

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**PROGRAMA DE TITULACIÓN POR TESIS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



**MEJORA DE LA GESTIÓN DE COMPRAS PARA REDUCIR LOS  
COSTOS DE SERVICIO DE UN CONCESIONARIO DE ALIMENTOS**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO INDUSTRIAL**

**PRESENTADA POR**

**Bach. SANTOS CHIPANA, DIANA SOFIA**

**Bach. TREJO BECERRA, NADYA XIMENA**

**Asesor: Mg. ZELADA GARCÍA, GIANNI MICHAEL**

**LIMA – PERÚ**

**2020**

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis a mis padres, César y Olga, y a mis hermanos, quienes siempre fomentaron en mí los deseos de superación, a soñar en grande y nunca rendirme ante las adversidades; y con su apoyo incondicional fueron el motor y motivo para que cumpliera esta meta.

Diana Sofia Santos Chipana

Dedico esta tesis a mi madre, a mis abuelos y a mis tíos, quienes me apoyaron durante mi etapa universitaria, y sobre todo quienes me inculcaron con el ejemplo a ser perseverante y constante en lograr mi objetivo de ser una gran y muy buena ingeniera industrial.

Nadya Ximena Trejo Becerra

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por brindarnos salud y permitirnos culminar esta etapa de nuestras vidas con bien.

A nuestras familias por su apoyo incondicional a lo largo de la carrera y siempre creer en nosotras para lograr esta meta.

A nuestros maestros, por todos los conocimientos brindados en estos años de formación académica y ser partícipes de nuestro desarrollo como ingenieras industriales.

A nuestro asesor y metodólogo de tesis, por su apoyo, asesoría, orientación y guía en este proyecto, que fueron fundamentales para la culminación de esta etapa universitaria.

A nuestra alma mater, Universidad Ricardo Palma, por todas las experiencias vividas que nos hicieron crecer y hoy en día ser profesionales de éxito.

Diana Sofia Santos Chipana  
Nadya Ximena Trejo Becerra

# ÍNDICE GENERAL

RESUMEN .....	X
ABSTRACT.....	XI
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1. Descripción y formulación del problema general y específicos .....	2
1.2. Objetivo general y específico.....	8
1.3. Delimitación de la investigación: temporal, espacial y temática .....	8
1.4. Justificación e importancia.....	9
1.4.1. Justificación .....	9
1.4.2. Importancia .....	9
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	11
1.1. Antecedentes del estudio de investigación.....	11
1.1.1. Investigaciones Internacionales .....	11
1.1.2. Investigaciones Nacionales.....	14
1.2. Bases teóricas vinculadas a la variable o variables de estudio.....	18
1.2.1. Mejora continua .....	18
1.2.2. Gestión de compras.....	25
1.2.3. Concesionario de Alimentos .....	40
1.2.4. Costos de servicio .....	41
1.2.5. Correlación.....	42
1.2.6. Valor Esperado .....	45
1.3. Definición de términos básicos .....	45
CAPITULO III: SISTEMA DE HIPÓTESIS .....	47
3.1. Hipótesis.....	47
3.1.1. Hipótesis general.....	47
3.1.2. Hipótesis específicas.....	47
3.2. Variables .....	47
3.2.1. Definición conceptual de las variables .....	47
3.2.2. Operatividad de las variables.....	48
3.2.3. Operatividad de las sub variables dependientes .....	50

CAPTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	51
4.1. Tipo y nivel .....	51
4.2. Diseño de la investigación .....	52
4.3. Población y muestra .....	52
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	53
4.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....	54
4.6. Validación de instrumentos.....	56
CAPITULO V: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	57
5.1. Descripción del proceso del área de compras .....	57
5.2. Diagnóstico de los sobrecostos de servicio .....	58
5.2.1. Situación actual de los costos de servicio .....	58
5.3. Identificación de las causas raíz de los sobrecostos de servicios.....	67
5.4. Propuesta de mejora para la reducción de costos de servicios.....	72
5.4.1. Homologación de Proveedores.....	77
5.4.2. Evaluación de Proveedores.....	80
5.4.3. Manual de procedimientos .....	82
5.4.4. Capacitación del manual de procedimientos .....	99
5.4.5. Evaluación del manual de procedimientos .....	101
5.5. Presentación y Análisis de los resultados.....	103
5.6. Comprobación de hipótesis de resultados .....	112
CAPITULO VI: DISCUSION.....	113
CONCLUSIONES .....	116
RECOMENDACIONES.....	117
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	118
ANEXOS .....	122
Anexo 1. Matriz de Consistencia .....	122
Anexo 2. Reporte de compras extraordinarias .....	123
Anexo 3. Reporte Notas de Crédito .....	130
Anexo 4. Reporte de Órdenes de compras con entrega tardías.....	132
Anexo 5. Formato de encuesta para medición de acciones de mejora.....	133
Anexo 6. Validación de Encuesta (Alfa de Cronbach) .....	136

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Lista de Proveedores recurrentes</i> .....	5
Tabla 2. <i>Definición cinco "S"</i> .....	20
Tabla 3. <i>Indicadores de desempeño de aprovisionamiento y compras</i> .....	40
Tabla 4. <i>Matriz de operacionalización de variables</i> .....	49
Tabla 5. <i>Matriz de operacionalización de variables dependientes</i> .....	50
Tabla 6. <i>Nivel de confiabilidad - Alfa de Cronbach</i> .....	56
Tabla 7. <i>Costo real vs costo presupuestado según cliente</i> .....	59
Tabla 8. <i>Análisis de Variación de Costo Real vs. Costo Presupuestado</i> .....	60
Tabla 9. <i>Sobrecostos por Compras extraordinarias (Ene20 - Jun20)</i> .....	60
Tabla 10. <i>Sobrecostos por notas de crédito (Ene20 – Jun20)</i> .....	60
Tabla 11. <i>Sobrecostos por entregas tardías (Ene20 – Jun20)</i> .....	61
Tabla 12. <i>Identificación de errores según problemas</i> .....	70
Tabla 13. <i>Análisis Fallos y Efectos - Proceso de Compras Regulares</i> .....	70
Tabla 14. <i>Análisis Fallos y Efectos - Proceso de Compras Extraordinarias</i> .....	71
Tabla 15. <i>Valorización de errores en el proceso de compras extraordinarias</i> .....	72
Tabla 16. <i>Valorización de errores en el proceso de compras regulares</i> .....	72
Tabla 17. <i>Relación de Causas Raíz y Propuesta de Mejora para la reducción de costos en el proceso de compras extraordinarias</i> .....	73
Tabla 18. <i>Relación Causa Raíz y Propuesta de Mejora para la reducción de costos en el proceso de compras regulares</i> .....	73
Tabla 19. <i>Plan de Acción</i> .....	74
Tabla 20. <i>Costos de Materiales para la implementación de las acciones de mejora</i> .....	76
Tabla 21. <i>Cuadro de criterios de evaluación según peso</i> .....	78
Tabla 22. <i>Cuadro de Clasificación de Proveedores</i> .....	79
Tabla 23. <i>Criterios de Evaluación de Proveedores</i> .....	81
Tabla 24. <i>Índice de Evaluación de Proveedores</i> .....	81
Tabla 25. <i>Alfa de Cronbach</i> .....	103

Tabla 26. <i>Escala de Escenarios</i> .....	103
Tabla 27. <i>Resultado Homologación de Proveedores – Exceso de Precios en Compras Extraordinarias</i> .....	104
Tabla 28. <i>Resultado Capacitación e Implementación de un manual de procedimientos – Entregas con error de destino en Compras Regulares</i> .....	104
Tabla 29. <i>Resultado Evaluación al proveedor - Entregas con error de destino en Compras Regulares</i> .....	105
Tabla 30. <i>Resultado Evaluación al Proveedor - Entregas Defectuosas en Compras Regulares</i> .....	105
Tabla 31. <i>Resultado Evaluación del manual de procedimientos - Entregas incompletas o Excedentes en Compras Regulares</i> .....	106
Tabla 32. <i>Resultado Capacitación e Implementación de un manual de procedimientos - Entregas incompletas o excedentes en Compras Regulares</i> .....	107
Tabla 33. <i>Resultado Capacitación e Implementación de un manual de procedimientos – Entregas incompletas o excedentes en Compras Regulares</i> .....	107
Tabla 34. <i>Resultado Capacitación e Implementación de un manual de procedimientos - Entregas incompletas o excedentes en Compras Regulares</i> .....	108
Tabla 35. <i>Resultado Concientización del manual de procedimientos - Entregas tardías en Compras Regulares</i> .....	109
Tabla 36. <i>Resultado Evaluación del manual de procedimientos - Entregas tardías en Compras Regulares</i> .....	109
Tabla 37. <i>Resultado Homologación de Proveedores - Entregas tardías en Compras Regulares</i> .....	110
Tabla 38. <i>Resultado Evaluación al proveedor -Entregas tardías en Compras Regulares</i> .....	110
Tabla 39. <i>Análisis de Reducción de Costos por Problema Específico</i> .....	111
Tabla 40. <i>Resumen de Resultados</i> .....	112

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Principales problemas en la gestión de compras .....	2
<i>Figura 2.</i> Diagrama de Ishikawa de problemática.....	3
<i>Figura 3.</i> Análisis de Proveedores.....	4
<i>Figura 4.</i> Existencia de Procedimientos .....	6
<i>Figura 5.</i> Causas de notas de Crédito .....	7
<i>Figura 6.</i> Concepto de mejoramiento en japonés .....	21
<i>Figura 7.</i> Representación gráfica de la clasificación ABC .....	36
<i>Figura 8.</i> Matriz de Kraljic.....	37
<i>Figura 9.</i> Coeficiente de correlación de Pearson.....	44
<i>Figura 10.</i> Criterio de rango de coeficiente de correlación.....	44
<i>Figura 11.</i> Fórmula de Valor Esperado .....	45
<i>Figura 12.</i> Flujograma del proceso de compras actual.....	57
<i>Figura 13.</i> DAP proceso de compras actual .....	63
<i>Figura 14.</i> Checklist proveedor verduras y frutas .....	64
<i>Figura 15.</i> Checklist proveedor carnes y embutidos .....	65
<i>Figura 16.</i> Checklist proveedor abarrotes .....	66
<i>Figura 17.</i> Ishikawa sobrecostos de servicio.....	68
<i>Figura 18.</i> Diagrama de Pareto causas de sobrecostos.....	69
<i>Figura 19.</i> Formato de Homologación de Proveedores.....	77
<i>Figura 20.</i> Base de datos de Proveedores Alternativos .....	79
<i>Figura 21.</i> Formato de Evaluación de Proveedores .....	80
<i>Figura 22.</i> Presentación del Manual de Procedimientos .....	82
<i>Figura 23.</i> Modelo reporte de insumos en almacén .....	84
<i>Figura 24.</i> Modelo correo para envío de OC al proveedor .....	85
<i>Figura 25.</i> Modelo correo de recepción de OC del proveedor .....	85
<i>Figura 26.</i> Modelo guía de remisión del proveedor .....	86

<i>Figura 27.</i> Flujograma de Procesos de Compras Regulares.....	87
<i>Figura 28.</i> Flujograma de Procesos de Compras Extraordinarias .....	88
<i>Figura 29.</i> Formato de control de asistencia de capacitación.....	100
<i>Figura 30.</i> Formato de Evaluación de Manual de Procedimientos .....	102

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo general cuantificar el impacto de la propuesta de mejora de la gestión de compras en los sobrecostos generados en el servicio de un concesionario de alimentos, proponiendo soluciones de mejora a través de la implementación de una homologación y evaluación de proveedores, para reducir los costos en el proceso de compras extraordinarias, asimismo con la capacitación, implementación, concientización y evaluación de un manual de procedimientos para reducir los costos en el proceso de compras regulares. La identificación de los problemas se realizó mediante la aplicación de técnicas y herramientas como el Diagrama Ishikawa, Diagrama de Pareto y un análisis de efectos y fallos, con los cuales se detectaron errores como entregas con error de destino, defectuosas, tardías, incompletas o excedentes y exceso de precios.

La metodología empleada en la investigación fue de tipo aplicada con enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo – explicativo y diseño no experimental. Para la recolección de datos y medición de la proyección del impacto se utilizó como instrumento una encuesta cuya confiabilidad a través del alfa de Cronbach fue de 0.86; luego la obtención del resultado se realizó mediante el valor esperado.

Los resultados obtenidos fueron una reducción de costos en el proceso de compras extraordinarias de 79.17% y respecto a los costos en el proceso de compras regulares la reducción fue de 73.34%, demostrando así que los costos de servicios se pueden reducir en S/.16,185.04 lo cual representa un ahorro total de 75.97%.

Palabras claves:

Gestión de compras, homologación de proveedores, procedimientos de compras, compras extraordinarias, compras regulares, costos de compra.

## ABSTRACT

The present research work had the general objective of quantifying the impact of the proposal to improve purchasing management on the cost overruns generated in the service of a food concessionaire, proposing improvement solutions through the implementation of a homologation and evaluation of suppliers, to reduce costs in the extraordinary purchase process, also with the training, implementation, awareness and evaluation of a procedures manual to reduce costs in the regular purchasing process.

The identification of the problems was carried out through the application of techniques and tools such as the Ishikawa Diagram, Pareto Diagram and an analysis of effects and failures, with which errors such as deliveries with destination error, defective, late, incomplete or surplus were detected and excess prices.

The methodology used in the research was applied with a quantitative approach, descriptive-explanatory level and non-experimental design. To collect data and measure the impact projection, a survey was used as an instrument whose reliability through Cronbach's alpha was 0.86; then the result was obtained using the expected value.

The results obtained were a reduction in costs in the extraordinary purchasing process of 79.17% and with respect to the costs in the regular purchasing process, the reduction was 73.34%, thus demonstrating that service costs can be reduced by S /.16,185.04 which represents a total saving of 75.97%.

### Keywords:

Purchasing management, supplier approval, purchasing procedures, extraordinary purchases, regular purchases, purchase costs.

## INTRODUCCION

En la actualidad muchos concesionarios de alimentos, así como empresas de otros rubros buscan a través de mejoras en la gestión de compras que implican la homologación y evaluación de proveedores en su mayoría, además de capacitación del personal, implementación, concientización y evaluación de un manual de procedimientos, para con ello poder reducir sus costos.

Es por ello, que la presente investigación desarrolla la propuesta de mejora en la gestión de compras con la finalidad de reducir los costos de servicio de un concesionario de alimentos, la cual consta de 5 capítulos como se detalla a continuación.

En el primer capítulo se describe la problemática principal del concesionario de alimentos, asimismo se realiza la identificación de los problemas secundarios en los procesos de compra, también se desarrolla la delimitación, justificación e importancia de la investigación.

En el segundo capítulo se presenta los antecedentes del estudio de investigación, tanto internacionales como nacionales, además de las bases teóricas vinculadas a nuestras variables de estudio.

En el tercer capítulo se presenta las hipótesis tanto general como las específicas de la investigación, además se describe las variables dependientes e independientes a través de una matriz de operacionalización.

En el cuarto capítulo se presenta la metodología de la investigación, describiendo el tipo, nivel y diseño, además de describir las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección y análisis de datos.

En el quinto capítulo se presenta los resultados de la investigación basado en las acciones de mejora propuestas de acuerdo a cada variable dependiente.

Finalmente, se presentan las conclusiones que muestran una estimación de ahorro en los costos de servicio de 75.97%, discusión con investigaciones anteriores con resultados de reducción de costos en su mayoría entre 4.03% y 20.59%, además de las recomendaciones según los resultados obtenidos en la investigación y se muestran los anexos.

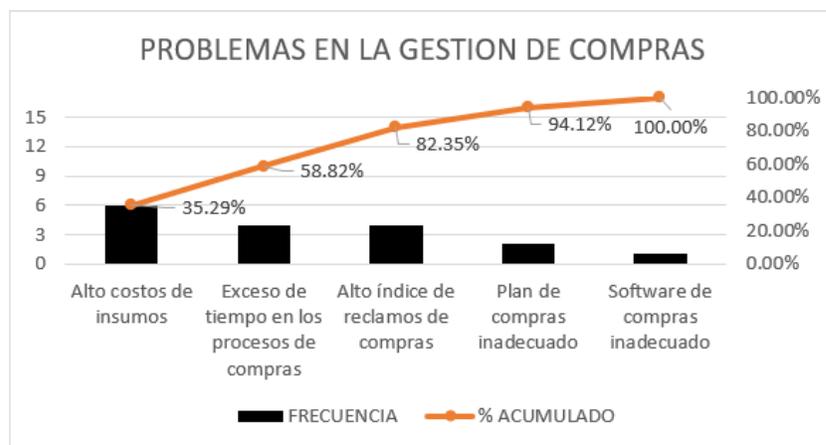
# CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## 1.1. Descripción y formulación del problema general y específicos

Entre los principales problemas en el área de compras de las concesionarias de alimentos, así como en empresas de diferentes actividades comerciales figuran los costos (Orellana & Roncal, 2019; Castillo, 2016), reclamos de compras (Ospino & Garcia, 2007) y tiempos en el proceso (Orellana & Roncal, 2019). Es por ello, que es oportuno abordar el impacto de dichos problemas en las compras.

Nuestro estudio se centrará en un concesionario de alimentos que empezó sus actividades en el Perú en el 2015. Su oficina central se ubica en Surquillo, pero sus comedores se encuentran en diversos puntos de Lima y Provincia, tal como el distrito de Lince, Lurín, Ñaña, Cajamarquilla, etc. Actualmente tiene como principales clientes a Farmaindustria, Global Alimentos Grupo Alicorp y Cementos Pacasmayo, a quienes busca brindar un servicio con altos estándares de calidad.

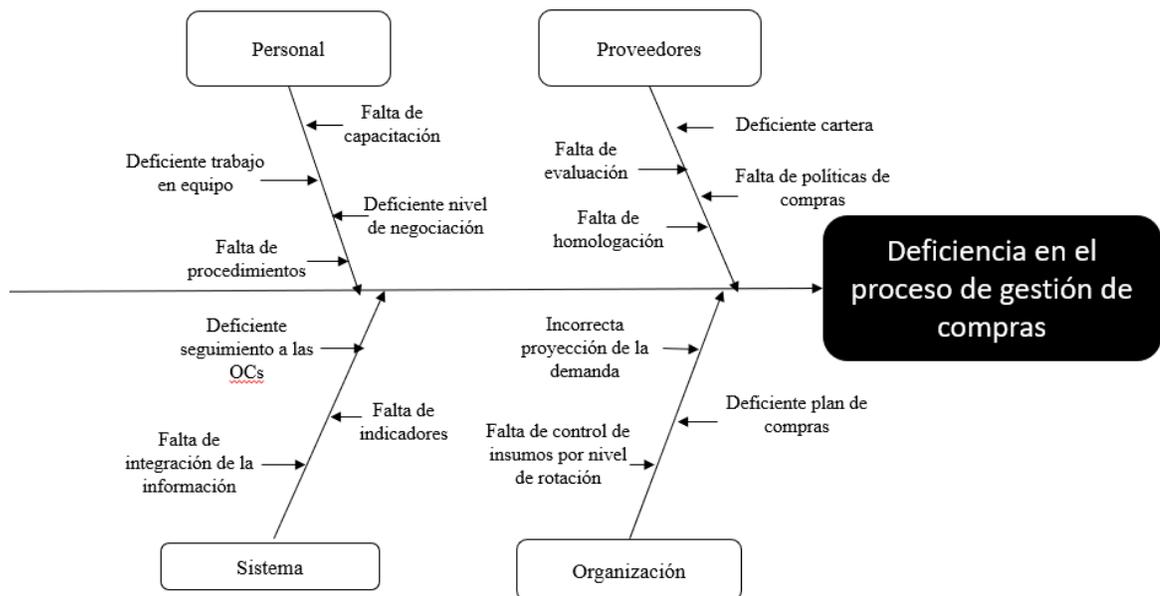
Sin embargo, el concesionario también ha sido afectada debido a problemas que radican en el área de compras, ya que es clave su función en el proceso para poder brindar un servicio, lo cual indica que es importante contar con una gestión eficiente. Es por ello, para conocer los principales problemas de la concesionaria en el área de compras, se realizó una encuesta al personal del área, jefe de compras y 5 administradores.



**Figura 1.** Principales problemas en la gestión de compras  
Fuente: Elaboración Propia

Para el análisis de los resultados se realizó un Diagrama de Pareto, como se muestra en la Figura 1, donde los principales problemas que representan el 80%, según el gráfico, son los altos costos de insumo, ello en el proceso de compras extraordinarias, exceso de tiempo en los procesos de compras y el alto índice de reclamos, estos puntos en el proceso de compras regulares, lo cual ha generado que el costo del servicio brindado aumente y las ganancias para la empresa disminuyan, por otro lado, también la pérdida de algunos clientes.

Asimismo, se realizó un brainstorming con la finalidad de conocer las causas que generan deficiencias en el proceso del área y dicha información se analizó a través de un Diagrama de Ishikawa, como se muestra en la Figura 2.

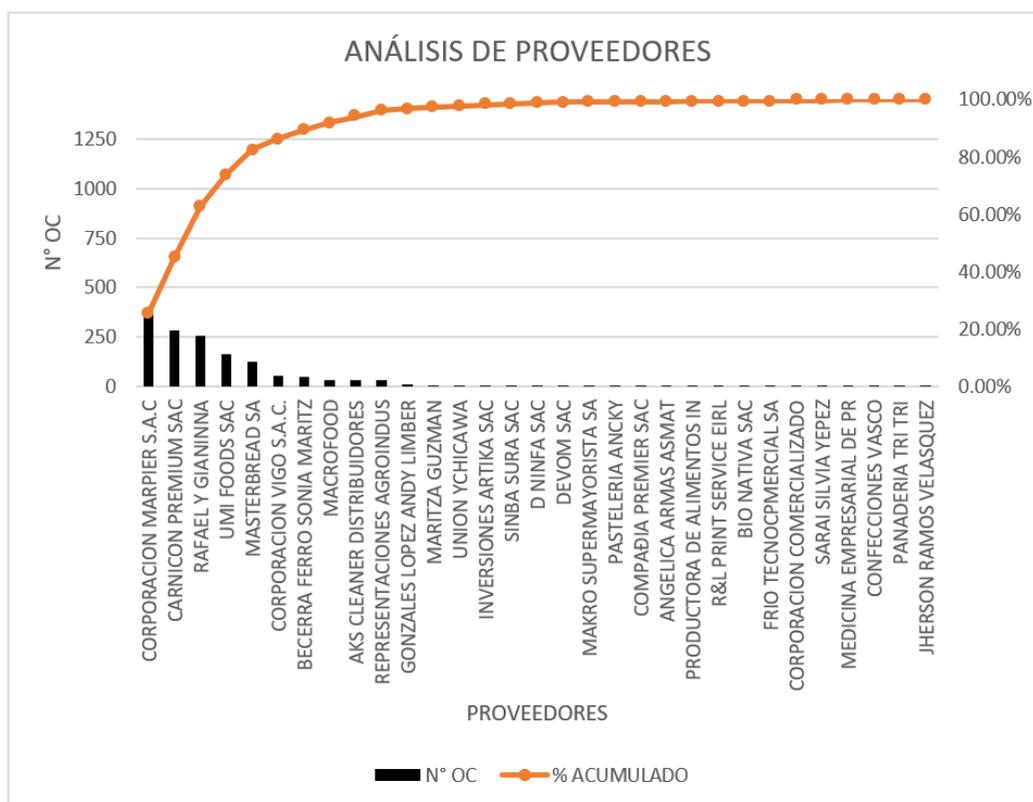


**Figura 2.** Diagrama de Ishikawa de problemática  
Fuente: Elaboración propia

En relación a los proveedores, se detectó que una de las causas que genera el problema principal es que se cuenta con una cartera deficiente, esto pese a que según el reporte de OCs indica más de 30 proveedores a los cuales se le ha realizado compras, sin embargo, en el análisis realizado con el Diagrama de Pareto, ver Figura 3, solo son 5

los proveedores a los que se le realiza pedidos constantes, ver Tabla 1, siendo estos proveedores de un insumo único para el servicio.

Asimismo, a dichos proveedores no se les realiza una evaluación de desempeño para poder conocer su cumplimiento con la empresa, respecto al tiempo de entrega, calidad y costos, es por ello que en muchas oportunidades estos proveedores no atienden pedidos extraordinarios cuando se requieren, ocasionando que se genere un proceso de compras extraordinario donde los administradores tienen que adquirir los insumos en lugares cercanos a los comedores con excesos de precios, con lo cual nos deja evidencia de la falta de homologación para la creación de una base de proveedores alternativos y políticas de compras que aseguren la eficiencia en el proceso de compras.



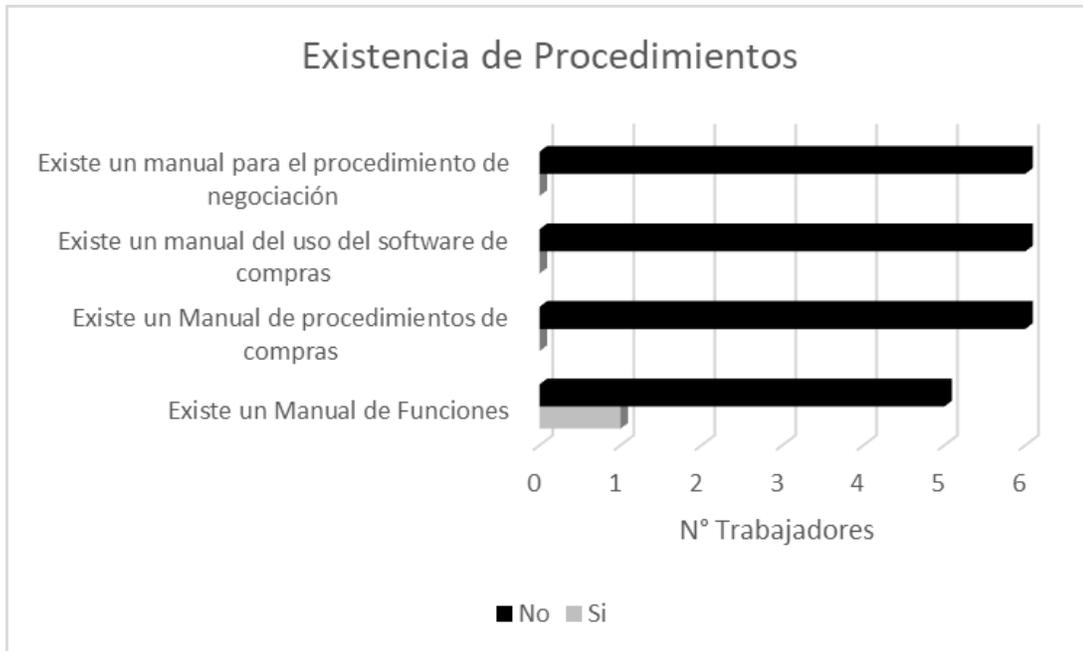
**Figura 3.** Análisis de Proveedores  
Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 1.** *Lista de Proveedores recurrentes*

<b>Proveedor</b>	<b>Nº OC</b>	<b>%Participación</b>
Corporación Marpier S.A.C	370	25.52%
Carnicon Premium S.A.C	284	19.59%
Rafael y Gianinna	254	17.52%
Umi foods S.A.C	166	11.45%
Masterbread S. A	123	8.48%

Fuente: Elaboración Propia

En relación al personal, se detectaron como causales la falta de capacitación, esto debido a que dentro del área de compras, los administradores de cada comedor que son los encargados de realizar el inventario final que lo realizan de manera manual en el cierre de mes de acuerdo a lo que se encuentra en el almacén, donde indica las presentaciones de producto (kg, lt, gr), lo que genera retrasos, compras erróneas, falta de stocks, sobre stocks, etc., realizando así las órdenes de compras en un período semanal, lo cual para algunos insumos es innecesario. Asimismo, la falta de trabajo en equipo genera que existe una mala coordinación entre el jefe de compras y los administradores, lo cual hace que ambos realicen pedidos ocasionando en excesos o deficiencias en los insumos solicitados. Por otro lado, se tiene una negociación deficiente, ya que el personal no tiene un buen nivel de comunicación con los proveedores, ocasionando en muchas oportunidades que los costos de insumos sean elevados cuando un pedido no se realiza en gran volumen o en el momento de hacer una solicitud de urgencia no se atiende el pedido, lo que genera que se solicite un depósito de caja chica a los administradores de los comedores para pedidos urgentes no atendidos o extraordinarios. Teniendo en cuenta lo anterior, se realizó una encuesta al personal del área para conocer si existe un documento con información del proceso de compras.



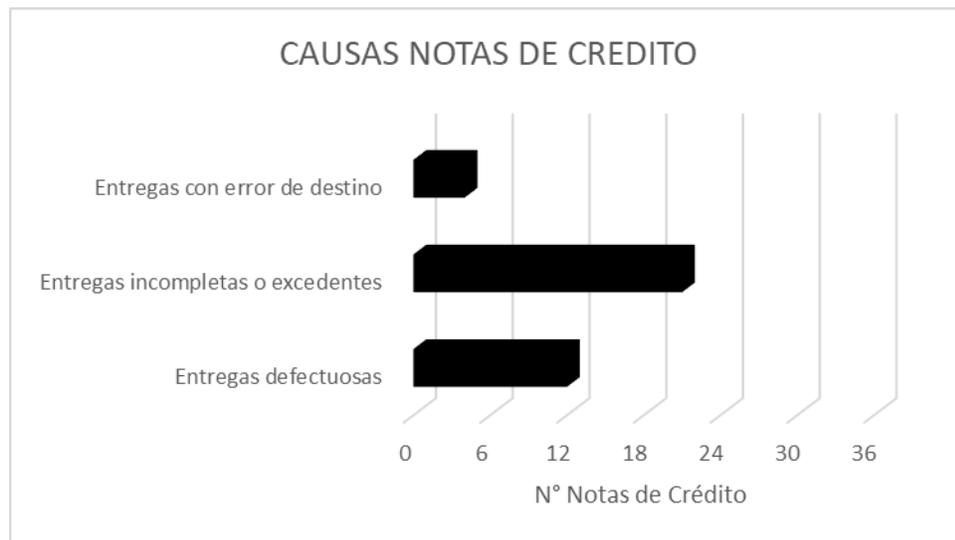
**Figura 4.** Existencia de Procedimientos

Fuente: Elaboración Propia

Como se muestra en la Figura 4, el procedimiento del área de compras no se encuentra documentado en manuales donde los trabajadores puedan revisar en casos de dudas o inconvenientes que se presenten en su trabajo del día a día, lo cual genera uno de los problemas principales respecto a los tiempos en el proceso.

En relación a la organización, se consideró como causales la incorrecta proyección de la demanda, falta de control de insumos por nivel de rotación y deficiencia en el plan de compras, ya que no se tiene una clasificación adecuada de los productos que son de tipo prioritarios, perecibles, almacenables, productos de uso constante, productos de demanda, etc., todo ello reflejando como consecuencia en muchas ocasiones la realización de pedidos de urgencia o extraordinarios, lo cual generaba errores en las entregas por parte del proveedor, como se observa en el gráfico de la Figura 5 generado con el reporte de notas de crédito emitidas (Ver Anexo 2). Teniendo en cuenta lo detallado, se puede afirmar que uno de los problemas principales son los reclamos de compras, siendo estos los causales de inconvenientes en los servicios, además de generar un aumento en los costos, ya que para solucionar los problemas presentados se

debe utilizar una caja chica que posteriormente impacta en las utilidades que genera la empresa.



**Figura 5.** Causas de notas de Crédito  
Fuente: Elaboración Propia

En relación al sistema, se consideró la deficiencia en el seguimiento de órdenes de compras, falta de integración de la información y falta de indicadores, ya que ello genera como consecuencia que no se pueda realizar una evaluación y control correcto del proceso.

Estos problemas fueron observados en el análisis que realiza el jefe de administración y finanzas quien es el encargado de revisar los cierres mensuales que son enviados por los administradores de cada comedor en los cuales se especifican las compras realizadas a través de guías de alta remisión, la caja chica, las ventas y la mano de obra; también a través del flujo económico donde se registran y se pronostica los futuros ingresos y gastos y finalmente en el estado de resultados de situación financiera anual donde se visualiza si la empresa generó utilidades o pérdidas y actualmente la empresa presenta pérdidas debido principalmente al área de compras y sus malas gestiones.

#### Problema General

¿En cuánto impacta la propuesta de mejora de gestión de compra en los sobrecostos generados en el servicio de un concesionario de alimentos?

## Problemas Específicos

- a) ¿En cuánto impacta la implementación de una homologación de proveedores para reducir los costos en el proceso de compras extraordinarias de un concesionario de alimentos?
- b) ¿En cuánto impacta la implementación, capacitación y evaluación de un manual de procedimientos, así como la homologación y evaluación de proveedores para reducir los costos en el proceso de compras regulares de un concesionario de alimentos?

## 1.2. Objetivo general y específico

### Objetivo General

Cuantificar el impacto de la propuesta de mejora de la gestión de compras en los sobrecostos generados en el servicio de un concesionario de alimentos

### Objetivos Específico

- a) Determinar en cuánto impacta la implementación de una homologación de proveedores para reducir los costos en el proceso de compras extraordinarias de un concesionario de alimentos.
- b) Determinar en cuánto impacta la implementación, capacitación y evaluación de un manual de procedimientos, así como la homologación y evaluación de proveedores para reducir los costos en el proceso de compras regulares de un concesionario de alimentos.

## 1.3. Delimitación de la investigación: temporal, espacial y temática

### a) Delimitación temporal

El tiempo de estudio cubrirá un período de seis meses, desde enero hasta junio del 2020.

### b) Delimitación espacial

El estudio se realizará en un concesionario de alimentos ubicada en el distrito de Surquillo Lima – Perú.

### c) Delimitación conceptual o temática

- Considerando que el nombre de la empresa para la investigación es confidencial, se mencionará en el estudio como concesionario de alimentos.
- La investigación, solo contemplará los procesos relacionados al área de compras.

- Solo se aplicará la investigación a clientes en Lima.

## 1.4. Justificación e importancia

### 1.4.1. Justificación

#### Teórica

Esta investigación es respaldada en información real y científica a través de libros y tesis, que nos permitirán obtener nuevos conocimientos utilizando herramientas y técnicas de ingeniería que el adecuado desarrollo una investigación eficiente y certera.

#### Práctica

Esta investigación podría favorecer a la empresa con respecto a una mejora de los procesos de la gestión de compras a través del abastecimiento optimó de productos de calidad y buenos precio, adecuada selección y evaluación de proveedores, procedimientos estandarizados para la utilización del sistema de compras, lo que generará un incremento de ventas y una mayor producción que reducirán los costos en los servicios.

#### Social

Esta investigación permitirá que los futuros profesionales tener una guía respecto a un adecuado abastecimiento y control de los procesos de gestión de compras, despejando y aclarando ciertas dudas y permitiéndoles implementar nuevas mejoras en su nueva investigación.

### 1.4.2. Importancia

Es importante que el área de compras en un concesionario de alimentos realice una planificación optima y eficiente de la gestión de compras ya que de esta depende muchas actividades como las de aprovisionar, comprar, almacenar, controlar y distribuir de manera adecuada los insumos que son necesarios para brindar el servicio de alimentación. Debido a los problemas presentados, hemos analizado que es necesario que se realice una homologación de proveedores para que podamos analizar, clasificar y evaluar a los proveedores con el fin de disponer con una cartera de estos que nos permitirá reducir los costos de insumos, minorizar los

riesgos, mayor calidad de producto y ahorro de tiempo de entrega. Así mismo un análisis ABC de los insumos, nos permitirá clasificar los diferentes insumos en cuanto a su importancia, necesidad de uso constante. Y por último elaborar un manual de procedimientos del uso del nuevo sistema de logística, implementado hace 1 año en la empresa nos permitirá estandarizar los procesos desde la orden de pedido o requerimiento hasta la entrega de los insumos en el comedor.

## CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

### 1.1. Antecedentes del estudio de investigación

#### 1.1.1. Investigaciones Internacionales

Espinoza (2018), en su proyecto de investigación propone el análisis del proceso de compras para diseñar una propuesta de indicadores de gestión que permita mejorar los procesos del área de compras, Ecuador. Tiene como objetivo general evaluar el estado actual de los procesos de compras con la finalidad de proponer indicadores de gestión que vayan alineados al giro del negocio. Tuvo un diseño con enfoque cualitativo y cuantitativo, mediante investigación exploratoria y descriptiva. La muestra se realizó a 201 trabajadores de la empresa, incluidos obligatoriamente los 5 trabajadores del área de compras y 172 proveedores. La aplicación de metodología se realizó a través de encuestas y entrevistas. La autora concluyó que el diagnóstico realizado confirma la presencia de fallas en el proceso que generan la insatisfacción del usuario, demostrando a través de indicadores de eficiencia que menos del 50% de solicitudes presentadas por los usuarios internos son procesadas el mismo mes, y como consecuencia se genera retrasos en la entrega de los materiales solicitados, asimismo, se demostró que más del 50% de solicitudes presentadas por los usuarios internos no son procesadas el mismo día de la recepción generando retrasos en los procesamientos de solicitudes de compras; por otro lado, en el caso del indicador de eficacia, se demostró que el incremento del gasto en ocho meses del año se elevaron en un 9% y en tres meses el incremento fue menor, evidenciando que no se está llevando una adecuada planificación de compras; y finalmente en el caso del indicador de rentabilidad se demostró que en seis meses las compras han sido realizadas a crédito ajustándose a las políticas definidas por la empresa, 3 meses están dentro de lo normal y tres meses se ha comprado más al contado, evidenciando la falta de gestión en el desarrollo de proveedores alternos y renegociación de crédito con proveedores, asimismo en nueve meses las compras se han mantenido dentro de las políticas definidas por la empresa, sin embargo, se detectó que en tres meses se realizaron

compras al contado fuera de los parámetros definidos, evidenciando la existencia de incumplimiento en las políticas por una inadecuada planificación de compras y requerimientos urgentes.

Ospino & Garcia (2007), en su proyecto de investigación titulado, diseño de un sistema de gestión de compras e inventarios en la empresa Espitia Impresores, Colombia. Tiene como objetivo general diseñar un Sistema de Gestión de Compras e Inventarios, con el objeto de mejorar el nivel de desempeño del mismo y disminuir los reclamos por incumplimiento en las fechas de entrega por falta de materia prima. Tuvo un diseño descriptivo, de campo y una muestra conformada por cuatro meses desde diciembre 2006 hasta febrero 2007. Como instrumentos utilizaron la entrevista y observación directa. Los autores concluyeron que la empresa al desarrollar un procedimiento para la evaluación y selección, registro y seguimiento de proveedores, lograrían tomar mejores decisiones al realizar compras, asimismo al desarrollar un procedimiento para la recepción y almacenamiento de materiales e insumos, como también un sistema de control de inventarios basados en la clasificación ABC por utilización y valor, se logra mejorar las respuestas a los requerimientos internos de la compañía y por ende una reducción del 13.1% en las quejas por incumplimiento a las fechas de entrega.

Samaniego (2016), realizó una investigación sobre el modelo de gestión de proveedores para el proceso de compras de la Junta de Beneficencia de Guayaquil (JBG), Ecuador, que tuvo como objetivo general establecer un modelo de gestión de proveedores para mejorar la eficiencia del proceso de compras logrando la optimización de recursos. El estudio realizado tuvo un diseño de investigación de campo, con enfoque cuantitativo con método descriptivo y la muestra estuvo conformada por 55 proveedores, los cuales fueron seleccionados por su impacto económico considerados por el mayor monto de compras. Como instrumento utilizaron los datos del Sistema de Administración de Compras (SAC), sistema MIS, usuarios, revisión de reporte de no conformidad de productos, técnica de observación directa y encuestas. Se concluyó que con la información obtenida se pudo evaluar el proceso de compras actual evidenciando que es necesario

establecer un modelo de gestión de proveedores que beneficie la gestión estratégica de compras y la optimización de recursos, por lo que se estableció criterios y parámetros para la selección y evaluación del desempeño de proveedores de conformidad con la norma ISO 9001:2008 y su actualización 2015, logrando que el cumplimiento en cantidad de entrega mejore en un 93.6%, teniendo una dinámica de entregas por anticipado a la fecha de vigencia de la orden de compra y cumpla con los requisitos respecto a la documentación requerida.

Martinez (2018), realizó una investigación sobre la metodología para la mejora de procesos en sistemas de Gestión de Compras e Inventarios en la empresa Mundimotos, Colombia, que tuvo como objetivo general, proponer una nueva metodología para el pronóstico de compras de repuestos en la empresa Mundimotos que permita una mejora en la gestión de sus inventarios y un equilibrio en los tiempos de compra que responda a la pregunta: ¿Cuánto comprar?, que resuelva con certeza el cuestionamiento sobre ¿Qué comprar? Y ordene eficientemente la necesidad de saber ¿Cuándo comprar? El estudio realizado tuvo un diseño de investigación cualitativo exploratorio y la muestra estuvo conformada por repuestos que se manejaban en los almacenes de insumos, que estaban cerca de las 16.000 unidades, cifra con corte a diciembre 31 de 2016. Como instrumento utilizaron una revisión y análisis documental. Finalmente, concluyó que en los negocios de repuestos de motos, considerados de retail, la compra adecuada y el manejo eficiente de los inventarios se convierten en el factor clave para el crecimiento organizacional, pero encontrar ese balance financiero y comercial requiere metodologías adecuadas que lleven a equilibrarlo pero que a su vez permitan mejorar la toma de decisiones, para ello la aplicación de la clasificación ABC y de las curvas de intercambio permitirá reevaluar en la organización los procesos actuales logrando llegar a una disminución del 17% en el valor del inventario y de 104 pedidos frente a los que se hacían antes, asimismo para un almacén las primeras 778 referencias (las A) podrían tener una ubicación más cercana a los vendedores en el mostrador a fin de que puedan ser entregadas

de una manera ágil y rápida, impactando con ellos la gestión y administración de los inventarios.

#### Estado del arte Investigaciones Internacionales

En esta parte de los antecedentes revisados se concluyó que las técnicas aplicadas son casi comunes, por ejemplo, la técnica de homologación de proveedores (Ospino & Garcia, 2007; Samaniego,2016) y el manual de procedimientos (Ospino & Garcia, 2007), las cuales logran una mejora en la gestión de compras, optimizando los recursos, reduciendo costos, cumpliendo con las entregas a las partes interesadas, disminuyendo reclamos y reduciendo tiempos en los procesos de compras significativamente.

#### 1.1.2. Investigaciones Nacionales

Espino (2016), realizó una investigación sobre la implementación de mejora en la gestión compras para incrementar la productividad en un concesionario de alimentos. Tiene como objetivo implementar una mejora en la gestión de compras para incrementar la productividad en un concesionario de alimentos. El diseño de investigación es transversal y no experimental, con un enfoque cuantitativo y aplicativo de tipo de correlacional. La muestra incluye una parte relevante de la gestión compras que viene hacer las personas que laboran dentro de la empresa, que son 12 personas, a través de las funciones o actividades que desempeñan podemos identificar los problemas y encontrar solución a nuestros objetivos propuestos. En relación a la unidad de análisis, utilizamos técnicas e instrumentos científicamente comprobados y validados a nivel internacional como Pareto, Ishikawa, Toma de tiempos, Flujogramas, Diagnóstico Analítico de Procesos (DAP); Finalmente se concluyó que el problema es la gestión deficiente en las compras, y a través del análisis teórico práctico de los procesos en el área de compras como actividades, procedimientos, costos, tiempos, funciones, procesos; utilizando herramientas como flujogramas, técnicas, etc.; permitió mejorar empleabilidad de los recursos en la compañía, incrementando la productividad en un 38.35%, en lo referente a los costos de producción se obtuvo un ahorro de S/.

11,652.47, lo cual representa un 20.59% de ahorro luego de haber realizado la implementación de la selección, homologación y evaluación de proveedores así como por la capacitación al personal del área; lo cual también influyó a la reducción de tiempos que a través de un flujograma de procesos y Diagnóstico de Actividades del Proceso (D.A.P.), obtuvieron una reducción de los tiempos de manera significativa a 1884 minutos de manera mensual representando un ahorro de 55.74%; en lo referente a la mejora en la entrega de los productos se determinó una mejora de 41 entregas perfectas en base a 48 entregas totales siendo un margen de 25.69% de mejoría en comparación con el mes anterior antes de la puesta en marcha de la implementación; en lo referente a la demanda de clientes atendida se realizó mejoras en la gestión compras que permitieron aumentar hasta 4464 personas representando una demanda de clientes atendida de 20.95% después de la implementación logrando tener una utilidad mensual de S/.9,840.52.

Orellana & Roncal (2019), realizaron una investigación sobre una propuesta de un modelo logístico para mejorar la gestión de compras de una compañía Minera del Sur del Perú. El estudio realizado tuvo por objetivo general, mejorar la gestión de compras de una Compañía Minera del Sur del Perú con un modelo logístico propuesto. Se utilizó un diseño de investigación experimental no comprobado, de tipo aplicada, presentando un enfoque cuantitativo con un nivel explicativo. La muestra fue no probabilística de los requerimientos y compras efectuados durante 6 meses del año 2018 (1176 requerimientos con OC), estos meses que se hacen referencia son desde enero hasta junio del año en mención. Como instrumentos se empleó la observación directa, juicio de expertos, diagramas de flujo, diagrama de Pareto, diagrama de Ishikawa y lluvia de ideas (Brainstorming). Los autores en cuanto a los resultados obtenidos concluyeron que el uso adecuado del manual de procedimientos logró la reducción de la variabilidad del proceso de compras a un promedio de 13% permitiendo un mejor desempeño de los trabajadores y guía para el personal nuevo que ingresaba al área de compras, asimismo al homologar los proveedores de la compañía minera el nivel de servicio brindado por los proveedores, aumentó en un promedio de 14%

permitiendo a los clientes internos de la compañía adquirir los materiales solicitados sin ningún obstáculo durante el proceso y en el menor tiempo posible, y con la calidad óptima esperada, por otro lado al implementar las políticas de compras en la compañía minera se redujeron los costos de compras en un promedio de 18%, pues mediante la implementación de estas los responsables como los compradores y los clientes internos cumplieron con lo detallado en la política de compras y se comprometieron a cumplir con ellas para mantener la mejora en el proceso de compras.

Vargas (2018), realizó una investigación sobre la aplicación de la gestión de compras para reducir los costos de producción de calzado en industrias de Laster S.A.C, Independencia, 2018. El estudio realizado tuvo por objetivo general, determinar como la aplicación de gestión de compras reduce los costos de producción de calzado en Industrias Laster S.A.C, Independencia,2018. Se utilizó un diseño de investigación cuasi-experimental y de tipo aplicada. La muestra fue poblacional que estuvo conformada por los meses setiembre y octubre del año 2018, sin embargo, se obtuvieron datos del área de producción desde el mes de febrero hasta octubre 2018, los cuales fueron analizados antes y después de la aplicación de la Gestión de Compras. Como instrumentos se empleó las hojas de verificación, formato de cálculo de número de muestras, actas, ficha de flujogramas, ficha de control y expertos en el tema. Con los resultados obtenidos se concluyó que a través de la homologación de proveedores y la clasificación ABC el costo de producción que era antes de 85,97 soles de botín y después 77,73 soles, obteniendo una reducción del 9,55 %, asimismo, se obtuvo que antes el costo variable era de 65,98 soles por botín y después 57,7 soles con una diferencia de 8,25 soles y que en la materia prima en este caso el cuero es más aprovechable en el trabajo y el precio antes era de 10,97 soles y luego de la aplicación es de 10,29 con un descenso porcentual del 6,66%.

Herrera (2018) realizó una investigación sobre una propuesta de implementación de gestión de compras, gestión de stocks y gestión de proveedores para reducir los costos logísticos de la empresa servicios generales Turismo

Pacifico SAC. El estudio realizado tuvo por objetivo general reducir los costos logísticos aplicando gestión de compras, gestión de proveedores y gestión de stocks en la empresa Servicios Generales Turismo Pacifico SAC. Se utilizó un diseño experimental y de tipo aplicada. La muestra fue de un trabajador del área de almacén. Como instrumentos se empleó entrevistas, encuestas, observaciones y revisión de documentos oficiales. Con los resultados obtenidos se concluyó aplicando la metodología de un Plan de capacitación con evaluaciones al personal que tuvo una mejora de 12% y un beneficio mensual de S/.120.63, con la metodología 5S la mejora sería S/1,922.11 que representa el 100%, la metodología de gestión de productos críticos el beneficio sería de S/.18,203.74 que representa el 88% y con la metodología de gestión de compras y proveedores que incluyo la selección y evaluación de los mismos logrando una mejora sería de S/.3,603.20 que representa 100%, finalmente se realizó un análisis de factibilidad económica para demostrar la viabilidad de la propuesta de mejora obteniendo como resultados un VAN igual a S/.193,959.90, un TIR en 148% y un B/C igual a 3.50 lo cual indica que el proyecto es viable.

Castillo (2016), realizó una investigación sobre la mejora en la gestión de compras para reducir los costos de abastecimiento del área textil de Consorcio Carolina SAC – Pueblo Libre 2016. El estudio realizado tuvo por objetivo general, determinar de qué manera la mejora en la gestión de compras reduce los costos de abastecimiento del área textil del Consorcio Carolina S.A.C, Pueblo Libre, 2016. Se utilizó un diseño de investigación cuasi-experimental y de tipo aplicada. La muestra fue poblacional que estuvo conformada por 6 meses. Como instrumentos se empleó las fichas de recolección. Con los resultados obtenidos se concluyó que la mejora en la gestión de compras reduce los costos de abastecimiento, ello aplicando técnicas como la homologación de proveedores y la clasificación ABC, asimismo herramientas como los flujogramas, diagramas DAP de la generación de compras, entre otros, afirman que la mejora se ve reflejada en la reducción de costos equivalente a un 4.03% del mismo modo se aprecia la reducción en el costo de entregas perfectamente recibidas equivalente a un 2.57%.

## Estado del arte Investigaciones Nacionales

En esta parte de los antecedentes revisados se concluyó que las técnicas aplicadas son casi comunes, por ejemplo, la técnica de homologación de proveedores (Orellana & Roncal, 2019, Vargas,2018; Castillo, 2016), evaluación del proveedor (Herrera,2018) el manual de procedimientos (Orellana & Roncal, 2019), plan de capacitación y evaluación del mismo (Herrera,2018) asimismo, las herramientas para el análisis como los diagramas de Diagnóstico Analítico de Procesos (DAP) y flujogramas (Espino, 2016; Vargas, 2018; Castillo, 2016) con lo cual se optimiza la gestión de compras aumentando la productividad, disminuyendo costos de materia prima o insumos, reduciendo tiempos significativamente y cumpliendo con las entregas a las partes interesadas, lo que genera la disminución de quejas o reclamos.

### 1.2. Bases teóricas vinculadas a la variable o variables de estudio

#### 1.2.1. Mejora continua

##### 1.2.1.1. Definición de mejora continua

La mejora continua es una estrategia empresarial utilizada para elevar el desempeño de los procesos y consecuentemente la satisfacción de los usuarios, y como tal está constituida por una serie de programas de acción y uso de recursos; puede desarrollarse en los niveles operativos, tácticos y estratégicos. La estrategia encamina a los miembros de la organización a superar de manera sistemática los niveles de productividad y calidad, reduciendo los costos y tiempos de respuestas, mejorando los índices de satisfacción de los clientes y consumidores, para, de esa forma, elevar los rendimientos sobre la inversión y la participación de la empresa en el mercado. (Bonilla et al, 2010, pág. 23)

Es por ello que la mejora continua de los procesos consiste en aplicar metodologías que permitan optimizar, de manera cuántica y sistemática, el comportamiento y resultados de los procesos, incrementando su eficiencia, eficacia y efectividad. El mejoramiento de los productos y servicios es el

resultado de la mejora de los indicadores de desempeño de los procesos de las organizaciones. Entre las variables se pueden mencionar los costos, la calidad, el tiempo de respuesta, el tiempo de ciclo, el porcentaje de reclamos y la flexibilidad. A diferencia del concepto “innovar”, que implica mejoras profundas y radicales, con la mejora continua aspiramos a subir gradualmente pequeños peldaños, manteniendo el statu quo, pero que en el mediano y el largo plazo pueden generar ahorros y mejoras significativas en provecho de los clientes y los stakeholders. (Bonilla et al, 2010, pág. 19)

#### 1.2.1.2. Técnicas de mejora continua

Existen diversas técnicas para implementar la mejora continua en las organizaciones, entre las cuales resaltan el programa de las cinco “S”, la mejora continua Kaizen y la mejora a través del enfoque del Six Sigma. (Bonilla et al, 2010, pág. 32)

##### a. Las cinco “S”

Las cinco “S” constituyen una de las estrategias que da soporte al proceso de mejora continua (Kaizen) utilizadas por la manufactura esbelta, su origen es paralelo al movimiento de la calidad total ocurrida en Japón, en la década de 1950, y su principal objetivo es lograr cambios en la actitud del empleado para con la administración de su trabajo. (Bonilla et al, 2010, pág. 32)

**Tabla 2.** *Definición cinco "S"*

<b>Seiri (clasificar):</b>	Diferenciar entre elementos necesarios e innecesarios, en el ambiente de trabajo.
<b>Seiton (organizar):</b>	Disponer en forma ordenada los elementos clasificados como necesarios.
<b>Seiso (limpiar):</b>	Desarrollar un sentido de limpieza permanente en el lugar de trabajo.
<b>Seiketsu (normalizar):</b>	Estandarizar las prácticas para mantener el orden y limpieza, y practicar continuamente los principios anteriores.
<b>Shitsuke (perseverar):</b>	Vencer la resistencia al cambio y hacer un hábito de las buenas prácticas.

Fuente: Mejora continua de los procesos; Herramientas y técnicas, 2010

La estrategia de las cinco “S” se propone como metas específicas:

- Responder a la necesidad de mejorar el ambiente de trabajo, eliminar desperdicios producidos por el desorden, falta de aseo, fugas, contaminación, etcétera.
- Reducir las pérdidas por incumplimiento de las especificaciones de calidad, tiempo de respuesta. (Bonilla et al, 2010, pág. 32)
- Contribuir a incrementar la vida útil de los equipos, gracias a la inspección permanente por parte de la persona que opera la maquinaria.
- Mejorar la estandarización y la disciplina en el cumplimiento de los estándares al tener el personal la posibilidad de participar en la elaboración de procedimientos de limpieza, lubricación y ajuste.
- Hacer uso de elementos de control visual como tarjetas y tableros para mantener ordenados todos los elementos y herramientas que intervienen en el proceso productivo.
- Conservar el sitio de trabajo mediante controles periódicos sobre las acciones de mantenimiento de las mejoras.

- Facilitar cualquier tipo de programa de mejora continua: Kaizen, producción justo a tiempo, control total de calidad y mantenimiento productivo total.
- Disminuir las causas potenciales de accidentes y aumentar la conciencia de cuidado y conservación de los equipos y demás recursos de la compañía. (Bonilla et al, 2010, pág. 33)

b. Mejora continua (Kaizen)

La mejora continua (Kaizen) es una filosofía japonesa que abarca todas las actividades del negocio, se le conceptualiza también como una estrategia de mejoramiento permanente; puede ser considerada como la llave del éxito competitivo japonés. La mejora puede referirse a los costos, el cumplimiento de las entregas, la seguridad y la salud ocupacional, el desarrollo de trabajadores, los proveedores, los productos, etcétera. (Bonilla et al, 2010, pág. 37)



Kai + Zen

Cambio + Bueno = Mejoramiento

**Figura 6.** Concepto de mejoramiento en japonés

Fuente: Mejora continua de los procesos; Herramientas y técnicas, 2010

La metodología Kaizen precisa de una fuerte disciplina, de una concentración necesaria para mejorar de forma continua, planteando nuevas marcas en materia de calidad, productividad, satisfacción del cliente, tiempos del ciclo y costos. (Bonilla et al, 2010, pág. 38)

Entre las características del proceso del Kaizen se encuentran:

- Motiva la participación de los trabajadores en la solución de los problemas.

- Fortalece el trabajo en equipo y eleva el nivel de inteligencia emocional de la organización.
- Promueve el pensamiento orientado al proceso, ya que al mejorar los procesos se mejoran los resultados.
- No requiere necesariamente de técnicas sofisticadas o tecnologías avanzadas; solo se necesitan técnicas sencillas, como las siete herramientas del control de calidad.
- La resolución de problemas enfoca las causas-raíz.
- Busca elevar la calidad y productividad de los procesos, y su principal motivación es la satisfacción de los clientes. (Bonilla et al, 2010, págs. 38-39)

Las etapas genéricas del proceso de mejora continua se basan en el Ciclo PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar) creado por Shewart y dado a conocer por Deming a la alta dirección japonesa en la década de 1950. Las principales actividades de mejora comprendidas en cada ciclo son: (Bonilla et al, 2010, pág. 39)

- Planificar
  - Designar y capacitar al personal involucrado.
  - Revisar los procesos y medir los resultados.
  - Determinar las necesidades de los clientes.
  - Relacionar el desempeño de procesos y las necesidades de los clientes.
  - Determinar las oportunidades de mejora.
  - Establecer las metas.
  - Proponer el plan y preparar al personal para el despliegue.
- Hacer
  - Implementar el plan de mejora.
  - Recopilar los datos apropiados.
- Verificar
  - Medir y analizar los datos obtenidos luego de implantar los cambios.
  - Comprender si nos estamos acercando a la meta establecida.

– Revisar y resolver los asuntos pendientes.

• Actuar

– Incorporar formalmente la mejora al proceso.

– Estandarizar y comunicar la mejora a todos los integrantes de la empresa.

– Estar atentos a las nuevas oportunidades de mejora (Bonilla. et al, 2010, pág. 39)

c. Six Sigma

El Six Sigma es una filosofía de mejoramiento que parte de la voz del cliente para optimizar los procesos basándose en dos pilares fundamentales: el elemento humano y las herramientas estadísticas; a diferencia de la mejora continua Kaizen, la técnica Six Sigma mejora los indicadores de resultados al menos en 50%. La meta de Six Sigma es llegar a un máximo de 3,4 “defectos” por millón de instancias u oportunidades, entendiéndose como “defecto” cualquier instancia en que un producto o un servicio no logran cumplir los requerimientos del cliente, aquello tiene un impacto directo sobre los resultados económicos, ya que reducir los defectos por medio de la herramienta Six Sigma permitirá generar ahorros hasta del 40% de sus ingresos. (Bonilla et al, 2010, págs. 39-40)

La metodología Six Sigma es similar a la metodología de mejora continua (Kaizen). Se resume en la sigla DMAIC, que significa: (Bonilla et al 2010, pág. 42)

D: Definir el proyecto.

En la fase de definición se identifican los posibles proyectos Six Sigma, que deben ser evaluados por la dirección. El tablero de control estratégico (Balanced Scorecard) puede ser una fuente apropiada para esta etapa. Por ejemplo, indicadores clave como rentabilidad, satisfacción de clientes, tiempos de respuesta, cantidad de reclamos,

exceso de costos, entre otros, pueden ser puntos de partida para generar un proyecto Six Sigma. Una vez seleccionado el proyecto se prepara su misión y se selecciona el equipo más adecuado para el proyecto, asignándole la prioridad necesaria. (Bonilla et al 2010, pág. 42)

M: Medir el desempeño del proceso involucrado en el proyecto.

La fase de medición consiste en la caracterización del proceso identificando los requisitos clave de los clientes, las características clave del producto (o variables del resultado) y los parámetros (variables de entrada) que afectan el funcionamiento del proceso y las características o variables clave. Los datos colectados permitirán establecer las causas del problema y también facilitará la medición inicial de la capacidad del proceso involucrado. A partir de esta caracterización se define el sistema de medida y se mide la capacidad del proceso. (Bonilla et al 2010, pág. 42)

A: Analizar el proceso.

En esta fase el equipo analiza los datos de resultados actuales e históricos. Se desarrollan y comprueban hipótesis sobre posibles relaciones causa-efecto utilizando las herramientas estadísticas pertinentes. De esta forma el equipo confirma los determinantes del proceso, es decir las variables clave de entrada o “poco vitales” que afectan a las variables de respuesta del proceso. La prioridad del equipo son las medidas de salida, ya que estas son las que mejor cuantifican los problemas actuales. (Bonilla et al 2010, pág. 43)

I: Implementación de mejoras.

En la fase de mejora el equipo trata de determinar la relación causa-efecto (relación matemática entre las variables de entrada y la variable de respuesta que interese) para predecir, mejorar y optimizar el funcionamiento del proceso. Por último, se determina el rango

operacional de los parámetros o variables de entrada del proceso. (Bonilla et al 2010, pág. 44)

C: Controlar y asegurar el desempeño alcanzado.

Consiste en diseñar y documentar los controles necesarios para asegurar que lo conseguido mediante el proyecto Six Sigma se mantenga una vez que se hayan implantado los cambios. Cuando se han logrado los objetivos y la misión se dé por finalizada, el equipo informa a la dirección y se disuelve. (Bonilla et al, 2010, págs. 44-45)

## 1.2.2. Gestión de compras

### 1.2.2.1. Definición de gestión de compras

Consiste en la ejecución de una serie de pasos que lleva a suministrar de manera eficiente materiales, bienes y/o servicios para incluirlos de manera directa o indirecta a la cadena de suministros, los cuales deben proporcionarse en las cantidades adecuadas, en el momento solicitado, con el precio y en el lugar acordado, bajo unas políticas de compras establecidas. La Gestión de Compras es muy importante ya que el ahorro en la adquisición de los materiales o insumos ayuda a elevar directamente la utilidad de la empresa. (Martinez, 2010, pág. 17)

### 1.2.2.2. Objetivos de la Gestión de Compras

La gestión de compras tiene como objetivo principal proporcionar un flujo ininterrumpido de materiales, suministros, servicios necesarios para el funcionamiento de la organización. (Portal, 2011, pág. 6)

Por lo que no solo consistirá en proveer del suministro necesario al mejor precio, sino que a consecuencia de esto se afectará al precio final del producto, así que se tendrá que utilizar estrategias que logren llevar a cabo una compra eficiente en la cual se reduzca el coste al máximo. (Portal, 2011, pág. 6)

Teniendo en cuenta el objetivo principal, se detalla los objetivos específicos de la gestión de compras:

- Mantener las inversiones en existencias y reducir las pérdidas de éstos a un nivel máximo.
- Mantener unas normas de calidad adecuadas
- Buscar y mantener proveedores competentes
- Normalizar los elementos que se adquieren
- Comprar los elementos y los servicios necesarios al precio más bajo posible
- Mantener la posición competitiva de la organización
- Conseguir los objetivos del aprovisionamiento procurando que los costos administrativos sean lo más bajos posible. (Portal, 2011, pág. 6)

#### 1.2.2.3. Fases del Ciclo de compras

El ciclo de compras es un ciclo de etapas o fases que se han de cumplir de forma obligatoria y repetida, poniéndose en funcionamiento en el momento que se tenga la necesidad de adquirir un material determinado. Las seis etapas de compras son: (Portal, 2011, pág. 26)

##### 1. Emisión y recibimiento de las requisiciones de compra (RC).

Hay que tener en cuenta si las compras se realizan en forma: a) Centralizada; b) Descentralizada; c) Mixta

##### Formulario de requisiciones de compra

El almacén deberá contar con un formulario de requisiciones de compra, en el mismo deben constar los siguientes datos: 1) Nombre exacto del producto a ser comprado, especificaciones adicionales; 2) Eventual marca o proveedor preferido y motivo de la preferencia; 3) Aplicación o sector al que se destina; 4) Stock actual y stock mínimo y stock

máximo; 5) Fechas indicadas para las entregas parciales o para la entrega; 6) Quien hace el pedido; 7) Firma del Jefe de Almacén y sector para que firme la aprobación el Jefe de Compras; 8) El Sector de Compras debe completar los siguientes datos: (Portal, 2011, págs. 26-27)

- Fecha, cantidad y precio final de la compra anterior.
- Datos relativos a la competencia del proveimiento.
- Motivos para la aprobación de determinado proveedor. (Portal, 2011, pág. 27)

Especificaciones de compra.

Las especificaciones de compra son de cuatro tipos fundamentales: a) Especificaciones nacionales; b) Especificaciones internacionales; c) Especificaciones convencionales por asociaciones particulares; d) Especificaciones adoptadas por la empresa dominante en el mercadeo, o monopolios o fabricantes líderes en calidad. (Portal, 2011, pág. 27)

## 2. Análisis de las requisiciones de compras.

Modernamente este análisis es efectuado, siguiendo los principios de: i) Análisis del Valor (Valuer Analysis); ii) Ingeniería del Valor (Valuer Engineering) (Portal, 2011, pág. 28)

Es importante también conocer que el concepto de valor posee tres objetivos principales: a) Reducir los costos relevantes; b) Despertar la conciencia de costos; c) Mejorar la cooperación interdepartamental, teniendo en vista la reducción de costos. (Portal, 2011, pág. 28)

Análisis del valor e Ingeniería del valor.

El concepto de valor puede estar dividido en dos categorías de aplicaciones:

a. Análisis del valor

El objetivo del análisis del valor, es aumentar el valor de productos o servicios existentes a través de desafíos y principios, materiales, métodos y componentes adoptados y el desarrollo de mejores alternativas de menores costos. (Portal, 2011, pág. 29)

b. Ingeniería del valor

Es el término empleado cuando la empresa, en la fase de proyecto, actúa de modo a evitar que costos innecesarios sean gravados posteriormente. De ese modo, se procura asegurar el valor máximo cuando el proyecto aún se encuentra en el papel. (Portal, 2011, pág. 29)

3. Selección de proveedores.

Lo primero que tienen en cuenta las empresas para seleccionar a sus proveedores es el volumen de compra, para ello se efectúa según sea el caso: a) Averiguación de precios; b) Cotización escrita; c) Concurso de precios; d) Licitación. (Portal, 2011, pág. 30)

Cualquiera sea la modalidad, se selecciona un proveedor evaluándolo en cuanto a: i) Calidad; ii) Precios; iii) Plazos de entrega; iv) Servicios proporcionados (Portal, 2011, pág. 30)

Evaluación de proveedores y de la empresa

En esta etapa normalmente existe un proceso de evaluación tanto de los proveedores, así como de la empresa. La técnica de evaluación de proveedores y de la propia empresa, a ser descrita, viene siendo utilizada en el sentido de juzgar y registrar el desempeño de ambos. La evaluación se aplica a varios factores, con exclusión del precio. El punto de partida,

es una inspección inicial, a ser posteriormente actualizada, por revisiones periódicas. (Portal, 2011, pág. 30)

#### Plazo de entrega

El plazo de entrega puede ser de evaluación objetiva en algunos casos a saber:

- Cuando falta el producto y es posible calcular el perjuicio que esa falta causaría.
- Cuando se compra por ejemplo un equipo nuevo y es posible calcular el lucro adicional que se daría por el funcionamiento de la unidad a ser comprada, si esta fuese entregada en el plazo más corto (Portal, 2011, pág. 31)

#### Condiciones de pago.

Se evalúa también las condiciones de pago exigidas por el proveedor, las más comunes son: i) Pago por adelantado; ii) Pago a la vista; iii) Pago a X días de la entrega; iv) Pago con x% de descuento a la vista; v) Pago con X% de descuento a X días (Portal, 2011, pág. 31)

#### Garantías

La garantía que el proveedor debe dar a la empresa puede ser: a) Garantía de calidad; b) Garantía de funcionamiento simple; c) Garantía de desempeño; d) Garantía valida por periodo determinado; d) Garantía de devolución; e) Garantía global. (Portal, 2011, pág. 32)

#### 4. Colocación de la Orden de Compra. (OC)

La rutina normal de compra es modificada cuando se trata de:

a. Ítems singulares de gran valor monetario

En este caso, el procedimiento más común es el contrato considerando el proyecto, construcción e instalación de la máquina considerada. En general, se obtienen cotizaciones de varios proveedores. El periodo de negociación es normalmente largo. (Portal, 2011, pág. 32)

b. Pequeñas compras.

En este caso, lo que más se usa es el sistema de cuenta corriente de los proveedores respectivos, definiéndose a priori, un cierto límite un techo para tales cuentas. (Portal, 2011, pág. 32)

c. Ítems de demanda continua.

En este caso, se acostumbra comprar cantidades para un periodo completo de planeamiento (por ejemplo, trimestre, semestre, etc.). De esta manera se reduce el número de Órdenes de compra, y por lo tanto su costo total de procesamiento, más allá de si se podrán obtener mejores descuentos, debido a las mayores cantidades envueltas. (Portal, 2011, pág. 32)

La colocación de las Órdenes de Compra se ven enormemente influenciadas por: i) Negociaciones de precio y condiciones; ii) Compras por reciprocidad; iii) Compras especulativas; iv) Comisiones; v) Presentes. (Portal, 2011, pág. 32)

5. Acompañamiento de la Orden de Compra.

La actividad de seguimiento o acompañamiento de las órdenes de compra, requiere calificación y experiencia considerable, y no puede ser desarrollada como tarea de tiempo parcial. (Portal, 2011, pág. 34)

## Control del recorrido y relacionamiento con los clientes

El concepto clave de la Ingeniería de Entrega es encarar el control del recorrido de las órdenes de compra y de las ordenes de servicio a ejecutar como un proceso continuo. (Portal, 2011, pág. 34)

De ahí la idea de un departamento centralizado, que deberá cuidar todas las actividades de acompañamiento externo e interno. Es indudable, que el moderno concepto de ingeniería de entrega emerge del abordaje de sistemas, siendo visible la preocupación de abarcar el flujo de pedidos de venta, de órdenes de producción y compras en un todo único, para efectos de control. (Portal, 2011, pág. 34)

Los departamentos o sectores tradicionales de relacionamiento con el cliente, en general aptos a prestar las informaciones solicitadas, no tiene con todo, ninguna influencia directa sobre el recorrido de las ordenes colocadas en los proveedores o en la propia empresa. La combinación de las funciones de control del recorrido y de relación con el cliente sobre un mismo departamento, el de ingeniería de entrega, aunque unguido a los moldes convencionales, constituye una solución de elevada eficiencia. (Portal, 2011, pág. 34)

### 6. Recibimiento de los materiales, insumos o subcontratos objeto de la orden de compra

El ciclo de compras se cierra con el recibimiento de los materiales y otros que fueron objetos de la orden de compra colocada. En esta etapa, cumple función importante, la inspección del recibimiento. Si la orden de compra fuese aceptada por la inspección, el almacén recibirá los materiales, y la contabilidad podrá, acto continuo emitir el cheque de pago, según las condiciones acordadas. (Portal, 2011, pág. 35)

Ingeniería de la entrega (Delivery Engineering)

Los detalles del sistema de evaluación se tratan en este punto. Al poseer una lista del tipo mencionado, el agente comprador entra en contacto con él o los proveedores indicados, el objetivo sería el obtener cotizaciones de precios y plazos de entrega. (Portal, 2011, pág. 35)

El cumplimiento de los plazos de entrega se verá facilitado si se reconoce dos factores relevantes:

- a. La responsabilidad total por mantener el ritmo de entrega de la empresa debe ser asignada a una función centralizada.
- b. El ritmo de entrega de una empresa cualquiera, depende fundamentalmente del ritmo de entrega de sus proveedores. De esta forma, el acompañamiento eficiente de las órdenes de compra de la empresa es la medida principal que le asegurara cumplir sus propios plazos de entrega. (Portal, 2011, pág. 35)

Deberá reunir las siguientes actividades: a) Cotización de plazos de entrega viables, en respuesta a la consulta de clientes, b) Control del recorrido de las Órdenes de Compra colocadas en proveedores y/o subcontratistas, c) Control del recorrido de los pedidos de ventas colocados en el departamento de producción de la empresa, d) Evaluación del desempeño de proveedores y de la empresa, respecto a los plazos de entrega, e) Buscar subcontratistas siempre que el departamento de producción no pueda cumplir los plazos de entrega, f) Elaborar informes del desempeño de entrega, enviándolos al Gerente General, g) Relacionamiento con los clientes de la empresa. (Portal, 2011, pág. 35)

#### 1.2.2.4. Herramientas para reducir costos

##### a) Homologación de proveedores

La homologación de compras es el conjunto de acciones que se llevan a cabo para evaluar de manera analítica si un proveedor cumple, a priori,

los requisitos y especificaciones para un producto o grupo de productos con el fin de garantizar la satisfacción del cliente. El proceso de homologación es un proceso que, dependiendo de diferentes factores va a consumir unos recursos, tanto humanos como económicos, hay que evaluar antes de iniciarlo si es rentable o necesario. (Pinedo, 2008, pág. 20)

Para decidir si las homologaciones se van a realizar por producto específico o por grupo de productos es necesario analizar su criticidad en los procesos. El grado de criticidad se puede medir como la importancia (aporte) del producto en la cadena de valor, el importe económico que representa el producto en la estructura de costes, el número de proveedores capaz de suministrar el producto, las barreras de salida de un cambio de proveedor, u otros factores que hagan que consideremos el producto como crítico. (Pinedo, 2008, pág. 21)

#### Proceso de homologación

La metodología del proceso de homologación se desarrolla en tres etapas: preselección, selección y aprobación. (Pinedo, 2008, pág. 21)

##### a. Preselección de Proveedores

La preselección de Proveedores consiste en una primera prospección de mercado encaminada a obtener una lista de los posibles proveedores que puedan cumplir con un criterio de costes, plazos, cantidad y necesidades del producto. Estas necesidades podrán ser expresadas a través de especificaciones de producto propias del cliente o a través de descripciones técnicas. (Pinedo, 2008, pág. 21)

##### b. Selección de Proveedores

Una selección de Proveedores tiene por objeto obtener toda la información necesaria para presentar a un Proveedor al órgano decisor

que evalúa si el proveedor cumple los requisitos para ser homologado. Este órgano decisor puede ser una única persona, aunque habitualmente es un Comité de Evaluación de Proveedores. (Pinedo, 2008, pág. 24)

En esta etapa se ha de enviar a los proveedores preseleccionados cierta información que deben cumplir o aportar. Es práctica habitual enviar cuestionarios estándar preparados por la empresa a todos los proveedores seleccionados por compras para que entren en el proceso de aprobación. (Pinedo, 2008, pág. 24)

#### c. Aprobación de proveedores y de productos

El proceso de aprobación tiene por objetivo decidir si un proveedor queda homologado. El órgano que decide, se le suele denominar también como Mesa de compras. (Pinedo, 2008, pág. 25)

Es órgano en el que debe haber un representante de cada departamento implicado en la cadena de valor del producto. Mientras que el precio, calidad, fiabilidad en las entregas y servicio son los criterios críticos determinantes a la hora de seleccionar un proveedor, los criterios utilizados y su relativa importancia dependen enormemente del tipo de producto y de las circunstancias que rodean a la compra. (Pinedo, 2008, págs. 25-26)

Actualmente los siguientes criterios y puntos de vista son genéricos y ampliamente utilizados: (Pinedo, 2008, pág. 26)

##### Criterios de operaciones

- Conocimiento y reputación del proveedor dentro del mercado
- Adecuación a las necesidades específicas

### Criterios del cliente

- Capacidad de producción
- Capacidad de Servicio. Cercanía geográfica

### Criterios de rapidez de suministro, flexibilidad en las entregas

- Costes directos e indirectos
- Disponibilidad de datos históricos
- Gestión de la logística inversa (Pinedo, 2008, págs. 26-27)

### b) Análisis ABC

Este enfoque sobre ubicación de artículos se basa en la “Ley de Pareto”, representa la proposición de que, dentro de una población de cosas dadas, aproximadamente el 20 por ciento de ellas tiene concentrado el 80 por ciento del “valor” de todos los artículos, y que el restante 80 por ciento solamente concentra el 20 por ciento del valor total de los artículos. “Valor” puede definirse de diversas maneras por su valor en dinero o su valor de frecuencia de uso. (Muller, 2005, pág. 71)

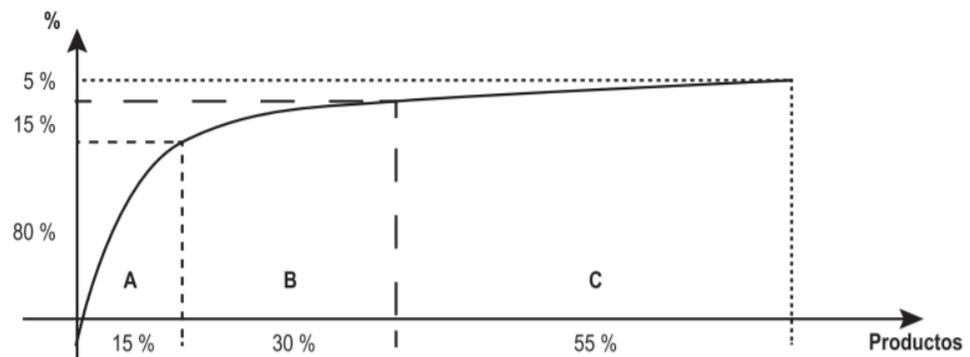
Las unidades de existencias se dividen en categorías A-B-C, donde la “A” representa los artículos más populares y de uso más frecuente (la “minoría vital”), la “B” representa los siguientes más activos, y la “C” los de movimientos más lento. (Muller, 2005, pág. 72)

Según Miguez & Bastos (2006) , el análisis ABC nos permite distinguir tres categorías de productos y cada una de ellas debe definirse en función de la parte de la cifra de negocios que representa. Estas categorías de productos son las siguientes:

- Categoría A: se compone de un número reducido de productos que proporcionan la mayoría del volumen de ventas o uso y que representan

el mayor valor añadido. Suelen representar del 15% de los artículos y entre el 70 y el 80% del coste de inventario.

- Categoría B: está formada por un número mayor de productos que la categoría A que no representa más que un porcentaje reducido de las ventas o uso. Suelen constituir el 30% de los artículos y entre el 15 y el 25 % del coste total del inventario.
- Categoría C: numerosos productos de los que apenas se venden o usan algunas unidades constituyen esta categoría. Suelen representar el 55% de artículos, pero sólo un 5% del coste total del inventario.



**Figura 7.** Representación gráfica de la clasificación ABC

Fuente: Introducción a la gestión de stocks. El proceso de control, valoración y gestión de stocks, 2006

### c) Matriz de Kraljic

La matriz de Kraljic es un enfoque integral de segmentación de las compras, donde se realiza una clasificación con cuatro categorías de bienes y servicios que la compañía puede comprar sobre la base de dos dimensiones riesgo y rentabilidad. (Aguirre J. , 2018, pág. 25)



**Figura 8.** Matriz de Kraljic

Fuente: Abastecimiento estratégico: alineación de sus actividades y estrategias. Una mirada desde la matriz estratégica de Kraljic, 2018

Cada

una de las cuatro categorías de la matriz de Kraljic tiene en cuenta diferentes fuerzas que se deben de tomar en cuenta; por ejemplo: las diferentes características de los productos, la competitividad del mercado donde se encuentran los proveedores, impacto en las utilidades, etc. (Aguirre J. , 2018, pág. 25)

a) Bienes o Servicios No Críticos o Rutinarios

Productos de bajo valor o costo; se caracterizan también por su baja complejidad técnica y el bajo riesgo que poseen. No tienen ningún impacto significativo en la competitividad del negocio, ya que se pueden encontrar en mercados muy competitivos dado que son productos fáciles de comprar. La estrategia de Múltiple Sourcing es la recomendada para este tipo de artículos: muchos proveedores garantizan el precio del bien o servicio estable y acorde a su valor real dentro del mercado. El objetivo con este tipo de bienes es comprarlos del proveedor más eficiente: pagar el precio más competitivo por el producto manteniendo la entrega y los estándares de calidad. Además, los costos de transaccionales deben reducirse a mínimos considerables. (Aguirre J. , 2018, pág. 26)

b) Bienes o Servicios Cuello de Botella o Críticos

Esta categoría consiste en aquellos artículos o servicios que pueden afectar considerablemente la cadena de la empresa pero que no tienen un impacto financiero importante dentro del spend total de la compañía. Son productos muy específicos que son muy difíciles de encontrar en el mercado, por lo que su riesgo es alto. Como, por ejemplo: pigmentos colorantes para la industria de la pintura. La literatura de PSM recomienda manejar una estrategia de Single Sourcing solo un proveedor para un bien o servicio particular. El objetivo de esta estrategia es administrar de forma adecuada el riesgo que las actividades de abastecimiento con esta clase de bienes puedan provocar. (Aguirre J. , 2018, pág. 26)

c) Bienes o Servicios Apalancados o Commodities

Aquellos bienes o servicios con alto impacto en la utilidad del negocio y bajo riesgo pertenecen a esta categoría. Son bienes no diferenciados como materias primas y Commodities, etc. Aunque su costo es muy significativo y puede tener gran impacto dentro del spend total, se pueden comprar en mercados competitivos. Como ni el precio ni el producto se diferencian, los proveedores son bastante similares. Por lo tanto, en la literatura de PSM recomienda tener una estrategia en compras conjuntas y concentrarse en pocos proveedores, o incluso en uno, para que se puedan lograr economías de escala. El objetivo es obtener la mejor negociación posible ya que el poder del negociador sobre el proveedor es mayor. También se puede implementar procesos de abastecimiento mediante futuros y forwards negociados en un mercado de valores estructurado u OTC. (Aguirre J. , 2018, pág. 27)

d) Bienes o Servicios Estratégicos

Bienes o servicios con altos beneficios y alto riesgo (especialmente logísticos) son las características de esta categoría de bienes o servicios estratégicos. Por ejemplo: Maquinaria empleada en la molienda de

cemento; estos productos son muy complejos desde el punto de vista técnico, por lo que se requieren grandes inversiones en capital. Hay pocos proveedores disponibles, a veces solo uno, y el costo de cambiar el proveedor es muy alto. Por lo tanto, los elementos estratégicos deben considerarse desde una perspectiva a largo plazo. La estrategia recomendada para este tipo de categoría es la cooperación entre la empresa y el proveedor, donde ambas partes deben estar muy involucrados en el proceso de compra. Además, debido a la complejidad de la compra, se recomienda centralizar la compra. (Aguirre J. , 2018, pág. 27)

#### 1.2.2.5. Indicadores de gestión de compras

La gestión de compras comprende desde la identificación de las necesidades y su programación, selección de proveedores, compra, seguimiento y control, por lo cual este proceso suele ser considerado crítico para el adecuado rendimiento de la cadena de suministro porque gestionan y garantizan la adquisición de los productos/servicios para que la empresa cumpla con sus actividades misionales (Zuluaga et al, 2014, págs. 97-98)

A continuación, se presenta un conjunto de indicadores de desempeño para los procesos de abastecimientos y compra con su respectivo objetivo. (Zuluaga et al, 2014, pág. 98)

**Tabla 3.** *Indicadores de desempeño de aprovisionamiento y compras*

<b>Indicador</b>	<b>Objetivo</b>
<b>Costos de compras</b>	Medir los costos de compras relacionados con los procesos internos y gestión de proveedores.
<b>Tiempo de entrega del proveedor</b>	Medir el tiempo que desde que se envía la orden de pedido al proveedor hasta que esta entrega el producto en las instalaciones.
<b>(%) de quejas sobre productos adquiridos y entregas perfectas</b>	Determinar el % de quejas respecto a la cantidad de pedidos realizados por la empresa. Además, se incluye entrega perfecta en cantidad, referencia y tiempo.
<b>Número de compras a proveedores certificados</b>	Medir la cantidad de compras que se realizan a proveedores certificados como estrategia de competitividad.

Fuente: Indicadores logísticos en la cadena de suministro como apoyo al modelo scor, 2014

Se puede indicar que para el proceso de aprovisionamiento existe un conjunto de indicadores de desempeño que cubren las operaciones internas del proceso tales como tiempo de solicitud de productos, tiempo de evaluación y selección de proveedores mientras que otros indicadores se enfocan a controlar la relación y actuación de sus proveedores tales como pedidos perfectos, entregados a tiempo y completo y quejas, en tanto que otras se encargan de medir los costos. (Zuluaga, A. et al, 2014, pág. 99)

### 1.2.3. Concesionario de Alimentos

#### 1.2.3.1. Definición de un concesionario

Los concesionarios son los encargados de brindar servicios de alimentación colectivas y con ello cubrir necesidades y expectativas alimentarias de sus consumidores finales. Según la Revisión número cuatro de la Clasificación Internacional Uniforme de todas las actividades económicas - CIU (ONU, 2009), la actividad económica principal a la cual pertenece una empresa

concesionaria de alimentos está incluida en la división de «Actividades de servicio de comidas y bebidas», clase «Otras actividades de servicio de comidas». (Rodríguez, 2016, pág. 9)

#### 1.2.4. Costos de servicio

##### 1.2.4.1. Definición de costos de servicios

Los costos de servicio son el reconocimiento de los costos derivados de la prestación de servicios de actividades ordinarias que requieren cierta técnica y procedimiento, para lo cual se debe tomar en cuenta todos los desembolsos como: personal, insumos y otros recursos utilizados para brindar dicho servicio, que se caracteriza por ser intangible y de consumo inmediato. (Choy, 2012, pág. 11)

##### 1.2.4.2. Elementos de costos de servicio

- Costos directos: Los que pueden identificarse específicamente en la unidad.
- Costos indirectos: No puede identificarse en la unidad.
- Costos operacionales: Los costos en que incurre un sistema ya instalado o adquirido durante su vida útil, con objeto de realizar los procesos de producción, se denominan costos de operación, e incluyen los necesarios para el mantenimiento del sistema. Dentro de los costos de operación más importantes tenemos los siguientes: (Choy, 2012, pág. 12)

a) Gastos técnicos y administrativos. Son aquellos que representan la estructura ejecutiva, técnica y administrativa de una empresa, tales como, jefes de compras, almacenistas, mecánicos, veladores, dibujantes, ayudantes, mozos de limpieza y envíos, etc. (Choy, 2012, pág. 12)

b) Alquileres y/o depreciaciones. Son aquellos gastos por conceptos de bienes muebles e inmuebles, así como servicios necesarios para el

buen desempeño de las funciones ejecutivas, técnicas y administrativas de una empresa, tales como: rentas de oficinas y almacenes, servicios de teléfonos, etc. (Choy, 2012, pág. 12)

- c) Obligaciones y seguros. Son aquellos gastos obligatorios para la operación de la empresa y convenientes para la dilución de riesgos a través de seguros que impidan una súbita descapitalización por siniestros. Entre estos podemos enumerar: inscripción a la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción, registro ante la Secretaría del Patrimonio Nacional, Seguros de Vida, etc. (Choy, 2012, pág. 12)
- d) Materiales de consumo. Son aquellos gastos en artículos de consumo, necesarios para el funcionamiento de la empresa, tales como: combustibles y lubricantes de automóviles y camionetas al servicio de las oficinas de la planta, gastos de papelería impresa, artículos de oficina, etc. (Choy, 2012, pág. 12)
- e) Capacitación y Promoción. Todo colaborador tiene el derecho de capacitarse y pensamos que en tanto éste lo haga, en esa misma medida, o mayor aún, la empresa mejorará su productividad. Entre los gastos de capacitación y promoción podemos mencionar: cursos a obreros y empleados, gastos de actividades deportivas, de celebraciones de oficinas, etc. (Choy, 2012, pág. 12)

## 1.2.5. Correlación

### 1.2.5.1. Definición de correlación

El término "correlación" literalmente significa relación mutua, ya que indica el grado en el que los valores de una variable se relacionan con los valores de otra. El coeficiente de correlación presenta dos propiedades que establecen la naturaleza de una relación entre dos variables. Una es su signo (+ 0 -) y la otra, es su magnitud. Por ejemplo: los valores próximos a -1 a +1 indican que los valores están bastante cerca de la recta a sobre ella,

mientras que los valores próximos a 0 sugieren mayor dispersión. (Matus, 2010, pág. 111)

El objetivo de la correlación es estudiar el grado de asociación existente entre las variables, es decir, proporcionar unos coeficientes que nos midan el grado de dependencia mutua entre las variables. Diremos que la dependencia es "perfecta" o que existe una dependencia "funcional" entre las variables si todos los puntos del diagrama de dispersión se encuentran sobre la línea de regresión. Cuánto más lejos se encuentren dichos puntos de la línea de regresión, menor será la intensidad de la dependencia entre las variables consideradas. Toda línea de regresión debe ir acompañada de una medida de la "bondad del ajuste" o "representatividad", al igual que ocurría en el caso unidimensional, donde las medidas de posición se acompañaban de medidas de dispersión al objeto de ver la representatividad de las primeras. (Garcia, 2014, pág. 128)

El término "correlación" literalmente significa relación mutua, ya que indica el grado en el que los valores de una variable se relacionan con los valores de otra. El coeficiente de correlación presenta dos propiedades que establecen la naturaleza de una relación entre dos variables. Una es su signo (+ 0 -) y la otra, es su magnitud. Por ejemplo: los valores próximos a -1 a +1 indican que los valores están bastante cerca de la recta a sobre ella, mientras que los valores próximos a 0 sugieren mayor dispersión. La medida de correlación lineal comúnmente usada en la estadística es el "amado Coeficiente de correlación de Pearson entre "y" y "x". Esta cantidad, denotada por el símbolo "r" se calcula como sigue:

$$r = \frac{SC_{xy}}{\sqrt{SC_x SC_y}}$$

$$SC_{xy} = \sum_{i=1}^n x_i y_i - \frac{\left(\sum_{i=1}^n x_i\right)\left(\sum_{i=1}^n y_i\right)}{n}$$

$$SC_x = \sum_{i=1}^n x_i^2 - \frac{\left(\sum_{i=1}^n x_i\right)^2}{n}$$

$$SC_y = \sum_{i=1}^n y_i^2 - \frac{\left(\sum_{i=1}^n y_i\right)^2}{n}$$

**Figura 9.** Coeficiente de correlación de Pearson  
Fuente: Estadística, 2010

El coeficiente de correlación expresa numéricamente, tanto la fuerza, como la dirección de la correlación lineal. Tal coeficiente se encuentra generalmente entre -1 y 1 considerándose el siguiente criterio:

-1	Correlación negativa perfecta
de (-1 a -0.95]	Correlación negativa fuerte
de (-0.95 a -0.5]	Correlación negativa moderada
de (-0.5 a -0.1]	Correlación negativa débil
0	Ninguna correlación
de [0.1 a 0.5)	Correlación positiva débil
de [0.5 a 0.95)	Correlación positiva moderada
de [0.95 a 1)	Correlación positiva fuerte
1	Correlación positiva perfecta

**Figura 10.** Criterio de rango de coeficiente de correlación  
Fuente: Estadística, 2010

#### 1.2.5.2. Prueba de hipótesis de correlación

Estas hipótesis tienen por objetivo traducir en términos estadísticos una correlación entre dos o más variables. El símbolo de una correlación entre

dos variables es “r” (minúscula), y entre más de dos variables “R” (mayúscula). La hipótesis “a mayor cohesión en un grupo, mayor eficacia en el logro de sus metas primarias” se traduciría así:  $H_i: r_{xy} \neq 0$  (o es igual a cero o, lo que es lo mismo Ambas variables están correlacionadas) La correlación Entre dos variables (cohesión y eficacia)  $H_o: r_{xy} = 0$  (“Las dos variables no están correlacionadas; su correlación es cero.”) Otro ejemplo:  $H_i: R_{xyz} \neq 0$  (“La correlación entre las variables autonomía, variedad y motivación intrínseca no es igual a cero.”)  $H_o: R_{xyz} = 0$  (“No hay correlación.”) (Hernández R., 2010, pág. 129)

### 1.2.6. Valor Esperado

El criterio del valor esperado es un modelo que se basa en las probabilidades de ocurrencia de un suceso en particular y resulta de la suma ponderada de los pagos correspondientes a la alternativa de decisión. (Peñaloza, 2010, pág. 229)

$$E[R(a_i)] = \sum_{j=1}^n x_{ij}P_j = x_{i1}p_1 + x_{i2}p_2 + \dots + x_{in}p_n$$

En donde:

$a_i$ : Alternativa *i-ésima*.

$X_{ij}$ : Resultado o consecuencia asociado a la alternativa  $a_i$

$P_j$ : Probabilidad de ocurrencia del estado de naturaleza  $e_j$ .

Siendo.

$P_j \geq 0$  para todos los estados de naturaleza y  $\sum_{j=1}^n P_j = 1$

**Figura 11.** Fórmula de Valor Esperado

Fuente: Introducción a la Teoría de Decisión Estadística, 2009, pág. 54

### 1.3. Definición de términos básicos

#### Gestión de compras

Es considerado un proceso estratégico en muchas empresas, ya que tiene como finalidad contar con los proveedores más óptimos para poder adquirir los productos o

insumos que garanticen el abastecimiento con pedidos de calidad, mínimo costo y tiempo oportuno.

#### Homologación de proveedores

Es un proceso donde la parte interesada, en este caso la empresa, realiza una evaluación y selección de proveedores según una serie de requisitos establecidos para la satisfacción de sus necesidades, buscando la mejor propuesta para el abastecimiento de los productos o insumos.

#### Costos de servicio

Son los costos relacionados por los gastos reales, ya sean directos e indirectos, considerando un margen de utilidad todo de acuerdo con el servicio que se preste.

#### Costos de insumos

Son costos relacionados a la materia prima o materiales que se utilizarán en el proceso de producción de un bien o servicio

#### Plan de compras

Es una herramienta que ayuda a definir las necesidades de productos o insumos de una organización en función de un período de tiempo, determinado para ello las cantidades y presupuesto para con ello garantizar el adecuado funcionamiento del proceso de compras.

#### Análisis ABC

Es un método para categorizar los productos y con ello definir las estrategias en función de los que tienen mayor impacto en la demanda, reduciendo los tiempos y aumentando la eficiencia en el proceso.

#### Manual de procedimientos

Es un documento en el cual se describe de forma ordenada, secuencial y detallada las actividades para la ejecución de un proceso, facilitando la capacitación del personal de un área.

## CAPITULO III: SISTEMA DE HIPÓTESIS

### 3.1. Hipótesis

#### 3.1.1. Hipótesis general

La mejora de la gestión de compras se reducirá los sobrecostos generados en el servicio de un concesionario de alimentos.

#### 3.1.2. Hipótesis específicas

- a) La implementación de una homologación de proveedores, reducirá los costos en el proceso de compras extraordinarias de un concesionario de alimentos.
- b) La implementación, capacitación y evaluación de un manual de procedimientos, asimismo la homologación y evaluación de proveedores reducirá los costos en el proceso de compras regulares de un concesionario de alimentos

### 3.2. Variables

#### 3.2.1. Definición conceptual de las variables

##### Variables Independientes

##### ▪ Gestión de Compras

La gestión de 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. Deben proporcionarse en las cantidades adecuadas, en el momento solicitado, con el precio y en el lugar acordado. (Martínez, 2010, pág. 17)

##### ▪ Costos de servicio

Los costos de servicio son el reconocimiento de los costos derivados de la prestación de servicios de actividades ordinarias que requieren cierta técnica y procedimiento, para lo cual se debe tomar en cuenta todos los desembolsos como: personal, insumos y otros recursos utilizados para brindar dicho servicio,

que se caracteriza por ser intangible y de consumo inmediato. (Choy, 2012, pág. 11)

#### Variables Dependientes

- Costos de compras extraordinarias

Los costos de compras extraordinarios son también conocidos como otros costos, los cuales surgen cuando ocurre algún evento imprevisto. (Díaz, 2003, pág. 36)

- Costos de compras regulares

Los costos de compras regulares comprenden el precio de compra, el transporte, la manipulación y otros costos atribuibles a la adquisición de las mercaderías, materiales o servicios, considerando los descuentos comerciales y las rebajas (Vallejos & Chiliquinga, 2017, pág. 63)

#### 3.2.2. Operatividad de las variables

Se detallará a continuación en la Tabla 1, la matriz de operacionalización de variables

**Tabla 4.** *Matriz de operacionalización de variables*

VARIABLE	NOMBRE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ÍNDICES	TIPO
1	Gestión de Compras	La gestión de 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. Deben proporcionarse en las cantidades adecuadas, en el momento solicitado, con el precio y en el lugar acordado. (Martinez, 2010)	La gestión de compras, en la investigación es considerada como un proceso estratégico, que tiene como finalidad contar con los proveedores más óptimos, para poder adquirir los insumos que garanticen el abastecimiento con pedidos de calidad, mínimo costo y tiempo oportuno para el servicio, lo cual se cuantificará a través de una homologación de proveedores, un plan de compras, un estudio del tiempo de ciclo de compras y duración de inventarios.	Precio	Nominal
			Para efectos del estudio se utilizará como instrumento una encuesta al personal del área de compras, que consistirá en un cuestionario que pueda calificar la calidad del servicio. Asimismo, se considerará como instrumento, la observación directa de los reportes de órdenes de compra, para poder evaluar los datos.	Calidad	Nominal
				Tiempo de Compras	Nominal
2	Costos de servicio	Los costos de servicio son el reconocimiento de los costos derivados de la prestación de servicios de actividades ordinarias que requieren cierta técnica y procedimiento, para lo cual se debe tomar en cuenta todos los desembolsos como: personal, insumos y otros recursos utilizados para brindar dicho servicio, que se caracteriza por ser intangible y de consumo inmediato. (Choy, 2012)	Los costos de servicios, en la investigación se relacionan tanto a los costos directos, que son los costos por insumos y de personal, como también los costos indirectos incurridos para poder brindar el servicio.	Costo medio de compra	Continua
			El proceso de reducción de costos se cuantificará: a través de las horas hombre trabajadas y costo medio de compra, al mejorar la gestión productiva del área de compras.	# Horas trabajadas	Continua

Fuente: Elaboración propia

### 3.2.3. Operatividad de las sub variables dependientes

**Tabla 5.** Matriz de operacionalización de variables dependientes

VARIABLE	NOMBRE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ÍNDICES	TIPO
1	Costos de compras extraordinarias	Los costos de compras extraordinarios son también conocidos como otros costos, los cuales surgen cuando ocurre algún evento imprevisto. (Díaz, 2003, pág. 36)	Para la investigación, los costos de compras extraordinarias son aquellos costos de compras imprevistas o urgentes que están involucrados para brindar el servicio.	%Reducción de costos por exceso de precios	Continua
				% Reducción de costos por entregas con error de destino	
2	Costos de compras regulares	Los costos de compras regulares comprenden el precio de compra, el transporte, la manipulación y otros costos atribuibles a la adquisición de las mercaderías, materiales o servicios, considerando los descuentos comerciales y las rebajas (Vallejos & Chiliquinga, 2017, pág. 63)	Para la investigación, los costos de compras regulares son aquellos de las adquisiciones previstas en la planificación mensual y que están involucrados para brindar el servicio.	% Reducción de costos por entregas defectuosas	Continua
				% Reducción de costos por entregas incompletas o excedentes	Continua
				%Reducción de costos por entregas tardías	Continua

Fuente: Elaboración propia

## CAPTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### 4.1. Tipo y nivel

Para esta investigación se aplicará:

Enfoque: Cuantitativo

En la presente investigación se recolectarán datos para comprobar las hipótesis previamente establecidas, para con ello se utilizarán herramientas y/o metodologías que permitan medir numéricamente y analizar estadísticamente las variables planteadas y poder así obtener evidencia de la solución del problema.

Según Hernández et al (2014), el enfoque cuantitativo es secuencial y probatorio. Parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se establecen hipótesis y determinan variables; se traza un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos, y se extrae una serie de conclusiones respecto de la o las hipótesis.” (págs. 4-5)

Tipo: Aplicada

El tipo de investigación es aplicada, ya que se propone soluciones factibles a los problemas identificados en la gestión de compras del concesionario de alimentos, utilizando herramientas y estrategias ingenieriles para lograr los objetivos descritos en el trabajo de investigación.

Según Hernández et al (2014), la investigación aplicada se basa fundamentalmente en los hallazgos tecnológicos de la investigación básica, ocupándose del proceso de enlace entre la teoría y el producto (pág. 35)

Nivel o Alcance: Descriptiva - Explicativa

El nivel o alcance de la investigación es descriptiva, ya que se busca contextualizar la situación del problema de la gestión de compras detallando características y/o propiedades del estudio.

Según Hernández et al (2014), las investigaciones descriptivas buscan especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analiza, describiendo tendencias de un grupo o población (pág. 92)

Asimismo, es también de nivel o alcance explicativa, ya que se determinarán las causas de los problemas de la gestión de compras en función de los proveedores, tiempo de respuesta y procedimientos del concesionario de alimentos, para que conociendo ello se dará una solución con las mejoras planteadas.

Según Hernández et al (2014), los estudios explicativos pretenden establecer las causas de los sucesos o fenómenos que se estudian, en qué condiciones se manifiesta o por qué se relacionan dos o más variables. (pág. 95)

#### 4.2. Diseño de la investigación

Diseño: No experimental

El diseño de la presente investigación será no experimental.

Según Hernández et al (2014), la investigación no experimental son los estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos (pág. 152)

Asimismo, la investigación será transversal, ya que el estudio se centrará en un intervalo de tiempo.

Según Hernández et al (2014), los diseños transeccionales o transversales son investigaciones que recopilan datos en un momento único (pág. 154)

#### 4.3. Población y muestra

Población

Se centró en el proceso de compras del concesionario de alimentos para clientes en Lima en un período de seis meses, desde enero hasta junio del 2020.

## Diseño muestral

La muestra seleccionada es el proceso de compras, el cual lo conforman un grupo de 6 personas, entre el jefe de compras y los administradores de cada comedor.

Se consideró un muestreo no probabilístico determinado por conveniencia, ya que es en el proceso de compras donde se generan los mayores problemas por los costos de insumos, reclamos de clientes internos y tiempo del proceso.

### 4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para realizar la presente investigación se utilizaron distintas técnicas e instrumentos detallados que permitieron conocer el estado actual de la gestión de compras a través de datos históricos y con ello se poder plantear las propuestas de mejora.

a. Las técnicas utilizadas en la investigación fueron:

- Observación Directa: Se revisó el histórico de compras y reportes de notas de crédito brindado por el concesionario de alimentos.
- Entrevistas: Se realizaron para indagar y conocer específicamente el proceso de compras y las funciones de las personas involucradas en el proceso.

b. Los instrumentos utilizados para recolectar los datos para la investigación fueron:

- Diagramas de flujo: Con ello se pudo conocer a detalle el procedimiento de compras.
- Cuestionarios: Herramienta con la que se planteó un conjunto de preguntas para recoger la información en las encuestas.
- Checklist: Herramienta con la cual se llevó la evaluación del nivel de servicio de los proveedores principales en el proceso de compras.
- Diagrama de Análisis de Procesos (DAP): Herramienta con la cual se pudo detallar las actividades con más demoras en el proceso.

#### 4.4.1. Procedimientos para la recolección de datos

Para la investigación teniendo en conocimiento el diseño de investigación y muestra adecuados de acuerdo con el problema de estudio, se procedió a recolectar los datos necesarios como se detalla:

1. Se extrajo los datos del software utilizado para la gestión de compras
2. Se recopiló los datos de las compras extraordinarias en físico.
3. Se realizó un análisis de la información con los reportes digitales y físicos extraídos.
4. Se evaluó mediante indicadores la información para conocer el estado actual en el área de compras.

#### 4.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para realizar la presente investigación se utilizaron distintas técnicas e instrumentos detallados que permitieron analizar la información recolectada y con ello se validaron las hipótesis planteadas.

a. Las técnicas utilizadas para el análisis de datos fueron:

- Encuestas: Se realizaron para conocer las opiniones del personal involucrado en el proceso de compras respecto de las propuestas de mejora planteadas.

b. Los instrumentos utilizados para recolectar los datos para la investigación fueron:

- Ishikawa: Herramienta para poder identificar las causas y efectos de los sobrecostos de servicio.
- Diagrama de Pareto: Herramienta para poder conocer las causas más relevantes del problema.
- AMEF: Se realizó un análisis modal de fallos y efectos para identificar las deficiencias en el proceso y con ello plantear acciones de mejora.
- 5W y 2H: Herramienta que nos permitió realizar el plan de acción por cada propuesta de mejora a través de 7 preguntas (Qué, por qué, cuándo, dónde, quién, cómo, cuánto)

#### 4.5.1. Procedimientos para el análisis de datos

Para la investigación se procedió a hacer un análisis de los datos extraídos como se detalla a continuación:

1. Se detalló el proceso de compras a través de un diagrama de flujo en Bizagi.
2. Se consolidó la información obtenida en un Excel
3. Se interpretó los datos obtenidos para detallar la variación entre los costos reales y presupuestados según cada problema.
4. Se realizó la identificación de los focos de errores en los procesos de compras regulares y extraordinarios y su impacto económico
5. Se interpretó los costos por cada error en las etapas de los procesos de compras.
6. Se planteó acciones de mejora por cada error en las etapas de los procesos,
7. Se realizó el cuestionario para medir el impacto de las propuestas de mejora.
8. Se planteó la encuesta al personal de compras para poder medir el impacto de las propuestas.
9. Se realizó la validación de la encuesta a través del alfa de Cronbach en Excel (Ver Anexo 6)
10. Se realizó un análisis los resultados de las encuestas para obtener la valoración de impacto económico
11. Se planteó escenarios para calcular los ahorros generados por las propuestas de mejora.
12. Se interpretó los resultados obtenidos con los escenarios con la finalidad de validar las hipótesis planteadas en la investigación.
13. Se realizó un plan de acción a través de la herramienta de 5W y 2H.

#### 4.6. Validación de instrumentos

Para la validación del instrumento se utilizó el Alfa de Cronbach utilizando el nivel de confiabilidad de acuerdo a la Tabla 6.

**Tabla 6.** *Nivel de confiabilidad - Alfa de Cronbach*

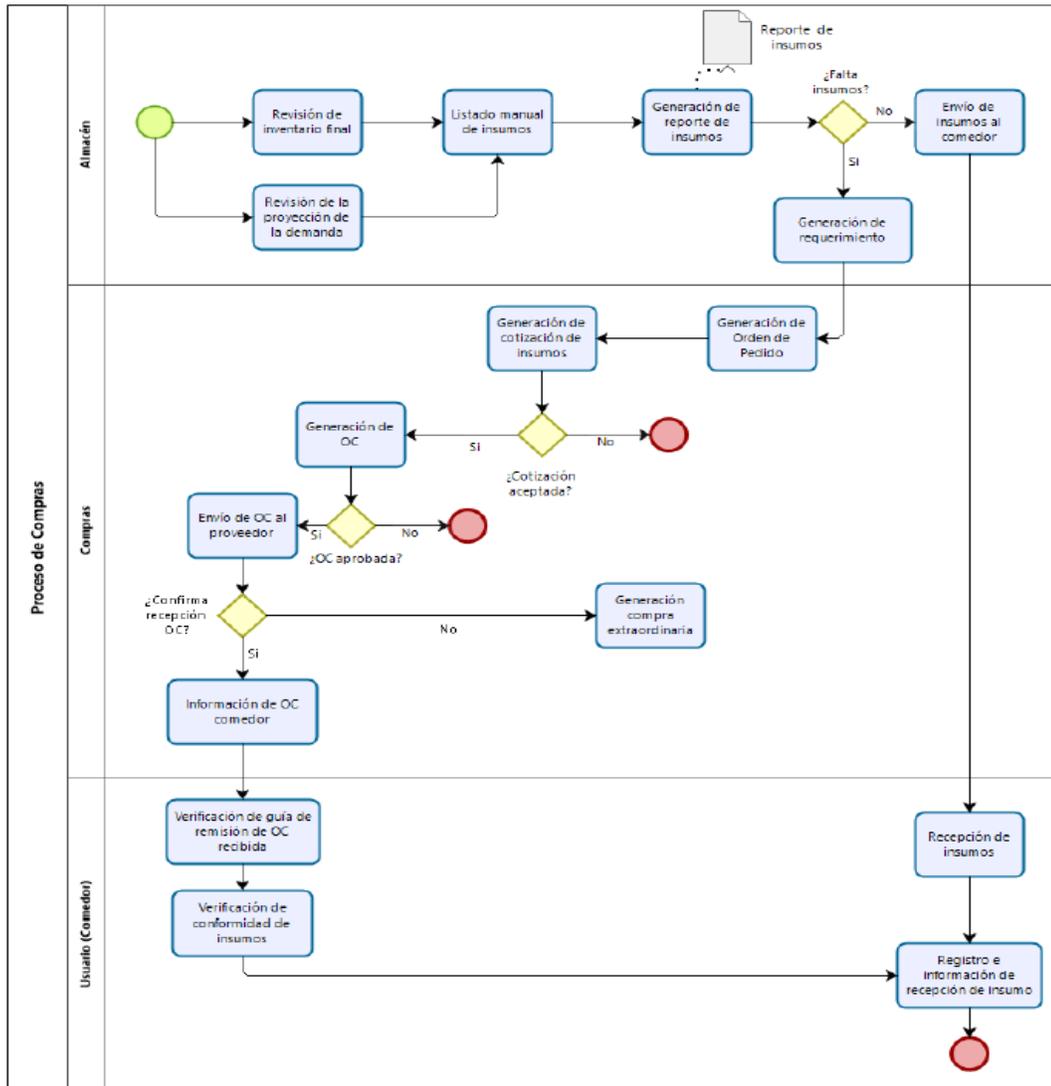
<b>NIVEL DE CONFIABILIDAD</b>	
0 - 0.5	Inaceptable
0.5 - 0.6	Pobre
0.6 - 0.7	Cuestionable
0.7 - 0.8	Aceptable
0.8 - 0.9	Bueno
0.9 - 1.0	Excelente

Fuente: (George & Mallery, 2003, pág. 231)

# CAPITULO V: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

## 5.1. Descripción del proceso del área de compras

En la presente investigación abarca el proceso de gestión de compras, el cual cuenta con un jefe de compras y 5 administradores, uno por cada comedor, para lo cual se ha identificado las actividades del proceso y responsables de cada una de ellas, como se muestra en la Figura 12.



**Figura 12.** Flujograma del proceso de compras actual  
Fuente: Elaboración Propia

## 5.2. Diagnóstico de los sobrecostos de servicio

En este punto se va detallar los problemas ya identificados que impactan en los sobrecostos de servicio para el concesionario de alimentos para poder analizarlos:

- a) Sobrecostos en el proceso de compras Extraordinarias
- b) Sobrecostos en el proceso de compras Regulares

### 5.2.1. Situación actual de los costos de servicio

Los costos de servicios mensuales analizados en la Tabla 7 según clientes, muestran que existe deficiencias en el proceso de compras, ya que existen altos costos de insumos, ya que los proveedores con los que se trabaja actualmente no pueden atender requerimientos extraordinarios, originando que se tenga que realizar dichas compras a proveedores que surjan en ese momento o tiendas que sean cercanas a los comedores, lo cual origina un desorden además de utilizarse una caja chica que no está presupuestada para dichos casos, asimismo no se considera si los precios son los promedios a los del mercado. Los reclamos de compras generados por errores del proveedor es otro de los problemas que tienen mayor impacto en los costos, ya que se realiza desembolsos o pagos por pedidos que no en una parte son defectuosos, las cantidades entregadas son incompletas o excedentes, existe errores en el destino generados por errores en el detalle de las facturas, como se muestra en la Tabla 9; asimismo los excesos de tiempo en el proceso de cálculo de las cantidades de insumos para realizar los pedidos, ya que el listado se realiza manualmente, hay que realizar ajustes en el sistema para la generación de las órdenes de compra y la respuesta del proveedor después del envío de la OC tiene demoras excesivas, como se muestra Figura 13, todo ello tiene como impacto que no se realice un correcto seguimiento y control a las órdenes de compras que se emiten al tener que distribuir el tiempo de trabajo en actividades que deberían estar sistematizadas, generando reprocesos que se transforman en costos y que muchas de las OC sean enviadas al proveedor de manera tardía, por ende las entregas sean tardías, es por ello que los 3 problemas observados son los que generan sobrecostos para la empresa.

**Tabla 7. Costo real vs costo presupuestado según cliente**

<b>Cliente</b>	<b>Mes</b>	<b>Costo Total</b>	<b>Costo Presupuestado</b>	<b>Variación</b>
<b>Farmaindustria Lurin</b>	Enero	S/ 9,981.52	S/ 8,571.50	S/ 1,410.02
	Febrero	S/ 10,660.16	S/ 9,750.45	S/ 909.71
	Marzo	S/ 9,806.44	S/ 9,126.60	S/ 679.84
	Abril	S/ 9,360.45	S/ 9,110.87	S/ 249.58
	Mayo	S/ 13,131.01	S/ 11,153.70	S/ 1,977.31
	Junio	S/ 9,533.09	S/ 9,105.89	S/ 427.20
<b>Farmaindustria Lurin</b>	Enero	S/ 39,057.68	S/ 37,458.98	S/ 1,598.70
	Febrero	S/ 46,462.15	S/ 44,849.30	S/ 1,612.85
	Marzo	S/ 45,928.40	S/ 44,857.10	S/ 1,071.30
	Abril	S/ 36,789.70	S/ 35,817.50	S/ 972.20
	Mayo	S/ 49,633.83	S/ 49,050.75	S/ 583.08
	Junio	S/ 31,154.13	S/ 30,982.15	S/ 171.98
<b>Global Cajamarquilla</b>	Enero	S/ 10,322.51	S/ 9,879.25	S/ 443.26
	Febrero	S/ 7,605.38	S/ 7,418.28	S/ 187.10
	Marzo	S/ 8,365.49	S/ 7,129.69	S/ 1,235.80
	Abril	S/ 8,210.68	S/ 8,072.07	S/ 138.61
	Mayo	S/ 11,013.72	S/ 9,737.90	S/ 1,275.82
	Junio	S/ 8,924.09	S/ 7,950.18	S/ 973.91
<b>Global Ñaña</b>	Enero	S/ 21,539.58	S/ 20,347.04	S/ 1,192.54
	Febrero	S/ 18,698.68	S/ 16,975.15	S/ 1,723.53
	Marzo	S/ 18,601.58	S/ 17,268.90	S/ 1,332.68
	Abril	S/ 16,037.80	S/ 15,441.57	S/ 596.23
	Mayo	S/ 20,947.74	S/ 19,846.00	S/ 1,101.74
	Junio	S/ 17,561.20	S/ 16,279.51	S/ 1,281.69
<b>Cemento Pacasmayo</b>	Enero	S/ 9,740.33	S/ 8,814.49	S/ 925.84
	Febrero	S/ 6,088.61	S/ 5,797.15	S/ 291.46
	Marzo	S/ 6,117.88	S/ 5,823.11	S/ 294.77
		<b>S/ 501,273.83</b>	<b>S/ 476,615.08</b>	<b>S/ 24,658.75</b>

Fuente: Concesionaria de alimentos

<b>Problemas</b>	<b>(ΔCosto Real vs Costo Presupuestado)</b>	<b>Costo</b>	<b>Costo Total</b>
<b>Proceso de compras extraordinarias</b>	Excesos de Precios	S/ 9,616.91	S/ 9,616.91
	Entregas con error de destino	S/ 2,209.28	
<b>Proceso de compras regulares</b>	Entregas Defectuosas	S/ 984.92	S/ 7,988.27
	Entregas Incompletas o Excedentes	S/ 4,794.07	
	Entregas Tardías	S/ 3,698.81	S/ 3,698.81
<b>Otros</b>		S/ 3,354.75	S/ 3,354.75
<b>TOTAL</b>			<b>S/ 24,658.75</b>

**Tabla 8.** *Análisis de Variación de Costo Real vs. Costo Presupuestado*

Fuente: Concesionario de alimentos

Se realizó un análisis de las compras extraordinarias según cliente como se muestra en la Tabla 8.

**Tabla 9.** *Sobrecostos por Compras extraordinarias (Ene20 - Jun20)*

<b>Compras extraordinarias (s/.)</b>		
<b>Cliente</b>	<b>Costo (S/.)</b>	<b>% Valor Porcentual</b>
Global Cajamarquilla	S/1041.97	10.83%
Global Ñaña	S/2,285.27	23.76%
Farmaindustria Lince	S/4,681.01	48.67%
Farmaindustria Lurín	S/1,204.63	12.53%
Cemento Pacasmayo	S/.404.03	4.21%
<b>Total Costo (S/.)</b>	<b>S/9,616.91</b>	<b>100%</b>

Fuente: Concesionaria de alimentos

También se realizó un análisis de las compras regulares en función de las notas de créditos emitidas en el período Ene20 – Jun20 como se muestra en la Tabla 10, además de un análisis del reporte de órdenes de compra con entregas tardías como se muestra en la Tabla 11.

**Tabla 10.** *Sobrecostos por notas de crédito (Ene20 – Jun20)*

<b>Causales de notas de crédito</b>	<b>Costo (S/.)</b>
Entregas incompletas o excedentes	S/. 4794.07
Entregas Defectuosas	S/. 984.92
Entregas con error de destino	S/. 2209.28
	<b>S/. 7,687.08</b>

Fuente: Concesionario de alimentos

**Tabla 11.** *Sobrecostos por entregas tardías (Ene20 – Jun20)*

<b>Cliente</b>	<b>Costo (S/.)</b>
Global Cajamarquilla	S/. 934.74
Global Ñaña	S/. 797.02
Farmaindustria Lince	S/. 792.62
Farmaindustria Lurín	S/. 745.35
Cemento Pacasmayo	S/.429.08
<b>Total Costo (S/.)</b>	<b>S/. 3,698.81</b>

Fuente: Concesionario de alimentos

En la Figura 13 se detalla las actividades de manera secuencial del proceso actual de compras del concesionario de alimentos, indicando las cantidades de operaciones, transporte, inspecciones, demoras y almacenamientos en los que se incurren en el proceso para el análisis de tiempo.

El proceso inicia con la revisión del stock en el almacén (60 min) que es realizado por el administrador, se genera un listado manual de insumos en el almacén (60 min) que se realiza con una frecuencia semanal y un reporte en Excel de los mismos al mes (2880 min), posteriormente se envía un correo al jefe de compras (5 min), se ingresa al sistema Ads Logística (1 min), la opción menú (1 min), se genera minutas o también llamado conjunto de recetas (10080 min) e ingresa la cantidad de comensales (10 min), se genera pedidos ingresando la fecha de pedido (1 min), centro de costos (1 min) para con ello generar el número de pedido (5 min), luego se ingresa a la opción movimiento (1 min), almacén (1min) y pedido base T (1 min) para así realizar la búsqueda del pedido por número generado (3 min), se verifica presentaciones (15 min) y se procede a realizar los ajustes de presentaciones de forma manual (60 min), terminado ello se ingresa en la opción cotizar (1 min), se selecciona la opción número de pedido (1 min) e ingresa el número de pedido generado (1 min) para visualizar los insumos (5 min), continuando se ingresa a la opción detalle por ítem (1 min), selecciona (1 min) y ajusta al proveedor (10 min), se selecciona la opción cotizar todo (1 min), orden de compra base T (1 min), generar orden de compra (1 min), fecha de uso (1 min), se ajusta el día de despacho (5 min) y finalmente se genera la orden de compra base T (3 min), con ello se ingresa a la opción reportes (1 min), control de órdenes

de compra (1 min), número de pedido generado (1 min) para así visualizar las órdenes de compra generadas en ese pedido (5 min). Como parte final del procedimiento, se selecciona la opción aprobar órdenes de compra (1 min) y verifica la aprobación (60 min) teniendo ello se envía por correo las órdenes de compra a los proveedores (5 min), se espera recibir el mensaje de recepción (1440 min) y guía de remisión (120 min) para preparar la carga de envío de insumos (2880 min) y transporte de insumos al comedor (120 min). El proceso culmina con la recepción de la guía de remisión e insumos (60 min), se verifica la conformidad de insumos (60 min) y se almacena (120 min).

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO						
Diagrama No.	Hoja No.	TRABAJADOR <input checked="" type="checkbox"/>	MATERIAL <input type="checkbox"/>	EQUIPO <input type="checkbox"/>	RESUMEN	
Objetivo: Proceso de compras		ACTIVIDAD		ACTUAL		ECONOMIA
				cant.	min	
Proceso analizado:		Operación		34	317	
		Transporte		1	120	
		Espera		5	17340	
Metodo:		Inspección		4	195	
Actual <input checked="" type="checkbox"/> Propuesto <input type="checkbox"/>		Almacenamiento		1	120	
Empresa: Peruana de Servicios Integrales		Distancia (m)				
		Tiempo (hr/hombre)		301.53		
Operario: Trabajador		Costo				
		Total				
Elaborado por: Nadya Trejo	Fecha: 11/09/2020	Comentarios				
Aprobado por:	Fecha:					
Descripción	Cantidad	Distancia	Tiempo (min)	Símbolo 		Observaciones
Revisar el stock en el almacén	1		60			Realizado por el administrador
Generar un listado manual de insumos en el almacén semanalmente	1		60			
Generar un reporte en excel de insumos mensualmente	1		2880			
Enviar por correo al jefe de compras	1		5			
Ingresar Sistema Ads Logística	1		1			Realizado por nutricionista, jefe de compras y administradores
Ingresar en la opción Menú	1		1			Realizado por nutricionista
Generar Minutas( conjunto de recetas)	1		10080			Recetas de desayunos, almuerzos y cenas
Ingresar cantidad de comensales	1		10			Realizado por el administrador del comedor
Ingresar en la opción generar pedidos	1		1			Realizado por el jefe de compras
Ingresar fecha de pedido	1		1			
Ingresar Centro de Costo	1		1			Centro de costo = comedor
Generar un numero de pedido	1		5			
Ingresar en opción movimiento	1		1			
Ingresar en opción Almacen	1		1			
Ingresar en opción pedido base T	1		1			
Buscar en numero de pedido el número de pedido generado	1		3			
Verificar presentaciones ( Lt, Kg, etc)	1		15			Las cantidades que registra el sistema son con decimales
Ajustar presentaciones manualmente	1		60			
Ingresar en opción cotizar	1		1			
Seleccionar opción numero de pedido	1		1			
Ingresar el número de pedido generado	1		1			
Visualizar los insumos	1		5			
Ingresar a la opción detalle por ítem	1		1			
Seleccionar el proveedor	1		1			
Ajustar proveedor	1		10			
Seleccionar opción cotizar todo	1		1			
Seleccionar opción orden de compra base T	1		1			
Seleccionar opción generar orden de compra	1		1			
Seleccionar opción fecha de uso	1		1			
Ajustar día de despacho	1		5			
Generar orden de compra base T	1		3			
Ingresar a opción reportes	1		1			
Ingresar a opción control de ordenes de compra	1		1			
Ingresar el numero de pedido generado	1		1			
Visualizar las ordenes de compra generadas en ese pedido	1		5			
Seleccionar opción aprobar ordenes de compra	1		1			
Verificación de aprobación de ordenes de compra	1		60			Realizado por el gerente general
Enviar por correo las ordenes a los proveedores	1		5			
Recibir mensaje de aprobación de recepción por parte del proveedor	1		1440			
Generar guía de remisión por parte del proveedor	1		120			Realizado por el proveedor
Preparar carga para envío de insumos	1		2880			Realizado por el proveedor
Transportar insumos a comedor	1		120			
Recepcionar guía de remisión e insumos	1		60			
Verificar la conformidad de insumos ( calidad)	1		60			Realizado por el jefe de calidad
Almacenar insumos	1		120			Realizado por los trabajadores del comedor
TOTAL	45		18092			

Figura 13. DAP proceso de compras actual  
Fuente: Concesionaria de alimentos

Por otro lado, no existe una evaluación a los proveedores actuales, por lo cual se desconoce los criterios que se consideraron para tener una alianza de compras, es por ello que se realizó un checklist al proveedor con mayor número de órdenes de compra generados entre el período de Enero 2020 a Junio 2020 según categoría para con ello conocer los niveles de cumplimiento que tienen con la empresa.

Como se muestra en la Figura 14, el proveedor de verduras y frutas, a nivel de servicio cumple en un 50% con la atención inmediata a los requerimientos, así como a los reclamos, a nivel de costos, en relación con los precios promedios al mercado cumple en un 75%, respecto a los descuentos u ofertas de acuerdo a la cantidad de compras y los créditos a más de 30 días cumple a un 50% y a nivel de tiempos de entrega cumple a un 50% con un plazo de entrega menor a 7 días.

Checklist de proveedores COMPRAS						F-CP-01 Versión:1
Nombre del proveedor: <u>Corporación Marpier S.A.C</u>		Fecha <u>23 / 09 / 2020</u>				
Categoría de Producto: <u>Verduras</u>		Cargo de Inspector : <u>Jefe de Compras</u>				
Frutas						
1. PRODUCTO	No Cumple(	Cumple al 25%	Cumple al 50%	Cumple al 75%	Cumple 100%	Observaciones
Cumplen con todas las especificaciones requeridas					x	
Cumple con la calidad requerida por la empresa				x		
Tiene presentaciones adecuadas (kg, lt, unid, etc)				x		
2. SERVICIO						
Atención inmediata a requerimientos			x			
Entrega conforme sus productos				x		
Atención inmediata a reclamos			x			
3. COSTOS						
Precio promedio del mercado				x		
Descuentos u ofertas de acuerdo a la cantidad de compra	x		x			
Transporte sin costos adicionales					x	
Créditos a 30 días o más			x			
4. TIEMPOS DE ENTREGA						
Cumplen con los plazos de entrega				x		
Plazos de entrega menores a 7 días			x			

**Figura 14.** Checklist proveedor verduras y frutas  
Fuente: Elaboración Propia

En el caso del proveedor de carnes y embutidos, como se muestra en la Figura 15, a nivel de producto cumple a un 50% con la calidad requerida por la empresa en

muchas ocasiones, ya que se ha observado que existen reclamos constantes por insumos defectuosos, a nivel de servicio cumple y costos de igual manera que el proveedor de verduras y frutas cumple al 50% y 75% en los mismos criterios.

<b>Checklist de proveedores COMPRAS</b>	F-CP-02 Versión:1
---	-------------------

Nombre del proveedor: Carnicon Premium SAC Fecha 23 / 09 / 2020  
 Categoría de Producto: Carnes y Embutidos Cargo de Inspector : Jefe de Compras

1. PRODUCTO	No Cumple (0%)	Cumple al 25%	Cumple al 50%	Cumple al 75%	Cumple 100%	Observaciones
Cumplen con todas las especificaciones requeridas					x	
Cumple con la calidad requerida por la empresa			x			Constantes insumos defectuosos
Tiene presentaciones adecuadas (kg, lt, unid, etc)				x		
<b>2. SERVICIO</b>						
Atención inmediata a requerimientos			x			
Entrega conforme sus productos				x		
Atención inmediata a reclamos			x			
<b>3. COSTOS</b>						
Precio promedio del mercado				x		
Descuentos u ofertas de acuerdo a la cantidad de compra	x					
Transporte sin costos adicionales					x	
Créditos a 30 días o más			x			
<b>4. TIEMPOS DE ENTREGA</b>						
Cumplen con los plazos de entrega				x		
Plazos de entrega menores a 7 días			x			

**Figura 15.** Checklist proveedor carnes y embutidos  
 Fuente: Elaboración propia

En el caso del proveedor de abarrotes, como se muestra en la Figura 16, a nivel de servicio cumple en un 50% con la atención inmediata a requerimientos y reclamos, sus entregas de productos presentan errores constantes, a nivel de costos los precios que ofrecen no son promedios a los del mercado, asimismo no ofrece descuentos u ofertas de acuerdo a la cantidad de compra, a nivel de tiempos de entrega cumple en un 50% con tener plazos de entrega menores a 7 días.

<b>Checklist de proveedores COMPRAS</b>	F-CP-01 Versión:1
---	-------------------

Nombre del proveedor: Rafael y Gianina Fecha 23 / 09 / 2020  
 Categoría de Producto: Abarrotes Cargo de Inspector: Jefe de Compras

1. PRODUCTO	No Cumple (0%)	Cumple al 25%	Cumple al 50%	Cumple al 75%	Cumple 100%	Observaciones
Cumplen con todas las especificaciones requeridas					x	
Cumple con la calidad requerida por la empresa				x		
Tiene presentaciones adecuadas (kg, lt, unid, etc)			x			
<b>2. SERVICIO</b>						
Atención inmediata a requerimientos			x			
Entrega conforme sus productos		x				Errores constantes
Atención inmediata a reclamos			x			
<b>3. COSTOS</b>						
Precio promedio del mercado				x		
Descuentos u ofertas de acuerdo a la cantidad de compra	x					
Transporte sin costos adicionales					x	
Créditos a 30 días o más			x			
<b>4. TIEMPOS DE ENTREGA</b>						
Cumplen con los plazos de entrega				x		
Plazos de entrega menores a 7 días			x			

**Figura 16.** Checklist proveedor abarrotes  
 Fuente: Elaboración propia

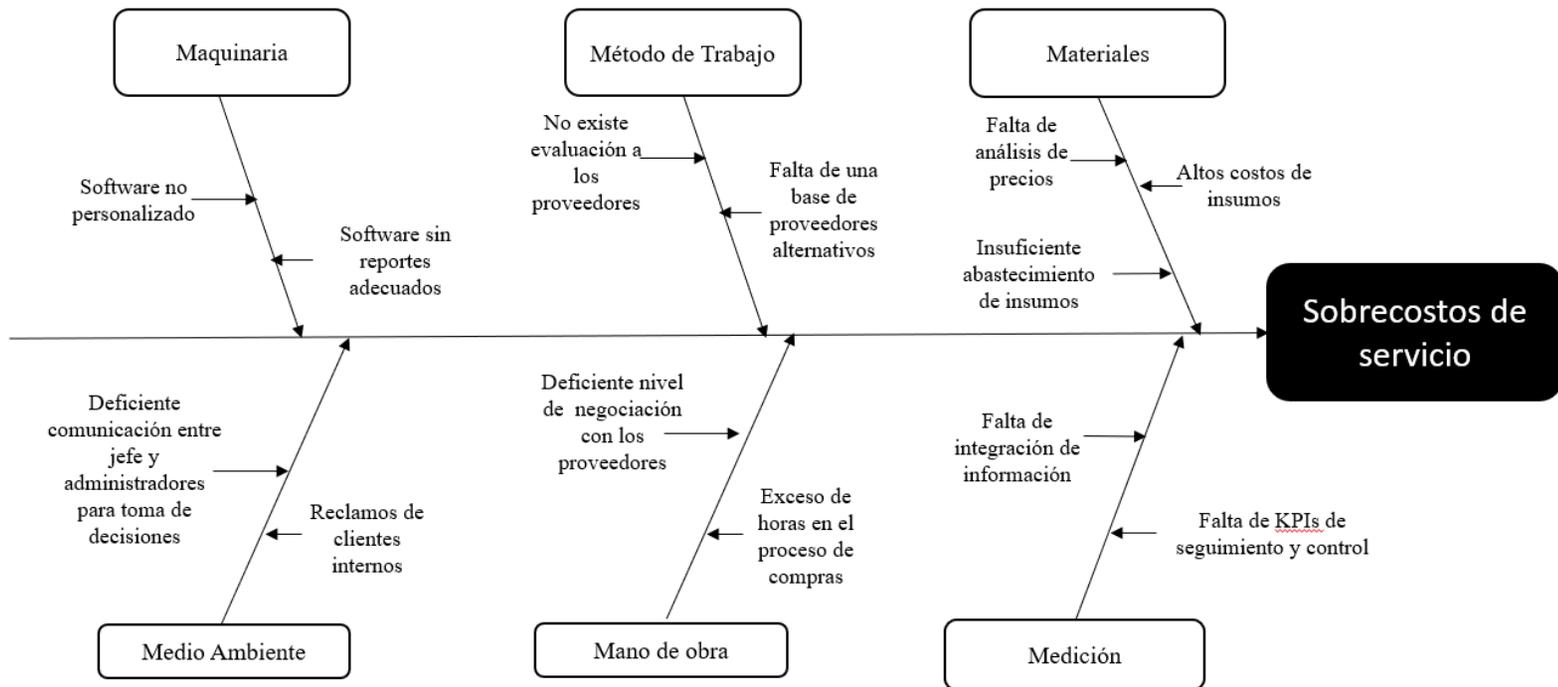
Con lo expuesto anteriormente, se llega a la conclusión que los proveedores actuales tienen deficiencias a nivel de servicio y costos en su mayoría, lo cual nos indica que dichos proveedores no son los adecuados y ello se podría mejorar con la propuesta de una homologación de proveedores y así generar una base de datos de proveedores alternos cercanos a los comedores con atención inmediata a los requerimientos, menores precios a nivel del mercado, beneficios por compras en volúmenes, créditos a más de 30 días, entre otros criterios importantes a evaluar, a nivel de tiempos de entrega el proveedor tampoco cumple con un plazo de entrega menor a 7 días.

### 5.3. Identificación de las causas raíz de los sobrecostos de servicios

Para conocer identificar las posibles causas se realizó un brainstorming o lluvia de ideas, el cual nos ayudará a identificar los motivos que generan los sobrecostos.

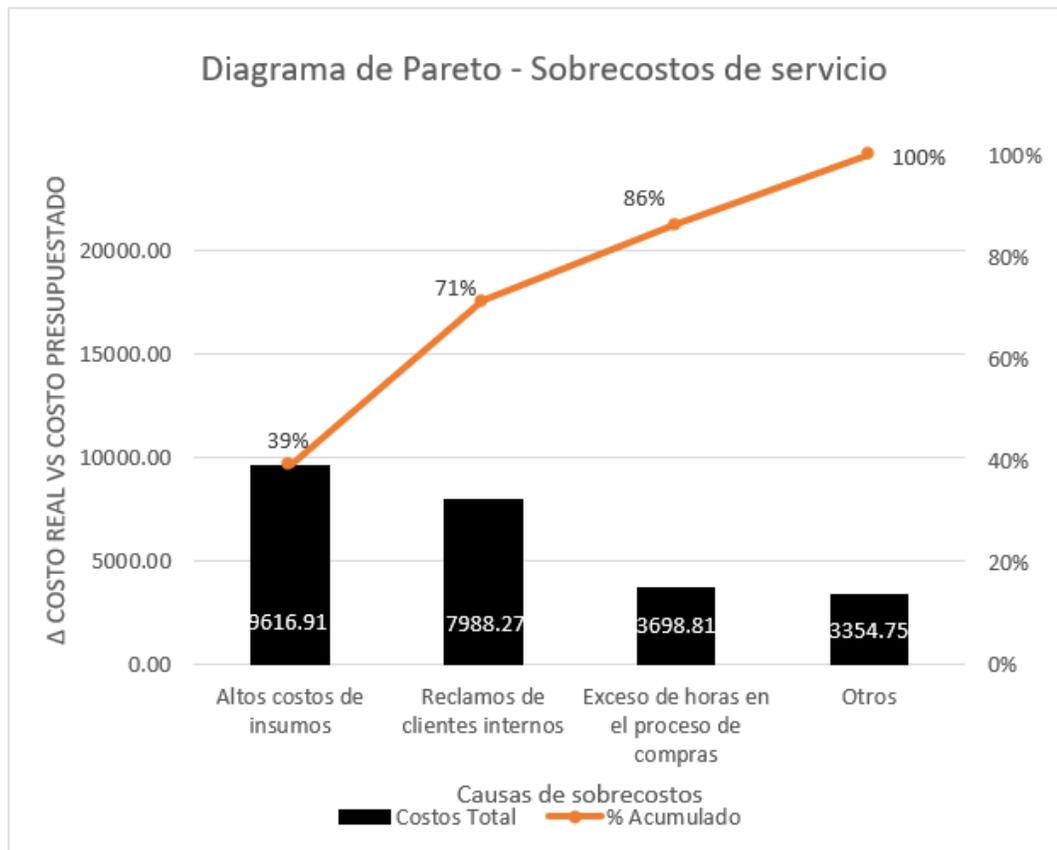
- a) Falta de análisis de precios
- b) Altos costos de insumos
- c) Insuficiente abastecimiento de insumos
- d) Falta de una base de proveedores alternativos
- e) No existe evaluación a los proveedores
- f) Software no personalizado
- g) Software sin reportes adecuados
- h) Deficiente comunicación entre jefe y administradores para toma de decisiones
- i) Reclamos de clientes internos
- j) Deficiente nivel de negociación con los proveedores
- k) Exceso de horas en el proceso de compras
- l) Falta de integración de información
- m) Falta de KPIs de seguimiento y control

Luego para un mayor análisis se realizó un Diagrama de Ishikawa en base a las 6M (materiales, método de trabajo, maquinaria, medición, mano de obra o personal y medio ambiente) para identificar las causas raíz de los sobrecostos de servicio generados de la gestión de compras como se muestra en la Figura 17.



**Figura 17.** Ishikawa sobrecostos de servicio  
Fuente: Elaboración propia

Asimismo, para conocer las causas que tienen mayor impacto en los costos de servicio se realizó un Diagrama de Pareto, como se muestra en la Figura 18, donde se analizó que las causas como los altos costos de insumos, los reclamos de clientes internos y el exceso de horas en el proceso de compras son los que generan gran parte de los sobrecostos.



**Figura 18.** Diagrama de Pareto causas de sobrecostos  
Fuente: Elaboración Propia

Conociendo que los altos costos de insumos, reclamos de clientes internos y el exceso de horas en el proceso de compras son los que más generan sobrecostos se identificaron los errores que conllevan a estos sobrecostos a través de la Tabla 12 y se valorizaron.

**Tabla 12. Identificación de errores según problemas**

Problemas	Errores ( $\Delta$ Costo Real vs Costo Presupuestado)	Costo	Costo Total
Altos costos de insumos	Excesos de Precios	S/ 9,616.91	S/ 9,616.91
Reclamos de clientes internos	Error de destino	S/ 2,209.28	S/ 7,988.27
	Entregas Defectuosas	S/ 984.92	
	Entregas Incompletas o Excedentes	S/ 4,794.07	
Exceso de horas en el proceso de compras	Entregas Tardías	S/ 3,698.81	S/ 3,698.81
Otros		S/ 3,354.75	S/ 3,354.75
<b>TOTAL</b>			<b>S/ 24,658.75</b>

Fuente: Elaboración Propia

Posteriormente se realizó un análisis de fallos y efectos por los procesos de compras regulares y extraordinarios con la finalidad de identificar los focos de error en los procesos de compras donde se generan los principales problemas de altos costos de insumos, reclamos de compras y excesos de tiempos, que fueron en estos casos las entregas tardías, entregas con error de destino, entregas defectuosas y exceso de precios.

**Tabla 13. Análisis Fallos y Efectos - Proceso de Compras Regulares**

Errores	IDENTIFICACIÓN DE FOCOS DE ERROR EN EL PROCESO COMPRAS REGULARES Y SU IMPACTO ECONÓMICO											Costos (S/.)	% Valor	
	Almacén		Compras							Proveedor	Usuario (Comedor)			
	Estimación de la demanda	Actualización del inventario	Generación de Orden de Pedido (Dif. Demanda - Inventario Final)	Ajuste manual de Unidad de Medida	Cotización	Generación de OC	Aprobación de OC	Envío de OC	Confirmación de recepción de OC		Envío de insumos			Recepción de insumos
									Pedidos Regulares	Pedidos Extraordinarios				
Entregas Tardías													S/ 3,698.81	15.00%
Entregas con Error de destino						x							S/ 2,209.28	8.96%
Entregas Defectuosas											x		S/ 984.92	3.99%
Entregas Incompletas o Excedentes	x	x		x			x						S/ 4,794.07	19.44%
													S/11,687.08	47.40%

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 14.** Análisis Fallos y Efectos - Proceso de Compras Extraordinarias

IDENTIFICACIÓN DE FOCOS DE ERRORES EN EL PROCESO COMPRAS EXTRAORDINARIAS Y SU IMPACTO ECONÓMICO								
Errores	Compras				Usuario (Comedor)		Costos (S/.)	% Valor
	Entrega incompleta	Requerimiento de presupuesto extraordinario	Aprobación de Presupuesto por parte de Gerencia	Transferencia de caja chica	Recepción de caja chica	Selección de proveedor o lugar de compra		
Exceso de precios						x	S/ 9,616.91	39.00%

Fuente: Elaboración Propia

En las Tabla 13 y Tabla 14 se muestran que las causas raíces que originan los sobrecostos en el proceso de compras extraordinarias por los excesos de precios, valorizados en S/. 9,616.91, asimismo los sobrecostos generados por entregas con error de destino, defectuosas, tardías y entregas incompletas o excedentes en el proceso de compras regulares que se valorizada en S/. 11,687.08, encontrándose que tienen causas comunes como la falta capacitación, implementación, concientización y evaluación de un manual de procedimientos, asimismo la ausencia de una homologación y evaluación de proveedores, todo ello genera una pérdida total de S/. 21,303.99 para la empresa.

**Tabla 15.** Valorización de errores en el proceso de compras extraordinarias

<b>PROCESO DE COMPRAS EXTRAORDINARIAS</b>				
<b>Errores</b>	<b>Etapas del proceso</b>	<b>Costos</b>	<b>% Valor</b>	
Exceso de precios	Selección de proveedor o lugar de compra	S/ 9,616.91	100%	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 16.** Valorización de errores en el proceso de compras regulares

<b>PROCESO DE COMPRAS REGULARES</b>				
<b>Errores</b>	<b>Etapas del proceso</b>	<b>Costos</b>	<b>% Valor</b>	
Entregas Tardías	Aprobación de OC	S/ 832.23	22.50%	
	Envío de OC	S/ 671.95	18.17%	
	Atención de Pedidos Extraordinarios	S/ 1,294.58	35.00%	
	Envío de insumos	S/ 900.04	24.33%	
Entregas con Error de destino	Generación de OC	S/ 754.84	34.17%	
	Envío de insumos	S/ 1,454.44	65.83%	
Entregas Defectuosas	Envío de insumos	S/ 984.92	100%	
	Estimación de la demanda	S/ 942.83	19.67%	
Entregas Incompletos o Excedentes	Actualización del inventario	S/ 1,534.10	32.00%	
	Ajuste manual de Unidad de Medida	S/ 1,805.77	37.67%	
	Generación de OC	S/ 511.37	10.67%	

Fuente: Elaboración Propia

#### 5.4. Propuesta de mejora para la reducción de costos de servicios

De acuerdo a las causas raíces identificadas anteriormente se ha propuesto la homologación y evaluación de proveedores, asimismo la capacitación, implementación, concientización y evaluación de un manual de procedimientos para con ello reducir los costos en el proceso de compras extraordinarias y regulares como se muestra en la Tabla 17 y Tabla 18.

**Tabla 17.** *Relación de Causas Raíz y Propuesta de Mejora para la reducción de costos en el proceso de compras extraordinarias*

<b>PROCESO DE COMPRAS EXTRAORDINARIAS</b>			
<b>Errores</b>	<b>Etapa del proceso</b>	<b>Causas</b>	<b>Acción de Mejora</b>
Exceso de precios	Selección de proveedor o lugar de compra	Falta de criterios para la selección de proveedor o lugar de compra	Homologación de Proveedores

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 18.** *Relación Causa Raíz y Propuesta de Mejora para la reducción de costos en el proceso de compras regulares*

<b>PROCESO DE COMPRAS REGULARES</b>			
<b>Errores</b>	<b>Etapa del proceso</b>	<b>Causas</b>	<b>Acción de Mejora</b>
Entregas Tardías	Aprobación de OC	Desconocimiento del manual de procedimientos	Concientización del manual de procedimientos
	Envío de OC	Control insuficiente de los procedimientos	procedimientos
	Atención de Pedidos Extraordinarios	Falta de criterios para la selección de proveedor o lugar de compra	Homologación de proveedores
	Envío de insumos	Controles insuficientes hacia el proveedor	Evaluación al proveedor
Entregas con Error de destino	Generación de OC	Falta de capacitación	Capacitación e Implementación de un manual de procedimientos
	Envío de insumos	Controles insuficientes hacia el proveedor	Evaluación al proveedor
Entregas Defectuosas	Envío de insumos	Controles insuficientes hacia el proveedor	Evaluación al proveedor
Entregas Incompletos o Excedentes	Estimación de la demanda	Control insuficiente de los procedimientos	Evaluación del manual de procedimientos
	Actualización del inventario	Controles insuficientes / Falta de capacitación	Capacitación e Implementación de un manual de procedimientos
	Ajuste manual de Unidad de Medida	Falta de capacitación	Capacitación e Implementación de un manual de procedimientos
	Generación de OC	Falta de capacitación	Capacitación e Implementación de un manual de procedimientos

Fuente: Elaboración Propia

Teniendo en cuenta lo detallado se definió el plan de acción a realizarse como se muestra en la Tabla 19.

**Tabla 19. Plan de Acción**

¿Qué se va hacer?	¿Por qué se va hacer?	¿Cómo se va hacer?	¿Quién lo va hacer?	¿Dónde se va hacer?	¿Cuándo se va hacer?	¿Cuánto va costar?
Homologación de proveedores	Falta de criterios para la selección de proveedor o lugar de compra	<p>Elaborar un formato de homologación de proveedores para la evaluación de nuevos proveedores</p> <p>Este formato estara en función de los siguientes criterios : Calidad de producto, Calidad de servicio, precio referencial, beneficios del proveedor, transporte, condiciones de pago, tiempo de entrega, servicio post-venta, comunicación</p> <p>A estos criterios de le asignará un peso referencial según la importancia de nosotros como empresa</p> <p>Los pesos suman un total de 10, con peso 2 y siendo los mas importantes tenemos a la Calidad de servicio y el precio referencial, con peso 1.5 esta el tiempo de entrega, con peso 1 estan calidad del producto, beneficio del proveedor, transporte, y por último con peso 0.5 estan las condiciones de trabajo, servicio post-venta y comunicación</p> <p>Con estos pesos se establece el indice de ealuación del proveedor, a traves de la siguiente formula : <math>IEP = \{(Calidad\ de\ producto) * (Peso) + (Calidad\ de\ servicio) * (Peso) + (Precio) * (Peso) + (Beneficios) * (Peso) + (Transporte) * (Peso) + (Condiciones\ de\ pago) * (Peso) + (Tiempo\ de\ entrega) * (Peso) + (Servicio\ post-venta) * (Peso) + (Comunicación) * (Peso)\}</math></p> <p>Con el resultado del indice de evaluación de proveedor vamos a establecer una clasificación de proveedores: Categoría A (De 90 a 100%): Proveedor con muy buena performance y es recomendable. Categoría B (De 70 a 90%): Proveedor con buena performance y es aceptable para trabajar. Categoría C (De 50 a 70%): Proveedor con baja performance y aceptable pero con observación. Categoría D (De 0% a 50%) Proveedor de mala performance y no es aprobado.</p> <p>Con estos resultados se creará una base de datos donde los proveedores serán registrados de acuerdo a su clasificación para futuras compras, en casos de emergencias, pero teniendo la certeza que dichos proveedores son los mejores en el mercado.</p>	Jefe de Compras	Proceso de compras	Quando exista la necesidad de requerir a un nuevo proveedor, por realizar una compra extraordinaria	S/26.00
Implementación de un manual de procedimientos y Capacitación	Controles insuficientes / Falta de capacitación	<p>Elaborar un manual de procedimientos del proceso de comprar en la empresa Cuyo contenido consta de una pequeña introducción, los objetivos y alcances, flujograma del proceso, la descripción detallada del proceso de realizar una compra a traves del Software ADS, registros y anexos.</p> <p>Al tener impreso estos manuales es necesario realizar una capacitación general para la nutricionista, jefe de compras y administradores</p> <p>En esta capacitación se indicaran cuales son exactamente sus funciones, la aplicación y el funcionamiento del sistema ADS para que ellos puedan registrar la información necesaria y precisa para evitar los errores frecuentes.</p>	Jefe de Compras	Proceso de compras	Quando se desconoce las actividades de las funciones o se halla realizado actividades con errores de alguna persona involucrada en el proceso	S/180.40

¿Qué se va hacer?	¿Por qué se va hacer?	¿Cómo se va hacer?	¿Quién lo va hacer?	¿Dónde se va hacer?	¿Cuándo se va hacer?	¿Cuánto va costar?
Evaluación del Manual de procedimientos	Control insuficiente de los procedimientos	<p>El jefe de compras debe realizar una supervisión constante del uso adecuado del manual de procedimientos para cerciorarse de que se estén realizando las actividades o tareas de forma ordenada y sistemática .</p> <p>Esta supervisión y monitorio se realiza a través de un checklist de evaluación de manual de procedimientos en el cual se enfocan en 3 criterios importantes que son estructura, uso y supervisión que es necesario para poder tomar medidas si persisten los errores.</p> <p>Se le otorga un puntaje de 5 puntos por pregunta para el criterio de estructura, 10 puntos para el criterio del uso por parte de los empleados o partes involucradas en el proceso y 10 puntos en supervisión por parte del jefe de compras.</p> <p>De acuerdo al puntaje es necesario una reunión por parte del jefe de compras, nutricionista y administradores para identificar los errores y poder tomar acciones de mejora a través de un compromiso.</p> <p>Este checklist se realizará una a final de cada mes.</p>	Jefe de Compras	Proceso de compras	Cuando existan errores recurrentes en las actividades o tareas en el proceso de realizar una compra	S/50.00
Evaluación al proveedor	Controles insuficientes hacia el proveedor	<p>Elaborar un formato de evaluación para calificar a nuestros proveedores mas importantes y frecuentes.</p> <p>Este formato estara en función de los siguientes criterios :comunicación, calidad de servicio, calidad de producto, tiempo de entrega, servicio post-venta y precio.</p> <p>El jefe de compras realizará esta evaluación a los proveedores</p> <p>Con la calificación obtenida se identificará el índice de evaluación al proveedor y se informará al proveedor de los resultados obtenidos para su conocimiento y pueda mejorar los puntos débiles que presente.</p> <p>De ser el caso que el proveedor haya presentado observaciones y no las corrige, se opta por retirar al proveedor de la base de datos</p>	Jefe de Compras / Administradores	Proceso de compras	Cuando exista algún error por parte del proveedor y se quiera solicitar alguna compra extraordinaria	S/36.00
Concientización del manual de procedimientos	Desconocimiento del manual de procedimientos	<p>Asegurarnos que nuestro personal es conciente de la importancia de sus actividades o tareas en el uso del sistema ADS Logistica y que deben contribuir al logro del buen funcionamiento.</p> <p>Esta concientización se debe realizar a través de charlas de 5 minutos antes de iniciar las actividades cotidianas</p> <p>También a través de capacitaciones específicas realizadas por el jefe de compras con alguna de las partes involucradas que no tenga tan claro el funcionamiento del manual de procedimientos con la finalidad de que se fomente la disciplina y se realice las actividades requeridas de forma eficiente.</p>	Jefe de Compras	Proceso de compras	Cuando persistan los errores recurrentes y no hallan mejoras en el proceso de realizar una compra	S/56.00

Fuente: Elaboración Propia

Respecto a los costos de los recursos para la implementación de las acciones de mejora, los recursos humanos no serán considerados, ya que será el personal propio de la empresa quienes pongan en marcha las propuestas planteadas, en su mayoría el jefe de compras, quien al ser personal administrativo es considerado personal de confianza, el cual no marca ingresos ni salidas, de la misma manera que los administradores, por ende si las implementación se dieran fuera del horario de trabajo la empresa no incurriría en el pago de horas extras.

Los costos de materiales para cada acción de mejora se detallaron en la Tabla 20.

**Tabla 20.** *Costos de Materiales para la implementación de las acciones de mejora*

<b>Acción de Mejora</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Total por artículo</b>		<b>Total</b>
Homologación de Proveedores	Lapicero	6 unidad	S/ 1.00	S/ 6.00		S/ 26.00
	Impresiones	varios	S/ 20.00	S/ 20.00		
	Papel Bond A4	1 millar	S/ 18.40	S/ 18.40		
Implementación de un manual de procedimientos y Capacitación	Lapicero	6 unidad	S/ 1.00	S/ 6.00		S/ 180.40
	Lápiz	6 unidad	S/ 1.00	S/ 6.00		
	Fotocopias	varios	S/ 90.00	S/ 90.00		
	Empastados	varios	S/ 60.00	S/ 60.00		
Evaluación del Manual de procedimientos	Lapicero	6 unidad	S/ 1.00	S/ 6.00		S/ 50.00
	Folder	6 unidad	S/ 4.00	S/ 24.00		
	Fotocopias	varios	S/ 20.00	S/ 20.00		
Evaluación al proveedor	Lapicero	6 unidad	S/ 1.00	S/ 6.00		S/ 36.00
	Impresiones	varios	S/ 30.00	S/ 30.00		
Concientización del manual de procedimientos	Lapicero	6 unidad	S/ 1.00	S/ 6.00		S/ 56.00
	Lápiz	6 unidad	S/ 1.00	S/ 6.00		
	Folder	6 unidad	S/ 4.00	S/ 24.00		
	Fotocopias	varios	S/ 20.00	S/ 20.00		

Fuente: Elaboración Propia

### 5.4.1. Homologación de Proveedores

La homologación de proveedores es importante que sea realizada por el personal propio del área de compras de la empresa. Por lo cual, como propuesta de mejora se está presentando el siguiente formato de homologación de proveedores.

<b>Formato de homologación de proveedores COMPRAS</b>	F-CP-01 Versión:1
---	----------------------

Nombre del proveedor: \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
 Categoría de Producto: \_\_\_\_\_

1. CALIDAD DEL PRODUCTO		Evaluación
Bueno (9 - 10)	Cumplen con todas las especificaciones requeridas	
Regular (6 - 8)	Cumplen con algunas especificaciones requeridas	
Malo (0 - 5)	No cumplen con las especificaciones requeridas	
2. CALIDAD DEL SERVICIO		
Bueno (9 - 10)	Tiene atención inmediata a requerimientos	
Regular (6 - 8)	Tiene atención a requerimientos con 2 días previos	
Malo (0 - 5)	Tiene atención a requerimientos con más de 7 días previos	
3. PRECIO REFERENCIAL		
Bueno (9 - 10)	Menor precio promedio del mercado	
Regular (6 - 8)	Precio promedio del mercado	
Malo (0 - 5)	Mayor precio promedio del mercado	
4. BENEFICIOS DEL PROVEEDOR		
Bueno (9 - 10)	Ofrece descuentos y/u ofertas por compras al por mayor y menor	
Regular (6 - 8)	Ofrece descuentos y/u ofertas por compras al por mayor	
Malo (0 - 5)	No ofrece descuentos solo ofertas por compras al por mayor	
5. TRANSPORTE		
Bueno (9 - 10)	Transporte incluido por compras al por mayor y menor	
Regular (6 - 8)	Transporte incluido solo por compras al por mayor	
Malo (0 - 5)	Transporte con costo adicional	
6. CONDICIONES DE PAGO		
Excelente (9 - 10)	Crédito a más de 45 días	
Bueno (6 - 8)	Crédito a 30 días	
Regular (0 - 5)	Crédito a 7 días o efectivo	
7. TIEMPO DE ENTREGA		
Bueno (9 - 10)	Entregas dentro de las 24 horas	
Regular (6 - 8)	Entregas de 1 a 3 días	
Malo (0 - 5)	Entregas de 3 a 7 días	
8. SERVICIOS POST-VENTA		
Bueno (9 - 10)	Atención inmediata por reclamos	
Regular (6 - 8)	Atención de 1 a 7 días por reclamos	
Malo (0 - 5)	Atención de más de 7 días por reclamos / No atiende reclamos	
9. COMUNICACIÓN		
Excelente (9 - 10)	Cuenta con todos los medios (ejecutivos de ventas, teléfono, e-mail, página web, redes sociales)	
Bueno (6 - 8)	Atención a través de ejecutivos de ventas o teléfono	
Regular (0 - 5)	Atención solo a través de teléfono	

**Figura 19.** Formato de Homologación de Proveedores

Fuente: Elaboración Propia

Como se muestra en la Figura 19, los criterios a evaluar han sido considerados de acuerdo a la relación de calidad y costos, los cuales son los más relevantes para el contrato con el proveedor. Para la evaluación de cada criterio se consideró un peso proporcional a la importancia para la empresa, como se muestra en la Tabla 21.

**Tabla 21.** Cuadro de criterios de evaluación según peso

<b>Criterio</b>	<b>Peso</b>
Calidad del producto	1
Calidad del servicio	2
Precio Referencial	2
Beneficio	1
Transporte	1
Condiciones de pago	0.5
Tiempo de entrega	1.5
Servicio Post-Venta	0.5
Comunicación	0.5
	10

Fuente: Elaboración Propia

Asimismo, se planteó la fórmula para el cálculo del índice de evaluación al proveedor como se muestra a continuación:

**Índice de Evaluación al Proveedor**

$$IEP = \{(Calidad\ del\ producto) * (Peso) + (Calidad\ del\ servicio) * (Peso) + (Precio) * (Peso) + (Beneficios) * (Peso) + (Transporte) * (Peso) + (Condiciones\ de\ pago) * (Peso) + (Tiempo\ de\ Entrega) * (Peso) + (Servicios\ Post-Venta) * (Peso) + (Comunicación) * (Peso)\}$$

Considerando que el precio es referencial en la evaluación, para saber si existe un balance en la relación calidad-precio, por ende, las compras se decidirán por precio entre aquellos que aprueben la evaluación. Finalmente, los proveedores serán clasificados de acuerdo al índice que obtengan en su calificación, siendo:

- a) Categoría A (De 90 a 100%): Indica que es un proveedor con muy buena performance y recomendable para trabajar, ya que cumple con todos los criterios especificados por la empresa.
- b) Categoría B (De 70 a 90%): Indica que es un proveedor con una buena performance y aceptable para trabajar, ya que cumple con la mayoría de criterios especificados por la empresa.

- c) Categoría C (De 50 a 70%): Indica que es un proveedor con baja performance y aceptable, pero con observación, ya que muchos de los criterios especificados por la empresa no cumplen.
- d) Categoría D (De 0 a 50%): Indica que es un proveedor de mala performance y no es aprobado para trabajar con la empresa, ya que no cumple con los criterios especificados.

**Tabla 22. Cuadro de Clasificación de Proveedores**

Índice	Calificación
<b>iep &gt; 90</b>	<b>A</b> performance muy buena - proveedor recomendable
<b>70 &lt; iep &lt; 90</b>	<b>B</b> performance buena - proveedor aceptable
<b>50 &lt; iep &lt; 70</b>	<b>C</b> baja performance - proveedor aceptable en observacion
<b>iep &lt; 50</b>	<b>D</b> mala performance - proveedor no aprobado

Fuente: Elaboración Propia

Una vez los proveedores sean homologados pasarán a una base de datos para su registro de acuerdo a su clasificación para futuras compras, en casos de emergencias, pero teniendo la certeza que dichos proveedores son los mejores en el mercado. La base de datos será creada con los resultados de la homologación de proveedores. A continuación, en la Figura 20 se muestra la información que contendría para una elección nueva de proveedores o para casos de emergencias.

BASE DE DATOS PROVEEDORES ALTERNATIVOS	F-CP-03 Página 1
--	---------------------

Proveedores	Peso	PARAMETROS								Calificación	Categoría	Fecha de evaluación	
		Calidad prod.	Calidad serv.	Precio Ref.	Beneficios	Transporte	Cond. Pago	T. entrega	Serv. Post-Venta				Comunicación
X1	ptje	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	0.50	1.50	0.50	0.50	0.00		
	calif												
X2	ptje										0.00		
	calif												
X3	ptje										0.00		
	calif												
X4	ptje										0.00		
	calif												
X5	ptje										0.00		
	calif												
X6	ptje										0.00		
	calif												

**Figura 20.** Base de datos de Proveedores Alternativos

Fuente: Elaboración Propia

### 5.4.2. Evaluación de Proveedores

La evaluación de proveedores es una acción de mejora considera importante para poder reducir los costos en el proceso de compras regulares, es por ello que se ha desarrollado el formato que se muestra en la Figura 21.

Formato de evaluación de proveedores		F-CP-02 Versión:1
Nombre del proveedor:	_____	Fecha ____ / ____ / ____
Categoría de Producto:	_____	
1. CALIDAD DEL PRODUCTO		Evaluación
Bueno (9 - 10)	Muy buena calidad	
Regular (6 - 8)	Calidad media	
Malo (0 - 5)	Muy mala calidad	
2. CALIDAD DEL SERVICIO		
Bueno (9 - 10)	Entrego entre el 90 y 100% de sus productos conformes	
Regular (6 - 8)	Entregó entre el 60 a 80% de sus productos conformes	
Malo (0 - 5)	Menor a 60% de entregas de productos conformes	
2. CALIDAD DE NEGOCIACION		
Bueno (9 - 10)	Buena comunicación, trato agradable	
Regular (6 - 8)	Regular comunicación	
Malo (0 - 5)	Mala comunicación, trato desagradable	
3. PRECIO		
Bueno (9 - 10)	El menor precio del mercado	
Regular (6 - 8)	Precio del mercado	
Malo (0 - 5)	El mayor precio del mercado	
5. TIEMPO DE ENTREGA		
Bueno (9 - 10)	Si entregó entre el 90 y 100% de sus productos oportunamente	
Regular (6 - 8)	Si entregó entre el 60% a 80% de sus productos oportunamente	
Malo (0 - 5)	Menor al 60% de entregas oportunas	
6. SERVICIO POST-VENTA		
Bueno (9 - 10)	Siempre nos atiende/ absuelve consultas	
Regular (6 - 8)	Algunas veces no somos atendidos	
Malo (0 - 5)	Nunca nos atiende	
<b>TOTAL</b>		

**Figura 21.** Formato de Evaluación de Proveedores  
Fuente: Elaboración Propia

Como se muestra en la Figura 23, la evaluación tiene una escala de bueno (9-10), regular (6-8) y malo (0-5) para con ella evaluar a los proveedores con los que está trabajando actualmente el concesionario de alimentos. Además de ello para

realizar una evaluación global al proveedor se planteó los siguientes pesos de acuerdo a los criterios detallados en la Tabla 23.

**Tabla 23. Criterios de Evaluación de Proveedores**

<b>Criterio</b>	<b>Peso</b>
Comunicación	1
Calidad de servicio	2
Calidad de producto	2
Tiempo de entrega	2
Servicio Post-Venta	1
Precio	2
<b>Total</b>	<b>10</b>

Fuente: Elaboración Propia

Para el cálculo del índice de evaluación (IPE) se usó la fórmula del puntaje de cada criterio del formato de evaluación de proveedores por el peso de la Tabla 23.

**Tabla 24. Índice de Evaluación de Proveedores**

<b>IPE</b>	<b>Calificación</b>
91-100	<b>Excelente:</b> Se continua con el proveedor, se envían felicitaciones
81-90	<b>Bueno:</b> Se continua con el proveedor y se envía los resultados al proveedor
61-80	<b>Regular:</b> Se le envía resultados, para que envíe propuesta y/o compromiso de mejora y se hace seguimiento en próxima evaluación
00-60	<b>Malo:</b> Se retira de la lista de proveedores aprobados, salvo que sea un proveedor único, en ese caso el Gerente del área de Operaciones autorizará su continuación y se tomarán las medidas internas para contrarrestar el efecto del mal desempeño

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a la calificación obtenida en la evaluación al proveedor se identifica el índice correspondiente en la Tabla 24 y se aplica el procedimiento descrito.

### 5.4.3. Manual de procedimientos

El manual de procedimientos es un documento que contiene toda la información necesaria con respecto a los procesos del área de compras, es decir descripción ordenada, específica y secuencial de las funciones y actividades que deben realizar los trabajadores involucrados en el proceso de generar una compra en la empresa.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ALIMENTOS		F- CP-04 Versión 1
Fecha de Elaboración	Fecha de Aprobación	
<b><u>Indice de Contenido</u></b>		
<b><u>Contenido</u></b>	<b><u>N° Página</u></b>	
1. Introducción		
2. Objetivos y alcance		
Objetivos específicos		
Alcance		
3. Flujograma de procesos		
4. Descripción de procesos de software ADS		
5. Registros y Anexos		
Elaborado por		Aprobado por
Diana Sofia Santos Chipana		
Nadya Ximena Trejo Becerra		

**Figura 22.** Presentación del Manual de Procedimientos  
Fuente: Elaboración Propia

## 1. Introducción

En el presente manual de procedimientos se describirán todos los procesos del área de compras en un flujograma asimismo se describirá los procesos del software ADS para la generación de una OC.

## 2. Objetivos y Alcance

### 2.1. Objetivo

Definir los procedimientos del proceso de compras para el abastecimiento correcto de insumos requeridos por los comedores del concesionario de alimentos, siempre teniendo en cuenta como pilares fundamentales los estándares de calidad, eficiencia y eficacia.

### 2.2. Alcance

Aplica a los procedimientos para la compra de insumos y materiales para el servicio en los comedores del concesionario de alimentos.

## 3. Flujograma del proceso

### 3.1. Proceso de Compras Regulares

En la Figura 28 se detalla el proceso donde se involucran las áreas de almacén y compras para brindar el servicio al comedor que es el usuario final en este proceso.

El área de almacén realiza la revisión del inventario final y proyección de la demanda para proceder con la elaboración del listado manual de insumos, reporte de los mismos, ver Figura 23 y en el caso se cuente con los insumos se envía al comedor o de lo contrario de falta se genera un requerimiento.

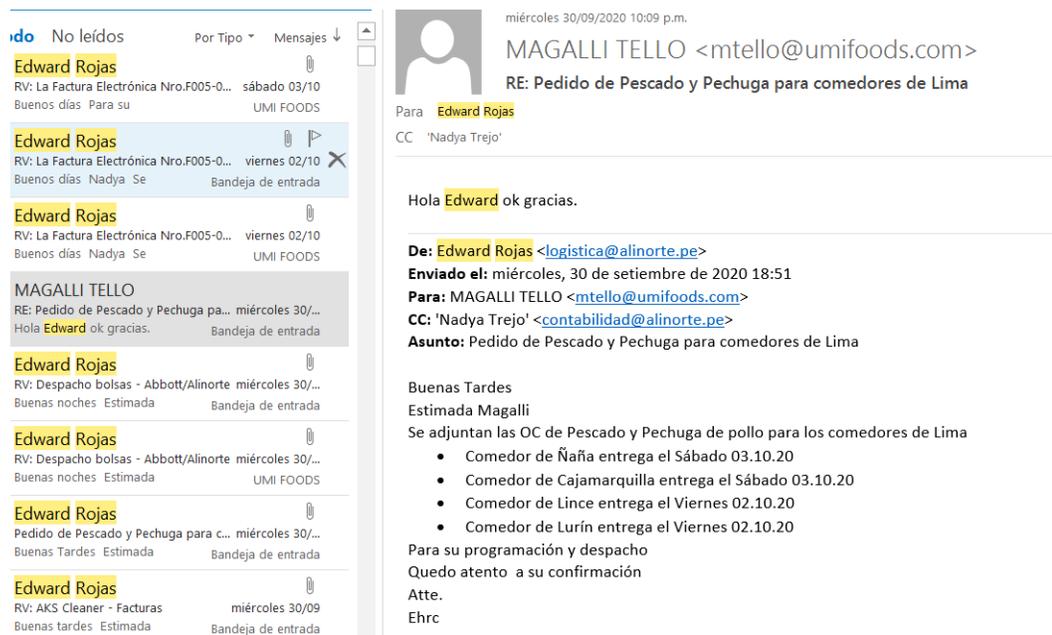
DESCRIPCION	PRODUCTO	UND MED	PROVEEDOR	PRECIO S/II	CANTIDAD	TOTAL
CARNES Y EMBUTIDOS	RES CHINGOLO	KG	CARNICON	15.25	25.00	381.35
CARNES Y EMBUTIDOS	RES CHURRASCO x 120gr	KG	CARNICON	16.95	5.00	84.75
CARNES Y EMBUTIDOS	RES CORAZON	KG	CARNICON	13.56	12.00	162.72
CARNES Y EMBUTIDOS	RES HIGADO	KG	CARNICON	8.30	6.00	49.80
CARNES Y EMBUTIDOS	RES SANCOCHADO	KG	CARNICON	11.46	20.00	229.14
CARNES Y EMBUTIDOS	SALCHICHA DE HUACHO	KG	CARNICON	14.56	1.60	23.29
DESCARTABLE	BOLSA BLANCA 20" 30" ALPHA	UND	R&G	12.71	1.00	12.71
DESCARTABLE	BOLSA POLIGRASA	UND	R&G	10.59	1.00	10.59
DESCARTABLE	BOLSAS NEGRAS X 140 LT	UND	R&G	0.17	100.00	16.95
FRUTAS	PALTA FUERTE (PUNTA)	KG	MARPIER	7.50	2.10	15.75
LIMPIEZA	AKS PLUS REMOVER HF (DESENGRASANTE)	GALÓN	AKS	30.50	1.00	30.50
LIMPIEZA	ALCOHOL BOTELLA X 1LT	BOTELLA	R&G	16.10	3.00	48.30
LIMPIEZA	CINNAMON CLEANER (DETERGENTE NEUTRO)	GALÓN	AKS	28.00	10.00	280.00
LIMPIEZA	DETERGENTE SAPOLIO X 15 KG	UND	R&G	3.76	2.25	8.45
LIMPIEZA	ESPONJA DE ALAMBRE	UND	R&G	0.85	12.00	10.17
PAPELERIA	CONCOMETROS	UD	R&L	2.10	11.00	23.10
PASTELES	PAN CIABATTA PU 115x50g	CAJA	MASTERBREAD	30.99	4.00	123.96
PASTELES	PAN FRANCES 110 x 50 GR	CAJA	MASTERBREAD	31.28	3.00	93.84
PASTELES	PAN REDONDO CON HNA INTEGRAL 100 x 50	CAJA	MASTERBREAD	34.04	1.00	34.04
VERDURAS	AJI MIRASOL limpio	KG	MARPIER	26.00	0.80	20.80
VERDURAS	AJI PANCA limpio	KG	MARPIER	27.00	0.35	9.45
VERDURAS	AJO PELADO	KG	MARPIER	10.80	1.60	17.28
VERDURAS	ARVEJA AMERICANA (CON CASCARA)	KG	MARPIER	6.00	4.80	28.80
VERDURAS	BETERRAGA	KG	MARPIER	1.50	1.50	2.25
VERDURAS	CALABAZA	KG	MARPIER	1.80	17.50	31.50
VERDURAS	CAMOTE JONATAN (AMARILLO)	KG	MARPIER	1.70	12.20	20.74
VERDURAS	CEBOLLA CHINA	KG	MARPIER	3.00	0.85	2.55
VERDURAS	CEBOLLA ROJA EXTRA	KG	MARPIER	2.10	12.25	25.73
VERDURAS	CHANCACA	KG	MARPIER	5.50	6.00	33.00
VERDURAS	CHICHA DE JORA	LITRO	MARPIER	2.50	0.75	1.88
VERDURAS	CHOCHO DESGRANADO	KG	MARPIER	5.50	5.50	30.25
VERDURAS	COL	KG	MARPIER	1.80	13.50	24.30
VERDURAS	COLANTAO	KG	MARPIER	14.00	0.50	7.00
VERDURAS	ESPINACA	KG	MARPIER	5.80	0.35	2.03
VERDURAS	HUACATAY	KG	MARPIER	3.80	0.30	1.14
VERDURAS	LECHUGA ORGANICA	KG	MARPIER	2.90	16.20	52.78
<b>ABARROTÉS</b>					S/.	4,681.55
<b>BEBIDAS</b>					S/.	475.73
<b>CARNES Y EMBUTIDOS</b>					S/.	4,977.70
<b>CONCENTRADOS</b>					S/.	-
<b>DESCARTABLE</b>					S/.	644.16
<b>FRUTAS</b>					S/.	15.75
<b>GOLOSINAS</b>					S/.	-
<b>LIMPIEZA</b>					S/.	574.07
<b>PANADERIA</b>					S/.	-
<b>PAPELERIA</b>					S/.	23.10
<b>PASTELES</b>					S/.	251.84
<b>VERDURAS</b>					S/.	904.09
					<b>S/.</b>	<b>12,547.98</b>

Figura 23. Modelo reporte de insumos en almacén  
Fuente: Concesionario de alimentos

El área de compras ya con el requerimiento procede a la generación de la orden de pedido, cotización de insumos que de ser aceptada genera la orden de compra para que con la aprobación de la gerencia se pueda enviar al proveedor en formato Pdf, ver Figura 24, el cual confirma la recepción en un plazo máximo de 2 días indicando el tiempo de entrega, ver Figura 25, y con ello se informa al comedor, en caso contrario que el proveedor no confirme o rechace la recepción se genera el proceso de compras extraordinarias, ver Figura 28.



**Figura 24.** Modelo correo para envío de OC al proveedor  
Fuente: Concesionario de alimentos



**Figura 25.** Modelo correo de recepción de OC del proveedor  
Fuente: Concesionario de alimentos

Finalmente, el comedor como usuario verifica la guía de remisión de la orden de compra recibida y da la conformidad de insumos en presencia del jefe de calidad teniendo en cuenta que la entrega sea completa y se indique el estado de los insumos.

**GUÍA DE REMISIÓN ELECTRÓNICA - REMITENTE**  
R.U.C. 2051798817  
T001-00003982

**DATOS DEL TRABAJADO**  
Rafael & Garmiana S.A.C.  
Rafael & Garmiana S.A.C. - PUNTO DE VENTA  
Rafael & Garmiana S.A.C. - PUNTO DE VENTA

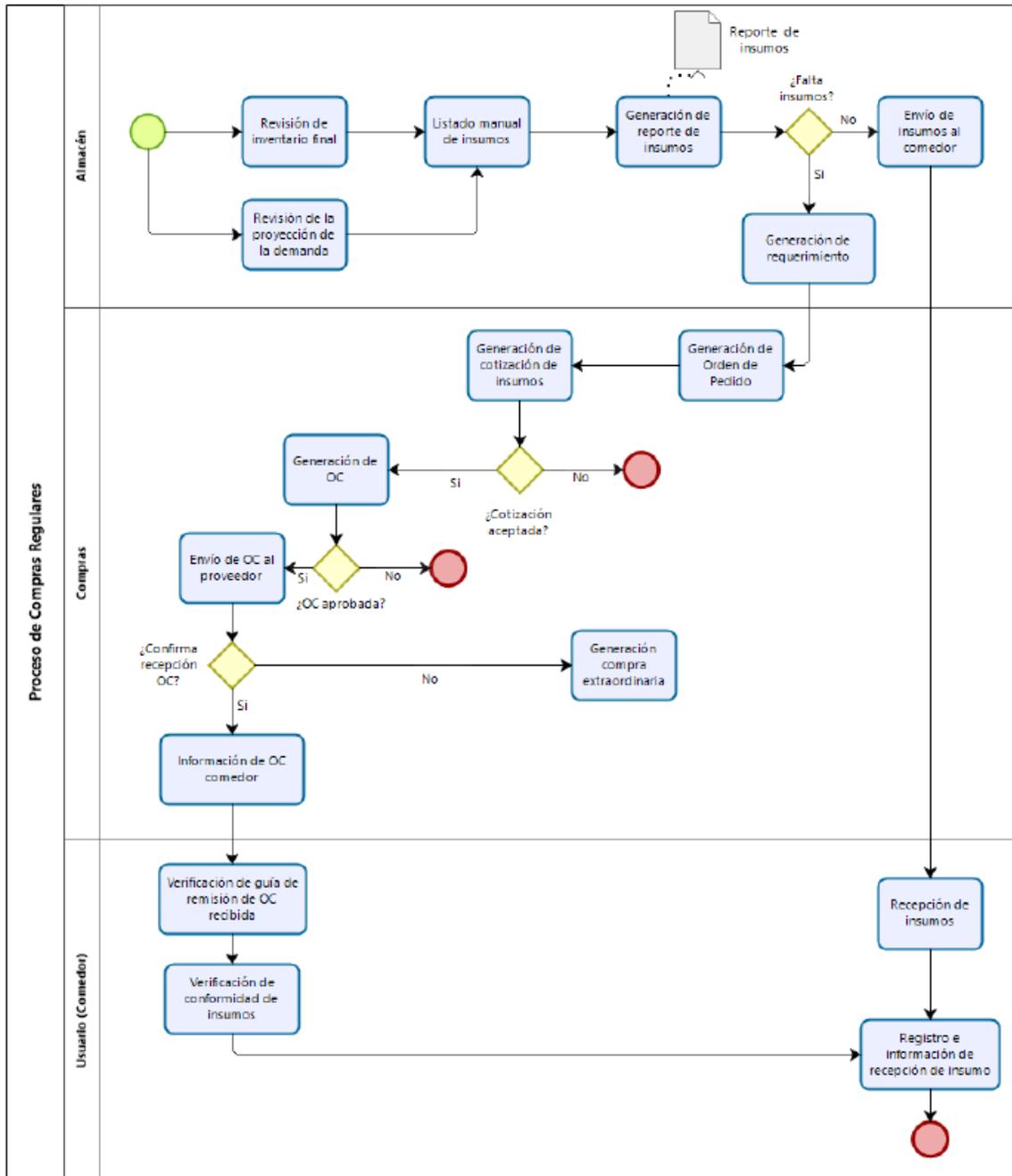
**DATOS DEL DESTINATARIO**  
PERUANA DE SERVICIOS INTEGRALES S.A.C.  
PUNTO DE LLEGADA: AV. CARRETERA CENTRAL 49 18 S

**DATOS DEL TRANSPORTISTA**  
Rafael & Garmiana Inversiones S.A.C.  
OPERACIÓN: SALSA

Código	Descripción de Artículo	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Importe
001	ACEITE VEGETAL MONTE ROSA LITRO X 18 LT	LITRO	1.000	0.000	0.000	0.00
002	ALMONDINO BOLSAS X 1 KG	BOLSA	1.000	0.000	0.000	0.00
003	AZÚCAR RUBI SACS X 500 GRAMOS	SACO	1.000	0.000	0.000	0.00
004	CAFE MASAR CARAMEL MUELT BOLSAS X 400 G	BOLSA	1.000	0.000	0.000	0.00
005	CALDO DE GALINA GUISA BOLSAS X 100 G	BOLSA	1.000	0.000	0.000	0.00
006	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
007	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
008	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
009	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
010	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
011	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
012	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
013	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
014	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
015	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
016	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
017	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
018	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
019	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
020	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
021	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
022	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
023	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
024	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
025	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
026	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
027	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
028	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
029	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
030	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
031	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
032	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
033	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
034	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
035	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
036	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
037	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
038	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
039	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
040	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
041	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
042	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
043	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
044	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
045	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
046	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
047	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
048	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
049	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
050	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
051	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
052	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
053	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
054	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
055	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
056	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
057	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
058	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
059	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
060	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
061	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
062	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
063	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
064	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
065	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
066	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
067	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
068	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
069	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
070	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
071	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
072	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
073	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
074	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
075	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
076	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
077	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
078	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
079	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
080	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
081	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
082	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
083	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
084	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
085	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
086	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
087	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
088	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
089	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
090	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
091	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
092	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
093	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
094	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
095	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
096	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
097	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
098	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
099	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00
100	FRIOLE ANTA GABRIEL DE ANCHO X 1 KG	FRIOLE	1.000	0.000	0.000	0.00

Figura 26. Modelo guía de remisión del proveedor Fuente: Concesionario de alimentos

Con ello se procede al registro e información de la recepción tanto en el caso que los insumos hayan sido entregados por el proveedor o sean enviados del almacén, y a su vez se ordenan para ser guardados.



**Figura 27.** Flujograma de Procesos de Compras Regulares

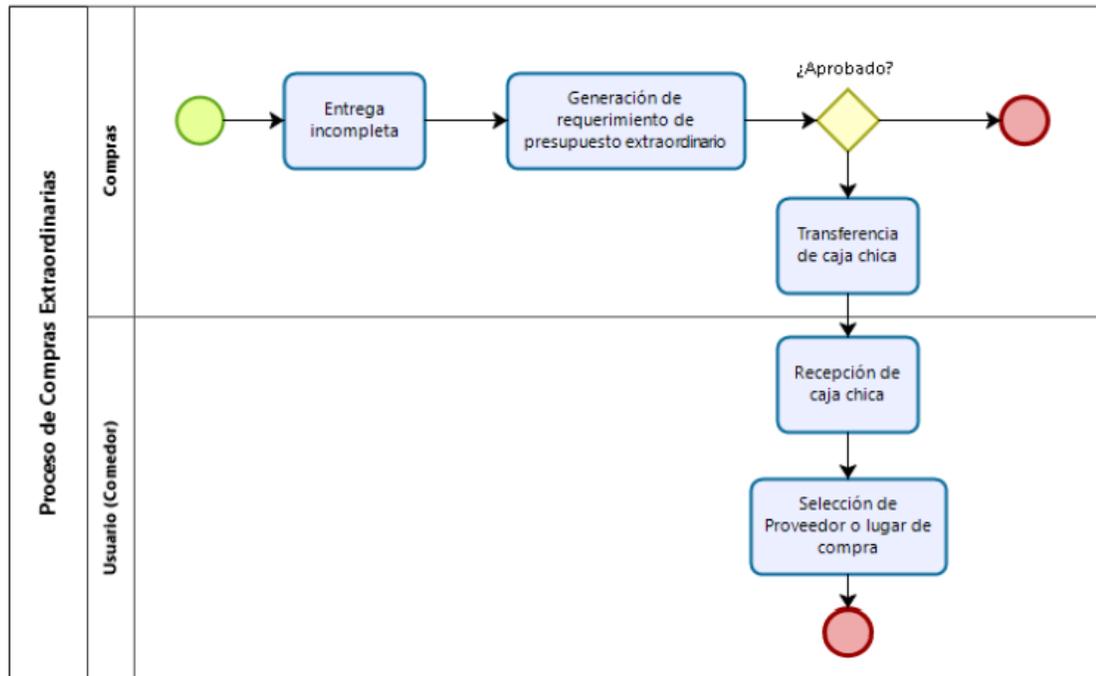
Fuente: Elaboración Propia

### 3.2. Proceso de compras Extraordinarias

En la Figura 28 se detalla el proceso de compras extraordinarias donde se involucra el área de compras y el comedor como usuario final.

El área compras inicia el proceso cuando la entrega realizada es incompleta, lo cual genera un requerimiento de presupuesto extraordinario, el cual de ser aprobado procede con la transferencia de una caja chica al personal del comedor, en este caso los administradores.

Finalmente, el comedor representado por el administrador, recibe la transferencia y con ello procede a realizar la selección de proveedor o lugar de compra cercano para abastecerse de los insumos faltantes.



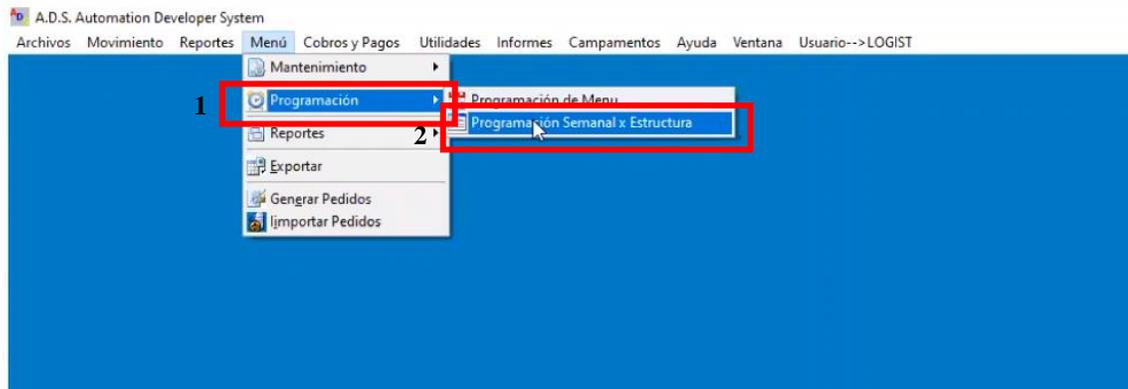
**Figura 28.** Flujograma de Procesos de Compras Extraordinarias

Fuente: Elaboración Propia

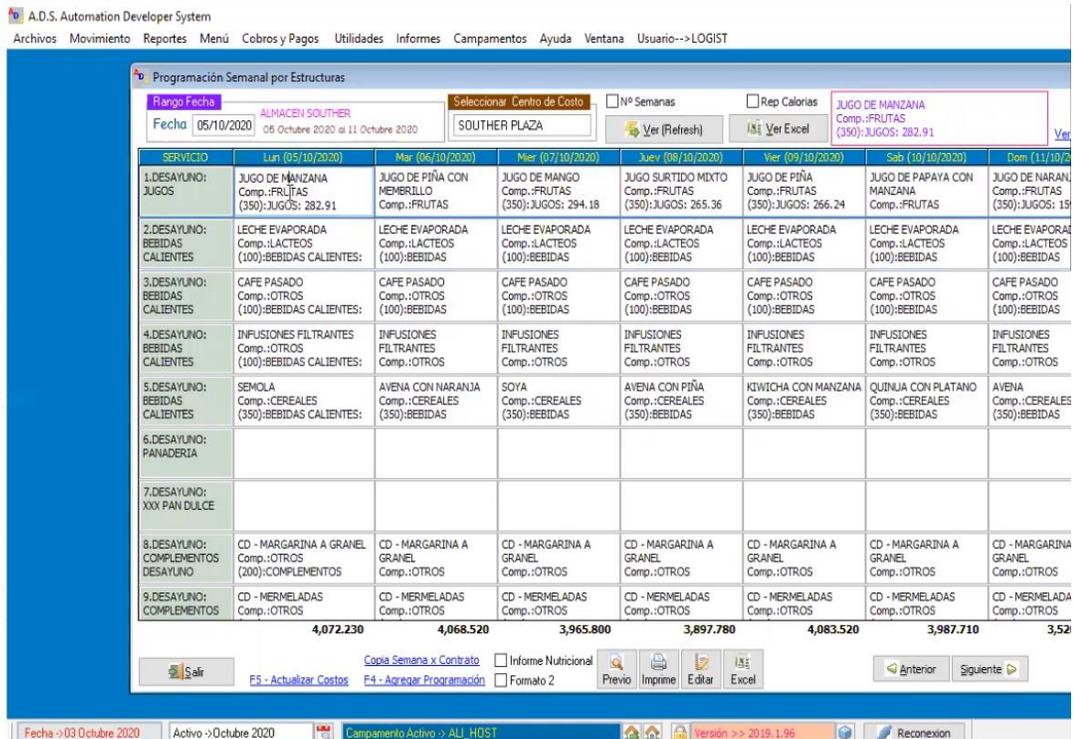
#### 4. Descripción de procesos de software ADS

A continuación, se detallará el procedimiento a seguir para el uso correcto del software ADS:

1. Ingresar al sistema y generar las minutas por mes. Esta actividad se realiza en una semana, ya que tiene que ingresarse los gramajes de los desayunos, almuerzos y cenas.



2. Una vez generados los menús el jefe de compras puede proceder a realizar las actividades para generar los órdenes de compra



- Ingresar al sistema y de manera manual en las recetas ya generadas la cantidad de comensales, de acuerdo a la información de los administradores recibida por parte del cliente (a través del área de recursos humanos) de la cantidad de trabajadores a quienes se les brindara el servicio, además de hacer un pronóstico guiándose de los comensales del mes pasado. La cantidad de comensales se edita dándole clic derecho en editar receta, se coloca la cantidad y se acepta.

Archivos Movimiento Reportes Menú Cobros y Pagos Utilidades Informes Campamentos Ayuda Ventana Usuario-->LOGIST

Programación Semanal por Estructuras

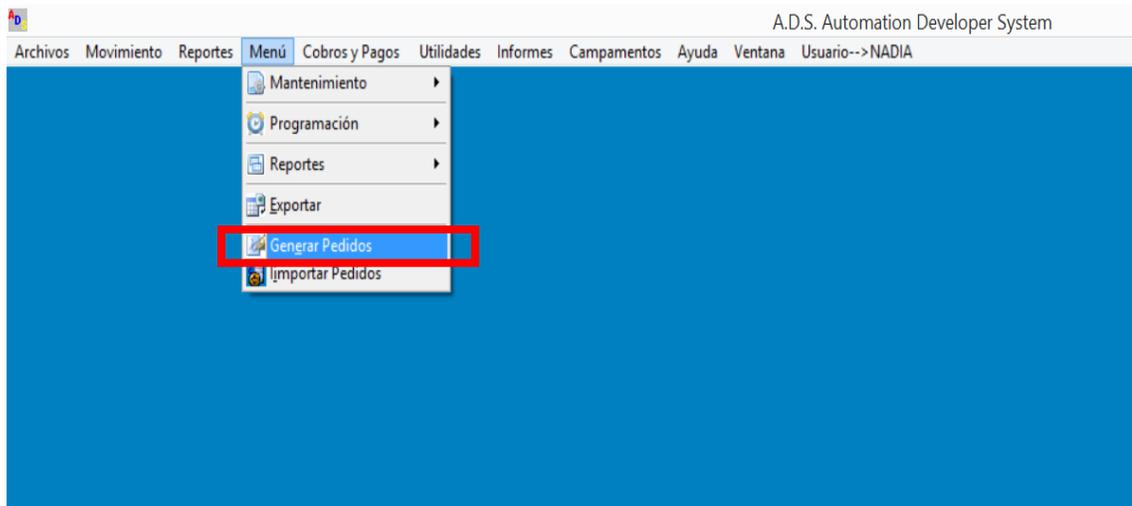
Rango Fecha: ALMACEN SOUTHER, Selecciones: Centro de Costo: SOUTHER PLAZA, Ver (Refresh), Ver Excel

SERVICIO	Lun (05/10/2020)	Mar (06/10/2020)	Mier (07/10/2020)	Juev (08/10/2020)	Vier (09/10/2020)	Sab (10/10/2020)	Dom
1.DESAYUNO: JUGOS	JUGO DE MANZANA Comp.:FRUTAS (350):JUGOS: 282.91	JUGO DE PIÑA CON MEMBRILLO Comp.:FRUTAS	JUGO DE MANGO Comp.:FRUTAS (350):JUGOS: 294.18	JUGO SURTIDO MIXTO Comp.:FRUTAS (350):JUGOS: 265.36	JUGO DE PIÑA Comp.:FRUTAS (350):JUGOS: 266.24	JUGO DE PAPAYA CON MANZANA Comp.:FRUTAS	JUGO DE... Comp.:F (350):JU
2.DESAYUNO: BEBIDAS CALIENTES	LECHE EVAPORADA Comp.:LACTEOS (100):BEBIDAS CALIENTES:	LECHE EVAPORADA Comp.:LACTEOS (100):BEBIDAS	LECHE EVAPORADA Comp.:LACTEOS (100):BEBIDAS	LECHE EVAPORADA Comp.:LACTEOS (100):BEBIDAS	LECHE EVAPORADA Comp.:LACTEOS (100):BEBIDAS	LECHE EVAPORADA Comp.:LACTEOS (100):BEBIDAS	LECHE E... Comp.:L (100):BE
3.DESAYUNO: BEBIDAS CALIENTES	CAFE PASADO Comp.:OTROS (100):BEBIDAS CALIENTES:	CAFE PASADO Comp.:OTROS (100):BEBIDAS	CAFE PASADO Comp.:OTROS (100):BEBIDAS	CAFE PASADO Comp.:OTROS (100):BEBIDAS	CAFE PASADO Comp.:OTROS (100):BEBIDAS	CAFE PASADO Comp.:OTROS (100):BEBIDAS	CAFE PA... Comp.:C (100):BE
4.DESAYUNO: BEBIDAS CALIENTES	INFUSIONES FILTRANTES Comp.:OTROS (100):BEBIDAS CALIENTES:	INFUSIONES FILTRANTES Comp.:OTROS	INFUSIONES FILTRANTES Comp.:OTROS	INFUSIONES FILTRANTES Comp.:OTROS	INFUSIONES FILTRANTES Comp.:OTROS	INFUSIONES FILTRANTES Comp.:OTROS	INFUSIO... Comp.:C
5.DESAYUNO: BEBIDAS CALIENTES	SEMOLA Comp.:CEREALES (350):BEBIDAS CALIENTES:	AVENA CON NARANJA Comp.:CEREALES (350):BEBIDAS	SOYA Comp.:CEREALES (350):BEBIDAS	AVENA... Comp... (350)	AVENA... Comp... (350)	AVENA... Comp... (350)	AVENA... Comp.:C (350):BE
6.DESAYUNO: PANADERIA							
7.DESAYUNO: XXX PAN DULCE							
8.DESAYUNO: COMPLEMENTOS DESAYUNO	CD - MARGARINA A GRANEL Comp.:OTROS (200):COMPLEMENTOS	CD - MARGARINA A GRANEL Comp.:OTROS	CD - MARGARINA A GRANEL Comp.:OTROS	CD - MARGARINA A GRANEL Comp.:OTROS	CD - MARGARINA A GRANEL Comp.:OTROS	CD - MARGARINA A GRANEL Comp.:OTROS	CD - MAI... Comp.:C
9.DESAYUNO: COMPLEMENTOS	CD - MERMELADAS Comp.:OTROS	CD - MERMELADAS Comp.:OTROS	CD - MERMELADAS Comp.:OTROS	CD - MERMELADAS Comp.:OTROS	CD - MERMELADAS Comp.:OTROS	CD - MERMELADAS Comp.:OTROS	CD - MEF... Comp.:C
	4,072.230	4,068.520	3,965.800	3,897.780	4,083.520	3,987.710	

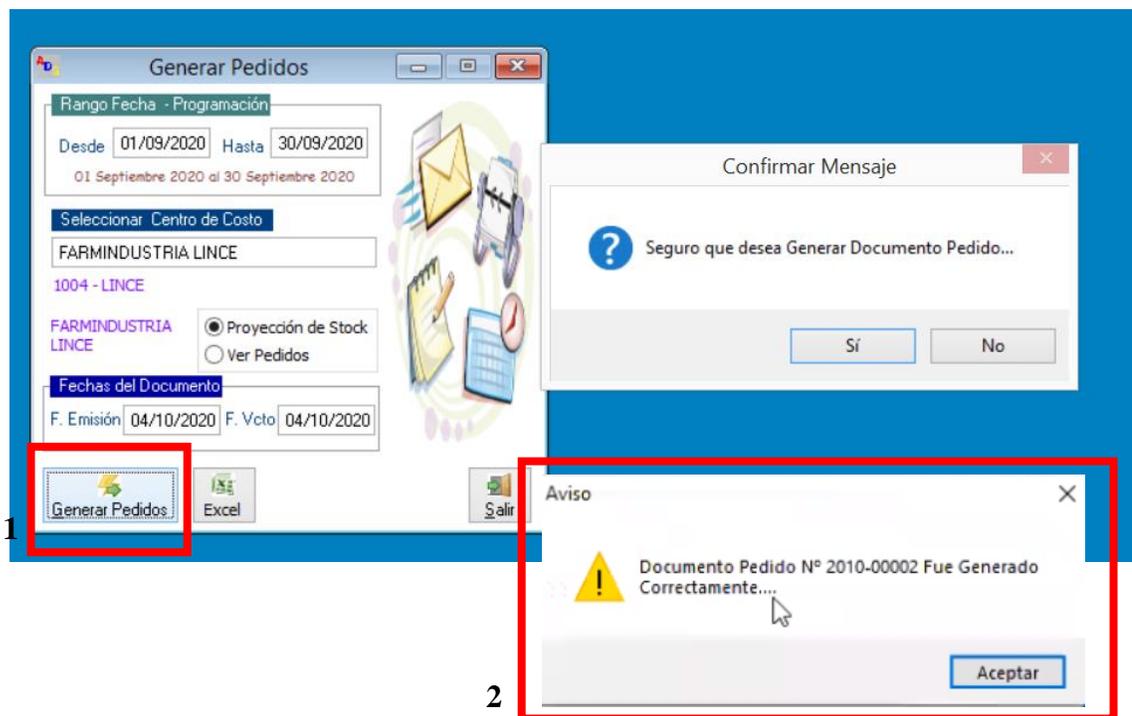
Editar Cantidad: JUGO DE MANZANA, Modifica la Cantidad: 350.00, Aceptar, Cancelar, Toda la semana

Salir, Copia Semana x Contrato, Informe Nutricional, F5 - Actualizar Costos, F4 - Agregar Programación, Formato 2, Previo, Imprime, Editar, Excel, Anterior, Siguiente

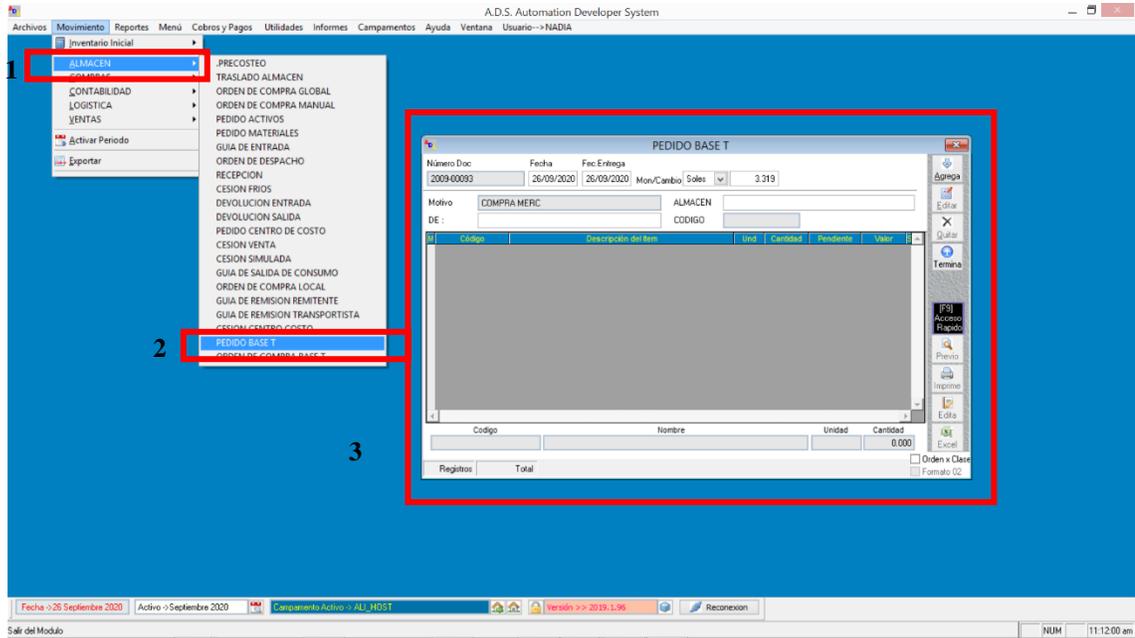
4. Una vez que se tiene el inventario final del mes, los menús o recetas programadas y la cantidad de comensales. El jefe de compras tiene que generar los pedidos tomando como base estos requerimientos. Ingresar a la opción Menú, generar pedidos



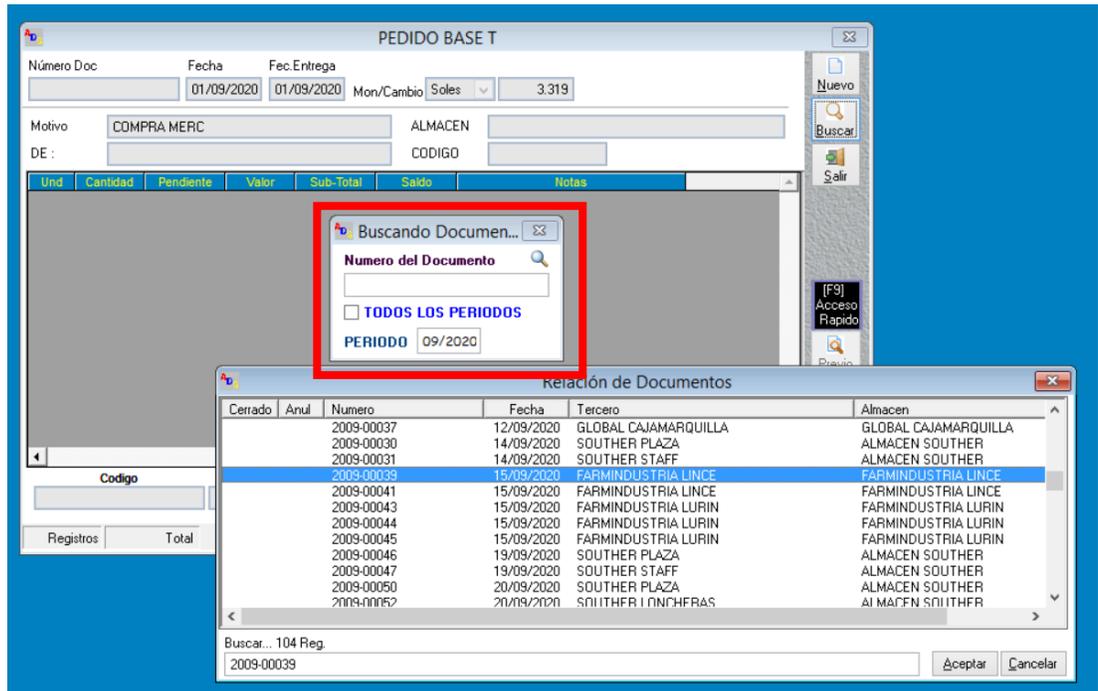
5. Luego ingresar fecha, centro de costo y generar un pedido



6. Posteriormente se ingresa a la opción pedido base T, aquí se ajustan los requerimientos y los proveedores. Para ello hay que dar clic a la opción Movimiento, almacén, pedido base T.



7. En la opción buscar, colocar el periodo, es decir el mes y buscar el número de pedido que se generó y se da clic en el pedido para poder ver insumos.



8. Aquí se visualiza los productos, ahí nos aparecerán las cantidades que son solicitadas de acuerdo a las recetas, las cantidades que se requieren muchas veces no son exactas, es decir el sistema bota cantidades con decimales y aquí es donde se debe realizar el ajuste.

The screenshot shows the 'PEDIDO BASE T' window with the following details:

- Número Doc: 2009-00039
- Fecha: 15/09/2020
- Fec. Entrega: 15/09/2020
- Mon/Cambio: Soles, 1.000
- Motivo: COMPRA MERC
- ALMACEN: FARMINDUSTRIA LINCE
- DE: FARMINDUSTRIA LINCE
- CODIGO: V000000007

M	Código	Descripción del Item	Und	Cantidad	Pendiente	Valor
	100004	ACEITE VEGETAL	LT	30.00	30.00	4.800 0
	100005	ACEITUNA NEGRA	KG	4.00	4.00	14.067 1
	100008	ACELGA	KG	3.00	3.00	3.000 0
	102651	AJI AMARILLO	Kg	5.00	5.00	3.500 0
	VERXMAR005	AJI PANCA DESPEPADO	KG	1.00	1.00	26.000 0
	100023	AJINOMOTO	KG	1.00	1.00	9.152 0
	100025	AJO PELADO	KG	5.00	5.00	12.000 0
	100038	APIO	KG	17.00	17.00	1.600 0
	100040	ARROZ EXTRA	KG	150.00	150.00	3.170 0
	100042	ARVEJA ENTERA	KG	5.00	5.00	3.500 0
	100043	ARVEJA PARTIDA VERDE	KG	5.00	5.00	4.000 5
	100049	AZUCAR RUBIA	KG	100.00	100.00	2.033 0
	100053	BETERRAGA	KG	6.00	6.00	1.700 0
	100056	BROCOLI	KG	6.00	6.00	4.500 0

Summary: 154 Registros, S/. 10,469,260. Buttons: F4 + Datos, F5 Doc.Afin, F12 Copia.

9. Manualmente se ajusta las cantidades de acuerdo a las presentaciones que el proveedor nos brinda, además de tener en cuenta el stock de almacén, este ajuste, debe en la mayoría de veces, escoger una presentación menor para poder generar un ahorro en beneficio de la empresa.

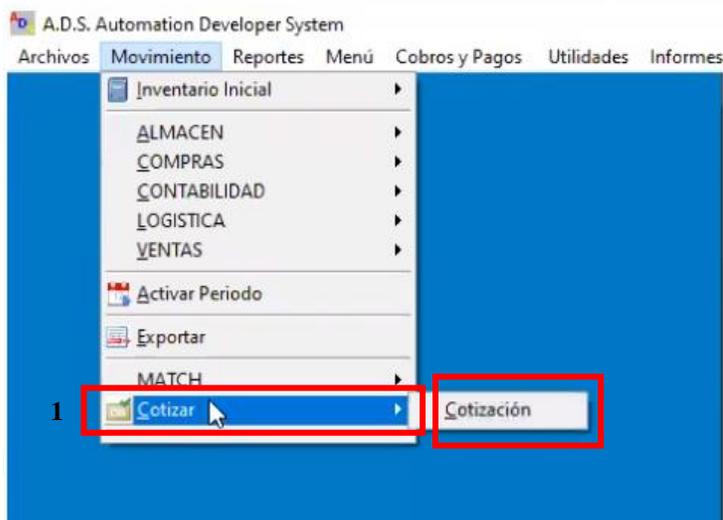
The screenshot shows the 'PEDIDO BASE T' window with the following details:

- Número Doc: 2010-00002
- Fecha: 03/10/2020
- Fec. Entrega: 03/10/2020
- Mon/Cambio: Soles, 1.000
- Motivo: COMPRA MERC
- ALMACEN: ALMACEN SOUTHER
- DE: SOUTHER PLAZA
- CODIGO: V000000016

M	Código	Descripción del Item	Und	Cantidad	Valor	Sub Total
	100004	ACEITE VEGETAL	LT	1.31	1.31	4.344 3
	100005	ACEITUNA NEGRA	KG	0.16	0.16	13.925 0
	100038	APIO	KG	0.16	0.16	1.600 0
	102651	AJI AMARILLO	KG	0.50	39.000	5.421

Summary: 225 Registros, S/. 816,380. A red box highlights the 'Ingreso de Item' dialog for 'AJI AMARILLO' (Codigo: 102651, Und: KG) where the quantity is being adjusted from 5.00 to 0.50. The dialog also shows 'Saldo Real' as 20.000 and 'S. Disponible' as 0.000.

10. Ingresar a la opción cotizar, aquí hay que ingresar el número de pedido para poder visualizar los insumos y en la opción detalle por ítem tenemos la posibilidad de poder seleccionar al proveedor que mejor cumpla con los requerimientos, pero esto se realiza raras veces ya que la empresa no cuenta con una cartera de proveedores.

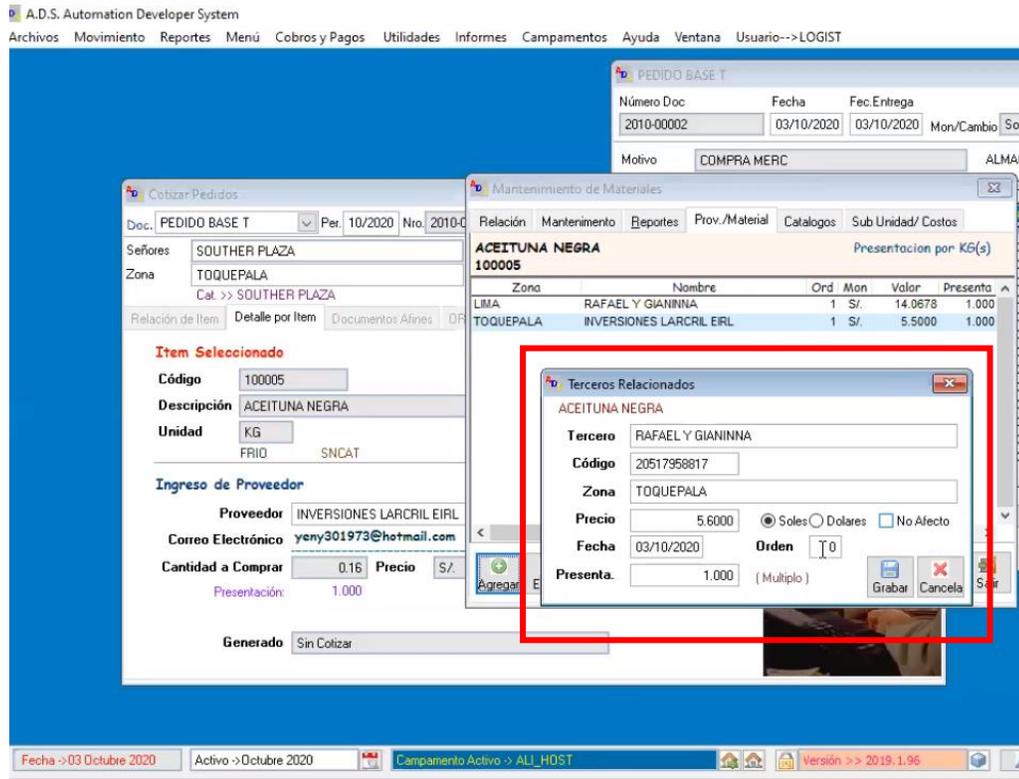


11. Ingresar el documento que se debe escoger “Pedido Base T”, luego el número de pedido para poder visualizar los insumos, las presentaciones, cantidades y precios.

A screenshot of the 'Cotizar Pedidos' window. The window title is 'Cotizar Pedidos'. The document type is 'PEDIDO BASE T', the period is '10/2020', the order number is '2010-00002', the emission date is '03/10/2020', and the due date is '03/10/2020'. The supplier is 'SOUTHER PLAZA' and the location is 'COMEDOR PLAZA'. The window shows a list of items with columns for Código, Descripción del ítem, Und, Mon, Cantidad, Precio, OC, CD, and Proveedor. The list includes items like ACEITE VEGETAL, ACEITUNA NEGRA, AJI ROCOTO, AJI AMARILLO, AJI LIMO, AJI MIRASOL DESPEPADO, AJI PANCA DESPEPADO, AJI PANCA ROJO MOLIDO, AJINOMOTO, AJO ENTERO, AJO PELADO, ALBAHACA, ALMENDRA, ANIS FRESCO, APIO, and ARROZ EXTRA. The window also has a 'Salir' button and a 'Relación de ítem' tab.

Código	Descripción del ítem	Und	Mon	Cantidad	Precio	OC	CD	Proveedor
100004	ACEITE VEGETAL	LT	S/.	1.31	4.34		SNCAT	
100005	ACEITUNA NEGRA	KG	S/.	0.16	13.62		SNCAT	
100635	AJI ROCOTO	KG	S/.	0.48	7.93		SNCAT	
102651	AJI AMARILLO	Kg	S/.	0.50	39.00		SNCAT	
100014	AJI LIMO	KG	S/.	0.00	6.50		SNCAT	
ABA0RAI117	AJI MIRASOL DESPEPADO	KG	S/.	0.00	0.00		SNCAT	
VERXMAR005	AJI PANCA DESPEPADO	KG	S/.	0.05	0.00		SNCAT	
100017	AJI PANCA ROJO MOLIDO	KG	S/.	0.00	37.00		SNCAT	
100023	AJINOMOTO	KG	S/.	0.00	10.30		SNCAT	
100024	AJO ENTERO	KG	S/.	0.00	12.50		SNCAT	
100025	AJO PELADO	KG	S/.	0.28	12.49		SNCAT	
100027	ALBAHACA	KG	S/.	0.01	3.00		SNCAT	
100032	ALMENDRA	KG	S/.	0.00	59.22		SNCAT	
ABA0RYG010	ANIS FRESCO	KG	S/.	0.01	0.00		SNCAT	
100038	APIO	KG	S/.	5.83	2.59		SNCAT	
100040	ARROZ EXTRA	KG	S/.	13.37	2.68		SNCAT	

12. En la opción detalle por ítem tenemos la posibilidad de poder seleccionar al proveedor que mejor cumpla con los requerimientos, pero esto se realiza raras veces, ya que la empresa no cuenta con una cartera de proveedores, una vez seleccionado se da click en la opción cotizar todo.



13. En la opción relación por ítem se visualizan todos los insumos cotizados, la presentación, cantidad, monto y el proveedor que nosotros seleccionamos listos para que podamos generar la orden de compra.

Cotizar Pedidos

Doc. PEDIDO BASE T Per. 10/2020 Nro. 2010-00002 Emisión 03/10/2020 Venc. 03/10/2020

Señores: SOUTHER PLAZA Almacen: ALMACEN SOUTHER  
 Zona: TOQUEPALA Lugar: COMEDOR PLAZA  
 Cat. >> SOUTHER PLAZA

Relación de Item Detalle por Item Documentos Afines **ORDEN DE COMPRA BASE T** Reportes Salir

Código	Descripción del Item	Und	Mon	Cantidad	Precio	OC	CD	Proveedor
100004	ACEITE VEGETAL	LT	S/.	1.31	4.59	SNCAT		RAFAEL Y GIANINNA
100005	ACEITUNA NEGRA	KG	S/.	0.16	5.50	SNCAT		INVERSIONES LARCRIL EIRL
100635	AJI ROCOTO	KG	S/.	0.48	4.50	SNCAT		INVERSIONES LARCRIL EIRL
102651	AJI AMARILLO	Kg	S/.	0.50	3.50	SNCAT		INVERSIONES LARCRIL EIRL
100014	AJI LIMO	KG	S/.	0.00	12.00	SNCAT		INVERSIONES LARCRIL EIRL
ABA0RAH117	AJI MIRASOL DESPEPADO	KG	S/.	0.00	26.00	SNCAT		INVERSIONES LARCRIL EIRL
VERXMAR005	AJI PANCA DESPEPADO	KG	S/.	0.05	15.00	SNCAT		INVERSIONES LARCRIL EIRL
100017	AJI PANCA ROJO MOLIDO	KG	S/.	0.00	15.00	SNCAT		
100023	AJINOMOTO	KG	S/.	0.00	9.15	SNCAT		RAFAEL Y GIANINNA
100024	AJO ENTERO	KG	S/.	0.00	7.00	SNCAT		INVERSIONES LARCRIL EIRL
100025	AJO PELADO	KG	S/.	0.28	11.00	SNCAT		INVERSIONES LARCRIL EIRL
100027	ALBAHACA	KG	S/.	0.01	4.00	SNCAT		INVERSIONES LARCRIL EIRL
100032	ALMENDRA	KG	S/.	0.00	4.00	SNCAT		
ABA0RYG010	ANIS FRESCO	KG	S/.	0.01	4.00	SNCAT		
100038	APIO	KG	S/.	5.83	2.80	SNCAT		INVERSIONES LARCRIL EIRL
100040	ARROZ EXTRA	KG	S/.	13.37	3.17	SNCAT		CORPORACION MARPIER S.A.C

[Inicio/Home] 1er Registro // [Fin/End] ultimo Registro [F5] Refresca [F7] Busqueda de Items

14. Cuando uno da click en la opción cotizar todo, luego hay que seleccionar la opción Orden de Compra Base T y se observan las órdenes de compra generada.

Utilidades Informes Campamentos Ayuda Ventana Usuario-->LOGIST

Cotizar Pedidos

Doc. PEDIDO BASE T Per. 09/2020 Nro. 2009-00050 Emisión 20/09/2020 Venc. 28/09/2020

Señores: SOUTHER PLAZA Almacen: ALMACEN SOUTHER  
 Zona: TOQUEPALA Lugar: COMEDOR PLAZA  
 Cat. >> SOUTHER PLAZA

Relación de Item Detalle por Item Documentos Afines **ORDEN DE COMPRA BASE T** Reportes Salir

Proveedor	Fecha Doc.	Fecha Uso	Numero	Mon	EE	Ok	CD
CARNICON PREMIUM SAC	25/09/2020	25/09/2020	0920-MOQ-0043	S/.	A	<input type="checkbox"/>	SNCAT
CORPORACION MARPIER S.A.C	25/09/2020	25/09/2020	0920-MOQ-0044	S/.	A	<input type="checkbox"/>	SNCAT
MACROFOOD	21/09/2020	21/09/2020	0920-MOQ-0026	S/.	A	<input type="checkbox"/>	SNCAT
RAFAEL Y GIANINNA	25/09/2020	25/09/2020	0920-MOQ-0050	S/.	A	<input type="checkbox"/>	SNCAT
UMI FOODS SAC	21/09/2020	21/09/2020	0920-MOQ-0028	S/.	A	<input type="checkbox"/>	SNCAT

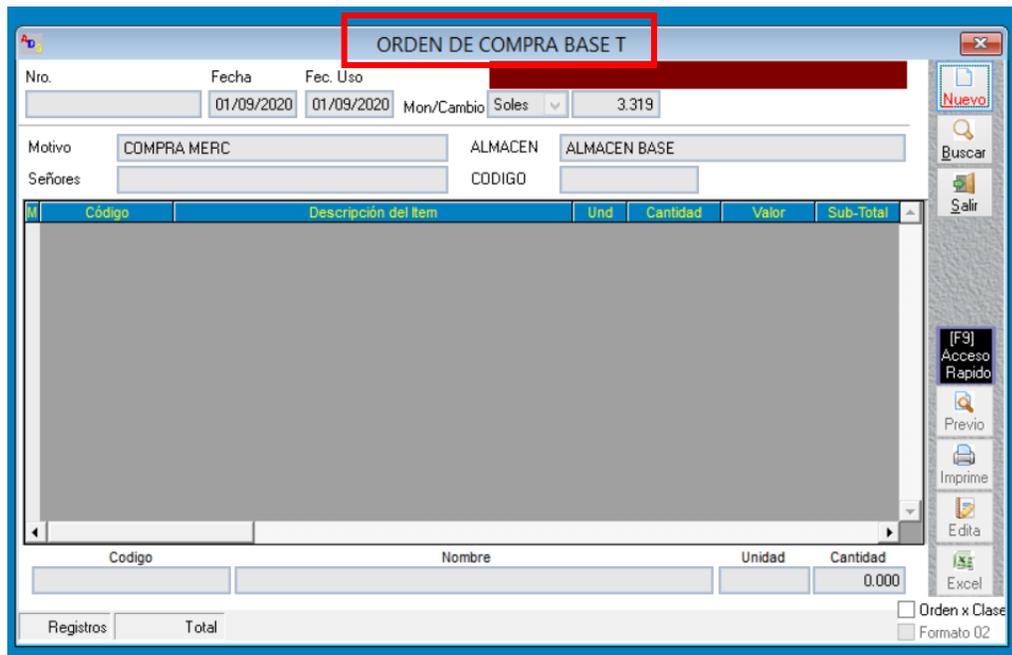
Zona Entrega TOQUEPALA e-mail carnicon@hotmail.com

Observación

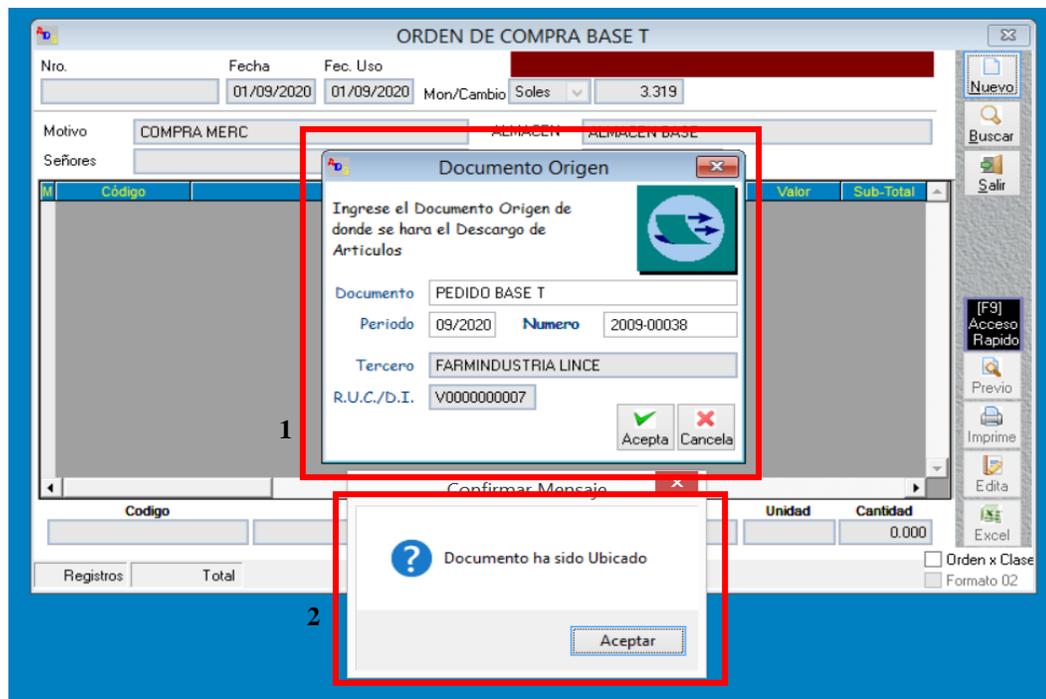
Todos Alterna Invertir

Genera Deshac. Exporta OC Listado Detallado Previo Imprime Editar Excel e-Mail PDF Refresca

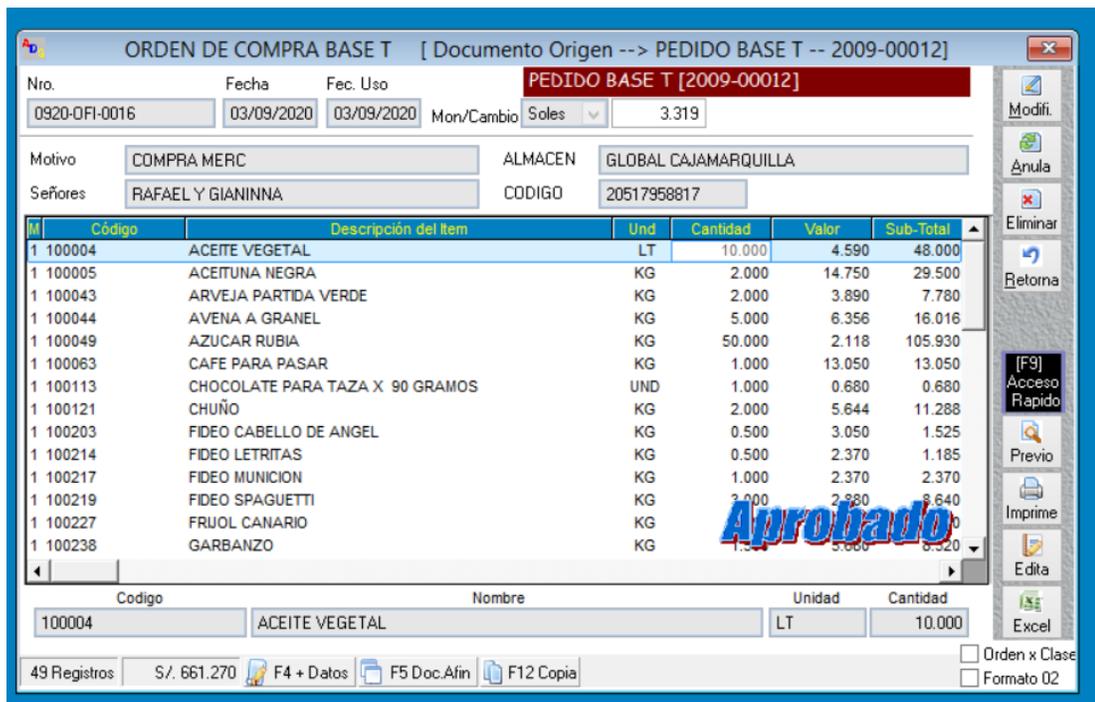
15. Seleccionar opción orden de compra base T.



16. Luego ingresar a orden de compra base T, dar clic e ingresar el número de pedido, click en aceptar y se ubica el pedido.



17. Aquí se puede visualizar los insumos de una orden de compra.



ORDEN DE COMPRA BASE T [ Documento Origen --> PEDIDO BASE T -- 2009-00012 ]

Nro. 0920-OFI-0016 Fecha 03/09/2020 Fec. Uso 03/09/2020 Mon/Cambio Soles 3.319

Motivo COMPRA MERC ALMACEN GLOBAL CAJAMARQUILLA  
Señores RAFAEL Y GIANINNA CODIGO 20517958817

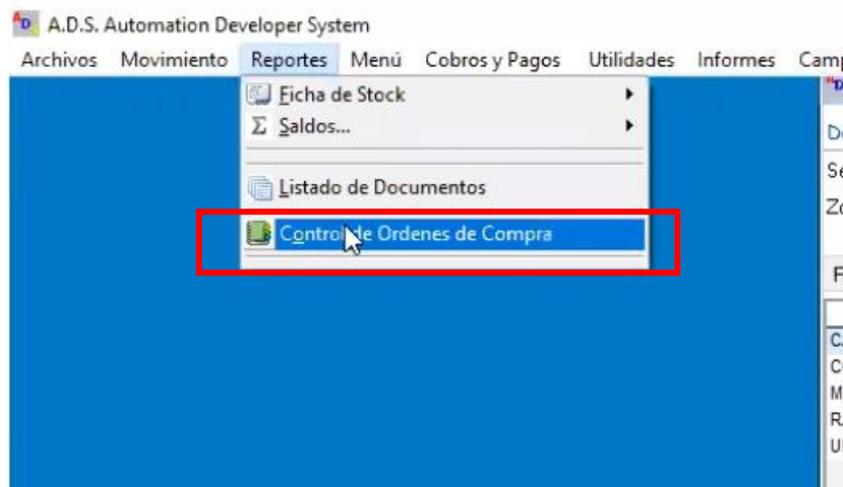
M	Código	Descripción del Item	Und	Cantidad	Valor	Sub-Total
1	100004	ACEITE VEGETAL	LT	10.000	4.590	48.000
1	100005	ACEITUNA NEGRA	KG	2.000	14.750	29.500
1	100043	ARVEJA PARTIDA VERDE	KG	2.000	3.890	7.780
1	100044	AVENA A GRANEL	KG	5.000	6.356	16.016
1	100049	AZUCAR RUBIA	KG	50.000	2.118	105.930
1	100063	CAFE PARA PASAR	KG	1.000	13.050	13.050
1	100113	CHOCOLATE PARA TAZA X 90 GRAMOS	UND	1.000	0.680	0.680
1	100121	CHUÑO	KG	2.000	5.644	11.288
1	100203	FIDEO CABELLO DE ANGEL	KG	0.500	3.050	1.525
1	100214	FIDEO LETRITAS	KG	0.500	2.370	1.185
1	100217	FIDEO MUNICION	KG	1.000	2.370	2.370
1	100219	FIDEO SPAGUETTI	KG	3.000	2.880	8.640
1	100227	FRUJOL CANARIO	KG	1.000	5.000	5.000
1	100238	GARBANZO	KG	1.000	5.000	5.000

Codigo: 100004 Nombre: ACEITE VEGETAL Unidad: LT Cantidad: 10.000

49 Registros S/. 661.270 F4 + Datos F5 Doc.Afin F12 Copia

Orden x Clase Formato 02

18. Ingresar a opción reportes y seleccionar la opción control de órdenes de compra, luego se ingresa el número de pedido y se puede visualizar las órdenes de compra generadas de acuerdo a la fecha que se a programado. Todas estas funciones son realizadas por el jefe de compras.



19. Las ordenes de compras generadas tienen que ser aprobadas por el Gerente General, eso se realiza seleccionando la opción aprobar órdenes de compra y se les da un check para poder aprobarlas.

Numero	Proveedor	Emision	Vence	M	Total
0920-OS-0502	D NINFA SAC	17/09/2020	17/09/2020	S/.	280.000
0920-OS-0504	GRUPO AMIGO VIP SAC	17/09/2020	17/09/2020	S/.	94.400
0920-OS-0506	GRUPO AMIGO VIP SAC	17/09/2020	17/09/2020	S/.	21.240
0920-OS-0508	GRUPO AMIGO VIP SAC	25/09/2020	25/09/2020	S/.	47.200
0920-OS-0498	HERNAN SANCHEZ ROMAN	14/09/2020	14/09/2020	S/.	486.000
0920-OS-0500	HERNAN SANCHEZ ROMAN	14/09/2020	14/09/2020	S/.	150.000
0920-OS-0496	PABLO ANDRES RUIZ DIAZ	04/09/2020	04/09/2020	S/.	50.000
0920-OS-0510	PABLO ANDRES RUIZ DIAZ	25/09/2020	25/09/2020	S/.	130.000

#### 5.4.4. Capacitación del manual de procedimientos

La capacitación del manual de procedimientos es importante ya que nos va permitir conocer y familiarizarnos con este documento, porque se explicará de manera muy específica y detallada las actividades y las funciones que desempeña cada trabajador involucrado en el proceso de generar una compra.

Se realizará inicialmente una capacitación general con el jefe de compras, nutricionista y administradores, ya que son ellos quienes se encargan de registrar e ingresar toda la información necesaria y precisa que se requiere.

También a través de capacitaciones específicas realizadas por el jefe de compras con alguna de las partes involucradas que no tenga tan claro el funcionamiento del manual de procedimientos con la finalidad de que se fomente la disciplina y se realice las actividades requeridas de forma eficiente.

**CONTROL DE ASISTENCIA DE CAPACITACIÓN**F-CP-01  
Versión:1

FECHA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

HORA DE INICIO:

HORA DE FINALIZACIÓN:

TIPO:

TEMA: CONCIENTIZACIÓN DE MANUAL DE PRODECIMIENTOS

Nº	APELLIDOS	NOMBRES	CARGO	OBSERVACIONES	FIRMA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

**Figura 29.** Formato de control de asistencia de capacitación

Fuente: Elaboración Propia

#### 5.4.5. Evaluación del manual de procedimientos

Es importante que se realice una evaluación del manual de procedimientos, el jefe de compras es el encargado de esta supervisión, por ello debe realizar una supervisión constante del uso adecuado del manual de procedimientos para cerciorarse de que se estén realizando las actividades o tareas de forma ordenada y sistemática.

Esta supervisión y monitorio se realiza a través de un checklist de evaluación de manual de procedimientos en el cual se enfocan en 3 criterios importantes que son estructura, uso y supervisión que es necesario para poder tomar medidas si persisten los errores.

Se le otorga un puntaje de 5 puntos por pregunta para el criterio de estructura, 10 puntos para el criterio del uso por parte de los empleados o partes involucradas en el proceso y 10 puntos en supervisión por parte del jefe de compras.

De acuerdo al puntaje es necesario una reunión por parte del jefe de compras, nutricionista y administradores para identificar los errores y poder tomar acciones de mejora a través de un compromiso.

Este checklist se realizará una a final de cada mes.

## EVALUACIÓN DE MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

F-CP-05  
Versión:1

Nombre y Apellido: \_\_\_\_\_  
Cargo: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_  
Cargo Inspector: \_\_\_\_\_

1. ESTRUCTURA	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	PUNTAJE	MAXIMO
Conformidad con la estructura del manual de procedimientos					MAXIMO 5
Las funciones de los empleados estan especificadas claramente en el manual de procedimientos					MAXIMO 5
El manual de procedimientos es conocido en tu totalidad por los empleados					MAXIMO 5
El uso del manual de procedimientos ha logrado mejorar el funcionamiento del sistema ADS Logistica					MAXIMO 5
2. USO					
El empleado conoce en su totalidad el manual de procedimientos					MAXIMO 10
El empleado registra correctamente sus actividades en el sistema ADS					MAXIMO 10
El empleado es muy dedicado para familiarizarse el uso del manual de procedimientos					MAXIMO 10
El empleado realiza su función en el sistema ADS Logistica para las fechas programadas de registro					MAXIMO 10
El empleado es rápido para solucionar algún error registrado en el sistema ADS?					MAXIMO 10
El empleado ha logrado reducir los errores de sus actividades al implementar el manual de procedimientos					MAXIMO 10
3. SUPERVISIÓN					
Existe una adecuada supervisión y monitoreo del uso del manual de procedimientos?					MAXIMO 10
Existe una adecuada supervisión y monitoreo de las funciones de los empleados para el uso óptimo del sistema?					MAXIMO 10
<b>TOTAL</b>					100

### OBSERVACIONES

Entregado al trabajador el día : \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_ para la identificación de errores. Estos errores deben ser analizados por el Jefe de compras, nutricionista y los administradores para proponer acciones de mejoras y el compromiso respectivo

### ACCIONES DE MEJORA

### INTERPRETACIÓN

CALIFICACIÓN	Hasta 100 puntos	Uso adecuado y óptimo del manual de procedimientos
	Hasta 75 puntos	No se esta usando adecuadamente o se desconoce algunas funciones del manual de procedimientos ( solicitar acciones de mejora )
	Menor o igual a 50 puntos	Desconocimiento y falta de interes del manual de procedimientos ( despido del personal)

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Firma del Jefe de Compras

**Figura 30.** Formato de Evaluación de Manual de Procedimientos  
Fuente. Elaboración Propia

### 5.5. Presentación y Análisis de los resultados

El instrumento utilizado para el análisis de datos fue una encuesta (Ver Anexo 6), la cual fue validada a través del Alfa de Cronbach, como se muestra en la Tabla 25.

**Tabla 25.** Alfa de Cronbach

ESTADÍSTICAS DE CONFIABILIDAD	
N° de elementos	Alfa de Cronbach
12	0.86

Fuente: Elaboración Propia

Según el resultado obtenido del Alfa de Cronbach se pudo demostrar que nuestro instrumento tiene un nivel de confiabilidad de alta.

Ya con la encuesta validada se procedió a realizarla al personal del área de compras que está compuesta por el jefe de compras y 5 administradores, siendo estos uno de cada comedor, con la escala que se muestra en la Tabla 26, para poder medir el impacto de las propuestas de mejora planteadas respecto a la reducción de costos.

**Tabla 26.** Escala de Escenarios

1	2	3	4	5
Sin Mejora (0%)	Mejora hasta 25%	Mejora hasta 50%	Mejora hasta 75%	Mejora Total (100%)

Fuente: Elaboración Propia

Finalmente se realizó el análisis de los resultados obtenidos respecto a cada escenario de mejora planteado como se muestra a continuación.

1. ¿Considera Ud. que, con la propuesta de una homologación de proveedores se podría reducir los costos en el proceso de compras extraordinarias por exceso de los precios ocasionados por errores en la selección de proveedores o lugar de compra?

**Tabla 27.** Resultado Homologación de Proveedores – Exceso de Precios en Compras Extraordinarias

Pregunta	Escenario de Mejora	Nº Participantes	% Participantes	Δ Costo por error	Ahorro	% Reducción de costos
P1	0%	0	0.00%			
	hasta 25%	0	0.00%			
	hasta 50%	1	16.67%	S/ 9,616.91	S/ 7,613.39	79.17%
	hasta 75%	3	50.00%			
	100%	2	33.33%			

Fuente: Elaboración Propia

Según la Tabla 27, se pudo observar que el 16.67% del personal del área de compras opinó que la propuesta de mejora de una homologación de proveedores podría reducir los costos en el proceso de compras extraordinarias por exceso de los precios ocasionados por errores en la selección de proveedores o lugar de compra de hasta 50%, mientras que el 50% que sería hasta un 75% y un 33.33% podría tener una mejora del 100%. Con dichos resultados se aplicó el método de valor esperado obteniéndose que el ahorro sería de S/. 7,613.39, lo que representa una reducción de los costos en 79.17%.

2. ¿Considera Ud. que con la acción de mejora de capacitación e implementación de un manual de procedimientos se podrá reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas con error de destino ocasionados por errores en la generación de OCs?

**Tabla 28.** Resultado Capacitación e Implementación de un manual de procedimientos – Entregas con error de destino en Compras Regulares

Pregunta	Escenario de Mejora	Nº Participantes	% Participantes	Δ Costo por error	Ahorro	% Reducción de costos
P2	0%	0	0.00%			
	hasta 25%	0	0.00%			
	hasta 50%	1	16.67%	S/ 754.84	S/ 566.13	75.00%
	hasta 75%	4	66.67%			

Fuente: Elaboración Propia

Según la Tabla 28, se pudo observar que el 16.67% del personal del área de compras piensa que la propuesta de mejora de una capacitación e implementación de un manual de procedimientos podría reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas con error de destino ocasionados por errores en la generación de OCs de hasta

50%, mientras que el 66.67% que sería hasta un 75% y un 16.67% podría tener una mejora del 100%. Con dichos resultados se aplicó el método de valor esperado obteniéndose que el ahorro sería de S/. 566.13. lo que representa una reducción de los costos en 75%.

3. ¿Considera Ud. que con la acción de mejora de una evaluación al proveedor se podrá reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas con error de destino ocasionados por errores en el envío de insumos?

**Tabla 29.** Resultado Evaluación al proveedor - Entregas con error de destino en Compras Regulares

Pregunta	Escenario de Mejora	N° Participantes	% Participantes	Δ Costo por error	Ahorro	% Reducción de costos
P3	0%	0	0.00%			
	hasta 25%	0	0.00%			
	hasta 50%	1	16.67%	S/ 1,454.44	S/ 1,151.43	79.17%
	hasta 75%	3	50.00%			
	100%	2	33.33%			

Fuente: Elaboración Propia

Según la Tabla 29, se pudo observar que el 16.67% del personal del área de compras piensa que la propuesta de mejora de una evaluación al proveedor podría reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas con error de destino ocasionados por errores en el envío de insumos de hasta 50%, mientras que el 50% que sería hasta un 75% y un 33.33% podría tener una mejora del 100%. Con dichos resultados se aplicó el método de valor esperado obteniéndose que el ahorro sería de S/. 1,454.44. lo que representa una reducción de los costos en 79.17%.

4. ¿Considera Ud. que con la acción de mejora de una evaluación al proveedor se podrá reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas defectuosas ocasionados por errores en el envío de insumos?

**Tabla 30.** Resultado Evaluación al Proveedor - Entregas Defectuosas en Compras Regulares

Pregunta	Escenario de Mejora	N° Participantes	% Participantes	Δ Costo por error	Ahorro	% Reducción de costos
P4	0%	0	0.00%			
	hasta 25%	0	0.00%			
	hasta 50%	1	16.67%	S/ 984.92	S/ 779.73	79.17%
	hasta 75%	3	50.00%			
	100%	2	33.33%			

Fuente: Elaboración Propia

Según la Tabla 30, se pudo observar que el 16.67% del personal del área de compras opinó que la propuesta de mejora de una evaluación al proveedor podría reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas defectuosas ocasionados por errores en el envío de insumos de hasta 50%, mientras que el 50% que sería hasta un 75% y un 33.33% podría tener una mejora del 100%. Con dichos resultados se aplicó el método de valor esperado obteniéndose que el ahorro sería de S/. 779.73. lo que representa una reducción de los costos en 79.17%.

5. ¿Considera Ud. que con la acción de mejora de una evaluación del manual de procedimientos se podrá reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas incompletas o excedentes ocasionados por errores en la estimación de la demanda?

**Tabla 31.** Resultado Evaluación del manual de procedimientos - Entregas incompletas o Excedentes en Compras Regulares

Pregunta	Escenario de Mejora	N° Participantes	% Participantes	Δ Costo por error	Ahorro	% Reducción de costos
<b>P5</b>	0%	0	0.00%			
	hasta 25%	1	16.67%			
	hasta 50%	1	16.67%	S/ 942.83	S/ 667.84	70.83%
	hasta 75%	2	33.33%			
	100%	2	33.33%			

Fuente: Elaboración Propia

Según la Tabla 31, se pudo observar que el 16.67% del personal del área de compras opinó que la propuesta de mejora de una evaluación del manual de procedimientos podría reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas incompletas o excedentes ocasionados por errores en la estimación de la demanda de hasta 25%, un 16.67% que la mejora sería de hasta 50%, un 33.33% que sería hasta un 75% y otro 33.33% podría tener una mejora del 100%. Con dichos resultados se aplicó el método de valor esperado obteniéndose que el ahorro sería de S/. 667.84. lo que representa una reducción de los costos en 70.83%.

6. ¿Considera Ud. que con la acción de mejora de capacitación e implementación de un manual de procedimientos se podrá reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas incompletas o excedentes ocasionados por la desactualización del inventario?

**Tabla 32.** Resultado Capacitación e Implementación de un manual de procedimientos - Entregas incompletas o excedentes en Compras Regulares

Pregunta	Escenario de Mejora	Nº Participantes	% Participantes	Δ Costo por error	Ahorro	% Reducción de costos
<b>P6</b>	0%	0	0.00%			
	hasta 25%	0	0.00%			
	hasta 50%	2	33.33%	S/ 1,534.10	S/ 1,086.66	70.83%
	hasta 75%	3	50.00%			
	100%	1	16.67%			

Fuente: Elaboración Propia

Según la Tabla 32, se pudo observar que el 33.33% del personal del área de compras opinó que la propuesta de mejora de una capacitación e implementación de un manual de procedimientos podría reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas incompletas o excedentes ocasionados por la desactualización del inventario de hasta 50%, mientras que el 50% que sería hasta un 75% y un 16.67% podría tener una mejora del 100%. Con dichos resultados se aplicó el método de valor esperado obteniéndose que el ahorro sería de S/. 1,086.66 lo que representa una reducción de los costos en 70.83%.

7. ¿Considera Ud. que con la acción de mejora de una capacitación e implementación de un manual de procedimientos se podrá reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas incompletas o excedentes ocasionados por errores en el ajuste manual de la Unidad de Medida?

**Tabla 33.** Resultado Capacitación e Implementación de un manual de procedimientos – Entregas incompletas o excedentes en Compras Regulares

Pregunta	Escenario de Mejora	Nº Participantes	% Participantes	Δ Costo por error	Ahorro	% Reducción de costos
<b>P7</b>	0%	0	0.00%			
	hasta 25%	1	16.67%			
	hasta 50%	1	16.67%	S/ 1,805.77	S/ 1,203.84	66.67%
	hasta 75%	3	50.00%			
	100%	1	16.67%			

Fuente: Elaboración Propia

Según la Tabla 33, se pudo observar que el 16.67% del personal del área de compras opinó que la propuesta de mejora una capacitación e implementación de un manual de procedimientos se podrá reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas incompletas o excedentes ocasionados por errores en el ajuste manual de la

Unidad de Medida de hasta 25%, un 16.67% que la mejora sería de hasta 50%, un 50% que sería hasta un 75% y otro 16.67% podría tener una mejora del 100%. Con dichos resultados se aplicó el método de valor esperado obteniéndose que el ahorro sería de S/. 1,203.84. lo que representa una reducción de los costos en 66.67%.

8. ¿Considera Ud. que con la acción de mejora de capacitación e implementación de un manual de procedimientos se podrá reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas incompletas o excedentes ocasionados por errores en la generación de OCs?

**Tabla 34.** Resultado Capacitación e Implementación de un manual de procedimientos - Entregas incompletas o excedentes en Compras Regulares

Pregunta	Escenario de Mejora	Nº Participantes	% Participantes	Δ Costo por error	Ahorro	% Reducción de costos
<b>P8</b>	0%	0	0.00%			
	hasta 25%	1	16.67%			
	hasta 50%	1	16.67%	S/ 511.37	S/ 383.53	75.00%
	hasta 75%	1	16.67%			
	100%	3	50.00%			

Fuente: Elaboración Propia

Según la Tabla 34, se pudo observar que el 16.67% del personal del área de compras opinó que la propuesta de mejora de una capacitación e implementación de un manual de procedimientos se podrá reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas incompletas o excedentes ocasionados por errores en la generación de OCs de hasta 25%, un 16.67% que la mejora sería de hasta 50%, un 16.67% que sería hasta un 75% y otro 50% podría tener una mejora del 100%. Con dichos resultados se aplicó el método de valor esperado obteniéndose que el ahorro sería de S/. 383.53 lo que representa una reducción de los costos en 75%.

9. ¿Considera Ud. que con la acción de mejora de concientización del manual de procedimientos se podrá reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas tardías ocasionados por demoras en la aprobación de OCs?

**Tabla 35. Resultado Concientización del manual de procedimientos - Entregas tardías en Compras Regulares**

Pregunta	Escenario de Mejora	N° Participantes	% Participantes	Δ Costo por error		Ahorro	% Reducción de costos	
<b>P9</b>	0%	0	0.00%					
	hasta 25%	0	0.00%					
	hasta 50%	2	33.33%	S/	832.23	S/	589.50	70.83%
	hasta 75%	3	50.00%					
	100%	1	16.67%					

Fuente: Elaboración Propia

Según la Tabla 35, se pudo observar que el 33.33% del personal del área de compras opinó que la propuesta de mejora de concientización del manual de procedimientos se podrá reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas tardías ocasionados por demoras en la aprobación de OCs de hasta 50%, mientras que el 50% que sería hasta un 75% y un 16.67% podría tener una mejora del 100%. Con dichos resultados se aplicó el método de valor esperado obteniéndose que el ahorro sería de S/. 589.50 lo que representa una reducción de los costos en 70.83%.

10. ¿Considera Ud. que con la acción de mejora de una evaluación del manual de procedimientos se podrá reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas tardías ocasionados por demoras en el envío de OCs?

**Tabla 36. Resultado Evaluación del manual de procedimientos - Entregas tardías en Compras Regulares**

Pregunta	Escenario de Mejora	N° Participantes	% Participantes	Δ Costo por error		Ahorro	% Reducción de costos	
<b>P10</b>	0%	0	0.00%					
	hasta 25%	0	0.00%					
	hasta 50%	2	33.33%	S/	671.95	S/	475.96	70.83%
	hasta 75%	3	50.00%					
	100%	1	16.67%					

Fuente: Elaboración Propia

Según la Tabla 36, se pudo observar que el 33.33% del personal del área de compras opinó que la propuesta de mejora de una evaluación del manual de procedimientos se podrá reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas tardías ocasionados por demoras en el envío de OCs de hasta 50%, mientras que el 50% que sería hasta un 75% y un 16.67% podría tener una mejora del 100%. Con dichos

resultados se aplicó el método de valor esperado obteniéndose que el ahorro sería de S/. 475.96 lo que representa una reducción de los costos en 70.83%.

11. ¿Considera Ud. que con la acción de mejora de una homologación de proveedores se podrá reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas tardías ocasionados por pedidos extraordinarios?

**Tabla 37. Resultado Homologación de Proveedores - Entregas tardías en Compras Regulares**

Pregunta	Escenario de Mejora	Nº Participantes	% Participantes	Δ Costo por error	Ahorro	% Reducción de costos
<b>P11</b>	0%	0	0.00%			
	hasta 25%	0	0.00%			
	hasta 50%	2	33.33%	S/ 1,294.58	S/ 917.00	70.83%
	hasta 75%	3	50.00%			
	100%	1	16.67%			

Fuente: Elaboración Propia

Según la Tabla 37, se pudo observar que el 33.33% del personal del área de compras opinó que la propuesta de mejora de una homologación de proveedores se podrá reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas tardías ocasionados por pedidos extraordinarios de hasta 50%, mientras que el 50% que sería hasta un 75% y un 16.67% podría tener una mejora del 100%. Con dichos resultados se aplicó el método de valor esperado obteniéndose que el ahorro sería de S/. 917.00 lo que representa una reducción de los costos en 70.83%.

12. ¿Considera Ud. que con la acción de mejora de una evaluación al proveedor se podrá reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas tardías ocasionados por demoras en el envío de insumos?

**Tabla 38. Resultado Evaluación al proveedor -Entregas tardías en Compras Regulares**

Pregunta	Escenario de Mejora	Nº Participantes	% Participantes	Δ Costo por error	Ahorro	% Reducción de costos
<b>P12</b>	0%	0	0.00%			
	hasta 25%	0	0.00%			
	hasta 50%	1	16.67%	S/ 900.04	S/ 750.04	83.33%
	hasta 75%	2	33.33%			
	100%	3	50.00%			

Fuente: Elaboración Propia

Según la Tabla 38, se pudo observar que el 16.67% del personal del área de compras opinó que la propuesta de mejora de una evaluación al proveedor se podrá reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas tardías ocasionados por demoras en el envío de insumos de hasta 50%, mientras que el 33.33% que sería hasta un 75% y un 33.33% podría tener una mejora del 100%. Con dichos resultados se aplicó el método de valor esperado obteniéndose que el ahorro sería de S/. 750.04 lo que representa una reducción de los costos en 83.33%.

Conociendo los resultados por las propuestas planteadas de acuerdo a cada error en la etapa del proceso de compras respectivamente se observó que el impacto económico respecto a los sobrecostos en las compras extraordinarias sería de S/. 7,613.39, lo cual representa una reducción de los costos totales de 79.17 %, mientras que en los sobrecostos en las compras regulares el impacto económico sería de S/. 8,571.65, lo cual representa una reducción de los costos totales de 73.34 %, como se muestra en la Tabla 39.

**Tabla 39.** *Análisis de Reducción de Costos por Problema Específico*

<b>Problemas</b>	<b>Acción de Mejora</b>	<b>Impacto económico</b>	<b>% Reducción de costos</b>
Sobrecostos en las Compras Extraordinarias	Homologación de proveedores	S/ 7,613.39	79,17%
	Capacitación e Implementación una gestión visual del manual de procedimientos	S/ 3,240.15	
Sobrecostos en las Compras Regulares	Evaluación del Manual de procedimientos	S/ 1,143.81	73.34%
	Evaluación al proveedor	S/ 2,681.20	
	Concientización del manual de procedimientos	S/ 589.50	
	Homologación de proveedores	S/ 917.00	
		<b>S/ 16,185.04</b>	

Fuente: Elaboración Propia

## 5.6. Comprobación de hipótesis de resultados

**Tabla 40.** *Resumen de Resultados*

<b>Hipótesis Específica</b>	<b>Variable Independiente</b>	<b>Variable Dependiente</b>	<b>Indicador</b>	<b>Pre-Test</b>	<b>Post-Test</b>	<b>Diferencia</b>
La implementación de una homologación de proveedores, reducirá los costos en el proceso de compras extraordinarias de un concesionario de alimentos.	Gestión de compras	Costos de compras extraordinarias	% Reducción de costos en los procesos de compras extraordinarias	S/ 9,616.91	S/ 2,003.52	Reducción de costos de compras extraordinarias en S/. 7,613.39  <b>79.17%</b>
La implementación, capacitación y evaluación de un manual de procedimientos, asimismo la homologación y evaluación de proveedores reducirá los costos en el proceso de compras regulares de un concesionario de alimentos.	Gestión de compras	Costos de compras regulares	% Reducción costos en los procesos de compras regulares	S/ 11,687.08	S/ 3,115.43	Reducción de costos de compras regulares en S/. 8,571.65  <b>73.34 %</b>

Fuente: Elaboración Propia

## CAPITULO VI: DISCUSION

Con los resultados estimados en la presente investigación, se acepta la hipótesis general respecto a la reducción de sobrecostos generados en el servicio de un concesionario de alimentos mediante la mejora de la gestión de compras.

Los resultados obtenidos mediante el método de valor esperado para el objetivo de reducción de costos en el proceso de compras extraordinario, el cual describe como acción de mejora la implementación de una homologación de proveedores, debido a las errores en el exceso de precios, obtuvo un estimado de reducción en los costos de S/.6,411.27, que representa el 79.17%, respecto al segundo objetivo específico de reducción de costos en el proceso de compras regulares, el cual describe como acciones de mejoras la implementación, capacitación y evaluación de un manual de procedimientos, así como una homologación y evaluación de proveedores, debido a entregas tardías, defectuosas, con error de destino, incompletas o excedentes, obtuvo un estimado de reducción en los costos de S/.7,791.39 que representa un 73.34%. Respecto al objetivo general, la reducción de sobrecostos generados en el servicio de un concesionario de alimentos fue de S/.16,185.04, lo cual significa un 75.97% de ahorro.

En relación a la investigación de Espino (2016) sobre la implementación de mejora en la gestión de compras para incrementar la productividad en un concesionario de alimentos, el autor concluyó que el problema principal era la gestión deficiente en las compras y a través de la implementación de la selección, homologación y evaluación de proveedores, así como por la capacitación al personal del área obtuvo reducción de costos totales para el servicio de un estimado de S/.11,652.47 lo cual representó un 20.59%, asimismo en relación a la investigación de Orellana & Roncal (2019), sobre una propuesta de un modelo logístico para mejorar la gestión de compras de una compañía Minera del Sur del Perú, también presentaron herramientas similares a la investigación anterior como la homologación de proveedores y también la implementación de un manual de procedimientos y una política de compras lograron reducir los costos en un promedio del 18%, otra investigación que también obtuvo reducción de costos con la homologación de proveedores es la investigación de Vargas

(2018), sobre la aplicación de la gestión de compras para reducir los costos de producción de alzado en industrias de Laster S.A.C, Independencia, 2018, el cual concluyó que con la aplicación de una homologación de proveedores el costo de producción tienen una reducción del 9.55%, respecto al costo variable la reducción fue de 8.25 soles por botín y la materia prima logra una reducción del 6.66%. Asimismo, la investigación de Castillo (2016), sobre la mejora en la gestión de compras para reducir los costos de abastecimiento del área textil de Consorcio Carolina SAC – Pueblo Libre 2016, con la aplicación de la homologación de proveedores logró una reducción de costos en el proceso de generación de compras equivalente a un 4.03%, así como respecto al costo de entregas perfectamente recibidas donde la reducción fue de un 2.57%, lo cual una vez más nos confirma que la homologación de proveedores es una acción clave de mejora respecto a costos, a pesar que en este caso la mejora no sea significativa, considerados los resultados obtenidos por los autores mencionados todos tienen como similitud la homologación de proveedores como una herramienta clave para reducir costos, pero respecto a la presente investigación con esta acción de mejora se logró obtener resultados más relevantes.

En relación a la investigación de Herrera (2018), sobre una propuesta de implementación de gestión de compras, gestión de stocks y gestión de proveedores para reducir los costos logísticos de la empresa servicios generales Turismo Pacifico SAC, el autor aplicó la metodología de un plan de capacitación con evaluación al personal con el cual obtuvo una mejora del proceso de 12% y un beneficio mensual de S/.120.63, dicha acción de mejora es similar a la presentada en la investigación de Orellana & Roncal (2019) que aplicó la implementación y capacitación de un manual de procedimientos y con el cual obtuvo una reducción de costos de 18%, con estos resultados respecto a lo obtenido en la presente investigación se puede decir que la mejora es superior a los autores mencionados.

Por otro lado Herrera (2018) aplicando la metodología de gestión de compras y proveedores que incluye la selección y evaluación de los mismos estimó una reducción de costos de S/.3,603.20, lo cual representa un 100% de ahorro, que a diferencias de los otros autores y la presente investigación que obtuvo una reducción de costos del 79.17%, se muestra un resultado superior.

En relación a las investigaciones internacionales con mayor relevancia, en el caso de Ospino & Garcia (2007), que presentó un diseño de un sistema de gestión de compras e inventarios en la empresa Espitia Impresores, Colombia, aplicó un procedimiento para la evaluación y selección, normalmente conocido como homologación de proveedores, además de un registro y seguimiento, así como un procedimiento para la recepción y almacenamiento de materiales e insumos con el cual se pudo reducir en un 13.1% de las quejas por incumplimiento a las fechas de entregas de los proveedores, dichas acciones de mejoras son similares al autor Samaniego (2016), en su trabajo de investigación sobre el modelo de gestión de proveedores para el proceso de compras de la Junta de Beneficencia de Guayaquil (JBG), Ecuador, en donde aplicó la selección y evaluación de proveedores, con lo cual pudo mejorar en un 93.6% el cumplimiento de entregas de recursos. Con esto podemos concluir que dichas herramientas de mejora benefician al proceso de compras reduciendo reclamos en las entregas.

## CONCLUSIONES

1. La propuesta de mejora de la gestión de compras que involucra la homologación de proveedores medida a través de una encuesta validada con el alfa Cronbach y posteriormente aplicando el método de valor esperado resultó que el impacto en el costo estimado sería de S/.6,411.27 reduciendo los costos en el proceso de compras extraordinarias de un concesionario de alimentos en un 79.17%
2. La propuesta de mejora de la gestión de compras que involucra una implementación, capacitación y evaluación de un manual de procedimientos medida a través de una encuesta validada con el alfa de Cronbach y posteriormente aplicando el método de valor esperado resultó que el impacto en el costo estimado sería de S/.7,791.39, reduciendo los costos en el proceso de compras regulares de un concesionario de alimentos en un 73.34%
3. Las propuestas de mejora de la gestión de compras que involucran la reducción de costos en los procesos de compras extraordinarias y regulares medida a través de una encuesta validada con el alfa de Cronbach y posteriormente aplicando el método de valor esperado resultó que el impacto en el costo estimado sería de S/.16,185.04, reduciendo los sobrecostos generados en el servicio de un concesionario de alimentos en un 75.97%

## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda para investigaciones posteriores que impliquen una mejora en el proceso de compras extraordinarias la aplicación de las herramientas de homologación y evaluación al proveedor, así como el uso del método de análisis de fallas y efecto para identificar los errores en las etapas del proceso, y con ello poder hacer comparaciones entre los resultados experimentales y los de la presente investigación respecto a la reducción de costos.
2. Se recomienda para investigaciones posteriores que impliquen una mejora en el proceso de compras regulares la aplicación de las herramientas de implementación, capacitación, concientización y evaluación de un manual de procedimientos, así como el uso del método de análisis de fallas y efecto para identificar los errores en las etapas del proceso, y con ello poder hacer comparaciones entre los resultados experimentales y los de la presente investigación respecto a la reducción de costos.
3. Finalmente, se recomienda que para estudios posteriores de reducción de costos de servicio se observen el análisis causal, los focos de sobrecostos, se implementen las propuestas de mejora planteadas en la presente investigación y se midan los resultados experimentales para una mayor certeza de la mejora.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre, J. (2018). *Abastecimiento estratégico: alineación de sus actividades y estrategias. Una mirada desde la matriz estratégica de Kraljic*. Universidad EIA, Colombia. Obtenido de [https://repository.eia.edu.co/bitstream/11190/2309/1/AguirreJose\\_2018\\_AbastecimientoEstrategicoAlineacion.pdf](https://repository.eia.edu.co/bitstream/11190/2309/1/AguirreJose_2018_AbastecimientoEstrategicoAlineacion.pdf)
- Alvarenga, A., Blanco, C., & Vasquez, D. (2009). *Introducción a la Teoría de Decisión Estadística*. San Salvador, El Salvador. Obtenido de <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/12499/1/19200766.pdf>
- Bonilla, E., Diaz, B., Kleeberg, F., & Noriega, M. (2010). *Mejora continua de los procesos; Herramientas y técnicas*. Lima, Perú: Universidad de Lima, Fondo Editorial.
- Castillo, M. (2016). *Mejora en la gestión de compras para reducir los costos de abastecimiento del área textil de Consorcio Cartolica SAC - Pueblo Libre 2016*. Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú. Obtenido de [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/21821/Castillo\\_GMY.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/21821/Castillo_GMY.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Choy, E. (2012). El dilema de los costos en las empresas de servicios. *Quipukamayoc, Revista de la Facultad de Ciencias Contables, Universidad Nacional Mayor de San Marcos*, 20(37), 7-14. doi:<https://doi.org/10.15381/quipu.v20i37.3852>
- Díaz, A. (2003). *Tutorial para la asignatura: Costos y Presupuestos*. Universidad Autonoma de México. Mexico: Fondo Editorial FCA. Obtenido de [http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/98/3/costos\\_y\\_presu.pdf](http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/98/3/costos_y_presu.pdf)
- Espino, E. (2016). *Implementación de mejora en la gestión de compras para incrementar la productividad en un concesionario de alimentos*. Lima - Perú. Obtenido de [http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/2459/1/2016\\_Espino\\_Implementacion\\_de\\_mejora\\_en\\_la\\_gestion\\_compras.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/2459/1/2016_Espino_Implementacion_de_mejora_en_la_gestion_compras.pdf)

- Espinoza, C. (2018). *Análisis del proceso de compras para diseñar una propuesta de indicadores que permita mejorar los procesos del área de compras*. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/11016/1/T-UCSG-POS-MAE-187.pdf>
- García, R. J. (2014). *Estadística administrativa*. Cádiz, España: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/bibliourp/33848?>
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update*. Boston: Allyn & Bacon.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta ed.). Santa Fe, Mexico: Interamericana Editores S.A.
- Herrera, E. (2018). *Propuesta de Implementación de Gestión de compras, Gestión de Stocks y Gestión de Proveedores para reducir los costos logísticos de la empresa Aervicios Generales Turismo Pacífico SAC*. Universidad Privada del Norte, Trujillo. Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/14103/Herrera%20Peralta%20Evelyn%20Esther.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- López, A. (2017). *Gestión de compras en el pequeño comercio*. España: Editorial Elearning S.L. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=rlxWDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=gestion+de+compras&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjwrqjjMnqAhVJIrkGHanHB7gQ6AEwA3oECAMQA#v=onepage&q&f=false>
- Martínez, C. (2018). *Metodología para la mejora de procesos en sistemas de Gestión de Compras e Inventarios en la empresa Mundimotos*. Universidad Externado de Colombia, Bogotá DC, Colombia. Obtenido de [https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/001/1181/1/AJA-spa-2018-Metodologia\\_para\\_la\\_mejora\\_de\\_procesos\\_en\\_sistemas\\_de\\_gestion\\_de\\_compras\\_e\\_inventarios.pdf](https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/001/1181/1/AJA-spa-2018-Metodologia_para_la_mejora_de_procesos_en_sistemas_de_gestion_de_compras_e_inventarios.pdf)

- Martinez, E. (2010). *Gestión de compras; Negociación y Estrategias de aprovisionamiento* (5ta Edición ed.). Madrid, España: FC Editorial.
- Matus, R. (2010). *Estadística*. México: Instituto politecnico nacional. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/bliourp/76119>
- Miguez, M., & Bastos, A. (2006). *Introducción a la gestión de stocks. El proceso de control, valoración y gestión de stocks* (Segunda ed.). España: Ideaspropias Editorial Vigo. Obtenido de [https://books.google.com.pe/books?id=V5pSNK\\_oyT4C&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=V5pSNK_oyT4C&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false)
- Muller, M. (2005). *Fundamentos de Administración de Inventarios*. Norma. Obtenido de <https://educativopracticass.files.wordpress.com/2015/01/fundamentos-de-administracion-de-inventarios.pdf>
- Orellana, R., & Roncal, L. (2019). *Propuesta de un modelo logístico para mejorar la gestión de compras de una compañía del Sur del Perú*. Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú. Obtenido de [http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/2812/IND\\_T030\\_46950508\\_T%20%20%20OERELLANA%20FERRO%20ROBERTO%20CARLOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/2812/IND_T030_46950508_T%20%20%20OERELLANA%20FERRO%20ROBERTO%20CARLOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ospino, H., & Garcia, L. (2007). *Diseño de un Sistema de Gestión de Compras e inventarios en la empresa Espitia Impresores*. Universidad Tecnologica de BOLIVAR, Cartagena de Indias, Colombia. Obtenido de <https://repositorio.utb.edu.co/bitstream/handle/20.500.12585/3162/0039421.pdf?sequence=1>
- Peñaloza, M. (2010). Teoría de las decisiones. *Perspectivas*(25), 227-240. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425942454012.pdf>
- Pinedo, N. (2008). *Sistema de evaluación y homologación de proveedores*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. Obtenido de

[https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/1513/Pinedo\\_cn.pdf?sequence=1](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/1513/Pinedo_cn.pdf?sequence=1)

Portal, C. (2011). *Gestión de Compras*. Asunción, Paraguay. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/gestion-de-compras/>

Rodriguez, L. (2016). *Planificación del Sistema de Gestión de la Calidad basada en la norma ISO 9001:2008 para una empresa concesionaria de alimentos*. Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú. Obtenido de <http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/2206/E20-V372-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Samaniego, G. (2016). *Modelo de Gestión de Proveedores para el proceso de compras de la JBG*. Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/15820/1/SAMANIEGO%20CAMACHO%20GEMA%20%20ELIZABETH%20-%20UTE%202016-09%20APROBADO%20JURADO.pdf>

Vallejos, H., & Chiliquinga, M. (2017). *Costos: Modalidad Órdenes de Producción*. Universidad Técnica del Norte. Ibarra, Ecuador: Editorial UTN 2017. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7077/1/LIBRO%20Costos.pdf>

Vargas, M. (2018). *Aplicación de la gestión de compras para reducir los costos de producción de calzado en Industrias Laster S.A.C, Independencia, 2018*. Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú. Obtenido de [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/32676/Vargas\\_MMR.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/32676/Vargas_MMR.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Zuluaga, A., Gómez, R., & Fernández, S. (2014). Indicadores logísticos en la cadena de suministro como apoyo al modelo scor. *Revista Clío América*, 8(15), 90-110.

## ANEXOS

**Anexo 1.** Matriz de Consistencia

<b>PROBLEMAS</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>	<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>	<b>INDICADOR VD</b>
<b>General</b>	<b>General</b>	<b>General</b>			
¿En cuánto impacta la propuesta de mejora de gestión de compra en los sobrecostos generados en el servicio de un concesionario de alimentos?	Cuantificar el impacto de la propuesta de mejora de la gestión de compras en los sobrecostos generados en el servicio de un concesionario de alimentos	La mejora de la gestión de compras se reducirá los sobrecostos generados en el servicio de un concesionario de alimentos.	Gestión de compras	Costos de servicios	
<b>Específicos</b>	<b>Específicos</b>	<b>Específicas</b>			
¿En cuánto impacta la implementación de una homologación de proveedores para reducir los costos en el proceso de compras extraordinarias de un concesionario de alimentos?	Determinar en cuánto impacta la implementación de una homologación de proveedores para reducir los costos en el proceso de compras extraordinarias de un concesionario de alimentos.	La implementación de una homologación de proveedores, reducirá los costos en el proceso de compras extraordinarias de un concesionario de alimentos.	Gestión de compras	Costos de compras extraordinarias	% Reducción de costos en los procesos de compras extraordinarias
¿En cuánto impacta la implementación, capacitación y evaluación de un manual de procedimientos, así como la homologación y evaluación de proveedores para reducir los costos en el proceso de compras regulares de un concesionario de alimentos?	Determinar en cuánto impacta la implementación, capacitación y evaluación de un manual de procedimientos, así como la homologación y evaluación de proveedores para reducir los costos en el proceso de compras regulares de un concesionario de alimentos.	La implementación, capacitación y evaluación de un manual de procedimientos, asimismo la homologación y evaluación de proveedores reducirá los costos en el proceso de compras regulares de un concesionario de alimentos.	Gestión de compras	Costos de compras regulares	% Reducción costos en los procesos de compras regulares

**Anexo 2.** Reporte de compras extraordinarias

Cliente	Fecha de compra	Artículo	UND	Cantidad	Precio (S/.)	Total (S/.)
Global Cajamarquilla	14/01/2020	CHORIZO PARRILLERO PRECOCIDO	KG	1	12.86	12.86
Global Cajamarquilla	14/01/2020	POLLO - ENTERO	KG	14	7.45	104.30
Global Cajamarquilla	29/01/2020	QUESO EDAM LAMINADO	KG	0.5	31.30	15.65
Global Cajamarquilla	29/01/2020	RES - BISTECK	KG	1.5	19.07	28.61
Global Cajamarquilla	5/02/2020	LECHUGA ORGANICA	KG	6	2.50	15.00
Global Cajamarquilla	5/02/2020	LIMON	KG	10	3.50	35.00
Global Cajamarquilla	5/02/2020	YUCA AMARILLA	KG	7	2.00	14.00
Global Cajamarquilla	28/02/2020	MAYONESA	KG	5	11.11	55.55
Global Cajamarquilla	16/03/2020	LECHE LAIVE BOLSITARRO * 410 GR	UND	24	2.45	58.68
Global Cajamarquilla	16/03/2020	MORON ENTERO	KG	1	3.50	3.50
Global Cajamarquilla	16/03/2020	HOT DOG	KG	1	10.17	10.17
Global Cajamarquilla	29/03/2020	POLLO - ENTERO	KG	23	7.45	171.35
Global Cajamarquilla	4/04/2020	BISTECK PORCIONADO	KG	5	19.08	95.40
Global Cajamarquilla	26/04/2020	AJI AMARILLO FRESCO	KG	1.5	4.50	6.75
Global Cajamarquilla	26/04/2020	AJO PELADO	KG	1.5	6.50	9.75
Global Cajamarquilla	26/04/2020	CEBOLLA ROJA	KG	6	1.80	10.80
Global Cajamarquilla	26/04/2020	PALTA	KG	5	8.00	40.00
Global Cajamarquilla	9/05/2020	PAPA AMARILLA	KG	1	3.80	3.80
Global Cajamarquilla	9/05/2020	PAPA YUNGAY	KG	20	1.90	38.00
Global Cajamarquilla	9/05/2020	ROCOTO	KG	1.5	5.50	8.25
Global Cajamarquilla	9/05/2020	ZANAHORIA	KG	7	1.90	13.30
Global Cajamarquilla	22/05/2020	AZUCAR RUBIA	KG	50	1.60	79.93
Global Cajamarquilla	22/05/2020	FIDEO SPAGUETTI	KG	8	3.06	24.48
Global Cajamarquilla	10/06/2020	ACEITE VEGETAL MONTESOL BIDON X 5 L	LT	20	4.61	92.24
Global Cajamarquilla	25/06/2020	POLLO - ENTERO	KG	12.5	7.57	94.60
Global Ñaña	9/01/2020	POLLO - FILETE PECHUGA ESPECIAL	KG	20	16.80	336.00
Global Ñaña	9/01/2020	QUESO EDAM LAMINADO	KG	1.5	35.30	52.95
Global Ñaña	9/01/2020	RES - GUISO	KG	4	16.56	66.24
Global Ñaña	22/01/2020	AJI AMARILLO FRESCO	KG	2	4.50	9.00

Cliente	Fecha de compra	Artículo	UND	Cantidad	Precio (S/.)	Total (S/.)
Global Ñaña	22/01/2020	AJO PELADO	KG	1	7.80	7.80
Global Ñaña	22/01/2020	APIO	KG	1.5	2.40	3.60
Global Ñaña	15/02/2020	ARROZ EXTRA	KG	50	3.50	175.00
Global Ñaña	28/02/2020	LIMON	KG	9	5.80	52.20
Global Ñaña	28/02/2020	PALTA	KG	8	12.50	100.00
Global Ñaña	28/02/2020	PAPA AMARILLA	KG	8	5.20	41.60
Global Ñaña	28/02/2020	PAPA YUNGAY	KG	20	2.50	50.00
Global Ñaña	3/03/2020	FIDEO CANUTO RAYADO	KG	4	3.89	15.56
Global Ñaña	3/03/2020	HUEVO	KG	15	6.50	97.50
Global Ñaña	3/03/2020	MAYONESA	KG	8	11.35	90.80
Global Ñaña	3/03/2020	SAL	KG	2	0.77	1.54
Global Ñaña	17/03/2020	CERDO - CHULETA C/P X 120 GR	KG	7	13.45	94.15
Global Ñaña	17/03/2020	RES - CARNE MOLIDA	KG	2	11.01	22.02
Global Ñaña	6/04/2020	LECHUGA ORGANICA	KG	5	2.70	13.50
Global Ñaña	6/04/2020	LIMON	KG	5	5.20	26.00
Global Ñaña	12/04/2020	PAPA YUNGAY	KG	20	1.90	38.00
Global Ñaña	12/04/2020	YUCA AMARILLA	KG	8	2.20	17.60
Global Ñaña	27/04/2020	ZANAHORIA	KG	6	1.90	11.40
Global Ñaña	27/04/2020	ZAPALLO ITALIANO	KG	6	3.50	21.00
Global Ñaña	27/04/2020	AJI PANCA limpio	KG	1	27.00	27.00
Global Ñaña	9/05/2020	AZUCAR RUBIA	KG	50	1.60	79.87
Global Ñaña	9/05/2020	FIDEO SPAGUETTI	KG	10	3.50	35.00
Global Ñaña	9/05/2020	FRIJOL CANARIO	KG	7	8.50	59.50
Global Ñaña	13/05/2020	HUEVO	KG	15	6.90	103.50
Global Ñaña	13/05/2020	QUESO FRESCO	KG	3	14.94	44.82
Global Ñaña	22/05/2020	HARINA ** S/ PREPARAR MOLITALIA X 1 KG	KG	5	7.00	35.00
Global Ñaña	22/05/2020	LECHE LAIVE BOLSITARRO * 410 GR	UND	12	2.46	29.52
Global Ñaña	22/05/2020	PESCADO - FILETE DE TILAPIA	KG	5	10.50	52.50
Global Ñaña	22/05/2020	PAPA CANCHAN extra	KG	15	6.50	97.50
Global Ñaña	5/06/2020	CERDO - CHULETA C/P 120 GR	KG	9	14.47	130.23

Cliente	Fecha de compra	Articulo	UND	Cantidad	Precio (S/.)	Total (S/.)
Global Ñaña	5/06/2020	CERDO - PIERNA S/H S/P	KG	6	15.13	90.78
Global Ñaña	18/06/2020	ACEITUNA NEGRA	KG	3	15.75	14.75
Global Ñaña	18/06/2020	HOT DOG	KG	5	10.06	50.30
Global Ñaña	18/06/2020	FLAN DE VAINILLA	KG	7	7.12	49.84
Global Ñaña	25/06/2020	JAMON TIPO INGLES	KG	2.5	16.68	41.70
Farmaindustria Lince	18/01/2020	POLLO - ENTERO	KG	21	8.45	177.45
Farmaindustria Lince	18/01/2020	POLLO - FILETE PECHUGA ESPECIAL	KG	13	17.5	227.5
Farmaindustria Lince	18/01/2020	QUESO EDAM LAMINADO	KG	4.5	31.2	140.4
Farmaindustria Lince	29/01/2020	RES - BISTECK	KG	3	19.06	57.18
Farmaindustria Lince	29/01/2020	RES - CARNE MOLIDA	KG	6.5	11.01	71.565
Farmaindustria Lince	12/02/2020	BROCOLI	KG	3	3.8	11.4
Farmaindustria Lince	12/02/2020	CAMOTE AMARILLO	KG	5	1.9	9.5
Farmaindustria Lince	12/02/2020	CEBOLLA CHINA	KG	1	3.5	3.5
Farmaindustria Lince	12/02/2020	CEBOLLA ROJA	KG	9	2.4	21.6
Farmaindustria Lince	12/02/2020	CHOCLO DESGRANADO	KG	1	7.5	7.5
Farmaindustria Lince	12/02/2020	CULANTRO	KG	1	4	4
Farmaindustria Lince	12/02/2020	HIERBA BUENA	KG	3	2.5	7.5
Farmaindustria Lince	23/02/2020	LECHUGA ORGANICA	KG	7	2.9	20.3
Farmaindustria Lince	23/02/2020	LIMON	KG	8	4.5	36
Farmaindustria Lince	23/02/2020	MARACUYA	KG	6	4.5	27
Farmaindustria Lince	23/02/2020	PALTA	KG	8	12.8	102.4
Farmaindustria Lince	23/02/2020	PAPA AMARILLA	KG	8	5.2	41.6
Farmaindustria Lince	5/03/2020	PAPA YUNGAY	KG	12	2.3	27.6
Farmaindustria Lince	5/03/2020	PIMIENTON ROJO	KG	0.5	4.5	2.25
Farmaindustria Lince	5/03/2020	AJI - ROCOTO	KG	2	5.5	11
Farmaindustria Lince	5/03/2020	TOMATE	KG	8	3.5	28
Farmaindustria Lince	5/03/2020	VAINITAS ENTERAS	KG	4.5	6.5	29.25
Farmaindustria Lince	5/03/2020	YUCA AMARILLA	KG	3	2.8	8.4
Farmaindustria Lince	5/03/2020	ZANAHORIA	KG	2.5	1.9	4.75
Farmaindustria Lince	5/03/2020	AJI AMARILLO	Kg	1.5	4.5	6.75
Farmaindustria Lince	16/03/2020	ACEITE VEGETAL	LT	15	4.5837	68.7555

Cliente	Fecha de compra	Artículo	UND	Cantidad	Precio (S/.)	Total (S/.)
Farmaindustria Lince	16/03/2020	AJINOMOTO	KG	2	8.9	17.8
Farmaindustria Lince	16/03/2020	ARVEJA PARTIDA VERDE	KG	6	3.89	23.34
Farmaindustria Lince	16/03/2020	CHUÑO	KG	3	5.68	17.04
Farmaindustria Lince	27/03/2020	FIDEO SPAGUETTI	KG	9	3.05	27.45
Farmaindustria Lince	27/03/2020	MAYONESA	KG	5	5.8273	29.1365
Farmaindustria Lince	27/03/2020	QUINUA	KG	4	9.49	37.96
Farmaindustria Lince	27/03/2020	GALLETA SODA A GRANEL	KG	3	3.47	10.41
Farmaindustria Lince	27/03/2020	LECHE ENTERA	LT	6	6.15	36.9
Farmaindustria Lince	27/03/2020	HUEVO	KG	15	6.5	97.5
Farmaindustria Lince	27/03/2020	MORON ENTERO	KG	6	3.31	19.86
Farmaindustria Lince	5/04/2020	SILLAO	LT	0.5	4.58	2.29
Farmaindustria Lince	5/04/2020	CERDO - PIERNA S/H S/P	KG	6	13.13	78.78
Farmaindustria Lince	5/04/2020	CERDO - CHULETA C/P 120 GR	KG	3.5	13.47	47.145
Farmaindustria Lince	12/04/2020	POLLO - ENTERO	KG	20	8.5	170
Farmaindustria Lince	12/04/2020	RES - CHURRASCO X 100 GR	KG	1.5	17	25.5
Farmaindustria Lince	16/04/2020	CEBOLLA CHINA	KG	0.1	3.5	0.35
Farmaindustria Lince	16/04/2020	CEBOLLA ROJA	KG	7	1.9	13.3
Farmaindustria Lince	16/04/2020	COL CHINA	KG	0.25	1.9	0.475
Farmaindustria Lince	16/04/2020	CULANTRO	KG	1	4	4
Farmaindustria Lince	16/04/2020	ESPINACA	KG	0.2	3.5	0.7
Farmaindustria Lince	16/04/2020	HIERBA BUENA	KG	0.1	2.5	0.25
Farmaindustria Lince	16/04/2020	HUACATAY	KG	0.15	3.8	0.57
Farmaindustria Lince	16/04/2020	LECHUGA ORGANICA	KG	8	2.9	23.2
Farmaindustria Lince	16/04/2020	LIMON	KG	2	3.5	7
Farmaindustria Lince	16/04/2020	MAIZ MORADO	KG	4	3.5	14
Farmaindustria Lince	27/04/2020	FRESAS	KG	5	6	30
Farmaindustria Lince	27/04/2020	MANGO	KG	6	3.5	21
Farmaindustria Lince	11/05/2020	PAPA AMARILLA	KG	15	5.8	87
Farmaindustria Lince	11/05/2020	PAPA YUNGAY	KG	15	1.7	25.5
Farmaindustria Lince	11/05/2020	PASTA WANTAN	KG	2	5	10
Farmaindustria Lince	11/05/2020	PEPINILLO	KG	3	1.9	5.7

Cliente	Fecha de compra	Artículo	UND	Cantidad	Precio (S/.)	Total (S/.)
Farmaindustria Lince	11/05/2020	PEREJIL	KG	0.5	3	1.5
Farmaindustria Lince	11/05/2020	AJI - ROCOTO	KG	1.5	5.5	8.25
Farmaindustria Lince	11/05/2020	TOMATE	KG	7	3.5	24.5
Farmaindustria Lince	11/05/2020	VAINITAS ENTERAS	KG	6.5	4	26
Farmaindustria Lince	15/05/2020	MANZANA DE JUGO	KG	3	2.9	8.7
Farmaindustria Lince	15/05/2020	MARACUYA	KG	6	3.5	21
Farmaindustria Lince	15/05/2020	MELON	KG	5	2.3	11.5
Farmaindustria Lince	15/05/2020	MEMBRILLO	KG	3	4	12
Farmaindustria Lince	15/05/2020	NARANJA DE JUGO	KG	30	2.9	87
Farmaindustria Lince	22/05/2020	PALTA	KG	8	13.5	108
Farmaindustria Lince	22/05/2020	PAPAYA	KG	8	3.5	28
Farmaindustria Lince	22/05/2020	SANDIA	KG	4	1.5	6
Farmaindustria Lince	22/05/2020	AJI AMARILLO	Kg	1.5	4.5	6.75
Farmaindustria Lince	22/05/2020	PAPA CANCHAN EXTRA	KG	17	2.3	39.1
Farmaindustria Lince	22/05/2020	YUCA AMARILLA	KG	8	2.6	20.8
Farmaindustria Lince	22/05/2020	ZANAHORIA	KG	7.5	1.9	14.25
Farmaindustria Lince	22/05/2020	ZAPALLO ITALIANO	KG	3.5	3.5	12.25
Farmaindustria Lince	6/06/2020	ACEITE VEGETAL	LT	15	4.8	72
Farmaindustria Lince	6/06/2020	CHUÑO	KG	3	5.68	17.04
Farmaindustria Lince	6/06/2020	FIDEO SPAGUETTI	KG	7	3.05	21.35
Farmaindustria Lince	6/06/2020	HARINA SIN PREPARAR	KG	5	6.7	33.5
Farmaindustria Lince	6/06/2020	GARBANZO	KG	8	5.352	42.816
Farmaindustria Lince	6/06/2020	GELATINA DE NARANJA	KG	5	5.8	29
Farmaindustria Lince	6/06/2020	GELATINA DE FRESA	KG	5	5.8	29
Farmaindustria Lince	13/06/2020	LENTEJAS	KG	9	4.1	36.9
Farmaindustria Lince	13/06/2020	MAYONESA	KG	8	5.79	46.32
Farmaindustria Lince	13/06/2020	SAL	KG	3	0.73	2.19
Farmaindustria Lince	13/06/2020	VINAGRE BLANCO	LT	2	2.46	4.92
Farmaindustria Lince	13/06/2020	PIMIENTA NEGRA MOLIDA	KG	0.5	29	14.5
Farmaindustria Lince	13/06/2020	QUINUA	KG	5	9.49	47.45
Farmaindustria Lince	13/06/2020	QUESO FRESCO	KG	6	18.14	108.84

Cliente	Fecha de compra	Artículo	UND	Cantidad	Precio (S/.)	Total (S/.)
Farmaindustria Lince	13/06/2020	LECHE ENTERA	LT	15	6.15	92.25
Farmaindustria Lince	13/06/2020	SILLAO	LT	0.5	4.58	2.29
Farmaindustria Lince	13/06/2020	AZUCAR RUBIA	KG	50	1.9	95
Farmaindustria Lince	13/06/2020	FILETE DE ATUN	UND	10	5.6	56
Farmaindustria Lince	18/06/2020	HUEVO	KG	15	5	75
Farmaindustria Lince	18/06/2020	CERDO - PIERNA S/H S/P	KG	8	13.11	104.88
Farmaindustria Lince	18/06/2020	CERDO - CHULETA C/P 120 GR	KG	3.5	13.37	46.795
Farmaindustria Lince	18/06/2020	JAMON TIPO INGLES	KG	0.5	16.44	8.22
Farmaindustria Lince	21/06/2020	HOT DOG	KG	5	10.17	50.85
Farmaindustria Lince	21/06/2020	CHORIZO PARRILLERO PRECOCIDO	KG	8.5	12.84	109.14
Farmaindustria Lince	21/06/2020	POLLO - FILETE PECHUGA ESPECIAL	KG	15	17.5	262.5
Farmaindustria Lince	21/06/2020	POLLO - ENTERO	KG	20	8.45	169
Farmaindustria Lince	21/06/2020	RES - BISTECK	KG	9	19.06	171.54
Farmaindustria Lince	21/06/2020	RES - CARNE MOLIDA	KG	6	11.01	66.06
Farmaindustria Lince	29/06/2020	QUESO EDAM LAMINADO	KG	4.5	31.3	140.85
Farmaindustria Lince	29/06/2020	ARROZ EXTRA	KG	50	3.8	190
Farmaindustria Lince	29/06/2020	AJO PELADO	KG	3	7.5	22.5
Farmaindustria Lince	29/06/2020	BROCOLI	KG	1.5	4	6
Farmaindustria Lince	29/06/2020	CAMOTE AMARILLO	KG	5	1.7	8.5
Farmaindustria Lince	29/06/2020	CEBOLLA ROJA	KG	8	2.1	16.8
Farmaindustria Lince	29/06/2020	LECHUGA ORGANICA	KG	3	2.7	8.1
Farmaindustria Lurín	3/01/2020	MAIZ MORADO	KG	3	3.5	10.5
Farmaindustria Lurín	3/01/2020	PAPA YUNGAY	KG	12	2.3	27.6
Farmaindustria Lurín	3/01/2020	PALTA	KG	9	12.4	111.6
Farmaindustria Lurín	3/01/2020	AJI AMARILLO	Kg	4.5	1.5	6.75
Farmaindustria Lurín	27/01/2020	ACEITE VEGETAL	LT	10	4.8	48
Farmaindustria Lurín	27/01/2020	MAYONESA	KG	6	12.731	76.386
Farmaindustria Lurín	11/02/2020	QUESO FRESCO	KG	1	18.14	18.14
Farmaindustria Lurín	11/02/2020	LECHE ENTERA	LT	6	6.15	36.9
Farmaindustria Lurín	28/02/2020	HUEVO	KG	11	6.4	70.4
Farmaindustria Lurín	28/02/2020	HOT DOG	KG	1	10.17	10.17

Cliente	Fecha de compra	Artículo	UND	Cantidad	Precio (S/.)	Total (S/.)
Farmaindustria Lurín	7/03/2020	POLLO - ENTERO	KG	24	7.45	178.8
Farmaindustria Lurín	7/03/2020	RES - CHURRASCO X 100 GR	KG	3.5	17	59.5
Farmaindustria Lurín	15/03/2020	APIO	KG	1.5	1.6	2.4
Farmaindustria Lurín	15/03/2020	LIMON	KG	6	4.6	27.6
Farmaindustria Lurín	15/03/2020	MARACUYA	KG	6	3	18
Farmaindustria Lurín	29/03/2020	ACEITE VEGETAL	LT	15	4.8	72
Farmaindustria Lurín	29/03/2020	GELATINA DE FRESA	KG	6	5.8	34.8
Farmaindustria Lurín	9/04/2020	LECHE ENTERA	LT	12	6.15	73.8
Farmaindustria Lurín	9/04/2020	MARGARINA MULTIUSO	KG	3	8.115	24.345
Farmaindustria Lurín	18/04/2020	RES - CARNE MOLIDA	KG	8	11.01	88.08
Farmaindustria Lurín	9/05/2020	ARROZ EXTRA	KG	50	3.0641	153.205
Farmaindustria Lurín	9/05/2020	CHOCLO ENTERO	KG	2.5	3.2	8
Farmaindustria Lurín	9/05/2020	MARACUYA	KG	1.5	2.7	4.05
Farmaindustria Lurín	16/05/2020	PAPA YUNGAY	KG	5	2.3	11.5
Farmaindustria Lurín	29/06/2020	PEPINILLO	KG	3	1.7	5.1
Farmaindustria Lurín	29/06/2020	TOMATE	KG	2	3.75	7.5
Farmaindustria Lurín	29/06/2020	VAINITAS ENTERAS	KG	4.5	2.6	11.7
Farmaindustria Lurín	29/06/2020	YUCA AMARILLA	KG	2	3.9	7.8
Cemento Pacasmayo	8/01/2020	MANDARINA X KG	Kg	3	2.8	8.4
Cemento Pacasmayo	8/01/2020	PAPA AMARILLA	KG	8	4.80	38.4
Cemento Pacasmayo	14/01/2020	HUEVO	KG	8	6.40	51.2
Cemento Pacasmayo	14/01/2020	POLLO - FILETE PECHUGA ESPECIAL	KG	6	16.80	100.8
Cemento Pacasmayo	14/01/2020	POLLO - ENTERO	KG	8	8.45	67.6
Cemento Pacasmayo	8/02/2020	ACEITUNA NEGRA	KG	1	14.65	14.65
Cemento Pacasmayo	8/02/2020	AVENA	KG	2	7.84	15.68
Cemento Pacasmayo	16/02/2020	AZUCAR RUBIA	KG	50	1.5944	79.72
Cemento Pacasmayo	16/02/2020	FIDEO SPAGUETTI	KG	6	3.04	18.24
Cemento Pacasmayo	12/03/2020	FIDEO TORNILLO	KG	0.5	2.76	1.38
Cemento Pacasmayo	12/03/2020	GELATINA DE FRESA	KG	1	5.8	5.8
Cemento Pacasmayo	23/03/2020	HARINA DE MAIZ	KG	1	2.16	2.16
<b>TOTAL</b>						9616.91

Fuente: Concesionario de alimentos

**Anexo 3.** Reporte Notas de Crédito

<b>F. Emisión</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Afecto</b>	<b>No Afecto</b>	<b>IGV</b>	<b>Total</b>	<b>Causas</b>
8/01/2020	AKS CLEANER DISTRIBUIDORES S.A.C.	32.59	0.00	5.87	38.46	Entregas incompletas o excedentes
8/01/2020	MASTERBREAD SA	103.70	0.00	18.67	122.37	Entregas incompletas o excedentes
13/01/2020	CORPORACIÓN MARPIER S.A.C	80.50	0.00	14.49	94.99	Entregas defectuosas
13/01/2020	UMI FOODS SAC	0.00	1,837.00	0.00	1,837.00	Entregas con error de destino
13/01/2020	RAFAEL Y GIANINNA	86.40	0.00	15.55	101.95	Entregas incompletas o excedentes
17/01/2020	UNION YCHICAWA	129.66	0.00	23.34	153.00	Entregas defectuosas
23/01/2020	MASTERBREAD SA	102.80	0.00	18.50	121.30	Entregas defectuosas
4/02/2020	RAFAEL Y GIANINNA	26.15	0.00	4.71	30.86	Entregas incompletas o excedentes
15/02/2020	CARNICON PREMIUM SAC	41.30	0.00	7.43	48.73	Entregas incompletas o excedentes
27/02/2020	RAFAEL Y GIANINNA	24.15	0.00	4.35	28.50	Entregas defectuosas
27/02/2020	RAFAEL Y GIANINNA	62.52	0.00	11.25	73.77	Entregas defectuosas
5/03/2020	CORPORACIÓN MARPIER S.A.C	106.40	0.00	19.15	125.55	Entregas con error de destino
5/03/2020	CARNICON PREMIUM SAC	25.70	0.00	4.63	30.33	Entregas incompletas o excedentes
11/03/2020	RAFAEL Y GIANINNA	25.90	0.00	4.66	30.56	Entregas incompletas o excedentes
18/03/2020	MASTERBREAD SA	198.75	0.00	35.78	234.53	Entregas con error de destino
30/03/2020	UNION YCHICAWA	2,300.00	0.00	414.00	2,714.00	Entregas incompletas o excedentes
8/04/2020	CARNICON PREMIUM SAC	47.90	0.00	8.62	56.52	Entregas defectuosas
8/04/2020	CARNICON PREMIUM SAC	76.80	0.00	13.82	90.62	Entregas defectuosas
16/04/2020	RAFAEL Y GIANINNA	163.78	0.00	29.48	193.26	Entregas defectuosas
16/04/2020	MASTERBREAD SA	111.56	0.00	20.08	131.64	Entregas incompletas o excedentes
22/04/2020	AKS CLEANER DISTRIBUIDORES S.A.C.	36.60	0.00	6.59	43.19	Entregas incompletas o excedentes
4/05/2020	UNION YCHICAWA	384.25	0.00	69.17	453.42	Entregas incompletas o excedentes
4/05/2020	CORPORACIÓN MARPIER S.A.C	159.10	0.00	28.64	187.74	Entregas incompletas o excedentes
12/05/2020	RAFAEL Y GIANINNA	56.84	0.00	10.23	67.07	Entregas defectuosas
16/05/2020	RAFAEL Y GIANINNA	75.80	0.00	13.64	89.44	Entregas incompletas o excedentes

<b>F. Emisión</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Afecto</b>	<b>No Afecto</b>	<b>IGV</b>	<b>Total</b>	<b>Causas</b>
16/05/2020	CARNICON PREMIUM SAC	229.42	0.00	41.30	270.72	Entregas incompletas o excedentes
29/05/2020	CARNICON PREMIUM SAC	133.90	0.00	24.10	158.00	Entregas incompletas o excedentes
30/05/2020	RAFAEL Y GIANINNA	10.34	0.00	1.86	12.20	Entregas con error de destino
30/05/2020	RAFAEL Y GIANINNA	10.34	0.00	1.86	12.20	Entregas defectuosas
30/05/2020	RAFAEL Y GIANINNA	25.42	0.00	4.58	30.00	Entregas incompletas o excedentes
12/06/2020	CARNICON PREMIUM SAC	20.80	0.00	3.74	24.54	Entregas defectuosas
12/06/2020	CARNICON PREMIUM SAC	58.60	0.00	10.55	69.15	Entregas defectuosas
30/06/2020	RAFAEL Y GIANINNA	8.98	0.00	1.62	10.60	Entregas incompletas o excedentes
30/06/2020	RAFAEL Y GIANINNA	1.19	0.00	0.21	1.40	Entregas incompletas o excedentes
30/06/2020	RAFAEL Y GIANINNA	27.03	0.00	4.87	31.90	Entregas incompletas o excedentes
30/06/2020	RAFAEL Y GIANINNA	32.53	0.00	5.86	38.39	Entregas incompletas o excedentes
30/06/2020	RAFAEL Y GIANINNA	195.23	0.00	35.14	230.37	Entregas incompletas o excedentes

**TOTAL S/. 7,988.27**

**Nº DOCUMENTOS 37**

Fuente: Concesionario de alimentos

**Anexo 4.** Reporte de Órdenes de compras con entrega tardías

<b>Ciente</b>	<b>Proveedor</b>	<b>F. Programada</b>	<b>Orden de Compra</b>	<b>Costo del pedido (S/.)</b>
Global Cajamarquilla	R & G	28/01/2020	0120-OFI-0011	235.69
Global Cajamarquilla	CARNICON PREMIUM SAC	16/02/2020	0220-OFI-0014	156.48
Global Cajamarquilla	UNION YCHICAWA	7/03/2020	0320-OFI-0007	91.99
Global Cajamarquilla	R & G	22/03/2020	0320-OFI-0016	234.51
Global Cajamarquilla	CARNICON PREMIUM SAC	12/05/2020	0520-OFI-0003	131.64
Global Cajamarquilla	MASTERBREAD SA	28/05/2020	0520-OFI-0017	84.43
Global Ñaña	R & G	28/02/2020	0220-GNN-0014	157.59
Global Ñaña	CARNICON PREMIUM SAC	18/03/2020	0320-GNN-0017	54.68
Global Ñaña	MASTERBREAD SA	25/03/2020	0320-GNN-0022	106.80
Global Ñaña	CARNICON PREMIUM SAC	14/05/2020	0520-GNN-0025	204.92
Global Ñaña	MASTERBREAD SA	15/06/2020	0620-GNN-0014	116.44
Global Ñaña	CARNICON PREMIUM SAC	29/06/2020	0620-GNN-0016	156.59
Farmaindustria Lince	CARNICON PREMIUM SAC	15/01/2020	0120-FLI-0024	66.41
Farmaindustria Lince	R & G	28/02/2020	0220-FLI-0021	143.20
Farmaindustria Lince	UNION YCHICAWA	5/03/2020	0320-FLI-0016	268.59
Farmaindustria Lince	R & G	17/03/2020	0320-FLI-0029	151.43
Farmaindustria Lince	UNION YCHICAWA	8/04/2020	0420-FLI-0011	103.51
Farmaindustria Lince	CORPORACIÓN MARPIER S.A.C	25/05/2020	0520-FLI-0021	59.48
Farmaindustria Lurin	R & G	17/01/2020	0120-CAT-0012	89.25
Farmaindustria Lurin	R & G	21/02/2020	0220-CAT-0015	116.45
Farmaindustria Lurin	UNION YCHICAWA	12/04/2020	0420-CAT-0007	89.05
Farmaindustria Lurin	CARNICON PREMIUM SAC	28/04/2020	0420-CAT-0008	179.05
Farmaindustria Lurin	R & G	16/06/2020	0620-CAT-0005	122.68
Farmaindustria Lurin	R & G	30/06/2020	0620-CAT-0007	148.87
Cemento Pacasmayo	UNION YCHICAWA	15/01/2020	0120-APC-0012	63.47
Cemento Pacasmayo	CARNICON PREMIUM SAC	8/02/2020	0220-APC-0003	201.19
Cemento Pacasmayo	CARNICON PREMIUM SAC	28/02/2020	0220-APC-0011	58.49
Cemento Pacasmayo	R & G	29/03/2020	0320-APC-0006	105.93
<b>TOTAL</b>				<b>3,698.81</b>

Fuente: Concesionario de alimentos

### Encuesta de impacto de acciones de mejora

Cargo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

A continuación, encontrará una serie de preguntas destinadas para conocer su opinión respecto a las acciones de mejoras de la gestión de compras para la reducción de los costos de servicio.

Considere para evaluar cada propuesta la siguiente escala, donde 1 es sin mejora (0%), 2 es mejora hasta un 25%, 3 es mejora hasta un 50%, 4 es mejora hasta un 75% y 5 es mejora total (100%)

#### I. VARIABLES DEPENDIENTES

##### PROCESO DE COMPRAS EXTRAORDINARIAS

1. ¿Considera Ud. que, con la propuesta de una homologación de proveedores se podría reducir los costos en el proceso de compras extraordinarias por exceso de los precios ocasionados por errores en la selección de proveedores o lugar de compra? Por favor marcar con un (X) la alternativa que Ud. considere.

Sin Mejora (0%)	Mejora hasta un 25%	Mejora hasta un 50%	Mejora hasta un 75%	Mejora total (100%)
1	2	3	4	5

##### PROCESO DE COMPRAS REGULARES

2. ¿Considera Ud. que con la acción de mejora de capacitación e implementación de un manual de procedimientos se podrá reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas con error de destino ocasionados por errores en la generación de OCs? Por favor marcar con un (X) la alternativa que Ud. considere.

Sin Mejora (0%)	Mejora hasta un 25%	Mejora hasta un 50%	Mejora hasta un 75%	Mejora total (100%)
1	2	3	4	5

3. ¿Considera Ud. que con la acción de mejora de una evaluación al proveedor se podrá reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas con error de destino ocasionados por errores en el envío de insumos? Por favor marcar con un (X) la alternativa que Ud. considere

Sin Mejora (0%)	Mejora hasta un 25%	Mejora hasta un 50%	Mejora hasta un 75%	Mejora total (100%)
1	2	3	4	5

4. ¿Considera Ud. que con la acción de mejora de una evaluación al proveedor se podrá reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas defectuosas ocasionados por errores en el envío de insumos? Por favor marcar con un (X) la alternativa que Ud. considere

Sin Mejora (0%)	Mejora hasta un 25%	Mejora hasta un 50%	Mejora hasta un 75%	Mejora total (100%)
1	2	3	4	5

5. ¿Considera Ud. que con la acción de mejora de una evaluación del manual de procedimientos se podrá reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas incompletas o excedentes ocasionados por errores en la estimación de la demanda? Por favor marcar con un (X) la alternativa que Ud. considere

Sin Mejora (0%)	Mejora hasta un 25%	Mejora hasta un 50%	Mejora hasta un 75%	Mejora total (100%)
1	2	3	4	5

6. ¿Considera Ud. que con la acción de mejora de capacitación e implementación de un manual de procedimientos se podrá reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas incompletas o excedentes ocasionados por la desactualización del inventario? Por favor marcar con un (X) la alternativa que Ud. considere

Sin Mejora (0%)	Mejora hasta un 25%	Mejora hasta un 50%	Mejora hasta un 75%	Mejora total (100%)
1	2	3	4	5

7. ¿Considera Ud. que con la acción de mejora de una capacitación e implementación de un manual de procedimientos se podrá reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas incompletas o excedentes ocasionados por errores en el ajuste manual de la Unidad de Medida? Por favor marcar con un (X) la alternativa que Ud. considere

Sin Mejora (0%)	Mejora hasta un 25%	Mejora hasta un 50%	Mejora hasta un 75%	Mejora total (100%)
1	2	3	4	5

8. ¿Considera Ud. que con la acción de mejora de capacitación e implementación de un manual de procedimientos se podrá reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas incompletas o excedentes ocasionados por errores en la generación de OCs? Por favor marcar con un (X) la alternativa que Ud. considere

Sin Mejora (0%)	Mejora hasta un 25%	Mejora hasta un 50%	Mejora hasta un 75%	Mejora total (100%)
1	2	3	4	5

9. ¿Considera Ud. que con la acción de mejora de concientización del manual de procedimientos se podrá reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas tardías ocasionados por demoras en la aprobación de OCs? Por favor marcar con un (X) la alternativa que Ud. considere

Sin Mejora (0%)	Mejora hasta un 25%	Mejora hasta un 50%	Mejora hasta un 75%	Mejora total (100%)
1	2	3	4	5

10. ¿Considera Ud. que con la acción de mejora de una evaluación del manual de procedimientos se podrá reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas tardías ocasionados por demoras en el envío de OCs? Por favor marcar con un (X) la alternativa que Ud. considere

Sin Mejora (0%)	Mejora hasta un 25%	Mejora hasta un 50%	Mejora hasta un 75%	Mejora total (100%)
1	2	3	4	5

11. ¿Considera Ud. que con la acción de mejora de una homologación de proveedores se podrá reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas tardías ocasionados por pedidos extraordinarios? Por favor marcar con un (X) la alternativa que Ud. considere

Sin Mejora (0%)	Mejora hasta un 25%	Mejora hasta un 50%	Mejora hasta un 75%	Mejora total (100%)
1	2	3	4	5

12. ¿Considera Ud. que con la acción de mejora de una evaluación al proveedor se podrá reducir los costos en el proceso de compras regulares por entregas tardías ocasionados por demoras en el envío de insumos? Por favor marcar con un (X) la alternativa que Ud. considere

Sin Mejora (0%)	Mejora hasta un 25%	Mejora hasta un 50%	Mejora hasta un 75%	Mejora total (100%)
1	2	3	4	5

**Muchas gracias por su colaboración.**

**Anexo 6. Validación de Encuesta (Alfa de Cronbach)**

VALIDACION DE ENCUESTA (ALFA DE CRONBACH)													
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	Σ
E1	4	4	5	4	4	3	4	5	4	4	5	4	50
E2	5	3	4	4	2	5	2	3	4	4	3	5	44
E3	4	4	4	3	5	4	4	5	3	3	4	4	47
E4	4	4	3	5	4	4	3	4	3	5	3	5	47
E5	5	5	4	5	3	4	5	2	5	3	4	3	48
E6	3	4	5	4	5	3	4	5	4	4	4	5	50
Vi	0.57	0.40	0.57	0.57	1.37	0.57	1.07	1.60	0.57	0.57	0.57	0.67	

K =	12
ΣVi =	9.07
Vt =	5.07

<b>SECCION 1:</b>	$K / (K-1)$	1.09
<b>SECCION 2:</b>	$1 - (\Sigma Vi / Vt)$	-0.79
<b>ABSOLUTO SECCION 2:</b>		0.79

$\alpha = K / (K-1) * [1 - (\Sigma Vi / Vt)] =$	<b>0.86</b>
---	-------------