

Estrategias para reducir el desperdicio de materia prima vegetal en el restaurante

Parmessano sede Mall Indiana

Sofia Gomez Tuberquia

Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables.

Universidad Católica Luis Amigó

Gastronomía

Lina Marcela Suarez Restrepo

28 de Agosto del 2023

CONTENIDO

RESUMEN.....	5
Palabras Clave:.....	5
ABSTARCT	5
Keywords	6
1. INTRODUCCIÓN	7
2. PRESENTACIÓN DE LA AGENCIA	8
2.1 Historia	8
2.2 Valores esenciales.....	9
2.3 Organización interna del restaurante	12
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
4. JUSTIFICACIÓN.....	16
5. OBJETIVOS.....	19
5.1 Objetivo General.....	19
5.2 Objetivos Específicos	19
6. METODOLOGÍA	19
7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	21
8. RESULTADOS.....	21

8.1 Proceso de utilización de materia prima vegetal del Restaurante Parmessano Sede Mall Indiana.....	21
8.2 Diagnóstico del Plan de Acción implementado para el manejo de los desperdicios de materia prima vegetal	26
8.3 Estrategias para la reducción de los desperdicios de materia prima vegetal.	28
8.3.1 Enfocadas en los procesos	28
8.3.2 Enfocadas en los empleados	32
8.3.3 Enfocadas en los comensales	33
8.4 Beneficios para el restaurante Parmessano sede Mall Indiana con la reducción de desperdicios de materia prima vegetal.....	34
8.4.1 Operacionales.....	34
8.4.2 Económicos.....	34
9. CONCLUSIONES	35
10. RECOMENDACIONES	36
11. BIBLIOGRAFÍA.....	37

TABLA DE ANEXOS

12. ANEXOS.....	39
12.1 Anexo A: Preguntas para los integrantes del área de cocina	39
12.2 Anexo B: Preguntas para el administrador	41

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo determinar las estrategias para reducir el desperdicio de materia prima vegetal en el restaurante Parmessano sede Mall Indiana. Por lo cual, la metodología que sigue es descriptiva con enfoque cualitativo, de diseño no experimental, como métodos de recolección de datos se utilizan el análisis documental y entrevistas semiestructuradas al administrador de esta sede del restaurante y algunos auxiliares de cocina del mismo. Como resultados a partir de este trabajo, se pudo establecer la caracterización del restaurante objeto de estudio, en el proceso de utilización de materia prima vegetal se utiliza en la mayoría de los platos ofrecidos en su menú estos insumos, principalmente vegetales como tomates, ajo, albahaca, cogollo fresco, cebolla, entre otros. Además, si bien existe un procedimiento básico en la empresa para la disposición de desperdicios, no hay una estrategia estructural y organizada que vaya en pro de este objetivo. A partir de esta identificación, se pudo concluir que es necesaria la implementación de un objetivo cuantificable de reducción en el restaurante, conforme al cual se pueda llevar un conteo de los desperdicios y estructurar un plan de acción siguiendo la metodología “Target-measure- act” y demás estrategias enfocadas en los empleados y comensales, según la viabilidad y costo-beneficio que tendría. De esta forma, el restaurante Parmessano sede Mall Indiana podrá posicionarse en sostenibilidad y cumplir con el ODS 12.

Palabras Clave: beneficios económicos y operacionales, desperdicio de alimentos, materia prima vegetal.

ABSTARCT

The objective of this work is to determine the strategies to reduce the waste of vegetable raw material in the Parmessano restaurant located in Mall Indiana. Therefore, the methodology that

follows is descriptive with a qualitative approach, of a non-experimental design, as data collection methods documentary analysis and semi-structured interviews are used with the manager of this restaurant headquarters and two kitchen assistants. As results from this work, it was possible to establish the characterization of the restaurant under study, in the process of using vegetable raw material; these inputs are used in most of the dishes offered on their menu, mainly vegetables such as tomatoes, garlic, basil, fresh heart, onion, among others. In addition, although there is a basic procedure in the company for the disposal of waste, there is no structural and organized strategy that goes towards this objective. From this identification, it was possible to conclude that it is necessary to implement a quantifiable reduction objective in the restaurant, according to which a count of waste can be kept and an action plan structured following the "Target-measure-act" methodology." and other strategies focused on employees and diners, according to the feasibility and cost-benefit that it would have. In this way, the Mall Indiana-based Parmessano restaurant will be able to position itself in sustainability and comply with SDG 12

Keywords: Economic and operational benefits, Food waste, Vegetable raw material.

1. INTRODUCCIÓN

La pérdida y el desperdicio de alimentos es un tema importante para diversas organizaciones en todo el mundo debido a su alta trascendencia en los ámbitos ambiental, social y económico. En América Latina y el Caribe, se han implementado una variedad de estrategias tanto institucionales como locales, hacia la prevención y reducción del desperdicio de alimentos, lo cual puede brindar beneficios tanto económicos como ambientales (Cujjema, 2018).

Por esto, teniendo en cuenta la importancia que tiene reducir el impacto negativo de la generación de desperdicios de alimentos y lograr una gestión sustentable de los recursos mediante la producción de un cálculo desglosado que puedan mitigar adecuadamente este problema, este proyecto estableció las estrategias que puede implementar el restaurante Parmessano sede Mall Indiana para reducir los desperdicios de materia prima vegetal.

Lo anterior adquiere relevancia y es fundamental para contribuir mediante esas estrategias puntuales a reducir el impacto social y ambiental del desperdicio y pérdida de alimentos, y así contribuir al promover una responsabilidad ambiental y social a través de la concientización y colaboración colectiva desde el sector de restaurantes.

En este sentido, a continuación, se encontrará en este trabajo el planteamiento de la problemática en cuestión, sus objetivos tanto generales como específicos, seguidos de la justificación del mismo, la metodología seguida para el cumplimiento de los objetivos, posteriormente los resultados de la investigación con su respectivo análisis, donde se abordará la caracterización del restaurante Parmessano sede Mall Indiana desde su historia, valores y principios operacionales, la explicación de la utilización de la materia prima vegetal en el mismo y un diagnóstico sobre el plan de acción implementado para la reducción de los desperdicios de materia

prima vegetal, seguidamente se presentaran las diferentes estrategias enfocadas en los proceso, los comensales y los empleados que ayudarán al restaurante con el cumplimiento de este objetivo con sus respectivos beneficios tanto operacionales como económicos. En última instancia, se establecen las conclusiones y recomendaciones a partir de los resultados obtenidos.

2. PRESENTACIÓN DE LA AGENCIA

2.1 Historia

A partir del análisis documental de los informes que fueron proporcionados desde la administración del restaurante Parmessano sede Mall Indiana, se logró conocer la forma en que se originó y ha evolucionado el mismo.

Figura 1.

Imagen corporativa Marca Nuestra Cocina Artesanal



Nota. Esta imagen muestra las diferentes líneas de restaurantes que hacen parte de la marca principal Nuestra Cocina Artesanal, dentro de ellas como se observa, está restaurante Parmessano. Tomado de foto de perfil línea de Whatsapp del restaurante Parmessano.

Sea lo primero decir que, la marca Parmessano es una cadena de restaurantes que pertenece a la marca Nuestra Cocina Artesanal, una empresa fundada por Beatriz e Ismael Restrepo desde el

año 1983, la cual recoge 3 marcas de restaurantes, a saber, TodoFresa, RedMan y Parmessano, como se puede apreciar en la Figura 1.

Este último, fue creado en el año 2010 en la ciudad de Medellín principalmente por Pedro y Camilo Restrepo los hijos de los dueños de la marca global, con la intención de servir y complacer a los invitados que llegaran a su restaurante, centrándose en los pilares de la calidad, servicio y ambientación.

Debido a la buena acogida la marca rápidamente creció y posterior a su fundación, en menos de un año, ya contaba con 3 puntos de venta en diversos centros comerciales de la ciudad de Medellín.

Actualmente, el restaurante Parmessano, sigue conservando la esencia que inspiró su creación, la comida italiana, cuenta con 15 sedes y más de 300 colaboradores.

2.2 Valores esenciales

El restaurante Parmessano, está orientado en una orientación distinta que busca salirse de lo tradicional. Por lo tanto, no cuenta con misión ni visión sino con 3 pilares fundamentales y guían su labor, los cuales son servicio, ambientación y calidad, guiados por un propósito superior consistente en darle sabor al mundo.

Por lo anterior, este restaurante se conduce por diferentes valores que constituyen la esencia de lo que realizan y los identifica como marca, a saber:

- ***Enamoramos a nuestros invitados:*** De acuerdo a esta premisa, están encaminados a servir con pasión de manera cercana para brindar experiencias memorables que sorprenden a sus

invitados, mediante la creación de sabores inolvidables cuidando cada detalle desde el origen, los espacios y momentos auténticos donde su esencia cobra vida.

- ***Promovemos el bienestar y la felicidad de nuestra familia:*** Uno de sus pilares es el ser, por ello inspiran y forman a sus colaboradores para que logren su mejor versión contribuyendo a su desarrollo profesional, personal, familiar y emocional, impulsando el liderazgo consciente, motivador, coherente, fomentando el trabajo en equipo y la consecución de logros individuales y colectivos.

- ***Construimos relaciones de valores con nuestros aliados:*** Consideran que sus aliados parte esencial de su familia, de sus manos desarrollan espacios, productos y servicios de calidad, buscando crecer e innovar juntos de manera sostenible, compartiendo valores y manteniendo una relación basada en la colaboración, confianza, transparencia y beneficio mutuo.

- ***Avanzamos en el camino de la sostenibilidad:*** Transforman positivamente el entorno con acciones que impactan de manera consciente el medio ambiente y la comunidad, implementan practicas sostenibles en los procesos para proteger el planeta y conservarlo verde y azul, promoviendo el desarrollo sostenible del mercado local.

- ***Generamos rentabilidad y valor que perdura en el tiempo:*** La rentabilidad la generan a través de mejores ingresos y mayor utilidad, como parte fundamental del ciclo de la sostenibilidad y la creación de valor para sus grupos de interés

De esta forma, el restaurante Parmessano desarrolla su objeto social, teniendo en cuenta estos valores como pilares en todas sus labores.

Aunado a ello, también cuentan con unos principios operacionales, los cuales son directrices que se utilizan para guiar la toma de decisiones y las operaciones, para fomentar un

ambiente de trabajo seguro y saludable y para lograr la calidad, integridad y respeto en el restaurante. Ellos son:

- ***Que se pueda comer en el piso:*** la limpieza y el aseo de sus espacios es una de sus preocupaciones principales que hacen que hasta el piso sea un lugar adecuado para disfrutar de sus experiencias, todo se mantiene impecable

- ***Igualito y pa' la foto:*** todos sus platos son servidos de manera excepcional para que al ser compartidos por sus invitados figuren tal como deben ser, así quedan igualitos y pa' la foto

- ***Así atiende a mi ser más querido:*** el servicio es su pilar a las personas ya que a las personas que más se quiere, se les atiende siempre de la mejor forma, como a ellos atenderé y serviré a cada ser con el que me relaciono

- ***Somos unos postres:*** como los son unas bellezas, se caracterizan por mantenerse y verse siempre impecables y bien presentados

- ***Lo cuidado como si fuera mío:*** tienen en cuenta que todos los recursos de la compañía hacen posible su operación, por eso procuran cuidar todo como si fuera propio reconociendo su valor y garantizando su máximo aprovechamiento

- ***Locos por el local:*** se aseguran de que siempre las instalaciones estén en las mejores condiciones cuidando cada detalle de ellas, desde el aseo y orden hasta la visibilidad y exhibición de cada elemento

- ***Buscamos nuestra mejor versión:*** Creen firmemente que son seres extraordinarios con la capacidad de sobrepasar límites e ir más allá de la excelencia, por ello reconocen que

aprender es de todos los días, entregar y buscar lo mejor de cada uno en todo lo que hacen los lleva y acerca.

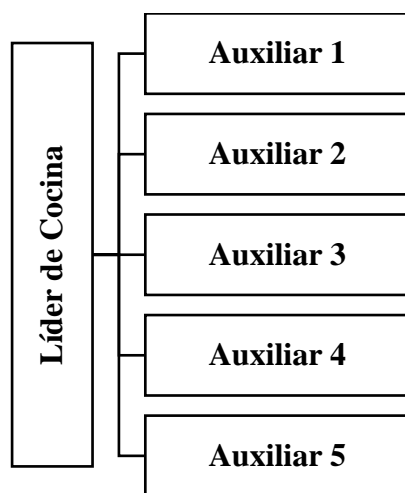
2.3 Organización interna del restaurante

El restaurante Parmessano sede Mall Indiana, está organizado internamente en diferentes zonas o dependencias, a saber, la cocina, el salón, el bar y la caja. Las cuales se subdividen dependiendo de sus funciones y la forma en que deben darles cumplimiento a sus labores.

Así entonces, la cocina está conformada por un líder de cocina y 5 auxiliares, tal como se puede observar en la Figura 2. Además, se divide en 4 zonas que son Parilla, Cocina Fría, Pastas y Despacho, además de un quinto elemento llamado Steward, es decir, lavalozas.

Figura 2.

División del personal área de cocina restaurante Parmessano



Nota. Elaboración propia

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La pérdida y desperdicio de alimentos es un problema de alcance mundial porque se ha hecho cotidiano y hasta aceptable en muchos lugares. Tal situación constituye a la vez, un problema ético en la sociedad debido a que no solo refleja un uso inútil de todos los recursos que se le provee al ser humano y que este mismo en su proceso de transformación y producción de alimentos descuida, sino que también se desperdician cantidades que podrían haber sido mejor utilizadas o reutilizadas de alguna manera (Tana, 2020). Por tanto, es necesario abordar esta práctica para reducir sus efectos nocivos.

Las cifras a nivel mundial sobre la pérdida de alimentos nos ofrecen una vista más amplia de esta cuestión, permitiéndonos comprender las dimensiones que abarca y tener una idea de cómo se está presentando esta problemática alimentaria a nivel internacional. Esto nos da una visión general del contexto internacional en el que se desarrolla esta situación (Ruíz, 2020).

En los últimos años han surgido preocupaciones sobre el desperdicio de alimentos y han llamado la atención de las agencias gubernamentales. Se estima que alrededor de un tercio de los alimentos producidos o adquiridos para consumo humano se desperdicia en diversos procesos de transformación. Un estudio de 2015 realizado por el Instituto Sueco de Biotecnología y Alimentos (SIK), en colaboración con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), estimó que cada año se pierden alrededor de 1.300 millones de toneladas de alimentos.

También, según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2014), el 15% de los alimentos disponibles en América Latina y el Caribe se pierden o desperdician, lo que representa el 6% de las pérdidas en la producción de alimentos. Del mismo

modo, el hambre afecta al 7.9% de la población y hay un alto porcentaje de desperdicio de alimentos en diferentes áreas, como el 28% en el consumo, 28% en producción, 22% en manejo y almacenamiento, 17% en mercado y distribución y 6% durante el procesamiento de alimentos.

De hecho, si se analizan las cifras en términos de grupos de alimentos, los tubérculos y cultivos oleaginosos son responsables de la mayor pérdida de alimentos, seguidos de las verduras y las frutas (FAO, 2019).

La situación en los países en desarrollo se caracteriza por el uso de técnicas de cosecha inadecuadas, la falta de gestión y logística postcosecha y deficiencias en infraestructura, procesamiento y embalaje adecuados, mientras que, por el contrario, la situación en los países de ingresos medios y altos, una de las principales causas del desperdicio no es solo el comportamiento del consumidor, sino también la falta de comunicación entre los distintos actores de la cadena de suministro (Tana, 2020).

Especialmente en Colombia, se estima que anualmente se desperdician 9,8 toneladas de alimentos, lo que equivale al 34% de los alimentos aptos para el consumo humano (Martínez & Quintero, 2017). Esto es alarmante dada la pobreza y la escasez de alimentos que se observan en algunas partes del país. Además, la falta de investigaciones relevantes sobre cuestiones de pérdida de alimentos en Colombia a menudo conduce a evidencia distorsionada sobre las cifras reales de pérdida de alimentos. Esto se debe a que los estudios se han limitado a la cadena alimentaria y a los grupos específicos más explotados comercialmente (Castañeda, Martínez & Puerta, 2016).

Al respecto, además, el Departamento Nacional de Planeación (2016), estableció que, en este país, las pérdidas más representativas son las correspondientes a materias primas como frutas y verduras con un 62% bastante significativo, seguidamente de las de raíces y tubérculos en un

25%. Con base en ello es dable afirmar entonces que son estas categorías las mayormente afectadas con los desperdicios en el proceso de producción alimentaria de Colombia (Soto, 2020).

Este desperdicio de alimentos, se da en especial durante la etapa de consumo, ya sea en hogares o servicios de alimentación, cafeterías o restaurantes, representa uno de los mayores desafíos debido a la presencia de grandes deficiencias en la producción de platos y la estandarización de porciones de comida, así como la combinación y presentación de los mismos, entre otros puntos críticos (Ochoa, 2020). Todo esto según Rodríguez et al. (2020), tiene un impacto importante en el consumo real de alimentos por parte de los comensales finales, lo que también puede verse afectado por sus hábitos y cultura alimentaria, gustos y preferencias, falta de conocimiento sobre distintos alimentos y las formas adecuadas de preparación, combinación, presentación y conservación, y demás factores.

La producción no planificada o en masa de alimentos en servicios de alimentación puede llevar a la generación de desperdicios de alimentos. Si los productos no son vendidos, pueden convertirse en desechos de restaurante, lo que provoca la pérdida de capital para el servicio y un impacto significativo en el medio ambiente durante el proceso (Hernández, 2021). Esta situación está relacionada con la operación del servicio de alimentos.

Dentro de las principales razones que se circunscriben como génesis de esta problemática Martínez y Quintero (2017) resaltan la falta de criterios y estándares para clasificar la materia prima desde diferentes factores por ejemplo según su cantidad, tipo de alimento, por tamaño, la ausencia de opciones para comercializar estos materiales, la falta de supervisión en la maduración de la materia prima y la ausencia de procedimientos de control.

Así entonces, la falta de estandarización de la materia prima, su escasez y variabilidad, junto con la ausencia de inspección y baja eficacia y eficiencia de las máquinas, afectan de manera directa o indirecta la generación de desperdicios (Reyes, 2019).

Además, como afirma Soto (2020), la principal causa de pérdida de alimentos por residuos está relacionada con el comportamiento. Los hábitos de compra, preparación y consumo de alimentos, la gestión y coordinación, también están influenciados por técnicas de marketing que alientan a los consumidores a comprar en exceso.

De manera consecuente los residuos producidos actualmente en las empresas han resultado en una disminución considerable en el rendimiento en la línea de producción y la conversión de las materias primas en productos terminados. Cuando las empresas desperdician o estropean insumos y materias primas, los costos variables de producción se vuelven difíciles de controlar debido a la incertidumbre y los desperdicios generados en las líneas de producción (Franco, 2016). Según los autores del problema, esto tiene un impacto negativo en los beneficios comerciales de la optimización y la reducción de costos, ya que las variables son difíciles de analizar, medir y mejorar para optimizar toda la línea de producción.

4. JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta que, las compañías actuales siempre requieren minimizar gastos, aumentar la eficiencia, disminuir desperdicios y mantenerse competitivas (Bhuiyan, Baghel, & Wilson, 2006). Este trabajo surge de la necesidad de visibilizar la importancia de la mitigación del exacerbado crecimiento de generación de residuos de materia prima vegetal en medio de la cadena de suministro y consumo, ya que, es imprescindible la mitigación de los impactos de esta

problemática en sus diferentes perspectivas. De manera preponderante, desde la situación actual de la cadena de producción y/o utilización de materia primera vegetal en los restaurantes y cafeterías.

Es por ello que esta investigación, es fundamental para identificar esas estrategias puntuales que que puedan ayudar a reducir el impacto social y ambiental del desperdicio y pérdida de alimentos, y así contribuir al promover una responsabilidad ambiental y social a través de la concientización y colaboración colectiva desde el sector de restaurantes.

Bajo este tenor entonces, este trabajo tiene una relevancia porque servirá de insumo para que el restaurante Parmesano sede Mall Indiana, implemente las mejores estrategias que no solo le permitan mejorar su línea de producción y utilización de materia prima vegetal, sino que también permitirán la reducción significativa de desperdicios de estos productos en sus instalaciones, lo cual, a la postre reportará un beneficio directo en su ahorro y productividad, ya que, si una empresa es capaz de minimizar los desechos sin afectar el proceso productivo o la calidad del producto, se puede considerar altamente productiva y eficiente, lo cual se traduce en una mayor rentabilidad comercial.

A su vez, conocer las causas que provocan la generación de residuos en los servicios de alimentación y en qué momento específico de las operaciones ocurren, es crucial para tomar medidas efectivas que contribuyan a su disminución, de ahí que, los resultados obtenidos en estudios como este son de gran utilidad práctica pues la información obtenida servirá para desarrollar soluciones que permitan reducir el desperdicio de alimentos comestibles en la etapa de consumo de la cadena alimentaria.

En virtud de lo anotado, la introducción de herramientas estratégicas para mejorar la productividad de pequeñas empresas se ha vuelto esencial, debido a su importancia en la estimulación de la economía y la utilización efectiva de los recursos disponibles.

En consecuencia, los resultados de esta investigación servirán como guía tanto para los restaurantes como para los consumidores, implementar acciones y protocolos que permitan aprovechar los desechos alimentarios que se producen a diario, con el propósito de reutilizar aquellos alimentos que, a pesar de ser desperdiciados, pueden ser consumidos o utilizados con otros fines beneficiosos, generando conciencia en los consumidores y ayudando a la protección medioambiental.

En definitiva, con la estructuración de estas estrategias, el restaurante Parmesano sede Mall Indiana y cualquier otro que las replique, podrá estar a la altura de las exigencias de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, puntualmente el número 12 producción y consumo responsables en su meta 12.3, contribuyendo así positivamente al medio ambiente y haciendo un ahorro pequeño para el restaurante, pero si se aumenta el alcance en futuras investigaciones oportunas al caso de estudio, este ahorro puede aumentar significativamente.

Y, por ende, se seguirá la línea de los restaurantes sostenibles que promueven diferentes enfoques sostenibles, como la gestión de proveedores para la adquisición de insumos locales, la planificación de la producción, el uso de ingredientes autóctonos para una gastronomía sostenible y la creación de redes de donación de productos no vendidos, entre otras estrategias similares.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo General

Establecer las estrategias para reducir el desperdicio de materia prima vegetal en el restaurante Parmesano sede Mall Indiana.

5.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar al restaurante Parmesano sede Mall Indiana y su proceso de utilización de la materia primera vegetal.
- Identificar estrategias usadas por otros autores desde una revisión bibliográfica.
- Concluir los beneficios de la implementación de estrategias para reducir el desperdicio de materia prima vegetal en el restaurante Parmesano sede Mall Indiana.

6. METODOLOGÍA

La investigación tiene un alcance descriptivo en la medida que, se concentra en proporcionar detalles y especificar características de una situación particular a analizar como corresponde al desperdicio de materia prima vegetal en el restaurante Parmesano sede Mall Indiana para luego detallar en las estrategias mas convenientes para mitigarlo.

Es de diseño no experimental porque no se condicionarán las variables para que se genere una nueva situación, sino que simplemente se tendrá en cuenta la problemática o situación ya existente (Hernández et al., 2014).

El enfoque de esta investigación es cualitativo que, *“utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación”* (Hernández et al., 2014, p.7), ya que el propósito de esta propuesta consiste en

examinar, analizar y comprender una problemática que involucra la comparación y la elaboración de una descripción detallada de una situación específica, entre otras cosas. De esta manera, el proceso no se enfoca en la recopilación y el análisis de datos cuantitativos, sino en la interpretación y explicación que permita una comprensión más completa de la problemática en análisis.

Para la recolección de datos se utilizarán instrumentos no estandarizados ni predeterminados completamente, que corresponden al análisis documental, que permitirá una aproximación desde la perspectiva académica de todos los documentos, artículos y escritos relacionados que han contribuido a enriquecer el objeto de investigación con nuevos conceptos, elementos y aspectos relevantes.

A su vez, realizarán entrevistas semiestructuradas, que consten de una serie de preguntas formuladas previamente pero que no necesariamente son formales o deben seguirse al pie de la letra frente al surgimiento de posibles nuevos temas o aristas siempre que no se salgan de la delimitación de esta investigación, esta batería de preguntas se les harán a 2 integrantes del área de cocina, (ver Anexo A) y al respectivo administrador del restaurante Parmesano sede Mall Indiana, (ver Anexo B).

En virtud de esto entonces, se selecciona una muestra no probabilística que, conforme a los citados autores es *“la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o los propósitos del investigador”* (p. 176) de manera que *“se seleccionan individuos o casos “típicos” sin intentar que sean estadísticamente representativos de una población determinada”* (p. 189). La cual corresponde a los casos establecidos con precedencia a los cuales se les aplicará el instrumento.

7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
Descripción de la problemática a estudiar y planteamiento					
Propuesta de investigación					
Revisión del Estado del Arte					
Adelanto proyecto de investigación					
Aplicación de instrumentos					
Análisis y procesamiento de los datos					
Informe final y conclusiones					

8. RESULTADOS

8.1 Proceso de utilización de materia prima vegetal del Restaurante Parmessano Sede Mall Indiana.

De acuerdo a la revisión realizada al respectivo menú del restaurante, se encontró que tienen variedad de platos en los cuales utilizan en la preparación y la presentación la materia prima vegetal, es decir, aquella que directamente es obtenida de las plantas y recursos vegetales como lo es específicamente las verduras. Así entonces, desde sus entradas hasta sus platos fuertes y postres, utilizan productos específicos que son obtenidos de esta materia prima.

Dentro de las verduras más utilizadas se encuentran la cebolla blanca, ajo, perejil, cilantro, zanahoria, ají dulce, tomate chonto, cebolla morada, plátano maduro, tomate Cherry y espinaca. Los cuales dependiendo del tipo de preparación tienen una destinación y forma de usar específica que se puede apreciar en la Tabla 1.

Tabla 1.

Materia Prima vegetal utilizada en las preparaciones del restaurante Parmessano sede Indiana

Cebolla blanca	Se pica finamente y se le añade aceite para que dure más tiempo.
Ajo	Se pica finamente y se le añade aceite para que dure más tiempo.
Perejil	Se pica muy finamente y se utiliza para terminar algunas preparaciones.
Cilantro	Se pica muy finamente se utiliza para terminar algunas preparaciones, además se utiliza en el pico de gallo.
Zanahoria	Se corta en bastones y se guarda en paquetes de a 50 gramos, se utiliza crudo como acompañante en algunos platos.
Ají dulce	Se pica muy finamente y se utiliza para el pico de gallo.
Tomate chonto	Se pica muy finamente y se utiliza en el pico de gallo, además en rodajas para desayunos.
Cebolla morada	Se pica en pluma y se utiliza para desayunos.
Plátano maduro	Se pica en cuadros pequeño se utiliza para terminar algunos platos.

Tomate cherry	Se cortan a la mitad y se utilizan principalmente en ensaladas, además de desayunos y para finalizar la crema de maíz.
Espinaca	Se corta en chifonier, se porciona en paquetes de 50 gramos, se utiliza en la preparación Gordon Blue Florentino, Cannelonis Trufados Vegetarianos y Ensalada Mediterránea.

Nota. En la columna izquierda se pueden apreciar las distintas verduras producto de materia prima vegetal, utilizada en las preparaciones del restaurante, acompañadas de la columna derecha donde está consignada la información específica sobre su forma específica de utilización. Elaboración propia a partir de los informes del restaurante Parmessano.

Dentro de las entradas se encuentran las diferentes cremas, como la de maíz, de tomates, de champiñones, a la vez, están otras entradas como Carpaccio y tablas de mar, las cuales llevan en su preparación y/o finalización del plato las verduras correspondientes que se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2.

Vegetales utilizados en las entradas del restaurante Parmessano

Vegetales	Preparaciones
Tomate cherry	Crema de maíz campesina.
Perejil	Camarones crocantes, Crema de maíz campesina, Tabla de mar.

Rúgula	Carpaccio de res.
Brotes	Se utiliza para finalizar algunas preparaciones.

Nota. Elaboración propia a partir de la revisión del menú del restaurante Parmessano.

Con respecto a los platos fuertes, en la mayoría de estos se utilizan algún tipo de vegetales, principalmente los que son titulados pastas artesanales, los mixtos, los muy parmessanos, livianos, ensaladas y parmessanitos. En la Tabla 3 se pueden visualizar la relación entre platos fuertes y vegetales utilizados en cada uno de estos.

Tabla 3.

Vegetales utilizados en los platos fuertes del restaurante Parmessano

Vegetales	Preparaciones
Tomates	Mixtos (Sinatra, Mixto de Salmon, Mar u Tierra, Mixto Arborea, Solomito Cabernet, Cordon Blue Carbonara)
	Livianos (Lía, Siciliano, Sofía, Lucia, Alí)
	Ensaladas (Predilecta)
Espinaca	Muy Parmessano (Gordon blue Florentino, Cannelonis trufados vegetariano)
	Ensaladas (Mediterránea)

Ajo	Muy Parmessano (Gordon Blue Florentino, Risotto Capurganá, Ossobuco Parmessano)
Champiñones	Mixtos (Sinatra, Mixto de Salmon, Mar u Tierra, Mixto Arborea, Solomito Cabernet, Cordon Blue Carbonara) Livianos (Lía, Siciliano, Sofia, Lucia) Ensaladas (Predilecta) Muy Parmessano (Risotto Capurgana, Ossobuco Parmessano)
Aguacate	Livianos (Lía, lucía, Sofia, Alí) Ensaladas (Predilecta)
Cebolla	Muy Parmessano (Gordon Blue Florentino, Cannelonis Trufados Vegetariano, Osobuco Parmessano)
Zanahorias	Parmessanitos

Nota. Elaboración propia a partir de la revisión del menú del restaurante Parmessano.

En términos generales, la mayoría de los platos fuertes del menú indistintamente de su subdivisión, utilizan vegetales tanto incorporados en la preparación como para finalización de la misma en detalles de decoración. Precisamente los mismos auxiliares de la cocina de esta sede del restaurante manifestaron que esta materia prima es utilizada en muchas preparaciones: “Casi todas las preparaciones llevan diría que un 90%” (Auxiliar de Cocina 1) y, “La materia prima vegetal se utiliza en un 90%” (Auxiliar de Cocina 2)

Sin duda alguna, aquellos fuertes que contienen ensalada como parte integrante necesariamente deben utilizar varios vegetales, por eso, los tomates y la espinaca son los

frecuentemente empleados. Lo cual también fue cotejado con lo expresado por los integrantes de cocina quienes ante la pregunta de ¿Cuáles son las preparaciones que más les generan este tipo de desperdicios? consideran que: “Las ensaladas porque a veces el cliente deja en el plato o prefiere no comerlas” (Entrevista Auxiliar de Cocina 1). Además, tal como lo manifestó el Auxiliar de Cocina 2, los estándares de calidad de los platos también en algunos casos, generan gran cantidad de desperdicios: “Las preparaciones que más generan este tipo de desperdicio es la zanahoria ya que las cáscara y parte del producto se pierde debido a la presentación requerida por los estándares de presentación de la empresa” (Entrevista Auxiliar de Cocina 2).

Mientras que, los champiñones y las zanahorias, al ser vegetales que solo se integra en preparaciones muy particulares, son unos de los poco habituales.

8.2 Diagnóstico del Plan de Acción implementado para el manejo de los desperdicios de materia prima vegetal

Teniendo en cuenta que este restaurante, al pertenecer al sector de alimentación dentro del cual, en la etapa de consumo de la cadena de producción, es uno de los que más desperdicios arroja (Ochoa, 2020), debe realizar una disposición estandarizada y establecida de la materia prima vegetal que utiliza para que, no haya grandes deficiencias en la producción de platos y la estandarización de porciones de comida.

Bajo esta perspectiva, a partir de los informes aportados por el restaurante y la aplicación del instrumento de recolección de datos, este es, la guía de entrevistas a dos de los integrantes del área de cocina y al administrador de esta sede del restaurante, se pudo realizar un diagnóstico con respecto a la existencia o no de un plan de acción en el restaurante para la reducción de estos desperdicios.

Este arrojó como resultado, que realmente no tienen un plan estructurado e institucionalizado en toda la marca, que establezca las acciones a seguir con respecto a los desperdicios que se generan diariamente en la realización de las preparaciones que les ordenan. Sino que, simplemente en caso que se dañe algún producto, siguen un procedimiento básico que más que todo permite tener el seguimiento de las pérdidas de alimentos de inventario, este consistente en que, los integrantes del área de cocina que se percatan de ello, le toman una foto en una gramera para que se visualice el peso real del producto dañado, se procede a arrojarlo en la correspondiente caneca de orgánicos tomándole otra foto, para posteriormente enviarlo a un grupo especial de WhatsApp donde directamente desde el nivel administrativo cuadran los gramajes en el inventario.

Por último, cuando finaliza la jornada se sacan los desperdicios agrupados en el reciclaje respectivo y el personal de aseo del Mall Indiana donde está la sede del restaurante, se encargan de desecharlos.

Es decir que, aquellos desperdicios de materia prima vegetal que se generan durante un servicio del restaurante son catalogados como “mermas” cuya única disposición es llevarlos a los desechos para que directamente el centro comercial establezca su disposición final.

Al respecto, uno de los auxiliares de cocina entrevistados manifestó que: “Los desperdicios se recolectan en separadores orgánicos y el centro comercial se encarga de darle un segundo uso” (Entrevista Auxiliar de cocina 2).

Frente a ello, desde la administración del restaurante lo que se realiza es llevar un manejo de una manera adecuada según un índice de venta por consumo diario, de acuerdo a este promedio se hacen los pedidos de verduras correspondientes para que solo sea lo necesario y así tratar de

generar la menor cantidad de desperdicio. No obstante, no realizan jornadas de capacitación sobre el tema que les permita a sus colaboradores tener mayor conocimiento y crear conciencia sobre la importancia de reducir estos desperdicios, pues solamente “Desde la administración del punto de venta de trata de hablar con el personal de cocina para que en momento de realizar desojos y lavado de verduras traten a conciencia el cuidado de la materia a diario” (Administrador del restaurante Parmessano sede Mall Indiana).

Ahora bien, los mismos integrantes de la sede del restaurante desde sus niveles directivos hasta quienes componen el área de cocina, establecen que esta especie de proceso implementado para la reducción de los desperdicios, no necesita de una mejor planificación pues es suficiente para cumplir con los fines de la organización, principalmente porque realizan la separación de residuos que se aportan para compost y huertas cercanas. Lo cual indica que en principio aun cuando su plan de reducción de desperdicios de materia prima vegetal no es sólido, ni organizado de forma sistemática, desde el restaurante consideran que no necesitan uno.

8.3 Estrategias para la reducción de los desperdicios de materia prima vegetal.

8.3.1 Enfocadas en los procesos

Entre las distintas estrategias institucionales propuestas para la reducción y aprovechamiento de la materia prima, la FAO (2012), como se citó en Reyes (2019), estableció algunas alternativas puntuales, a saber:

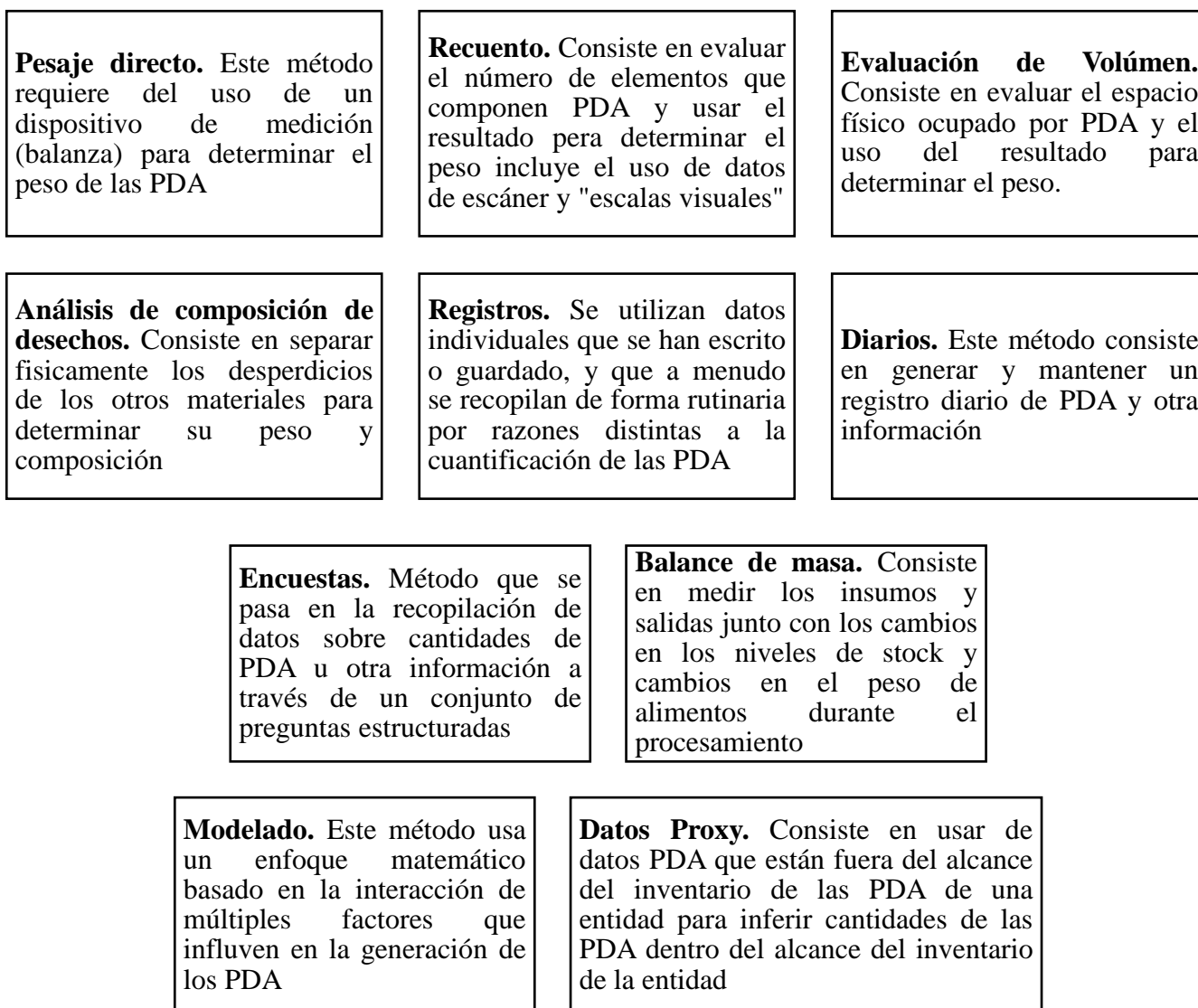
- 1. Cooperación entre agricultores:*** El cultivo de productos necesarios se ve facilitado por un acuerdo de producción entre los principales actores de la agricultura, que conduce a la adquisición de unidades esenciales por parte de los consumidores.

2. **Diversificación de la producción:** cambiar los lotes de productos según la temporada hace que el mercado sea más dinámico y se pueda consumir por estaciones, esto afectaría directamente la sobreproducción.
3. **Mejorar canales de comercialización:** mediante la creación de puntos de suministro centrales que permitan que los productos lleguen a los consumidores, lo que a su vez promueve el consumo, además a esto se le debe establecer estándares de calidad y distribución para la integridad del producto.
4. **Desarrollo estratégico de la cadena de producción:** A través de programas de buenas prácticas de manejo y manufactura, las pequeñas y medianas empresas, las grandes empresas pueden utilizar sus propios estándares de manipulación de alimentos para manejar mejor las materias primas y evitar pérdidas importantes por mal manejo.

En virtud de lo anterior, teniendo en cuenta que el sector restaurantero, hace parte dentro de la cadena de producción correspondiéndole la manipulación y tratamiento de las materias primas, una de las primeras estrategias importantes es el reconocimiento y establecimiento de las normas propias de manipulación de alimentos, integrándolas en un manual específico de acuerdo a las condiciones particulares de la empresa.

También, dentro de las estrategias están aquellas encaminadas a la reducción desde la cuantificación detallada y con seguimiento constante de los desperdicios generados. Así, según la Guía sobre métodos de cuantificación de la Pérdida y Desperdicio de Alimentos-PDA (2016), pueden utilizarse al menos 10 métodos efectivos para ello, tal como se muestran en la Figura 3.

Figura 3.

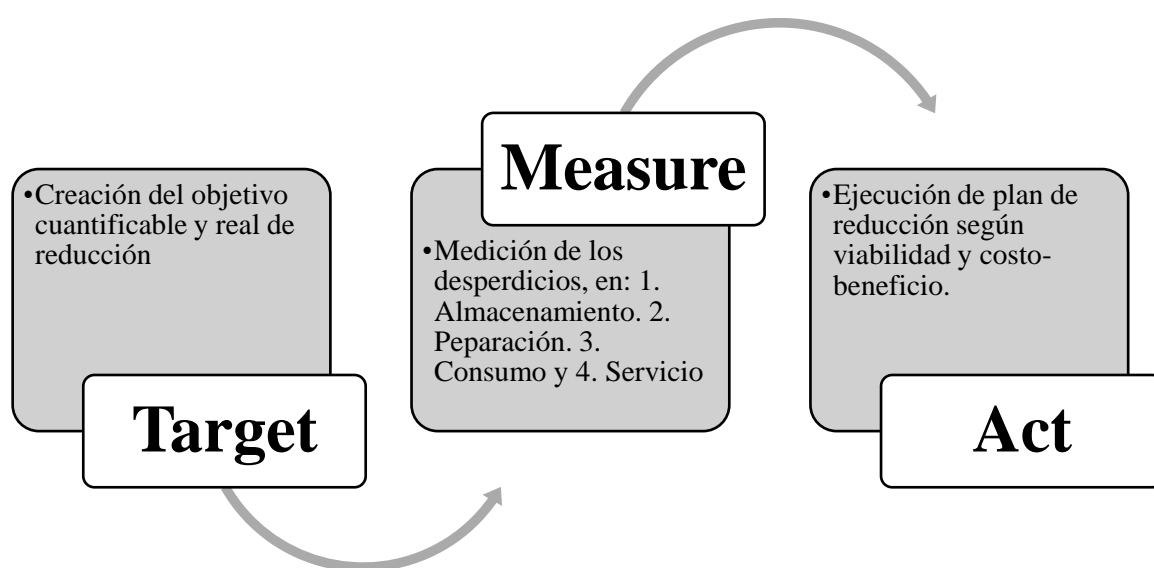
Métodos de Cuantificación de la Perdida y Desperdicio de Alimentos-PDA

Nota. Métodos de cuantificación, extraídos de Guía sobre métodos de cuantificación de la Perdida y Desperdicio de Alimentos-PDA (2016), como se citó en (p. 14)

Finalmente, otra de las estrategias más exitosas consiste en la “Target-measure- act” que implica seguir una metodología de pasos, para establecer medidas correctivas y sugerencias para la gestión y disminución de los residuos. La cual puede apreciarse en la Figura 4.

Figura 4.

Metodología “Target-measure- act”



Nota. Elaboración propia

Inicialmente, de acuerdo a lo seguido por Godoy y Giraldo (2022), esta metodología, inicia con el establecimiento de un objetivo puntual cuantificable de reducción por parte del restaurante. Se logra mediante la colaboración con los gerentes o encargados del restaurante, siguiendo un análisis exhaustivo del proceso tanto dentro como fuera de la cocina para comprender en detalle todas las etapas del proceso de elaboración de los alimentos, desde que se recibe la materia prima hasta la venta de los platos y disposición de los desperdicios.

Seguidamente, se realiza la medición. Los residuos de alimentos de acuerdo a esta metodología, siguiendo lo esbozado por Kfoury et al. (2022), se miden en cuatro etapas, a saber:

1. **Almacenamiento:** Pese los alimentos que se han echado a perder en la cocina y ya no son comestibles.

2. **En la preparación de las comidas:** al preparar las comidas, tenga en cuenta el desperdicio de alimentos, como las cáscaras de frutas y verduras y el exceso de alimentos que no se incluyen en la preparación.

3. **Consumo:** son las denominadas sobras, la comida restante en el palto del invitado.

4. **Servicio:** los alimento que se cocina y se deja en la encimera y no se consume al final. Por ejemplo, los platos que se sirvieron incorrectamente y no se comieron, o los platos del buffet que se dejaron en el mostrador no ya no se pueden consumir y deben desecharse.

Luego de ello, se establecen y ponen en marcha las acciones específicas de ejecución que permitan la efectiva reducción según el objetivo planteado inicialmente, y una vez materializados, posteriormente debe verificarse si fueron viables y si logró el objetivo cuantificable y real trazado (Godoy & Giraldo, 2022).

8.3.2 Enfocadas en los empleados

Desde las diferentes áreas del restaurante se pueden poner en marcha acciones puntuales guiadas por estrategias estructuradas que permitan desde cualquier nivel empresarial superar la problemática objeto de estudio. Partiendo de la labor de estos se puede impactar en la reducción de los residuos, pues ellos en gran medida son quienes conocen de primera mano la situación.

Por lo tanto, una de las estrategias orientadas en este sentido propuesta por Rodríguez et al. (2020), puede ser la supervisión constante de las actividades y el manejo dado a los alimentos por parte de los cocineros y auxiliares, según los estándares y principios operacionales del restaurante. Esto permitirá que el desempeño de los trabajadores en esta área de trabajo sea competente y conforme a las normas de manipulación y disposición alimentarias. Así, además, se podrán disminuir el margen de error, se optimizan los recursos y los procesos de preparación son más eficientes, y de calidad.

En igual sentido, otra estrategia importante son las jornadas de capacitación a los miembros de los diferentes equipos o áreas del restaurante, lo cual comprende proporcionar los conocimientos, habilidades y prácticas necesarias para un proceso eficaz de preparación de los elementos del menú y a las actividades relacionadas (Rodríguez et al., 2020). Enfocadas, por ejemplo, en técnicas de corte de alimentos, como reutilizar los alimentos sobrantes, cómo optimizar los alimentos utilizados para preparar un plato, etc. (Tana, 2020).

8.3.3 Enfocadas en los comensales

Dentro de las estrategias que se pueden implementar desde las acciones de los comensales para reducir ostensiblemente estos desperdicios, de acuerdo a Tana (2020), se destaca la idea es registrar los hábitos de consumo para reducir la incertidumbre en la demanda de los clientes y utilizar esa información para calcular cuántos almuerzos se deben preparar diariamente. De esta manera, se puede evitar ofrecer porciones de comida estándar y en su lugar ofrecer una opción más flexible y eficiente, en la que el cliente pueda elegir la cantidad de comida que desea en su plato o incluso excluir ciertos alimentos que no le gusten. Esto asegura que no se desperdicie comida y se satisfagan las preferencias del cliente.

En segundo lugar, esta misma autora en su trabajo de grado propuso la idea de fomentar entre los clientes la reducción del desperdicio de alimentos mediante campañas publicitarias dentro de los restaurantes, promoviendo la importancia de reducir el desperdicio alimentario, mediante la valorización de todos los alimentos, y promoviendo el consumir solo lo necesario. Lo cual lograría crear conciencia sobre la situación de hambre y pobreza que enfrentan otras personas y sensibilizara a los huéspedes sobre la importancia de no desperdiciar alimentos (Tana, 2020).

8.4 Beneficios para el restaurante Parmessano sede Mall Indiana con la reducción de desperdicios de materia prima vegetal.

8.4.1 Operacionales

La implementación de estrategias encaminadas a tener menores cantidades de desperdicios de materia prima vegetal, posibilita que en el restaurante haya un mejor control de las diferentes etapas de preparación de los platos pues todo el proceso de preparación se llevaría a cabo de forma organizada y consciente y, en consecuencia, se daría un avance ostensible en la calidad de las preparaciones, pues no solamente el área de cocina se preocuparía por su presentación, sino que también, se aprovecharía al máximo los productos empleados procurando no generar desperdicios innecesarios en exceso.

Así, de esta manera, la gestión de los alimentos sería totalmente eficaz y de calidad, trayendo a largo plazo la sostenibilidad operacional y el éxito del restaurante.

8.4.2 Económicos

Teniendo en cuenta que, dentro de las principales desventajas de tener muchos desperdicios de materia prima vegetal, identificadas en el diagnóstico del restaurante Parmessano, se encuentra el factor económico, pues al requerir mayor cantidad de productos para la preparación de los

diferentes platos ofertados en el menú, son elevados los costos en que tendría que incurrir el restaurante.

Bajo este tenor, se encontró que principalmente, el aspecto económico es uno de los más beneficiados al implementar un plan de acción estructurado que contenga estrategias en pro de la disminución de estos desperdicios , pues de manera significativa no se tendrán que proveer tan constantemente de los insumos que fundamentalmente son utilizados en las preparaciones, es decir, no habría una inversión mayor por cambios en las cantidades dispuestas en el inventario que establece diaria y mensualmente el restaurante.

E incluso, si se sigue sistemáticamente estas estrategias, se podrán reutilizar muchos de los restos de productos que no necesariamente están en mal estado, para así, al darles una disposición nueva, puedan hasta reemplazar otros insumos, y se disminuyan algunos costos de insumos que son excesivamente costosos.

9. CONCLUSIONES

Los resultados de este trabajo mostraron la necesidad que tiene el restaurante Parmessano sede Mall Indiana, de implementar estrategias organizadas como las que fueron expuestas en este escrito, para lograr de manera real y efectiva la reducción de desperdicios de materia prima vegetal en la preparación de los diferentes platos que tiene en su menú, los cuales, en un 90% utilizan este tipo de productos para su elaboración y finalización.

En especial, debe implementar una de las metodologías de cuantificación de desperdicios, ya sea, el pesaje directo y/ o los registros, para lo cual, también, este restaurante debe inicialmente identificar un objetivo exacto de reducción, a partir del cual empiece el respectivo conteo, y así fortalecer el procedimiento básico que actualmente adelanta cuando se descomponen algunos

insumos. Así entonces, puede llevar un seguimiento pormenorizado y actualizado de la materia prima vegetal utilizada, que no solo implique actuaciones cuando ya el producto sea inservible sino, que se actúe desde la prevención para evitar gastos excesivos en la producción.

Adicionalmente, a partir de la revisión documental realizada en este trabajo, se encontró que en gran medida son variados los beneficios que ofrecen para el sector restaurantero la implementación de estrategias multiniveles que permitan reducir desperdicios originados en el proceso de preparación de alimentos.

De manera que, estas acciones pueden representar un ahorro en términos de costos para el restaurante Parmessano sede Mall Indiana, concluyendo así que debe implementarse la metodología desplegando todos los estándares que establece, desde la cuantificación de los residuos hasta la viabilidad de las acciones puntuales a ejecutar para lograr el objetivo de reducción, para de esta forma conocer mejor los ahorros económicos con cifras exactas que puede tener el restaurante.

En definitiva, toda esta implementación, permitirá visibilizar una excelente imagen del restaurante Parmessano a ojos de los clientes y la comunidad, al demostrar un compromiso con el uso responsable de los recursos y la lucha contra el desperdicio de alimento, posicionándose en un lugar privilegiado en la zona por el éxito en sostenibilidad que puede llegar a tener, propiciando el cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible número 12 en lo relativo a producción y consumo responsables.

10. RECOMENDACIONES

Dentro de las estrategias determinadas, es destacable y recomendada la de “Target-measure-act” para establecer medidas correctivas y sugerencias para la gestión y disminución de los

residuos, toda vez que, con ella de manera integral se puede lograr el objetivo propuesto. La cual, adicionalmente de lo explicado con precedencia, se recomienda implementar en el restaurante Parmessano,

Estas estrategias operacionales deben complementarse con aquellas enfocadas en los empleados, mediante la realización constante de capacitaciones especialmente a los miembros de la zona de cocina, su líder y los 5 auxiliares que lo acompañan, y también con las estrategias enfocadas en los comensales, quienes pueden crear consciencia sobre la importancia de su participación en la mitigación de esta problemática, por ejemplo, puntualmente dentro del establecimiento en diferentes lugares estratégicos se pueden ubicar algunos anuncios en los cuales esté consignada información sobre cifras de desperdicios, porcentajes de pérdidas, etc.

Es recomendable que, desde la administración, se acojan y sigan plenamente las normas de manipulación de alimentos creando un manual específico que sea difundido en toda la organización, con el cual, los empleados podrán conocer la forma en que debe darse la disposición y aprovechamiento de la materia prima vegetal conforme a los estándares y principios que orientan la labor del restaurante.

11. BIBLIOGRAFÍA

Franco, E. (2016). El desperdicio de alimentos: una perspectiva desde los estudiantes de Administración de Empresas de la UPS Guayaquil. *Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 6 (11), 51-64.
<https://www.redalyc.org/journal/5045/504551173004/504551173004.pdf#page12>

- Hernández, M. (2021). *Propuesta de mejoramiento para la disminución de desperdicios mediante Lean Manufacturing en una PYME del sector alimenticio*. [Trabajo de Grado, Universidad San Buenaventura] <https://bibliotecadigital.usb.edu.co/server/api/core/bitstreams/2c875341-85a6-46d8-a7def65af3f2d514/content>
- Martínez, M.M., & Quintero, J. C. (2017). Estado actual de los desperdicios de frutas y verduras en Colombia. 4to Congreso Internacional AmITIC 2017, Popayán, Colombia. 6 al 8 de septiembre de 2017. <https://core.ac.uk/download/pdf/234021142.pdf>
- Ochoa, A.A. (2020). *Desperdicio y perdida de alimentos en las fases finales de la cadena de suministros alimentaria en la zona metropolitana de Guadalajara*. [Tesis de Doctorado, Universidad de Guadalajara]. <https://ciesas.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1015/1358/1/TE%20O.M.%2020%20Alvaro%20Antonio%20Ochoa%20Mendoza.pdf>
- Soto, N.A. (2020). *Análisis socio-ambiental de la pérdida y desperdicio de alimentos en la cadena agroalimentaria: caso central de abastos de Bogotá (Corabastos)*. [Trabajo de grado, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/26030/SotoRamirezNicolAlejandra2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Reyes, L.M. (2019). *Propuesta de mejora para la disminución de los desperdicios de materia prima en la línea de producción de papa a la francesa, de la procesadora y comercializadora de alimentos, la Tocanita*. [Trabajo de Grado, Universidad El Bosque].

https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/3027/Reyes_Amaya_Lina_Mar%C3%ADa_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Rodríguez, C.D., Rodríguez, C.P., & Donato, Y.A. (2020). *Propuesta de mejora para disminuir las pérdidas de producción en las líneas de elaboración de papa freída en una empresa alimenticia colombiana*. [Tesis de Especialización, Universidad El Bosque].
https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/4425/Rodr%C3%ADguez_Mart%C3%ADnez_Cesar_David_2020..pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ruíz, B.D. (2020). *Estado general de las pérdidas y desperdicios de alimentos: retos para la gastronomía colombiana*. [Trabajo de Grado, Universidad ECCI].
<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/974/Estado%20general%20de%20las%20p%C3%A9rdidas%20y%20desperdicios%20de%20alimentos%20retos%20para%20la%20gastronom%C3%ADa%20colombiana.pdf?sequence=1>

Tana, D.P. (2020). *Determinación de las causas del desperdicio de alimentos comestibles en la fase de consumo ligados a la cadena de suministros de restaurantes de una estrella o cuarta categoría de la ciudad de Quito*. [Trabajo de Grado, Escuela Politécnica Nacional].
<https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/20679/1/CD%2010182.pdf>

12. Anexos

12.1 Anexo A: Preguntas para los integrantes del área de cocina

¿Qué tanto utilizan la materia prima vegetal en sus preparaciones?

Auxiliar 1: Casi todas las preparaciones llevan diría que un 90%

Auxiliar 2: La materia prima vegetal se utiliza en un 90%

¿Qué hacen con los desperdicios de materia prima vegetal que les quedan en la preparación de los platos?

Auxiliar 1: Son consideradas como mermas o bajas y se desechan como orgánico

Auxiliar 2: Los desperdicios se recolectan en separadores orgánicos y el centro comercial se encarga de darle un segundo uso .

¿Cuáles son las preparaciones que más les generan este tipo de desperdicios? ¿Por qué?

Auxiliar 1: Las ensaladas por qué a veces el cliente deja en el plato o prefiere no comerlas

Auxiliar 2: Las preparaciones que más generan este tipo de desperdicio es la zanahoria ya que la cáscara y parte del producto se pierde debido a la presentación requerida por los estándares de presentación de la empresa.

¿Crees que algunos de esos desperdicios pueden ser reutilizados en otras preparaciones?

Auxiliar 1: No pueden ser reutilizados porque ya poseen cierta contaminación

Auxiliar 2: No pueden ser reutilizables en otras recetas debido a que por el proceso estos ingredientes terminan generando algún tipo de contaminación cruzada.

¿Crees que es necesario una mejor planificación para la disposición de desperdicios de materia prima vegetal?

Auxiliar 1: .Pienso que está bien planificado

Auxiliar 2: En cuanto a la planificación la aplicada por el centro comercial es la correcta, ya que por la separación de residuos de aporta para compost. Y tratamientos de huertas cercanas .

¿Cuáles crees que son las desventajas de tener muchos desperdicios de materia prima vegetal?

Auxiliar 1: Los gastos que esto genera

Auxiliar 2: Mas que todo yo diría que afecta en la economía de la empresa.

12.2 Anexo B: Preguntas para el administrador

¿Cuál es la estrategia que desde la administración y dirección del restaurante es implementada para generar la menor cantidad de desperdicios de materia prima vegetal?

Manejar de manera adecuada un índice de venta por consumo diario, de acuerdo a este promedio de hacen los pedidos de verduras y tratar de generar lo menos desperdicio en mataría prima vegetal

¿Realizan algún tipo de capacitación sobre las formas de prevenir el desperdicio de materia prima vegetal?

Desde la administración del punto de venta de trata de hablar con el personal de cocina para que en momento de realizar desojos y lavado de verduras traten a conciencia el cuidado de la materia a diario.