

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

“PROPUESTA DE DISEÑO DE GESTIÓN DE COMPRAS
PARA LA REDUCCIÓN DE COSTOS OPERATIVOS EN LA
EMPRESA MEGAFOOD EN EL AÑO 2020”

Tesis para optar el título profesional de:

INGENIERA INDUSTRIAL



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

Autora:

Mayra Natali Altamirano Gutierrez

Asesor:

Dr. Miguel Ángel Rodríguez Alza

Trujillo - Perú

2020

DEDICATORIA

A Dios y a la santísima Virgen por acompañarme hasta esta etapa de mi vida y permitir realizarme como profesional.

A mis padres por el apoyo incondicional tanto económico como moral pues gracias a su esfuerzo yo logré terminar mi carrera.

A mi hermana y mis perros, ya que ellos fueron un impulso para lograr esta meta.

Y a mis compañeros que ahora serán mis colegas por su apoyo.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme la oportunidad de poseer una profesión.
A mi asesor Miguel Alza, por dirigirme durante todo este proceso.
Al gerente de MEGAFOOD Aldo Costilla, por permitirme desarrollar esta investigación en su empresa.

Tabla de contenidos

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO.....	3
ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE FIGURAS	6
RESUMEN.....	7
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	25
CAPÍTULO III. RESULTADOS.....	30
3.1. Diagnóstico	30
3.2. Priorización de causa raíz	31
3.3. Propuesta de solución.....	34
3.4. Desarrollo de la propuesta de solución	34
3.5. Evaluación Económica	56
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	59
REFERENCIAS.....	61
ANEXOS.....	63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Empleados de la empresa MEGAFOOD	25
Tabla 2. Procedimiento para el desarrollo del proyecto de investigación	28
Tabla 3. Matriz de priorización.....	32
Tabla 4. Costos de Causas Raíz	33
Tabla 5. Matriz de indicadores	34
Tabla 6. Retrasos en la entrega de servicio – CR1	35
Tabla 7. Costo de mano de obra extra – CR1	35
Tabla 8. Costo de Pérdida de oportunidad – CR1	35
Tabla 9. Costo total de CR1	35
Tabla 10. Cronograma de capacitaciones.....	36
Tabla 11. Incidencias de desabastecimiento – CR3	42
Tabla 12. Sobrecosto por compra de urgencia – CR3	42
Tabla 13. Tiempo perdido por compra de urgencia – CR3	42
Tabla 14. Sobrecosto de mano de obra – CR3.....	43
Tabla 15. Costo total – CR3	43
Tabla 16. Deficiente rotación de Insumos – CR4	48
Tabla 17. Costo de insumo malogrado – CR4.....	48
Tabla 18. Costo de Pérdida de oportunidad – CR4	48
Tabla 19. Costo total – CR4	48
Tabla 20. Sobrecosto por compra con urgencia – CR10.....	50
Tabla 21. Sobrecosto de mano de obra – CR10.....	51
Tabla 22. Retrasos por falta de orden y limpieza en el almacén – CR10.....	51
Tabla 23. Costo de mano de obra del almacenero – CR10.....	51
Tabla 24. Costo de mano de obra extra – CR10	52
Tabla 25. Costo de insumos malogrados – CR10	52
Tabla 26. Costo de Pérdida de oportunidad – CR10	52
Tabla 27. Costo total – CR10	52
Tabla 28 Costo CR1 - Después de la mejora.....	54
Tabla 29 Costo de CR3 - Después de mejora	54
Tabla 30 Sobrecosto CR3 - Después de la mejora	54
Tabla 31 Cr4 - Después de la mejora	55
Tabla 32 Costo de oportunidad- Después de la mejora.....	55
Tabla 33 Cr10 - Después de la mejora	55
Tabla 34 Estado de resultado proyectado.....	56
Tabla 35 Flujo de caja proyectado	57
Tabla 36 Ingresos y egresos	58

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Variación porcentual respecto a la producción del subsector restaurantes	9
Figura 2. Producción del sector restaurantes	9
Figura 3.Diagrama ISHIKAWA de la realidad problemática	31
Figura 4.Encuesta de priorización	32
Figura 5. MOF - Gerente General	37
Figura 6.MOF - Administrador.....	38
Figura 7.MOF – Jefe de cocina.....	39
Figura 8.MOF – Ayudante de cocina	40
Figura 9.MOF - Almacenero	41
Figura 10 Requerimiento de pedidos - Carnes.....	44
Figura 11Requerimiento de pedidos - ABARROTES	45
Figura 12 Requerimiento de pedidos – Verduras y Tubérculos	46
Figura 13 Requerimiento de pedidos – Útiles de oficina y/o limpieza	47
Figura 14. Kardex - PEPS	49
Figura 15. Kardex Virtual - PEPS.....	50
Figura 16.Matriz de Homologación de Proveedores	53

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se inició con un diagnóstico en la empresa Megafood, la cual está dedicada a la preparación de diferentes platos de comida y pertenece al rubro de restaurantes. Dicho diagnóstico se realizó mediante visitas, fotografías e información brindada por la empresa, gracias a ello se logró identificar los problemas de la misma. Encontrando como causa principal a la falta de plan de compras con una pérdida monetaria de S/. 7,059.04 por esto el objetivo general es disminuir los costos operativos con la propuesta de mejora en la gestión de compras, a través de la implementación de diferentes herramientas como: Kardex, Mof, Cronograma de capacitaciones, Requerimiento y Homologación de proveedores. Estas nos ayudaran a resolver las desviaciones encontradas dentro de la empresa como las incidencias de insumos malogrados por la deficiente rotación de insumos dentro del almacén y los excesivos retrasos en la entrega del servicio porque los trabajadores no tenían claras sus funciones.

Palabras clave: Gestión de compras, Costos, kardex & MOF

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

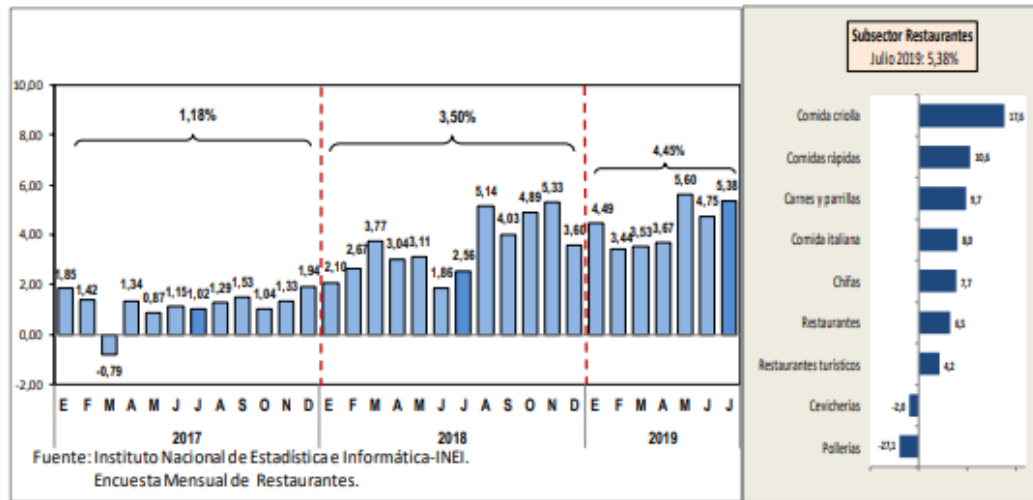
1.1. Realidad problemática

A nivel internacional la industria gastronómica ha experimentado en los últimos años un crecimiento presuroso. Según National Geographic(2019), de acuerdo con expertos, las grandes gastronomías del mundo van de la mano con la cultura de cada país. Esto se basa en que son muy variadas y sus interpretaciones cambian según las provincias o regiones de donde provienen. Las diez más importantes, a nivel mundial, son: Italia, Grecia, España, México, Francia, Perú, Tailandia, Copenhague, Nueva York y Japón.

En la actualidad como se mencionó el Perú está ubicado entre los 10 mejores a nivel mundial en gastronomía; según la información del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en julio del 2019, el rubro de restaurantes está clasificado en tres sectores, según la encuesta: el grupo de restaurantes, dedicados a la venta de comida general al público; el servicio de bebidas; y otras actividades de servicios de comida compuesto principalmente por los concesionarios de alimentos.

El grupo de otras actividades de servicio de comidas se expandió en 19,30% sustentado en la mayor actividad de concesionarios de alimentos por la ampliación de contratos con empresas mineras, instituciones financieras, supermercados, clínicas, hospitales, empresas agroindustriales, instituciones deportivas, colegios, universidades, institutos y establecimientos penitenciarios, brindando servicios especiales en eventos corporativos (conferencias, congresos y convenciones), así como eventos culturales.

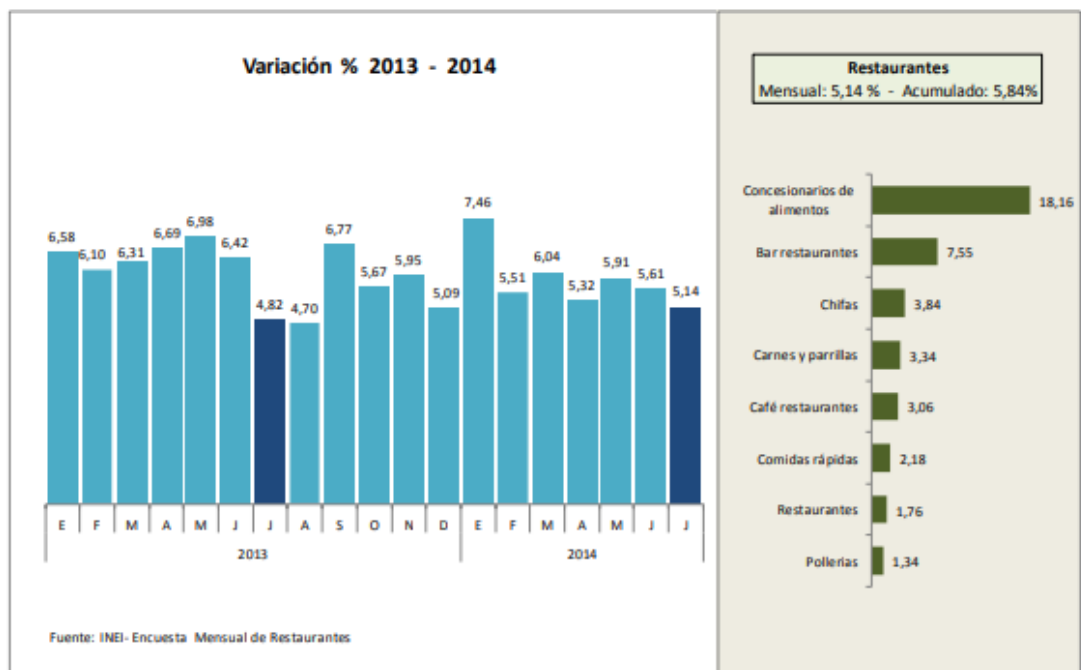
Figura 1 Variación porcentual respecto a la producción del subsector restaurantes



Fuente: INEI

Así mismo en el año 2014 los concesionarios de alimentos fueron el rubro más destacado al crecer en 18,16% favorecido por el mejoramiento de procesos y altos estándares de calidad, factores que influyeron en la renovación y apertura de contratos con empresas líderes del sector manufactura, minería, energía y construcción. Según lo indico Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

Figura 2. Producción del sector restaurantes



Fuente: INEI

Sin embargo, para mantener este nivel se necesita cumplir con ciertas condiciones en base a la elaboración de los productos que se ofrecen a los comensales, tomando siempre las medidas necesarias de salubridad tal como lo indica Meneses V. en el Manual BPM en restaurantes (2014) donde detalla en cada módulo el procedimiento que se debe llevar al realizar las diferentes operaciones. Lamentablemente ninguno de estos se cumple en su cabalidad como la conservación de los insumos, la mala manipulación en crudo y/o falta de conservación de toda la clase de alimentos y esto genera ciertos sobrecostos y pérdidas.

Además de ofrecer un servicio de calidad las empresas buscan lograr una buena eficiencia en cuanto a sus procesos, reduciendo tiempos, minimizando costos, maximizando ganancias y aumentando la productividad.

Por la complejidad del entorno actual MEGAFOOD, concesionaria de alimentos, se encuentra en la búsqueda constante de ventajas, no sólo para su éxito en el mercado sino para su supervivencia. Por esta razón es que la elevación de la calidad en el servicio que ofrece se convierte en una importante alternativa a fin de incrementar su nivel de competitividad siendo su prioridad satisfacer a sus clientes sin dejar de optimizar los costos de los pedidos, almacenaje y las cantidades de unidades que deben solicitarse al proveedor en cada pedido, de manera que se logre minimizar el costo de las compras. Todo esto no será posible sin tener una eficiente gestión de compras que comprende a tres aspectos de suma importancia dentro de la organización (calidad, precio y plazo de entrega).

Carmona A. (2019) indica que la función de compras tiene como objetivo primordial adquirir adecuadamente materias primas y auxiliares, materiales, suministros, equipos y servicios necesarios para que la empresa desarrolle sus operaciones de forma satisfactoria. Para alcanzar este objetivo es preciso que se cumplan las siguientes condiciones de compra: La calidad del producto o servicio comprado ha de ser la necesaria para el fin que se le destina, el plazo de entrega del suministro por parte del proveedor debe ser el apropiado, de modo que la mercancía se halle disponible en el momento oportuno, el precio justo con relación a la calidad, a las condiciones de pago y al plazo de entrega estipulado.

Según Velásquez, R. (2012) afirma que existen estudios de diferentes sectores donde las empresas dedican más del 50% de sus ingresos totales a la adquisición de bienes y servicios para el desarrollo de sus operaciones, por lo que esta etapa afecta de manera significativa a los resultados que las empresas desean obtener.

Hoy en día el concesionario de alimentos MEGAFOOD se encuentra en este porcentaje ya que es una empresa que por su mismo rubro tiene constantes compras de insumos para la elaboración de los distintos platos que ofrece, sin embargo, cuenta con problemas de productividad ya que no tiene las funciones definidas para cada colaborador y esto ocasiona retrasos en la entrega del servicio, además sobre costos en mano de obra por tiempos muertos en el proceso.

Así mismo MEGAFOOD tiene ciertas falencias en sus ambientes de conservación ya que son pequeños y actualmente se encuentran desordenados, a pesar de tener un almacenero a cargo, este colaborador no cuenta con los conocimientos de la importancia de tener un almacén ordenado y esto evita un correcto almacenamiento de insumos perecibles en especial el de los cárnicos por lo que genera pérdidas monetarias para la empresa.

Además, no cuenta con un correcto plan de requerimiento ya que todo se hace de manera informal por una llamada telefónica o un mensaje de WhatsApp del gerente general a los proveedores de los cuales sólo 3 son formales; el resto de pedidos son adquiridos de un mercado mayorista; es por esto que no se solicitan cotizaciones, como tampoco se realizan cuadros comparativos de precio/calidad y tampoco existe una orden de compra para los proveedores.

Estos pedidos son realizados de acuerdo a su un proyectado sin tener en cuenta la demanda real de los consumidores, esto implica un sobre stock y por ende una pérdida de dinero significativa ya que se descartan varios insumos perecibles o existe el riesgo que falten insumos durante la preparación ocasionando tiempos muertos e insatisfacción del cliente.

Por esto es indispensable tener un control correcto de materiales y una buena gestión de compras para evitar el sobre stock y asegurar la calidad de los insumos adquiridos, evitando tiempos muertos. Este trabajo de investigación busca disminuir los costos operativos de la empresa MEGAFOOD enfocándonos en el área de compras proponiendo un nuevo diseño de gestión de compras, implementando controles internos para reducir tiempos, mejorar la entrega de servicio, aumentar la demanda atendida y evitar pérdidas cuantiosas a largo plazo. La problemática de la gestión de compras en el concesionario de alimentos MEGAFOOD.

Antecedentes de investigación:

Antecedentes Internacionales

Barrios y Méndez (2012) en su tesis “Propuesta de mejoramiento del proceso de compras teniendo en cuenta su integración con los procesos comercial y planeación de producción para la empresa ARTPRINT LTDA”, afirman que al realizar el diagnóstico a la empresa y conocer el proceso detalladamente de compras, se evidencia que existen procesos de compras que no generan valor para la organización y que por lo contrario retrasan el normal flujo del proceso. Con base a lo anterior se encontraron posibilidades de mejora: Realizar un seguimiento adecuado a los proveedores con el fin de contar con una evaluación apropiada. Esto desencadenará en una selección correcta de los proveedores, donde las características requeridas tanto por el proceso como por el cliente sean las adecuadas, de este modo se contribuirá a que el indicador de no conformidad a causa de terceros disminuya. También se encontró oportunidades de mejora en el área de compra, mediante herramientas que permiten la planeación de requerimientos. Por esto concluyeron que con la propuesta de mejoramiento se logrará que los inputs tengan soporte histórico, consiguiendo así mayor certeza al momento de realizar las requisiciones de material, adicionalmente se reducirán los tiempos de operación para la obtención de esta información, reduciendo los tiempos de las operaciones de 86 minutos en promedio a 15, logrando una reducción de 82,55%.

De igual manera Durán, Y. (2012) desarrollo su artículo de investigación titulado “Administración del inventario: elemento clave para la optimización de las utilidades en las empresas”, donde asegura la importancia del inventario para el funcionamiento de las organizaciones. Asimismo, al tratarse de grandes inversiones que la empresa debe realizar, es que las decisiones sobre su nivel óptimo son de gran relevancia. Por ello, se debe manejar una excelente política de administración de inventario que permita a la empresa una mayor liquidez, disminución de los costos y, en consecuencia, aumento de la rentabilidad. Por lo tanto, se debe estudiar la gestión del inventario desde el momento que se proyecta la compra, pasando por el proceso de fabricación y hasta la distribución del producto final. Así mismo concluye que todo esto conduce al requerimiento de emplear una serie de herramientas o técnicas para administrar el inventario y de esta manera optimizar

los recursos, recordando que dependiendo de si son inventarios con demanda independiente o dependiente será el método a escoger (ABC, CEP, PR,PRM, JAT). A medida que se logre conocer y manejar un mayor número de técnicas en la administración del inventario, la probabilidad de éxito, ganancias, operatividad, supervivencia, crecimiento y competitividad en las empresas se incrementará.

Asimismo, Mora García L. en su libro titulado “Gestión logística integral: las mejores prácticas en la cadena de abastecimiento” asegura que los objetivos primordiales de la logística es reducir costos y contribuir sustancialmente a las utilidades de las compañías, mediante la racionalización y optimización de los recursos utilizados. Se tienen entonces los siguientes objetivos:

Asegurar que el menor costo operativo sea un factor clave de éxito. Suministrar adecuada y oportunamente los productos que requiere el cliente final. Convertir la logística en una ventaja competitiva ante los rivales. Para ser competitivo en un esquema tradicional, elevar el precio de venta era la estrategia moderadora en los mercados protegidos y cerrados. Lo anterior ya no es posible porque en un mercado globalizado el precio no lo fija el productor, lo establece el consumidor. En consecuencia, la utilidad se plantea como: $\text{Precio Mercado} - \text{Costo} = \text{Utilidad}$

Así mismo indica que en principio, la gestión de compras y de aprovisionamiento se presenta como encaminada a la adquisición, reposición y, en general, a la administración y entrega de materiales e insumos indispensables para el adecuado desempeño de la organización. Todo esto con el objetivo de obtener calidad, cantidad y precio justo; con un equilibrio sostenido entre la compañía y el proveedor para beneficio mutuo. Bajo el enfoque logístico, esta área adquiere un papel más preponderante, en la medida que actúa como agente integrador entre clientes y proveedores, formando así parte del concepto de cadena de abastecimiento. Compras tiene una característica natural de unir las relaciones entre industrias correlacionadas, más allá de simples esquemas de negociación, pasando a modelos de colaboración e integración. En primera instancia y bajo el punto de vista operacional, podríamos definir las principales funciones de compras como:

Revisión de requerimientos.

Selección de proveedores.

Ubicación de órdenes.

Programación de entregas.

- Análisis de propuestas comerciales de proveedores.
- Manejo de negociaciones con proveedores.
- Seguimiento de órdenes de compra.
- Entrevista al personal de compras.
- Gestión de quejas de clientes.
- Suministro de información para compras de capital.
- Desarrollo y entrenamiento de otros compradores.
- Administración de archivos de desempeño de los proveedores.
- Ampliación de nuevas fuentes.
- Establecimiento de programas de estandarización.
- Manejo de decisiones ‘hacer o comprar’.
- Ejecución de análisis de materiales y productos.
- Realización de análisis y predicciones de tendencias de mercado y pronóstico de ventas.

Antecedentes Nacionales

Espino Acevedo E. (2016) en su tesis de investigación titulada “Implementación de mejora en la gestión compras para incrementar la productividad en un concesionario de alimentos, tuvo como principal objetivo determinar la manera de disminuir los costos de producción involucrados en la gestión compras para incrementar la productividad en una pequeña empresa de Concesionario de alimentos ya que al realizar el diagnóstico inicial observo que los procesos en compras no son elaborados ni desarrollados basándose en un plan de compras, debido que no existe, esto genera que no haya controles en los pedidos de los productos, trayendo como consecuencia una baja productividad. Después de realizar la implementación concluyó que la disminución de costos fue medida por los factores: Costos de Producción: los cuales involucran los costos de materiales, costos de mano de obra y costos indirectos de fabricación; y los costos de lo que dejamos por percibir; obtuvimos un ahorro de S/. 11,652.47 siendo un 26.42% luego de haber realizado la implementación en el mes de agosto, haciendo una proyección anual de ahorro de S/. 139,829.69 Nuevos Soles.

Así también Velásquez Nano, R. (2012). En su tesis titulada “Propuesta de modelo de gestión de compras para una empresa del rubro de mantenimiento de maquinaria pesada”, indica que dicha empresa tiene por política percibir un 30% de

utilidad a partir de los servicios de mantenimiento y reparación realizados; sin embargo, debido a distintos factores, siendo la ausencia de un modelo de gestión de las compras una de ellas, no está logrando cumplir con dicha meta. En este sentido, la empresa incurre en sobrecostos por temas relacionados a la adquisición de materiales, insumos y componentes, los cuales se generan por no tener un sistema de gestión de compras adecuado que permita adquirir los artículos a precios competitivos que permitan incrementar el margen de utilidad de la empresa. Después de la implementación logró reducir el costo por adquisición de materiales para incrementar la utilidad percibida en 10% para los primeros 6 meses y un incremento del 20% de la utilidad para el primer año de implementada la propuesta, el tiempo de mano de obra especializada - técnico mecánico - gastada en temas de compra en un 80%. Además, se tendrá la base de datos de compras actualizada al 100% para todas las compras realizadas desde el momento de la implementación de la propuesta.

Además, Anaya, Barcena y Zagastizabal (2017) en su trabajo de investigación denominado “Gestión de compras empresariales a partir del Modelo de abastecimiento estratégico. Estudio de la inteligencia de mercado para el producto “Plancha metálica” de una empresa de carrocías” afirmaron que, a partir de las alternativas de proveedores formuladas para satisfacer las necesidades de abastecimiento de la empresa, se puede conseguir la reducción de los costos directos por materiales hasta en un 13.97%. Ahora, dado que la estrategia de compras considera la negociación de la firma de un contrato por un plazo fijo de 3 años, la consolidación del número de proveedores y la concentración por volumen, los ahorros obtenidos para este período, solo por la compra de las planchas y tubos metálicos, ascienden a un 136 aproximado de 50,000 dólares. Así mismo la implementación del modelo no solo permitirá beneficios monetarios sino también beneficios cualitativos que no se habían contemplado anteriormente y agregan valor a la organización. Respecto a la calidad, en primer lugar, se encuentra el beneficio en el producto; en segundo lugar, el beneficio del proveedor; y, finalmente, el beneficio del producto terminado. Para el producto requerido, se encontró que el material utilizado para la fabricación resulta ser el adecuado en términos de prestaciones y cumplimiento de las normas técnicas solicitadas por la empresa. Para el proveedor, el beneficio que se obtiene es contar con la seguridad de que el

producto va a llegar en los tiempos correctos, en las cantidades adecuadas y en las condiciones establecidas. Por último, se obtiene un beneficio en el producto terminado al asegurar al cliente una mejor calidad de producto, creando así una ventaja competitiva para la empresa.

Antecedentes Locales

Gálvez y Silva (2015) en su trabajo de investigación titulado “Propuesta de mejora en las áreas de producción y logística para reducir los costos en la empresa Molino El Cortijo S.A.C. – Trujillo”, indicaron que en planta el principal problema es la inexistencia de un programa de producción, lo que origina retrasos en la fecha de entrega. Por otro lado, la cantidad a producir cada mes no es planificada adecuadamente por lo que los recursos no son aprovechados de la mejor manera. La cantidad de inventario tanto de materia prima como de producto terminado no es planificada ni controlada adecuadamente lo cual genera una pérdida mensual de un 21% de los costos totales; esto se puede mejorar mediante la propuesta de mejora de la producción con un plan que se adecue a la empresa y la mejora en logística. Para el reabastecimiento de materia prima hacia el molino y el transporte de maíz molido hacia las mezcladoras se incurre en un tiempo de transporte o traslado mayor del establecido de 37 minutos por ciclo a 50 minutos lo cual genera paradas de producción. Lo que traduce en pérdidas para la empresa de horas hombre y horas máquina en un monto de S/.29767 nuevos soles anuales, representando un 48% de los costos totales. Los motivos de que el tiempo sea elevado es la poca accesibilidad de rutas para el transporte y por otro lado que no se cuenta con los insumos o materia prima necesaria en el momento preciso. Asimismo, indicaron que mediante el control de inventarios se determinó un seguimiento más meticuloso de los materiales en almacén y se logró reducir el tiempo de búsqueda mediante el Kardex y el ABC en un 50%.

Bases teóricas

Compras.

“Es el proceso de adquisición de insumos, repuestos y materiales en la cantidad necesaria, a la calidad adecuada y al precio conveniente, puestos a disposición de operaciones en el lugar y momento requerido (Dra. Benita Vega de Ching)”.

Importancia de Compras.

“Consiste en asegurar el abastecimiento recurrente de los requerimientos de insumos y materiales de la empresa; además, la colaboración en la eficiente administración de los recursos materiales y financieros de la empresa, es decir, saber a quién, cómo y cuándo comprar; trayendo consigo mejoras en la productividad de la empresa (Michele Calimeri)”.

Gestión Compras.

“Consiste en suministrar de manera ininterrumpida materiales, bienes y/o servicios, para incluirlos de manera directa o indirecta a la cadena de comercialización o de producción, los cuales deben proporcionarse en las en las cantidades adecuadas, en el momento solicitado, con el precio y en el lugar acordado (Dra. Benita Vega de Ching)”. Para la mayor parte de organizaciones: “La función de compras adquiere una importancia estratégica, debido a que la eficiencia con la que se lleve a cabo determinará los costos de producción de bienes y servicios y la capacidad de respuesta a los requerimientos externos e internos; asimismo, la función de compras se ocupa del proceso de adquisición de los bienes y servicios necesarios para el desarrollo de las actividades de la organización, dada la variedad de los bienes y servicios que se consumen, el área de compras debe realizar distintas gestiones ante múltiples proveedores y bajo distintas modalidades; para lo cual se deben establecer políticas de compras para cada grupo de ítems a adquirir (Monterroso, 2000)”.

Principales Objetivos en la Gestión Compras.

“El objetivo fundamental de la gestión de compras es la adquisición de materiales y servicios al costo más bajo que sea posible manteniendo la calidad y servicio; los principales objetivos en la gestión compras son: mantener la continuidad del abastecimiento; pagar precios justos teniendo en cuenta que estos no afecten la calidad de los productos; mantener las existencias; evitar deterioros, duplicidad, desperdicios, etc., de los materiales; encontrar nuevos proveedores y productos; investigar nuevos

procedimientos; capacitación del personal; mantener informado al gerente inmediato superior (Michele Calimeri, Manual del Director de Compras)”.

Compra centralizada.

La compra centralizada es aquella que todas las compras de las diferentes unidades de negocio se concentran en un solo departamento o área, teniendo como ventajas:

- Uniformidad en la calidad de los productos adquiridos
- Compras con mayores descuentos con los proveedores
- Organización en los procesos de compras

Gestión del proceso de compras.

“Partimos que no en todas las cadenas de abastecimiento tienen iguales sus procesos, estos se diferencian por los giros de sus negocios, para lo cual una parte de la buena gestión es eliminar los procesos, tareas y actividades que no agreguen valor a la cadena; debido que estos nos ocasionan sobrecostos y pérdida de tiempo para la empresa (Pérez Villa, P. y Múnera Vásquez, F. 2000 pag. 19)”. La gestión por procesos en la logística moderna no solo es la participación de los actores internos sino también de los externos, porque ellos tienen un grado de implicancia en las actividades de la empresa.

Una buena gestión es que exista una correlación entre los procesos, información abierta y participación entre los participantes de la cadena de abastecimiento para que los movimientos de información sean rápidos; esto nos permite mejorar que nuestros costos y nivel de servicio sean mejores.

Todas las etapas en la cadena de abastecimiento deben estar integradas, desde la entrega de los requerimientos hasta que el producto llegue al consumidor final, esto nos permite que sea eficiente.

Planificación de la gestión compras.

“Es la función responsable de planear y coordinar todas las actividades relacionadas con el aprovisionamiento, compra, almacenamiento, control, movimiento, manipulación, y estandarización de los bienes o productos de una compañía; su principal objetivo es reducir los costos y llevar en forma eficiente el movimiento y manejo de los materiales y productos en todas sus etapas; es básicamente la función encargada de responder a las siguientes interrogantes: ¿Qué Comprar, Producir o Distribuir?, ¿Cuándo Comprar, Producir o Distribuir?, ¿Cuánto Comprar, Producir o Distribuir?, ¿A qué nivel elevar el inventario?; todo ello está basado en el libro Las Compras de Michel Calimeri”.

Inventarios.

“Los inventarios son bienes tangibles o materias primas, cuyas cantidades o existencias (stock) se encuentran disponibles para la venta en el curso ordinario del negocio

o para ser consumidos en la producción de bienes o servicios para su posterior comercialización; los inventarios constituyen un elemento de amortiguación entre las distintas etapas del proceso u operaciones comerciales con el fin de obtener un funcionamiento económico y eficiente del sistema productivo (Michele Calimeri, Organización del Almacén)”.

Política de inventario.

La política de inventario se refiere normalmente a la cantidad de inventario que se debe mantener, define también los procedimientos y controles relacionados con la administración del inventario; algunos aspectos que la política de inventario debe considerar: nivel de servicio deseado; carácter percedero de los inventarios u otros aspectos de calidad; capacidad de producción versus demanda (si es necesario); capacidad financiera y presupuestas de la empresa; sistema de reaprovisionamiento usado y frecuencia de revisión de los inventarios; y el procedimiento de materias obsoletas o rechazadas (Michele Calimeri, Organización del Almacén)”.

Gestión de Almacenes.

La gestión de almacenes se define como: “Proceso de la función logística que trata de la recepción, almacenamiento y movimiento dentro de un mismo almacén hasta el punto de consumo de cualquier material (materias primas, semielaborados, terminados), así como el tratamiento e información de los datos generados”.

Gestión de Stock o Inventarios.

“La gestión de stocks o inventarios es clave para alcanzar tanto objetivos económicos como de servicio en la dirección de operaciones; esta gestión mide el nivel de existencias de cualquier artículo o recurso utilizado por la organización, determina los niveles que deben mantenerse y establece en qué momento y en qué cantidad deben reaprovisionarse (Michele Calimeri, Organización del Almacén)”.

Administración por procesos.

“Para la evaluación del rendimiento del área de compras hay que tener presente que exigirá un considerable tiempo y recursos; por tal motivo es imperioso realizar un análisis con la información existente, identificar los datos para su posterior transformación en información productiva y concreta; la realización de estas acciones nos permite la mejora del servicio al cliente (Garreta R. 2000)”.

“En la actualidad lo más importante en las organizaciones es implementar una gestión por procesos, en lo cual la cadena de abastecimiento se debe manejar de manera eficiente y competitiva, para lograrlo es indispensable una administración adecuada de los procesos para aprovechar los recursos existentes y lograr la productividad deseada (Mora García, L. 2009)”.

Optimización de la gestión compras.

“Debemos indicar que lo más importante en una empresa son los recursos humanos por esta razón es de suma relevancia que el personal entienda el conocimiento de los procesos de la cadena de abastecimiento y la importancia de sus actividades que ellos realizan para poder lograr el cumplimiento de los objetivos (Kirby y Brosa, L. 2011)”.

“El modelo de costos ABC implica saber que costos corresponden a cada actividad, determinando el costo total de cada proceso de compras, reduciendo elementos que no agregan valor a la empresa (Mora García, L. 2009)”.

Para lograr la optimización en la cadena de abastecimiento, es importante la reducción de costos mediante un adecuado manejo de los recursos cuya finalidad es la productividad de las utilidades de la empresa. Es imperioso saber y poner en marcha los procesos que nos permitan agregar valor a la empresa y descartar los que nos resta valor, debido que solo nos causa pérdida de recursos para la empresa; por ello es imperioso determinar el modelo de costos a utilizar, ya que esto nos permite determinar la eficacia en su utilización.

Podemos decir que, con la ayuda en llevar una eficaz gestión en los costos realizados a los procesos de compras, nos permitirá obtener los puntos críticos de la compañía; asimismo si agregamos indicadores de gestión solucionaremos los problemas hallados, reduciremos tiempos en las actividades, minimizaremos costos todo ello en beneficio del crecimiento tanto de la productividad en la empresa.

Diseño de la cadena de abastecimiento.

“La implementación de un diseño de la cadena de abastecimiento se basa en el flujo adecuado de productos, información y recursos necesarios, con la finalidad que sean entregados en el lugar acordado, en el momento pactado y la cantidad requerida al menor costo posible y cumpliendo con las características solicitadas (Casanovas y Cuatrecas, 2005)”.

Tomando de referencia una columna en la revista Supply Chain Wed, comentan que para la buena performance de una cadena de abastecimiento debería estar basada en 10 significativos puntos:

Benchmarking: Saber comprender como se viene dirigiendo la competencia para la mejora de nuestra empresa.

Entendimiento: Todo el capital humano debe saber y entender la cadena de abastecimiento y los elementos que comprenden.

Evaluación: Llegar a entender los procesos y su rendimiento que con lleva en un tiempo determinado.

Priorización: Llegar a comprender que actividades deben ser primordiales y el orden de los procesos como sus costos que implican.

El eslabón más débil: Es de vital importancia identificar el punto más débil, debido que aplicaremos con mayor importancia técnicas que ayudaran a igualar con el resto.

Comunicación: En la cadena de abastecimiento la comunicación es esencial, ya que permite dar comprensión de todas las actividades que se realizan.

Relaciones: Debemos crear un equipo de trabajo para utilizar las sinergias de las diferentes operaciones en la cadena.

Liderazgo: Debemos tener líderes que estén constantemente buscando la mejora de la cadena de abastecimiento.

Competencias básicas: Esto sirve para identificar fortalezas y debilidades que nos sirva donde enfocaremos esfuerzos.

Mejoramiento continuo: Cuando establecemos la cadena de abastecimiento, todos los procesos y sistemas deben trabajar en un mejoramiento diario.

Objetivos de la cadena de abastecimiento.

Podemos decir que la administración eficiente de la cadena de abastecimiento, no solamente está constituida por elementos individuales de los procesos que forman parte de ella, sino en la planificación global de toda la cadena de abastecimiento, ya que permite integrar todas las necesidades que están presentes en la cadena. Siempre los objetivos tienen que ser globales por que benefician a todos los procesos integrados.

“Según Martin Christopher en su libro Logística aspectos estratégicos (2005), los objetivos de la administración Logística son cinco: Prestación controlada de servicio al cliente, reducción de inventarios, mínimo de incertidumbres, costo total mínimo de compras y control de la calidad del producto (M. Christopher, 2005)”.

Diagnóstico de la cadena de abastecimiento.

Una referencia mundial en lo concerniente a la cadena de abastecimiento es el: “Modelo SCOR, desarrollado por Supply Chain Council SCC”.

“El SCOR es utilizado como una herramienta de diagnóstico estándar para la cadena de abastecimiento. Su uso se basa en realizar la integración desde los macro procesos, procesos, sub procesos, indicadores, herramientas tecnológicas, para que guarden una consistencia con los clientes, tanto internos como externos; todo ello con la finalidad de mejorar la eficiencia de la cadena de suministro. El SCOR tiene 5 procesos esenciales en su gestión: Planificación, Logística, Aprovisionamiento, Devolución y Fabricación; con ello se busca cubrir todas las interrelaciones existentes de los actores del proceso de abastecimiento; empezando por los clientes, desde su pedido hasta el pago de la factura, con los proveedores (Kirby y Brosa, 2011 pag. 19)”.

Compras JIT.

“Las compras justo a tiempo son un importante elemento de los sistemas justo a tiempo. Consisten en establecer acuerdos con los proveedores para entregar pequeñas cantidades de materiales. Esto puede ser en la forma de entregas diarias, dos veces al día o incluso semanal de acuerdo al requerimiento del cliente (Sistema de Producción Toyota)”.

Los elementos críticos de las compras JIT son los siguientes:

Tamaño de los lotes reducidos.

Programas de entrega frecuente y confiable.

Plazos reducidos y altamente confiables.

Niveles de alta calidad consistente para los materiales comprados

Productividad.

Se denomina “Productividad a la relación entre cierta producción y ciertos insumos; la productividad evalúa la capacidad de un sistema para elaborar los productos que son requeridos y a la vez el grado en que aprovechan los recursos utilizados, es decir, el valor agregado (Craig – Harris, 1973)”.

Diagrama de Ishikawa.

Este análisis es conocido también como “espina de pescado tiene como propósito identificar de manera gráfica las causas efectos potenciales de un problema, fue desarrollado (Dr. Kaoru Ishikawa en 1953)”.

Diagrama de Pareto.

“Este diagrama es una representación gráfica en la que se muestran diversas clasificaciones de información o datos en forma descendente, de izquierda a derecha por medio de barras con los datos reunidos para calificar las causas, asignando de esta manera un orden de prioridades; usando este diagrama se pueden identificar los problemas que tienen más relevancia mediante la aplicación del principio de Pareto, 80% y 20%; porque existe muchos problemas sin importancia frente a solo unos muy relevantes (Wilfredo Pareto)”.

Demanda.

“La demanda son los deseos humanos respaldados por el poder adquisitivo, es la respuesta del cliente al servicio o producto ofrecido (Kotler, 2008)”.

Metodología FIFO.

“Existen distintos métodos para la valoración de inventarios que son utilizados dependiendo de la realidad de cada empresa, de los artículos que se manejan y los precios del mercado; para el caso en estudio nos centraremos en la metodología de valoración

“Primeras entradas, primeras salidas” (PEPS) o más conocido por sus siglas en inglés FIFO (First in, first out), (Michele Calimeri, Organización del Almacén)”.

“La metodología de valoración PEPS consiste en manejar el flujo de materiales en base a un razonamiento lógico que consiste en poner a disposición de las necesidades las existencias más antiguas, es decir, las que tienen un mayor tiempo de estadía en el almacén; esta metodología es bastante útil para el manejo de artículos que son perecibles o que poseen fechas de caducidad, debido a que, si no se les da uso durante el periodo adecuado, estos artículos se volverán inservibles e incrementarán las mermas en el almacén, que se traducen en incremento de costos (Michele Calimeri, Organización del Almacén)”.

Costos de producción.

“Es la valoración monetaria de los gastos incurridos y aplicados en la obtención de un bien. Incluye el costo de los materiales, mano de obra y los gastos indirectos de fabricación cargados a los trabajos en su proceso; se define como el valor de los insumos que requieren las unidades económicas para realizar su producción de bienes y servicios; se consideran aquí los pagos a los factores de la producción: al capital, constituido por los pagos al empresario (intereses, utilidades, etc.), al trabajo, pagos de sueldos, salarios y prestaciones a obreros y empleados, así como también los bienes y servicios consumidos en el proceso productivo (materias primas, combustibles, energía eléctrica, servicios, etc.); así lo define el autor (Smith, A. en su libro La riqueza de las naciones)”.

Clases de Indicadores por Ingeniería Industrial.

“Miden la eficiencia en el uso de los recursos de la operación, reflejan la capacidad de la función logística de utilizar eficientemente los recursos asignados, es decir, mano de obra, capital representado en inversiones de inventarios, vehículos, sistemas de información y comunicaciones, espacios de almacenamiento, etc. (L. Mora García, Indicadores de la Gestión Logística 2009)”.

Toma de Tiempos.

“Es una técnica de medición del trabajo empleada para registrar los tiempos y ritmos de trabajo correspondientes a los elementos de una tarea definida, efectuada en condiciones determinadas y para analizar los datos a fin de averiguar el tiempo requerido para efectuar la tarea según una norma de ejecución preestablecida; la toma de tiempo tiene como finalidad el establecimiento de estándares de tiempo permitido para realizar una tarea dada, con los suplementos u holguras por fatiga y por retrasos personales e inevitables (George Kanawaty, libro Introducción al estudio del trabajo, cuarta edición)”.

Es imperioso mencionar que el responsable de evaluar, debe estar familiarizado con el proceso y definir si se requiere un nuevo estándar de trabajo, o en su defecto un trabajo

antiguo en el que el método o parte de él deba ser modificado; es obligatorio comunicar a los empleados con la finalidad que exista una mejor interpretación y control.

Para la toma de tiempos se debe contar con un equipo necesario: cronometro y una tabla en la cual se realizará los tiempos por cada ciclo de trabajo y proceso. El responsable de llevar esta toma de tiempos debe estar concentrado en observar el trabajo realizado, y no entablar conversación con el evaluado con el fin de no distraerlo que puedan ocasionar resultados distorsionados.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál sería el impacto de la propuesta de mejora en la gestión de compras sobre los costos operativos de la empresa MEGAFOOD?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Disminuir costos operativos de la empresa MEGAFOOD en la ciudad de Trujillo.

1.3.2. Objetivos específicos

- Diagnosticar la situación actual de la gestión de compras en la empresa Megafood.
- Determinar la metodología, técnica y/o herramienta de implementación para la mejora en la gestión de compras.
- Elaborar la propuesta de solución.
- Proponer las herramientas de ingeniería industrial tales como: Kardex, MOF, homologación de proveedores y capacitaciones en la gestión de compras de la empresa Megafood.
- Evaluar si el proyecto es económicamente factible.

1.4. Hipótesis

1.4.1. Hipótesis general

La propuesta de mejora en la gestión de compras disminuye significativamente los costos operativos en la empresa MEGAFOOD.

1.5. Variables

Variable independiente: Plan de mejora en la gestión de compras.

Variable Dependiente: Costos Operativos de MEGAFOOD.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1. Tipo de investigación

2.1.1. Por diseño

Según diseño de investigación: Pre-experimental

Es de grado pre-experimental, pues se orienta a la determinación del grado de relación entre las dos variables utilizadas en la investigación a nivel de causa-efecto en una situación particular.

2.1.2. Por el propósito

Según al fin que se persigue: Aplicativa

Pues busca dar solución a situaciones particulares en las organizaciones y/o procesos; aplicando conocimientos y teorías científicas, comparando los resultados con otros de otros estudios de investigación.

2.2. Población

Para desarrollar el siguiente estudio de investigación e implementación de mejoras en la gestión de compras se tiene como población a todos los empleados que laboran en la empresa, sumando un total de 11 personas.

Tabla 1. Empleados de la empresa MEGAFOOD

EMPLEADOS	POBLACIÓN(N)
Gerente Gerenal	1
Administrador	1
Cocinero	2
Ayudante de cocina	5
Almacenero	1
Chofer	1

Fuente: Elaboración propia

2.3. Muestra

Para determinar la muestra se optó por trabajar con toda la población ya que es menor a 100; es decir con los 11 trabajadores de la empresa Megafood

2.4. Material, instrumento y métodos

2.4.1. Materiales

Dentro de este trabajo de investigación se hizo uso de diferentes materiales para incrementar nuestros conocimientos sobre la gestión logística; los más usados fueron: tesis, libros, papers, revistas, etc.

2.4.2. Instrumentos y equipos

Dentro de este trabajo de investigación se hizo uso de diferentes instrumentos para recolectar datos; tales como: cámara, cronómetro, wincha, laptop, impresora, etc.

2.4.3. Métodos

El presente trabajo de investigación, proporciona una propuesta de mejora en base a la implementación de herramientas de la ingeniería industrial, el cual consta de 3 etapas: Diagnóstico, desarrollo y evaluación.

a. Diagnóstico:

Como primera etapa para realizar el diagnóstico y poder desarrollar el presente proyecto de tesis, se hará uso de las siguientes herramientas recolección de datos:

- La observación, como procedimiento, se usará en distintos momentos de la investigación, en su etapa inicial se usará en el diagnóstico del problema.
- Las entrevistas (o cuestionarios orales) pueden adoptar varias formas, desde una sesión de preguntas hasta repuestas totalmente informal vía telefónica.
- Estudio de tiempos, esta una técnica define el tiempo para realizar una tarea puntual, partiendo de un número de observaciones.
- Cuestionario, consiste en una investigación realizada sobre una muestra de sujetos, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación.

Además se hará uso de las herramientas de análisis de datos para la información recolectada previamente:

- Gráfico de barras, este tipo de gráfico, representa las frecuencias o valores.
- Cuadros en Excel, estos ayudan a ordenar los datos obtenidos además facilitan a algunos cálculos matemáticos.
- Pareto, herramienta de Excel muy importante pues nos ayuda a identificar el nivel de criticidad de cada problema encontrado.
- Diagrama de Ishikawa, el cual presenta las fallas y las causas raíces que afectan a las áreas de análisis respecto a los costos elevados
- Matriz de indicadores, herramienta usada para monetizar las pérdidas de cada causa raíz de la empresa.

b. Desarrollo de propuesta:

Después del diagnóstico realizado dentro de la empresa se desarrollará las diferentes metodologías y técnicas de ingeniería industrial propuestas, para reducir los costos operativos en la gestión de compras de la empresa Megaflood.

c. Evaluación Económica

Se realizará una evaluación económica, haciendo un presupuesto de los costos que implicará la propuesta de mejora, después se mostrará un flujo de los costos proyectados, se ejecutará el cálculo del VAN, TIR, ROI y se encontrará el beneficio costo.

2.5. Procedimientos

Tabla 2. Procedimiento para el desarrollo del proyecto de investigación

ETAPAS	PROCEDIMIENTO
Diagnóstico	<p>Como primera etapa para realizar el diagnóstico y poder desarrollar el presente proyecto de tesis, se hará uso de las siguientes herramientas recolección de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> · La observación, como procedimiento, se usará en distintos momentos de la investigación, en su etapa inicial se usará en el diagnóstico del problema. · Las entrevistas (o cuestionarios orales) pueden adoptar varias formas, desde una sesión de preguntas hasta repuestas totalmente informal vía telefónica. · Estudio de tiempos, esta una técnica define el tiempo para realizar una tarea puntual, partiendo de un número de observaciones. · Cuestionario, consiste en una investigación realizada sobre una muestra de sujetos, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación. <p>Además se hará uso de las herramientas de análisis de datos para la información recolectada previamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Gráfico de barras, este tipo de gráfico, representa las frecuencias o valores. · Cuadros en Excel, estos ayudan a ordenar los datos obtenidos además facilitan a algunos cálculos matemáticos. · Pareto, herramienta de Excel muy importante pues nos ayuda a identificar el nivel de criticidad de cada problema encontrado. · Diagrama de Ishikawa, el cual presenta las fallas y las causas raíces que afectan a las áreas de análisis respecto a los costos elevados · Matriz de indicadores, herramienta usada para monetizar las pérdidas de cada causa raíz de la empresa.
Propuesta de solución	<p>Después del diagnóstico realizado dentro de la empresa se desarrollará las diferentes metodologías y técnicas de ingeniería industrial propuestas, para reducir los costos operativos en el área de logística de la empresa Megafood SAC.</p>
Evaluación económica financiera	<p>Se realizará una evaluación económica financiera, haciendo un presupuesto de los costos que implicará la propuesta de mejora, después se mostrará un flujo de los costos proyectados, se ejecutará el cálculo del VAN, TIR, ROI y se encontrará el beneficio costo.</p>

Fuente: Elaboración propia

2.6. Aspectos éticos

Dentro de este trabajo de investigación se toma en cuenta las siguientes consideraciones éticas:

Los datos no serán copiados, por esto se realizará una investigación previa.

- Las referencias bibliográficas usadas, serán mencionadas con el nombre del autor.
- La participación de los trabajadores y supervisor es voluntaria, la que se da con sumo respeto para cada uno de ellos.

CAPÍTULO III. RESULTADOS

3.1. Diagnóstico

En este trabajo de investigación la empresa a estudiar es Megafood con el número de RUC 20601768497, actualmente se encuentra en condición como “Activo” y la actividad económica a la que pertenece es restaurantes.

Esta empresa se inició 01/01/2017 teniendo como gerente general a Costilla Flores Aldo Iván, es decir es una empresa joven ya que sólo tiene 3 años en el mercado, pero a pesar de ello se ha logrado expandir teniendo 2 clientes potenciales como son: Danper y Gren Perú, estas agroindustrias son dos de las más importantes a nivel nacional así pues cuenta con un gran número de trabajadores, quienes son los consumidores directos del concesionario de alimentos Megafood.

El equipo de trabajo que tiene este concesionario está conformado por un administrador, cocinero, ayudantes de cocina y almacenero, sin embargo, muchos de estos no tienen la idea clara de sus funciones y por ello se tiene ciertas demoras en la entrega del servicio lo que conlleva a problemas que generan baja productividad y con esto altos costos operativos.

Actualmente el área de compras se encuentra con muchas carencias una de las principales es la desorganización y el mal manejo de los insumos teniendo muchas veces sobre stock y por ende pérdidas económicas al botar producto que se llegan a deteriorar por esta misma razón. Sin embargo no es el único problema que se observó, ya que tampoco se lleva un control estricto de entradas y salidas de materiales, no tienen formatos ni mucho manejan indicadores para ver la realidad del proceso logístico que llevan a diario.

Identificación de problemas y causas

En el diagnóstico realizado al inicio de la investigación mediante un diagrama Ishikawa se visualizó que las mayores problemáticas fueron encontradas en el área de compras, tal cual se muestra a continuación:

Figura 3. Diagrama ISHIKAWA de la realidad problemática



Fuente: Elaboración propia

3.2. Priorización de causa raíz

Después de identificar las causas raíz que generan la problemática en el área de compras. Se decide priorizarlas mediante la información obtenida de una encuesta realizada a los trabajadores de la empresa concesionaria MEGAFOOD. A continuación, se muestra el formato de dicha encuesta.

Figura 4. Encuesta de priorización

ENCUESTA DE MATRIZ DE PRIORIZACIÓN - MEGAFOOD SAC

Área de Aplicación: Todas las áreas de Megafood SAC
 Problema: Altos costos operativos
 Nombre:

Marque con una "X" según su criterio de significancia de causa en el problema.

Valorización	Puntaje
Alto	3
Regular	2
Bajo	1

En la siguientes causas considere el nivel de prioridad que afecte la baja rentabilidad:

Causa	Principales causas	Calificación		
		Alto	Regular	Bajo
C1	Falta de funciones definidas			
C2	Ausencia de planes de capacitación			
C3	No cuenta con un plan de requerimiento			
C4	Falta de control de materiales			
C5	Falta de orden y limpieza			
C6	Inadecuado Almacenamiento			
C7	Falta de control de operaciones			
C8	Falta de indicadores de calidad de servicio			
C9	Falta de control de peligros y puntos criticos			
C10	Falta de plan de compras			
C11	Falta de manual de procedimientos			

Fuente: Elaboración propia

Con los resultados obtenidos se generó una matriz de priorización, en la cual se mostrará de manera más clara la importancia de cada causa raíz según el criterio de los trabajadores de esta empresa.

Tabla 3. Matriz de priorización

MATRIZ DE PRIORIZACIÓN - MEGAFOOD SAC

EMPRESA: MEGAFOOD SAC
 AREA: LOGISTICA
 PROBLEMA: ALTOS COSTOS OPERATIVOS

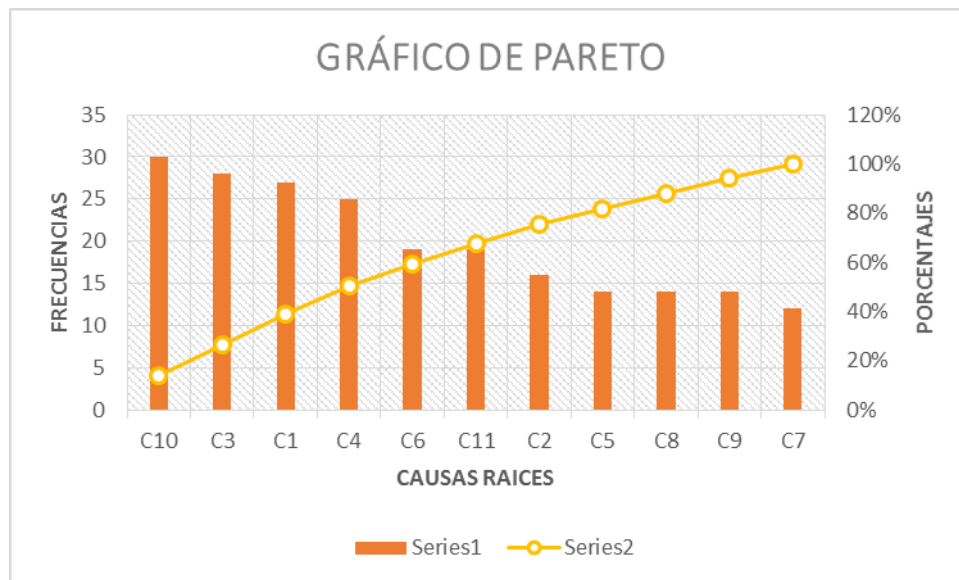
	VALORIZACIÓN		PUNTAJE	
	Alto	Regular	Alto	Regular
			3	2
			2	1

TRABAJADOR	CAUSAS										
	C1: Falta de funciones definidas	C2: Ausencia de planes de capacitación	C3: No cuenta con un plan de requerimiento	C4: Falta de control de materiales	C5: Falta de orden y limpieza	C6: Inadecuado Almacenamiento	C7: Falta de control de operaciones	C8: Falta de indicadores de calidad de servicio	C9: Falta de control de peligros y puntos criticos	C10: Falta de plan de compras	C11: Falta de manual de procedimientos
Aldo costilla	3	1	2	2	1	2	1	2	1	3	2
Diego silva	3	1	3	2	2	3	2	1	2	3	2
Juan Loyola	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2
Edin Davida	3	2	3	1	2	1	1	1	1	3	2
Mercy Leon	2	2	2	3	1	2	1	3	1	3	1
Juan Serrano	1	1	2	3	2	1	1	1	1	3	2
Willian Polo	3	2	3	3	1	1	1	1	1	3	1
Ronald Polo	2	2	2	2	1	2	1	1	1	3	2
David Perez	3	2	3	3	1	2	1	1	1	2	3
Diana Garcia	2	1	3	2	1	3	1	1	2	2	1
Andres Pereira	3	1	3	2	1	1	1	1	1	3	1
	27	16	28	25	14	19	12	14	14	30	19

Fuente: Elaboración propia

Después esta información recibida se ordena mediante un Diagrama de Pareto para que sea observada de manera clara y dinámica la magnitud de relación de causa raíz y problemática.

Gráfico 1. Gráfico de PARETO de la problemática



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, las causas raíces obtenidas con más relación con la problemática se costearon, costos mostrados a continuación:

Tabla 4. Costos de Causas Raíz

Cr	Descripción	Pérdidas actuales
Cr1	Falta de funciones definidas	S/. 2,948.32
Cr3	No cuenta con un plan de requerimiento preciso	S/. 1,943.44
Cr4	Falta de control de materiales	S/. 4,329.80
Cr10	Falta de un eficiente plan de compra	S/. 7,059.04

Fuente: Elaboración propia

3.3. Propuesta de solución

Como propuesta de solución a las altas pérdidas monetarias en el área de compras de la empresa MEGAFOOD ascendidas a S/. 16,280.60, es la aplicación de una buena gestión de compras, buscando la reducción de éstas.

A continuación, se presenta la matriz de propuesta de solución con las herramientas que se usaran para las mejoras de gestión logística.

Tabla 5. Matriz de indicadores

Cr	Descripción	Indicador	Formulación	Herramienta de mejora
Cr1	Falta de funciones definidas	% retrasos	$\frac{\# \text{ pedidos entregados a tiempo}}{\text{Total de pedidos entregados}} \times 100\%$	Cronograma de Capacitaciones / MOF
Cr3	No cuenta con un plan de requerimiento preciso	% insumos faltantes	$\frac{\text{Incidencia de desabastecimiento}}{\text{Productos totales para un pedido}} \times 100\%$	Kardex /
Cr4	Falta de control de materiales	% de insumos malogrados	$\frac{\# \text{ Insumos malogrados}}{\text{Total de insumos almacenados}} \times 100\%$	Homologación de proveedores / Requerimiento de pedido
Cr10	Falta de un eficiente plan de compra	% insumos innecesarios	$\frac{\# \text{ Insumos innecesarios}}{\text{Total de insumos}} \times 100\%$	

Fuente: Elaboración propia

3.4. Desarrollo de la propuesta de solución

Cr 1: Falta de funciones definidas

Se encontraron muchos retrasos durante el proceso, en su mayoría los trabajadores no estaban capacitados ni mucho menos tenían claras todas sus funciones, lo que ocasionaba su baja productividad. Por esto se realizó un costeo para ver desde el ámbito financiero la pérdida monetaria que ocasiona dicha causa raíz.

Tabla 6. Retrasos en la entrega de servicio – CRI

Observacion	Sem. 01	Sem. 02	Sem. 03	Sem. 04	Total (min)	Total(hrs)
MES 1	80	71	58	47	256	4.27
	76	69	68	46	259	4.32
	68	64	54	80	266	4.43
	76	55	66	52	249	4.15
	69	89	58	54	270	4.50
	73	49	72	68	262	4.37
MES 2	80	74	69	85	308	5.13
	29	53	48	46	176	2.93
	34	49	57	57	197	3.28
	39	47	58	52	196	3.27
	48	49	57	19	173	2.88
	43	45	56	47	191	3.18
MES 3	89	68	51	43	251	4.18
	80	61	52	46	239	3.98
	90	62	61	58	271	4.52
	80	59	65	66	270	4.50
	78	55	58	45	236	3.93
	58	46	69	82	255	4.25
Total	1190	1065	1077	993	4325	72.08

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7. Costo de mano de obra extra – CRI

Puesto de trabajo	Costo M.O. (hr.)	Costo de horas extras MO
Cocinero	S/. 7.22	S/. 520.60
Ayudante de cocina	S/. 4.22	S/. 304.35
		S/. 824.95

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8. Costo de Pérdida de oportunidad – CRI

T. perdido (min/trimestral)	T. promedio de Servido(plato/min)	# de pedidos sin servir	Precio de venta	Costo de plato	Utilidad	CLC Trimestral
4325	6	721	S/. 5.50	S/. 2.55	S/. 2.95	S/. 2,123.37

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9. Costo total de CRI

Falta de funciones definidas	<i>Costo Total</i>
Cr1 - costo	S/. 2,948.32


Fuente: Elaboración propia

Desarrollo de la propuesta de mejora

Cronograma de capacitaciones


Se optó por esta herramienta para resolver la problemática que se presentó en retrasos dentro de la producción, ocasionados por que el personal no se encuentra capacitado

Tabla 10. Cronograma de capacitaciones

 ACTIVIDAD	CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES												Nº PAGINA: 1/5
	Octubre				Noviembre				Diciembre				FECHA DE EMISIÓN: 15/10/20
	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	REVISIÓN: 01
Funciones definidas para cada colaborador.													
Concientización de orden y limpieza en el área de trabajo.													
Buen control de registros de gestión logística (kardex, requerimientos, etc.)													
La importancia del cuidado de la INOCUIDAD y CALIDAD													
Buenas prácticas de manufacturas en comedores.													
Correcto almacenamiento de insumos.													
Correcta desinfección de verduras y/o insumos en general													
Tips COVID 19													


Fuente: Elaboración propia

Figura 5. MOF - Gerente General

	Manual de Organización y Funciones	N° PAGINA: 1/5 FECHA DE EMISIÓN: 15/10/20 REVISION: 01
<p>1.- Departamento: -Gerencia General</p> <p>2.- Nombre de puesto: -Gerente General</p> <p>3.- Perfil: -Administrador de empresas,Ingeniero Industrial, Ingeniero Empresarial,Contador</p> <p>4.- Requisitos Laborales: -Experiencia mínima en el cargo de 3 años</p> <p>5.- Jefe Inmediato: -Dueño del consecionario</p> <p>6.- Funciones Específicas: -Planificar y controlar la ejecución de inventarios. -Establecer planes de venta. -Negociar con los clientes -Analizar las necesidades del proceso -Desarrollar estrategias para la optimización de procesos. -Gestionar la logistica interna,coordinar la eficiente distribución de recursos y tareas. -Hacer juntas con el equipo de trabajo.</p>		


Fuente: Elaboración propia

Figura 6.MOF - Administrador

	<h2>Manual de Organización y Funciones</h2>	<p>N° PAGINA: 2/5 FECHA DE EMISIÓN: 15/10/20 REVISION: 01</p>
<p>1.- Departamento: Administración</p> <p>2.- Nombre de puesto: -Administrador de consecionario</p> <p>3.- Perfil: -Estudios en Administración de empresas, Ingeniería empresarial, Ingeniería Industrial.</p> <p>4.- Requisitos Laborales: -Experiencia mínima en el cargo de 2 años</p> <p>5.- Jefe Inmediato: -Gerente General</p> <p>6.- Funciones Específicas: -Realizar el pago a proveedores. -Realizar el pago a trabajadores. -Responsable de archivos en la empresa. -Responsable de la facturación. -Llevar el registro de las empresas.</p> <p>-Elaborar informes necesarios para la empresa. -Dirigir al personal a su cargo.</p>		


Fuente: Elaboración propia

Figura 7.MOF – Jefe de cocina

	<h2>Manual de Organización y Funciones</h2>	<p>N° PAGINA: 3/5 FECHA DE EMISIÓN: 15/10/20 REVISION: 01</p>
<p>1.- Departamento: -Producción</p> <p>2.- Nombre de puesto: -Jefe de cocina</p> <p>3.- Perfil: -Chef profesional con certificado en manipulación de alimentos.</p> <p>4.- Requisitos Laborales: -Experiencia mínima en el cargo de 2 años</p> <p>5.- Jefe Inmediato: -Administrador</p> <p>6.- Funciones Específicas: -Liderar el equipo a su cargo. -Supervisar que el equipo a su cargo realicen las tareas encomendas. -Verificar que el area de cocina,se encuentre limpia y abastecida. -Verificar que se realice la producción necesaria. -Servir las porciones adecuadas para el plato ofecido. -Ser responsable de materia prima y materiales del consecionario.</p>		


Fuente: Elaboración propia

Figura 8.MOF – Ayudante de cocina

	<h2>Manual de Organización y Funciones</h2>	<p>N° PAGINA: 4/5 FECHA DE EMISIÓN: 15/10/20 REVISION: 01</p>
<p>1.- Departamento: -Producción</p> <p>2.- Nombre de puesto: -Ayudante de cocina</p> <p>3.- Perfil: -Mayor de edad, conocimientos de manipulación de alimentos y contar con carnet de sanidad vigente.</p> <p>4.- Requisitos Laborales: -Experiencia mínima en el cargo de 6 meses.</p> <p>5.- Jefe Inmediato: -Jefe de cocina</p> <p>6.- Funciones Específicas: -Habilitar los insumos para el menú correspondiente. -Mantener la cocina en perfecto orden y limpieza. -Apoyar al jefe de cocina, según sus indicaciones. -Realizar las labores encomendadas durante el proceso. -Colabora en la preparación de alimentos. -Realizar la limpieza de instalaciones y equipos de acuerdo al cronograma. -Sirve el plato de cuerso a la porción indicada.</p>		

Fuente: Elaboración propia

Figura 9.MOF - Almacenero

	<h2>Manual de Organización y Funciones</h2>	<p>N° PAGINA: 5/5 FECHA DE EMISIÓN: 15/10/20 REVISION: 01</p>
<p>1.- Departamento: -Almacén</p> <p>2.- Nombre de puesto: -Almacenero</p> <p>3.- Perfil: -Conocimientos en manejo de KARDEX, FIFO y conocimientos de buenas practicas de almacenamiento.</p> <p>4.- Requisitos Laborales: -Experiencia mínima en el cargo de 1 año.</p> <p>5.- Jefe Inmediato: -Administrador</p> <p>6.- Funciones Específicas: -Recepción de mercaderia. -Realizar los requerimientos de materiales. -Toma de inventarios. -Descarga de productos al almacen. -Mantener y limpios ordenados los almacenes.</p> <p>-Realizar el control correcto de rotación de insumos. '-Mantener KARDEX en orden y actualizado.</p>		

Fuente: Elaboración propia

Cr3: No cuenta con un plan de requerimiento

Tabla 11. Incidencias de desabastecimiento – CR3

Insumos críticos	N° de compras de urgencia	N° de pedidos de urgencia
Pollo	5	10
Papa yungay	17	50
zanahoria	13	20
beterraga	10	32
alverja verde	9	17
Ajinomoto	8	16
Aceite	15	22
Ajo	20	35

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12. Sobrecosto por compra de urgencia – CR3

Sobre costo por compra de Urgencia-Trimestral

Insumos críticos	Costo al por menor	Costo al por mayor	Sobrecosto	N° de compras de urgencia	Cantidad comprada	Sobrecosto total
Pollo	S/. 1.30 Presa	S/. 1.70 Presa	S/. 0.40	5	500	S/. 1,000.00
Papa	S/. 1.00 kg	S/. 1.20 kg	S/. 0.20	17	30	S/. 102.00
Zanahoria	S/. 2.00 kg	S/. 2.30 kg	S/. 0.30	13	13	S/. 50.70
beterraga	S/. 1.50 kg	S/. 1.80 kg	S/. 0.30	10	10	S/. 30.00
Arverja verde	S/. 3.00 kg	S/. 3.50 kg	S/. 0.50	9	12	S/. 54.00
Ajinomoto	S/. 1.00 pqt	S/. 1.30 pqt	S/. 0.30	8	12	S/. 28.80
Aceite	S/. 6.50 ltr	S/. 7.00 ltr	S/. 0.50	15	15	S/. 112.50
Ajo	S/. 6.00 kg	S/. 6.40 kg	S/. 0.40	20	10	S/. 80.00
			S/. 2.90	97	602	S/. 1,458.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13. Tiempo perdido por compra de urgencia – CR3

Insumos críticos	T. perdido unit.(min.)	N° de compras de	Tiempo perdido total (min.)	Tiempo perdido total (hrs.)
Pollo	50	5	250	4.17
Papa	45	17	765	12.75
Zanahoria	25	13	325	5.42
beterraga	25	10	250	4.17
Arverja verde	25	9	225	3.75
Ajinomoto	10	8	80	1.33
Aceite	10	15	150	2.50
Ajo	25	20	500	8.33
Total	215	97	2545	42.42

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14. Sobrecosto de mano de obra – CR3

Sobrecosto de mano de obra		
Puesto de trabajo	Costo M.O. (hr.)	Sobrecosto M.O.
Cocinero	S/. 7.22	S/. 306.34
Ayudante de cocina	S/. 4.22	S/. 179.09
		S/. 485.44

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15. Costo total – CR3


No cuenta con un plan de requerimiento	Costo Total
Costo de Cr3	S/. 1,943.44

Fuente: Elaboración propia

Desarrollo de la propuesta de mejora

Requerimiento de pedidos:

Figura 10 Requerimiento de pedidos - Carnes

	REQUERIMIENTO DE PEDIDOS						Nº PAGINA: 1/4																																																																															
	Nº	TIPO	MES	SEMANA	COMEDOR	FECHA	F. DE EMISIÓN: 15/10/20																																																																															
		CARNES					REVISION: 01																																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">VACUNA</th> </tr> <tr> <th>U.M.</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANTIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Kg.</td><td>Hueso</td><td></td></tr> <tr><td>Kg.</td><td>Pecho</td><td></td></tr> <tr><td>Kg.</td><td>Carne Molida</td><td></td></tr> <tr><td>Kg.</td><td>Asado</td><td></td></tr> <tr><td>Kg.</td><td>Corazón</td><td></td></tr> <tr><td>Kg.</td><td>Higado</td><td></td></tr> <tr><td>Kg.</td><td>Mondongo</td><td></td></tr> <tr><td>Kg.</td><td>Malaya</td><td></td></tr> <tr><td>Kg.</td><td>Bofe</td><td></td></tr> <tr><td>Kg.</td><td>Biffe</td><td></td></tr> <tr><td>Kg.</td><td>Carne para guiso</td><td></td></tr> <tr><td>Kg.</td><td>Bisteck</td><td></td></tr> <tr><td>Kg.</td><td>Cabrito</td><td></td></tr> <tr><td>Kg.</td><td>Otros</td><td></td></tr> </tbody> </table>			VACUNA			U.M.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	Kg.	Hueso		Kg.	Pecho		Kg.	Carne Molida		Kg.	Asado		Kg.	Corazón		Kg.	Higado		Kg.	Mondongo		Kg.	Malaya		Kg.	Bofe		Kg.	Biffe		Kg.	Carne para guiso		Kg.	Bisteck		Kg.	Cabrito		Kg.	Otros		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">AVICOLA</th> </tr> <tr> <th>U.M.</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANTIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Kg.</td><td>Espinazo</td><td></td></tr> <tr><td>Kg.</td><td>Pollo entero</td><td></td></tr> <tr><td>Kg.</td><td>Filete de pollo</td><td></td></tr> <tr><td>Kg.</td><td>Alitas</td><td></td></tr> <tr><td>Kg.</td><td>Muslitos</td><td></td></tr> <tr><td>Kg.</td><td>Molleja</td><td></td></tr> <tr><td>Kg.</td><td>Gallina</td><td></td></tr> <tr><td>Kg.</td><td>Pavita</td><td></td></tr> <tr><td>Kg.</td><td>Otros</td><td></td></tr> </tbody> </table>			AVICOLA			U.M.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	Kg.	Espinazo		Kg.	Pollo entero		Kg.	Filete de pollo		Kg.	Alitas		Kg.	Muslitos		Kg.	Molleja		Kg.	Gallina		Kg.	Pavita		Kg.	Otros	
VACUNA																																																																																						
U.M.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD																																																																																				
Kg.	Hueso																																																																																					
Kg.	Pecho																																																																																					
Kg.	Carne Molida																																																																																					
Kg.	Asado																																																																																					
Kg.	Corazón																																																																																					
Kg.	Higado																																																																																					
Kg.	Mondongo																																																																																					
Kg.	Malaya																																																																																					
Kg.	Bofe																																																																																					
Kg.	Biffe																																																																																					
Kg.	Carne para guiso																																																																																					
Kg.	Bisteck																																																																																					
Kg.	Cabrito																																																																																					
Kg.	Otros																																																																																					
AVICOLA																																																																																						
U.M.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD																																																																																				
Kg.	Espinazo																																																																																					
Kg.	Pollo entero																																																																																					
Kg.	Filete de pollo																																																																																					
Kg.	Alitas																																																																																					
Kg.	Muslitos																																																																																					
Kg.	Molleja																																																																																					
Kg.	Gallina																																																																																					
Kg.	Pavita																																																																																					
Kg.	Otros																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">PORCINA</th> </tr> <tr> <th>U.M.</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANTIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Kg.</td><td>Cerdo-pulpa</td><td></td></tr> <tr><td>Kg.</td><td>Chuleta</td><td></td></tr> <tr><td>Kg.</td><td>Patita</td><td></td></tr> <tr><td>Kg.</td><td>Otros</td><td></td></tr> </tbody> </table>			PORCINA			U.M.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	Kg.	Cerdo-pulpa		Kg.	Chuleta		Kg.	Patita		Kg.	Otros		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">PESCADO</th> </tr> <tr> <th>U.M.</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANTIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Kg.</td><td>PESCADO</td><td></td></tr> <tr><td>Kg.</td><td>Choros</td><td></td></tr> <tr><td>Kg.</td><td>Pota</td><td></td></tr> <tr><td>Kg.</td><td>Conchita</td><td></td></tr> <tr><td>Kg.</td><td>Otros</td><td></td></tr> </tbody> </table>			PESCADO			U.M.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	Kg.	PESCADO		Kg.	Choros		Kg.	Pota		Kg.	Conchita		Kg.	Otros																																											
PORCINA																																																																																						
U.M.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD																																																																																				
Kg.	Cerdo-pulpa																																																																																					
Kg.	Chuleta																																																																																					
Kg.	Patita																																																																																					
Kg.	Otros																																																																																					
PESCADO																																																																																						
U.M.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD																																																																																				
Kg.	PESCADO																																																																																					
Kg.	Choros																																																																																					
Kg.	Pota																																																																																					
Kg.	Conchita																																																																																					
Kg.	Otros																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">Observaciones:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="7" style="height: 40px;"></td> </tr> </tbody> </table>							Observaciones:																																																																															
Observaciones:																																																																																						
<hr/> Jefe de cocina				<hr/> VB° Administrador																																																																																		

Fuente: Elaboración propia

Cr4: Falta de control de materiales

Tabla 16. Deficiente rotación de Insumos – CR4

Insumos	# de indicente	Peso promedio(kg)	Cantidad malograda(kg)
Pollo	7	20	140
Cebolla	8	15	120
Papa	13	18	234

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17. Costo de insumo malogrado – CR4

Insumos	Cantidad malograda(kg)	Costo unitario	Costo Total de insumos malogrados
Pollo	140	S/. 7.80	S/. 1,092.00
Cebolla	120	S/. 1.80	S/. 216.00
Papa	234	S/. 1.50	S/. 351.00
			S/. 1,443.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18. Costo de Pérdida de oportunidad – CR4

Insumos	Porción promedio por plato(kg)	Cantidad malograda(kg)	# de pedidos sin servir	Precio de venta	Costo de plato	Utilidad	CLC Trimestral
Pollo	0.142857143	140	980	S/. 5.50	S/. 2.55	S/. 2.95	S/. 2,886.80

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19. Costo total – CR4

Falta de control de materiales	<i>Costo Total</i>
Cr4 - costos	S/. 4,329.80

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21. Sobrecosto de mano de obra – CR10

Puesto de trabajo	Costo M.O. (hr.)	Sobrecosto M.O.
Cocinero	S/. 7.22	S/. 306.34
Ayudante de cocina	S/. 4.22	S/. 179.09
		S/. 485.44

Fuente: Elaboración propia

Tabla 22. Retrasos por falta de orden y limpieza en el almacén – CR10

N° Observaciones	Sem. 01	Sem. 02	Sem. 03	Sem. 04	Total (min)	Total(hrs)
MES 1	20	21	39	28	108	1.80
	15	28	39	34	116	1.93
	30	15	48	33	126	2.10
	56	18	42	19	135	2.25
	10	20	49	28	107	1.78
	19	15	56	46	136	2.27
MES 2	20	20	28	27	95	1.58
	15	10	34	51	110	1.83
	10	16	29	50	105	1.75
	15	19	34	38	106	1.77
	16	13	26	36	91	1.52
	18	24	27	21	90	1.50
MES 3	19	29	35	26	109	1.82
	12	26	42	38	118	1.97
	36	23	46	29	134	2.23
	38	22	39	37	136	2.27
	59	36	46	31	172	2.87
	53	16	52	36	157	2.62
Total	461	371	711	608	2151	35.85

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23. Costo de mano de obra del almacenero – CR10

Costo de mano de obra extra almacenero-trimestral

Puesto de trabajo	Costo M.O. (hr.)	Costo de horas extras MO
Almacenero	S/. 5.00	S/. 179.25
		S/. 179.25

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24. Costo de mano de obra extra – CR10

Puesto de trabajo	Costo M.O. (hr.)	Costo de horas extras MO
Cocinero	S/. 7.22	S/. 520.60
Ayudante de cocina	S/. 4.22	S/. 304.35
		S/. 824.95

Fuente: Elaboración propia

Tabla 25. Costo de insumos malogrados – CR10

Insumos	Cantidad malograda(kg)	Costo unitario	Costo Total de insumos malogrados
Pollo	140	S/. 7,80	S/. 1.092,00
Cebolla	120	S/. 1,80	S/. 216,00
Papa	234	S/. 1,50	S/. 351,00
			S/. 1.443,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26. Costo de Pérdida de oportunidad – CR10

Insumos	Porción promedio por plato(kg)	Cantidad malograda(kg)	# de pedidos sin servir	Precio de venta	Costo de plato	Utilidad	CLC Trimestral
Pollo	0.142857143	140	980	S/. 5.50	S/. 2.55	S/. 2.95	S/. 2,886.80

Fuente: Elaboración propia


Tabla 27. Costo total –CR10

Falta de eficiente plan de compra	Costo Total
Cr10 - costo	S/. 7.277,44

Fuente: Elaboración propia

Homologación de proveedores:

Figura 16. Matriz de Homologación de Proveedores

	Matriz para homologación de proveedores																																																																																										
	Proveedor	Persona de contacto	Familia de producto	Dirección	Teléfono	E-mail																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Criterios</th> <th>% de evaluación</th> <th>Proveedor 1</th> <th>Proveedor 2</th> <th>Proveedor 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N° Criterio 1</td> <td>40%</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 Precio</td> <td>0.4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 Calidad</td> <td>0.3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 Nivel de cumplimiento en el plazo de entrega</td> <td>0.3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sub Total</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>N° Criterio 2</td> <td>35%</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 Garantía</td> <td>0.4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 Organización</td> <td>0.3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 Prestigio</td> <td>0.3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sub Total</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>N° Criterio 3</td> <td>25%</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 Experiencia</td> <td>0.5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 Crédito</td> <td>0.4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 Ubicación</td> <td>0.1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sub Total</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Puntaje Total</td> <td>100%</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							Criterios	% de evaluación	Proveedor 1	Proveedor 2	Proveedor 3	N° Criterio 1	40%				1 Precio	0.4				2 Calidad	0.3				3 Nivel de cumplimiento en el plazo de entrega	0.3				Sub Total	1				N° Criterio 2	35%				1 Garantía	0.4				2 Organización	0.3				3 Prestigio	0.3				Sub Total	1				N° Criterio 3	25%				1 Experiencia	0.5				2 Crédito	0.4				3 Ubicación	0.1				Sub Total	1				Puntaje Total	100%			
Criterios	% de evaluación	Proveedor 1	Proveedor 2	Proveedor 3																																																																																							
N° Criterio 1	40%																																																																																										
1 Precio	0.4																																																																																										
2 Calidad	0.3																																																																																										
3 Nivel de cumplimiento en el plazo de entrega	0.3																																																																																										
Sub Total	1																																																																																										
N° Criterio 2	35%																																																																																										
1 Garantía	0.4																																																																																										
2 Organización	0.3																																																																																										
3 Prestigio	0.3																																																																																										
Sub Total	1																																																																																										
N° Criterio 3	25%																																																																																										
1 Experiencia	0.5																																																																																										
2 Crédito	0.4																																																																																										
3 Ubicación	0.1																																																																																										
Sub Total	1																																																																																										
Puntaje Total	100%																																																																																										

Fuente: Elaboración propia

Costos después de la propuesta de mejora:

CR1: FALTA DE FUNCIONES DEFINIDAS

Después de la aplicación de herramienta de mejora se obtuvo 35% menos, obteniendo como horas de retraso un total de 46,9 hrs.

Tabla 28 Costo CR1 - Después de la mejora

Costo de mano de obra extra		Antes	Después
Puesto de trabajo	Costo M.O. (hr.)	Costo de horas extras MO	Costo de horas extras MO
Cocinero	S/. 7.22	S/. 520.60	S/. 338.72
Ayudante de cocina	S/. 4.22	S/. 304.35	S/. 198.02
		S/. 824.95	S/. 536.74

Fuente: Elaboración propia

CR3: NO CUENTA CON UN PLAN DE REQUERIMIENTO PRECISO

El número de compras con urgencia se redujo en un 50% a lo habitual antes de la mejora.

Tabla 29 Costo de CR3 - Después de mejora

Insumos críticos	Costo al por menor	Costo al por mayor	Sobrecosto	N° de compras de urgencia	Cantidad comprada	Sobrecosto total	N° de compras de urgencia	Cantidad comprada	Sobrecosto total
Pollo	S/. 1.30 Presa	S/. 1.70 Presa	S/. 0.40	5	500	S/. 1,000.00	3	500	S/. 600.00
Papa	S/. 1.00 kg	S/. 1.20 kg	S/. 0.20	17	30	S/. 102.00	8	30	S/. 48.00
Zanahoria	S/. 2.00 kg	S/. 2.30 kg	S/. 0.30	13	13	S/. 50.70	6	13	S/. 23.40
beterraga	S/. 1.50 kg	S/. 1.80 kg	S/. 0.30	10	10	S/. 30.00	5	10	S/. 15.00
Arverja verdi	S/. 3.00 kg	S/. 3.50 kg	S/. 0.50	9	12	S/. 54.00	5	12	S/. 30.00
Ajnomoto	S/. 1.00 pqt	S/. 1.30 pqt	S/. 0.30	8	12	S/. 28.80	4	12	S/. 14.40
Aceite	S/. 6.50 ltr	S/. 7.00 ltr	S/. 0.50	15	15	S/. 112.50	7	15	S/. 52.50
Ajo	S/. 6.00 kg	S/. 6.40 kg	S/. 0.40	20	10	S/. 80.00	10	10	S/. 40.00
			S/. 2.90	97	602	S/. 1,458.00	48	602	S/. 823.30

Fuente: Elaboración propia

Tiempo perdido al inicio de la investigación fue de 42,42 min y después de la mejora se redujo en un 50%.

Tabla 30 Sobrecosto CR3 - Después de la mejora

Sobrecosto de mano de obra		Antes	Después
Puesto de trabajo	Costo M.O. (hr.)	Sobrecosto M.O.	Sobrecosto M.O.
Cocinero	S/. 7.22	S/. 306.34	S/. 153.18
Ayudante de cocina	S/. 4.22	S/. 179.09	S/. 89.55
		S/. 485.44	S/. 242.74

Fuente: Elaboración propia

CR4: FALTA DE CONTROL DE MATERIALES

Las cantidades malogradas se redujeron en un 70%.

Tabla 31 Cr4 - Después de la mejora

Insumos	Cantidad malograda(kg)	Costo unitario	Costo Total de insumos malogrados	Insumos	Cantidad malograda(kg)	Costo unitario	Costo Total de insumos malogrados
Pollo	140	S/. 7.80	S/. 1,092.00	Pollo	42	S/. 7.80	S/. 327.60
Cebolla	120	S/. 1.80	S/. 216.00	Cebolla	36	S/. 1.80	S/. 64.80
Papa	234	S/. 1.50	S/. 351.00	Papa	70.2	S/. 1.50	S/. 105.30
S/. 1,443.00				S/. 432.90			

Fuente: Elaboración propia

Tabla 32 Costo de oportunidad- Después de la mejora

	Insumos	Porción promedio por plato(kg)	Cantidad malograda(kg)	# de pedidos sin servir	Precio de venta	Costo de plato	Utilidad	CLC Trimestral
Antes	Pollo	0.142857143	140	980	S/. 5.50	S/. 2.55	S/. 2.95	S/. 2,886.80
Despues	Pollo	0.142857143	42	294	S/. 5.50	S/. 2.55	S/. 2.95	S/. 867.30

Fuente: Elaboración propia

CR10: FALTA DE EFICIENTE PLAN DE COMPRA

Tabla 33 Cr10 - Después de la mejora

Cr	Descripción	Indicador	Formulación	Herramienta de mejora	Costo Inicial	Costo Final	Ahorro
Cr1	Falta de funciones definidas	% retrasos	$\frac{\# \text{ pedidos entregados a tiempo}}{\text{Total de pedidos entregados}} \times 100\%$	Cronograma de Capacitaciones / MOF	S/. 11,793.29	S/. 6,890.58	S/. 4,902.72
Cr3	No cuenta con un plan de requerimiento preciso	% insumos faltantes	$\frac{\text{Incidencia de desabastecimiento}}{\text{Productos totales para un pedido}} \times 100\%$	Kardex / Homologación de proveedores /	S/. 7,773.74	S/. 4,264.15	S/. 3,509.59
Cr4	Falta de control de materiales	% de insumos malogrados	$\frac{\# \text{ Insumos malogrados}}{\text{Total de insumos almacenados}} \times 100\%$	Requerimiento de pedido	S/. 5,772.00	S/. 5,200.80	S/. 571.20
Cr10	Falta de un eficiente plan de compra	% insumos innecesarios	$\frac{\# \text{ Insumos innecesarios}}{\text{Total de insumos}} \times 100\%$		S/. 29,109.76	S/. 11,970.42	S/. 17,139.33
					S/. 54,448.79	S/. 28,325.95	S/. 26,122.84

Fuente: Elaboración propia

3.5. Evaluación Económica

Para realizar la evaluación económica de este trabajo de investigación se realizó un estado de resultados proyectado a 10 años después de la propuesta. Se planteó un incremento del 3% de los ingresos y costos operativos.

Costo oportunidad	20%	
Horizonte de evaluación	10	años
Inversión total	S/. 10.040,00	
Factor de crecimiento	103,00%	

Tabla 34 Estado de resultado proyectado

ESTADO DE RESULTADOS											
DESCRIPCIÓN	AÑO										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos		S/. 26.122,84	S/. 26.906,53	S/. 27.713,72	S/. 28.545,14	S/. 29.401,49	S/. 30.283,53	S/. 31.192,04	S/. 32.127,80	S/. 33.091,64	S/. 34.084,39
Costos operativos		S/. 16.200,00	S/. 16.686,00	S/. 17.186,58	S/. 17.702,18	S/. 18.233,24	S/. 18.780,24	S/. 19.343,65	S/. 19.923,96	S/. 20.521,68	S/. 21.137,33
Depreciación activos		S/. 270,00	S/. 270,00	S/. 270,00	S/. 270,00	S/. 270,00	S/. 270,00	S/. 270,00	S/. 270,00	S/. 270,00	S/. 270,00
GAV		S/. 1.620,00	S/. 1.668,60	S/. 1.718,66	S/. 1.770,22	S/. 1.823,32	S/. 1.878,02	S/. 1.934,36	S/. 1.992,40	S/. 2.052,17	S/. 2.113,73
Utilidad antes de impuestos		S/. 8.032,84	S/. 8.281,93	S/. 8.538,49	S/. 8.802,74	S/. 9.074,92	S/. 9.355,27	S/. 9.644,03	S/. 9.941,45	S/. 10.247,79	S/. 10.563,33
Impuestos (30%)		S/. 2.409,85	S/. 2.484,58	S/. 2.561,55	S/. 2.640,82	S/. 2.722,48	S/. 2.806,58	S/. 2.893,21	S/. 2.982,43	S/. 3.074,34	S/. 3.169,00
Utilidad después de impuestos		S/. 5.622,99	S/. 5.797,35	S/. 5.976,94	S/. 6.161,92	S/. 6.352,45	S/. 6.548,69	S/. 6.750,82	S/. 6.959,01	S/. 7.173,46	S/. 7.394,33

Fuente: Elaboración propia

En esta parte se presenta el flujo de caja (inversión, egresos vs ingresos) proyectado a 10 años después de la propuesta de implementación ósea un año.

Se considera que en el presente año se realiza la inversión y a partir del próximo año se perciben los ingresos y egresos que genera la propuesta.

Tabla 35 Flujo de caja proyectado

FLUJO DE CAJA											
DESCRIPCIÓN	AÑO										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utilidad después de impuestos		S/. 5.622,99	S/. 5.797,35	S/. 5.976,94	S/. 6.161,92	S/. 6.352,45	S/. 6.548,69	S/. 6.750,82	S/. 6.959,01	S/. 7.173,46	S/. 7.394,33
Depreciación		S/. 270,00	S/. 270,00	S/. 270,00	S/. 270,00	S/. 270,00	S/. 270,00	S/. 270,00	S/. 270,00	S/. 270,00	S/. 270,00
Inversión	S/. -10.040,00										
	S/. -10.040,00	S/. 5.892,99	S/. 6.067,35	S/. 6.246,94	S/. 6.431,92	S/. 6.622,45	S/. 6.818,69	S/. 7.020,82	S/. 7.229,01	S/. 7.443,46	S/. 7.664,33

DESCRIPCIÓN	AÑO										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Flujo Neto de Efectivo	S/. -10.040,00	S/. 5.892,99	S/. 6.067,35	S/. 6.246,94	S/. 6.431,92	S/. 6.622,45	S/. 6.818,69	S/. 7.020,82	S/. 7.229,01	S/. 7.443,46	S/. 7.664,33

VAN	17.067,22
TIR	60,98%
PRI	3,70

Fuente: Elaboración propia

Con el fin de poder determinar la rentabilidad de la propuesta, se ha desarrollado la evaluación empleando evaluadores económicos: VAN, TIR, PRI y B/C. En esta parte se ha seleccionado una tasa de interés de 20% anual para los cálculos correspondientes, obteniendo lo siguiente:

Podemos observar en la tabla anterior como el Valor Actual Neto de la inversión equivale a S/. 10. 040,00 a la vez que obtenemos una Tasa interna de Retorno del 60.98% (superando con creces el 20%) y un Periodo de Recuperación de la Inversión de 3.70 años.

Tabla 36 Ingresos y egresos

DESCRIPCIÓN	AÑO										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos		S/. 26.122,84	S/. 26.906,53	S/. 27.713,72	S/. 28.545,14	S/. 29.401,49	S/. 30.283,53	S/. 31.192,04	S/. 32.127,80	S/. 33.091,64	S/. 34.084,39
Egresos		S/. 20.229,85	S/. 20.839,18	S/. 21.466,78	S/. 22.113,22	S/. 22.779,04	S/. 23.464,85	S/. 24.171,22	S/. 24.898,79	S/. 25.648,18	S/. 26.420,06

VAN Ingresos	S/. 120.311,06
VAN Egresos	S/. 93.203,84
B/C	1,3

Fuente: Elaboración propia

La tabla anterior expone que el Indicador de Beneficio/Costo es de 1.3 esto en otras palabras significa que por cada sol que la empresa comercial MEGAFOOD invierta obtendrá un beneficio de s/. 0.30 céntimos.

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1 Discusión

La propuesta de mejora logró disminuir los costos operativos de un S/. 16,499 a S/. 9,417.51 en Megafood mediante la implementación de herramientas para una eficiente gestión de compras. Dicha reducción de costos está asociada a los proveedores, inventarios, almacén y personal.

El desarrollo de todas las herramientas de mejora que se aplicaron en este trabajo de investigación logro reducir los sobrecostos que implicaban la carencia de una buena gestión de compras en un 57%. Este valor porcentual fue comparado con el resultado que obtuvo Espino (2016) en su tesis titulada “Implementación de mejora en la gestión de compras para incrementar la productividad en un concesionario de alimentos”, en la cual se menciona una reducción de costos de producción en la gestión de compras de 26.42% después de la implementación de la mejora teniendo un ahorro mensual de S/. 11.652,47 y un ahorro anual de S/.139.829,69. Además realizó una mejoría en los tiempos al lograr realizar una mayor cantidad de entrega de productos terminados con una mejora de 41 entregas perfectas en base a 48 siendo un 25.96% de mejoría después de la implementación.

Este proyecto de investigación busca servir como antecedente para estudios relacionados al mismo, también incrementar los conocimientos y aplicaciones de las herramientas desarrolladas para reducir sobrecostos.

4.2 Conclusiones

- Se diagnosticó la situación actual mediante un diagrama de Ishikawa en la empresa Megafood encontrando como las pérdidas monetarias más altas la falta de plan de compras que genera una pérdida que asciende a S/. 7.277,44 así también se halló como pérdidas principales a la ausencia de control de materiales S/. 4.329,80, además a la falta de funciones definidas con una pérdida monetaria de S/. 2.948,32 y el no contar con un plan de requerimiento genera una pérdida de S/. 1.943,44.
- Se logró determinar que las mejoras a realizar serán en la gestión de compras, usando como técnica la observación en el listado de insumos desechados y como herramienta cuadros en Excel para ordenar dicha información.
- Se diseñó la propuesta de solución con el desarrollo de herramientas como el KARDEX, FORMATO DE REQUERIMIENTO, HOMOLOGACIÓN DE PROVEEDORES, CAPACITACIONES Y MOF para lograr una buena gestión de compras.

- Se desarrolló e implementó las herramientas de gestión compras en la empresa MEGAFOOD, lográndose controlar la salida y entrada de insumo con una mayor precisión.
- Se logró disminuir los costos operativos de un S/. 16,499 a S/. 9,417.51 en Megafood mediante la implementación de herramientas para la gestión de compras.

REFERENCIAS

- Anaya, C.; Barcena, A.; & Zagastizabal, K. (2017). *Gestión De Compras Empresariales A Partir Del Modelo De Abastecimiento Estratégico. Estudio De La Inteligencia De Mercado Para El Producto “Plancha Metálica” De Una Empresa De Carrocerías*. Pontificia/Tesis de titulación). Universidad Católica Del Perú, Lima, Perú.
[http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/11885/Trabajo%20de%20Titulaci%3bn%20-%20Anaya B%3a%20Barcena Zagastizabal.pdf?sequence=4&isAllowed=y](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/11885/Trabajo%20de%20Titulaci%3bn%20-%20Anaya%20Barcena%20Zagastizabal.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- Barrios J. & Méndez M. (2012). *Propuesta de mejoramiento del proceso de compras, teniendo en cuenta su integración con los procesos comerciales y planeación de producción para la empresa ARTPRINT LTDA* (Tesis de grado). Pontifica Universidad Javeriana. Bogotá. Recuperado desde: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/13637/BarriosRodriguezJeffreyMauricio2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Carmona, A. P. (2020, 4 mayo). *La importancia de la Función de Compras*. MeetLogistics. <https://meetlogistics.com/cadena-suministro/funcion-de-compras/>
- Durán, Y. (2012). *Administración del inventario: elemento clave para la optimización de las utilidades en las empresas* (Tesis de grado). Universidad de los Andes. Mérida, Venezuela. Recuperado desde: <https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545892008.pdf>
- Espino A. E. (2016). *Implementación de mejora en la gestión de compras para incrementar la productividad en un concesionario de alimentos* (Tesis de titulación). Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú.
- Gálvez Peralta, J. & Silva López, J. (2015). *Propuesta de mejora en las áreas de producción y logística para reducir los costos en la empresa Molino El Cortijo S.A.C.* – Trujillo (Tesis de grado). Universidad Privada del Norte. Trujillo, Perú.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2014) *NEGOCIOS DE RESTAURANTES AUMENTARON EN 5,14%*. Recuperado el 18 de setiembre del 2014 de <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-n-143-2014-inei.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2019). *Informe técnico producción nacional*. Recuperado el 08 de agosto del 2019. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe_tecnico_produccion_nacional.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2019). *Negocios de restaurantes crecieron 5.38% en Julio 2019 y acumularon 28 meses de crecimiento interrumpido*. Recuperado el

<http://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/notadeprensa179.pdf>

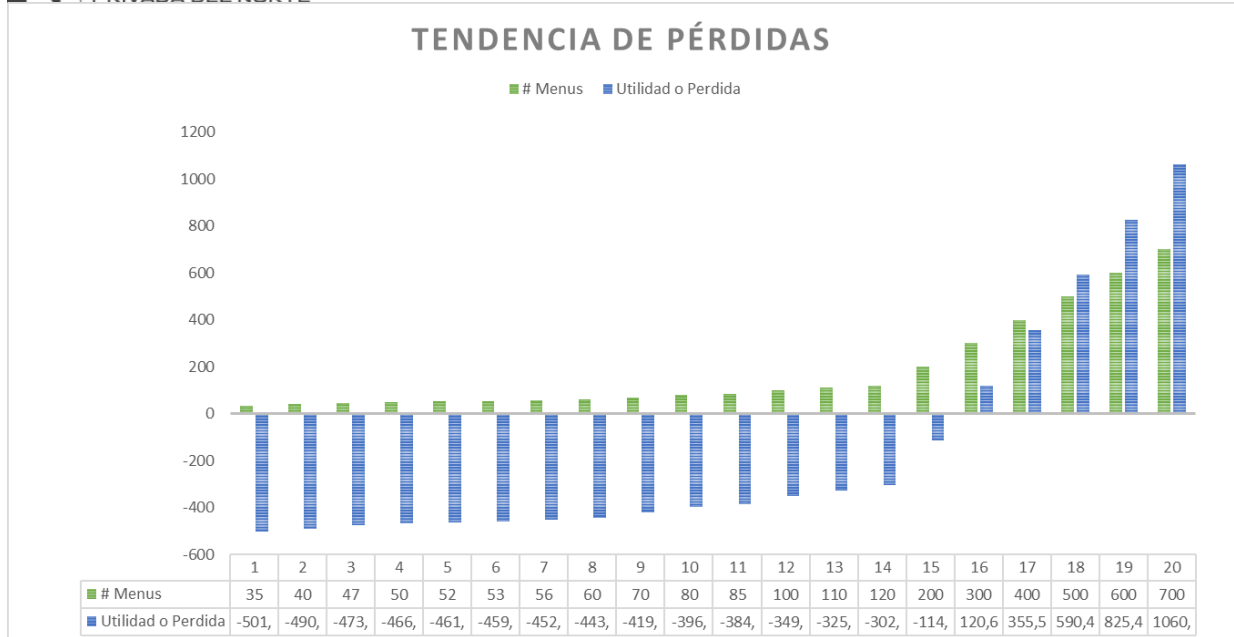
- Mora García, L. (2018) *Gestión Logística Integral*. Ancash, Perú. Recuperado desde:
https://corladancash.com/wp-content/uploads/2018/11/Gestion-logistica-integral_-Las-Luis-Anibal-Mora-Garcia.pdf
- Portalcalidad.com. (s. f.). *Artículos portalcalidad.com*. Portalcalidad.
https://www.portalcalidad.com/modules/news/comment_new.php?com_itemid=56
- Velásquez Nano, R. (2012). *Propuesta de modelo de gestión de compras para una empresa del rubro de mantenimiento de maquinaria pesada* (Tesis de grado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima, Perú.
- Viajes National Geographic. (2019, 30 abril). *Viajes National Geographic*.
[viajes.nationalgeographic.com.es. https://viajes.nationalgeographic.com.es/a/10-mejores-destinos-gastronomicos-mundo_8947](https://viajes.nationalgeographic.com.es/a/10-mejores-destinos-gastronomicos-mundo_8947)

ANEXOS

PLATOS DE FONDO	# P. FONDO	
POLLADA	10	-Se evaluó la producción de platos durante 3 meses donde el más frecuente fue "POLLADA".
TALLARIN SALTADO CON LOMO	4	
GALLINA ESCABECHADA	4	-Todos los platos son acompañados con arroz.
POLLO A LA PLANCHA	3	
CERDO A LA PLANCHA	3	SOPA DE HUESO
POLLO BROSTHER	3	
ADOBO DE CERDO	3	POLLADA
GALLINA A LA OLLA	3	ENSALADA RUSA
PESCADO ESCABECHADO	3	ARROZ
ARROZ CON POLLO	2	LIMONADA
POLLO ACHIFADO	2	
CERDO FLAMEADO	2	
GALLINA AL VINO	2	
POLLO SALTADO CON REPOLLO	2	
GALLINA ASADA	2	96
PICANTE DE RES	2	
GALLINA EN SALSA ITALIANA	2	
GALLINA ADOBADA	2	
LOMO FLAMEADO	2	
POLLO EN SALSA ROJA	2	
LOMO SALTADO CON VAINITA Y REPOLLO	2	
SECO DE RES	2	
PESCADO A LA CHORRILLANA	2	
TORTILLA DE VERDURAS	2	
ARROZ CHAUFA	2	
CHICHARRON DE PESCADO	2	
RES ADOBADO	1	
TORREJAS DE ZAPALLO CON POLLO	1	
RES MECHADA	1	
PESCADO SUDADO	1	
POLLO SALTADO	1	
GALLO AL LAUREL	1	
RES ARVERJADA	1	
GALLINA AL HUACATAY	1	
PECHUGA AL VAPOR	1	
LOMO SALTADO CON REPOLLO	1	
GALLINA SANCOCHADA CON ARVEJA, HABAS	1	
ASADO DE PAVA	1	
PAVITA GUISADA	1	
POLLO AL PEROL	1	
RES ARVEJADA	1	
ESTOFADO DE RES	1	
RES ASADA	1	
POLLO EN SALSA A LA ITALIANA	1	
SECO DE POLLO	1	
PAVITA AL PEROL	1	
GALLINA ESTOFADA	1	
POLLO ESTOFADO	1	
TORTILLA DE ATUN	1	
POLLO MECHADO	1	
PESCADO FRITO	1	
POLLO MECHADO CON BERENJENA	1	
Total general	96	

ANEXO 1 Evaluación de plato por trimestre

Fuente: Elaboración propia



ANEXO 2 Tendencia de pérdida por plato vendido

Fuente: Elaboración propia

<i>Costo de mano de obra extra</i>		Antes	Despues
Puesto de trabajo	Costo M.O. (hr.)	Costo de horas extras MO	Costo de horas extras MO
Cocinero	S/. 7,22	S/. 520,60	S/. 338,72
Ayudante de cocina	S/. 4,22	S/. 304,35	S/. 198,02
		S/. 824,95	S/. 536,74

Costo de Lucro Cesante

	T. perdido (min/trimestral)	T. promedio de Servido(plato/min)	# de pedidos sin servir	Precio de venta	Costo de plato	Utilidad	CLC Trimestral
Antes	4325	6	721	S/. 5,50	S/. 2,55	S/. 2,95	S/. 2.123,37
Despues	2814	7	402	S/. 5,50	S/. 2,55	S/. 2,95	S/. 1.185,90

ANEXO 3 Mejoras de CRI

Fuente: Elaboración propia

Sobre costo por compra de Urgencia-Trimestral

Insumos críticos	Costo al por menor	Costo al por mayor	Sobrecosto	Antes			Despues		
				N° de compras de urgencia	Cantidad comprada	Sobrecosto total	N° de compras de urgencia	Cantidad comprada	Sobrecosto total
Pollo	S/. 1,30 Presa	S/. 1,70 Presa	S/. 0,40	5	500	S/. 1.000,00	3	500	S/. 600,00
Papa	S/. 1,00 kg	S/. 1,20 kg	S/. 0,20	17	30	S/. 102,00	8	30	S/. 48,00
Zanahoria	S/. 2,00 kg	S/. 2,30 kg	S/. 0,30	13	13	S/. 50,70	6	13	S/. 23,40
beterraga	S/. 1,50 kg	S/. 1,80 kg	S/. 0,30	10	10	S/. 30,00	5	10	S/. 15,00
Arveja verde	S/. 3,00 kg	S/. 3,50 kg	S/. 0,50	9	12	S/. 54,00	5	12	S/. 30,00
Ajonomoto	S/. 1,00 pqt	S/. 1,30 pqt	S/. 0,30	8	12	S/. 28,80	4	12	S/. 14,40
Aceite	S/. 6,50 ltr	S/. 7,00 ltr	S/. 0,50	15	15	S/. 112,50	7	15	S/. 52,50
Ajo	S/. 6,00 kg	S/. 6,40 kg	S/. 0,40	20	10	S/. 80,00	10	10	S/. 40,00
			S/. 2,90	97	602	S/. 1.458,00	48	602	S/. 823,30

Tiempo perdido al inicio de la investigación fue de 42,42 min y despues de la mejora se redujo en un 50%.

Puesto de trabajo	Antes		Despues	
	Costo M.O. (hr.)	Sobrecosto M.O.	Sobrecosto M.O.	Sobrecosto M.O.
Cocinero	S/. 7,22	S/. 306,34	S/. 153,18	S/. 153,18
Ayudante de cocina	S/. 4,22	S/. 179,09	S/. 89,55	S/. 89,55
		S/. 485,44	S/. 242,74	S/. 242,74

ANEXO 4 Mejora de CR3

Fuente: Elaboración propia

<i>Costo de producto malogrado</i>				Antes			Despues			
Insumos	Cantidad malograda(kg)	Costo unitario	Costo Total de insumos malogrados	Insumos	Cantidad malograda(kg)	Costo unitario	Costo Total de insumos malogrados			
Pollo	140	S/. 7,80	S/. 1.092,00	Pollo	42	S/. 7,80	S/. 327,60			
Cebolla	120	S/. 1,80	S/. 216,00	Cebolla	36	S/. 1,80	S/. 64,80			
Papa	234	S/. 1,50	S/. 351,00	Papa	70,2	S/. 1,50	S/. 105,30			
			S/. 1.443,00				S/. 432,90			

Las cantidades malogradas se redujeron en un 70%

<i>Costo de lucro cesante</i>							Antes
Insumos	Porción promedio por plato(kg)	Cantidad malograda(kg)	# de pedidos sin servir	Precio de venta	Costo de plato	Utilidad	CLC Trimestral
Pollo	0,142857143	140	980	S/. 5,50	S/. 2,55	S/. 2,95	S/. 2.886,80
Pollo	0,142857143	42	294	S/. 5,50	S/. 2,55	S/. 2,95	S/. 867,30

ANEXO 5 Mejora de CR4

Fuente: Elaboración propia

Costo de mano de obra extra almacenero-trimestral

		Antes	Despues
Puesto de trabajo	Costo M.O. (hr.)	Costo de horas extras MO	Costo de horas extras MO
Almacenero	S/. 5,00	S/. 179,25	S/. 89,63
		S/. 179,25	S/. 89,63

CR1

		Antes	Despues
Puesto de trabajo	Costo M.O. (hr.)	Costo de horas extras MO	Costo de horas extras MO
Cocinero	S/. 7,22	S/. 520,60	S/. 338,72
Ayudante de cocina	S/. 4,22	S/. 304,35	S/. 198,02
		S/. 824,95	S/. 536,74

CR4

				Despues
Insumos	Cantidad malograda(kg)	Costo unitario	Costo Total de insumos malogrados	Costo Total de insumos malogrados
Pollo	140	S/. 7,80	S/. 1.092,00	S/. 327,60
Cebolla	120	S/. 1,80	S/. 216,00	S/. 64,80
Papa	234	S/. 1,50	S/. 351,00	S/. 105,30
			S/. 1.443,00	S/. 432,90

Costo de lucro cesante

		Porción promedio por plato(kg)	Cantidad malograda(kg)	# de pedidos sin servir	Precio de venta	Costo de plato	Utilidad	CLC Trimestral
Antes	Pollo	0,142857143	140	980	S/. 5,50	S/. 2,55	S/. 2,95	S/. 2.886,80
Despues	Pollo	0,142857143	42	294	S/. 5,50	S/. 2,55	S/. 2,95	S/. 867,30

ANEXO 6 Mejora de CR10

Fuente: Elaboración propia

COSTO DE LA CAPACITACIÓN

ACTIVIDAD	Costos de Material		Costos de Equipo		Costos de Instalaciones	
Funciones definidas para cada colaborador.	Impresiones/Lapiceros/ Papel bond/Folders	S/. 50,00	Alquiler de proyector	S/. 100,00	Alquiler de sala de reuniones	S/. 200,00
Concientización de orden y limpieza en el area de trabajo.	Impresiones/Folders	S/. 20,00				
Buen control de registros de gestión logística(kardex,requerimientos,entre otros)	Impresiones/Lapiceros/ Papel bond/Folders	S/. 50,00				
La importancia del cuidado de la INOCUIDAD y CALIDAD	Impresiones/Lapiceros/ Papel bond/Folders	S/. 50,00		S/. 100,00	Alquiler de sala de reuniones	S/. 200,00
Buenas practicas de manufacturas en comedores.	Impresiones/Lapiceros/ Papel bond/Folders	S/. 50,00				
Correcto almacenamiento de insumos.	Impresiones/Lapiceros/ Papel bond/Folders	S/. 50,00	Alquiler de proyector	S/. 100,00	Alquiler de sala de reuniones	S/. 200,00
Correcta desinfección de verduras y/o insumos en general.	Impresiones/Folders	S/. 20,00				
Tips COVID 19	Impresiones/Folders	S/. 20,00				
Total		S/. 310,00		S/. 300,00		S/. 600,00
						S/. 1.210,00

ANEXO 7 Costo de capacitación – Anual

Fuente: Elaboración propia

COSTO DE LA KARDEX, REQUERIMIENTO Y HOMOLOGACIÓN DE PROVEEDORES

HERRAMIENTAS KARDEX / REQUERIMIENTO / HOMOLOGACIÓN DE PROVEEDORES	
CONCEPTO	MONTO UNITARIO
INVERSIÓN	
Laptop Toshiba	S/. 1.800,00
Impresora Multifuncional Cannon	S/. 900,00
Kardex Virtual	S/. 2.500,00
TOTAL	S/. 5.200,00

HERRAMIENTA DE TRABAJO	
DEPRECIACIÓN	
Laptop	15,00
Multifuncional Cannon	7,50
TOTAL (ANUAL)	270,00

HERRAMIENTAS KARDEX / REQUERIMIENTO / HOMOLOGACIÓN DE PROVEEDORES	
CONCEPTO	MONTO UNITARIO
COSTOS	
Practicante de Ingeniería Industrial	S/. 950,00
Visita de un Ing. Industrial (mensual)	S/. 400,00
TOTAL	S/. 1.350,00
TOTAL ANUAL	S/. 16.200,00

ANEXO 8 Costo de aplicación de herramientas – Anual

Fuente: Elaboración propia

HERRAMIENTAS DE MEJORA	
DESCRIPCIÓN DEL COSTO	TOTAL ANUAL
INVERSIÓN TOTAL DE LAS HERRAMIENTAS DE MEJORA	S/. 10.040,00
COSTOS OPERATIVOS DE LAS HERRAMIENTAS DE MEJORA	S/. 16.200,00

ANEXO 9 Costo de la inversión total

Fuente: Elaboración propia