunidad de mejora. Implementar un sistema de monitoreo periódico de pérdidas, permitiría identificar áreas específicas donde aún se pueden reducir residuos y mejorar la rentabilidad del negocio. Además, reforzar la capacitación del personal en técnicas de reducción de desperdicio podría consolidar una cultura de gestión eficiente de los insumos dentro del establecimiento.

Objetivo 2. Comprender el consumo y preferencia de los clientes, para el ajuste de las porciones y opciones del menú, que permita minimizar el desperdicio y la rotación del inventario.

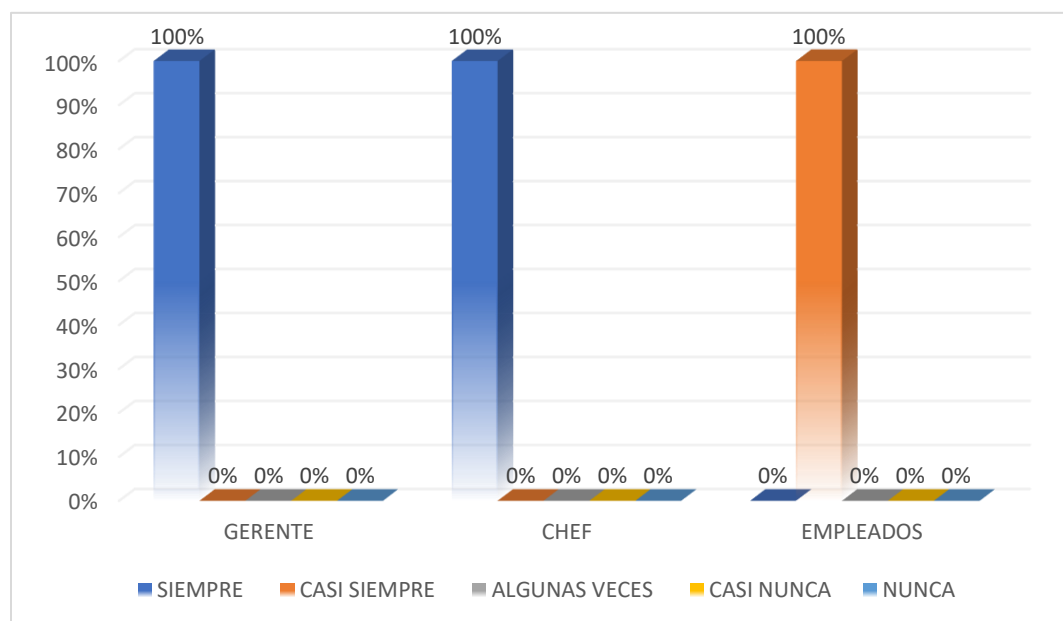
Variable 4: Consumo y preferencia de los clientes

Para la medición de esta variable, se recurrió a la aplicación de cuestionarios dirigidos al gerente, al chef, al personal del restaurante y a los clientes, con el fin de conocer sus hábitos de consumo y preferencias gastronómicas. Además, mediante la guía de observación directa, se registraron patrones de elección de platillos y comportamiento de los comensales, lo que permite identificar tendencias en la demanda y evaluar la correspondencia entre la oferta del menú y las expectativas de los clientes. Con esta información, se pretende establecer criterios para optimizar el menú y mejorar la gestión del inventario.

Resultados correlacionados de los cuestionarios aplicados al gerente, al chef, a los empleados y a los clientes del restaurante La Terraza

Gráfico N°7.

Platos más vendidos según personal del restaurante



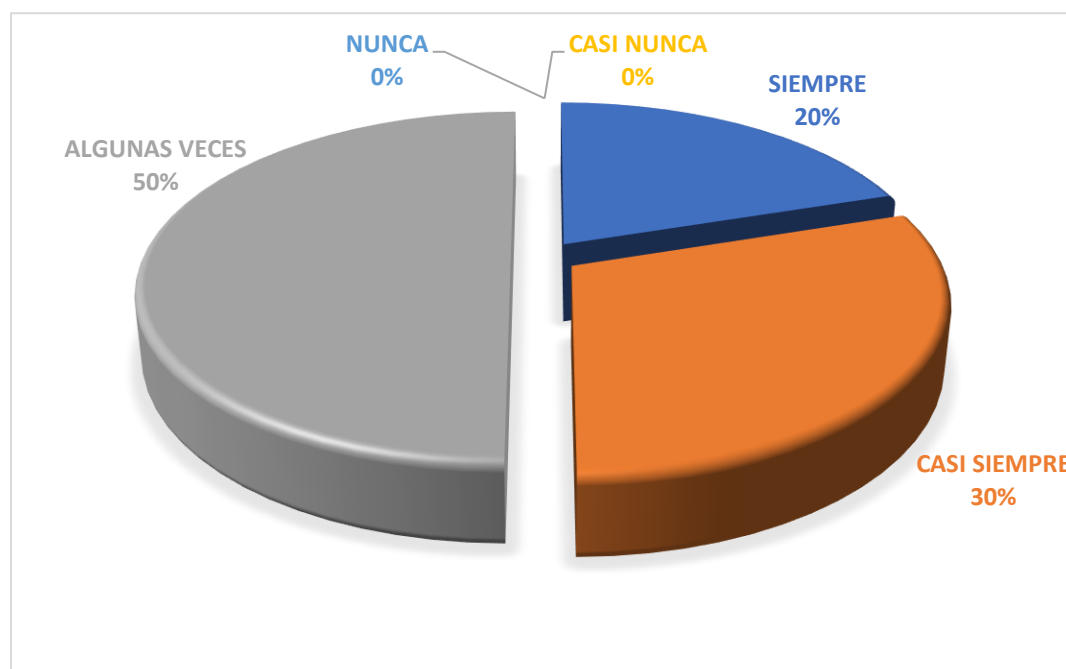
Según la figura anterior, que expone los resultados sobre la tendencia a solicitar los platos más vendidos en el menú, el gerente y el chef, quienes representan el 100%, señalaron que siempre se piden estos platos. El 100% del personal (6 empleados) respondió que casi siempre ocurre esta preferencia. No se registraron respuestas en las opciones de “algunas veces”, “casi nunca” ni “nunca”.

El hecho de que los platos más vendidos sean los preferidos por los clientes sugiere que el restaurante ha identificado correctamente su oferta gastronómica. Sin embargo, la percepción del personal de que casi siempre se piden estos platos, indica que hay momentos en los que los clientes optan por otras opciones. Analizar tendencias de consumo y realizar ajustes en el menú, podrían ayudar a diversificar la oferta y mantener la demanda estable.

Puesto	Siempre	Casi Siempre	Algunas Veces	Casi Nunca	Nunca	Total
Gerente	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1
Chef	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1
Personal (6)	0 (0%)	6 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	6
Total	2 (25%)	6 (75%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	8

Gráfico N°8.

Platos más vendidos según clientes del restaurante



En relación con la preferencia de los clientes por los platos más vendidos en el menú del restaurante, se identificó que un 20% (2 clientes) siempre los elige, mientras que un 30% (3 clientes) los pide casi siempre. Además, el 50% (5 clientes) los selecciona algunas veces. No se registraron respuestas en las opciones "Casi nunca" y "Nunca", representando un 0% (0 clientes) en ambas.

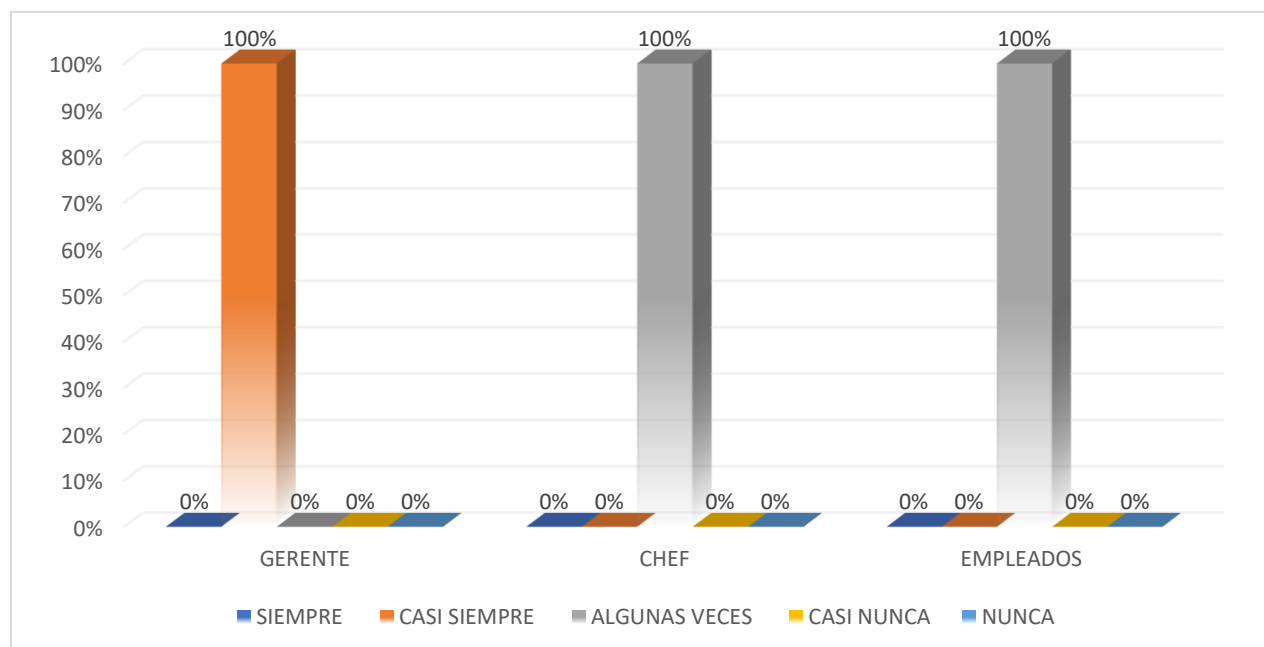
El hecho de que la mitad de los clientes no elija constantemente los platos más vendidos sugiere que, aunque las pastas y el Cordon bleu en salsa Bechamel con hongos, son populares,

existe una diversidad de preferencias dentro del público del restaurante. Esto podría deberse a la variedad de opciones en el menú o a la búsqueda de nuevas experiencias gastronómicas. Adaptar estrategias promocionales para resaltar estos platos podría incrementar su demanda y optimizar la gestión de insumos.

Preferencia	Valor Absoluto	Valor Relativo (%)
Siempre	2 clientes	20%
Casi Siempre	3 clientes	30%
Algunas Veces	5 clientes	50%
Casi Nunca	0 clientes	0%
Nunca	0 clientes	0%
Total	10 clientes	100%

Gráfico N°9.

Preferencias por tamaño de porción según personal del restaurante



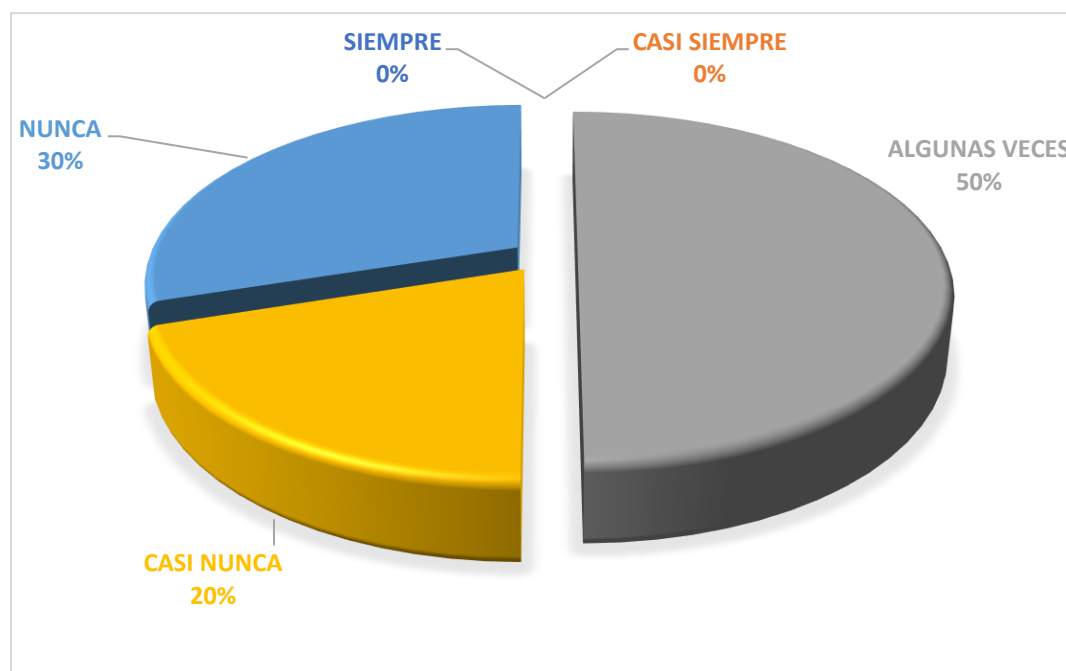
Según la figura anterior que refleja los resultados sobre la interrogante referida a la preferencia de los clientes por opciones de menú con diferentes tamaños de porción, el gerente, quien representa el 100%, indicó que casi siempre se prefiere esta opción. El chef, quien también representa el 100%, junto con el 100% del personal (6 empleados), señaló que algunas veces los clientes optan por tamaños de porción diferenciados. No se registraron respuestas en las opciones de “siempre”, “casi nunca” ni “nunca”.

Estos resultados evidencian que, aunque existe una demanda por porciones de diferentes tamaños, no es una preferencia absoluta de los clientes. La percepción del gerente de que esta preferencia se manifiesta con mayor frecuencia que la reportada por el chef y el personal, podría estar influenciada por el análisis de ventas y estrategias de marketing. Por otro lado, la apreciación del equipo operativo, que indica que esta elección ocurre solo algunas veces, sugiere que los clientes suelen optar por porciones estándar en la mayoría de los casos. La implementación de estrategias promocionales o la recopilación de datos más detallados sobre las elecciones de los clientes, podrían permitir un mejor ajuste de la oferta de porciones en el menú, optimizando tanto la satisfacción del cliente como la rentabilidad del restaurante.

Puesto	Siempre	Casi Siempre	Algunas Veces	Casi Nunca	Nunca	Total
Gerente	0 (0%)	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1
Chef	0 (0%)	0 (0%)	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	1
Personal (6)	0 (0%)	0 (0%)	6 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	6
Total	0 (0%)	1 (12.5%)	7 (87.5%)	0 (0%)	0 (0%)	8

Gráfico N°10.

Preferencias por tamaño de porción según clientes del restaurante



Sobre la preferencia por opciones con distintos tamaños de porción, un 50% (5 clientes) mencionó que algunas veces opta por esta alternativa, mientras que un 20% (2 clientes) casi nunca la elige y un 30% (3 clientes) nunca busca opciones con porciones variables. No se registraron respuestas en las opciones "Siempre" ni "Casi siempre", lo que representa un 0% (0 clientes) en ambas.

La ausencia de clientes que seleccionen siempre o casi siempre opciones con distintos tamaños de porción, indica que este aspecto no es una prioridad para la mayoría. Sin embargo, la respuesta más frecuente sugiere que, en ocasiones, los clientes pueden considerar útil esta opción, especialmente en función del hambre o del tipo de platillo que desean consumir. Evaluar la percepción sobre las porciones servidas podría ayudar a ajustar la oferta y reducir desperdicios sin afectar la satisfacción del cliente.

Preferencia	Valor Absoluto	Valor Relativo (%)
Siempre	0 clientes	0%
Casi Siempre	0 clientes	0%
Algunas Veces	5 clientes	50%
Casi Nunca	2 clientes	20%
Nunca	3 clientes	30%
Total	10 clientes	100%

Resultados de la guía de observación

Tabla 6

Resultados de la guía de observación con respecto a la variable 4. Consumo y preferencia de los alimentos

Categoría	Ítem de Evaluación	SI/NO
Consumo y preferencia de los clientes	Se identifican los platos con mayor demanda.	SI
	Se observa la cantidad de alimentos devueltos o no consumidos por los clientes.	SI

Fuente. Elaboración propia

La observación directa en el restaurante La Terraza permitió identificar aspectos clave sobre el comportamiento de consumo y las preferencias de los clientes. En primer lugar, se confirmó que los platos con mayor demanda son claramente identificados, lo que indica que el restaurante cuenta con un conocimiento preciso de las preferencias de su clientela. Esta información resulta fundamental para la planificación del menú, la gestión de inventarios y la optimización de la producción, ya que permite centrar la compra de insumos en aquellos productos que tienen mayor rotación, reduciendo así el riesgo de desperdicio.

Asimismo, se observó que el restaurante realiza un seguimiento de la cantidad de alimentos devueltos o no consumidos por los clientes. Este aspecto es relevante para evaluar el nivel de satisfacción del cliente y detectar posibles ajustes en las porciones, ingredientes o preparación de ciertos platillos. La presencia de devoluciones o restos de comida en los platos podría estar

relacionada con factores como tamaños de porción inadecuados, sabor no acorde con las expectativas o falta de variedad en las opciones ofrecidas.

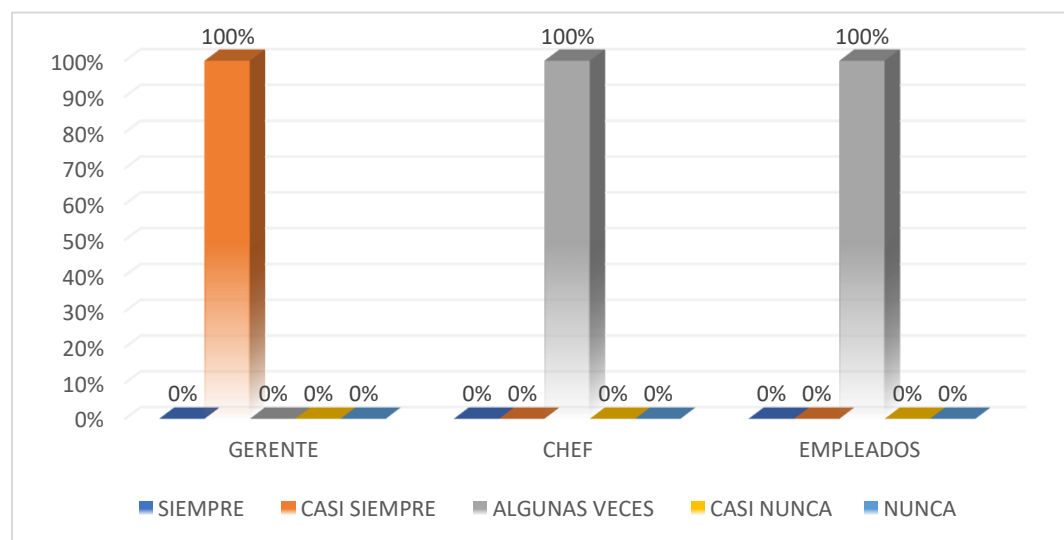
Por lo tanto, la identificación de los platos más solicitados y el monitoreo de los alimentos no consumidos, representan herramientas clave para mejorar la eficiencia operativa del restaurante. Con esta información, el establecimiento puede ajustar las porciones de los platillos más propensos a generar sobras, modificar ingredientes según la aceptación del cliente y optimizar la compra de insumos. Implementar estrategias basadas en estos datos, como encuestas de satisfacción o pruebas de menú, permitiría perfeccionar aún más la oferta gastronómica y minimizar el desperdicio de alimentos.

Variable 5: Ajuste de porciones y opciones del menú

Esta variable se midió a través de cuestionarios aplicados al gerente, al chef, a los empleados del restaurante y a los clientes, con el objetivo de obtener información sobre la percepción de las porciones servidas y la variedad de opciones disponibles en el menú. A su vez, la observación directa permitió evaluar el impacto de estos factores en la experiencia gastronómica y en la reducción del desperdicio de alimentos. A partir de estos resultados, se busca analizar la relación entre el ajuste de las porciones y la eficiencia en la gestión del inventario del restaurante.

Gráfico N°11.

Variación en porciones según personal del restaurante



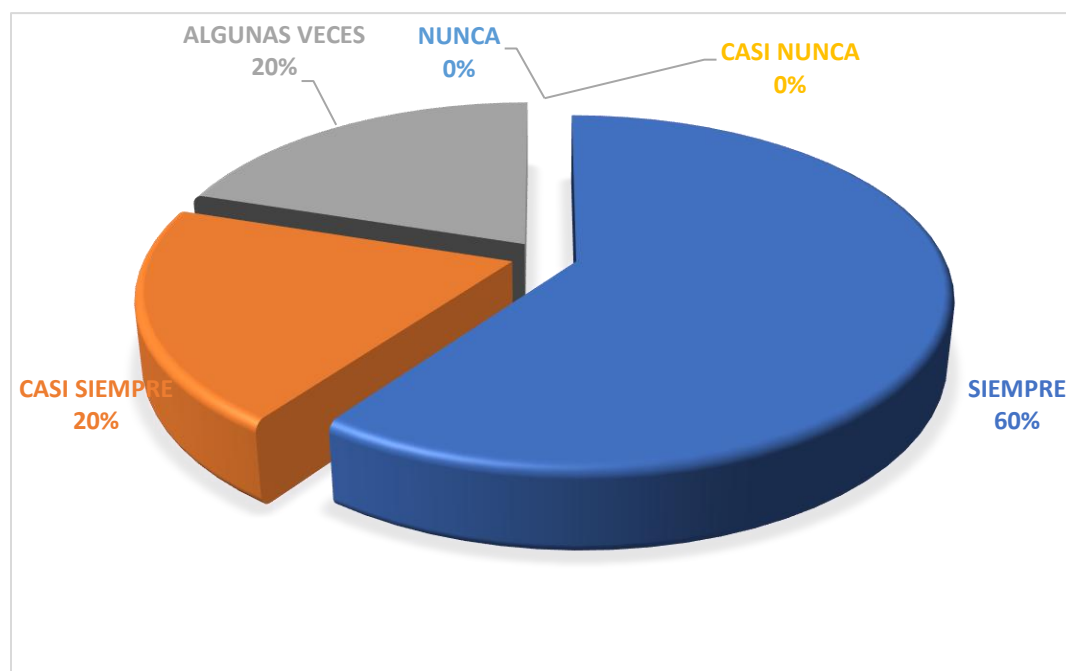
Según la figura anterior que presenta los resultados sobre la interrogante referida a si se realizan ajustes en el tamaño de las porciones según el consumo de los clientes, el gerente, quien representa el 100%, indicó que casi siempre se realizan estos ajustes. El chef, quien también representa el 100%, junto con el 100% del personal (6 empleados), respondió que algunas veces se efectúan modificaciones en las porciones. No se registraron respuestas en las opciones de “siempre”, “casi nunca” ni “nunca”.

Estos resultados indican que, aunque existen esfuerzos para ajustar las porciones en función del consumo de los clientes, no se trata de una práctica sistemática. La ausencia de respuestas en la opción de “siempre” sugiere que estos ajustes pueden depender de factores como el tipo de platillo, la disponibilidad de insumos o la falta de directrices establecidas. La percepción del gerente de que estos cambios ocurren con mayor frecuencia que lo reportado por el chef y el personal, sugiere diferencias en la evaluación del proceso de ajuste de porciones. Fortalecer los criterios para modificar porciones podría optimizar costos y mejorar la experiencia del cliente.

Preferencia	Valor Absoluto	Valor Relativo (%)
Siempre	0	0%
Casi Siempre	1	10%
Algunas Veces	6	60%
Casi Nunca	0	0%
Nunca	0	0%
Total	10	100%

Gráfico N°12.

Variación en porciones según clientes del restaurante



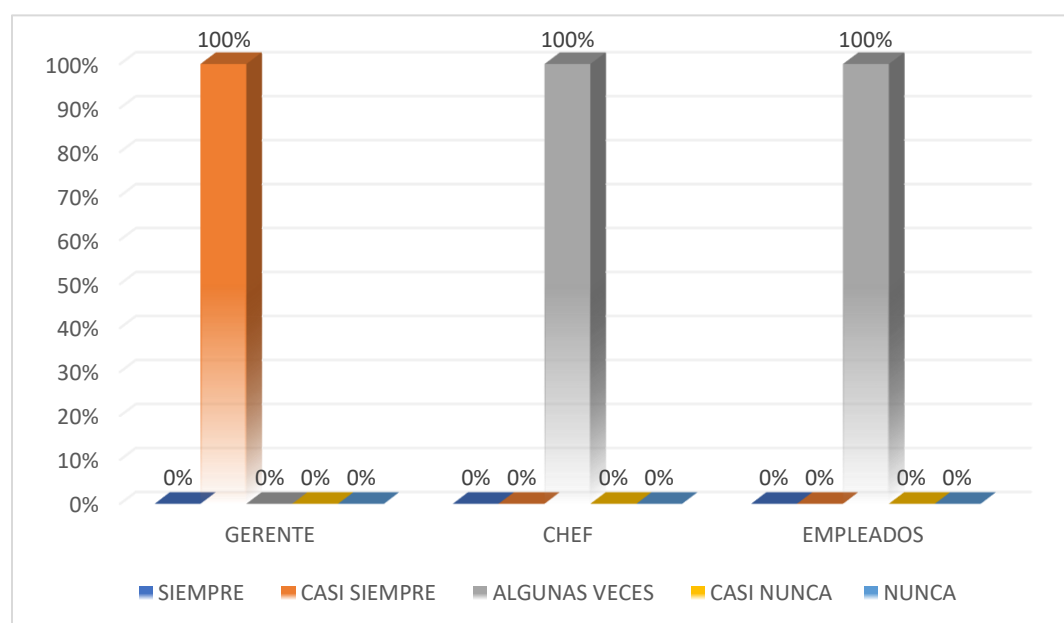
En cuanto a la adecuación de las porciones servidas en el restaurante, un 60% (6 clientes) las considera siempre apropiadas a su consumo, un 20% (2 clientes) casi siempre las encuentra adecuadas y otro 20% (2 clientes) cree que algunas veces cumplen con sus expectativas. No se registraron respuestas en las opciones "Casi nunca" ni "Nunca", con un 0% (0 clientes) en ambas.

Estos resultados reflejan que, en general, las porciones actuales son satisfactorias para la mayoría de los clientes, lo que indica una correcta planificación en el tamaño de los platillos. Sin embargo, la existencia de clientes que solo algunas veces consideran adecuada la porción, podría deberse a diferencias en el nivel de hambre o en la percepción individual sobre la cantidad de comida servida. Realizar ajustes mínimos o permitir modificaciones en la cantidad de ciertos ingredientes, podría mejorar aún más la experiencia del cliente.

Preferencia	Valor Absoluto	Valor Relativo (%)
Siempre	6	60%
Casi Siempre	2	20%
Algunas Veces	2	20%
Casi Nunca	0	0%
Nunca	0	0%
Total	10	100%

Gráfico N°13.

Modificación de ingredientes según personal del restaurante



Según la figura anterior, que refleja los resultados sobre la modificación de ingredientes para mejorar la eficiencia y reducir desperdicios, el gerente, quien representa el 100%, indicó que casi siempre se han realizado estos cambios. El chef, quien también representa el 100%, junto con el 100% del personal (6 empleados), señaló que algunas veces se han cambiado ingredientes con este propósito. No se registraron respuestas en las opciones de “siempre”, “casi nunca” ni “nunca”.

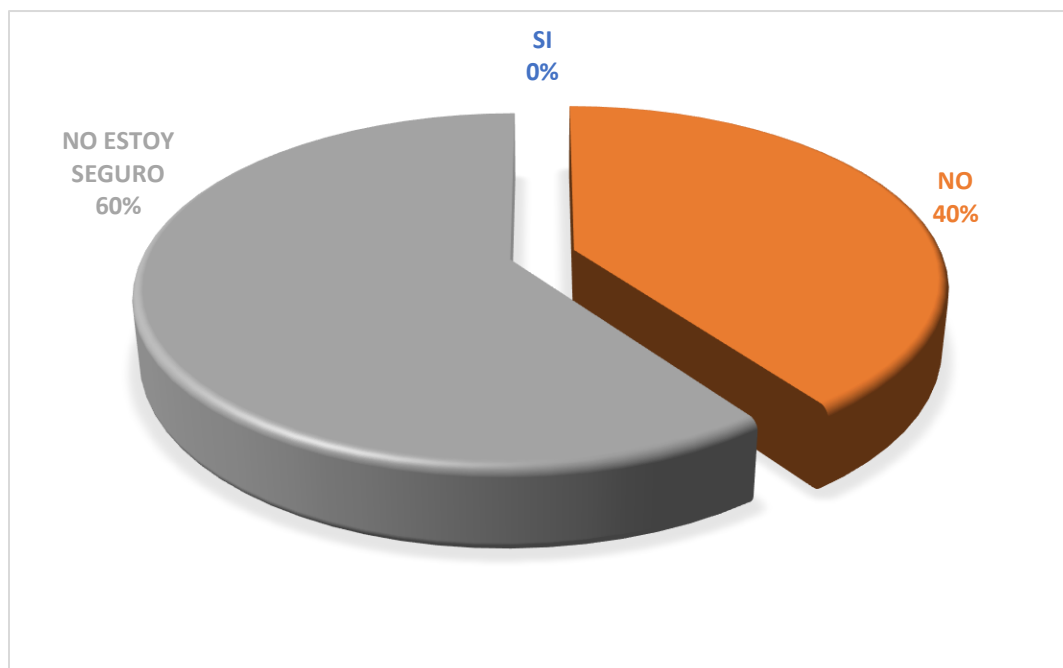
El hecho de que no haya respuestas en la opción de “siempre” indica que la modificación de ingredientes no es una estrategia plenamente implementada. La percepción del gerente, quien

señala que esta práctica ocurre con mayor frecuencia, podría estar relacionada con la planificación del menú y la gestión de insumos. Sin embargo, el chef y el personal indican que estos cambios ocurren solo algunas veces, lo que sugiere una falta de consistencia en la aplicación de esta estrategia. Implementar lineamientos más claros sobre la sustitución de ingredientes, podría mejorar la eficiencia operativa del restaurante y reducir costos.

Modificación de Ingredientes	Valor Absoluto	Valor Relativo (%)
Siempre	0	0%
Casi Siempre	1	10%
Algunas Veces	8	80%
Casi Nunca	0	0%
Nunca	0	0%
Total	10	100%

Gráfico N°14.

Modificación de ingredientes según clientes del restaurante



En cuanto a la percepción de los clientes sobre cambios en los ingredientes de los platos con el fin de mejorar la calidad y reducir desperdicios, el 60% (6 clientes) indicó no estar seguro sobre estos ajustes, mientras que un 40% (4 clientes) afirmó que no ha notado modificaciones. No se registraron respuestas en la opción "Sí", lo que equivale a un 0% (0 clientes).

La falta de reconocimiento por parte de los clientes respecto a cambios en los ingredientes, sugiere que las estrategias implementadas para reducir desperdicios pueden estar ocurriendo de manera sutil o no han sido debidamente comunicadas. Esto puede representar una oportunidad para resaltar estos esfuerzos mediante estrategias de marketing o en la presentación de los platillos, lo que podría mejorar la percepción del compromiso del restaurante con la sostenibilidad y la calidad de sus productos.

Percepción sobre cambios en ingredientes	Valor Absoluto	Valor Relativo (%)
Sí	0	0%
No estoy seguro	6	60%
No he notado cambios	4	40%
Total	10	100%

Resultados de la guía de observación

Tabla 7

Resultados de la guía de observación con respecto a la variable 5. Ajuste de porciones y opciones de menú

Categoría	Ítem de Evaluación	SI/NO
Ajuste de porciones y opciones del menú	Existen opciones de ajuste de porciones en el menú.	NO
	Se realizan modificaciones en ingredientes para optimizar el uso de recursos.	SI

Fuente. Elaboración propia

La observación realizada en el restaurante La Terraza revela oportunidades de mejora en la gestión del ajuste de porciones y la optimización del uso de ingredientes en la preparación de los platillos. Se identificó que el menú no cuenta con opciones de ajuste de porciones, lo que indica que los clientes deben consumir los platillos en tamaños predefinidos sin posibilidad de solicitar

variantes más pequeñas o más grandes según sus necesidades. Esta falta de flexibilidad puede contribuir a un aumento en el desperdicio de alimentos, ya que algunos comensales podrían dejar restos en sus platos al no poder ajustar la cantidad de comida a su apetito o requerimientos específicos. Implementar opciones de porciones ajustables podría mejorar la experiencia del cliente y reducir las pérdidas de alimentos en el restaurante.

Por otro lado, se observó que sí se realizan modificaciones en los ingredientes con el objetivo de optimizar el uso de los recursos disponibles. Esto sugiere que el restaurante ha implementado estrategias para mejorar la eficiencia en el uso de insumos, posiblemente adaptando recetas, sustituyendo ingredientes con alternativas más sostenibles o utilizando partes de los alimentos que tradicionalmente podrían desecharse. Esta práctica contribuye a una gestión más eficiente del inventario y ayuda a minimizar costos operativos.

De forma que, aunque el restaurante demuestra un esfuerzo por optimizar los insumos mediante modificaciones en los ingredientes, la falta de opciones de ajuste de porciones representa una oportunidad de mejora. La incorporación de tamaños de porción diferenciados permitiría reducir el desperdicio generado por los clientes y mejorar la percepción del servicio, brindando una oferta más personalizada y eficiente en términos de sostenibilidad.

Objetivo 3. Evaluar las prácticas de preparación y manejo de alimentos en la cocina, para la identificación de oportunidades de mejora con los desperdicios.

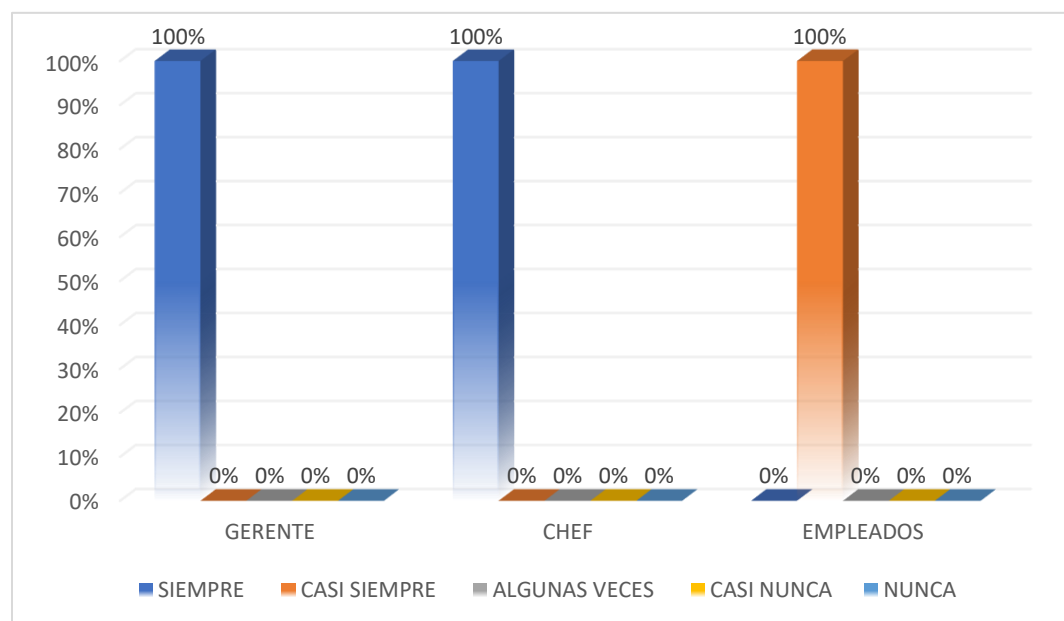
Variable 6: Prácticas de preparación y manejo de alimentos

Para evaluar esta variable, se aplicaron cuestionarios al gerente, al chef y a los empleados del restaurante, con el fin de conocer sus percepciones sobre las prácticas de preparación y manipulación de los alimentos. Adicionalmente, se realizaron entrevistas con un funcionario del Ministerio de Salud y un experto en sostenibilidad, quienes aportaron criterios especializados sobre el cumplimiento de normativas sanitarias y la eficiencia en el uso de los insumos. Finalmente, mediante la guía de observación directa, se verificaron las condiciones de higiene, técnicas de preparación y protocolos de seguridad alimentaria implementados en la cocina del restaurante La Terraza.

Resultados correlacionados de los cuestionarios aplicados al gerente, al chef y a los empleados del restaurante La Terraza

Gráfico N°15.

Cumplimiento de normas de higiene según personal del restaurante



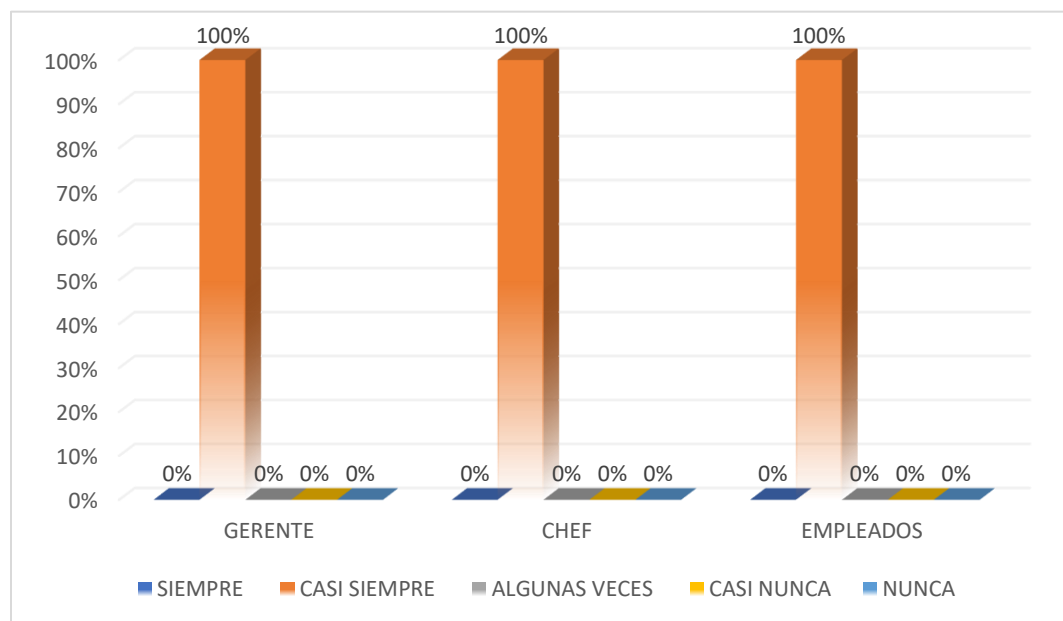
Según la figura anterior que plasma los resultados sobre la interrogante referida al cumplimiento de las normas de higiene establecidas para la preparación de alimentos, el gerente y el chef, quienes representan el 100%, señalaron que siempre se cumplen estas normas. El 100% del personal (6 empleados) indicó que casi siempre se respetan estas regulaciones. No se registraron respuestas en las opciones de “algunas veces”, “casi nunca” ni “nunca”.

Estos resultados reflejan un alto compromiso con el cumplimiento de las normas de higiene, lo que es fundamental para garantizar la seguridad alimentaria. Sin embargo, la percepción del personal de que estas normas solo se cumplen “casi siempre”, sugiere que podrían existir momentos en los que los protocolos no se siguen de manera estricta, ya sea por falta de supervisión o por carga laboral. Implementar capacitaciones constantes y auditorías internas podría contribuir a asegurar un cumplimiento uniforme en todas las áreas del restaurante.

Cumplimiento de normas de higiene	Valor Absoluto	Valor Relativo (%)
Siempre	2	20%
Casi siempre	6	60%
Algunas veces	0	0%
Casi nunca	0	0%
Nunca	0	0%
Total	10	100%

Gráfico N° 16.

Uso eficiente de ingredientes según personal del restaurante



Según la figura anterior que muestra los resultados sobre la utilización eficiente de los ingredientes para minimizar desperdicios, el gerente, el chef y el 100% del personal (6 empleados) indicaron que algunas veces se logra optimizar el uso de los ingredientes. No se registraron respuestas en las opciones de “siempre”, “casi siempre”, “casi nunca” ni “nunca”.

El hecho de que todos los participantes coincidan en que el uso eficiente de los ingredientes ocurre solo algunas veces, evidencia la necesidad de reforzar estrategias para reducir el desperdicio. La ausencia de respuestas en la opción de “siempre” sugiere que no existen

mecanismos establecidos o que estos no se implementan de manera constante. Una mejor planificación en la compra y almacenamiento de insumos, así como la capacitación del personal en técnicas de aprovechamiento de ingredientes, podría contribuir a reducir la cantidad de desperdicio generado.

Utilización eficiente de ingredientes	Valor Absoluto	Valor Relativo (%)
Siempre	0	0%
Casi siempre	0	0%
Algunas veces	10	100%
Casi nunca	0	0%
Nunca	0	0%
Total	10	100%

Resultados de la guía de observación

Tabla 8

Resultados de la guía de observación con respecto a la variable 6. Prácticas de preparación y manejo de los alimentos

Categoría	Ítem de Evaluación	SI/NO
Prácticas de preparación y manejo de alimentos	El personal cumple con normas de higiene y seguridad alimentaria.	SI
	Los ingredientes son utilizados eficientemente sin generar desperdicio excesivo.	NO

Fuente. Elaboración propia

La observación realizada en el restaurante La Terraza refleja una gestión mixta en las prácticas de preparación y manejo de los alimentos. Un aspecto positivo identificado es que el personal cumple con las normas de higiene y seguridad alimentaria, lo que garantiza que los alimentos sean manipulados en condiciones adecuadas, reduciendo riesgos de contaminación y asegurando la calidad de los platillos servidos. Este cumplimiento es fundamental para la confianza del cliente y la reputación del establecimiento, ya que el mantenimiento de estándares sanitarios no solo protege la salud de los comensales, sino que también contribuye al cumplimiento de regulaciones del sector gastronómico.

Sin embargo, se evidenció que los ingredientes no son utilizados de manera eficiente, lo que genera un desperdicio excesivo. Este problema puede estar relacionado con una falta de planificación en la compra de insumos, una gestión inadecuada en la preparación de los alimentos o una ausencia de estrategias para reaprovechar productos que aún son aptos para el consumo. La falta de eficiencia en el uso de ingredientes no solo impacta negativamente en la sostenibilidad del restaurante, sino que también genera costos adicionales, afectando la rentabilidad del negocio.

Aunque el restaurante ha logrado implementar prácticas adecuadas en higiene y seguridad alimentaria, la gestión de los ingredientes presenta deficiencias que deben ser abordadas. Implementar capacitaciones sobre reducción de desperdicios, mejorar la planificación de insumos y desarrollar estrategias de reutilización de ciertos productos, podrían ser medidas clave para optimizar el uso de los recursos y minimizar las pérdidas económicas y ambientales.

Resultados correlacionados de las entrevistas aplicadas al funcionario del Ministerio de Salud y al experto en Sostenibilidad de Osa

En el marco de la investigación sobre estrategias para la reducción de desperdicios de alimentos en el restaurante La Terraza de Puerto Jiménez, se realizaron entrevistas a dos especialistas en el tema. Por un lado, se entrevistó a Erick Canales Segura, funcionario del Ministerio de Salud, con el propósito de obtener información sobre normativas sanitarias y mejores prácticas en la gestión de alimentos. Por otro lado, se entrevistó a Karla Pique, experta en sostenibilidad del Área de Conservación de Osa, para conocer estrategias innovadoras y sustentables aplicables a la industria gastronómica. A continuación, se presenta el análisis de las respuestas proporcionadas por ambos especialistas en relación con los indicadores establecidos.

Indicador 1: Cumplimiento de Normas de Higiene

En este indicador, se preguntó primero al funcionario del Ministerio de Salud sobre las principales normativas sanitarias que regulan la preparación y manipulación de alimentos en restaurantes y su impacto en la reducción del desperdicio de alimentos. Canales (2025) explicó que en Costa Rica, el Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público (Decreto Ejecutivo N°37308-S) establece medidas de higiene, almacenamiento y manipulación de

alimentos, cuyo cumplimiento previene enfermedades y reduce desperdicios al evitar la contaminación y deterioro de los productos.

Bajo el mismo indicador, se preguntó a la experta en sostenibilidad sobre cómo los restaurantes pueden integrar prácticas de higiene en la cocina que también contribuyan a la sostenibilidad. Pique (2025) expuso que la gestión eficiente del agua, el uso de productos biodegradables para limpieza y la reducción del uso de plásticos, son estrategias clave para garantizar la inocuidad sin generar contaminación ambiental. Además, mencionó que la Ley General de Salud y el Reglamento de Manipulación de Alimentos establecen protocolos que aseguran la seguridad alimentaria sin afectar negativamente el medio ambiente.

Al correlacionar ambas respuestas, se observa que mientras Canales (2025) enfatiza el cumplimiento normativo como un medio para reducir desperdicios desde una perspectiva sanitaria, Pique (2025) destaca la importancia de adoptar un enfoque sostenible en las prácticas de higiene, minimizando el impacto ambiental. Ambas perspectivas coinciden en la relevancia de la capacitación y el cumplimiento de normativas, pero difieren en el énfasis dado a la sostenibilidad.

Indicador 2: Uso Eficiente de Ingredientes

Se preguntó primero a Canales (2025) sobre medidas para optimizar el uso de ingredientes en la cocina y minimizar el desperdicio sin comprometer la seguridad alimentaria. Canales explicó que es fundamental planificar menús con insumos comunes, almacenar adecuadamente los productos y aplicar el sistema PEPS (primero en entrar, primero en salir). Además, recomendó el envasado al vacío y otros métodos de conservación para prolongar la vida útil de los alimentos.

Por su parte, Pique (2025) fue consultada sobre las mejores prácticas sostenibles para optimizar el uso de ingredientes en la cocina. Explicó que la planificación de menús basada en la estacionalidad de los productos, la implementación de inventarios controlados y el aprovechamiento integral de los ingredientes (como el uso de cáscaras y tallos en caldos o salsas) son estrategias clave para minimizar desperdicios sin afectar la calidad de los platillos.

Al comparar ambas respuestas, se encuentra que Canales (2025) prioriza estrategias basadas en control de inventarios y técnicas de almacenamiento, mientras que Pique (2025)

incorpora una perspectiva más ecológica, promoviendo el uso integral de los ingredientes. Ambas estrategias pueden complementarse, combinando la eficiencia operativa con la sostenibilidad ambiental.

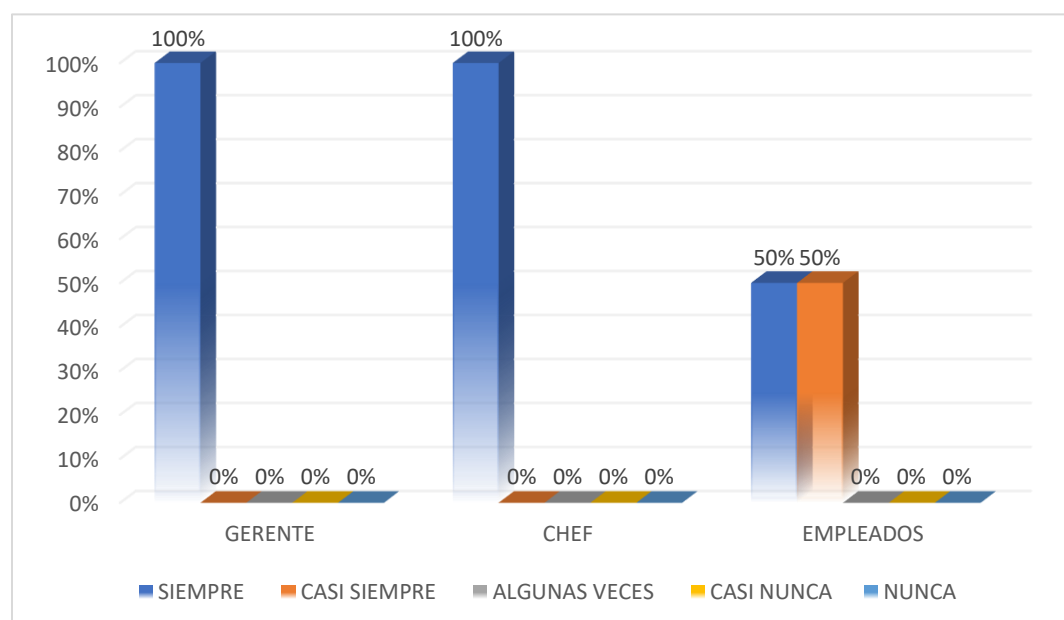
Variable 7: Oportunidades de mejora con los desperdicios

El análisis de esta variable se llevó a cabo mediante cuestionarios dirigidos al gerente, al chef y a los empleados del restaurante, con el objetivo de conocer sus percepciones sobre la gestión de residuos alimentarios. Además, se realizaron entrevistas con un funcionario del Ministerio de Salud y un experto en sostenibilidad, quienes brindaron una visión técnica sobre estrategias para la reducción de desperdicios en establecimientos gastronómicos. Finalmente, la guía de observación directa permitió evaluar en el entorno real del restaurante las condiciones en las que se generan residuos y las prácticas implementadas para su minimización. Con estos resultados, se busca identificar oportunidades de mejora para la sostenibilidad y eficiencia operativa del restaurante.

Resultados correlacionados de los cuestionarios aplicados al gerente, al chef y a los empleados del restaurante La Terraza

Gráfico N°17.

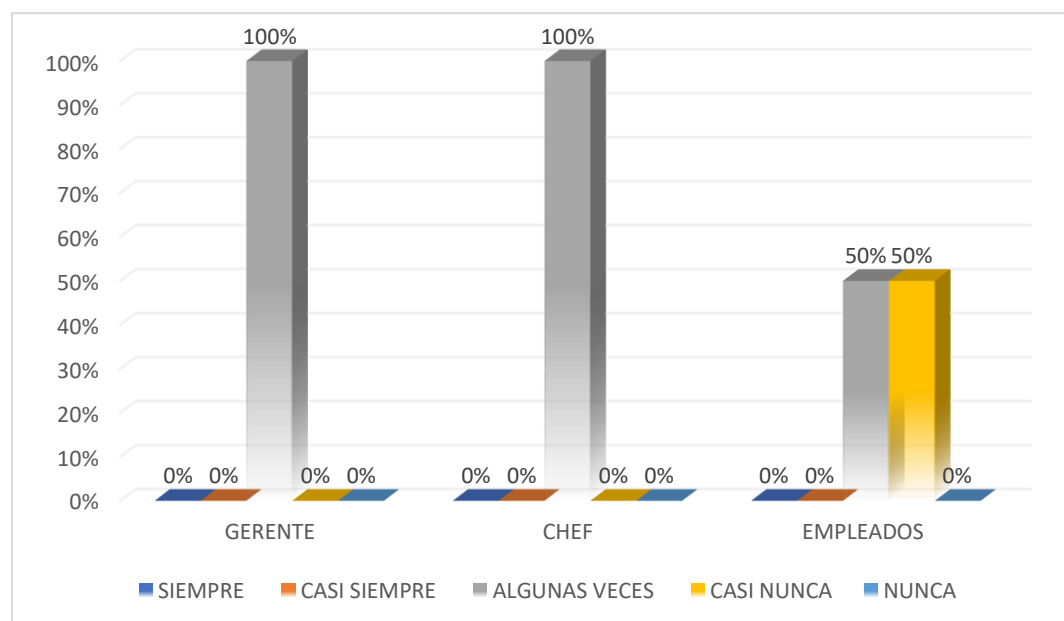
Reducción de desechos orgánicos según personal del restaurante



Según la figura anterior, que expone los resultados sobre la implementación de estrategias para reducir la generación de desechos orgánicos, el gerente y el chef, quienes representan el 100%, señalaron que siempre se aplican estas estrategias. El 50% del personal (3 empleados) respondió de la misma manera, mientras que el otro 50% del personal indicó que casi siempre se aplican. No se registraron respuestas en las opciones de “algunas veces”, “casi nunca” ni “nunca”.

Los resultados reflejan un alto grado de compromiso con la reducción de desechos orgánicos dentro del restaurante. Sin embargo, la percepción del personal sugiere que hay momentos en los que estas estrategias no se aplican de manera estricta. Esta discrepancia podría estar relacionada con la falta de seguimiento en el proceso o con la variabilidad en las prácticas de gestión de residuos. Implementar controles más rigurosos y fomentar la concienciación del personal sobre la importancia de la reducción de desechos podría mejorar aún más los resultados en esta área.

Implementación de estrategias para reducir desechos orgánicos	Valor Absoluto	Valor Relativo (%)
Siempre	6	60%
Casi siempre	4	40%
Algunas veces	0	0%
Casi nunca	0	0%
Nunca	0	0%
Total	10	100%

Gráfico N°18.*Reutilización de ingredientes según personal del restaurante*

Según la figura anterior que muestra los resultados sobre la promoción de la reutilización de ingredientes para reducir el desperdicio de alimentos, el gerente, el chef y el 50% del personal (3 empleados) indicaron que algunas veces se lleva a cabo esta práctica. El otro 50% del personal (3 empleados) respondió que casi nunca se promueve esta estrategia. No se registraron respuestas en las opciones de “siempre”, “casi siempre” ni “nunca”.

Estos resultados indican que la reutilización de ingredientes no es una práctica común dentro del restaurante. La falta de respuestas en la opción de “siempre” y “casi siempre” refleja que no existen lineamientos claros o que estos no se implementan de manera efectiva. Además, el hecho de que la mitad del personal considere que esta práctica casi nunca ocurre, sugiere que no se han establecido estrategias eficientes para minimizar el desperdicio mediante la reutilización. Fortalecer la capacitación del personal y establecer protocolos más definidos sobre la reutilización de ingredientes podría contribuir significativamente a la reducción del desperdicio alimentario.

Promoción de la reutilización de ingredientes	Valor Absoluto	Valor Relativo (%)
Siempre	0	0%
Casi siempre	0	0%
Algunas veces	6	60%
Casi nunca	3	30%
Nunca	0	0%
Total	10	100%

Resultados de la guía de observación

Tabla 9

Resultados de la guía de observación con respecto a la variable 7. Oportunidades de mejora con los desperdicios

Categoría	Ítem de Evaluación	SI/NO
Oportunidades de mejora con los desperdicios	Se mide la cantidad de desechos orgánicos generados.	NO
	Se implementan estrategias para reutilizar ingredientes en nuevas preparaciones.	NO

Fuente. Elaboración propia

La observación realizada en el restaurante La Terraza evidencia importantes oportunidades de mejora en la gestión de desperdicios alimentarios. En primer lugar, se determinó que no se mide la cantidad de desechos orgánicos generados, lo que indica la ausencia de un control sobre el volumen de residuos producidos diariamente. Esta falta de monitoreo impide identificar patrones de desperdicio y dificulta la implementación de estrategias efectivas para reducirlo. Sin un registro cuantitativo, el restaurante no puede evaluar el impacto económico y ambiental de sus desechos ni establecer acciones correctivas para optimizar el uso de los insumos.

Asimismo, se constató que no se han implementado estrategias para reutilizar ingredientes en nuevas preparaciones, lo que representa una oportunidad desaprovechada para reducir pérdidas y mejorar la sostenibilidad del negocio. Prácticas como el aprovechamiento de recortes de vegetales en caldos, la reutilización de pan para hacer migas o la elaboración de salsas con

ingredientes excedentes, podrían contribuir significativamente a la disminución del desperdicio. La ausencia de estas estrategias sugiere una gestión poco eficiente de los insumos, lo que puede aumentar los costos operativos y generar un impacto ambiental negativo.

La implementación de un sistema de medición de desperdicios y el desarrollo de estrategias para reaprovechar ingredientes, resultarían fundamentales para optimizar los recursos del restaurante. Incorporar controles en la gestión de residuos permitiría cuantificar las pérdidas y tomar decisiones informadas para minimizarlas. Además, capacitar al personal en técnicas de aprovechamiento de alimentos y establecer un protocolo para la reducción de desperdicios, contribuiría a una operación más eficiente y sostenible.

Resultados correlacionados de las entrevistas aplicadas al funcionario del Ministerio de Salud y al experto en Sostenibilidad de Osa.

Con el objetivo de profundizar en la problemática de la reducción de desperdicios de alimentos en el Restaurante La Terraza de Puerto Jiménez, se llevaron a cabo dos entrevistas especializadas. La primera fue dirigida a Erick Canales Segura, funcionario del Ministerio de Salud, con el propósito de obtener información sobre normativas sanitarias y mejores prácticas en la gestión de alimentos. La segunda entrevista fue aplicada a Karla Pique, experta en sostenibilidad del Área de Conservación de Osa, con el fin de conocer estrategias innovadoras para minimizar desperdicios y fomentar la sostenibilidad. A continuación, se presentan las respuestas obtenidas para cada indicador, estableciendo una correlación entre ambas perspectivas.

Indicador 1: Reducción de Desechos Orgánicos

Se preguntó a Canales (2025) sobre la existencia de normativas o incentivos para que los restaurantes adopten estrategias de reducción de desechos orgánicos. Señaló que la Ley para la Gestión Integral de Residuos (Ley N° 8839) regula la reducción y reutilización de desechos orgánicos, ofreciendo incentivos para restaurantes que implementan buenas prácticas en gestión de residuos.

En la misma línea, se preguntó a Pique (2025) sobre estrategias innovadoras para reducir los desechos orgánicos en restaurantes. Explicó que estrategias como el compostaje, la donación

de excedentes aptos para consumo a bancos de alimentos y la colaboración con productores locales para convertir desechos en insumos agrícolas, pueden reducir significativamente la cantidad de residuos generados.

La comparación de ambas respuestas evidencia que mientras Canales (2025) enfatiza el marco regulatorio y los incentivos gubernamentales, Pique (2025) propone estrategias innovadoras de aprovechamiento de residuos orgánicos. Integrar ambas perspectivas podría fortalecer la implementación de estas estrategias en el restaurante La Terraza.

Indicador 2: Reutilización de Ingredientes

Se preguntó a Canales (2025) sobre las regulaciones existentes en relación con la reutilización segura de ingredientes. Explicó que el reglamento sanitario permite la reutilización bajo ciertas condiciones, estableciendo que los alimentos cocidos deben consumirse en un plazo de 24 horas y mantenerse en refrigeración adecuada.

Por su parte, Pique (2025) fue consultada sobre las mejores prácticas en la reutilización de ingredientes. Destacó la elaboración de caldos con huesos y vegetales descartados, la fermentación de excedentes para conservas y la producción de aceites aromatizados con hierbas y cáscaras.

La correlación entre ambas respuestas demuestra que Canales (2025) se centra en el cumplimiento normativo, mientras que Pique (2025) enfatiza la creatividad y el aprovechamiento integral de los ingredientes. Ambas visiones pueden complementarse para garantizar una reutilización segura y sostenible en el restaurante La Terraza.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente capítulo expone los principales hallazgos obtenidos a lo largo del estudio sobre la gestión de desperdicios de alimentos en el restaurante La Terraza de Puerto Jiménez. A partir del análisis de las estrategias implementadas, se identificaron áreas de oportunidad y aspectos que requieren fortalecimiento para optimizar el uso de los insumos y minimizar la generación de residuos. En este sentido, se presentan las conclusiones derivadas de la investigación, las cuales sintetizan los resultados más relevantes y permiten comprender el impacto de las prácticas actuales en la eficiencia operativa del restaurante.

Posteriormente, se formulan una serie de recomendaciones orientadas a mejorar la gestión de los desperdicios, tomando en cuenta las perspectivas del gerente, el chef y los empleados. Estas sugerencias buscan promover una cultura organizacional basada en la sostenibilidad y en la reducción de pérdidas, garantizando así una operación más eficiente y rentable.

5.1 Conclusiones

Las conclusiones presentadas en este apartado sintetizan los principales hallazgos obtenidos a lo largo del estudio. Se han identificado diversos factores que influyen en la generación de desperdicios dentro del restaurante, así como la eficacia de las estrategias implementadas para minimizar su impacto. A partir del análisis de los resultados, se destacan aspectos positivos en la gestión de la seguridad alimentaria, pero también se evidencian oportunidades de mejora en la optimización del uso de ingredientes, el control de porciones y la medición de desechos generados.

En este contexto, las conclusiones permiten comprender la situación actual del restaurante en términos de sostenibilidad y eficiencia operativa, estableciendo una base para el desarrollo de estrategias que contribuyan a reducir las pérdidas de alimentos y mejorar la administración de los recursos disponibles.

5.1.1 Objetivo 1: Identificar los procesos de compra y almacenamiento en el restaurante La Terraza para el análisis de las prácticas y controles de inventarios que pueden contribuir a la gestión eficiente de los alimentos.

Variable 1: Procesos de compra y almacenamiento

Con base en la variable analizada, se concluye que los procesos de compra y almacenamiento en el restaurante La Terraza, presentan deficiencias que afectan la gestión eficiente de los insumos y la reducción del desperdicio de alimentos. En primer lugar, se determina que la ausencia de un plan estructurado de adquisiciones genera una administración ineficaz de la compra de insumos, ya que las adquisiciones no se realizan con base en proyecciones de consumo ni en un análisis estratégico de las necesidades operativas del restaurante. Como consecuencia, se presentan situaciones en las que se adquieren productos en exceso o en cantidades insuficientes, lo que puede generar desperdicio de alimentos debido a la falta de previsión en la reposición de insumos.

Asimismo, los resultados obtenidos muestran inconsistencias en la percepción sobre la frecuencia de compra de insumos entre el personal, el gerente y el chef. Mientras que los responsables de la planificación de adquisiciones consideran que las compras se realizan siempre, un sector del personal opina que estas solo ocurren casi siempre. Esta diferencia de percepción sugiere que no existe una periodicidad uniforme en el abastecimiento de insumos, lo que podría ocasionar desabastecimiento de productos esenciales o, por el contrario, la acumulación innecesaria de inventario. Estas variaciones pueden afectar la calidad del servicio, ya que el suministro irregular de ingredientes podría limitar la oferta de ciertos platillos o incrementar el desperdicio por falta de rotación adecuada de los productos almacenados.

Por otro lado, la observación directa realizada en el restaurante confirma la existencia de deficiencias en el almacenamiento y conservación de insumos alimentarios, lo que representa un factor de riesgo en términos de seguridad e inocuidad alimentaria. Se identifica que, si bien se siguen algunos procedimientos básicos de almacenamiento, estos no se cumplen en su totalidad, lo que puede comprometer la calidad de los alimentos y aumentar el riesgo de contaminación. La falta de condiciones óptimas de refrigeración, congelación y ordenamiento del inventario

contribuye a la pérdida prematura de productos y a la generación innecesaria de desperdicios, lo que impacta negativamente en la rentabilidad del establecimiento.

A pesar de estas deficiencias, se destaca que el restaurante cuenta con un control parcial en la rotación de insumos perecederos, ya que se lleva un seguimiento de las fechas de caducidad de los productos. No obstante, esta medida por sí sola no resulta suficiente para garantizar una reducción efectiva del desperdicio de alimentos. La falta de un sistema integral de almacenamiento y conservación limita la efectividad del control de rotación, ya que, si los insumos no se almacenan en condiciones adecuadas, su vida útil se reduce significativamente, incrementando las pérdidas económicas y comprometiendo la calidad de los platillos preparados.

Por lo tanto, se concluye que existe una necesidad urgente de implementar estrategias para optimizar la gestión de inventarios en el restaurante La Terraza. La adopción de un sistema estructurado de compras basado en la planificación y en la proyección de consumo permitiría mejorar el uso eficiente de los insumos, reducir el desperdicio de alimentos y garantizar la continuidad en la oferta gastronómica. Asimismo, la capacitación del personal en prácticas adecuadas de almacenamiento y conservación, junto con la implementación de normativas estrictas de seguridad alimentaria, contribuiría a fortalecer la gestión operativa del restaurante. Estas acciones no solo mejorarían la eficiencia en la administración de los recursos, sino que también tendrían un impacto positivo en la sostenibilidad y rentabilidad del establecimiento.

Variable 2: Prácticas y controles de inventarios

Para empezar, se identifica que, aunque existe la percepción general de que el registro de inventarios se mantiene actualizado, el equipo de trabajo reporta ciertas inconsistencias en su constancia. Mientras que el gerente asegura que siempre se lleva un control preciso, el chef y el personal indican que casi siempre se actualiza. Esta diferencia de percepción podría deberse a retrasos o fallas en el registro, lo que afectaría la planificación de compras y la disponibilidad de insumos esenciales. Por ello, resulta necesario fortalecer los mecanismos de control y estandarizar los procedimientos con el fin de garantizar que el inventario refleje con exactitud las existencias en todo momento.

Además, se determina que, a pesar de que se aplican medidas de rotación de productos bajo el método Primero en Entrar, Primero en Salir (PEPS), su implementación no es completamente eficiente debido a la falta de registros detallados. La observación directa mostró que las entradas y salidas de insumos no se anotan de manera sistemática, lo que impide un monitoreo adecuado del consumo y reposición de productos. Como consecuencia, pueden generarse problemas de sobreabastecimiento o desabastecimiento, afectando la eficiencia operativa y aumentando el riesgo de desperdicio de alimentos. Mejorar la trazabilidad del inventario mediante un sistema de registro más riguroso permitiría optimizar el uso de los insumos.

Por otra parte, se advierte que la falta de un sistema de monitoreo automatizado representa un punto débil en la gestión del inventario, ya que el control de insumos depende, en gran medida, de la inspección manual. Aunque no se identificaron productos en mal estado o vencidos, este control visual no garantiza que no existan pérdidas de productos por deterioro o caducidad no detectada a tiempo. La ausencia de herramientas tecnológicas que faciliten la gestión de inventarios impide una supervisión precisa y aumenta la posibilidad de errores humanos en la administración de los insumos. La implementación de un software de gestión de inventarios contribuiría significativamente a mejorar la eficiencia y sostenibilidad operativa del restaurante.

De igual manera, se concluye que la falta de un registro actualizado y detallado de inventarios dificulta la toma de decisiones en la planificación de compras y el control de insumos. Sin información exacta sobre la disponibilidad de productos, la reposición de insumos se realiza de manera reactiva en lugar de estratégica, lo que podría derivar en compras excesivas o insuficientes. Esta situación incide en la rentabilidad del restaurante, ya que incrementa la probabilidad de desperdicio por acumulación innecesaria de productos o por la necesidad de adquirir insumos de última hora a precios más elevados. Contar con un sistema estructurado de control de inventarios permitiría una administración más eficiente y reduciría pérdidas económicas.

En consecuencia, se determina que, aunque el restaurante aplica algunas estrategias de gestión de inventarios, como el uso del método PEPS y el control visual del estado de los productos, estas acciones resultan insuficientes sin un respaldo documental o tecnológico adecuado. La falta de registros precisos y de herramientas de monitoreo limita la efectividad de

estas prácticas, lo que podría comprometer la seguridad alimentaria y la eficiencia operativa. Para mejorar la administración del inventario, es fundamental reforzar la capacitación del personal en técnicas de control de insumos y establecer procedimientos estandarizados que garanticen un manejo óptimo de los productos, reduciendo así el desperdicio y optimizando los recursos del restaurante.

Variable 3: Gestión eficiente de los alimentos

En primer lugar, se concluye que existe una discrepancia en la percepción sobre la frecuencia de pérdidas de insumos por caducidad o deterioro entre el gerente, el chef y el personal. Mientras el gerente considera que las pérdidas ocurren siempre, el chef y parte del equipo sostienen que solo se presentan algunas veces, y el resto del personal señala que casi nunca suceden. Esta diferencia sugiere que la gestión del desperdicio no es homogénea en todas las áreas del restaurante, lo que puede indicar un control parcial del problema. La implementación de mecanismos de supervisión más estrictos y una comunicación interna más efectiva permitirían una evaluación más precisa de las pérdidas de alimentos.

En segundo lugar, los resultados muestran que las estrategias para optimizar el uso de los productos y minimizar desperdicios no se aplican de manera constante. La ausencia de respuestas en la opción “siempre”, indica que no existe un protocolo riguroso para garantizar la reducción del desperdicio de alimentos. Además, el hecho de que la mitad del personal considere que estas estrategias casi nunca se implementan, resalta la necesidad de fortalecer la capacitación del equipo y establecer procedimientos estandarizados para mejorar la eficiencia en la utilización de insumos.

Por otra parte, se concluye que el restaurante aprovecha de manera efectiva los productos antes de desecharlos, lo que indica una correcta planificación en la preparación de los platillos. La observación directa reveló que los ingredientes se utilizan en su totalidad, lo que contribuye a minimizar pérdidas y optimizar los costos operativos. No obstante, la ausencia de un registro formal de desperdicio impide evaluar con precisión la efectividad de estas prácticas y limita la posibilidad de identificar oportunidades de mejora en la gestión de insumos.

Asimismo, se identifica que no se lleva un monitoreo documentado de las pérdidas de alimentos, lo que representa una limitación en la evaluación de la eficiencia operativa. Aunque la

falta de registros podría interpretarse como un indicio de baja incidencia de desperdicio, también refleja la ausencia de datos precisos que permitan detectar patrones de pérdida y establecer estrategias más detalladas de optimización de insumos. La implementación de un sistema de control formal sobre los desperdicios, permitiría tomar decisiones informadas para mejorar la rentabilidad y sostenibilidad del restaurante.

Finalmente, se concluye que existe una oportunidad de mejora en la cultura organizativa del restaurante respecto a la reducción del desperdicio. Aunque la observación evidencia un buen aprovechamiento de los alimentos, la falta de procedimientos estandarizados y de un monitoreo adecuado limita el impacto de estas prácticas. Reforzar la capacitación del personal en técnicas de reducción de desperdicio y establecer mecanismos de control más rigurosos, consolidaría una gestión eficiente de los insumos, reduciendo costos y optimizando la operación del establecimiento.

5.1.2 Objetivo 2: Comprender el consumo y preferencia de los clientes, para el ajuste de las porciones y opciones del menú, que permita minimizar el desperdicio y la rotación del inventario.

Variable 4: Consumo y preferencia de los clientes

En primer lugar, se concluye que los platos más vendidos son los preferidos por los clientes, aunque existe una diversificación en la demanda. La percepción del gerente y el chef, quienes afirman que siempre se solicitan estos platillos, contrasta con la visión del personal, que indica que esta tendencia ocurre casi siempre. Además, el análisis de las respuestas de los clientes evidencia que, si bien hay una clara inclinación hacia ciertos platillos populares como las pastas y el Cordon bleu en salsa Bechamel con hongos, la mitad de los comensales no los elige de manera constante. Esto sugiere que, aunque el restaurante ha identificado correctamente su oferta gastronómica, también es necesario considerar la variedad de preferencias de los clientes para mantener una oferta dinámica y atractiva.

En segundo lugar, se determina que las estrategias para optimizar la venta de los platos más populares pueden ser fortalecidas. A pesar de que estos platillos representan una parte importante de la demanda, el hecho de que un segmento significativo de clientes elija otras opciones,

demuestra que existe margen para aumentar su consumo mediante estrategias promocionales o ajustes en la presentación y oferta de estos productos. Implementar recomendaciones del chef, promociones especiales o menús destacados puede incentivar su preferencia y contribuir a una mejor gestión del inventario.

Por otra parte, se identifica que la oferta de diferentes tamaños de porción no es una preferencia dominante entre los clientes. Aunque el gerente considera que esta opción es solicitada con frecuencia, el chef y el personal tienen una percepción diferente, señalando que solo algunas veces los clientes optan por porciones variables. Los resultados de los clientes confirman esta tendencia, pues la mayoría indica que rara vez elige esta alternativa. Esto evidencia que, si bien la posibilidad de ajustar las porciones puede ser útil en ciertos casos, no representa una demanda prioritaria. Sin embargo, evaluar con mayor profundidad la percepción de los clientes sobre el tamaño de las porciones servidas, podría permitir ajustes que reduzcan desperdicios sin afectar la satisfacción del comensal.

Asimismo, se concluye que el restaurante realiza un seguimiento de los alimentos devueltos o no consumidos, lo que representa una herramienta valiosa para mejorar la oferta gastronómica. El análisis de estos datos puede proporcionar información clave sobre posibles ajustes en ingredientes, porciones o presentación de los platillos. La presencia de sobras o devoluciones podría estar relacionada con aspectos como tamaño de la porción, sabor o variedad del menú, por lo que aprovechar esta información para realizar cambios específicos podría mejorar la aceptación de los platillos y optimizar la gestión de insumos.

Finalmente, se determina que la identificación de los platos más solicitados y la evaluación del comportamiento de los clientes, permiten optimizar la planificación del menú y la compra de insumos. La información recopilada a través de cuestionarios y observación directa proporciona una base sólida para la toma de decisiones en la gestión operativa del restaurante. Ajustar la producción a las preferencias de los clientes, diversificar la oferta gastronómica y optimizar el abastecimiento de insumos con base en la rotación de productos, contribuirá a una mayor rentabilidad, reducción de desperdicios y satisfacción de los clientes.

Variable 5: Ajuste de porciones y opciones del menú

Se observa que los ajustes en el tamaño de las porciones no se llevan a cabo de manera uniforme, ya que mientras el gerente considera que estos cambios son frecuentes, el chef y el personal perciben que solo se realizan ocasionalmente. Esta diferencia en la percepción sugiere que no existen criterios estandarizados para modificar las cantidades servidas, lo que podría ocasionar inconsistencias en la oferta gastronómica. Por esta razón, definir lineamientos claros sobre la adecuación de las porciones, permitiría mejorar el control de costos y garantizar una mayor coherencia en el servicio.

Asimismo, se determina que la mayoría de los clientes consideran apropiadas las porciones servidas, aunque existen diferencias en la percepción individual sobre la cantidad de comida recibida. Algunos comensales pueden encontrar las porciones demasiado abundantes o insuficientes según su apetito y preferencias, lo que podría generar desperdicio o insatisfacción. Ajustar ciertas porciones en función de la demanda permitiría optimizar el consumo y mejorar la experiencia gastronómica sin afectar la rentabilidad del restaurante.

Por otra parte, se identifica que la sustitución de ingredientes para mejorar la eficiencia operativa y reducir desperdicios no se implementa de manera constante, ya que el gerente percibe que estas modificaciones ocurren con mayor regularidad en comparación con el chef y el personal. Esta falta de coherencia puede estar relacionada con la ausencia de directrices establecidas sobre cuándo y cómo realizar cambios en la composición de los platillos. Implementar normas específicas para la sustitución de ingredientes contribuiría a una mejor administración de los insumos y a una mayor sostenibilidad en la operación del restaurante.

De igual forma, se evidencia que los clientes no perciben de manera clara los ajustes en los ingredientes utilizados en los platillos, ya que muchos desconocen si se han realizado modificaciones. La falta de reconocimiento de estos cambios sugiere que las estrategias de reducción de desperdicios se aplican sin una comunicación efectiva, lo que representa una oportunidad para resaltar estos esfuerzos. Informar a los comensales sobre la optimización de insumos a través de estrategias de marketing o en la presentación del menú, podría mejorar la

percepción del restaurante como un establecimiento comprometido con la sostenibilidad y la calidad.

Por último, se detecta que el menú no ofrece opciones con distintos tamaños de porción, lo que limita la flexibilidad en el consumo de los clientes. La falta de alternativas en este aspecto puede contribuir a un mayor desperdicio de alimentos, ya que algunos comensales pueden recibir más comida de la que desean consumir. Incorporar opciones con porciones ajustables permitiría ofrecer una experiencia gastronómica más personalizada, reducir pérdidas innecesarias y mejorar la eficiencia en la gestión del inventario.

Objetivo 3: Evaluar las prácticas de preparación y manejo de alimentos en la cocina, para la identificación de oportunidades de mejora con los desperdicios.

Variable 6: Prácticas de preparación y manejo de alimentos

Se concluye que el cumplimiento de las normas de higiene en la preparación de los alimentos es alto, ya que tanto el gerente como el chef indican que estas siempre se respetan. No obstante, la percepción del personal sugiere que en ciertos momentos los protocolos pueden no aplicarse de manera estricta, lo que podría estar relacionado con la carga laboral o la falta de supervisión constante. Para garantizar la uniformidad en el cumplimiento de estas normativas, es necesario reforzar la capacitación y establecer auditorías internas que permitan corregir cualquier desviación en los procedimientos sanitarios.

Es menester concluir que, la optimización en el uso de los ingredientes no se realiza de manera sistemática, pues tanto el gerente como el personal coinciden en que solo algunas veces se logra reducir el desperdicio de insumos. La ausencia de respuestas en la opción “siempre” refleja la falta de un mecanismo establecido que permita asegurar la eficiencia en la gestión de los productos. Por ello, la implementación de estrategias de planificación y control de inventarios, así como la capacitación del personal en técnicas de aprovechamiento de ingredientes, permitiría minimizar las pérdidas económicas y ambientales del restaurante.

Es concluyente afirmar que la observación directa evidencia una gestión eficiente en cuanto a la higiene y seguridad alimentaria, pero con deficiencias en la administración de los insumos.

Mientras que el personal cumple con los estándares de inocuidad, la falta de planificación en la compra y almacenamiento de ingredientes genera un desperdicio excesivo, lo que repercute negativamente en la sostenibilidad y rentabilidad del negocio. Incorporar métodos de conservación y promover el aprovechamiento integral de los alimentos mediante recetas adaptadas, contribuiría significativamente a la reducción del desperdicio.

A partir del análisis realizado, se desprende que las entrevistas con el funcionario del Ministerio de Salud y la experta en sostenibilidad reflejan dos enfoques complementarios sobre la gestión de alimentos. Mientras el primero resalta la importancia de cumplir con las normativas sanitarias como estrategia para reducir el desperdicio y garantizar la seguridad alimentaria, la segunda enfatiza la necesidad de adoptar prácticas ecológicas que minimicen el impacto ambiental. La combinación de ambos enfoques permitiría al restaurante no solo cumplir con las regulaciones vigentes, sino también fortalecer su compromiso con la sostenibilidad mediante la gestión responsable de los recursos.

En virtud de lo expuesto, es posible afirmar que el restaurante La Terraza cuenta con un marco adecuado de seguridad alimentaria, pero requiere fortalecer la eficiencia en la utilización de insumos. La implementación del sistema Primero en Entrar, Primero en Salir (PEPS), el uso de técnicas de conservación como el envasado al vacío y la incorporación de prácticas sostenibles como la reutilización de partes no convencionales de los ingredientes, pueden mejorar la gestión operativa del establecimiento. Además, la formación continua del personal en estas estrategias facilitarían la reducción de desperdicios y optimizarían la rentabilidad del negocio.

Variable 7: Oportunidades de mejora con los desperdicios

Es posible concluir que el restaurante La Terraza ha implementado estrategias para la reducción de desechos orgánicos, pero su aplicación no es uniforme en todas las áreas operativas. Mientras que el gerente y el chef consideran que siempre se siguen estos procedimientos, el personal percibe que solo se cumplen en la mayoría de los casos, lo que sugiere una falta de seguimiento o variabilidad en su aplicación. Establecer controles más rigurosos y reforzar la concienciación del equipo sobre la importancia de reducir el desperdicio, contribuiría a una mayor efectividad en estas prácticas.

De acuerdo con el análisis realizado, se concluye que la reutilización de ingredientes dentro del restaurante no es una práctica consolidada, ya que tanto el gerente como el personal indican que solo algunas veces se implementa. La falta de lineamientos claros y de una cultura organizacional orientada al aprovechamiento de insumos, ha limitado la aplicación de estrategias efectivas en esta área. Fortalecer la capacitación del personal y establecer protocolos específicos para la reutilización de ingredientes, podrían mejorar significativamente la eficiencia operativa y reducir las pérdidas económicas derivadas del desperdicio de alimentos.

Es pertinente concluir que el restaurante no cuenta con un sistema de medición de desechos orgánicos, lo que impide un control adecuado sobre el volumen de residuos generados. La ausencia de registros cuantitativos dificulta la identificación de patrones de desperdicio y la implementación de estrategias correctivas para optimizar la gestión de los insumos. La incorporación de un sistema de monitoreo permitiría evaluar el impacto económico y ambiental de los residuos, así como establecer medidas concretas para reducirlos de manera efectiva.

Asimismo, existen estrategias innovadoras y sostenibles que el restaurante podría adoptar para minimizar los desperdicios, tales como el compostaje, la donación de excedentes aptos para el consumo y la colaboración con productores locales. La comparación entre la perspectiva normativa del Ministerio de Salud y la visión ecológica de la experta en sostenibilidad, demuestra que ambas estrategias pueden complementarse para garantizar un manejo eficiente y responsable de los desechos. Integrar estos enfoques fortalecería la sostenibilidad del negocio y su compromiso con la gestión ambiental.

Tomando en cuenta lo expuesto, la falta de normativas internas sobre el aprovechamiento de ingredientes limita el impacto de las estrategias de reducción de desperdicios. Si bien la reutilización de insumos es permitida bajo ciertas condiciones sanitarias, su aplicación en el restaurante es limitada debido a la ausencia de procedimientos estandarizados. La implementación de lineamientos claros sobre la reutilización segura de alimentos, junto con la capacitación del personal en técnicas innovadoras de aprovechamiento, permitiría optimizar los recursos y reducir las pérdidas dentro del establecimiento.

Recomendaciones

Con base en las conclusiones obtenidas, se presentan a continuación una serie de recomendaciones diseñadas para fortalecer la gestión de desperdicios en el restaurante La Terraza. Estas sugerencias están dirigidas a distintos actores clave dentro del establecimiento, incluyendo al gerente, el chef y los empleados, con el objetivo de optimizar los procesos operativos y fomentar una cultura de aprovechamiento de los insumos.

Las estrategias propuestas buscan mejorar el control del inventario, fomentar la reutilización de ingredientes y establecer sistemas de monitoreo del volumen de desperdicios. Asimismo, se sugiere la implementación de capacitaciones y auditorías internas para asegurar el cumplimiento de los protocolos de seguridad alimentaria y la aplicación efectiva de medidas sostenibles. Mediante la adopción de estas recomendaciones, el restaurante podrá reducir sus costos operativos, minimizar su impacto ambiental y mejorar su rentabilidad a largo plazo.

Objetivo 1: Identificar los procesos de compra y almacenamiento en el restaurante La Terraza para el análisis de las prácticas y controles de inventarios que pueden contribuir a la gestión eficiente de los alimentos.

Variable 1: Procesos de compra y almacenamiento

Con base en las conclusiones anteriores, se recomienda al gerente del restaurante La Terraza implementar un sistema estructurado de planificación y gestión de compras que permita optimizar la adquisición de insumos de acuerdo con las necesidades operativas del establecimiento. Para ello, resulta fundamental desarrollar un plan de compras basado en proyecciones de consumo y en un análisis detallado de los niveles de inventario, con el objetivo de evitar tanto el desabastecimiento como la acumulación innecesaria de productos. Además, se sugiere establecer controles periódicos que permitan evaluar la eficiencia del proceso de abastecimiento y tomar decisiones estratégicas que reduzcan el desperdicio de alimentos y optimicen los recursos económicos del restaurante.

Por otro lado, se recomienda al chef fortalecer la aplicación de normativas de seguridad alimentaria en los procesos de almacenamiento y conservación de insumos. Es necesario asegurar

que todos los productos sean almacenados en condiciones adecuadas de temperatura y ordenamiento, garantizando así su frescura y calidad. Para ello, se sugiere la implementación de un sistema de rotación de inventarios más eficiente, basado en el método Primero en Entrar, Primero en Salir (PEPS), con el fin de minimizar pérdidas por caducidad y deterioro. Además, se recomienda establecer protocolos más rigurosos para la supervisión del almacenamiento y capacitar al personal en el cumplimiento de las normativas sanitarias, con el propósito de reducir los riesgos de contaminación y desperdicio.

Finalmente, se recomienda a los empleados del restaurante mejorar la coordinación y comunicación interna con el equipo de gestión y cocina respecto a la frecuencia de compras y el uso eficiente de los insumos. Es esencial que cada colaborador participe activamente en la identificación de oportunidades para optimizar el manejo de inventarios y que reporten cualquier irregularidad en la reposición de productos. Asimismo, se recomienda fortalecer su capacitación en prácticas adecuadas de almacenamiento, manipulación y conservación de alimentos, con el fin de contribuir a una gestión más eficiente del inventario y a la reducción del desperdicio de insumos dentro del restaurante.

Variable 2: Prácticas y controles de inventarios

En primer lugar, se recomienda al gerente implementar un sistema automatizado de gestión de inventarios que permita mantener un control preciso y actualizado de los insumos. Para ello, es fundamental incorporar herramientas tecnológicas que faciliten el registro y monitoreo de las entradas y salidas de productos en tiempo real, reduciendo así los errores asociados a la inspección manual. Asimismo, se sugiere establecer procedimientos estandarizados para la actualización del inventario y realizar auditorías periódicas que garanticen la fiabilidad de la información registrada. Con esta medida, se optimizaría la planificación de compras y se minimizaría la posibilidad de desabastecimiento o acumulación innecesaria de productos.

Por otro lado, se recomienda al chef reforzar la aplicación de medidas de rotación de productos bajo el método Primero en Entrar, Primero en Salir (PEPS) mediante la supervisión constante del almacenamiento y la identificación de posibles fallas en su ejecución. Para lograrlo, es esencial capacitar al personal en el manejo eficiente del inventario, asegurando que todos los

productos sean utilizados en el orden adecuado y dentro de su periodo óptimo de frescura. Además, sería conveniente implementar etiquetas visibles con fechas de recepción y caducidad, lo que facilitaría la correcta identificación de los insumos y reduciría el desperdicio de alimentos causado por una gestión inadecuada de la rotación.

Finalmente, se recomienda a los empleados mejorar la precisión en el registro y control de insumos mediante la adopción de hábitos organizativos que permitan una administración más eficiente del inventario. Para ello, se sugiere que cada miembro del equipo registre adecuadamente las entradas y salidas de productos en los formatos establecidos, ya sea manuales o digitales, con el fin de evitar discrepancias en la información y contribuir a una planificación de compras más efectiva. Asimismo, es importante fomentar una cultura de responsabilidad y compromiso con el correcto manejo de los insumos, promoviendo la comunicación constante con el gerente y el chef para reportar cualquier irregularidad en el almacenamiento o disponibilidad de productos.

Variable 3: Gestión eficiente de los alimentos

En primer lugar, se recomienda al gerente implementar un sistema de registro formal y monitoreo periódico de las pérdidas de alimentos, con el objetivo de identificar patrones de desperdicio y tomar decisiones estratégicas basadas en datos concretos. Para ello, se sugiere la utilización de herramientas digitales o registros manuales donde se documenten las cantidades de insumos desaprovechados, las razones de las pérdidas y las áreas donde ocurren con mayor frecuencia. Este seguimiento permitirá establecer planes de acción para reducir el desperdicio y mejorar la rentabilidad del restaurante, asegurando un uso más eficiente de los recursos.

Por otro lado, se recomienda al chef fortalecer la planificación en la preparación de los platillos y optimizar las estrategias de aprovechamiento de insumos. Para lograrlo, es necesario reforzar la aplicación del método Primero en Entrar, Primero en Salir (PEPS) en la manipulación de alimentos, garantizando que los productos más antiguos sean utilizados antes de los nuevos. Asimismo, se sugiere la implementación de técnicas como la reutilización de ciertos ingredientes en nuevas preparaciones o la adecuación de porciones según la demanda del restaurante, con el fin de minimizar pérdidas innecesarias. Adicionalmente, una supervisión más rigurosa en la cocina permitirá identificar oportunidades de mejora en la gestión de los insumos.

Finalmente, se recomienda a los empleados recibir capacitaciones periódicas sobre reducción del desperdicio de alimentos y buenas prácticas de manipulación. Es fundamental que cada miembro del equipo comprenda la importancia de una gestión eficiente de los insumos y su impacto en la operación del restaurante. Para ello, se sugiere la realización de sesiones formativas sobre el adecuado manejo de ingredientes, el cumplimiento de normas de seguridad alimentaria y la optimización del uso de productos en la cocina. Además, es clave fomentar una comunicación más efectiva entre el personal, el chef y el gerente, con el propósito de reportar cualquier irregularidad en el almacenamiento o desperdicio de insumos, asegurando así una gestión más eficiente y sostenible de los recursos.

Objetivo 2: Comprender el consumo y preferencia de los clientes, para el ajuste de las porciones y opciones del menú, que permita minimizar el desperdicio y la rotación del inventario.

Variable 4: Consumo y preferencia de los clientes

En primer lugar, se recomienda al gerente implementar un sistema de análisis de datos de consumo que permita ajustar el menú y la gestión de insumos. Para ello, se sugiere la recolección periódica de información a través de encuestas de satisfacción y el seguimiento detallado de los platillos más vendidos y los menos solicitados. Además, integrar herramientas tecnológicas para registrar el comportamiento de los clientes facilitará la toma de decisiones basada en datos reales, permitiendo optimizar la compra de insumos y reducir el desperdicio de alimentos. A partir de esta información, el restaurante podrá diseñar estrategias promocionales dirigidas a potenciar la demanda de los platillos más populares y evaluar posibles ajustes en la oferta gastronómica.

Por otro lado, se recomienda al chef diversificar la oferta del menú y optimizar la presentación de los platillos más vendidos, con el objetivo de mantener el interés de los clientes y fomentar la rotación eficiente de insumos. Dado que algunos comensales buscan variedad en sus elecciones, la incorporación de variaciones de los platillos más populares o la implementación de menús estacionales, podría generar mayor dinamismo en la demanda. Asimismo, la mejora en la presentación y promoción de estos platillos a través de recomendaciones del chef o menús destacados, podría incentivar su consumo y fortalecer la identidad gastronómica del restaurante.

Finalmente, se recomienda a los empleados participar activamente en la recolección de datos sobre la satisfacción de los clientes y en la optimización del servicio. Como parte del equipo de atención directa, su observación y retroalimentación pueden ser fundamentales para detectar patrones de consumo y evaluar posibles mejoras en la oferta gastronómica. Para ello, se sugiere que el personal sea capacitado en la recopilación de comentarios de los clientes sobre la calidad, porciones y presentación de los platillos. Además, fomentar una comunicación constante entre el personal, el chef y el gerente permitirá ajustar la operación del restaurante de manera más eficiente, asegurando una experiencia gastronómica más satisfactoria para los comensales.

Variable 5: Ajuste de porciones y opciones del menú

Se recomienda al gerente implementar un sistema formal para el ajuste de porciones y la optimización del uso de ingredientes. Para ello, es necesario establecer lineamientos claros sobre cuándo y cómo realizar modificaciones en las porciones servidas, asegurando que estas se ajusten a la demanda y expectativas de los clientes. Además, integrar estrategias de análisis de consumo a partir de encuestas y monitoreo de desperdicios permitiría tomar decisiones informadas sobre la oferta del menú, optimizando costos y reduciendo pérdidas innecesarias de insumos.

Por otro lado, se recomienda al chef fortalecer la gestión eficiente de los ingredientes mediante la aplicación sistemática de sustituciones y ajustes en las recetas. Para lograrlo, es fundamental establecer protocolos de sustitución de insumos que permitan optimizar la materia prima sin comprometer la calidad de los platillos. Además, comunicar de manera más efectiva estos cambios al personal de cocina, garantizaría que las modificaciones se implementen de manera homogénea. Complementariamente, destacar en el menú aquellas prácticas sostenibles en la selección y uso de ingredientes, podría mejorar la percepción de los clientes sobre el compromiso del restaurante con la reducción de desperdicios y la sostenibilidad.

Por último, se recomienda a los empleados participar activamente en la observación y comunicación de las preferencias de los clientes respecto a las porciones y los ingredientes. Como parte del equipo de atención directa, el personal juega un papel clave en la recopilación de información sobre la satisfacción de los comensales con las cantidades servidas y las modificaciones en los platillos. Por ello, es importante fomentar una comunicación fluida con el

chef y el gerente para reportar de manera oportuna cualquier comentario recurrente de los clientes en relación con las porciones, presentación o ingredientes. Asimismo, capacitar al equipo en estrategias de reducción de desperdicio y eficiencia en el servicio permitiría optimizar el manejo de los insumos y contribuir a una operación más sostenible.

Objetivo 3: Evaluar las prácticas de preparación y manejo de alimentos en la cocina, para la identificación de oportunidades de mejora con los desperdicios.

Variable 6: Prácticas de preparación y manejo de alimentos

Para el gerente, se recomienda establecer un sistema de monitoreo y control del cumplimiento de normativas sanitarias y eficiencia en la gestión de insumos, con el fin de garantizar que las prácticas de higiene y aprovechamiento de alimentos se apliquen de manera uniforme en todas las áreas del restaurante. Para ello, sería conveniente implementar auditorías internas periódicas que permitan evaluar el cumplimiento de los protocolos de seguridad alimentaria y detectar posibles fallas en la manipulación de los insumos. Asimismo, se sugiere la adopción de estrategias de control de inventarios, como el sistema Primero en Entrar, Primero en Salir (PEPS), así como la incorporación de herramientas de almacenamiento y conservación que optimicen la vida útil de los ingredientes.

Por otra parte, al chef se le recomienda fortalecer la capacitación del personal en técnicas de aprovechamiento de insumos y reducción del desperdicio de alimentos. A través de sesiones de formación continua, el equipo de cocina podría mejorar su conocimiento sobre métodos de reutilización de ingredientes, sustitución eficiente de productos y preparación de recetas basadas en el uso integral de los alimentos. Además, la aplicación de estrategias sostenibles, como la planificación del menú con ingredientes de temporada y la optimización de porciones, contribuiría a minimizar pérdidas sin comprometer la calidad de los platillos. Para reforzar estas prácticas, sería recomendable la implementación de una supervisión más rigurosa en la cocina, asegurando que cada miembro del equipo aplique correctamente las técnicas aprendidas.

De igual forma, para los empleados, se recomienda fomentar una cultura de responsabilidad y compromiso con la seguridad alimentaria y el manejo eficiente de los insumos. Como parte

fundamental de la operación del restaurante, el personal debe recibir capacitación constante en prácticas de higiene, manipulación adecuada de ingredientes y estrategias para reducir desperdicios. Asimismo, es importante incentivar la comunicación entre los empleados, el chef y el gerente, de modo que cualquier irregularidad en la aplicación de los protocolos sanitarios o en la gestión de los insumos pueda ser reportada y corregida a tiempo. Implementar dinámicas de participación activa en la mejora continua del restaurante permitiría optimizar la eficiencia operativa y garantizar un servicio de mayor calidad para los clientes.

Variable 7: Oportunidades de mejora con los desperdicios

En primer lugar, para el gerente, se recomienda implementar un sistema formal de monitoreo y medición de desechos orgánicos, con el fin de evaluar el impacto del desperdicio de alimentos en la operatividad y sostenibilidad del restaurante. Para ello, sería útil establecer registros cuantitativos sobre los residuos generados diariamente, lo que permitiría identificar patrones y tomar decisiones informadas para reducir las pérdidas. Además, se sugiere la adopción de estrategias innovadoras como el compostaje y la donación de excedentes aptos para el consumo, en colaboración con organizaciones locales, lo que fortalecería la responsabilidad ambiental del establecimiento.

Por otro lado, para el chef, se recomienda fortalecer las estrategias de reutilización de ingredientes y optimización del uso de insumos en la cocina. A través de la planificación de menús más eficientes, la incorporación de técnicas de aprovechamiento de alimentos y la aplicación del sistema Primero en Entrar, Primero en Salir (PEPS), se puede minimizar la cantidad de productos desechados. Asimismo, establecer protocolos claros para la reutilización de ingredientes en nuevas preparaciones, como la elaboración de caldos con recortes de vegetales o la fermentación de excedentes para conservas, contribuiría significativamente a la reducción del desperdicio sin comprometer la calidad ni la inocuidad de los platillos.

Asimismo, para los empleados, se recomienda fomentar una cultura organizacional orientada a la reducción de desperdicios y el manejo eficiente de los insumos. Es fundamental que el personal reciba capacitaciones periódicas sobre técnicas de aprovechamiento de ingredientes, normativas sanitarias y estrategias sostenibles en la cocina. Además, incentivar su participación

activa en la identificación de oportunidades de mejora en la gestión de residuos permitiría optimizar la operatividad del restaurante. La comunicación constante con el chef y el gerente sobre irregularidades en el almacenamiento o desperdicio de insumos, garantizaría una administración más eficiente y sostenible de los recursos disponibles.

Hoja de ruta para el restaurante La Terraza

La Hoja de Ruta del restaurante *La Terraza* es un plan estratégico que establece las acciones necesarias para optimizar sus procesos operativos y mejorar la eficiencia en la gestión de insumos, inventarios, preparación de alimentos y reducción de desperdicios. Este documento busca garantizar una operación más rentable, sostenible y alineada con las necesidades de los clientes.

A través del análisis de siete variables clave, se identificaron oportunidades de mejora en áreas fundamentales como la planificación de compras, el control de inventarios, la administración de los alimentos, las preferencias de los clientes, el ajuste de porciones, las prácticas de manejo de insumos y la gestión de desperdicios. Para cada variable, se presentan los desafíos actuales, las estrategias propuestas y los resultados proyectados tras su implementación.

El seguimiento de esta Hoja de Ruta permitirá optimizar la toma de decisiones, mejorar la experiencia del cliente y consolidar al restaurante *La Terraza* como un modelo de gestión eficiente y sostenible en el sector gastronómico.

Dado que la investigación actual está enfocada en la reducción del desperdicio de alimentos en el restaurante La Terraza, una futura tesis sobre inclusión en la comunicación en este mismo restaurante, podría fortalecer la experiencia del cliente y la relación con el personal. Aquí se proponen algunas ideas:

1. Estrategias de comunicación inclusiva para mejorar la experiencia de clientes con discapacidades en el restaurante La Terraza.
2. Capacitación del personal de La Terraza en lenguaje inclusivo para fortalecer la atención al cliente.
3. Implementación de menús accesibles para personas con discapacidades visuales o auditivas en La Terraza.

4. Comunicación intercultural para mejorar la atención a turistas internacionales en La Terraza.
5. Uso de tecnología digital inclusiva para optimizar el proceso de reservas y pedidos en La Terraza.
6. Evaluación del impacto de la comunicación inclusiva en la fidelización de clientes en La Terraza.
7. Diseño de señalética inclusiva para mejorar la accesibilidad en las instalaciones del restaurante La Terraza.
8. Estrategias para fomentar un ambiente laboral inclusivo y diverso entre el personal de La Terraza.

Estas propuestas no solo mejorarían la experiencia del cliente, sino que también fortalecerían la imagen del restaurante como un establecimiento responsable y accesible.

Tabla 10

Hoja de ruta para la variable 1: Procesos de compra y almacenamiento

Situación Inicial	Estrategias Propuestas	Resultados Proyectados
<p>Falta de planificación: se realizaban compras sin una previsión clara de la demanda, lo que generaba exceso de inventario o escasez de productos clave.</p>	<p>Planificación de compras basada en la demanda prevista Se propone establecer un sistema de pronóstico de ventas basado en datos históricos y tendencias de consumo, para definir con mayor precisión la cantidad de insumos requeridos. Además, se recomienda la implementación de órdenes de compra programadas para evitar compras de emergencia y reducir desperdicios.</p>	<p>✓ Reducción del desperdicio en un 15% Se estima que la implementación del método PEPS y el seguimiento automatizado de los productos, permitirá reducir significativamente el desperdicio de alimentos perecederos, optimizando su aprovechamiento.</p>
<p>Pérdida de productos: debido a una gestión ineficiente del almacenamiento, muchos alimentos perecederos se desperdiciaban antes de ser utilizados.</p>	<p>Optimización del almacenamiento mediante control de rotación Se sugiere reorganizar el almacén aplicando el método PEPS (Primero en entrar, primero en salir) con el fin de garantizar que los productos más antiguos sean utilizados antes que los recién adquiridos. Asimismo, se plantea la implementación de etiquetas y sistemas de seguimiento digital para mejorar la identificación y trazabilidad de los productos.</p>	<p>✓ Ahorro del 12% en costos de compra Se proyecta que la negociación con proveedores y la compra en mayores volúmenes, reducirá los costos de adquisición, asegurando precios más competitivos y evitando gastos innecesarios en compras de emergencia.</p>
<p>Altos costes de adquisición: la falta de negociación con proveedores y la compra en pequeñas cantidades resultaban en precios elevados.</p>	<p>Negociación estratégica con proveedores Se propone establecer acuerdos de compra a largo plazo con los proveedores para obtener descuentos por compras al por mayor y asegurar mejores plazos de entrega. Además, se recomienda diversificar los proveedores para minimizar</p>	<p>✓ Optimización del tiempo de preparación de pedidos en un 25% La reorganización del almacén y la digitalización del inventario facilitarán el acceso rápido a los insumos, agilizando la preparación de pedidos y mejorando la eficiencia operativa.</p>

	riesgos y garantizar la disponibilidad constante de insumos esenciales.	
Desorganización del almacén: no existía un sistema estructurado de almacenamiento, lo que dificultaba el control de stock y aumentaba los tiempos de preparación de pedidos.	Digitalización y automatización del control de inventario Se recomienda la adopción de un software de gestión de inventarios que registre en tiempo real las entradas y salidas de productos, lo que permitirá optimizar la rotación de stock. También se sugiere la configuración de alertas automáticas para evitar la escasez de insumos clave y mejorar la eficiencia en la reposición.	<p>✅ Mejora del 20% en la disponibilidad de insumos clave</p> <p>Gracias a la planificación estratégica de compras y las alertas automáticas del sistema de inventario, se espera una mayor disponibilidad de los ingredientes esenciales, lo que contribuirá a mejorar la satisfacción del cliente.</p>

Tabla 11

Hoja de ruta para la variable 2: Prácticas y controles de inventarios

Situación Inicial	Estrategias Propuestas	Resultados Proyectados
Inconsistencias en la actualización del inventario: los registros de inventario no se mantienen de manera constante, lo que genera discrepancias en la información y afecta la planificación de compras y la disponibilidad de insumos.	Automatización del sistema de gestión de inventarios Se propone implementar un sistema tecnológico que permita registrar y monitorear en tiempo real las entradas y salidas de insumos. Además, se sugiere estandarizar los procedimientos de actualización del inventario y realizar auditorías periódicas para garantizar la fiabilidad de la información.	<p>✅ Reducción del 20% en errores de inventario</p> <p>La digitalización del registro y el monitoreo en tiempo real minimizarían los errores asociados a la inspección manual, asegurando datos más precisos para la toma de decisiones.</p>
Ineficiencia en la aplicación del método PEPS: la falta de registros detallados impide una correcta rotación de productos, lo que ocasiona sobreabastecimiento o desabastecimiento de insumos y	Optimización de la rotación de productos mediante PEPS Se recomienda reforzar la supervisión del almacenamiento, capacitar al personal en el uso eficiente del	<p>✅ Disminución del 18% en el desperdicio de insumos perecederos</p> <p>Un mejor control de la rotación de productos</p>



<p>dificulta el control del almacenamiento.</p>	<p>inventario e implementar etiquetas visibles con fechas de recepción y caducidad para garantizar el uso correcto de los insumos.</p>	<p>permitiría reducir las pérdidas de alimentos por vencimiento, optimizando la utilización de los insumos disponibles.</p>
<p>Ausencia de monitoreo automatizado: la gestión del inventario se realiza mediante inspecciones visuales, lo que aumenta la posibilidad de pérdidas por deterioro o caducidad no detectada a tiempo. La falta de herramientas tecnológicas impide un control preciso del estado de los insumos.</p>	<p>Implementación de herramientas tecnológicas para el control de insumos Se sugiere incorporar software de gestión de inventarios para registrar en tiempo real el estado de los productos y detectar insumos próximos a vencer, lo que permitiría optimizar su uso.</p>	<p> Aumento del 25% en la eficiencia operativa El uso de herramientas tecnológicas facilitaría la supervisión del estado de los productos y agilizaría la administración del inventario, reduciendo tiempos de gestión.</p>
<p>Dificultades en la toma de decisiones para la reposición de insumos: la falta de información precisa sobre la disponibilidad de productos ocasiona compras excesivas o insuficientes, afectando la rentabilidad del restaurante y aumentando el riesgo de acumulación innecesaria o adquisiciones de última hora a costos elevados.</p>	<p>Estandarización de procesos y fortalecimiento del control del inventario Se propone establecer hábitos organizativos en el equipo de trabajo para asegurar el registro adecuado de entradas y salidas de insumos, así como fomentar una cultura de responsabilidad en la gestión del inventario.</p>	<p> Reducción del 15% en compras de emergencia y costos adicionales Contar con un inventario actualizado permitiría planificar mejor las adquisiciones, evitando compras de última hora a precios elevados y reduciendo pérdidas económicas.</p>

Tabla 12

Hoja ruta para la variable 3: Gestión eficiente de los alimentos

Situación Inicial	Estrategias Propuestas	Resultados Proyectados
<p>Falta de uniformidad en el control del desperdicio de alimentos: las pérdidas de insumos no se gestionan de manera homogénea en todas las áreas, lo que impide una evaluación precisa del problema y limita la implementación de medidas correctivas.</p>	<p>Implementación de un sistema formal de registro y monitoreo del desperdicio Se propone establecer un sistema de documentación, ya sea digital o manual, donde se registren las pérdidas de alimentos, sus causas y las áreas donde ocurren con mayor frecuencia. Esta información permitirá tomar decisiones estratégicas para reducir desperdicios y mejorar la rentabilidad del restaurante.</p>	<p>✓ Reducción del 20% en pérdidas de alimentos El monitoreo y registro detallado de desperdicios permitirá identificar patrones de pérdida y aplicar medidas correctivas para minimizar el impacto en la rentabilidad del restaurante.</p>
<p>Falta de aplicación constante de estrategias para reducir el desperdicio: no existen protocolos estrictos que garanticen el aprovechamiento óptimo de los insumos en la preparación de platillos, lo que genera variabilidad en el uso de los productos.</p>	<p>Optimización de la planificación en la preparación de platillos Se recomienda reforzar la aplicación del método PEPS en la manipulación de alimentos, implementar técnicas de reutilización de ingredientes en nuevas preparaciones y ajustar porciones según la demanda del restaurante para minimizar pérdidas innecesarias.</p>	<p>✓ Aumento del 15% en la eficiencia del uso de insumos El uso de estrategias de aprovechamiento permitirá reducir el desperdicio innecesario y optimizar el costo de los productos utilizados en cada preparación.</p>
<p>Ausencia de monitoreo documentado sobre pérdidas de alimentos: no se llevan registros detallados que permitan evaluar la eficiencia operativa y detectar patrones de desperdicio, lo que dificulta la optimización del uso de insumos.</p>	<p>Registro y análisis sistemático de pérdidas de insumos Se propone la implementación de herramientas digitales o registros manuales para documentar de forma precisa las cantidades de insumos desaprovechados, estableciendo métricas claras para evaluar y optimizar su gestión.</p>	<p>✓ Mejora del 25% en la trazabilidad del desperdicio La documentación estructurada facilitará la identificación de oportunidades de mejora en la gestión de alimentos, optimizando el control operativo.</p>
<p>Falta de procedimientos</p>	<p>Capacitación del personal en</p>	<p>✓ Disminución del</p>

<p>estandarizados y de capacitación en reducción de desperdicios: la ausencia de formación específica sobre el manejo eficiente de los insumos limita la reducción de pérdidas y la optimización de recursos.</p>	<p>reducción de desperdicio y buenas prácticas de manipulación</p> <p>Se recomienda realizar sesiones formativas sobre técnicas de manejo eficiente de ingredientes, normas de seguridad alimentaria y optimización del uso de productos en la cocina. También se sugiere fomentar la comunicación efectiva entre el personal para reportar cualquier irregularidad en la gestión de insumos.</p>	<p>18% en errores operativos relacionados con desperdicio</p> <p>Una mayor capacitación del personal fortalecerá la cultura organizativa del restaurante y asegurará una mejor gestión de los recursos disponibles.</p>
--	--	--

Tabla 13

Hoja de ruta para la variable 4: Consumo y preferencia de los clientes

Situación Inicial	Estrategias Propuestas	Resultados Proyectados
<p>Falta de alineación entre la oferta gastronómica y la demanda de los clientes: la demanda de los platillos es variable, lo que requiere ajustes en la oferta para mantener un menú dinámico y atractivo.</p>	<p>Implementación de un sistema de análisis de datos de consumo</p> <p>Se propone la recolección periódica de información a través de encuestas de satisfacción y el seguimiento detallado de los platillos más vendidos y menos solicitados. Integrar herramientas tecnológicas para registrar el comportamiento de los clientes permitirá optimizar la compra de insumos y reducir el desperdicio de alimentos.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Optimización del 20% en la planificación del menú</p> <p>El análisis detallado del comportamiento de los clientes permitirá ajustar la oferta gastronómica y mejorar la gestión de insumos, reduciendo desperdicios y potenciando la rentabilidad.</p>
<p>Estrategias de promoción insuficientes para aumentar el consumo de los platillos más rentables: no se aplican medidas efectivas para incentivar la venta de los platillos con mayor margen de ganancia.</p>	<p>Diversificación de la oferta del menú y optimización de la presentación de los platillos más vendidos</p> <p>Se recomienda la incorporación de variaciones de los platillos más populares y la implementación de menús estacionales. Asimismo, se sugiere mejorar la presentación y promoción de los platillos a través</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Aumento del 15% en la rotación de los platillos más vendidos</p> <p>La diversificación del menú y la mejora en la promoción incentivarían el consumo de los platillos más rentables, asegurando una mayor eficiencia en el uso de los insumos.</p>

	de recomendaciones del chef o menús destacados.	
<p>Baja aceptación de opciones con porciones variables: la mayoría de los clientes no elige diferentes tamaños de porción, lo que sugiere que su implementación no es prioritaria.</p>	<p>Evaluación de la percepción de los clientes sobre el tamaño de las porciones Se propone realizar un análisis más profundo de la aceptación de las porciones servidas mediante encuestas y observación de patrones de consumo, con el fin de identificar ajustes que optimicen la experiencia del cliente y reduzcan desperdicios.</p>	<p>✓ Reducción del 12% en desperdicio de alimentos por tamaño de porción La adecuación de las porciones según la demanda permitiría minimizar pérdidas sin comprometer la satisfacción de los clientes.</p>
<p>Falta de un sistema estructurado de monitoreo de alimentos devueltos o no consumidos: no se cuenta con un registro formal que permita analizar patrones de desperdicio y ajustar la oferta gastronómica.</p>	<p>Registro y análisis de alimentos devueltos o no consumidos Se recomienda documentar los motivos de devoluciones o sobras, analizando posibles ajustes en ingredientes, porciones o presentación de los platillos para optimizar la aceptación del menú.</p>	<p>✓ Mejora del 18% en la gestión de insumos a partir del análisis de devoluciones El monitoreo detallado de los alimentos no consumidos facilitará la identificación de oportunidades de mejora en la oferta gastronómica.</p>

Tabla 14

Hoja de ruta para la variable 5: Ajuste de porciones y opciones del menú

Situación Inicial	Estrategias Propuestas	Resultados Proyectados
<p>Falta de criterios estandarizados para el ajuste de porciones: no existen lineamientos claros para modificar las cantidades servidas, lo que genera inconsistencias en la oferta gastronómica y afecta el control de costos.</p>	<p>Implementación de un sistema formal para el ajuste de porciones Se propone establecer lineamientos precisos sobre cuándo y cómo realizar modificaciones en las porciones servidas. Además, se recomienda integrar estrategias de análisis de consumo a partir de encuestas y monitoreo de desperdicios para tomar decisiones informadas sobre la oferta del menú.</p>	<p>✓ Reducción del 18% en inconsistencias en el tamaño de las porciones La estandarización de los ajustes en las porciones permitirá mejorar la coherencia del servicio, optimizar el control de costos y minimizar desperdicios.</p>
<p>Variabilidad en la percepción de las porciones servidas por los clientes: algunos comensales consideran que las porciones son demasiado abundantes o insuficientes, lo que puede generar desperdicio o insatisfacción.</p>	<p>Ajuste de porciones en función de la demanda y expectativas del cliente Se recomienda evaluar la percepción de los clientes mediante encuestas y análisis de consumo para realizar ajustes estratégicos en las porciones servidas, optimizando el consumo y reduciendo desperdicios.</p>	<p>✓ Disminución del 15% en desperdicio de alimentos por porciones inadecuadas La optimización de las cantidades servidas permitirá reducir pérdidas sin afectar la satisfacción de los comensales.</p>
<p>Falta de un protocolo de sustitución de ingredientes: no existen directrices claras sobre cómo y cuándo modificar la composición de los platillos, lo que genera variabilidad en la administración de insumos y afecta la sostenibilidad operativa.</p>	<p>Gestión eficiente de ingredientes mediante protocolos de sustitución Se recomienda establecer lineamientos para la sustitución de insumos con el fin de optimizar la materia prima sin comprometer la calidad de los platillos. También se sugiere mejorar la comunicación interna para garantizar una aplicación uniforme de estas</p>	<p>✓ Optimización del 20% en el uso de ingredientes La aplicación estructurada de sustituciones reducirá pérdidas de insumos y mejorará la sostenibilidad operativa del restaurante.</p>

	modificaciones.	
<p>Desconocimiento por parte de los clientes sobre los ajustes en ingredientes: no se informa de manera clara sobre los cambios realizados en la preparación de los platillos, lo que limita la percepción del restaurante como un establecimiento comprometido con la sostenibilidad.</p>	<p>Comunicación efectiva sobre la optimización de ingredientes Se propone destacar en el menú las prácticas sostenibles en la selección y uso de ingredientes, además de mejorar la comunicación con los clientes para resaltar los esfuerzos en la reducción de desperdicios.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Mejora del 22% en la percepción del restaurante como un establecimiento sostenible Informar a los clientes sobre estrategias de optimización fortalecerá la imagen del restaurante y su compromiso con la sostenibilidad.</p>
<p>Ausencia de opciones con distintos tamaños de porción: no se ofrecen alternativas ajustables en las porciones servidas, lo que limita la flexibilidad en el consumo y puede generar desperdicio de alimentos.</p>	<p>Incorporación de opciones con porciones ajustables en el menú Se recomienda diseñar una oferta gastronómica que contemple distintos tamaños de porción según la demanda de los clientes, reduciendo desperdicios y optimizando la gestión del inventario.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Reducción del 17% en desperdicio de alimentos por exceso de porción Ofrecer tamaños de porción ajustables permitirá mejorar la experiencia del cliente y minimizar pérdidas innecesarias.</p>

Tabla 15

Hoja de ruta para la variable 6: *Prácticas de preparación y manejo de alimentos*





Situación Inicial	Estrategias Propuestas	Resultados Projectados
<p>Falta de control uniforme en el cumplimiento de normativas sanitarias: la aplicación de los protocolos de higiene no es constante en todas las áreas, lo que puede generar riesgos en la seguridad alimentaria.</p>	<p>Establecimiento de un sistema de monitoreo y auditoría interna Se propone implementar auditorías periódicas para evaluar el cumplimiento de los protocolos de seguridad alimentaria y detectar fallas en la manipulación de los insumos. También se recomienda fortalecer la supervisión en todas las áreas del restaurante.</p>	<p>✓ Reducción del 20% en incumplimientos de normativas sanitarias El monitoreo constante y la realización de auditorías permitirán mejorar la uniformidad en la aplicación de los protocolos de higiene, reduciendo riesgos en la seguridad alimentaria.</p>
<p>Falta de estrategias para optimizar el uso de insumos: No se cuenta con mecanismos establecidos para reducir el desperdicio de ingredientes, lo que afecta la rentabilidad y sostenibilidad operativa.</p>	<p>Aplicación del sistema PEPS y adopción de herramientas de conservación Se recomienda implementar el método Primero en Entrar, Primero en Salir (PEPS) para garantizar el uso adecuado de los insumos. También se sugiere el uso de técnicas de conservación como el envasado al vacío para prolongar la vida útil de los ingredientes.</p>	<p>✓ Disminución del 18% en el desperdicio de insumos El uso de estrategias de rotación y conservación permitirá optimizar el aprovechamiento de los ingredientes, reduciendo pérdidas económicas y mejorando la sostenibilidad.</p>
<p>Deficiencias en la planificación y almacenamiento de ingredientes: la compra y almacenamiento de insumos no siguen una planificación estructurada, lo que genera desperdicios y dificulta la eficiencia operativa.</p>	<p>Optimización de la planificación y almacenamiento de insumos Se propone establecer un control más riguroso en la compra de ingredientes, asegurando que se adquieran en función de la demanda real. También se sugiere mejorar las condiciones de almacenamiento para prolongar la frescura de los productos.</p>	<p>✓ Aumento del 22% en la eficiencia operativa Una mejor planificación en la compra y almacenamiento de insumos reducirá desperdicios y mejorará la organización en la cocina.</p>

<p>Falta de aprovechamiento integral de los ingredientes: no se aplican estrategias de reutilización de insumos en la preparación de platillos, lo que incrementa el volumen de desperdicio.</p>	<p>Capacitación en técnicas de aprovechamiento de insumos Se recomienda fortalecer la formación del personal en la reutilización de ingredientes, sustitución eficiente de productos y preparación de recetas que optimicen el uso de alimentos.</p>	<p>✅ Reducción del 15% en desperdicio de ingredientes La aplicación de técnicas de aprovechamiento permitirá maximizar el uso de los insumos, reduciendo pérdidas y costos operativos.</p>
<p>Falta de estrategias sostenibles en la gestión de alimentos: no se aplican medidas ecológicas que minimicen el impacto ambiental de la operación del restaurante.</p>	<p>Implementación de prácticas sostenibles en la gestión de alimentos Se sugiere la incorporación de estrategias ecológicas, como el uso de ingredientes de temporada, la optimización de porciones y la reducción del desperdicio mediante ajustes en el menú.</p>	<p>✅ Mejora del 25% en la sostenibilidad operativa La adopción de prácticas sostenibles contribuirá a reducir el impacto ambiental y mejorar la imagen del restaurante.</p>

Tabla 16

Hoja de ruta para la variable 7: Oportunidades de mejora con los desperdicios

Situación Inicial	Estrategias Propuestas	Resultados Projectados
<p>Falta de uniformidad en la aplicación de estrategias para reducir desechos orgánicos: los procedimientos implementados para la reducción de desperdicios no se aplican de manera homogénea en todas las áreas operativas, lo que limita su efectividad.</p>	<p>Implementación de un sistema formal de monitoreo y medición de desechos orgánicos Se propone establecer registros cuantitativos diarios sobre los residuos generados para identificar patrones y tomar decisiones informadas sobre su reducción. Además, se sugiere la adopción de estrategias como el compostaje y la donación de excedentes aptos para el consumo, en colaboración con</p>	<p>✅ Reducción del 20% en la generación de desechos orgánicos El monitoreo estructurado y la aplicación de estrategias sostenibles permitirán disminuir la cantidad de residuos y mejorar la sostenibilidad operativa del restaurante.</p>

	organizaciones locales.	
Falta de protocolos para la reutilización de ingredientes: no existen lineamientos claros sobre cómo aprovechar insumos de manera eficiente, lo que limita la reducción del desperdicio y afecta la optimización de recursos.	Fortalecimiento de estrategias de reutilización de ingredientes y optimización de insumos Se recomienda la planificación de menús más eficientes, la aplicación del sistema PEPS y el establecimiento de protocolos claros para la reutilización de ingredientes en nuevas preparaciones, como caldos o conservas.	 Reducción del 18% en desperdicio de ingredientes reutilizables El uso eficiente de los insumos permitirá maximizar su aprovechamiento sin comprometer la calidad de los platillos.
Ausencia de un sistema de medición de desechos orgánicos: no se cuenta con registros cuantitativos que permitan evaluar el volumen de desperdicio generado ni establecer estrategias correctivas para su reducción.	Implementación de herramientas de medición y control de desperdicios Se recomienda el uso de formatos estructurados o herramientas digitales para documentar la cantidad de residuos producidos, estableciendo métricas claras para su reducción progresiva.	 Mejora del 25% en la eficiencia operativa mediante la gestión de residuos La recopilación de datos permitirá ajustar las prácticas de reducción de desperdicios y optimizar la gestión de insumos.
Falta de estrategias sostenibles en el manejo de desperdicios: no se han incorporado prácticas ecológicas innovadoras para minimizar el impacto ambiental de los residuos generados.	Adopción de estrategias sostenibles en la gestión de desperdicios Se propone la integración de prácticas como el compostaje, la optimización de porciones y la donación de excedentes, lo que contribuirá a una operación más ecológica y eficiente.	 Aumento del 22% en la sostenibilidad operativa El uso de estrategias ecológicas permitirá reducir el impacto ambiental del restaurante y fortalecer su responsabilidad social.
Falta de normativas internas sobre el aprovechamiento de ingredientes: no se han establecido procedimientos estandarizados para la reutilización segura de alimentos, lo que limita la eficiencia en la gestión de insumos.	Creación de normativas internas para la reutilización segura de alimentos Se recomienda la implementación de lineamientos específicos sobre el aprovechamiento de ingredientes, acompañados de capacitaciones al personal en técnicas innovadoras de reducción de desperdicios.	 Optimización del 20% en la gestión de insumos El establecimiento de normativas internas asegurará un mejor aprovechamiento de los recursos y una reducción significativa de pérdidas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Comisión para la Cooperación Ambiental. (2019). *Por qué y cómo cuantificar la pérdida y el desperdicio de alimentos: guía práctica*. Recuperado de CEC
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP, and WHO, The State of Food Security and Nutrition in the World (2019). Safeguarding against economic slowdowns and downturns. Rome: FAO, 2019. <https://www.fao.org/3/ca5162en/ca5162en.pdf>
- FAO. (2019). El impacto del desperdicio de alimentos en el cambio climático. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <https://fao.org/desperdicio-alimentos-clima>
- García, L. F. (2018). *Prácticas sostenibles en la restauración: Reducción y manejo de desperdicios*. Editorial Universitaria.
- García, M., & Ramírez, L. (2019). Optimización de inventarios en el sector gastronómico. *Revista de Gestión Alimentaria*, 10(1), 31-40. <https://revistagestionalimentaria.com/optimizacion-inventarios>
- Hidalgo-Viquez, C., & Peña-Vásquez, M. (2021). Cuantificación del desperdicio de alimentos en servicios de alimentación de la Universidad de Costa Rica. *Perspectivas en Nutrición Humana*, 23(2), 143-158. Recuperado de SciELO Colombia
- Instituto Nacional de Aprendizaje. (s.f.). *Red Costarricense para la disminución de pérdidas y desperdicios de alimentos*. Recuperado de INA Pidte
- Instituto Tecnológico de Costa Rica. (2017). *Guía para la medición de desperdicio de alimentos en cocinas institucionales y comerciales*. Recuperado de Tecnológico de Costa Rica
- López, R., Martínez, P., & Gómez, T. (2019). Innovación y sostenibilidad en la oferta turística. *Revista de Turismo Sostenible*, 15(3), 45-112. <https://revistaturismosostenible.com/innovacion-sostenibilidad>
- Martínez, L., Álvarez, J., & Herrera, M. (2020). Análisis de la demanda turística en mercados emergentes. *Revista de Economía y Turismo*, 12(2), 67-78. <https://revistaeconomiaturismo.com/demanda-turistica>
- Martínez, P., & López, G. (2020). *Gestión de residuos y desperdicios en la industria de alimentos*

y bebidas. Editorial Gastronómica.

Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, Perdas y desperdicios de alimentos en Latinoamérica y el Caribe. FAO, 2016. <https://www.fao.org/3/i5504s/i5504s.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2019). *Las pérdidas y el desperdicio de alimentos en el contexto de sistemas alimentarios sostenibles*. Recuperado de Open Knowledge

Pérez, A., & González, H. (2019). Prácticas de sostenibilidad en la reducción del desperdicio alimentario en el sector de la hostelería. *Revista de Estudios Turísticos*, 10(3), 82-98.

Pérez, C., & González, A. (2019). El turismo sostenible como motor de desarrollo. Ediciones Turísticas Internacionales. <https://edicionesturisticas.com/sostenibilidad>

Red Costarricense para la Disminución de Pérdidas y Desperdicios de Alimentos. (s.f.). *Descargables*. Recuperado de Tecnológico de Costa Rica

Rivera, J. L., & Torres, M. R. (2021). Estrategias sostenibles para la reducción de desperdicios en restaurantes. *Revista de Gestión Ambiental*, 15(2), 45-56. <https://doi.org/10.1234/rga.2021.0023>

Sánchez, R. (2019). Caso práctico de implementación de estrategias para minimizar el desperdicio de alimentos en restaurantes. *Revista de Innovación en Hostelería*, 12(1), 25-33.

Sindesperdicio.org. (s.f.). *Manual de estrategias para reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos en América Latina y el Caribe*. Recuperado de Sin Desperdicio

Tecnológico de Costa Rica, "Tecnológico de Costa Rica," Red Costarricense para la Disminución de Pérdidas y Desperdicios de Alimentos, 2020. (Online). <https://www.tec.ac.cr/red-costarricense-disminucionperdidas-desperdicios-alimentos>.

APÉNDICES

Cuestionario 1. dirigido al gerente del restaurante La Terraza

Tema: Estrategias para la reducción de desperdicios de alimentos en el Restaurante La Terraza de Puerto Jiménez.

Instrucciones: A continuación, encontrará una serie de preguntas relacionadas con los procesos de compra, almacenamiento, inventarios y gestión de alimentos. Marque con una "X" la opción que mejor represente su opinión.

Variable 1: Procesos de compra y almacenamiento

Indicador: **Frecuencia de compra**

1. ¿Con qué frecuencia se realizan compras de insumos alimenticios en el restaurante?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Indicador: Cumplimiento de almacenamiento

2. ¿Se cumplen los procedimientos establecidos para el almacenamiento adecuado de los insumos?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Variable 2: Prácticas y controles de inventarios

Indicador: Registro de inventarios

3. ¿El restaurante mantiene un registro actualizado de los insumos y productos en inventario?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Indicador: Rotación de productos

4. ¿Se aplican medidas para garantizar la rotación adecuada de los productos en inventario?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Variable 3: Gestión eficiente de los alimentos**Indicador:** Pérdida de insumos

5. ¿Se registran frecuentemente pérdidas de insumos por caducidad o deterioro?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Indicador: Uso óptimo de productos

6. ¿Se aplican estrategias para optimizar el uso de los productos y minimizar desperdicios?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Variable 4: Consumo y preferencia de los clientes**Indicador:** Platos más vendidos

7. ¿Suele pedir los platos más vendidos en el menú?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Indicador: Preferencia por tamaño de porción

8. ¿Prefiere opciones de menú con diferentes tamaños de porción?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces

- d) Casi nunca
- e) Nunca

Variable 5: Ajuste de porciones y opciones del menú

Indicador: Variación en porciones

9. ¿Se realizan ajustes en el tamaño de las porciones según el consumo de los clientes?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Indicador: Modificación de ingredientes

10. ¿Se han cambiado ingredientes para mejorar la eficiencia y reducir desperdicios?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Variable 6: Prácticas de preparación y manejo de alimentos

Indicador: Cumplimiento de normas de higiene

11. ¿El restaurante cumple con las normas de higiene establecidas para la preparación de alimentos?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Indicador: Uso eficiente de ingredientes

12. ¿Se utilizan eficientemente los ingredientes para minimizar desperdicios?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Variable 7: Oportunidades de mejora con los desperdicios

Indicador: Reducción de desechos orgánicos

13. ¿Se han implementado estrategias para reducir la generación de desechos orgánicos?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Indicador: Reutilización de ingredientes

14. ¿Se promueve la reutilización de ingredientes para reducir el desperdicio de alimentos?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Cuestionario 2. dirigido al chef del restaurante La Terraza

Tema: Estrategias para la reducción de desperdicios de alimentos en el Restaurante La Terraza de Puerto Jiménez.

Instrucciones: A continuación, encontrará una serie de preguntas relacionadas con los procesos de compra, almacenamiento, inventarios y gestión de alimentos en la cocina del Restaurante. Marque con una "X" la opción que mejor represente su opinión.

Variable 1: Procesos de compra y almacenamiento

Indicador: Frecuencia de compra

1. ¿Con qué frecuencia se realizan compras de insumos alimenticios en la cocina del Restaurante?
 - a) Siempre
 - b) Casi siempre
 - c) Algunas veces
 - d) Casi nunca
 - e) Nunca

Indicador: Cumplimiento de almacenamiento

2. ¿Se cumplen los procedimientos establecidos para el almacenamiento adecuado de los insumos alimenticios?
 - a) Siempre
 - b) Casi siempre
 - c) Algunas veces
 - d) Casi nunca
 - e) Nunca

Variable 2: Prácticas y controles de inventarios

Indicador: Registro de inventarios

3. ¿La cocina del Restaurante mantiene un registro actualizado de los insumos y productos en inventario?
 - a) Siempre
 - b) Casi siempre
 - c) Algunas veces
 - d) Casi nunca
 - e) Nunca

Indicador: Rotación de productos

4. ¿Se aplican medidas para garantizar la rotación adecuada de los productos en inventario y evitar desperdicios?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Variable 3: Gestión eficiente de los alimentos**Indicador: Pérdida de insumos**

5. ¿Se registran frecuentemente pérdidas de insumos debido a caducidad o deterioro?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Indicador: Uso óptimo de productos

6. ¿Se aplican estrategias dentro de la cocina para optimizar el uso de los productos y minimizar desperdicios?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Variable 4: Consumo y preferencia de los clientes**Indicador: Platos más vendidos**

7. ¿Se tiene en cuenta la demanda de los platos más vendidos para reducir el desperdicio de alimentos?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Indicador: Preferencia por tamaño de porción

8. ¿Se han implementado opciones de menú con diferentes tamaños de porción para ajustarse a las preferencias de los clientes?

- a) Siempre
- b) Casi siempre

- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Variable 5: Ajuste de porciones y opciones del menú

Indicador: Variación en porciones

9. ¿Se realizan ajustes en el tamaño de las porciones en función del consumo de los clientes?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Indicador: Modificación de ingredientes

10. ¿Se han cambiado ingredientes en las preparaciones para mejorar la eficiencia y reducir desperdicios sin afectar la calidad de los platos?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Variable 6: Prácticas de preparación y manejo de alimentos

Indicador: Cumplimiento de normas de higiene

11. ¿Se cumplen estrictamente las normas de higiene establecidas en la cocina para la preparación de alimentos?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Indicador: Uso eficiente de ingredientes

12. ¿Se utilizan los ingredientes de manera eficiente para minimizar desperdicios durante la preparación de los platos?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Variable 7: Oportunidades de mejora con los desperdicios**Indicador: Reducción de desechos orgánicos**

13. ¿Se han implementado estrategias dentro de la cocina para reducir la generación de desechos orgánicos?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Indicador: Reutilización de ingredientes

14. ¿Se promueve la reutilización de ingredientes en la cocina para reducir el desperdicio de alimentos sin comprometer la calidad y seguridad alimentaria?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Cuestionario 3. dirigido al personal del restaurante La Terraza

Tema: Estrategias para la reducción de desperdicios de alimentos en el Restaurante La Terraza de Puerto Jiménez

Instrucciones: A continuación, encontrará una serie de preguntas relacionadas con los procesos de compra, almacenamiento, inventarios y gestión de alimentos en el restaurante La Terraza. Marque con una "X" la opción que mejor represente su opinión.

Variable 1: Procesos de compra y almacenamiento

Indicador: Frecuencia de compra

1. ¿Con qué frecuencia se realizan compras de insumos alimenticios en el restaurante?
 - a) Siempre
 - b) Casi siempre
 - c) Algunas veces
 - d) Casi nunca
 - e) Nunca

Indicador: Cumplimiento de almacenamiento

2. ¿Se cumplen los procedimientos establecidos para el almacenamiento adecuado de los insumos alimenticios?
 - a) Siempre
 - b) Casi siempre
 - c) Algunas veces
 - d) Casi nunca
 - e) Nunca

Variable 2: Prácticas y controles de inventarios

Indicador: Registro de inventarios

3. ¿El restaurante mantiene un registro actualizado de los insumos y productos en inventario?
 - a) Siempre
 - b) Casi siempre
 - c) Algunas veces
 - d) Casi nunca
 - e) Nunca

Indicador: Rotación de productos

4. ¿Se aplican medidas para garantizar la rotación adecuada de los productos en inventario y evitar desperdicios?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Variable 3: Gestión eficiente de los alimentos**Indicador: Pérdida de insumos**

5. ¿Se registran frecuentemente pérdidas de insumos debido a caducidad o deterioro en las áreas de almacenamiento y preparación?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Indicador: Uso óptimo de productos

6. ¿Se aplican estrategias dentro del restaurante para optimizar el uso de los productos y minimizar desperdicios?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Variable 4: Consumo y preferencia de los clientes**Indicador: Platos más vendidos**

7. ¿Se tiene en cuenta la demanda de los platos más vendidos en la planificación de los insumos y preparación de alimentos?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Indicador: Preferencia por tamaño de porción

8. ¿Se han implementado opciones de menú con diferentes tamaños de porción para ajustarse a las preferencias de los clientes y reducir desperdicios?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces

- d) Casi nunca
- e) Nunca

Variable 5: Ajuste de porciones y opciones del menú

Indicador: Variación en porciones

9. ¿Se realizan ajustes en el tamaño de las porciones en función del consumo de los clientes para evitar desperdicio de alimentos?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Indicador: Modificación de ingredientes

10. ¿Se han cambiado ingredientes en las preparaciones para mejorar la eficiencia y reducir desperdicios sin afectar la calidad de los platos?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Variable 6: Prácticas de preparación y manejo de alimentos

Indicador: Cumplimiento de normas de higiene

11. ¿Se cumplen estrictamente las normas de higiene establecidas en la preparación y servicio de alimentos en el restaurante?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Indicador: Uso eficiente de ingredientes

12. ¿Se utilizan los ingredientes de manera eficiente para minimizar desperdicios en la preparación de los platos?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Variable 7: Oportunidades de mejora con los desperdicios**Indicador: Reducción de desechos orgánicos**

13. ¿Se han implementado estrategias dentro del restaurante para reducir la generación de desechos orgánicos?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Indicador: Reutilización de ingredientes

14. ¿Se promueve la reutilización de ingredientes en la cocina y el servicio de alimentos para reducir el desperdicio sin comprometer la calidad y seguridad alimentaria?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Casi nunca
- e) Nunca

Cuestionario 4. dirigido a los clientes del restaurante La Terraza

Tema: Estrategias para la reducción de desperdicios de alimentos en el Restaurante La Terraza de Puerto Jiménez

Tema: Estrategias para la reducción de desperdicios de alimentos en el Restaurante La Terraza de Puerto Jiménez

Instrucciones: A continuación, encontrará una serie de preguntas relacionadas con su consumo y preferencia en el restaurante La Terraza. Marque con una "X" la opción que mejor represente su opinión.

Variable 4: Consumo y preferencia de los clientes

Indicador: Platos más vendidos

1. ¿Suele pedir los platos más vendidos en el menú del restaurante?
 - a) Siempre
 - b) Casi siempre
 - c) Algunas veces
 - d) Casi nunca
 - e) Nunca

Indicador: Preferencia por tamaño de porción

2. ¿Prefiere opciones de menú con diferentes tamaños de porción?
 - a) Siempre
 - b) Casi siempre
 - c) Algunas veces
 - d) Casi nunca
 - e) Nunca

Variable 5: Ajuste de porciones y opciones del menú

Indicador: Variación en porciones

3. ¿Considera que las porciones servidas en el restaurante son adecuadas a su consumo?
 - a) Siempre
 - b) Casi siempre
 - c) Algunas veces
 - d) Casi nunca
 - e) Nunca

Indicador: Modificación de ingredientes

4. ¿Ha notado cambios en los ingredientes de los platos que ha consumido con el fin de mejorar la calidad y reducir desperdicios?

a) Sí

b) No

c) No estoy seguro/a

Entrevista 1. dirigida a funcionario del Ministerio de Salud

Tema: Estrategias para la reducción de desperdicios de alimentos en el Restaurante La Terraza de Puerto Jiménez

INSTRUCCIONES:

La presente entrevista tiene como propósito obtener información sobre normativas y mejores prácticas en la gestión de alimentos y su impacto en la reducción de desperdicios en el restaurante La Terraza. Se solicita responder cada pregunta con base en su experiencia y conocimiento sobre el tema.

Preguntas

Variable 6: Prácticas de preparación y manejo de alimentos

Indicador 1: Cumplimiento de normas de higiene

1. ¿Cuáles son las principales normativas sanitarias que regulan la preparación y manipulación de alimentos en restaurantes y cómo influyen en la reducción del desperdicio de alimentos?
2. ¿Cuáles capacitaciones o controles recomienda para garantizar que el personal de cocina cumpla con las normas de higiene y evite el desperdicio innecesario de alimentos?

Indicador 2: Uso eficiente de ingredientes

3. ¿Cuáles medidas recomienda para optimizar el uso de ingredientes en la cocina y minimizar el desperdicio sin comprometer la seguridad alimentaria?
4. ¿Cuáles son los errores más comunes en la manipulación de ingredientes en restaurantes que generan desperdicios y cómo pueden prevenirse?

Variable 7: Oportunidades de mejora con los desperdicios

Indicador 1: Reducción de desechos orgánicos

5. ¿Existen normativas o incentivos para que los restaurantes adopten estrategias de reducción de desechos orgánicos en sus operaciones?

6. ¿Qué estrategias puede implementar un restaurante como La Terraza para reducir los desechos orgánicos bajo las regulaciones sanitarias vigentes?

Indicador 2: Reutilización de ingredientes

7. ¿Cuáles regulaciones existen en relación con la reutilización segura de ingredientes en restaurantes y cómo pueden aplicarse sin comprometer la salud de los consumidores?

8. ¿Cuáles buenas prácticas pueden implementarse en la reutilización de ingredientes para reducir el desperdicio de alimentos sin afectar la calidad y seguridad de los platillos?

Entrevista 2. dirigida a experto en sostenibilidad (Área de Conservación de Osa)

Tema: Estrategias para la reducción de desperdicios de alimentos en el Restaurante La Terraza de Puerto Jiménez

INSTRUCCIONES:

La presente entrevista tiene como propósito conocer estrategias innovadoras que se pueden implementar en el restaurante La Terraza para minimizar desperdicios y promover la sostenibilidad. Se solicita responder cada pregunta con base en su experiencia y conocimiento sobre el tema.

Preguntas

Variable 6: Prácticas de preparación y manejo de alimentos

Indicador 1: Cumplimiento de normas de higiene

1. ¿Cómo pueden los restaurantes integrar prácticas de higiene en la cocina que además contribuyan a la sostenibilidad y reducción del desperdicio de alimentos?
2. ¿Cuáles estrategias sostenibles pueden aplicarse para garantizar el cumplimiento de las normas de higiene sin generar un impacto ambiental negativo?

Indicador 2: Uso eficiente de ingredientes

3. ¿Cuáles son las mejores prácticas sostenibles para optimizar el uso de ingredientes en la cocina y minimizar el desperdicio sin comprometer la calidad de los alimentos?

Variable 7: Oportunidades de mejora con los desperdicios

Indicador 1: Reducción de desechos orgánicos

4. ¿Cuáles estrategias innovadoras pueden aplicarse en la reducción de desechos orgánicos en un restaurante como La Terraza?

5. ¿Cuáles experiencias exitosas en la reducción de desechos orgánicos en la industria gastronómica podrían servir de modelo para implementar en este restaurante?

Indicador 2: Reutilización de ingredientes

6. ¿Cuáles son las mejores prácticas en la reutilización de ingredientes que pueden implementarse en restaurantes sin comprometer la seguridad alimentaria?

7. ¿Cuáles estrategias se pueden incorporar en la reutilización de ingredientes dentro del restaurante para fomentar la sostenibilidad bajo un enfoque de economía circular?

Guía de observación directa para el restaurante La Terraza

Objetivo de la observación:

Registrar y analizar las prácticas en los procesos de compra, almacenamiento, preparación y manejo de alimentos, así como el consumo y preferencia de los clientes, con el fin de identificar factores que generan desperdicio de alimentos y proponer estrategias eficaces para su reducción.

Datos generales de la observación:

- **Fecha:** _____
- **Hora de inicio:** _____
- **Hora de finalización:** _____
- **Observador:** _____
- **Ubicación específica dentro del restaurante:** _____

Categoría	Ítem de Evaluación	SI/NO
Procesos de compra y almacenamiento	Existe un plan de compras estructurado.	NO
	Se realiza la compra de insumos con una frecuencia planificada.	NO
	Los alimentos se almacenan correctamente según normativas de seguridad alimentaria.	NO
	Se aplican medidas de conservación adecuadas (refrigeración, congelación, almacenamiento seco).	NO
	Los productos perecederos tienen un control de fecha de caducidad.	SI
Prácticas y controles de inventarios	Se lleva un registro de inventarios actualizado.	NO
	Las entradas y salidas de productos son anotadas correctamente.	NO
	Se aplica el sistema de rotación de productos (PEPS).	SI
	Existen productos en mal estado o vencidos.	NO
Gestión eficiente de los alimentos	Se registran pérdidas de insumos de manera periódica.	NO
	Los productos son aprovechados en su totalidad antes de ser desechados.	SI
Consumo y preferencia de los clientes	Se identifican los platos con mayor demanda.	SI
	Se observa la cantidad de alimentos devueltos o no consumidos por los clientes.	SI
Ajuste de porciones y opciones del menú	Existen opciones de ajuste de porciones en el menú.	NO

	Se realizan modificaciones en ingredientes para optimizar el uso de recursos.	SI
Prácticas de preparación y manejo de alimentos	El personal cumple con normas de higiene y seguridad alimentaria.	SI
	Los ingredientes son utilizados eficientemente sin generar desperdicio excesivo.	NO
Oportunidades de mejora con los desperdicios	Se mide la cantidad de desechos orgánicos generados.	NO
	Se implementan estrategias para reutilizar ingredientes en nuevas preparaciones.	NO