

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Ciencias e Ingenieras Físicas y Formales

Escuela Profesional de Ingeniería Industrial



“ANÁLISIS Y PROPUESTA DE MEJORA EN LA GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO PARA REDUCCIÓN DE COSTOS DE UN HOTEL UBICADO EN EL COLCA, 2017”

Tesis presentada por la bachiller:

Delgado Talavera, Paola Noelia

Para optar por el título profesional de:

Ingeniera Industrial

Asesor:

Ing. Pacheco Oviedo, Abraham

Arequipa - Perú

2017

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIAS FISICAS Y FORMALES
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL



INFORME DICTAMINATORIO
DE BORRADOR DE TESIS



VISTO

EL BORRADOR DE TESIS TITULADO:

ANÁLISIS Y PROPUESTA DE MEJORA EN LA GESTIÓN DE
ABASTECIMIENTO PARA REDUCCIÓN DE COSTOS DE UN
HOTEL UBICADO EN EL COLCA, 2017

PRESENTADO POR (EL) (LOS) BACHILLER (ES):

PAOLA NOELIA DELGADO TALAVERA

NUESTRO DICTAMEN ES:

FAVORABLE

OBSERVACIONES:

Agregar sistema de Administración de Inventario
(Método fijo).

Arequipa, 01 DICIEMBRE 2017



JURADO DICTAMINADOR

Nombre: ABRAHAM A.

PACHECO QUIEDO

Código: 1842



JURADO DICTAMINADOR

Nombre: LUIS MONTAÑA

DELGADO

Código: 2104

Dedicatoria

Dedico esta tesis a Dios, por su infinito amor.

A mi padre por ser ejemplo de fortaleza y perseverancia, por estar en cada momento de mi vida.

A mi mamá Dominga por ser la muestra que no hay amor más grande y más puro que el de una madre.

A mi madre por su lucha por la vida.

A mis hermanos Alfredo y Jesús, por ser un excelente ejemplo de superación y por su constante apoyo.

A mis sobrinos Sebastian, Luciana y Sofia, por ser la alegría y motivación para nuevos retos.

A mi tía Elda por su apoyo y su compañía en cada momento.

Agradecimientos

A los catedráticos de la universidad por sus conocimientos impartidos en estos años de estudio.

A mis asesores de tesis por su guía en este trabajo

Al gerente del hotel por su apoyo en este trabajo, conocimiento compartido y busca de innovación constante.

RESUMEN

La empresa del presente estudio, es un hotel tipo ecológico, ubicado en el valle del Colca, que presenta problemas en el abastecimiento debido a la dificultad de acceso del hotel y falta de una adecuada organización de adquisición de insumos.

Mediante el análisis realizado se determinó que el hotel debido a factores externo ha tenido una disminución de vista de turistas pero un igual costo de abastecimiento, presentando problemas como las compras urgentes valorizadas en S/ 25,542.31, productos dados de baja o pérdida a un valor S/ 16,613.07, y cortesías entregadas por falta de insumos a un costo de S/ 3,503.99, también se encontró que se tiene problemas desorganización de compras, desorden de almacenes, producto incorrectos y personal insatisfecho. Ante la problemática encontrada se han planteado propuestas de solución que constan de la aplicación de diversas metodologías como método de reposición de periodo fijo para organizar la cantidad de pedidos, 5s y reorganización de Layout que contribuirán a la mejora de los almacenes, la aplicación de Poke Yoke y realización de manual de funciones y procedimientos para mejora de procesos de abastecimiento, la capacitación del personal involucrado, para un mejor desempeño de actividades y satisfacción. De acuerdo a las propuestas planteadas se considera que aplicándolas se obtendría una reducción de costos de S/. 20,892.00. que involucra la adquisición de compras urgentes, perdidas, transporte. Adicionalmente tendríamos un ahorro del 9.5% de las compras urgentes que se incurren en sobrecostos. Las propuestas planteadas tienen una inversión de S/. 5,630.00, que contribuirían al ahorro de S/. 25,892.00, este ahorro podría incrementarse con el tiempo debido a que la mayoría de insumos trabajados son de precio variable y corta vida útil, además que se debe considerar que otro factor a aumentar este ahorro es la accesibilidad del hotel.

Palabras claves: abastecimiento, costos.

ABSTRACT

The company of the present study is hotel type lodge, located in Colca Valley, which presents problems in the supply due to the difficulty of the access to the hotel and lack of an adequate organization of acquisition of supplies.

Through the analysis carried out, it was determined that the hotel, due to external factors, had a decrease in the view of tourists but an equal cost of supply, presenting problems such as urgent purchases valued at S/ 25,542.31, products written off or loss at a value of S/ 16,613.07, and courtesies delivered for lack of inputs at a cost of S/ 3,503.99, it was also found that there are problems with disorganization of purchases, mess of warehouses, incorrect products and unsatisfied personnel.

In view of the problems encountered, solution have been proposed that include the application of various methodologies as a fixed period replacement method to organize the quantity of orders, 5s and Layout reorganization that will contribute to the improvement of warehouses, the application of Poke Yoke and realization of a manual of functions and procedures to improve supply processes, the training of the personnel involved, for a better performance of activities and satisfaction. According to the proposals, it is considered that applying them would result in a reduction of S/ 20,892.00 which involves the acquisition of urgent purchases, losses and transportation. Additionally we would have a saving of 9.5% of the urgent purchases that are incurred in cost overruns. The proposals have an investment of S/ 5,630.00, which would contribute to the savings of S/ 25,892.00, this savings could increase over time due to the fact that most of the inputs worked are of variable price and short useful life, in addition to which another factor to increase this savings that should be considered is the accessibility of the hotel.

Keywords: supply, costs.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo plantea que mediante un análisis de la gestión de abastecimiento de un hotel ubicado en el Colca se podrán realizar propuestas de mejora que contribuirán para la reducción de costos en esta gestión.

El hotel se encuentra ubicado en una de difícil acceso en el Valle del Colca, donde se dificulta la adquisición de insumos, debido a la falta de fuentes de abastecimiento, generando desabastecimiento de insumos o la compra de mayor volumen de insumos que puede provocar que algunos productos se pierda o por falta de uso, o en caso de necesidad de productos de manera inmediata se compre a precios más elevados y generando mayor trabajo en su traslado. Este proceso va acompañado de una inadecuada especificación de funciones y actividades de parte de las diferentes áreas para el abastecimiento, generando que el personal no se encuentre con todos lo necesario para realización de actividades. Además de la necesidad de mayor orden en los almacenes.

- En este sentido tenemos el primer capítulo donde se plantean objetivos a lograr al culminar la tesis y el planteamiento metodológico a trabajar.
- En el segundo capítulo se cuenta con la información de diferentes fuentes y autores, es la justificación teórica del trabajo a realizar.
- En el tercer capítulo se realiza una presentación de la empresa, además se realiza un análisis del abastecimiento que servirá como justificación para el desarrollo de los siguientes capítulos.
- En el cuarto capítulo se hace el planteamiento de las propuestas de mejora, donde se hace uso de diferentes metodologías para su desarrollo, y junto con el planteamiento de un programa de ejecución y seguimiento, con la propuesta de un equipo encargado.
- En el quinto capítulo se realiza el análisis de la propuesta donde se mostrara el costo de implementación de las propuestas y el beneficio que generaría.

ÍNDICE GENERAL

1.1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1.1.	<i>Descripción del Problema</i>	1
1.1.2.	<i>Tipo del Problema de Investigación</i>	2
1.1.3.	<i>Interrogantes Básicas</i>	2
1.2.	OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	3
1.2.1.	<i>Objetivo General</i>	3
1.2.2.	<i>Objetivos Específicos</i>	3
1.3.	JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	3
1.3.1.	<i>Justificación Económica</i>	3
1.3.2.	<i>Justificación Profesional</i>	3
1.3.3.	<i>Justificación Académica</i>	4
1.3.4.	<i>Justificación Social</i>	4
1.3.5.	<i>Campo, Área y Línea</i>	4
1.4.	VARIABLES E INDICADORES.....	4
1.5.	HIPÓTESIS.....	5
1.6.	LIMITACIONES.....	5
1.6.1.	<i>¿Qué se quiere hacer?</i>	5
1.6.2.	<i>¿Dónde se va a realizar el estudio?</i>	5
1.6.3.	<i>¿Cuánto tiempo va a demorar el estudio?</i>	5
1.7.	PLANTEAMIENTO METODOLOGICO.....	5
1.7.1.	<i>Técnicas</i>	5
1.7.2.	<i>Instrumentos</i>	6
1.7.2.1.	Entrevista.....	6
1.7.2.2.	Observación.....	6
1.7.2.3.	Análisis documental.....	7
1.7.3.	<i>Población</i>	7
1.7.4.	<i>Estrategia</i>	8
1.7.4.1.	Contacto con la zona de estudio.....	8
1.7.4.2.	Toma de datos.....	8
1.7.4.3.	Análisis y procesamiento de Datos.....	8
1.7.5.	<i>Criterios para el manejo de resultados</i>	9
2.	CAPITULO II MARCO TEÓRICO.....	10
2.1.	ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	10
2.2.	MARCO CONCEPTUAL.....	11
2.2.1.	<i>Terminología</i>	11
2.2.2.	<i>Identificación del Problema</i>	15
2.2.2.1.	Árbol del problema.....	15
2.2.2.2.	Diagrama de afinidad.....	15
2.2.2.3.	Diagrama de Ishikawa.....	16
2.2.2.4.	Diagrama de Pareto.....	17
2.2.3.	<i>Desarrollo de la propuesta</i>	18
2.2.3.1.	Manual de funciones.....	18
2.2.3.2.	Manual de procedimientos.....	19
2.2.3.3.	Plan de capacitación.....	20
2.2.3.4.	Poke yoke.....	20
2.2.3.5.	Metodología 5S.....	22
2.2.3.6.	Variación estacional con tendencia.....	24
2.2.3.7.	Método de reposición periodo fijo reorden.....	27
3.	CAPITULO III DIAGNOSTICO SITUACIONAL.....	36
3.1.	LA EMPRESA.....	36
3.1.1.	<i>RUBRO</i>	36
3.1.2.	<i>ACTIVIDAD PRINCIPAL</i>	36
3.1.3.	<i>BREVE RESEÑA HISTORICA</i>	36

3.1.4.	MISIÓN	37
3.1.5.	VISIÓN	37
3.1.6.	ORGANIGRAMA	37
3.1.7.	PROCESO PRODUCTIVO	39
3.2.	ÁREA DE ABASTECIMIENTO	42
3.2.1.	Descripción	42
3.2.2.	Organigrama	42
3.2.3.	Capacidad	43
3.3.	ANÁLISIS DE PROCESO DE ABASTECIMIENTO	44
3.3.1.	Flujo del proceso	44
3.3.2.	Diagrama de Análisis de Procesos - DAP	46
3.3.2.1.	DAP – Proceso de abastecimiento	46
3.3.2.2.	DAP – Pedidos Urgentes	47
3.3.3.	Análisis del Proceso	49
3.4.	ANÁLISIS DE DATA	52
3.4.1.	Cantidad de pasajeros 2015, 2016, 2017	53
3.4.2.	Comparativo de pasajeros 2015 - 2016	54
3.4.3.	Comparativo de pasajeros 2015 - 2016	55
3.4.4.	Relación Compras vs Pasajeros	56
3.4.5.	Compras de Enero 2016 a Junio 2017	57
3.4.6.	Compras Urgentes	58
3.4.7.	Insumos de baja o perdida	59
3.4.8.	Cortesías por falta de Insumos - Costo Insumo	60
3.4.9.	Costo de traslado de órdenes urgentes	61
3.5.	ANÁLISIS DE CAPITAL HUMANO	62
3.5.1.	Comparativo requerimientos del puesto y características del personal actual	62
3.5.2.	Levantamiento de información primaria	67
3.5.2.1.	Población – Muestra	67
3.5.2.2.	Herramienta	67
3.5.2.3.	Resultados –Entrevista 1	68
3.5.2.4.	Resultados - Entrevista 2	71
3.6.	ANÁLISIS VISUAL	75
3.6.1.	Almacén central Colca	75
3.6.2.	Almacén Útiles de limpieza - Colca	76
3.6.3.	Almacén Principal - Arequipa	76
3.6.4.	Almacén Principal Refrigerador - Arequipa	77
3.6.5.	Exteriores - Arequipa	78
3.7.	IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS	79
3.7.1.	Árbol del Problema	79
3.7.2.	Diagrama de Afinidad	80
3.7.3.	Diagrama de Ishikawa	82
3.7.4.	Matriz semicuantitativa	84
3.7.5.	Diagrama de Pareto	86
3.8.	MEDICIÓN DE INDICADORES	88
4.	CAPITULO IV PROPUESTA DE MEJORA	91
4.1.	OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	91
4.2.	ANÁLISIS DE LA PROPUESTA	91
4.2.1.	ANÁLISIS DE LOS PROBLEMAS	91
4.2.2.	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	93
4.2.3.	PRESENTACIÓN DE LA MEJOR ALTERNATIVA	95
4.2.4.	ANÁLISIS DE LA ALTERNATIVAS SOLUCIÓN	97
4.2.4.1.	Elaboración de un manual de funciones	97
4.2.4.2.	Elaboración de una manual de procedimientos	97
4.2.4.3.	Plan de capacitación	97
4.2.4.4.	ABC de productos en base a costo	97
4.2.4.5.	Metodología de reabastecimiento	97
4.2.4.6.	Aplicación de método Poke Yoke	98

4.2.4.7.	Metodología 5S.....	98
4.2.4.8.	Reorganizar Layout.....	98
4.3.	DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....	99
4.3.1.	<i>Elaboración de manual de funciones.....</i>	99
4.3.1.1.	Manual de funciones – Encargado de Compras.....	99
4.3.1.2.	Encargado de Almacén	99
4.3.1.3.	Jefes de distintas Áreas.....	99
4.3.2.	<i>Elaboración de manual de procedimiento</i>	100
4.3.2.1.	Revisión de stock de insumos.....	100
4.3.2.2.	Solicitud de requerimientos.....	100
4.3.2.3.	Determinar Productos a comprar	100
4.3.2.4.	Seleccionar proveedores.....	100
4.3.2.5.	Seleccionar proveedores.....	101
4.3.2.6.	Solicitar material al proveedor.....	101
4.3.2.7.	Recibir mercadería comprada	101
4.3.2.8.	Despacho de mercadería	101
4.3.2.9.	Recepción de mercadería	101
4.3.2.10.	Recepción de mercadería	102
4.3.2.11.	Despacho de mercadería al área solicitante.....	102
4.3.3.	<i>Plan de capacitación</i>	103
4.3.3.1.	Introducción.....	103
4.3.3.2.	Objetivo	103
4.3.3.3.	Desarrollo	104
4.3.3.4.	Cronograma y contenido	104
4.3.3.5.	Participantes	105
4.3.3.6.	Presupuesto	105
4.3.4.	<i>ABC de productos en base al costo.....</i>	106
4.3.5.	<i>Aplicación Método de reposición periodo de fijo de reorden.....</i>	108
4.3.5.1.	Selección de modelo de inventario.....	108
4.3.5.2.	Pronostico de la demanda	110
4.3.5.3.	Método de reposición	113
4.3.6.	<i>Aplicación de método Poke Yoke</i>	123
4.3.6.1.	Descripción del defecto	123
4.3.6.2.	Lugar de ocurrencia.....	123
4.3.6.3.	Procedimiento.....	123
4.3.6.4.	Identificación de errores.....	123
4.3.6.5.	Identificación de condiciones.....	124
4.3.6.6.	Identificar dispositivo	124
4.3.6.7.	Letrero de recuerdo.....	124
4.3.6.8.	Alerta en computadora.....	124
4.3.6.9.	Características de pedido.....	124
4.3.7.	<i>Metodología 5S.....</i>	126
4.3.7.1.	Objetivo Principal	126
4.3.7.2.	Objetivos Específicos	126
4.3.7.3.	Desarrollo	126
4.3.8.	<i>Reorganización del Layout.....</i>	129
4.4.	CRONOGRAMA DE LA PROPUESTA	132
4.5.	EQUIPO DE GESTIÓN	134
4.6.	SEGUIMIENTO Y CONTROL	134
5.	CAPITULO V ANÁLISIS DE LA PROPUESTA.....	137
5.1.	COSTO DE LA PROPUESTA	137
5.1.1.	<i>Plan de Capacitación</i>	137
5.1.2.	<i>Aplicación de metodología Poke Yoke.....</i>	137
5.1.3.	<i>Metodología 5S.....</i>	137
5.1.4.	<i>Reorganización de Layout.....</i>	138
5.1.5.	<i>Costo total de la propuesta.....</i>	138
5.2.	BENEFICIO DE LA PROPUESTA.....	139
5.2.1.	<i>ESTIMACIÓN DE MEJORA DE INDICADORES</i>	139
5.2.2.	<i>BENEFICIOS CUANTITATIVOS.....</i>	141
5.2.3.	<i>BENEFICIOS CUALITATIVOS.....</i>	142

5.3. ANÁLISIS COSTO – BENEFICIO.....	143
5.4. ANÁLISIS DE LA HIPÓTESIS.....	144
CONCLUSIONES.....	145
RECOMENDACIONES.....	146
BIBLIOGRAFÍA.....	147
ANEXOS.....	150



Índice de Cuadros

Cuadro 1: Variables e Indicadores	4
Cuadro 2: Metodología 5s	23
Cuadro 3: Capacidad del área	43
Cuadro 4: Actividades del procesos de abastecimiento	50
Cuadro 5: Características requeridas y actuales del encargado de compras	63
Cuadro 6: Características requeridas y actuales de encargado de almacén	64
Cuadro 7: Características requeridas y actuales de áreas relacionadas con abastecimiento	66
Cuadro 8: Factores de Matriz Semicuantitativa	85
Cuadro 9: Problemas del área	86
Cuadro 10: Medición de indicadores	89
Cuadro 11: Análisis de problemas	92
Cuadro 12: Alternativas solución	94
Cuadro 13: Planteamiento de alternativas solución	95
Cuadro 14: Cronograma de Capacitación	104
Cuadro 15: Capacitación de Encargados	105
Cuadro 16: Presupuesto de capacitación	105
Cuadro 17: Ítems conformar tipo "A"	107
Cuadro 18: Características demanda independiente	108
Cuadro 19: Pasajeros 2016 a 2017	109
Cuadro 20: Tipos de demanda	110
Cuadro 21: Características de método de reposición de periodo fijo	113
Cuadro 22: Consumo de Naranja	115
Cuadro 23: Consumo de insumo tipo "A"	118
Cuadro 24: Calculo de Insumos tipo "A"	120
Cuadro 25: Calculo de Cantidad a pedir	121
Cuadro 26: Cantidad a pedir no perecibles	122
Cuadro 27: Cantidad a pedir no perecibles II	122
Cuadro 28: Presupuesto Metodología 5s	127
Cuadro 29: Cronograma de propuesta	133
Cuadro 30: Costo plan de capacitación	137
Cuadro 31: Costo de metodología 5s	137
Cuadro 32: Estimación de Mejora	140
Cuadro 33: Beneficios cualitativos	142
Cuadro 34: Costo de propuesta	143
Cuadro 35: Ahorro de costos	143
Cuadro 36 Nivel de Servicio	167
Cuadro 37 Sobrecosto Insumo	169
Cuadro 38 Kardex	169

Índice de Esquemas

Esquema 1: Organigrama de la Empresa	38
Esquema 2: Diagrama de flujo de Procedimiento	40
Esquema 3: Cadena de Valor	41
Esquema 4: Organigrama del Área	42
Esquema 5: Diagrama de flujo del Área de Abastecimiento	45
Esquema 6: Diagrama de análisis de procesos de abastecimiento	46

Esquema 7: Diagrama de análisis de procesos pedidos urgentes	48
Esquema 8: Árbol del problema	79
Esquema 9: Diagrama de afinidad	81
Esquema 10: Diagrama de Ishikawa	83
Esquema 11: Matriz Semicuantitativa.....	85

Índice de Gráficos

Grafico 1: Modelo p	33
Grafico 2: Lead Time Modelo P	33
Grafico 3: Comportamiento Pasajeros 2015, 2016, 2017	53
Grafico 4: Comparativo de pasajeros 2015-2016	54
Grafico 5: Comparativo pasajero 2016-2017	55
Grafico 6: Comparativo Cantidad compras y pasajeros.....	56
Grafico 7: Compras de Enero 2016 a Junio 2017	57
Grafico 8: Compras urgentes.....	58
Grafico 9: Baja o Pérdida.....	59
Grafico 10: Cortesías por falta de insumos.....	60
Grafico 11: Costo combustible por órdenes urgentes.....	61
Grafico 12: Diagrama de Pareto	87
Grafico 13: ABC según costo acumulado	106
Grafico 14: Pasajeros 2014,2015, 2016, 2017	108
Grafico 15: Reconfirmación de reserva	111
Grafico 16: Clima del Colca	111
Grafico 17: Recomendación de época de viaje	112
Grafico 18: Layout Almacén Arequipa	130
Grafico 19 Precio Unitario Ingreso.....	170

Índice de ilustraciones

Ilustración 1: Almacén Central	75
Ilustración 2: Almacén de Limpieza	76
Ilustración 3: Almacén principal Arequipa.....	76
Ilustración 4: Almacén refrigerado	77
Ilustración 5: Exteriores de almacén Arequipa	78
Ilustración 6: Anaquel 1	131
Ilustración 7: Anaquel 2	131

CAPITULO I ANTECEDENTES DEL TRABAJO

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Por medio de la realización de una propuesta de mejora en la gestión de abastecimientos se logrará la reducción de costos de un Hotel en el Colca?

1.1.1. Descripción del Problema

El hotel se caracteriza por un estilo ecológico, apartado de la ciudad y construido de materiales amigables con el ambiente, brindando a sus clientes una experiencia de contacto directo con la naturaleza, tranquilidad y privacidad. Brinda servicios de hospedaje, alimentación, bebida y spa. Otorga un servicio comparado a un nivel de 3 estrellas con el estándar de la región. Al estar situado en un zona de difícil acceso en el Colca, no cuenta con centros de abastecimiento para sus productos de forma rápida y cercana, generando de no contar con un producto, se tenga que hacer compras a lugares alejados a precios más altos o se hagan pedidos de urgencia a Arequipa. Para no quedar desabastecidos se hacen compras en mayor volumen del necesario, pero esto es un inconveniente en productos perecibles debido a que se termina desechando productos por estar en estado de putrefacción, por otro lado en caso de productos con fecha vencimiento se puede llegar a contar con insumos caducos. Adicionalmente para cumplir con el servicio y en caso de no contar con los productos necesarios se usan productos sustitutos, pero debido al cumplimiento de calidad y cumplir con el servicio presentado al cliente se usa insumos de mayor costo. En ocasiones las áreas hacen doble solicitud pedido, que genera que se haga doble apertura de productos de manera innecesaria acortando el tiempo de vida útil del producto o dando pie a extravió de insumos.

De acuerdo a lo anteriormente explicado los pedidos de urgencia ocasionan mayores costos, como costo de compra por un solo producto, costo de envió, costo de traslado al hotel y costos

administrativos, el desecho de material ocasiona costos de pérdida de material, y usar productos sustitutos disminuyen la rentabilidad del servicio.

En base a lo anteriormente mencionado, se infiere que la falta de una adecuada gestión de abastecimiento genera sobrecostos en la adquisición de insumos.

1.1.2. Tipo del Problema de Investigación

Descriptiva: se observara y describirá la situación actual y la problemática que se presenta en la gestión de abastecimiento y las consecuencias. Sin tener influencia en las variables.

Explicativa: se explicara la propuesta de mejora y como a partir de esta se permitirá una reducción de costos. Estableciendo la relación causa efecto, propuesta - reducción de costos

No experimental: no alterara ninguna variable en tiempos reales, solo se limitara a observar la situación existente. Considerando que se planteará una propuesta que la empresa podrá decidir tomar a futuro. Sin manipulación o cambio en efectos.

1.1.3. Interrogantes Básicas

¿Cuál es la situación actual de la gestión de abastecimientos, que tiene el hotel situado en el Colca?

¿Cuál es la problemática que tiene el área de abastecimientos del hotel?

¿Cuáles son las propuestas de solución a la problemática?

¿Cuál es la estimación de reducción de costos de la propuesta?

¿Cuál es el costo beneficio de la propuesta?

1.2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

1.2.1. Objetivo General

Realizar un análisis y propuesta de mejora para la gestión de abastecimiento que permita la reducción de costo en un hotel ubicado en el Colca, 2017.

1.2.2. Objetivos Específicos

1. Analizar la situación actual de la gestión de abastecimientos, que cuenta un hotel situado en el Colca.
2. Determinar la problemática que tiene el área de abastecimientos en el hotel.
3. Plantear propuestas de solución a la problemática
4. Determinar la estimación de reducción de costos de la propuesta
5. Determinar el costo beneficio de la propuesta

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

1.3.1. Justificación Económica

La empresa necesita adquirir sus insumos a un costo óptimo, para poder brindar un servicio con insumos de óptima calidad a precios asequible, así evitar sobrecostos como el traslado o pérdidas económicas en insumos perdidos. Además existe la necesidad de mejorar la rentabilidad del servicio.

1.3.2. Justificación Profesional

Poder realizar un aporte a la empresa, mediante la identificación de un problema en el área de abastecimiento y planteamiento de una solución para la misma área. En base a conocimiento teóricos llevados a una aplicación real.

1.3.3. Justificación Académica

Aplicar los conocimientos adquiridos durante los años de la carrera de ingeniería industrial en una situación real y observar como es el desarrollo de su aplicación de estos conocimientos y los resultados a obtener en una empresa del rubro hotelero.

1.3.4. Justificación Social

Darle a la sociedad y a los clientes, una empresa que brinde un servicio sin sobrecostos y sin escases de productos. Dar la oportunidad a los trabajadores involucrados en la adquisición de insumos, un aprendizaje en una adecuada gestión de abastecimientos.

1.3.5. Campo, Área y Línea

Campo : Propuesta de Mejora

Área : Abastecimiento

Línea : Reducción de Costos

1.4. VARIABLES E INDICADORES

Cuadro 1: Variables e Indicadores

VARIABLE INDEPENDIENTE Propuesta de mejora en la gestión de abastecimiento	Planificación de compras	Sin planificación
	Elaboración de manual de procedimientos	Sin manual de procedimientos
	Método de reposición	Sin método de reposición
	Capacitación al personal	Personal no capacitado
VARIABLE DEPENDIENTE Reducción de costos	Costos	Costo de abastecimiento
		Costo por perdida materiales
		Costo por órdenes urgentes
		Costo por perdidas de venta

1.5. HIPÓTESIS

Dado que hacer un análisis y propuesta en la mejora en la gestión de abastecimiento es posible que se logre la reducción de costos en un hotel ubicado en el Colca.

1.6. LIMITACIONES

1.6.1. ¿Qué se quiere hacer?

Mediante el análisis de la gestión de abastecimiento de un hotel situado en el Colca, se establecerá el problema que genera los sobrecostos y se planteará propuestas de mejora, que den como resultado la reducción de costos.

1.6.2. ¿Dónde se va a realizar el estudio?

En un hotel ubicado en el Colca.

1.6.3. ¿Cuánto tiempo va a demorar el estudio?

El presente estudio tomara un tiempo aproximado de 5 a 6 meses.

1.7. PLANTEAMIENTO METODOLOGICO

1.7.1. Técnicas

Para poder obtener la mayor cantidad de datos y extraer la información más importante, se utilizarán instrumentos como entrevistas, observación e inspección de registros.

Se procederá a explicar a continuación los instrumentos a trabajar

1.7.2. Instrumentos

1.7.2.1. Entrevista

Se realizarán entrevistas a las personas involucradas con el proceso logístico, desde la compra hasta la recepción del producto en lugar de procesamiento.

Estas se tomarán la entrevista a los encargados de compras, al almacenero, los encargados de las áreas, administrador, para considerar su punto de vista del proceso para que realicen alcances de los inconvenientes que tienen y las acciones que contribuirían que su trabajo mejore en este aspecto como las sugerencias que tienen para el proceso en general.

Las entrevistas nos permitirán obtener la visión que tiene el personal involucrado, y conocer de forma más detallada las posibles causas o consecuencias de los problemas en el proceso.

1.7.2.2. Observación

Se procederá a realizar observaciones de las condiciones de traslados en diferentes momentos, como el traslado de la mercadería desde el proveedor hasta la oficina, el preparado de la misma para el trayecto de Arequipa hacia el Colca.

Adicionalmente se observará en qué condiciones reciben el material las diferentes áreas, si cuentan con los espacios o condiciones necesarias para que la vida útil del producto sea la adecuada.

1.7.2.3. Análisis documental

Se procederá a realizar análisis de información que la empresa cuenta actualmente:

Informe de cantidad de huéspedes recibidos

Kardex de Almacén Principal – Arequipa

Kardex de Almacén Principal – Colca

Kardex de Cocina

Kardex de Restaurant

Kardex de Bares

Kardex de Spa

Kardex de Mantenimiento

Kardex de Housekeeping

Informe de requerimientos al almacén principal

Facturas de materia prima

Facturas por traslado

Facturas por combustible (gasolina o petróleo)

Esta información será tomada del año 2016 y el primer trimestre 2017 para conocer a detalle cual fue el movimiento de la materia prima y los costos que se realizó para su abastecimiento.

1.7.3. Población

La población con la que se trabajara son todas aquellas personas que tengan intervención con el proceso de abastecimiento, y son:

- Personal de compras
- Almacenero
- Cheff
- Barmans
- Jefe de Housekeeping
- Jefa de Spa
- Jefe de Mantenimiento
- Administrador

- Personal que indique haber tenido algún tipo de inconveniente con la Materia Prima

Se buscara recopilaran la mayor cantidad de información para conocer inconvenientes y causas efectos en el abastecimiento.

1.7.4. Estrategia

Se diseñara la estructura de la forma investigación

1.7.4.1. Contacto con la zona de estudio

- Se elaboraran los instrumentos para la toma de datos, (entrevistas, registros, observaciones).
- Se coordinara con el personal encargado del traslado de la materia prima para observar como es el traslado de la misma y con los encargados de área para hacer un análisis de como reciben y preservan los insumos.

1.7.4.2. Toma de datos

- Se buscara encontrar todas las causas del problema e identificar consecuencias que conlleva. Con afecta a involucrados y el desempeño de sus funciones como la atención al cliente.
- Los datos serán ordenados por mes, debido que el rubro hotelero el flujo de trabajo es de acuerdo a estación, variando mensualmente.

1.7.4.3. Análisis y procesamiento de Datos

Los datos que se obtendrán serán recogidos aplicando las técnicas descritas anteriormente, se consultaran fuentes de información. Todo de acuerdo a la necesidad será incorporado al MS Office Excel para realizar cálculos, tablas, gráficos que permitan tener sustento para elaborar la propuesta de mejora.

Así determinaran las ventajas y desventajas de la investigación, que permita a la empresa tener un análisis de su situación.

1.7.5. Criterios para el manejo de resultados

Se procesara la información mediante tablas, gráficos, cuadros, resúmenes, para así poder realizar un análisis y ver el problema de una forma más clara, real y objetiva.

Esto contribuirá para para ver la veracidad de la hipótesis y obtener diversas conclusiones, que permitirán realizar recomendaciones.

Los resultados nos permitirán tener una visión más clara de la situación que la empresa presenta con ello encontrar causa y efecto de diversas situaciones, plantear soluciones contribuyan a un mejor desempeño de las operaciones del hotel para brindar un mejor servicio para los clientes.

CAPITULO II MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

“Modelo estratégico para optimizar la gestión logística de compras y control de inventarios de materias primas en una empresa agroindustrial 2015”

2015

Universidad Católica de Santa María

Huanca Añamuro Jennifer Jane

El trabajo de investigación propone un modelo de gestión logística para las compras y control de inventarios de materias primas en una empresa agroindustrial, que presenta como problemática una deficiente gestión de adquisición de materias primas como desincronización con el resto de la cadena de suministro a causa de la falta de planificación, limitado poder de negociación con proveedores. Es de esta forma donde se configura un modelo óptimo de compra mediante pronósticos y el control de inventario mediante métodos de control continuo. La metodología del modelo propuesto considera identificar productos primordiales mediante clasificación ABC, pronosticar comportamiento futuro mediante el análisis de Series de Tiempo – Minitab, calcular consumos de materia prima de acuerdo al porcentaje de composición, definición del nivel de inventario e identificar proveedor idóneo para el surtido. La propuesta plantea una inversión de S/.2600.00 obteniendo un beneficio de ahorro de S/. 15500.00

“Propuesta de un modelo de gestión del almacén aplicado a la empresa Santa Esperanza I Perú Hierro SAC”

2015

Universidad Católica de Santa María

Rodrigo Jorge Luna Álvarez

El trabajo de investigación ha identificado que la empresa Santa Esperanza I Perú Hierro SAC, tiene problemas en abastecimiento de materiales debido a la falta de una metodología, el control de inventario es anual, generando desconocimiento en cantidades de inventarios. Este trabajo de investigación propone la identificación de materiales por catalogación, clasificar a los productos de acuerdo metodología ABC, y se aplica políticas de inventario usando el modelo Eoq para mejorar el número de pedidos conformes con el número total de pedidos. La propuesta un plantea un ahorro equivalente de S/ 7.277.08.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1. Terminología

- **Logística**

Es el control del flujo de materiales desde la fuente de aprovisionamiento hasta situar el producto en el punto de venta, de acuerdo con los requerimientos del cliente y con dos condiciones básicas como máxima rapidez en el flujo del producto y mínimos costes operacionales. (Anaya, 2015)

- **Cadena de suministro**

Se llama al conjunto de actividades funcionales que se repiten en diferentes ocasiones a lo largo del canal de flujo, mediante la materia prima se convierte en productos terminados y se añade valor para el consumidor. (Ballou, 2004)

- **Suministro**

Es el cómo, dónde y cuándo se consiguen y suministran las materia primas (Anaya, 2015)

- **Análisis**

Es la distinción y separación de las partes de algo estudiándolo de forma detallada. (Real Academia, 2001)

- **Propuesta**

Idea que se manifiesta sobre un tema o negocio con fin, a una persona o grupo de personas que tienen la potestad aceptarlo. (Real Academia, 2001)

- **Mejorar**

Proceso de hacer que un cosa, proceso o sistema pase a un estado más ventajoso (Real Academia, 2001)

- **Gestión**

Conjunto de acciones y trámites para lograr que algo suceda, principal herramienta para la planeación de operación internas y externas en las empresas. (Mora, 2012)

- **Abastecimiento**

Compra de producto en términos adecuados de cantidad, tiempo, calidad y precio junto con la distribución física de productos en el momento que las áreas lo necesiten. (Anaya, 2015)

- **Costo**

Sumatoria de pagos y causaciones que se incurren y tengan relación directa con elaboración de bien o prestación de un servicio. (Rodríguez, 2012)

- **Reducción de Costos**

Es una estrategia dirigida hacia lograr minimizar costos variables asociados con el desplazamiento y el almacenamiento. (Ballou, 2004)

- **Materia Prima**

Es uno de los elementos principales del costo, es el material que es parte de la base para producción de bienes de capital, para uso de servicio o productos, regularmente tiene mayor participación del costo. (Rodríguez, 2012)

- **Mano de obra**

Es uno de los elementos principales del costo, es la liquidación de todos los trabajadores que intervienen directamente o indirectamente en la fabricación o prestación de un servicio. (Rodríguez, 2012)

- **Compra**

Es el proceso que empieza con buscar en exterior de la empresa un bien o servicio, adquirirlo y cesa con los derechos y obligaciones mutuamente establecidos con el proveedor. (De Navascues y Gasca, 2001)

- **Costo de compra**

Valor que se cancela o se compromete a pagar por la adquisición o recibir un producto. (Rodríguez, 2012)

- **Valor**

En términos logísticos se hace referencia a términos de tiempo y lugar, que el producto se encuentre en el lugar y tiempo que se es necesario consumirlo. (Ballou, 2004)

- **Costo – Beneficio**

Los recursos tienen que gastarse si con ello se van a alcanzar las metas de la compañía en relación con los costos esperados de esos recursos. Los beneficios esperados deberían exceder a los costos esperados (Charles, 2007)

- **Hotel**

Establecimiento de hostelería capaz de alojar con comodidad a huéspedes o viajeros a cambio de un pago, tiene mayor categoría que otros establecimientos similares. (Real Academia, 2001)

- **Rentabilidad**

Capacidad para producir beneficioso rentas periódicas temporales o indefinidas, fijas o variables. (Palacios, 2006)

- **Transporte**

Es el desplazamiento entre puntos de carga y de descarga. Por medio de vehículos, se clasifica por zona de atención, clase de servicio y régimen de carga. (De Navascues y Gasca, 2001)

- **Política de Inventario**

Es la forma que se maneja los niveles de stock de los productos, incluyendo ubicación de los mismos, y condiciones en el sistema de transporte. (De Navascues y Gasca, 2001)

- **Pax**

Abreviatura empleada en textos turísticos para referirse al pasajero. Por extensión, también significa cliente o huésped transporte

(Mora, 2012)

- **Check-in**

Proceso de inscripción en un hotel o medio de transporte

(Mora, 2012)

- **Check-out**

Proceso de salida de un establecimiento hotelero con la correspondiente liquidación de la cuenta de gastos. (Mora, 2012)

- **Estacionalidad**

Fenómeno que consiste en la concentración de la demanda turística, de manera desproporcionada, en ciertos periodos del año.

(Mora, 2012)

2.2.2. Identificación del Problema

2.2.2.1. Árbol del problema

Definición:

“El árbol del problema es una herramienta utilizada cuando se trabaja en la elaboración de proyectos, pues permite identificar problemas y establece las causas y sus efectos”.¹

Elaboración del árbol del problema:

1. Mediante la lluvia de ideas, hacer un listado de todos los posibles problemas. Escribirlos en una pizarra o tarjetas.
2. Identificar, por consenso, el problema principal o central.
3. Dividir las otras tarjetas en causas o consecuencias del problema central y ubicarlas arriba o abajo del problema.
4. Mover las tarjetas hasta encontrar las relaciones lógicas y adecuadas.
5. Revisar por precisión y completar si fuera necesario.
6. Trazar las líneas de relación correspondientes
7. Dibujar flechas que indican los elementos.
8. Copiar diagrama en papel

2.2.2.2. Diagrama de afinidad

Definición:

“El diagrama de afinidad es una herramienta para categorizar datos, información o ideas basados en la relación que tienen entre sí... encuentras la “afinidad” que existe entre las ideas obtenidas de una sesión, y a partir de las características o semejanzas comunes entre ellas, las agrupas para su revisión y análisis.”²

¹ (Campos Arenas, 2005)

² (Ingenio Empresa, 2017)

Pasos para elaboración de un diagrama de afinidad:

1. Definiendo el problema y el objetivo, ¿Cuál es la situación o problema que se va a analizar? Se realiza una declaración del problema en forma de pregunta.
2. Generando los elementos, Consultar a los involucrados que crean ideas sobre el problema.
3. Visualizando los elementos, se hace que los involucrados observen todas las ideas generadas
4. Haciendo la agrupación, se ordenaran las ideas por características en común, buscando que se relacionen, se irán formando columnas con ellos y así se irán formando diferentes grupos,
5. Socializando, el momento de discutir, todos los involucrados deberán dar su opinión de los grupos asociados y verán su acuerdo.
6. Colocando un nombre a cada agrupación, se buscara dar un nombre que abarque todos los elementos asociados.

2.2.2.3. Diagrama de Ishikawa

Definición:

“Es una herramienta gráfica, utilizada en empresas, que ofrece una visión global de las causas que han generado un problema y los efectos correspondientes.”³

Pasos para elaboración de un diagrama de Ishikawa:

1. Definir y escribir el problema, situación o evento que se desea analizar, esta es la cabeza de pescado.

³ (En50minutos, 2017)

2. Hacer una lluvia de ideas de causas probables de lo escrito en la cabeza del diagrama, Cada una de las causas detectadas será una espina mayor derivada de la espina central
3. Analizar el problema desde cada una de las espinas mayores, se traza una línea desde espina mayor y coloca la respuesta, este es el segundo nivel de causas.
4. Analiza el problema desde el segundo nivel de causas: Trazar una línea desde el segundo nivel de causas y coloca la respuesta. Este es el tercer nivel de causas con respecto a la p de precio.
5. Continúa profundizando en las causas según sea necesario.
6. Finalizado el diagrama, analiza las causas obtenidas y determina en cuáles se va a actuar. ⁴

2.2.2.4. Diagrama de Pareto

Definición:

“Es una herramienta sencilla y versátil, que se utiliza para mostrar defectos, o cualquier evento que causa no conformidad.”

⁵

Pasos para elaboración de un diagrama de Pareto: ⁶

1. Decidir qué clase de problemas se va a trabajar
2. Decidir qué tipo de datos se necesita y el método de recolección.
3. Recolectar datos
4. Elaborará una tabla de datos para un diagrama de Pareto, con la lista de características determinada, los totales individuales, los totales acumulados, la comisión porcentual y los porcentajes acumulados

⁴ (Ingenio Empresa, 2017)

⁵ (Miranda Rivera, 2006)

⁶ (Castañeda Urriza, 1999)

2.2.3. Desarrollo de la propuesta

2.2.3.1. Manual de funciones

Definición: ⁷

“Es un elemento del Sistema de Control Interno, que se convierte en un documento instrumental de información detallado e integral. Contiene, en forma ordenada y sistemática, instrucciones, responsabilidades e información sobre políticas, sistemas y reglamentos de las distintas operaciones o actividades que se deben realizar individual y colectivamente en una empresa, en todas sus áreas, secciones, departamentos y servicios.”

Objetivos que se desea alcanzar con el manual de funciones: ⁸

- ✓ Implementar métodos y procedimientos del Sistema de Control Interno de la empresa.
- ✓ Identificar los trámites de cada operación y su funcionario responsable.
- ✓ Identificar las responsabilidades del personal en cada actividad, trámite, proceso, operación o transacción.
- ✓ Establecer controles para fomentar la descentralización y desconcentración de esfuerzos, por medio de una adecuada segregación y planeación de las cargas de trabajo.
- ✓ Fomentar la modernización y simplificación de los trámites, evitando demoras, pasos innecesarios y sobre todo costos injustificados.
- ✓ Estimular la innovación, el constante perfeccionamiento y actualización de los procedimientos.
- ✓ Establecer indicadores, estándares, índices o razones válidos para evaluar la gestión.

⁷ (Rodríguez, 2002)

⁸ (Sena, 2016)

Elementos que debe contener el manual de funciones: ⁹

- ✓ Ambiente físico y condiciones relacionadas con el mismo.
- ✓ Equipo, maquinaria o herramientas que se han de usar.
- ✓ Nivel de complejidad y alcance de responsabilidad y autoridad.
- ✓ Grado de contacto con el público o con los clientes.
- ✓ Acceso a información confidencial o competitiva.
- ✓ Alcance de juicio e iniciativa independientes requeridos.
- ✓ Alcance de la supervisión y dirección requeridas.
- ✓ Alcance de la presión.
- ✓ Alcance de la estructura del trabajo.
- ✓ Otras características especiales o significativas en el puesto.

2.2.3.2. Manual de procedimientos

Definición:

“Es un documento que describe en forma lógica, sistemática y detallada las actividades de una institución o unidad organizativa de acuerdo con sus atribuciones y tomando en cuenta lo necesario para la ejecución eficiente de las mismas, generalmente señalan quién, cómo, cuándo, dónde y para qué han de realizarse estas actividades.”¹⁰

Elementos que debe contener el manual de procedimientos:

- ✓ Ambiente físico y condiciones relacionadas con el mismo.
- ✓ Quién debe hacer una actividad;
- ✓ Qué debe hacerse en esa actividad;
- ✓ Cómo debe hacerse la actividad;
- ✓ Dónde debe hacerse
- ✓ Cuándo debe hacerse la actividad.

⁹ (Sena, 2016)

¹⁰ (Gestión de sistemas , 2010)

2.2.3.3. Plan de capacitación

Definición:

“Una serie de acciones variadas diseñadas como un itinerario formativo, que tienen el objetivo de darte respuestas de orientación y formación para colaboradores.”¹¹

Objetivos del plan de capacitación:

- ✓ Preparar al personal para la ejecución eficiente de sus responsabilidades que asuman en sus respectivos puestos de trabajo.
- ✓ Brindar oportunidades de desarrollo personal a todos los colaboradores para incrementar su potencial y así contribuir a elevar y mantener un buen nivel de eficiencia individual y rendimiento colectivo.
- ✓ Modificar actitudes para contribuir a crear un clima de trabajo satisfactorio, incrementando la motivación de los colaboradores apoyando la continuidad y desarrollo institucional.

2.2.3.4. Poke yoke

Definición:

“Es una técnica de inspección para mejorar la calidad que se aplica con el fin de prevenir errores en la operación de un sistema, o para hacer que éstos no pasen inadvertidos y puedan ser corregidos. Su finalidad es entonces la eliminación de los posibles errores –y condiciones que los generan- en tanto son estos los causantes de los defectos presentes los productos finales”¹²

Los 8 principios filosóficos del Poka-yoke.

¹¹ (Ministerio de empleo y seguridad, 2014)

¹² (Rodelo, 2013)

- ✓ La construcción de la calidad se hace dentro de los procesos.
- ✓ Todos los errores sin intención y los defectos pueden ser eliminados.
- ✓ Deje de hacerlo mal y empiece a hacerlo bien.
- ✓ No piense en excusas, piense en cómo hacerlo bien.
- ✓ Una posibilidad del 51% de éxito es suficientemente buena para emprender una idea.
- ✓ Los errores y defectos pueden ser reducidos a cero cuando entre todos se trabaja conjuntamente para eliminarlos.
- ✓ Varias cabezas piensan mejor que una.
- ✓ Persiga la causa real de los problemas.

Pasos para la implementación de Poka Yoke:

1. *Describir el Defecto:* Con base al proceso productivo que se desea abordar, inicialmente se debe plantear en que problema o sistema que se desea hacer una mejora. Mostrar la tasa de ocurrencia de los defectos. Implícitamente se está ponderando dichos defectos.
2. *Identificar Lugares:* Se continua utilizando las técnicas de análisis de modo como se realiza la labor productiva desde este punto se caracterizan los efectos de estas fallas del proceso o sistema de procesos que de analizan. Zonas donde se producen los defectos. Zonas donde se descubren los defectos.
3. *Detallar Procedimientos:* Se debe identificar los riesgos que alteran en mayor medida el proceso productivo y/o caracterizar que se tenga mayor relevancia (se sugiere usar un análisis Pareto). Elementos estándar de la operación donde se producen los defectos.
4. *Identificar Errores:* Identificar en los procesos u operaciones productivas, donde se presenten mayor nivel

de fallas, entendiéndolo que no se pueden obviar por mínima que sean clasificándolas de manera jerárquica.

5. *Identificar Condiciones:* Proceder de manera objetiva las metas que se desean alcanzar, entendiéndolo que para proceder se debe tener estandarizado los procesos productivos, para luego proponer el alcance del proyecto de mejora.
6. *Identificación del dispositivo:* Acorde a las necesidades teniendo en cuenta métodos, ideas para eliminar o detectar el error.

2.2.3.5. Metodología 5S

Definición:

“Es un programa de trabajo que consiste en desarrollar actividades de orden/limpieza y detección de anomalías en el puesto de trabajo, que por su sencillez permiten la participación de todos a nivel individual/grupal, mejorando el ambiente de trabajo, seguridad, equipos y productividad”¹³

Los 5 principios de las 5S:

- ✓ Seiri: Organizar y Seleccionar.
- ✓ Seiton: Ordenar
- ✓ Seiso: limpiar
- ✓ Seiketsu: mantener la limpieza
- ✓ Shitsuke: rigor en la aplicación de de consignas y tareas

Implementación de la metodología 5S por etapas. ¹⁴

¹³ (Rey, 2005)

¹⁴ (Rodríguez, 2004)

Cuadro 2: Metodología 5s

5s	Limpieza Inicial	Optimización	Formalización	Perpetuidad
	1	2	3	4
Clasificar	Separar lo que es útil de lo inútil	Clasificar las cosas útiles	Revisar y establecer las normas de orden	Estabilizar
Orden	Tirar lo que es inútil	Definir la manera de dar un orden a los objetos	Colocar a las vista las normas así definida	Mantener
Limpieza	Limpiar las instalaciones	Localizar lugares difíciles de limpiar y buscar una solución	Buscar las causas de la suciedad y poner remedio a las mismas	Mejorar
Estandarizar	Eliminar lo que no es higiénico	Determinar las zonas sucias	Implantar las gamas de limpieza	Evaluar (Auditoria 5s)
Disciplina	Acostumbrándose a aplicar las 5s en el equipo de trabajo y respetar los procedimientos en el lugar de trabajo.			

(Rodríguez, 2004)

Primera etapa (*Limpieza Inicial*): es una limpieza a fondo del sitio de trabajo, se desecha lo que no sirve y es precedente para conservar el sitio.

Segunda etapa (*Optimización*): una vez que se tiene solo aquello que sirve se debe realizar una adecuada clasificación, identificar focos de suciedad y determinar sitios de trabajo con problemas de suciedad.

Tercera etapa (*Formalización*): es que mediante el establecimiento de procedimientos se debe mantener lo logrado en las etapas anteriores.

Cuarta etapa (*Perpetuidad*): mantener lo logrado y una filosofía de mejora continua.

2.2.3.6. Variación estacional con tendencia

El modelo de variación estacional, estacionaria o cíclica, permite determinar el pronóstico cuándo existen fluctuaciones periódicas de la serie de tiempo, esto generalmente como resultado de la influencia de fenómenos de naturaleza económica, como por ejemplo: las temporadas de ventas.

Ahora bien, el modelo de variación estacional en su forma más simple, no considera la posibilidad de que dicho comportamiento estacional de la demanda, también se vea afectado por una tendencia creciente o decreciente, algo que se ajusta más a la práctica.

Para estos casos se aplica el modelo de variación estacional con tendencia.

El modelo de variación estacional con tendencia es un modelo óptimo para patrones de demanda que presenten un comportamiento cíclico y que a su vez presentan una tendencia, por ejemplo la demanda de artículos escolares, la cual tiene un comportamiento cíclico de conformidad con el calendario escolar y que puede, en un momento dado, presentar una tendencia creciente con relación a las ventas que se realizan en el mismo mes, año tras año.

Modelo de variación estacional con tendencia

El primer paso consiste en desestacionalizar la demanda, es decir, preparar la información histórica de entrada para poder efectuar una proyección conforme su tendencia. Ahora bien, para efectuar este paso, es preciso hallar el índice de estacionalidad que rige la demanda.

\bar{X}_i Media o promedio de las ventas del período i

\bar{X}_g Media o promedio general de las ventas

I Índice o Factor de estacionalidad

Donde:

$$I = \frac{\bar{X}_i}{\bar{X}_g}$$

Para hallar la media de las ventas del período i , utilizamos el promedio simple sobre cada uno de los períodos.

Posteriormente calculamos la media general de las ventas o media de medias, para ello utilizamos nuevamente el promedio simple sobre los valores X_i ,

$$I = \frac{\bar{X}_i}{\bar{X}_g}$$

Los pasos que se han efectuado corresponden al procedimiento básico de variación estacional simple. El siguiente paso es propio del modelo con tendencia, corresponde a la desestacionalización de la demanda, es decir, la parte correspondiente al análisis de la tendencia.

Para desestacionalizar los datos, dividimos la demanda entre el factor de estacionalidad de cada período.

La demanda desestacionalizada será a partir de ahora la información de entrada para analizar la tendencia; para ello utilizaremos regresión lineal.

Según el método de regresión, el objetivo será encontrar el valor de **a (intersección con el eje x)** y el valor de **b (pendiente)**, para aplicar la fórmula del pronóstico de variación.

$$a = \bar{X} - b\bar{t}$$

$$b = \frac{n \sum_{i=1}^n X_i t_i - \sum_{i=1}^n X_i \sum_{i=1}^n t_i}{n \sum_{i=1}^n t_i^2 - [\sum_{i=1}^n t_i]^2}$$

Para hallar el valor de **a** se hace necesario encontrar el promedio de **t_i** y de la *demanda desestacionalizada*, con ellos aplicamos la fórmula

Conociendo los valores de regresión de **a** y **b**, aplicaremos la siguiente fórmula, la cual corresponde al *pronóstico de variación estacional con tendencia*.

$$\widehat{Xt} = (a + bt)x I$$

En esta fórmula **a** y **b** son valores constantes, **t** corresponde al período que deseamos calcular e **I** corresponde al índice de estacionalidad del periodo.¹⁵

¹⁵ (Salazar)

2.2.3.7. Método de reposición periodo fijo reorden

Demanda:

La demanda es una cuantificación de los deseos del mercado y esta conocida por los recursos disponibles del consumidor.¹⁶

Todas las compañías deberán en algún momento planear sus actividades buscando satisfacer las demandas del cliente y antes de que este momento llegue deberá planear con logística la estrategia que les permitirá lograr exitosamente los resultados.

El comportamiento de la demanda es decisivo para elegir el modelo matemático que se puede utilizar para su gestión, la demanda se puede clasificar en:¹⁷

Demanda dependiente: que no queda independientemente determinada por el mercado. Cuando se construyen productos finales a partir de componentes, la demanda de esos componentes depende de la demanda por el producto final.¹⁸

A la demanda dependiente genera un inventario dependiente. Los inventarios dependientes son aquellos, cuya demanda se encuentra subordinada directamente por las decisiones internas de la compañía, y por lo general respecta a la decisión sobre que producto fabricar, en que cantidad y en qué momento.

Un ejemplo, puede ser, el de una compañía que fabrique sillas, la cantidad de sillas que la compañía fabrica puede ser resultado de una demanda independiente, como lo es el mercado. Pero por otro lado, la cantidad de partes, entre ellas asientos, patas, y respaldos es una cantidad dependiente de la cantidad de sillas a

¹⁶ (Quintero)

¹⁷ (Valverde, 2014)

¹⁸ (Valverde, 2014)

fabricar, la cual es finalmente una decisión que toma la empresa.

19

Demanda Independiente: esta influencia por decisiones del mercado y se identifica con productos terminados, es típica de inventarios comerciales o servicios. Se pronostica y determina mediante el ingreso de pedidos de venta. ²⁰

El inventario es independiente, porque su demanda se da de fuentes externas a la compañía, como lo es el caso de artículos requeridos por un cliente externo. Y es de este carácter, porque la razón de inventario no está sujeta prácticamente a la decisión de la empresa. Por lo general lo que es lo inventarios de productos finales, es decir aquellos artículos ya terminados y que se encuentran listos para ser adquiridos por el cliente. ²¹

Para los productos de demanda independiente es bueno una política de reposición. Se puede clasificar en demanda determinística o probabilística

Modelos probabilísticos: Con demanda probabilística, es decir que a futuro no se conoce con certeza, pero se hace uso de una distribución de probabilidad durante el tiempo de producción.²²

A nivel general, los inventarios probabilísticos con demanda independiente se caracterizan por la suposición de que sólo se conoce la probabilidad de distribución de la demanda durante el tiempo de producción, pero no la demanda actual durante ese periodo, por lo que, cuando se establece el punto de pedido, existe la posibilidad de que el inventario se agote y tener que

¹⁹ (CHAPMAN, 2016)

²⁰ (Quintero)

²¹ (Valverde, 2014)

²² (Ingenio Empresa, 2017)

enfrentar un costo por faltante y por último la demanda del producto no se relaciona con la demanda de otros productos²³

Modelos determinísticos: La demanda es determinística, es decir que se conoce con certeza. Esto ocurre por ejemplo con empresas que trabajan sobre pedido. Pueden ser determinísticos estáticos o dinámico, según si la demanda se conoce con certeza y es constante o si se conoce con certeza pero es variable, respectivamente. Generando los siguientes modelos: 4

Selección del Modelo de Inventarios.

Para seleccionar el modelo de inventario adecuado es necesario determinar si se requiere un modelo determinístico o probabilístico. Para facilitar esta decisión se recomienda calcular el coeficiente de variabilidad. Esto se hace mediante un procedimiento muy sencillo que consta de los siguientes pasos:

1. Calcular la estimación de la demanda promedio por periodo
2. Calcular la estimación de la variancia
3. Calcular un estimado de la variabilidad relativa o coeficiente de variabilidad mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Coeficiente de Variabilidad} = \frac{\text{Estimación de la variancia}}{(\text{Estimación de la demanda promedio})^2}$$

Si el coeficiente calculado es menor a 0.20 se puede utilizar un modelo determinístico, de lo contrario la demanda es demasiado irregular para justificar la aplicación de éste.

Si el $C_v < 0.2$, se pueden utilizar los modelos determinísticos.

²³ (México, 2008)

Si el $C_v > 0.2$, es recomendable utilizar los modelos probabilístico o de simulación.²⁴

Inventarios con demanda determinística estática:

Consideramos que la demanda se conoce con certeza y es siempre la misma.

- Modelos de cantidad económica de pedido (EOQ – clásico): Conocido también como el modelo Harris – Wilson, el método EOQ busca un equilibrio entre los costos de preparación y los costos de almacenamiento.
- EOQ con descuentos por cantidad: Considera la disminución del costo de compra de un artículo cuando se compra en gran cantidad.
- EOQ con faltantes planeados: Plantea que durante un tiempo la demanda no será satisfecha generando faltantes.
- Cantidad económica de pedido en producción (POQ): Considerando que el pedido se puede recibir a lo largo de un periodo de tiempo, este modelo tiene en cuenta que la tasa de demanda y la tasa de producción.

²⁴ (Winston, 1999)

Inventarios con demanda determinística dinámica:

Tenemos un grado de conocimiento sobre la demanda pero esta varía a través del tiempo. Esto plantea un reto y es el tamaño del lote, pues en función de este los costos de inventario podrán ser mayores o menores. Para dar respuesta, se han generado métodos o sistemas de loteo, como son los siguientes:

- Lote por lote: Consiste en obtener justamente lo que necesito, lo que conlleva a tener el inventario exacto requerido y con él un bajo costo de mantenimiento.
- Período constante: Fija arbitrariamente los intervalos de pedido.
- Cantidad económica de pedido (EOQ): El EOQ también puede ser usado para determinar el tamaño de un lote
- Balanceo de período fragmentado (BPF): Busca equilibrio entre los costos de mantener inventario y los costos de ordenar.
- Algoritmo de Silver – Meal (SM): Es heurístico, es decir que a través de reglas de decisión busca dar una buena (u óptima) solución al problema de inventario. Se enfoca en la minimización del costo total (ordenar y mantener) por período.
- Costo unitario mínimo (CUM): Se enfoca en la minimización del costo unitario a través de la comparación de los costos de ordenar y mantener para diferentes tamaños de lote, en aras de elegir aquel que presente una menor diferencia. ²⁵

²⁵ (Ingenio Empresa, 2017)

Métodos de reposición de periodo fijo de reorden

El inventario de un ítem es revisado cada intervalo de tiempo fijo, y se realiza una orden por el monto apropiado, es decir, el tamaño de pedido varia con el comportamiento de la demanda ²⁶

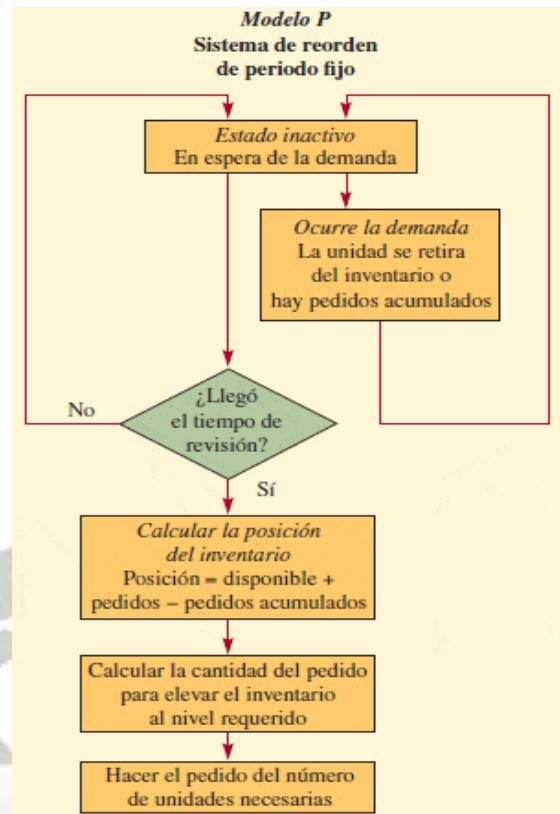
El sistema tiene especial en los casos se trata de superar las siguientes condicionales:

- Dificultad de mantener un registro diario de los stocks
- Productos perecederos o de vida limitada, con lo que no podemos correr riesgos que queden fuera de servicio.
- Conveniencia de pedidos conjuntos, diferentes productos mismo proveedor
- Economía demostrada en la utilización conjunta de los medios de transporte para reponer los productos. ²⁷

²⁶ (Jacobs, 2000)

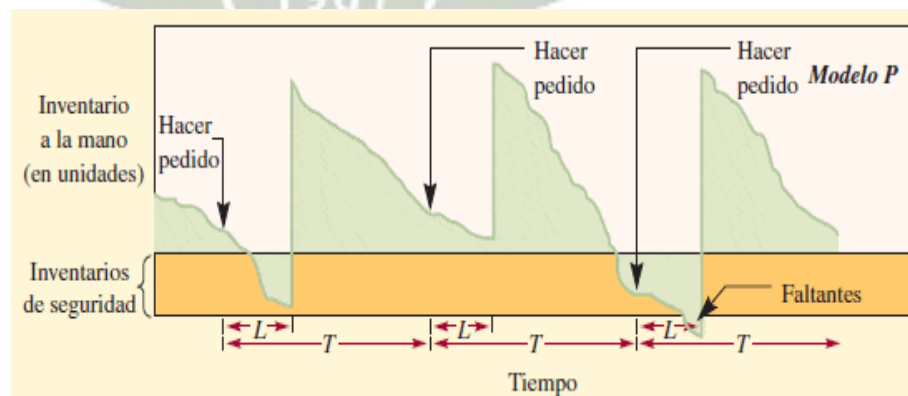
²⁷ (Tejero, 2007)

Grafico 1: Modelo p



Generalmente un sistema de revisión periódica exige un nivel más alto de inventario de seguridad en comparación a un sistema de revisión continua. En este contexto y para tener una mejor idea de la evolución de los niveles de inventario en el tiempo para el modelo P se presenta el siguiente gráfico:

Grafico 2: Lead Time Modelo P



Formula de la cantidad de pedido

$$\begin{array}{rcll} \text{Cantidad} & = & \text{Demanda promedio} & \\ \text{de pedido} & = & \text{durante el periodo} & \\ & & \text{vulnerable} & \\ q & = & \bar{d}(T+L) & + \\ & & & \text{Inventarios} \\ & & & \text{de seguridad} \\ & & & - \\ & & & \text{Existencias disponibles} \\ & & & \text{(más el pedido, en caso} \\ & & & \text{de haber alguno)} \\ & & & I \end{array}$$

q = cantidad que debe ordenarse.

\bar{d} = demanda promedio estimada

T = número de días transcurridos entre revisiones

L = plazo en días, o tiempo transcurrido entre la colocación de un pedido y su recepción

Z = número de desviaciones estándar para un nivel de servicio específico.

σ_{T+L} = desviación estándar de la demanda durante la revisión y el plazo.

I = nivel actual de inventario.

$$\sigma_{T+L} = \sqrt{(T+L) * \sigma_d^2}$$

σ_d = Desviación estándar diaria del consumo.

28

Nivel de servicio, forma de medir los beneficios que se esperan obtener de un inventario

Un reconocido fabricante de máquinas de coser establecido la política de que un 94% de los pedidos que se recibieron respecto a las piezas de repuesto para maquinas comerciales habrían de sustituir de las unidades en existencias. Es relativamente común

²⁸ (Gestion de Operaciones, 2011)

en la mayoría de las industrias una política de nivel de servicio de entre 92% al 96%. Los experimentos han relevado que el incrementar el nivel de servicio a más de 95% aumenta enormemente los costos para mantener los inventarios. Un nivel de servicio del 100%, no solo es difícil de alcanzar, sino demasiado costoso.

$$\text{nivel de servicio} = 1 - \text{probabilidad de faltante}$$

Valores típicos para z:

Nivel de servicio al cliente de 90%, $z = 1.29$

Nivel de servicio al cliente de 95%, $z = 1.65$

Nivel de servicio al cliente de 99%, $z = 2.33$

El conocido método de análisis ABC se basa en la idea de que cuanta más ganancia genera un producto, más importante se supone que es ese producto, tanto para el minorista como para sus clientes. Esta suposición generalmente arroja resultados razonables, si bien existen excepciones notables, y ofrece un modo conveniente de categorizar productos de acuerdo con su respectivo volumen de ventas. A cada categoría se le asigna luego su propio nivel de servicio.

Una partición ABC típica sería como la siguiente:

- Artículos A, principal 20 % de productos, clasificados como “pocos artículos de importancia crucial”: alto nivel de servicio, por ejemplo 96-98 %
- Artículos B, siguiente 20-30 % de productos, clasificados como “clase intermedia”: nivel de servicio medio, por ejemplo 91-95 %
- Artículos C, último 50-60 % de productos, clasificados como “artículos triviales”: nivel de servicio más bajo, por ejemplo 85-90 %

²⁹ (Render, 2006)

CAPITULO III DIAGNOSTICO SITUACIONAL

3.1. LA EMPRESA

3.1.1. RUBRO

La empresa está ubicada en el rubro hotelero

3.1.2. ACTIVIDAD PRINCIPAL

La empresa se dedica al servicio de alojamiento, junto con el servicio de alimentación, bebida, pozas termales, lavandería, spa. Cuenta con instalaciones de recreo e instalaciones para conferencia y convenciones.

- Principal - CIIU 55104 - HOTELES, CAMPAMENTOS Y OTROS.
- Secundaria 1 - CIIU 92192 - OTRAS ACTIVIDAD.ENTRETENIMIENTO NCP.

3.1.3. BREVE RESEÑA HISTÓRICA

En el año 1987 se inicia con el diseño de planes y adquisición de terreno, el 21 de setiembre de 1995 se constituye formalmente la sociedad el 30 de setiembre del mismo año se inicia operación dedicadas al servicio de alojamiento. En la actualidad cuenta con 20 habitaciones dobles, 7 habitaciones matrimoniales, 9 habitaciones cuádruples, una suite de lujo con propia poza termal, 2 suites estándar y 6 adobe suites y una casita. Dos restaurantes y un Bar principal En el año 2008 se empezaron el servicio de Spa que brinda el servicio de sala de masajes, Jacuzzi, propias poza termal, entre otros.

3.1.4. MISIÓN

Ser líderes en nuestro ámbito empresarial, protegiendo al medio ambiente, creando bienestar social alrededor de nuestro entorno geográfico y propiciando el desarrollo personal de nuestro recurso humano.

3.1.5. VISIÓN

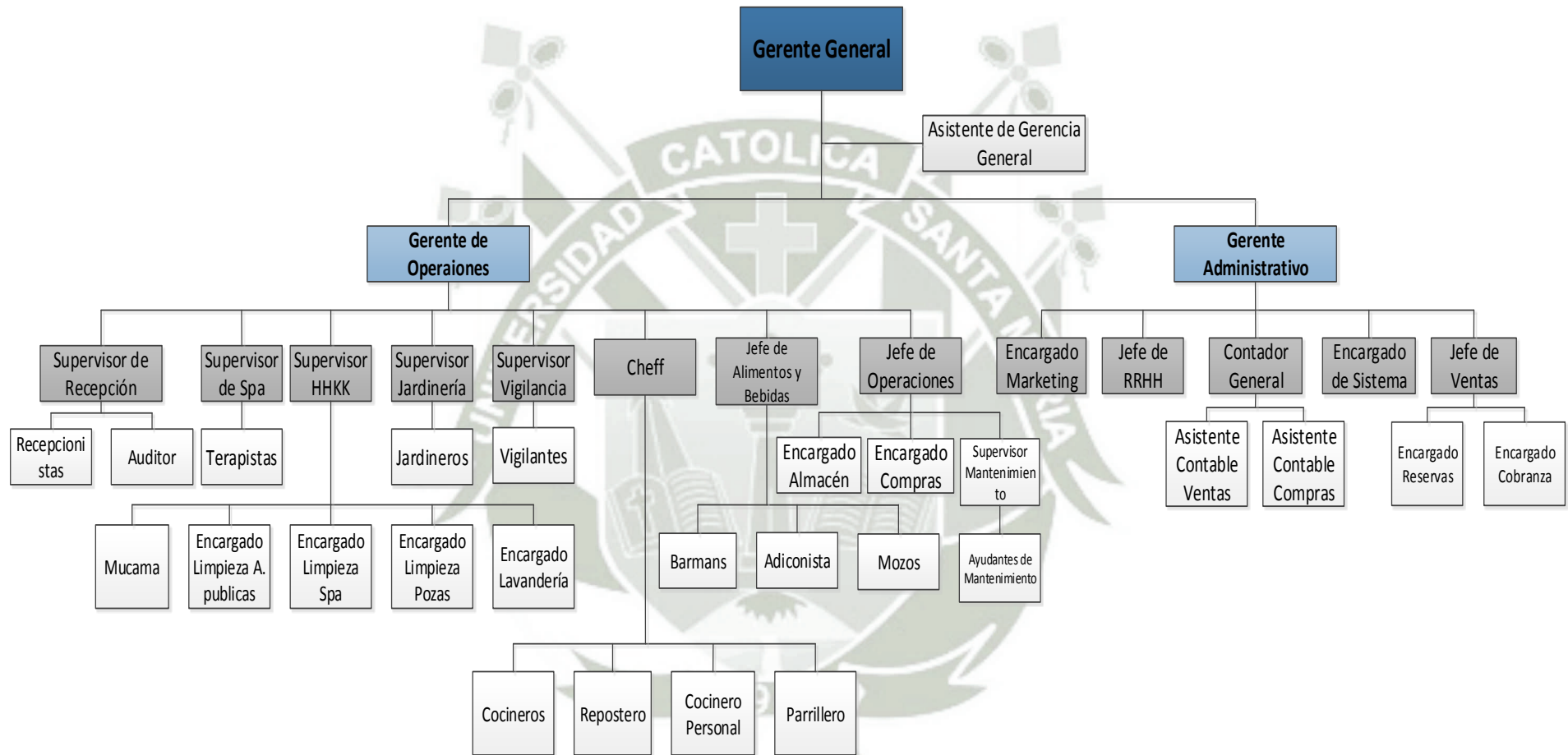
Hacer de nuestro alojados reciban productos y servicios de alta calidad, dentro de un estilo arquitectónico diferente y único, en un ambiente de tranquilidad, confort y con el mejor servicio posible, buscando su satisfacción total.

3.1.6. ORGANIGRAMA

A continuación se presentara el organigrama de la empresa, para conocer la estructura de la misma. Esta información por proporcionada por la empresa.



Esquema 1: Organigrama de la Empresa



Fuente y Elaboración: La empresa

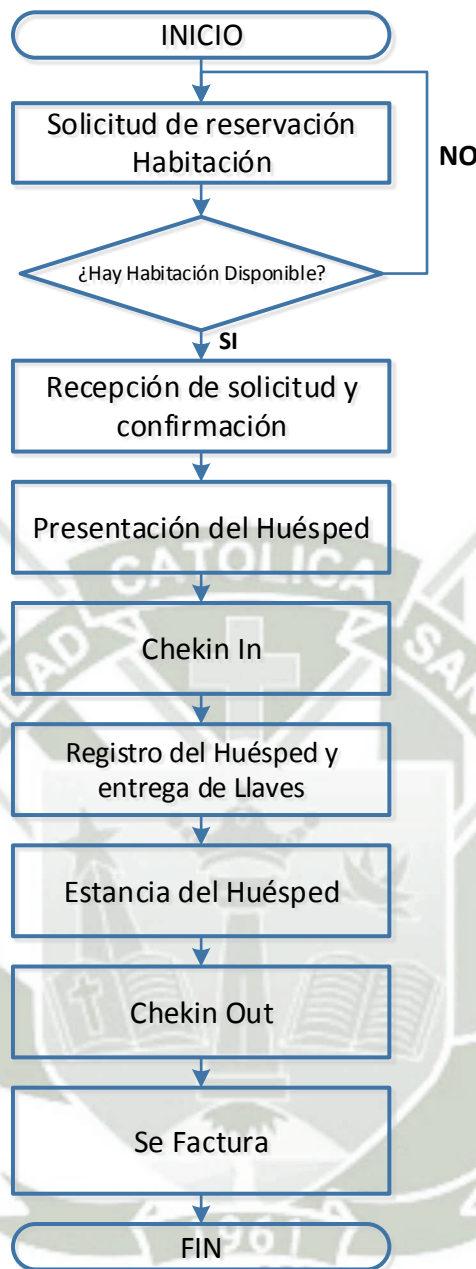
Se observa que la empresa tiene una organización estructura vertical y el área de estudio tiene como jefe inmediato al Jefe de Operaciones, que a su vez tiene a cargo el área de mantenimiento, y en su conjunto se encuentran a cargo del Administrador.

3.1.7. PROCESO PRODUCTIVO

Se presenta el proceso productivo de la empresa para identificación de giro de negocio, y desarrollo de actividades de manera general.



Esquema 2: Diagrama de flujo de Procedimiento

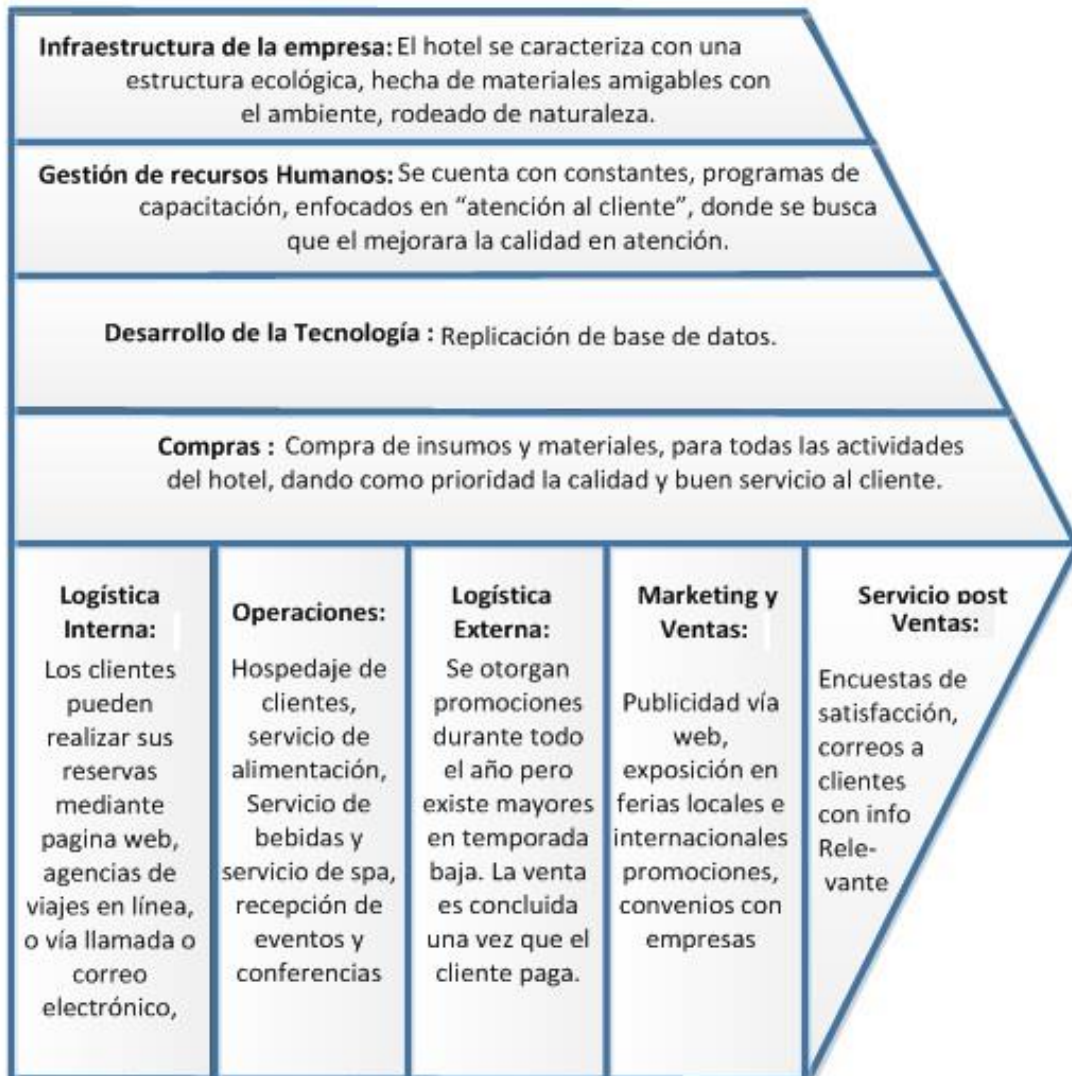


Fuente: La Empresa
Elaboración: Propia

Se ha presentado el proceso del hotel, de forma general donde vemos que un proceso depende del pasajero y su decisión de tiempo de estadía, por cada pasajero se realiza este proceso y un determinado momento podemos diversos procesos en diferentes momentos.

Se presenta la cadena de valor de la empresa para mayor descripción de sus actividades

Esquema 3: Cadena de Valor



Fuente: La Empresa

Elaboración: Propia

La ventaja competitiva del hotel es que brinda un servicio amigable con el medio ambiente, que brinda al cliente una experiencia con la naturaleza en un lugar cómodo y agradable.

3.2. ÁREA DE ABASTECIMIENTO

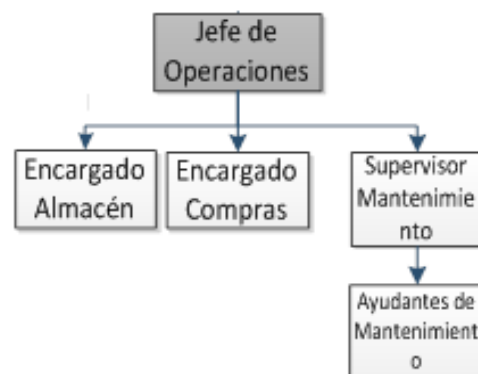
3.2.1. Descripción

El área de abastecimiento, se encarga de compra de insumos, traslados de los mismos, almacenaje y distribución a las diferentes áreas. Se encuentra constituida por 3 personas principalmente, el jefe de operaciones que tiene a su cargo adicionalmente el área de mantenimiento, el encargado de compras que se encuentra permanente en Arequipa y realiza compras de insumos para el hotel de acuerdo a requerimiento provenientes del Colca y verifica su despacho, adicionalmente actividades administrativas. Se cuenta con el almacenero, cuyas funciones son: atender solicitud de requerimientos de las diferentes áreas, recopilar requerimientos de las áreas, formular los requerimientos de almacén, recepcionar mercadería proveniente de Arequipa, se encarga del traslado de material en caso de pedidos urgentes y otras actividades administrativas.

3.2.2. Organigrama

Se presenta el organigrama del área de estudio:

Esquema 4: Organigrama del Área



Fuente y Elaboración: La Empresa

El área de abastecimientos está conformado por 3 personas, el jefe de operaciones realiza sus funciones en la ciudad de Arequipa como en el Colca, siendo su estadía en ambos lugares de acuerdo al trabajo o necesidad, el encargado de almacén realiza actividades en el hotel situado en el Colca y el encargado de compras realiza actividades en Arequipa

3.2.3. Capacidad

Se procederá a presentar un cuadro donde describe la capacidad que cuenta para el abastecimiento, respecto a personal, espacio, transporte e inversión:

Cuadro 3: Capacidad del área

Personal	Jefe de Operaciones – 1 persona Encargado de Compras – 1 persona Almacenero – 1 persona
Almacenes	Almacén - Arequipa 15 m ² Almacén Principal - Colca 15 m ² Almacén Aditivos - Colca 8 m ² 1 Refrigerador Industrial de almacén - Colca
Movilidad	1 Camioneta 4x4 Arequipa 1 Camioneta 4x4 Colca Servicio de Transporte de Camión de capacidad 8 toneladas de carga
Inversión	Se hace una inversión entre un rango de S/. 50,000.00 a S/. 130,000.00 mensual, para la adquisición de insumos, este valor depende de la cantidad de clientes que estén en el hotel o estén próximos a llegar

Fuente: La Empresa

Elaboración: Propia

3.3. ANÁLISIS DE PROCESO DE ABASTECIMIENTO

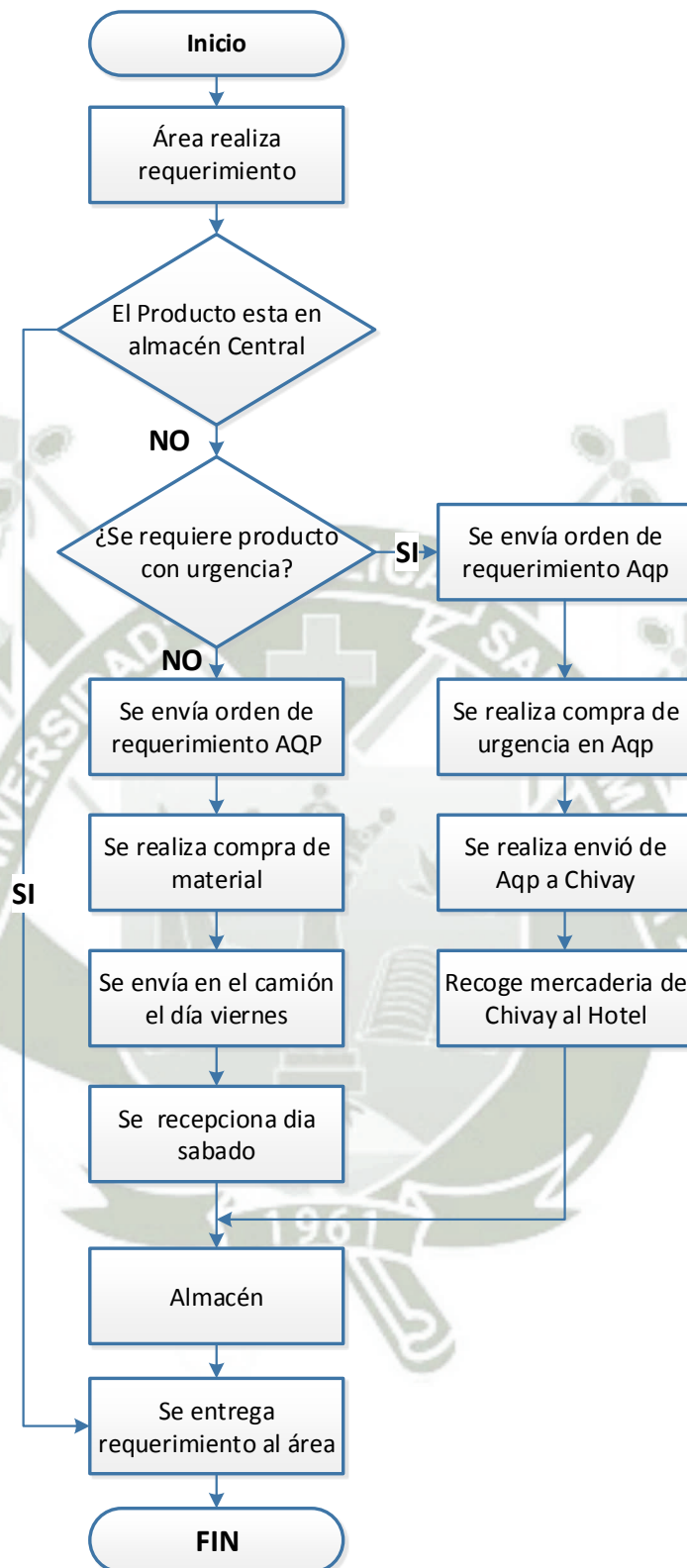
A continuación se procederá a realizar un análisis del área de abastecimiento para poder conocer de forma detallada el proceso y de esta forma poder identificar inconvenientes que puede tener el mismo.

3.3.1. Flujo del proceso

Se presentará el flujo del proceso para conocer la secuencia de operaciones que se realizan para el abastecimiento



Esquema 5: Diagrama de flujo del Área de Abastecimiento



Fuente: La Empresa

Elaboración: Propia

El diagrama nos muestra que las partes determinantes del proceso se dan si se cuenta con el producto en stock en el almacén central y si es un producto de urgencia. En caso de ser un producto de urgencia implica una serie de procesos adicionales, que van acompañados de interrupción de tareas programadas y gastos adicionales.

3.3.2. Diagrama de Análisis de Procesos - DAP

3.3.2.1. DAP – Proceso de abastecimiento

A continuación se presentara un DAP (diagrama de análisis del proceso), para poder conocer de forma detallada el proceso de abastecimiento.

Esquema 6: Diagrama de análisis de procesos de abastecimiento

DIAGRAMA DE ANALISIS DE PROCESOS (DAP)							
EMPRESA: HOTEL UBICADO EN EL COLCA				PAGINA: 1/1			
DEPARTAMENTO: ABASTECIMIENTO				FECHA: AGOSTO 2017			
PROCESO: COMPRA DE INSUMOS				METODO DE TRABAJO: PROPUESTO			
DIAGRAMA REALIZADO POR: P.N.D.T				APROBADO POR: C.G.O			
DESCRIPCION	QUIEN	○	□	➔	◻	▽	DIS. TIEMPO
1. Áreas realizan verificación de insumos	Otras areas						30 min
2. Áreas realizan requerimientos de insumos	Otras areas						10 min
3. Verificar insumo en físico y sistema	Almacenero						2 min
4. Entregar insumo al área	Almacenero						2 m 5 min
5. Enviar requerimiento a Aqp	Almacenero						5 min
6. Realizar compras	Encargado de Compras						3 días
7. Prepar insumos para el envío	Encargado de Compras						6 horas
8. Traslado de Insumos	Transportista						162 Km 12 horas
9. Verificar Insumos y descargar	Almacenero						7 horas
10. Almacenar Productos	Almacenero						2 horas
TOTAL		5	2	1	1	1	162,2 Km 4 días, 3 horas 52 minutos

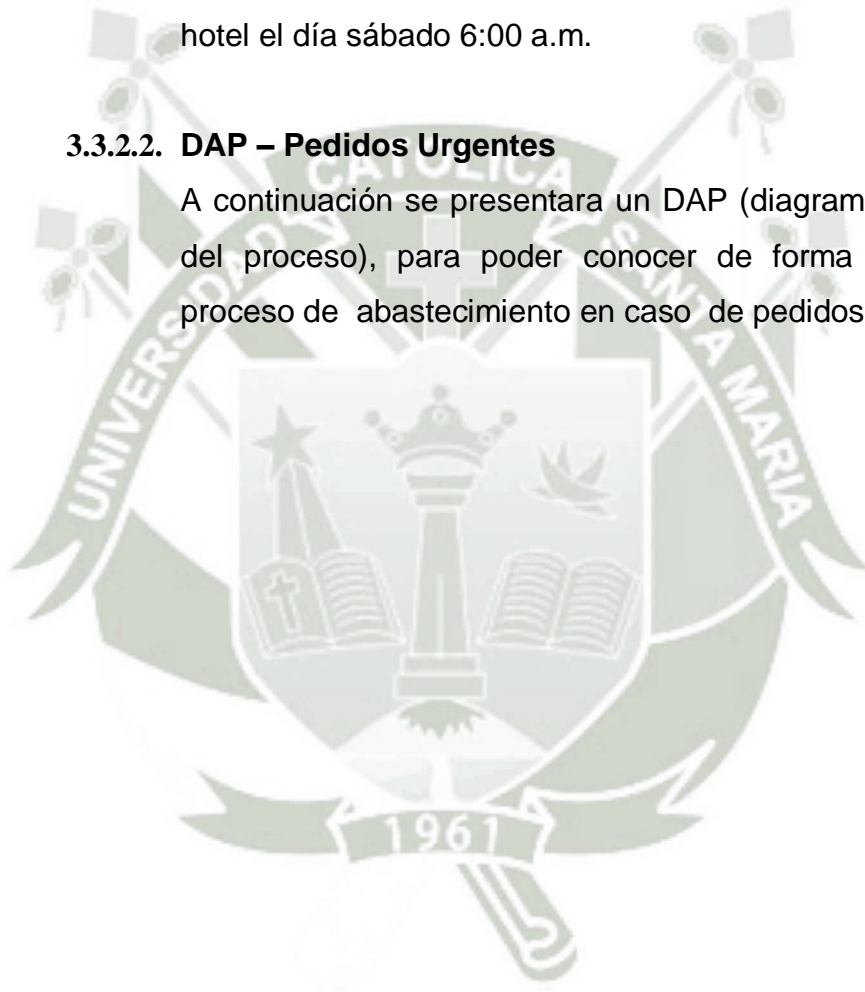
Fuente: La Empresa

Elaboración: propia

Estos son los pasos del proceso en un estado de normalidad, donde no existan inconvenientes o pedidos de urgencia, él envió de requerimientos a Arequipa son hasta el día Martes medio día. Se cuenta con un transportista que realiza el traslado de insumos de Arequipa al Colca lo hace por medio de un camión, que sale de Arequipa los días viernes 6 p.m. que por motivos de acuerdo, distancia y seguridad (el acceso al hotel es por medio de una zona no asfaltada, que no cuenta con alumbrado y es estrecha) él hace la entrega de insumo al hotel el día sábado 6:00 a.m.

3.3.2.2. DAP – Pedidos Urgentes

A continuación se presentara un DAP (diagrama de análisis del proceso), para poder conocer de forma detallada el proceso de abastecimiento en caso de pedidos de urgencia.



Esquema 7: Diagrama de análisis de procesos pedidos urgentes

DIAGRAMA DE ANALISIS DE PROCESOS (DAP)								
EMPRESA: HOTEL UBICADO EN EL COLCA				PAGINA: 1/1				
DEPARTAMENTO: ABASTECIMIENTO				FECHA: AGOSTO 2017				
PROCESO: PEDIDO DE URGENCIA				METODO DE TRABAJO: PROPUESTO				
DIAGRAMA REALIZADO POR: P.N.D.T				APROBADO POR: C.G.O				
DESCRIPCION	QUIEN	○	□	➔	◻	▽	DISEÑO	TIEMPO
1. Áreas realizan verificación de insumos	Otras areas							10 min
2. Áreas realizan requerimientos de insumos	Otras areas							10 min
3. Verificar insumo en físico y sistema	Almacenero							2 min
4. Enviar requerimiento a AQP	Almacenero						2 m	5 min
5. Realizar Compras	Almacenero							2 horas
6. Traslado de insumos	Encargado de Compras						162 Km	4 horas
7. Recoger insumos de Terminal (ida y vuelta)	Encargado de Compras						28 Km	50 min
8. Entregar insumos al área	Transportista							10 min
9. Almacenar cantidad sobrante	Almacenero							15 min
TOTAL		4	2	2		1	190 Km	7 horas, 42 minutos

Fuente: La Empresa

Elaboración: Propia

El proceso mostrado hace referencia a un pedido de urgencia, el proceso de “realizar compras” tiene un tiempo variable depende si el insumo lo tiene el proveedor, el “traslado de insumos” depende de la empresa de transporte al Colca esta empresa tiene salida a cada hora, entre las 3 a.m. a 7 p.m., para “recoger el insumo”, por medidas de seguridad una vez pasadas las 10:00 p.m. No se realizan salidas del hotel solo en caso de emergencia.

3.3.3. Análisis del Proceso

Se procederá a presentar un cuadro de las diferentes actividades del proceso, junto con los problemas que muestra y las causas de los mismos.



Cuadro 4: Actividades del procesos de abastecimiento

Actividades	Problemas	Causa
1.Áreas realizan verificación de insumos	Falta de programación de verificación de productos, falta de conocimiento para identificar cuando un producto ya está en una cantidad crítica, y desconocimiento de tiempo de reposición del proveedor	Falta de adecuada instrucción al personal.
2.Áreas realizan requerimientos de insumos	Las áreas hacen requerimientos de urgencia	No existe adecuada planificación para solicitud de insumos.
3.Verificar insumos en físico y sistema	Insumos vencidos	Falta de control de fecha de ingresos de productos junto con fecha de vencimiento, o promedio de vida útil de perecibles
4.Entregar insumo al área		
5.Envíar requerimiento a AQP	Requerimientos que no son pedidos por el áreas son en base a criterio del almacenero	No existe una norma o base para el cálculo de cantidades a pedir
6.Realizar compras		
7.Preparar insumos para él envió		
8.Traslado de insumos		
9.Verificar insumos y descargar		
10. Almacenar productos		

Fuente: La Empresa

Elaboración: Propia

Las áreas como cocina, spa, lavandería, bar y otros realizan sus requerimientos de acuerdo a necesidad, al almacén si se cuenta con el insumo recibe el producto correspondiente, el almacenero procede a verificar con el stock con el que se está quedando y forma empírica, realiza la solicitud de pedido, este también se realizan a solicitud específica del área. Estas solicitudes normalmente son recepcionadas hasta el día martes, el encargado de compras de acuerdo las solicitudes realiza cotizaciones con proveedores y luego las compras, los días viernes se recepción productos perecibles, verifica el empaquetado de productos y son enviados en un camión, los días viernes en la noche, estos son recepcionados el día sábado por la mañana por el almacenero, que procede a colocar los productos en almacenes correspondientes o entregar a las áreas de acuerdo a pedido.

En caso de los pedidos de urgencia que son insumos críticos que nos e encuentran en almacén, en estos casos se hace la solicitud a al encargado de compras, procede a realizar las compra esto puede tardar un tiempo aproximado de 2 a 3 horas de acuerdo a insumo y actividades del día, luego hace él envió vía transporte público a Chivay que demora 4 horas aproximadamente, luego el almacenero procede a trasladarse del hotel al terminal de Chivay y recoge mercadería y retorna lo cual toma aproximadamente una hora dependiendo de otras actividades del día y carretera. El tiempo de reposición de un insumo solicitado con urgencia puede tardar en un lapso de 10 horas a 2 días en ser atendido, debido a la complejidad del traslado.

De acuerdo a lo presentado en base al diagrama de flujo y los Dap presentado y el análisis de actividades, problemas y posibles causas se puede concluir que el abastecimiento puede tener variaciones en su proceso, debido a los pedidos urgentes, que generan mayor tiempo invertido y costos de traslado, también encontramos problemas de planificación de las compras.

3.4. ANÁLISIS DE DATA

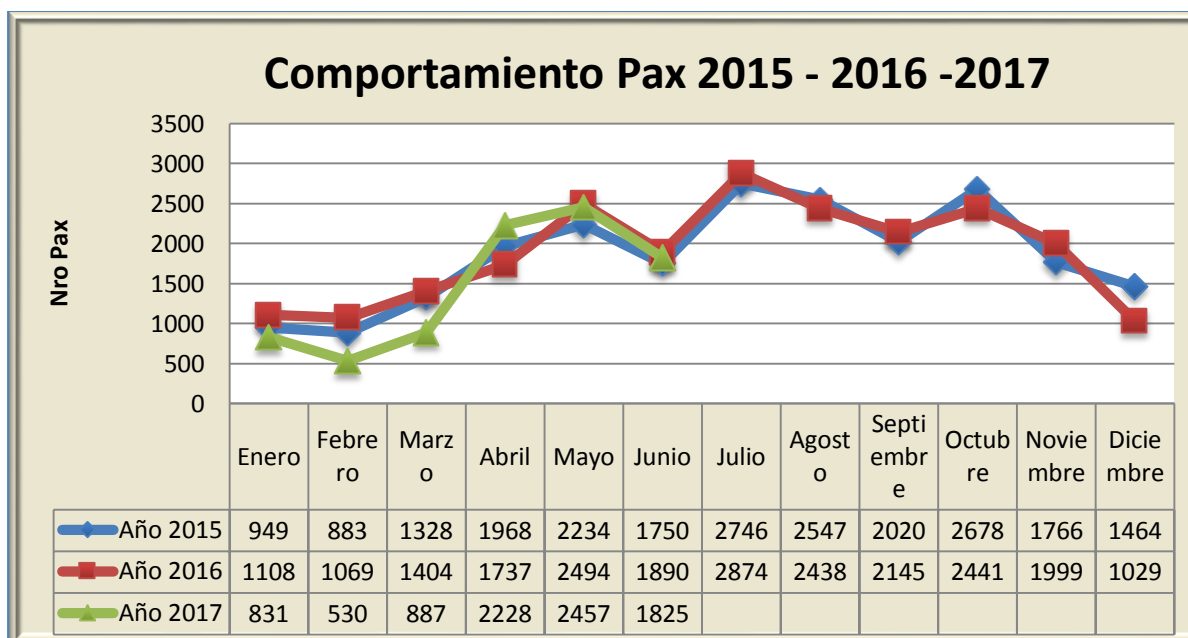
A continuación se realizará un análisis de data historia de pasajeros a partir del año 2015 y un análisis de compras y otros egresos a partir del año 2016, para poder identificar cuantitativamente los problemas en el área de abastecimiento, la siguiente información ha sido obtenida directamente de la empresa.



3.4.1. Cantidad de pasajeros 2015, 2016, 2017

A continuación se presentara un cuadro de comportamiento de pasajero de los últimos años

Grafico 3: Comportamiento Pasajeros 2015, 2016, 2017



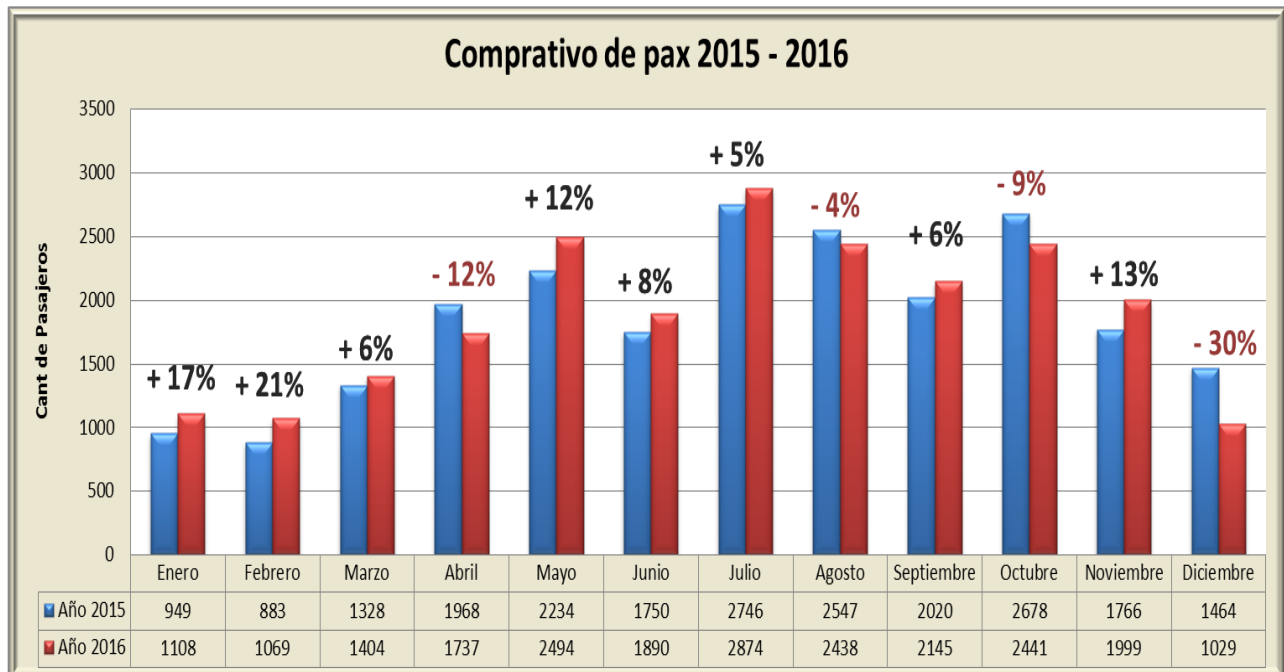
Fuente: La Empresa
Elaboración: Propia

El cuadro muestra que la cantidad de pasajero no es constante en el año y varia de año a año, los meses de menor cantidad asistencia de pasajeros se llama “temporada baja” son los meses de enero, febrero, marzo, noviembre y diciembre. Los meses de mayor afluencia son llamados “temporada alta”, están comprendido entre los meses de abril a octubre.

3.4.2. Comparativo de pasajeros 2015 - 2016

A continuación se mostrara el comparativo de pasajeros entre los años 2015 y 2016, 2016 y 2017, en estos casos se hará una comparación de las variaciones porcentuales entre meses iguales en distintos años

Grafico 4: Comparativo de pasajeros 2015-2016



Fuente: La Empresa

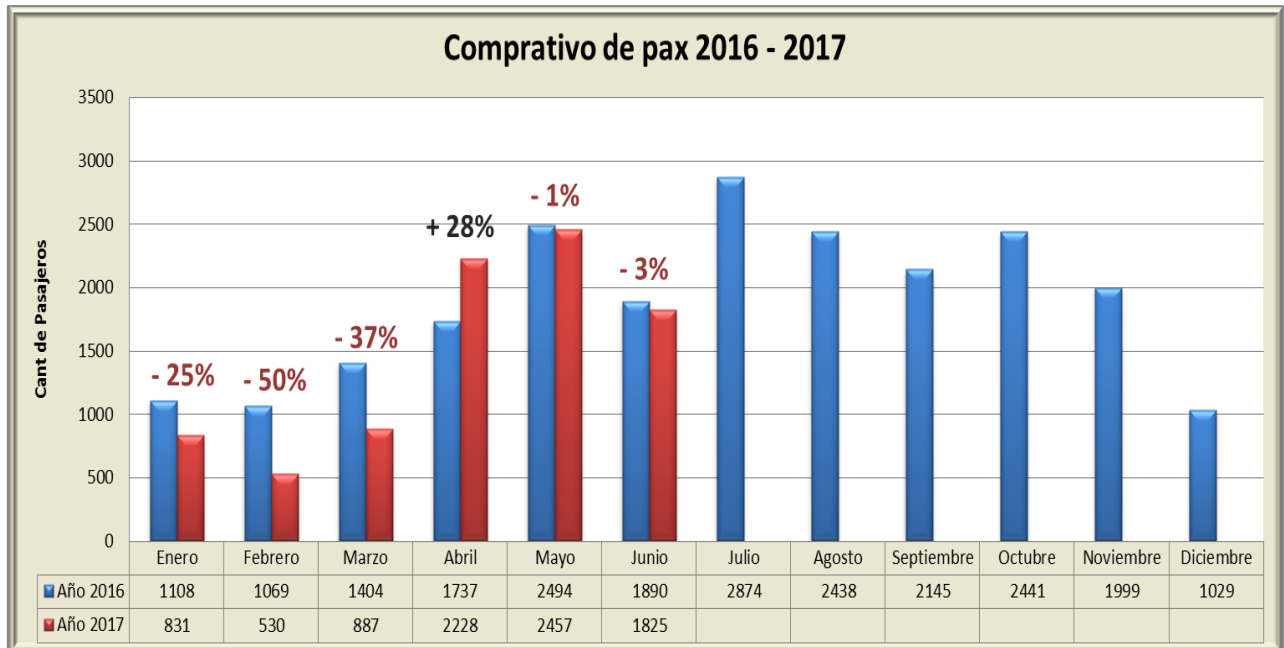
Elaboración: Propia

El año 2016 ha tenido variaciones respecto al año 2015, se ha tenido meses de mayor recepción de pasajeros en comparación del año 2015, esta variación ha ido des un aumento del 6% a un máximo del 17% y disminución de -4% a al -30%.

3.4.3. Comparativo de pasajeros 2015 - 2016

Se presentara una comparación de variación porcentual de pasajeros entre el año 2016 y 2017

Grafico 5: Comparativo pasajero 2016-2017



Fuente: La Empresa

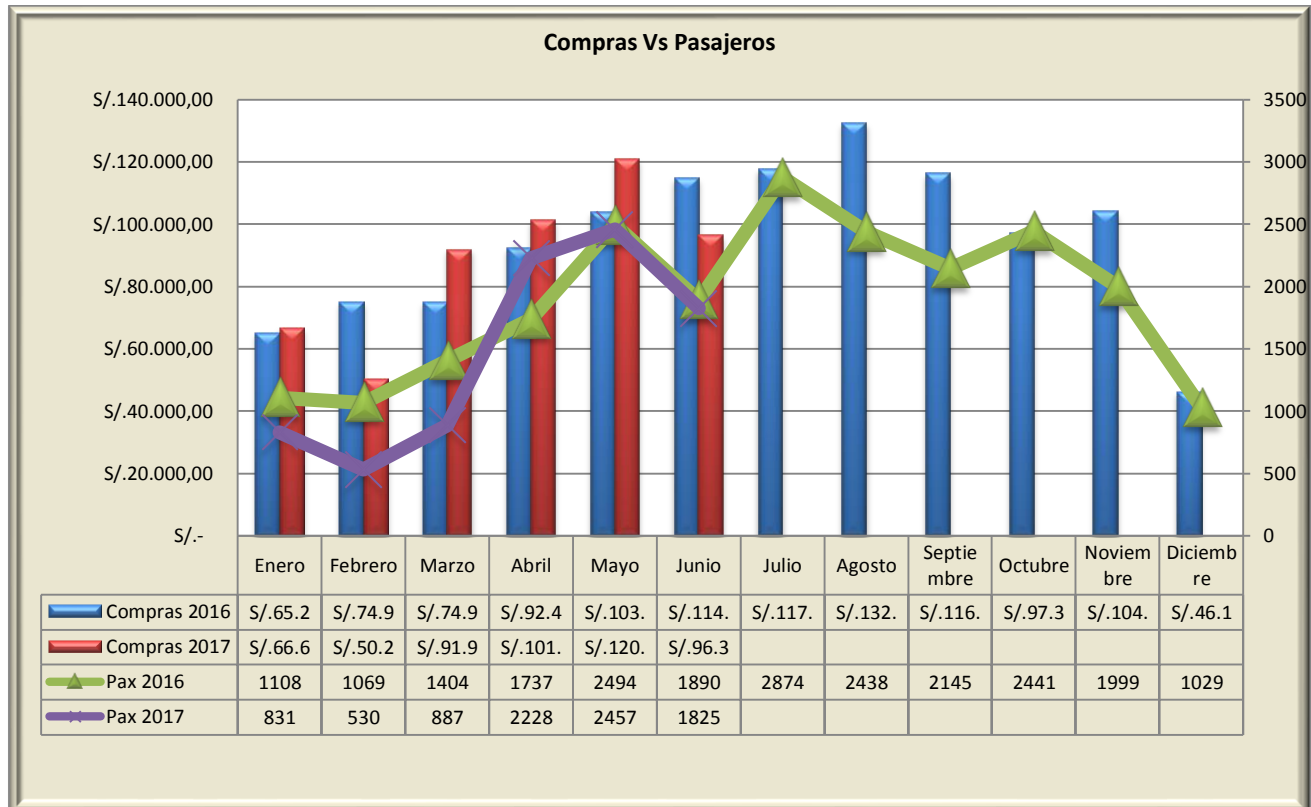
Elaboración: Propia

El año 2017 ha mostrado una variaciones respecto al 2016, pero a excepción del mes de Abril todas han sido de una disminución en la cantidad de pasajeros, desde -1% hasta un 50%, solo en el mes de Abril se aumentó en un 28%. Podemos observar que la cantidad de pasajeros durante el año no es constante y varia de año a año en el mismo mes.

3.4.4. Relación Compras vs Pasajeros

A continuación se mostrara un cuadro que indicara la relación de pasajeros, con la inversión realizadas en insumos

Grafico 6: Comparativo Cantidad compras y pasajeros



Fuente: La Empresa

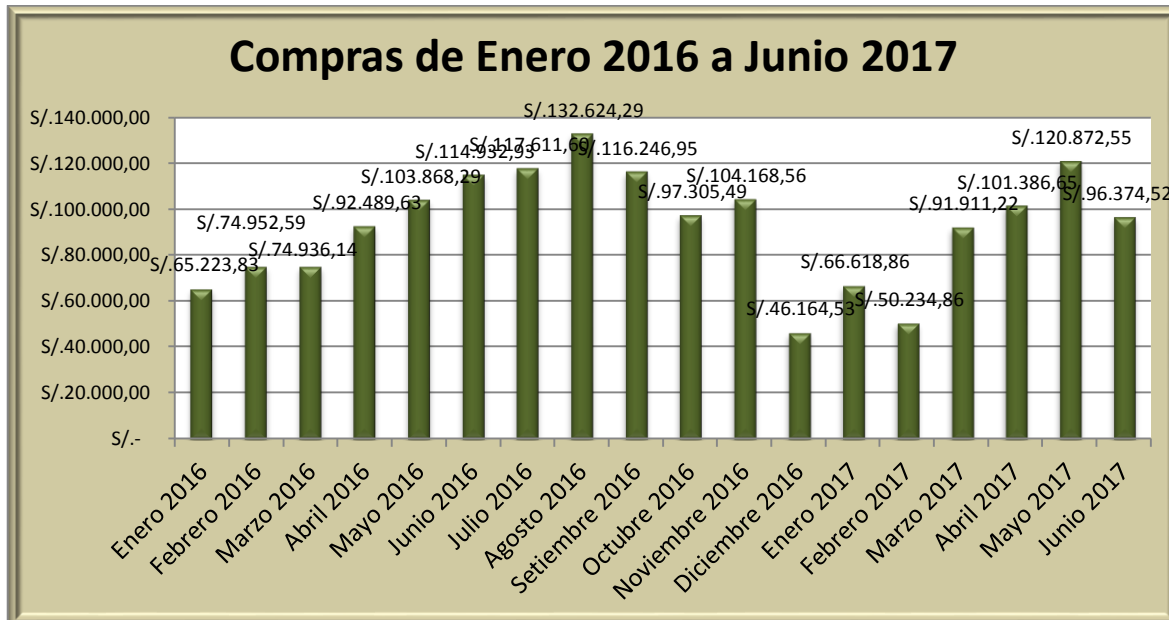
Elaboración: Propia

Como se puede observar a pesar de tener menor afluencia de pasajeros, la cantidad de compras excepción de los meses febrero y junio del año 2017, todas han tendido aumentar. Se está gastando más o igual por la misma o menor cantidad de pasajeros.

3.4.5. Compras de Enero 2016 a Junio 2017

Se presentaran un cuadro de las compras realizadas desde enero 2016 a junio 2017

Grafico 7: Compras de Enero 2016 a Junio 2017



Fuente: La Empresa

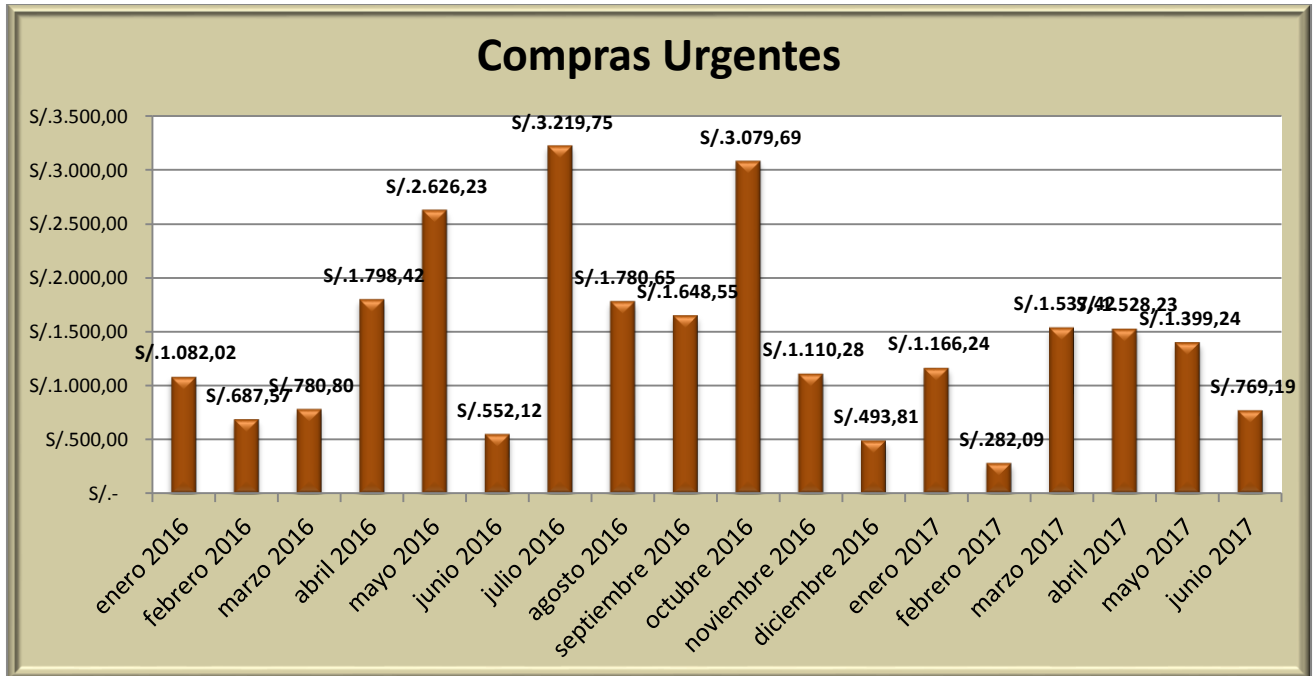
Elaboración: Propia

Se puede observar que la cantidad de compra de insumos, es variable en el tiempo, y va desde los S/ 46,164.53 a los S/ 132,624.29 por meses, guarda una relación con la cantidad de pasajeros que tiene el hotel.

3.4.6. Compras Urgentes

A continuación se presentara un cuadro correspondiente a las compras que se hicieron por pedido de urgencia

Grafico 8: Compras urgentes



Fuente: La Empresa

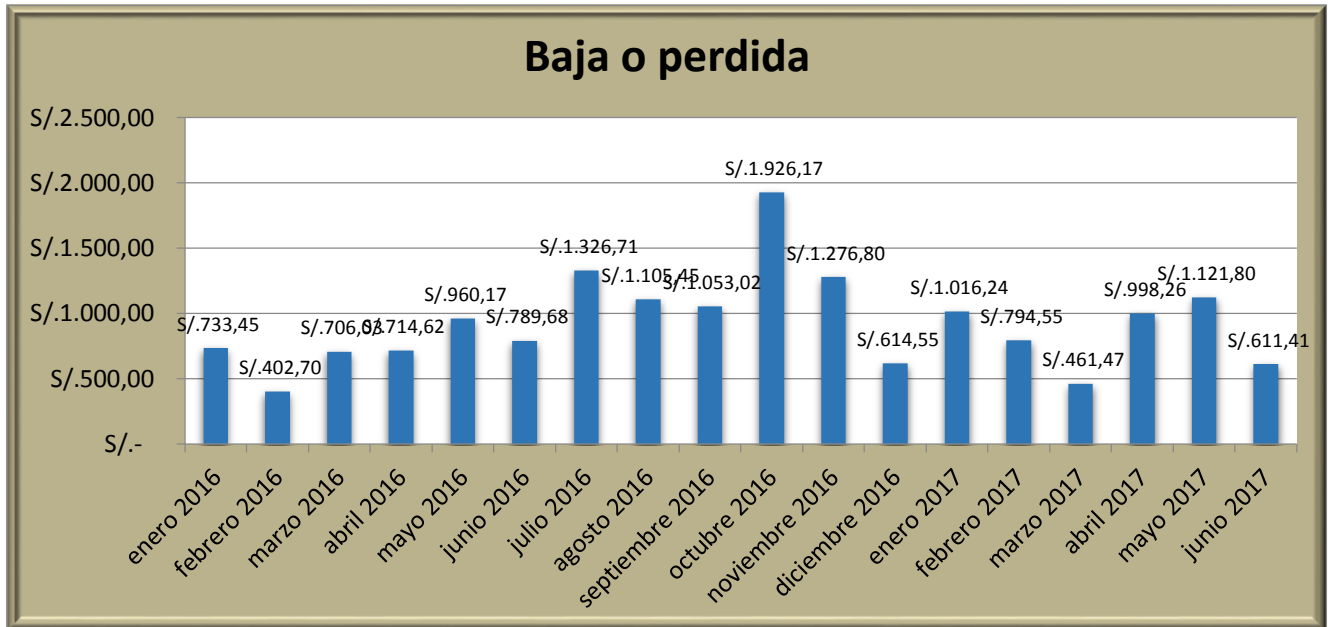
Elaboración: Propia

Se tienen compras urgentes todos los meses, en especial los meses de temporada alta, estos valores pueden variar de S/ 282 a S/ 3219, tienen acumulado de los últimos 18 meses de S/ 25,542.31

3.4.7. Insumos de baja o perdida

A continuación se presentara un cuadro correspondiente al valor de los insumos que se les dieron de baja o se considera perdida.

Grafico 9: Baja o Pérdida



Fuente: La Empresa

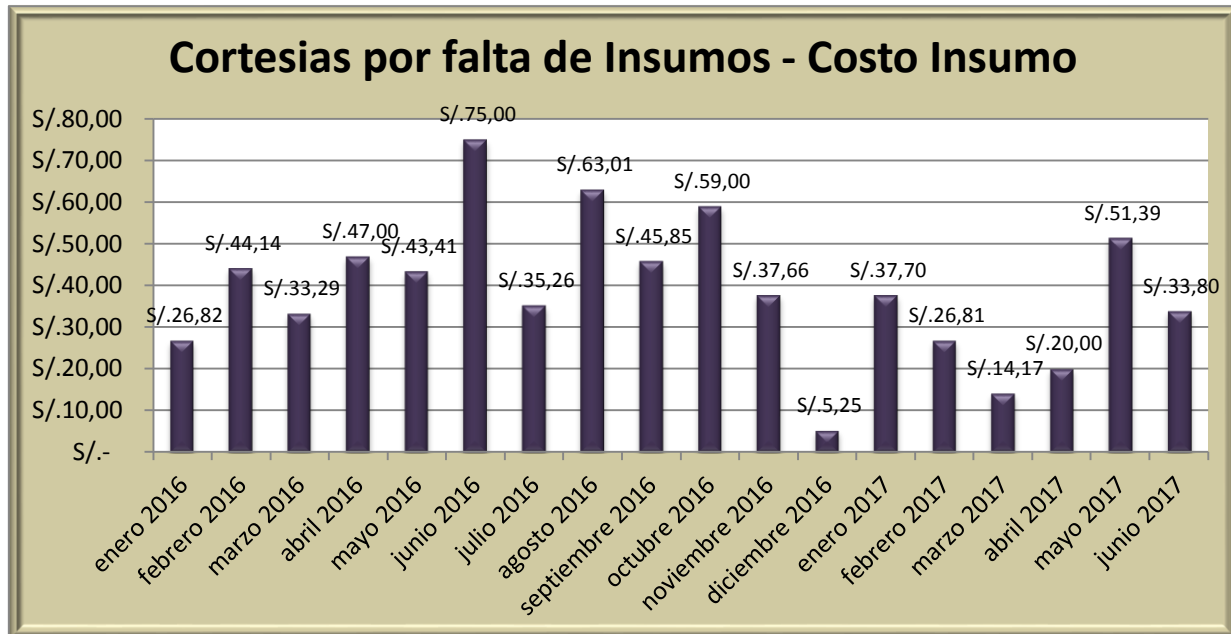
Elaboración: Propia

Este cuadro muestra el valor mensual de productos que se le dieron de baja, por motivo de estar en mal estado y ya no ser adecuado para brindar el servicio al cliente, el valor acumulado por perdida en los últimos 18 meses es de S/ 16,613.07

3.4.8. Cortesías por falta de Insumos - Costo Insumo

A continuación se presentara un cuadro correspondiente a al valor de los insumos de cortesías entregadas al cliente por motivo de falta de insumo.

Grafico 10: Cortesías por falta de insumos



Fuente: La Empresa

Elaboración: Propia

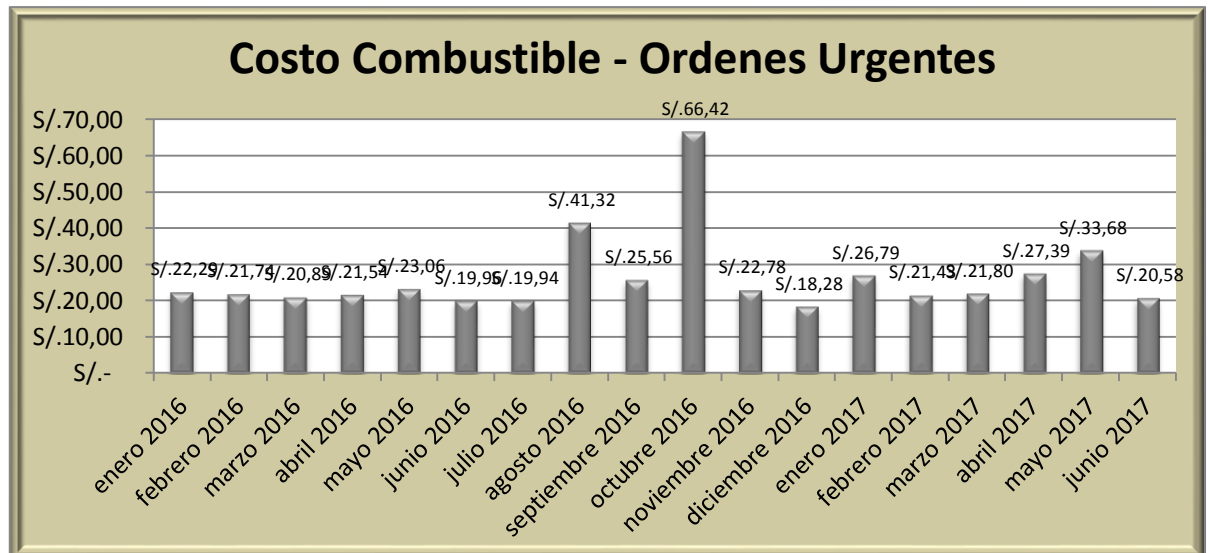
Estas cortesías se entregan al cliente una vez que este manifiesta un malestar al no poder brindarle algún servicio solicitado por falta de insumo para el mismo. Considerar que los valores presentados, es el valor de costo del servicio de cortesía entregado.

De acuerdo a lo presentado en el análisis de data, se puede concluir que la empresa en el área de abastecimiento presenta una serie de inconvenientes, no tiene una demanda constante de insumos a lo largo del año, presenta mayor costo en insumos pero con menor cantidad de pasajeros que al año pasado, además se están generando una serie de costos de compras urgentes, costos de bajas o perdidas, cortesías por falta de insumos

3.4.9. Costo de traslado de órdenes urgentes

Se procederá a mostrar el costos de combustible que se ha tenido los últimos 18 meses, por traslado de ordenes urgentes

Grafico 11: Costo combustible por órdenes urgentes



Fuente: La Empresa

Elaboración: Propia

El costo de combustible compra y traslado de órdenes urgentes, hace referencia al combustible utilizado para adquirir los insumos solicitados por compras urgentes, en diversas ocasiones este caso no fue anotado o considerado debido a que se aprovechó un traslado o compra planificada

3.5. ANÁLISIS DE CAPITAL HUMANO

En este punto se procederá a realizar un análisis del personal involucrado en el proceso de abastecimiento, para poder conocer su capacitación para desarrollar sus actividades

3.5.1. Comparativo requerimientos del puesto y características del personal actual

A continuación se presentara un cuadro donde se observara cuáles son los requerimientos de los puestos relacionados al área de abastecimiento, y cuales son su similitud o diferencias que tiene el personal actual



Cuadro 5: Características requeridas y actuales del encargado de compras

Puesto:	ENCARGADO DE COMPRAS		
	Características requeridas del puesto	Características personal actual	Brecha
Educación formal:	Titulado en Ing. Industrial, Administración de empresas o Contabilidad	Bachiller en economía	El personal actual de compras no cuenta con la formación académica requerida para el puesto, y manejo de excel e idioma requerido, pero cuenta con una experiencia en el rubro de 10 años. Su forma de manejo y negociación con proveedores ha sido en base a experiencia en un aprendizaje empírico
Especialización en:	Gestión de compras y abastecimiento Control de inventario y almacenes Administración de la cadena de suministro	Ninguna	
Informática:	Excel avanzado Manejo de Base de datos	Excel básico	
Idiomas:	Ingles nivel intermedio	Solo Español	
Experiencia laboral:	Experiencia mínima de 3 años en puestos similares con: * Capacidad de negociación * Conocimiento en Selección, Evaluación y Reevaluación de Proveedores * Conocimiento y experiencia en Gestión de Inventarios y Manejo de materiales	Experiencia previa de 5 años rubro hotelero Experiencia 5 años en la empresa	
Competencias:	Desarrollo de relaciones Capacidad de aprendizaje y solución de problemas Trabajo en equipo Dinamismo y pro actividad	Desarrollo de relaciones Capacidad de aprendizaje y solución de problemas Trabajo en equipo Dinamismo y pro actividad	

Fuente: La Empresa, Elaboración: Propia

El encargado de compras tiene una cantidad de años que lo apoyan a realizar sus tareas, pero este aprendizaje ha sido de forma empírica. A continuación se procederá a realizar un cuadro de características requeridas y características actuales del encargado de almacén.

Cuadro 6: Características requeridas y actuales de encargado de almacén

Puesto:	ENCARGADO DE ALMACÉN		
	Características requeridas del puesto	Características personal actual	Brecha
Educación formal:	Técnico en administración, contabilidad, logística	Técnico en administración	El encargado de almacén, tiene parte de la formación académica requerida, pero hace falta de mayor instrucción en excel y manejo de programa, la formación para el abastecimiento del almacén, está siendo de acuerdo a la experiencia, en base a prueba y error.
Especialización en:	Control de inventario y almacenes	Ninguna	
Informática:	Excel avanzado Manejo de Base de datos	Excel básico	
Experiencia laboral:	Experiencia mínima de 3 años en puestos similares con: * Experiencia en recepción, despacho, registro y control de los bienes * Solicitud de insumos y programación del abastecimiento * Conocimiento y experiencia en Gestión de Inventarios y Manejo de materiales	Experiencia de 2 años en el puesto	
Competencias:	Desarrollo de relaciones Capacidad de aprendizaje y solución de problemas Trabajo en equipo Dinamismo y pro actividad	Desarrollo de relaciones Capacidad de aprendizaje y solución de problemas Trabajo en equipo Dinamismo y proactividad	

Fuente: La Empresa, Elaboración: Propia

El encargado de almacén cumple con parte de la formación necesaria para realizar sus funciones, pero encontramos que falta instrucción para la planificación del abastecimiento.

Se presentara un cuadro de característica que es necesaria para los diferentes puestos del hotel, que están relacionados al abastecimiento.



Cuadro 7: Características requeridas y actuales de áreas relacionadas con abastecimiento

		OTRAS ÁREAS	
Puesto	Características requeridas del puesto	Características personal actual	Brecha
COCINA	Realizar requerimientos de insumos para el área, en tiempo adecuado y en cantidades optimas de acuerdo a consumo.	Los requerimientos varían de acuerdo al encargado de cocina durante la semana, existen pedidos de urgencia y desabastecimiento, producto vencidos	Existe falta de instrucción, para una adecuada abastecimiento de insumos
ENCARGADO DE BARES	Realizar requerimientos de insumos para el área, en tiempo adecuado y en cantidades optimas de acuerdo a consumo.	El área hace pedido una vez terminados sus insumos, a veces hace que el pedido sea pedido de urgencia	Existe falta de instrucción, para una adecuada abastecimiento de insumos
ENCARGADA DE SPA	Realizar requerimientos de insumos para el área, en tiempo adecuado y en cantidades optimas de acuerdo a consumo.	Los requerimiento están a cargo de una sola persona, los requerimientos no son solicitados con la anticipación adecuada para no quedar desabastecido,	El área de spa falta un conocimiento de tiempo de reposición de insumos.
ENCARGADO DE HOUSEKEEPING	Realizar requerimientos de insumos para el área, en tiempo adecuado y en cantidades optimas de acuerdo a consumo.	Los pedidos hace que no existas desabastecimiento, en ocasiones se tiene un poco producto vencidos.	El área falta conocimiento de saber cuánto se usa de insumos por cliente

Fuente: La Empresa

Elaboración: Propia

Como se puede observar el mayor inconveniente que tenemos en las diferentes áreas es la planificación de la demanda, falta una instrucción en las áreas para que sepan en que cantidades pedir y cuando realizar el pedido de sus respectivos insumos.

De acuerdo a la información obtenida, podemos saber que el personal está teniendo un aprendizaje empírico para desarrollo de sus tareas, cuenta con actitudes necesarias pero falta una mayor capacitación para todos los involucrados.

3.5.2. Levantamiento de información primaria

A continuación se procederá al levantamiento de información, de las personas encargadas propiamente de abastecimiento del hotel, para conocer cual son los inconvenientes que encuentran en el proceso de abastecimiento.

3.5.2.1. Población – Muestra

La población relacionada serán el personal relacionado directamente con el proceso de abastecimiento, se tomara información otorgada por el Encargado de compras y Encargado de Almacén, nuestra muestra es de 2 personas.

3.5.2.2. Herramienta

Debido a que la cantidad de nuestra muestra es reducida se procederá a realizar entrevistas a las personas involucradas estas constaran de 17 preguntas, que serán relacionadas al proceso de abastecimiento de la empresa.

3.5.2.3. Resultados –Entrevista 1

Entrevista 1 – Encargado de Compras

A continuación se presentara la entrevista realizada al personal **“Encargado de Compras”**

1. ¿Cuáles son las condiciones de trabajo del área de Abastecimientos?

En el área de abastecimiento el trabajo es continuo durante todo el años estamos procesando requerimientos, pero en temporadas altas se tiene una mayor carga de requerimientos.

2. ¿Cuáles son las necesidades que influyen sobre el desempeño de las actividades realizadas en el área?

De acuerdo a la cantidad de requerimientos ve afectado la cantidad de trabajo.

3. ¿Cuál es el principal factor que ocasiona la prolongación del tiempo de generación de la Orden de Compra?

En muchas ocasiones las diferentes áreas no dan especificaciones de los ítems que solicitan, y se tiene que hacer consultas al área que solicita, para poder realizar la compra dilatando el tiempo de procesamiento de la orden.

4. ¿Con que frecuencia se realiza la reposición de los insumos?

La reposición de insumos se hace de acuerdo a solicitud del área, pero tanto el almacén debe hacer un abastecimiento teniendo en cuenta que le solicitaran productos a futuros, y también como compras a veces se hace compras aprovechando ofertas o promociones pero esto es algo que se ha ido aprendiendo con los años.

5. ¿Cuál es la causa principal de la parada del proceso de generación de las órdenes de Compra?

Muchas ocasiones las áreas no son específicos en los ítems solicitados y se tiene que consultar especificaciones o en ocasiones se asume algunas características pero no son las solicitadas por el área y se tiene que devolver el producto al proveedor hacer cambio y eso que se pare en el proceso de compra.

6. ¿Cuál es el principal requerimiento para generar una orden de compra adecuada?

Conocer las especificaciones del producto a comprar, para poder satisfacer la necesidad del área solicitante.

7. ¿Cuál es el indicador de una gestión de compras óptima?

Considero que para una óptima de compras es tener un comparativo de precios entre diferentes proveedores, evaluar el que ofrece un mejor precio, en menos tiempo y que el producto sea el correcto.

8. ¿Cuáles son los inconvenientes que se presentan durante el proceso de compras?

Durante el proceso de compra ocurre que muchas veces las áreas que solicitan no son muy específicos en lo que desean y esto ocasiona que se compre un producto que no desean y se tenga que devolver al proveedor y la compra sea más tiempo, a veces las áreas no comunican algún inconveniente que tuvieron con el producto y se vuelve a comprar pero en la segunda compra se tiene que devolver.

9. ¿A qué se debe la acumulación de solicitudes de pedido sin generación de pedidos?

Que no existe una adecuada planificación entre el abastecimiento y las áreas, que en ocasiones las áreas no hay una planificación para la solicitud de pedidos y no existe una planificación para las compras.

10. ¿Cuál es la causa de descontento de los Compradores?

No se tiene una adecuada descripción de los materiales o no se comunica para que se necesite el insumo, para comprar un material que cumpla con la necesidad el área solicitante.

11. ¿Cuáles son los factores que influyen en la demora de la revisión de Materiales?

En ocasiones no se conoce bien sobre los materiales, es decir que el área puede solicitar un ítem, pero como compras no se conoce muy bien el producto, y por ende se compre un producto de menor calidad que nos es óptimo para el trabajo.

12. ¿Cuáles son los picos de demanda?

Las áreas mandas sus requerimientos normalmente en las mañanas pero el grueso de requerimientos se dan entre el día lunes y martes.

13. ¿Cuánto dura el proceso de generación de órdenes de Compra?

Se demora entre 1 o 2 días

14. ¿Considera que actualmente se esté llevando a cabo un adecuado proceso de generación de Órdenes de Compra?

Sí, porque después de todo se trata de cumplir con los requerimientos solicitados.

15. ¿Cuáles son las principales dificultades presentadas en el proceso?

El principal problema que tenemos como abastecimiento es la falta de comunicación entre el personal, porque una misma área puede hacer el mismo requerimiento 2 veces, o no todos saben del requerimiento que se hace y no se tiene alguien quien consultar del producto a veces no comunican que necesitan algún producto a futuro con anticipación y no existe una adecuada comunicación con abastecimiento.

16. ¿Cómo afecta la falta de insumos en almacén?

El hecho que falta un insumo alguna área genera que tengamos órdenes urgentes y esto ocasiona que compremos al proveedor que tenga el producto y no al que tiene el mejor precio o mejor producto y genera costos adicionales como la gasolina para ir a comprar uno o muy pocos productos.

17. ¿Qué recursos son mal utilizados por la empresa dentro de la gestión de abastecimientos?

Considero que no tenemos una planificación que falta coordinar los pedidos con las compra y ver la necesidad que tendremos en base a la cantidad de pasajeros a tener.

3.5.2.4. Resultados - Entrevista 2**Entrevista 2 – Encargado de Almacén**

A continuación se presentara la entrevista realizada al personal ***“Encargado de Almacén”***

1. ¿Cuáles son las condiciones de trabajo del área de Abastecimientos?

El trabajo en el área es constante, pero en los meses de abril a mediados de noviembre tenemos más requerimientos.

2. ¿Cuáles son las necesidades que influyen sobre el desempeño de las actividades realizadas en el área?

De acuerdo a la necesidad de las compras, a veces las áreas piden algún insumo de urgencia y hace que ya varíen las actividades planeadas del día.

3. ¿Cuál es el principal factor que ocasiona la prolongación del tiempo de generación de la Orden de Compra?

A veces existe un retraso en la generación de las órdenes de compras debido que se debe consultar al área por especificaciones del insumo que solicitan, adicionalmente algunos insumos que no son de uso común o de costo elevado pasan por aprobación del administrador

4. ¿Con que frecuencia se realiza la reposición de los insumos?

Los insumos se repoden de acuerdo a solicitud del área pero para el almacén algunos productos que son de uso frecuente se hace la reposición de acuerdo a la temporada y cada determinado cierto tiempo, esto ha sido un aprendizaje que se ha tenido con el tiempo.

5. ¿Cuál es la causa principal de la parada del proceso de generación de las órdenes de Compra?

A veces los insumos pedidos por el área tienen que ser aprobados por el administrador para su compra, esto dilata a veces porque nos e tiene su visto.

6. ¿Cuál es el principal requerimiento para generar una orden de compra adecuada?

Conocer las especificaciones del producto a comprar, para poder satisfacer la necesidad del área solicitante.

7. ¿Cuál es el indicador de una gestión de compras óptima?

La gestión de compras óptima es tener la mayor cantidad de órdenes de compras atendidas en el menor tiempo posible

8. ¿Cuáles son los inconvenientes que se presentan durante el proceso de compras?

En muchas ocasiones se tiene que hacer consultas a las áreas, para especificaciones de los insumos que solicitan, en ocasiones algunos productos, no se encuentra los productos desacuerdo a las características solicitadas

9. ¿A qué se debe la acumulación de solicitudes de pedido sin generación de pedidos?

A veces se acumulan las órdenes debido a que se da prioridad a otras órdenes de compra, a veces no tenemos stock del producto solicitado, en otras ocasiones tenemos que preguntar especificaciones al área solicitante

10. ¿Cuál es la causa de descontento de los Compradores?

En ocasiones las áreas no hacen una adecuada descripción del material a comprar o dan incorrectas especificaciones ocasionando que al momento de entregar el producto no sea el requerido

11. ¿Cuáles son los factores que influyen en la demora de la revisión de Materiales?

Algunos proveedores se demoran en cotizar los insumos solicitados.

12. ¿Cuáles son los picos de demanda?

La mayoría de requerimientos se dan en las tardes pero tenemos un acumulado los fines de semana

13. ¿Cuánto dura el proceso de generación de órdenes de Compra?

Se demora entre 1 o 2 días

14. ¿Considera que actualmente se esté llevando a cabo un adecuado proceso de generación de Órdenes de Compra?

Sí, porque se trata de cumplir todos los requerimientos solicitados pero considero que se podría mejorar. Pero considero que debería existir un manual que indique como realizar ciertas tareas para estar estandarizados.

15. ¿Cuáles son las principales dificultades presentadas en el proceso?

Uno de los problemas que tenemos para el abastecimiento es la falta una adecuada organización, debido que a veces el área no es específica en sus requerimientos, y no falta una adecuada planificación de las compras

16. ¿Cómo afecta la falta de insumos en almacén?

El no tener un producto en el almacén hace que tengamos muchas órdenes de compra urgentes, y que se compre no el mejor producto o el más económico sino el que se tenga a disposición

17. ¿Qué recursos son mal utilizados por la empresa dentro de la gestión de abastecimientos?

Creo no tenemos una buena planificación para realizar las compras y podríamos usar el sistema como herramienta de ayuda para una adecuada planificación

De acuerdo a la información obtenida de las entrevistas realizadas al personal encargado del abastecimiento, podemos concluir que ellos consideran que uno de los principales problemas que tiene el área es la falta de una adecuada planificación para la compra de insumos que tiene como consecuencia la gran cantidad de pedidos urgentes conllevando a mayores costos, falta una mayor comunicación con el resto de áreas para conocer de forma detallada las características de sus pedidos y como cubrir adecuadamente la necesidad que tienen.

De acuerdo a la información recabada tenemos que contamos con equipo de trabajo que está aprendiendo de forma empírica algunos aspectos de su trabajo en especialmente en la planificación, para la compra de insumos, que genera bastantes pedidos urgentes que ocasionan mayor costo de adquisición, además falta comunicación entre las diversas áreas y los encargados de abastecimiento, sobre especificaciones de los insumos y la necesidad de los mismo y uso.

3.6. ANÁLISIS VISUAL

Se procederá a realizar un análisis visual de los diferentes almacenes que cuenta el hotel, para poder conocer las condiciones del espacio que se utiliza para el abastecimiento

3.6.1. Almacén central Colca

A continuación se presentara foto del almacén central localizado en el Colca



Ilustración 1: Almacén Central

Esta es la zona de almacén central cuenta con una área de 15 m² aproximadamente, cuenta con una serie de anaqueles, para el almacenamiento de los insumos, la mayoría de estos se encuentran ordenados, y otros aun cuentan con espacio disponible, tenemos algunos con papelería que no tiene uso hace bastante tiempo.

3.6.2. Almacén Útiles de limpieza - Colca

A continuación se presentara una foto del almacén de útiles de limpieza, este almacén también está ubicado en el Colca



Ilustración 2: Almacén de Limpieza

Este almacén tiene un espacio aproximado de 8 m², este almacén es más pequeño y solo cuenta con 3 anaqueles, el resto de elementos son apilados, como muestra la foto.

3.6.3. Almacén Principal - Arequipa

A continuación se presentara una foto del almacén central de Arequipa



Ilustración 3: Almacén principal Arequipa

Como se puede apreciar, este almacén solo cuenta con 2 anaqueles el resto de ítems, se apilan como muestra la foto, esta área cuenta con una pequeña área donde también se guardan diferentes insumos.

3.6.4. Almacén Principal Refrigerador - Arequipa

Se procederá a presentar una foto del almacén donde se ubica la nevera, es el lugar donde se guarda la carne e insumos que necesitan ser congelados.



Ilustración 4: Almacén refrigerado

Esta área es de aproximadamente 15 m² pero es usado como almacén un poco menos de la mitad, debido que la otra parte sirve como archivo de documentos del área de contabilidad, este es un espacio que el material también es apilado en cajas.

3.6.5. Exteriores - Arequipa

Se presentara la parte de exteriores del local de Arequipa que también se usa para colocar diferentes elementos



Ilustración 5: Exteriores de almacén Arequipa

En la parte de exteriores se usa para guardar como los coolers vacíos o bidones vacíos, o algunos utensilios de limpieza, esto se hace por un tema de espacio y practicidad para poder manipularlos.

De acuerdo lo mostrado tenemos que el espacio del Colca, cuenta con espacio para insumos y la mayor parte del almacén esta ordenado, el espacio para útiles de limpieza no es muy grande y faltaría un mayor organización y orden.

En el espacio de almacén de Arequipa tenemos un espacio disponible que es usado por otra área, tenemos que faltaría un mejor orden para el resguardo de insumos y el cuidado de utensilios que sirven para el traslado.

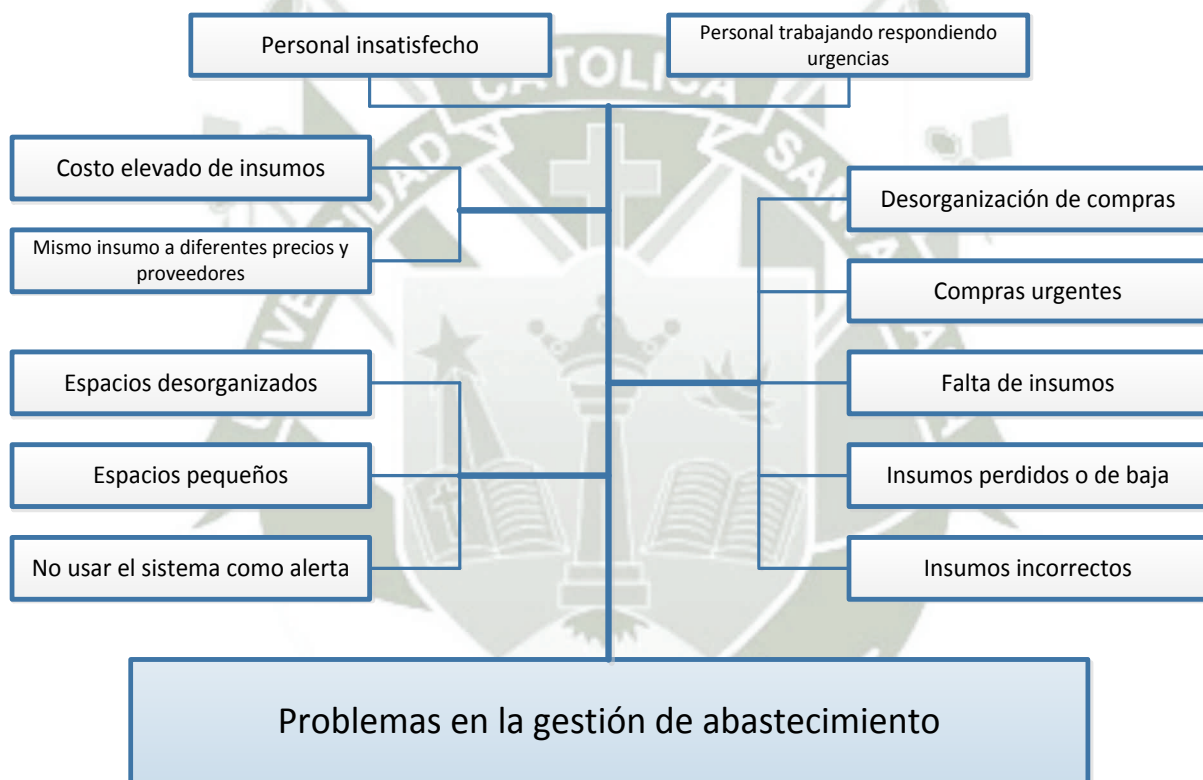
3.7. IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS

En base al análisis de proceso de abastecimiento, capital humano y visual, se hará la identificación de problemas que presenta el área de abastecimiento

3.7.1. Árbol del Problema

Mediante la técnica de árbol del problema se presentara que tenemos como principal problema la gestión de abastecimiento donde se procederá a presentar los problemas que nacen a raíz de este problema principal.

Esquema 8: Árbol del problema



Fuente y elaboración: propia

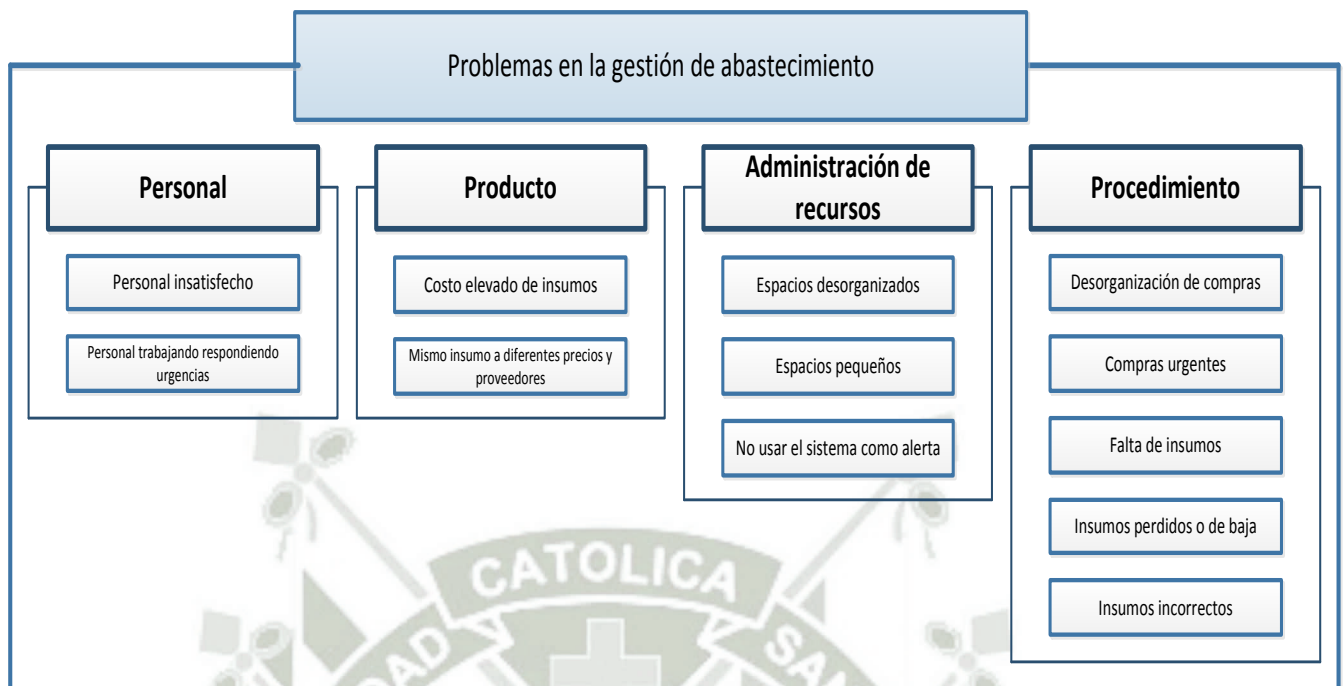
Mediante el árbol del problema se ha podido identificar los siguientes problemas:

- Desorganización de compras
- Falta de insumos
- Compras urgentes
- Personal trabajando respondiendo urgencias
- Insumos Incorrectos
- Personal insatisfecho
- Costo elevado insumos
- Mismo insumos a diferentes precios o proveedores
- Insumos perdidos o de baja
- No usar el sistema como alerta
- Espacio desorganizados
- Espacio pequeños

3.7.2. Diagrama de Afinidad

Se procederá a realizar un diagrama de afinidad donde se asociara los problemas en base a características comunes, que puedan presentar.

Esquema 9: Diagrama de afinidad



Fuente y elaboración: propia

Se ha asociado en “Personal”, a personal insatisfecho que es el personal que siento que no trabaja con los insumos adecuados o no cuenta con todos los insumos para sus actividades, el personal trabaja respondiendo urgencias hace referencia al personal de abastecimiento, que muchas de sus actividades son la respuesta a urgencias.

En la asociación “Producto”, parte de los inconvenientes que se tiene es que se compra insumos a mayor precio porque respondemos urgencias y en ocasiones en respuestas a esta urgencia se compra un producto a varios proveedores a diferente precio.

También tenemos la asociamos a “Administración de recursos” donde hemos juntado el problema de espacios desorganizados y disposición de pequeños espacios y la falta de usar el sistema como alerta.

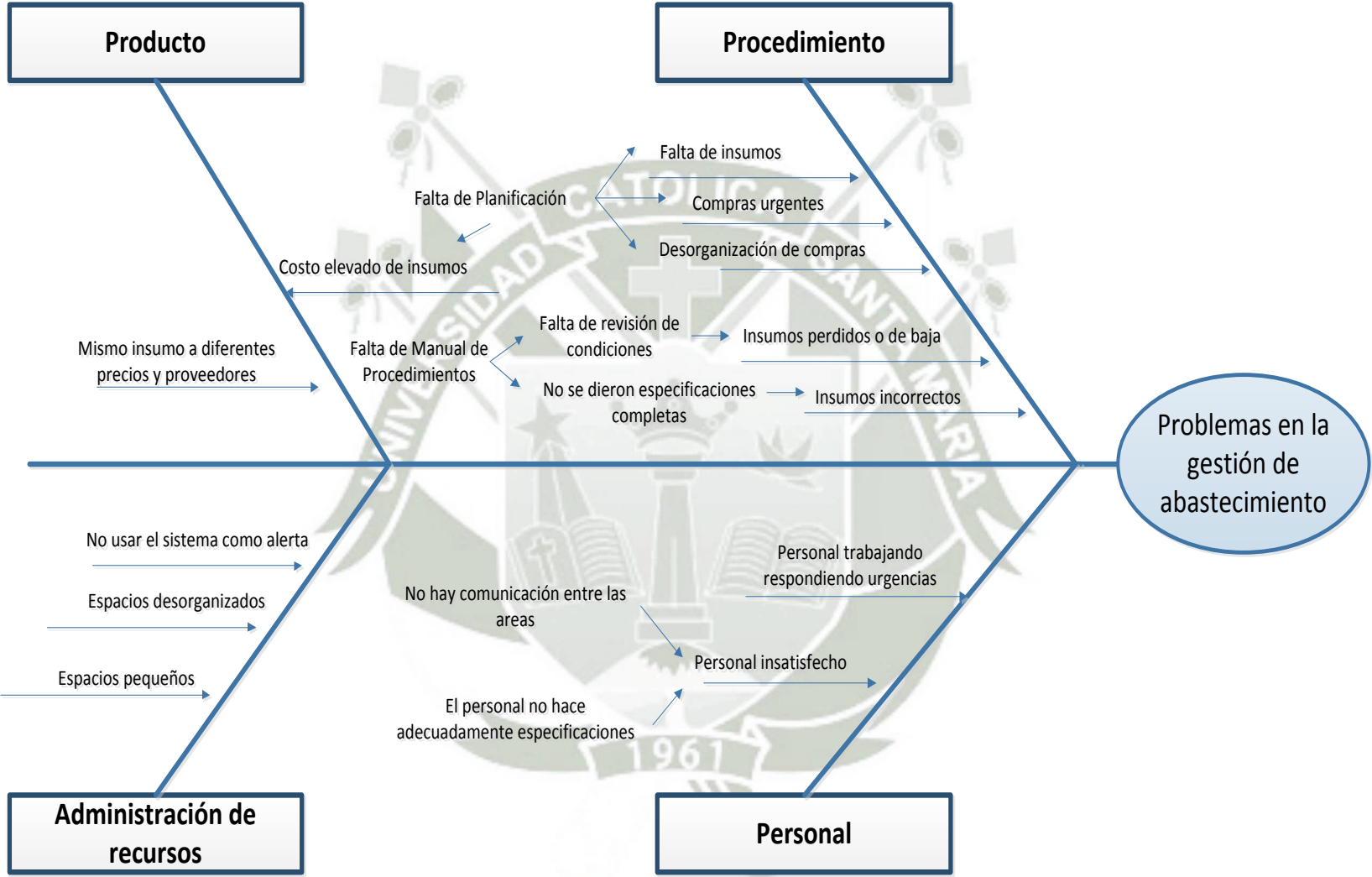
La última es “Procedimiento”, donde se asocia desorganización de compras, compras urgentes, falta de insumos, insumos que se les dieron de baja e insumos que se compraron y no son los que necesita el personal que solicito.

3.7.3. Diagrama de Ishikawa

Se presentara un diagrama de Ishikawa a para poder detallar las causas de los problemas presentados



Esquema 10: Diagrama de Ishikawa



Fuente y elaboración: propia

De acuerdo al diagrama presentado tenemos, que el personal las causas de personal insatisfecho se debe a que no hay una adecuada comunicación entre las áreas y el personal no hace adecuada especificaciones del producto.

En el producto tenemos que debido que no tenemos una adecuada planificación y se responde a órdenes urgentes no da tiempo, hacer una adecuada evaluación de precios y se compra al proveedor que cuente con el producto, esto también genera que se tenga que comprar a diferentes proveedores a diferentes precios.

En la administración de recursos tenemos que los problemas es no tener una adecuada organización de los espacios y poco espacio a disposición de almacén que se debe a una falta de organización con otras áreas.

Tenemos que el procedimiento tenemos problemas que es insumos incorrectos, esto se debe que no hay pasos o condiciones para hacer un requerimiento como un manual que indique que especificaciones se debe entregar a los encargados de abastecimiento, tenemos productos que se vencen o se dando de baja, esto también es que no hay una guía que permita al personal de las áreas como hacer una revisión de los insumos. También tenemos falta de insumos que las áreas al no tener una revisión programada y hacer planificación genera, esto también se debe a tareas de abastecimiento, y las compras urgentes son una respuesta a la falta de una adecuada planificación y provoca caer en una desorganización de las compras.

3.7.4. Matriz semicuantitativa

Se procederá a trabajar una matriz semicuantitativa en base a los problemas presentado en los puntos pasados serán 12 puntos y se hará una confrontación de estos factores, factor por factor y para asignar un nivel de importancia,

Cuadro 8: Factores de Matriz Semicuantitativa

Código	Factor
F1	Desorganización de compras
F2	Compras urgentes
F3	Falta de insumos
F4	Insumos perdidos o de baja
F5	Insumos Incorrectos
F6	Costo elevado insumos
F7	Mismo insumos a diferentes precios o proveedores
F8	Espacio desorganizados
F9	Espacio pequeños
F10	No usar el sistema como alerta
F11	Personal insatisfecho
F12	Personal trabajando respondiendo urgencias

Fuente y elaboración: propia

A continuación se procederá, a realizar la matriz semicuantitativa y se hará una confrontación de los diferentes problemas, asignando como valor 1= débil, 2=regular, 3=fuerte.

Esquema 11: Matriz Semicuantitativa

	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	Cod	Suma	Peso
F1	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	F1	30	0.11
F2		3	3	3	3	3	1	1	2	3	3	F2	28	0.10
F3			3	3	3	2	1	1	3	3	3	F3	28	0.10
F4				3	2	1	1	2	1	1	2	F4	22	0.08
F5					3	1	1	1	1	3	3	F5	25	0.09
F6						3	1	1	2	1	2	F6	24	0.09
F7							1	1	1	1	3	F7	20	0.07
F8								3	1	2	1	F8	15	0.05
F9									1	2	1	F9	16	0.06
F10										1	2	F10	17	0.06
F11											3	F11	23	0.08
F12												F12	26	0.09

Fuente y elaboración: propia

De acuerdo la matriz trabajada podemos concluir que los problemas de desorganización de compras, las compras urgentes, la falta insumos, insumos que se dieron de baja e insumo incorrectos, son problemas que guardan bastante relación entre ellos, indicándonos que son problemas que se podrían trabajar en conjunto o la solución de uno de ellos puede repercutir en los demás.

3.7.5. Diagrama de Pareto

A continuación se procederá a realizar un diagrama Pareto los problemas serán ordenados de acuerdo al peso obtenido en la matriz semicuentativa para poder saber cuáles son los problemas de mayor relevancia o que más afectan para el abastecimiento

Primero se presentara un cuadro de porcentajes que representa en que del total de problemas representa el problema señalado.

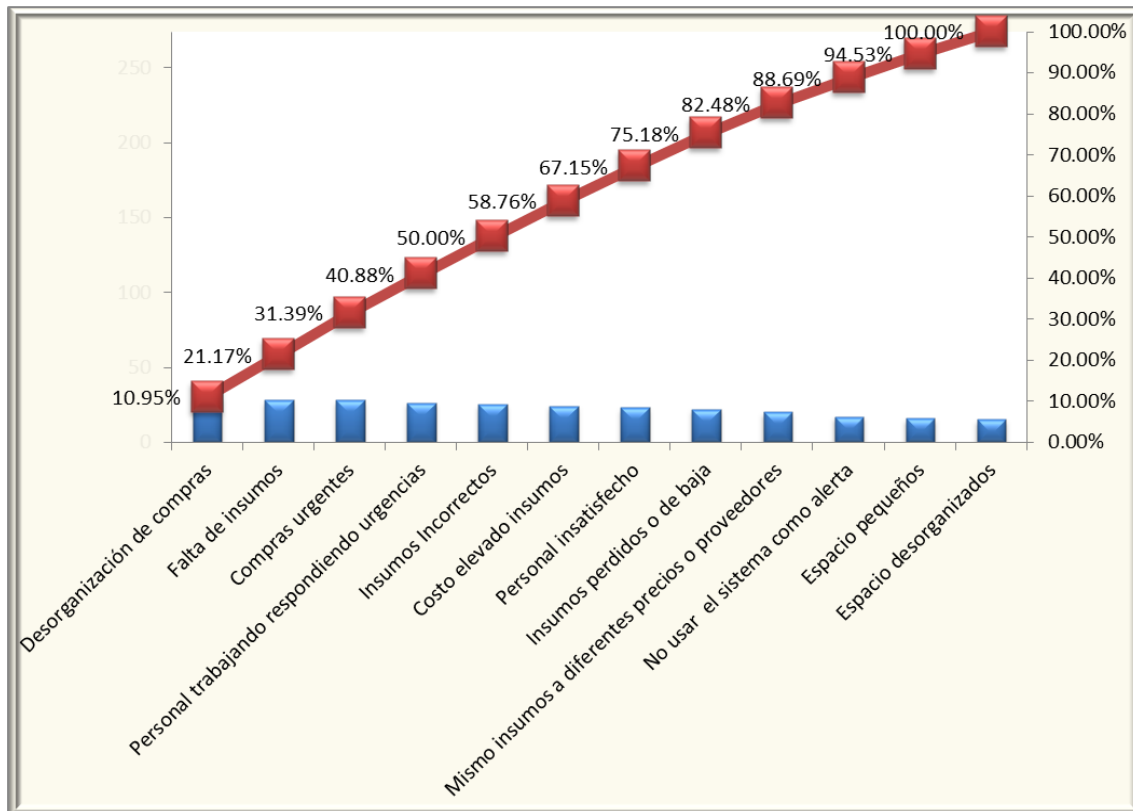
Cuadro 9: Problemas del área

Código	Problema	Peso	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
F1	Desorganización de compras	30	10.95%	10.95%
F3	Falta de insumos	28	10.22%	21.17%
F2	Compras urgentes	28	10.22%	31.39%
F12	Personal trabajando respondiendo urgencias	26	9.49%	40.88%
F5	Insumos Incorrectos	25	9.12%	50.00%
F6	Costo elevado insumos	24	8.76%	58.76%
F11	Personal insatisfecho	23	8.39%	67.15%
F4	Insumos perdidos o de baja	22	8.03%	75.18%
F7	Mismo insumos a diferentes precios o proveedores	20	7.30%	82.48%
F10	No usar el sistema como alerta	17	6.20%	88.69%
F9	Espacio pequeños	16	5.84%	94.53%
F8	Espacio desorganizados	15	5.47%	100.00%

Fuente y elaboración: propia

Se procederá a presentar el diagrama de Pareto, para mostrar de forma gráfica los problemas que son mayor relevancia en el área de abastecimiento.

Grafico 12: Diagrama de Pareto



Fuente y elaboración: propia

De acuerdo, al cuadro presentado podemos observar que dentro de los principales problemas que presenta el abastecimiento es la desorganización de compras, seguido de las falta de insumos, en tercer lugar compras urgentes y tenemos al personal trabajando respondiendo urgencias.

De acuerdo al análisis realizado en base al análisis de proceso de abastecimiento, capital humano y visual, se han identificado una serie de problemas que presenta el proceso de abastecimiento, el primer problema que encontramos de acuerdo a la ponderación realizada es la desorganización de compras, que guarda bastante relación con falta de insumos y pedidos urgentes, que involucra adquirir los insumos a precios más altos o diferentes

precios en una misma compra, esto también guarda relación con que las áreas no realizan adecuadas descripciones de los insumos que realizan y no hacen revisiones de sus ítems, que tiene relación con los problemas de falta de insumos y baja o pérdida de otros, podrían considerarse que esto también se ve afectado por la falta de una organización óptima de los ítems en los almacenes centrales y podría considerar que no tenemos espacios muy amplios.

3.8. MEDICIÓN DE INDICADORES

A continuación se procederá hacer la medición de indicadores para conocer su situación actual y su respectiva interpretación



Cuadro 10: Medición de indicadores

	MEDICIÓN ACTUAL	INTERPRETACIÓN
Planificación de compras	No se cuenta con una estructura para la planificación de compras adecuada	No se cuenta con una planificación que genera compras urgentes (Ver punto 3.3.1, 3.3.2.2 y 3.3.3)
Numero manuales de procedimientos	No se cuenta con manuales de procedimientos	No hay una guía para especifique funciones y relaciones con las otras áreas (Ver punto 3.5.2)
Sin contrato con proveedores	No se cuenta con contrato con proveedores	No existe una política de acuerdo con proveedores, respecto a precios o cantidad (Ver punto 3.5.2)
Personal no capacitado	El personal no cuenta con capacitación especializada en abastecimiento	El personal no cuenta con formación especializada en abastecimiento, hace que al aprendizaje sea empírico (Ver punto 3.5.1)
Costo de abastecimiento	Se tiene un costo acumulado de 18 meses S/.1,667,923.49 por costo de abastecimiento	Las compras van desde S/ 46,164.53 a los S/ 132,624.29, varían bastante por la cantidad de personal pero también por la planificación (Ver punto 3.4.5)
Costo por perdida materiales	Se tiene un costo acumulado de 18 meses S/ 16613.06 por perdida de materiales	Tenemos un costo de S/ 867.00 promedio por mes en compras urgentes, (Ver punto 3.4.7)
Costo por órdenes urgentes	Se tiene un costo acumulado de 18 meses S/ 25542.31 por órdenes urgentes	Tenemos un costo de S/ 1400.00 promedio por mes en compras urgentes, (Ver punto 3.4.6)
Costo por perdidas de venta	Se tiene un costo acumulado de 18 meses S/ 699.56 por perdida de materiales	Tenemos un promedio de S/ 38.00 por cortesías debido a que no se contó con insumo necesario(Ver punto 3.4.8)

Fuente y elaboración: propia

En la actualidad el abastecimiento no cuenta con una adecuada planificación tampoco cuenta con manuales de procedimientos, no hay acuerdos o contratos con proveedores porque no hay compras constantes o con anticipación, y esto genera compras urgentes que tiene costos, además de costo de pérdidas de ventas, también no hay una adecuada capacitación personal, además tenemos perdida de material.



CAPITULO IV PROPUESTA DE MEJORA

En el presente capítulo procederemos a trabajar propuestas de mejoras, a los problemas identificados y analizados en el capítulo previo.

4.1. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

En el presente punto se presentara objetivos de la propuesta, que buscan dar solución a los problemas identificados.

- Establecer procedimientos para un adecuado abastecimiento
- Lograr 100% capacitación del personal relacionado al abastecimiento.
- Eliminar sobrecostos del abastecimiento

4.2. ANÁLISIS DE LA PROPUESTA

4.2.1. ANÁLISIS DE LOS PROBLEMAS

A continuación se procederá a realizar un análisis de los problemas identificados en el capítulo 3, para entender la relación que existe entre los problemas identificados y las consecuencias que estos generan.

Cuadro 11: Análisis de problemas

Problemas Identificados	Análisis
Desorganización de compras	Las compras se realizan de acuerdo a demanda pero no hay una programación anticipada que ocasiona problemas como falta de insumo, compras urgentes , trabajo en respuesta a ordenes urgentes
Falta de insumos	La falta de insumos genera que se tenga que recurrir a compras urgentes, tener que usar sustitutos y genera una imagen inadecuada con el cliente.
Compras urgentes	Las compras urgentes ocasionan que se compre a costos elevados y a distintos proveedores el mismo producto.
Personal trabajando respondiendo urgencias	Debido a la respuesta de urgencias, el personal no puede hacer una adecuada planificación de compras.
Insumos Incorrectos	La falta de comunicación entre las áreas, ocasiona comprar insumos no óptimos, debido a falta de adecuadas especificaciones
Costo elevado insumos	Se adquiere productos a mayor costos, debido que no son comprados en lotes grandes o no son pedidos con una adecuada anticipación
Personal insatisfecho	Se debe falta de productos adecuados para trabajar, falta de insumos, y trabajar respondiendo urgencias.
Insumos perdidos o de baja	Se debe a la falta de control adecuado de vida útil de los productos
Mismo insumos a diferentes precios o proveedores	Debido a las compras urgentes muchos productos, para obtenerlos se debe recurrir a diferentes proveedores con diferentes precios
No usar el sistema como alerta	La empresa cuenta con un sistema, que no es usado como herramienta de ayuda para los trabajadores
Espacio pequeños	Los espacios para el resguardo de insumos no es el optimo
Espacio desorganizados	No hay una adecuada distribución de espacios en los almacenes

Fuente y elaboración: propia

De acuerdo al cuadro presentado, se puede observar que los problemas identificados, guardan bastante relación entre ellos, se puede observar que uno de los principales problemas que tenemos es la falta de una adecuada planificación de las compras.

4.2.2. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

A continuación se procederá a presentar posibles alternativas solución a los problemas que presenta actualmente el abastecimiento.



Cuadro 12: Alternativas solución

Problemas Identificados	Alternativas de Solución
Desorganización de compras	Manual de funciones, Capacitación de personal, Manual de procedimientos, implementación metodología de reposición
Falta de insumos	Capacitación de personal, Manual de procedimientos, implementación de método de reposición
Compras urgentes	Capacitación de personal, Manual de procedimientos, implementación de método de reposición.
Personal trabajando respondiendo urgencias	Capacitación de personal
Insumos Incorrectos	Manual de funciones, Capacitación de personal, Manual de procedimientos, Inspección de requerimientos
Costo elevado insumos	Manual de funciones, Capacitación de personal, Manual de procedimientos, Acuerdo con proveedores
Personal insatisfecho	Capacitación de personal
Insumos perdidos o de baja	Manual de funciones, Manual de procedimientos, Inspección de calidad de insumos
Mismo insumos a diferentes precios o proveedores	Acuerdo con proveedores
No usar el sistema como alerta	Capacitación de personal, Manual de procedimientos
Espacio pequeños	5´S, reorganización
Espacio desorganizados	5´S, reorganización

Fuente y elaboración: propia

De acuerdo al cuadro presentado tenemos que muchas de las alternativas solución, son de ayuda para varios problemas, como capacitación al personal, contar con estructura de procedimientos y funciones, acuerdo con proveedores, y una adecuada organización del espacio disponible.

4.2.3. PRESENTACIÓN DE LA MEJOR ALTERNATIVA

A continuación se presentara las alternativas de solución planteadas para los problemas identificados.

Cuadro 13: Planteamiento de alternativas solución

Problemas Identificados	Alternativas de Solución
Desorganización de compras	Elaborar un manual de funciones y procedimientos, reorganizar el Dop de procedimiento para una mejor organización de compras.
Falta de insumos	Elaborar un manual de procedimientos y plan de capacitación, que permitan al personal identificar y anticipar escases de un insumo, implementar un método de reposición.
Compras urgentes	Elaborar un manual de procedimientos y plan de capacitación, que permitan al personal identificar y anticipar los escases de un insumo. ABC de los productos en base a demanda, planteamiento de un método de reposición o reabastecimiento.
Personal trabajando respondiendo urgencias	Realizar un Plan de Capacitación para el personal involucrado en el abastecimiento.
Insumos Incorrectos	Manual de funciones, Capacitación de personal, Manual de procedimientos, Utilizar método Poka Yoke
Costo elevado insumos	Manual de funciones, Capacitación de personal, Manual de procedimientos, Acuerdo con proveedores, ABC de productos en base a costo. Metodología de reabastecimiento.
Personal insatisfecho	Plan de capacitación de personal
Insumos perdidos / baja	Manual de funciones, Manual de procedimientos, Utilizar método Poka Yoke
Mismo insumos a diferentes precios o proveedores	Acuerdo con proveedores, presentación de la cantidad de la demanda que se pedirá a largo plazo.
No usar el sistema como alerta	Plan de capacitación del personal para que tenga la instrucción necesaria para usar los recursos.
Espacio pequeños	Aplicar 5´S de Orden y limpieza, Reorganizar Layout

Fuente y elaboración: propia

En el cuadro presentado tenemos que muchas de las alternativas solución, son aplicadas para diferentes problemas, esto nos indica que con una alternativa solución podemos dar respuesta a diferentes problemas.



4.2.4. ANÁLISIS DE LA ALTERNATIVAS SOLUCIÓN

Se procederá a realizar un análisis de las alternativas solución que se plantean para responden a los problemas de la empresa y si es factible realizarla.

4.2.4.1. Elaboración de un manual de funciones

La alternativa va acorde al objetivo Establecer procedimientos para un adecuado abastecimiento, es acorde con la visión que es brindar productos y servicios e calidad.

4.2.4.2. Elaboración de una manual de procedimientos

La elaboración de manual de procedimiento contribuye a valores de la empresa como la innovación para obtener mejores logros.

4.2.4.3. Plan de capacitación

La alternativa va acorde al objetivo, Lograr 100% capacitación del personal relacionado al abastecimiento., también guarda relación con la misión de la empresa que es propiciar el desarrollo del personal.

4.2.4.4. ABC de productos en base a costo

Es una alternativa que corresponde a Eliminar sobrecostos del abastecimiento, que se puede realizar gracias al kardex, y responde a un principio de la empresa que es cuidar los bienes de la empresa.

4.2.4.5. Metodología de reabastecimiento

Es una alternativa que corresponde a Eliminar sobrecostos del abastecimiento, además contribuye al cuidado de bienes de la empresa y obtener mejores logros.

4.2.4.6. Aplicación de método Poke Yoke

Esta alternativa solución es una respuesta a Establecer procedimientos para un adecuado abastecimiento y valores como orden, disciplina y dedicación.

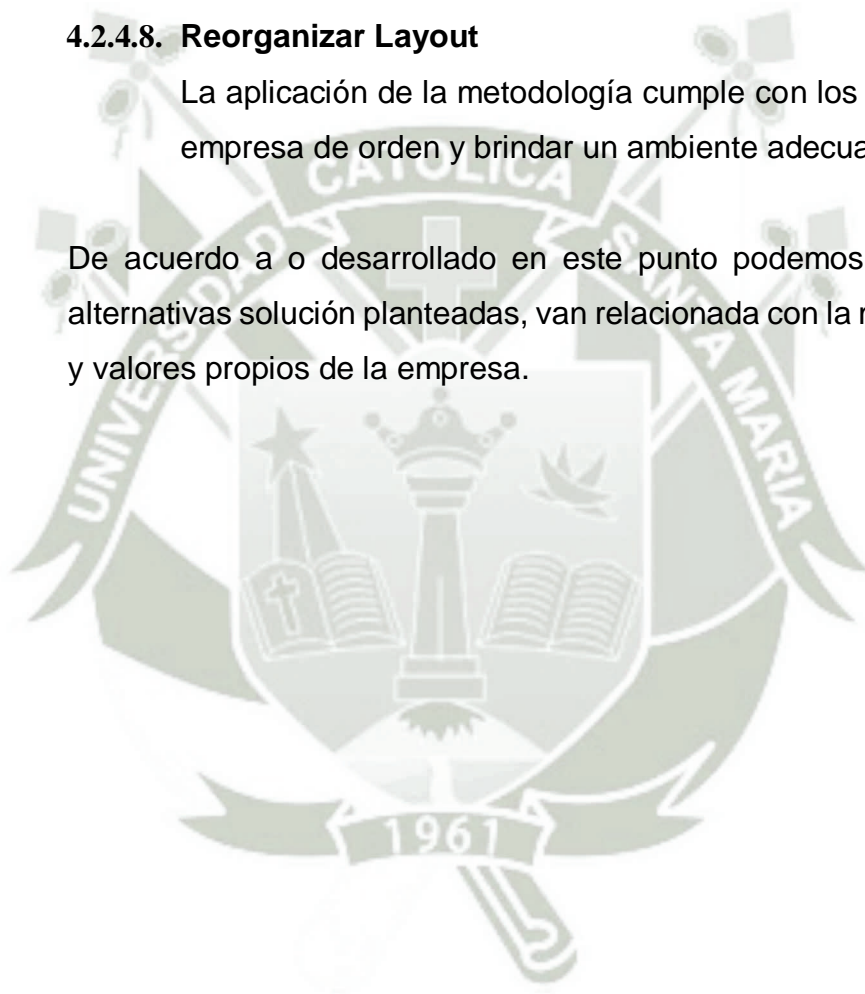
4.2.4.7. Metodología 5S

La aplicación de la metodología cumple con los valores de la empresa de orden y disciplina

4.2.4.8. Reorganizar Layout

La aplicación de la metodología cumple con los valores de la empresa de orden y brindar un ambiente adecuado.

De acuerdo a lo desarrollado en este punto podemos ver que las alternativas solución planteadas, van relacionada con la misión, visión y valores propios de la empresa.



4.3. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

De acuerdo a lo trabajado en el punto 4.2.4, donde han presentado alternativas solución, ahora procederá a realizar un desarrollo de cada una de las propuestas planteadas, buscando la mejora del proceso de abastecimiento.

4.3.1. Elaboración de manual de funciones

La empresa en la actualidad no cuenta con manual de funciones, ver anexo 1, con el desarrollo de esta propuesta se busca que cada uno de los colaboradores involucrados con el abastecimiento conozca sus funciones y esto contribuya a una mejora en la organización de actividades.

4.3.1.1. Manual de funciones – Encargado de Compras

Se presentara una guía para las funciones del encargado de compras, que le permita un mejor desarrollo de sus actividades.

4.3.1.2. Encargado de Almacén

Se presentara una guía para las funciones del encargado de almacén, que le permita un mejor desarrollo de sus actividades

4.3.1.3. Jefes de distintas Áreas

En esta parte del manual se presentaran funciones que tiene que realizar los jefes de las diferentes áreas referentes al proceso de abastecimiento.

4.3.2. Elaboración de manual de procedimiento

A continuación se procederá a presentar un manual de procedimientos, ver anexo 2, que buscara mostrar de forma detallada cada uno de los procedimientos, para el abastecimiento.

4.3.2.1. Revisión de stock de insumos

Se plantea dentro del manual de procedimiento, la revisión de insumos esto es para plantear que las diferentes áreas revisen sus stock para tener un control sobre estos y contar con la cantidad que se cuenta de los elementos

4.3.2.2. Solicitud de requerimientos

Se presentara en el manual de procedimientos la solicitud de requerimientos, donde se plantea dar un mayor orden a esta actividad, ya que se busca que sea de forma programada y en base a una revisión previa.

4.3.2.3. Determinar Productos a comprar

En el manual de procedimientos colocamos determinar productos a comprar, se busca que la solicitud de insumos, sea previo revisión del stock del almacén, esto busca un mayor orden control de los insumos que se tienen para saber qué productos serán comprados

4.3.2.4. Seleccionar proveedores

A continuación se presentara el paso de selección de proveedores, en este paso luego de decidir qué productos se deben comprar el encargado de compras debe seleccionar a los proveedores con que se trabajar se busca precios y calidad adecuada.

4.3.2.5. Seleccionar proveedores

A continuación se presentara el paso de selección de proveedores, en este paso luego de decidir qué productos se deben comprar el encargado de compras debe seleccionar a los proveedores con que se trabajar se busca precios y calidad adecuada.

4.3.2.6. Solicitar material al proveedor

Es ente paso, después de analizar a los proveedores se busca que este paso sea de forma programada, con anticipación y evitar compras urgentes

4.3.2.7. Recibir mercadería comprada

Se procederá a presentar el paso de recibir la mercadería comprada, se busca que este paso sea un primer filtro para recepción de insumos correctos así evitar en primera instancia devoluciones y tramites que conlleva esto, en base a adecuada documentos.

4.3.2.8. Despacho de mercadería

Se presentara lo necesario para el despacho de mercadería, en este punto se busca presentar lo importante que es la guía para el traslado de insumos, para que la parte emisora y receptora corroboren la cantidad movilizada.

4.3.2.9. Recepción de mercadería

En este punto se presentara la recepción de mercadería, que empieza desde la llegada del camión al Colca, se busca presentar la importancia de la revisión de insumos y el ingreso de estos al sistema, para los pasos posteriores

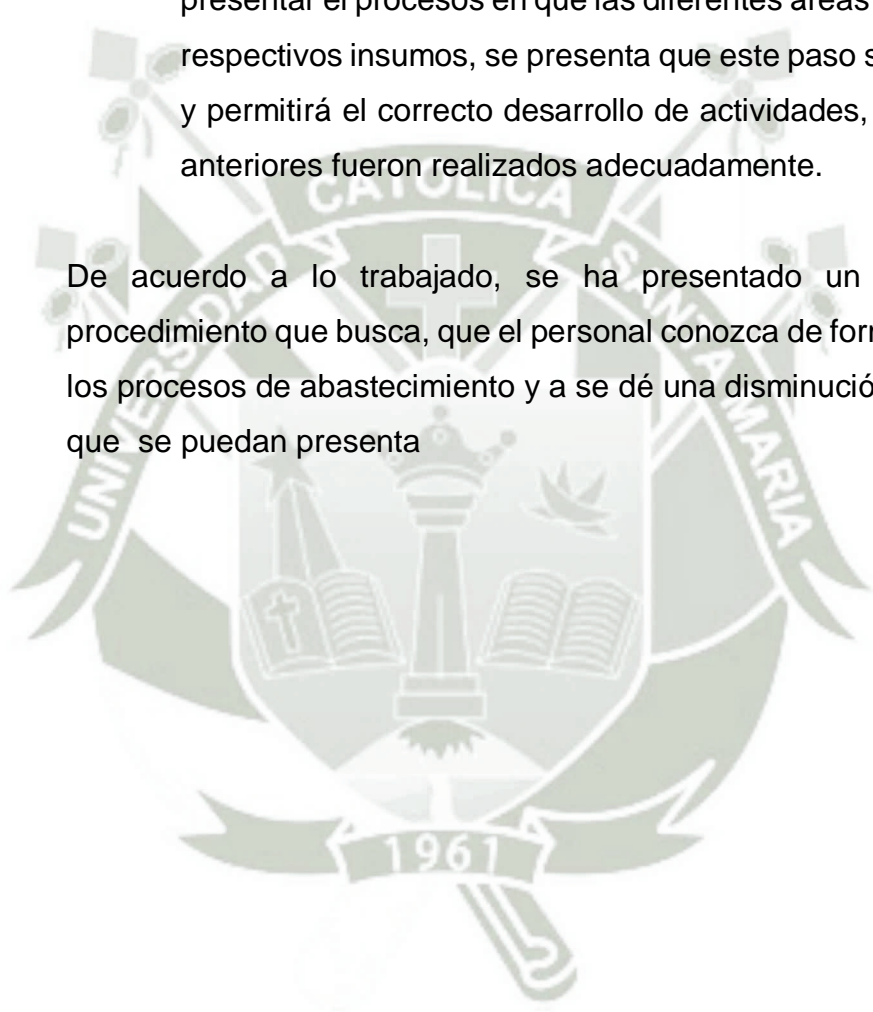
4.3.2.10.Recepción de mercadería

En este punto se presentara la recepción de mercadería, que empieza desde la llegada del camión al Colca, se busca presentar la importancia de la revisión de insumos y el ingreso de estos al sistema, para los pasos posteriores

4.3.2.11.Despacho de mercadería al área solicitante

Una vez la mercadería ingresada al sistema, se busca presentar el procesos en que las diferentes áreas solicitan sus respectivos insumos, se presenta que este paso será correcto y permitirá el correcto desarrollo de actividades, si los pasos anteriores fueron realizados adecuadamente.

De acuerdo a lo trabajado, se ha presentado un manual de procedimiento que busca, que el personal conozca de forma detallada los procesos de abastecimiento y a se dé una disminución de errores que se puedan presenta



4.3.3. Plan de capacitación

A continuación se presentará un plan de capacitación que permita ayudar a incrementar el conocimiento y ayude a la mejor gestión de actividades del personal involucrado con el proceso de abastecimiento.

4.3.3.1. Introducción

En la actualidad la empresa presenta una serie de inconvenientes con el abastecimiento, debido a una serie de problemas como la falta de comunicación entre las diferentes áreas o responsables, una falta de planificación de adquisición de materiales y desperdicios de algunos materiales, que conllevan a otros problema como desabastecimiento o compras urgentes. Debido a lo expuesto se necesita que el personal involucrado en este proceso adquiera el conocimiento necesario para el desarrollo de actividades.

4.3.3.2. Objetivo

Mediante el plan se busca que el personal adquiera conocimiento sobre un adecuado abastecimiento y pueda ser aplicado para la mejora de actividades, y generar un mejor servicio

Objetivo específicos

Personal adquiera conocimientos sobre adecuado control de stock, traslado y realizar un adecuado abastecimiento.

El personal realice pueda aplicar los conocimientos adquiridos en sus respectivas áreas, para mejora de su proceso de abastecimiento y distribución de insumos.

El personal pueda proponer una mejora continua para el proceso de abastecimiento.

Se busca que el personal exista un crecimiento de conocimiento de forma grupal, donde los líderes de área puedan enseñar a sus compañeros y sea retroalimentado con la experiencia de estos.

4.3.3.3. Desarrollo

Se propone que el personal de abastecimiento, reciba una capacitación académica que le permita adquirir conocimientos y formación sobre temas de abastecimiento

Se propone que el personal que reciba la preparación académica, de una capacitación a sus compañeros de las diferentes áreas, en base a la formación recibida.

4.3.3.4. Cronograma y contenido

En base a la capacitación de una prestigiosa institución de la ciudad de acuerdo al temario sería el siguiente, el módulo es “Logística Integral”.

Cuadro 14: Cronograma de Capacitación

Modulo	Duración
Gestión de aprovisionamiento y compras	30 horas académicas
Control de inventarios y almacenes	30 horas académicas
Logística de distribución	30 horas académicas

Fuente y elaboración: propia

Una vez recibida la capacitación los encargados de compras y almacén pueden compartir sus conocimientos recibidos con los jefes de áreas

Cuadro 15: Capacitación de Encargados

Modulo	Duración	
Gestión de aprovisionamiento y compras	8 horas académicas	2 tardes a las 3:00 p.m.
Control de inventarios y almacenes	6 horas académicas	2 tardes a las 3:00 p.m.
Logística de distribución	2 horas académicas	1 tarde a las 3:00 p.m.

Fuente y elaboración: propia

4.3.3.5. Participantes

Encargado de compras
Encargado de almacén
Jefe de Housekeeping
Cheff
Jefe de Bar
Jefe de spa
Jefe de mantenimiento

4.3.3.6. Presupuesto

En base a la capacitación de una prestigiosa institución de la ciudad, mas material que también seria de uso de los jefes de áreas y costos de pasajes de encargado de compras para que también pueda capacitar a sus compañeros

Cuadro 16: Presupuesto de capacitación

Concepto	Inversión
Curso de Logística Integral	S/ 3,300.00
Pasajes	S/ 60.00
Material	S/ 50.00
Total	S/ 3,410.00

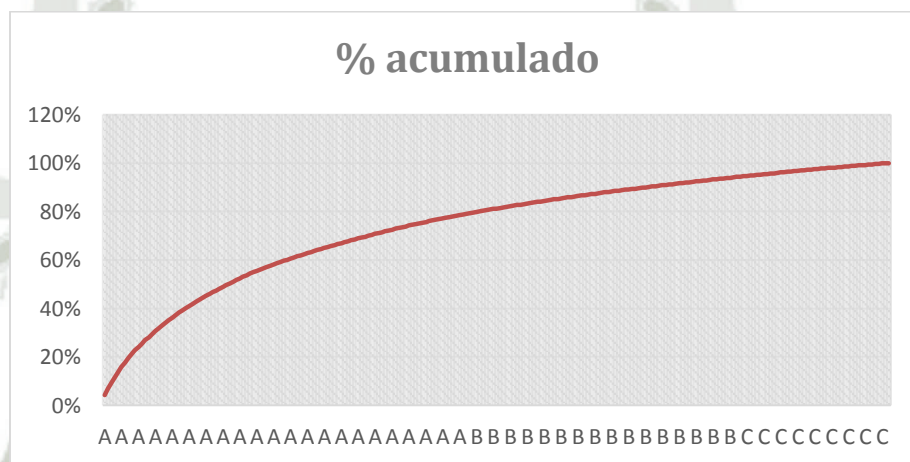
Fuente y elaboración: propia

4.3.4. ABC de productos en base al costo

La cantidad de ítems encontrado en el kardex es más de 1000 ítems debido que en ocasiones por cada variación de un productos se creó un ítem. Realizando un analices la cantidad de ítems que el 20% de ítems suman el 80% del costo acumulado

Se realizó un análisis de los productos clasificándolos en A, B y C.

Grafico 13: ABC según costo acumulado



Fuente y elaboración: propia

Debido que la cantidad de ítems dentro la clasificación A, es amplia se realizó una su clasificación, para poder resaltar aquellos productos de mayor costo dentro del Kardex

Cuadro 17: Ítems conformar tipo "A"

Nro.	Artículos	%	% Acumulado
1	NARANJA	5%	5%
2	QUESO PARIÁ	4%	9%
3	TRUCHA FRESCA	3%	12%
4	LOMO FINO DE RES	3%	15%
5	PAPA CANCHAN	3%	17%
6	QUESO MOQUEGUA	2%	20%
7	TOMATE	2%	22%
8	LOMO FINO DE ALPACA	2%	25%
9	LIMÓN	2%	27%
10	SHAMPO EN FRASCO * 30 ML	2%	29%
11	AGUA SIN GAS SOGAY * 430 ML	2%	30%
12	LOMO FINO DE CORDERO	2%	32%
13	HUEVOS	2%	34%
14	CHAMPIÑONES FRES	2%	36%
15	JABONCILLO DE BAÑO C/ESTUCHE	2%	37%
16	TOCINO	2%	39%
17	PIÑA GOLDEN	2%	40%
18	PAPA PERUANITA	1%	42%
19	CREMA EN FRASCO * 30 ML	1%	43%
20	PECHUGA DE POLLO	1%	44%
21	ESPARRAGO NATURAL	1%	46%
22	PAPEL HIGIÉNICO BLANCO	1%	47%
23	MANTELES DE PAPEL 45 X 90 T/C TIRA	1%	48%
24	PAN DE TRIGO	1%	50%

Fuente: La Empresa

Elaboración: Propia

Después de realizar un análisis ABC del kardex tenemos que los productos que suman el 50% del costo, en su mayoría son productos perecibles, lo que ocasiona que no se puedan realizar compras en grandes cantidades, pero genera que se establezca un análisis constante de precios de estos productos, debido a que varían durante todo el año. Para evitar comprar a precios elevados.

4.3.5. Aplicación Método de reposición periodo de fijo de reorden

4.3.5.1. Selección de modelo de inventario.

A continuación se presentara un cuadro de las características de la demanda independiente y las características de la demanda del hotel.

Cuadro 18: Características demanda independiente

Demanda Independiente	
Características	Situación Actual
Productos terminados	Venta de platos, bebidas, masajes, etc.
Inventario de servicio	Servicio de restaurant, bar, spa, hospedaje
Determina mediante pedidos de venta	El consumo de materia prima es de acuerdo al consumo de los pasajeros.

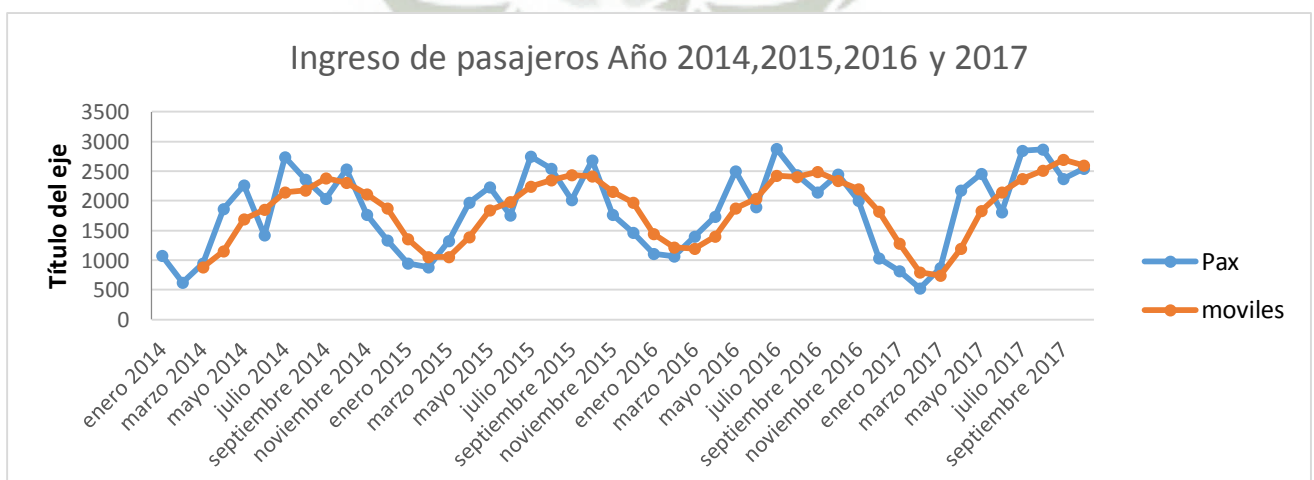
Fuente: La Empresa

Elaboración: Propia

De acuerdo a lo presentado podemos ver que el tipo de demanda actual que cuenta el hotel es igual a las características de la demanda independiente.

En el punto anterior se determinó que la demanda es independiente, pero puede ser probabilística o determinística, por ello se hará un análisis de la demanda para ver su comportamiento y luego se aplicara la fórmula que determinara que tipo de demanda corresponde.

Grafico 14: Pasajeros 2014,2015, 2016, 2017



Fuente: La Empresa

Elaboración: Propia

Se presentara el ingreso de pasajeros del año 2016 al 2017

Cuadro 19: Pasajeros 2016 a 2017

Mes	Pasajero
enero 2016	822
febrero 2016	573
marzo 2016	1350
abril 2016	1737
mayo 2016	2494
junio 2016	1890
julio 2016	2874
agosto 2016	2438
septiembre 2016	2145
octubre 2016	2441
noviembre 2016	1999
diciembre 2016	1029
enero 2017	822
febrero 2017	524
marzo 2017	881
abril 2017	2179
mayo 2017	2457
junio 2017	1807
julio 2017	2840
agosto 2017	2871
septiembre 2017	2366
octubre 2017	2538
Promedio	1867
Varianza	585533

Fuente: La Empresa

Elaboración: Propia

$$\text{Coeficiente de Variabilidad} = \frac{\text{Estimación de la varianza}}{(\text{Estimación de la demanda promedio})^2}$$

$$\text{Coeficiente de Variabilidad} = \frac{585533}{1867^2}$$

$$\text{Coeficiente de Variabilidad} = .1679$$

0.1679 < 0.20 La demanda es Determinística

De acuerdo a los cálculos realizados podemos verificar que el tipo de demanda es determinística debido que su valor de coeficiente de variabilidad es menor a 0.2 es decir no es muy volátil

A continuación se realizar una comparación de los tipos de demanda determinísticas con características generales con las características actuales.

Cuadro 20: Tipos de demanda

Tipos	Situación Actual
Estática: Consideramos que la demanda se conoce con certeza y es siempre la misma.	Demanda varia en diferentes años y meses
Dinámica: grado de conocimiento sobre la demanda pero esta varía a través del tiempo	Se tiene conocimiento de la demanda pero presenta variaciones en el tiempo

Fuente: La Empresa

Elaboración: Propia

De acuerdo a lo presentado tenemos que el inventario a trabajar es para una demanda determinística tipo dinámica. De acuerdo a ello se escogerá el tipo de método de reposición a trabajar.

4.3.5.2. Pronostico de la demanda

A continuación se realizara el pronóstico de la demanda del año 2018, para conocer la cantidad de pasajeros que se recibirá durante el próximo año.

En el rubro hotelero y en la empresa de estudia se maneja una políticas de recepción donde el 80% de pasajeros llegan por agencias de viajes, con ellas se maneja una serie de políticas.

A continuación se presentara una condición de reserva:

Grafico 15: Reconfirmación de reserva

Reconfirmación de reservas

La agencia deberá enviar su reconfirmación de la reserva con un periodo de 15 días antes en caso de FITS, 30 días antes de caso de grupos y series, verificando que contenga todos los datos de los pax para poder darles a ellos un buen servicio.

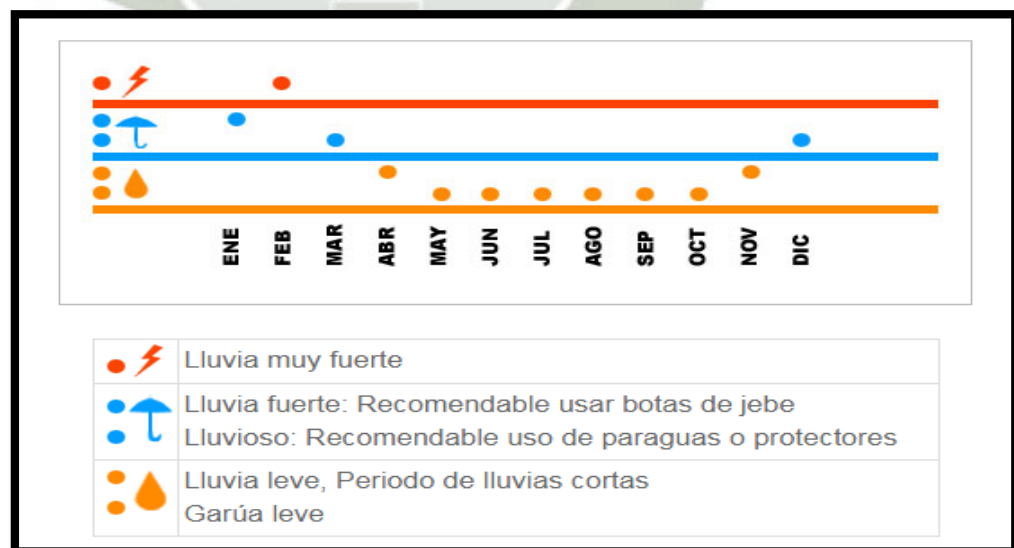
La agencia deberá de enviar la reconfirmación en caso de FITS con 30 días antes del ingreso en fechas especiales como semana santa, fiestas patrias y año nuevo.

Fuente: La Empresa

Normalmente las agencias realizan sus reservas con promedio de 6 meses de anticipación, pero de acuerdo a la imagen presentada tiene mínimo 15 días para su reconfirmación.

La afluencia de los turistas que vistan el hotel y todo el valle de la Colca se encuentran afectada por el clima de la zona.

Grafico 16: Clima del Colca



Fuente: Pagina web "Colca Info"

Esta es una recomendación de tú que planes que indica:

Grafico 17: Recomendación de época de viaje

Recomendación de época de viaje

*Es recomendable visitar el Colca se puede visitar en cualquier época de año, pero es mejor hacerlo entre **marzo y junio**, ya que es allí cuando los cóndores abundan y el área esta reverdecida por la temporada de lluvias (la cual acaba en marzo).*

Fuente: pagina "ytuqueplanes.com"

De acuerdo lo presentado vemos que la vista al Colca está afectado por el clima de la zona y el comportamiento del Cóndor, que es uno de los mayores atractivos.

A continuación se presentara la cantidad de reservas confirmadas para el año 2018, en octubre 2017, que nos permitirá conocer ya una demanda a trabajar.

Grafico 18 Proyección de Reservas

Sistema Integral de Hotelería InffHotel		Proyección de Reservas Mensual													Fecha : 23/11/2017							
Hotel :		Inicio : 01/01/2018 Final : 31/12/2018						Impuestos : Includidos		Hora : 05:11:58p.m.												
Ejecutivo de ventas : Todos los Ejecutivos		Estado de Reserva : Todas						Compañía : Todas las compañías														
Mes	Dias	SWB	DWB	MWB	TWB	CWB	STM	STF	STP	CAM	CAS	GUI	STJ	Habitación	Paxs	%	Tar.Prom US\$	Total US\$				
01/2018	31	12	57	78	27	8	1	6	2		1	7	15	206	468	14.77	156.77	32,294.65				
02/2018	28	20	90	44	5	1						8	11	171	337	13.57	129.71	22,180.31				
03/2018	31	46	202	66	11	8	1					4	1	335	657	24.01	128.34	42,993.75				
04/2018	30	99	520	146	26	1	2		2		2	10	12	808	1,567	59.85	127.83	103,289.83				
05/2018	31	115	443	194	10	2	4	1	2			8	26	797	1,503	57.13	129.72	103,386.72				
06/2018	30	72	269	99	14	3	2		5			8	12	476	908	35.26	122.06	58,101.72				
07/2018	31	102	402	112	26	14	3	7					9	675	1,316	48.39	126.31	85,262.19				
08/2018	31	98	307	93	28	12	4	2				4	4	548	1,058	39.28	125.99	69,040.50				
09/2018	30	140	547	82	14	1	8		2		4	10	21	815	1,540	60.37	124.31	101,309.99				
10/2018	31	154	453	62	12		2		2			1	11	696	1,251	49.89	123.31	85,822.00				
11/2018	30	50	302	8	8							1	1	369	697	27.33	119.76	44,193.10				
12/2018	31	23	103	2	9									137	260	9.82	112.43	15,403.46				

Fuente: la empresa

Podemos observar que ya tenemos una cantidad de afluencia de pasajeros, confirmada. La empresa conoce la demanda de un mes en un 80% con una anticipación mínimo de 15 días y puede saber con más 6 meses de anticipación.

4.3.5.3. Método de reposición

A continuación se presentaran las características de los tipos de inventario que es recomendable usar el método de reposición de periodo fijo de reorden y se hará una comparación con las características actuales de abastecimiento:

Cuadro 21: Características de método de reposición de periodo fijo

Características de Método	Características actuales
Dificultad de mantener un registro diario de los stocks	Insumos descargan por recetas pero el consumo real tiene una diferencia con la receta, descargas depende del movimiento del día.
Productos perecederos o de vida limitada, con lo que no podemos correr riesgos que queden fuera de servicio.	El 41% del valor del inventario son productos vida corta o perecibles en corto tiempo
Conveniencia de pedidos conjuntos, diferentes productos mismo proveedor	Diferentes insumo son adquiridos del mismo proveedor ejemplo abarrotes Makro
Economía demostrada en la utilización conjunta de los medios de transporte para reponer los productos	Existe una distancia de 165 km de la Ciudad de Arequipa al Hotel, en camión toma un aproximado de 6 horas de viaje

Fuente: La Empresa

Elaboración: Propia

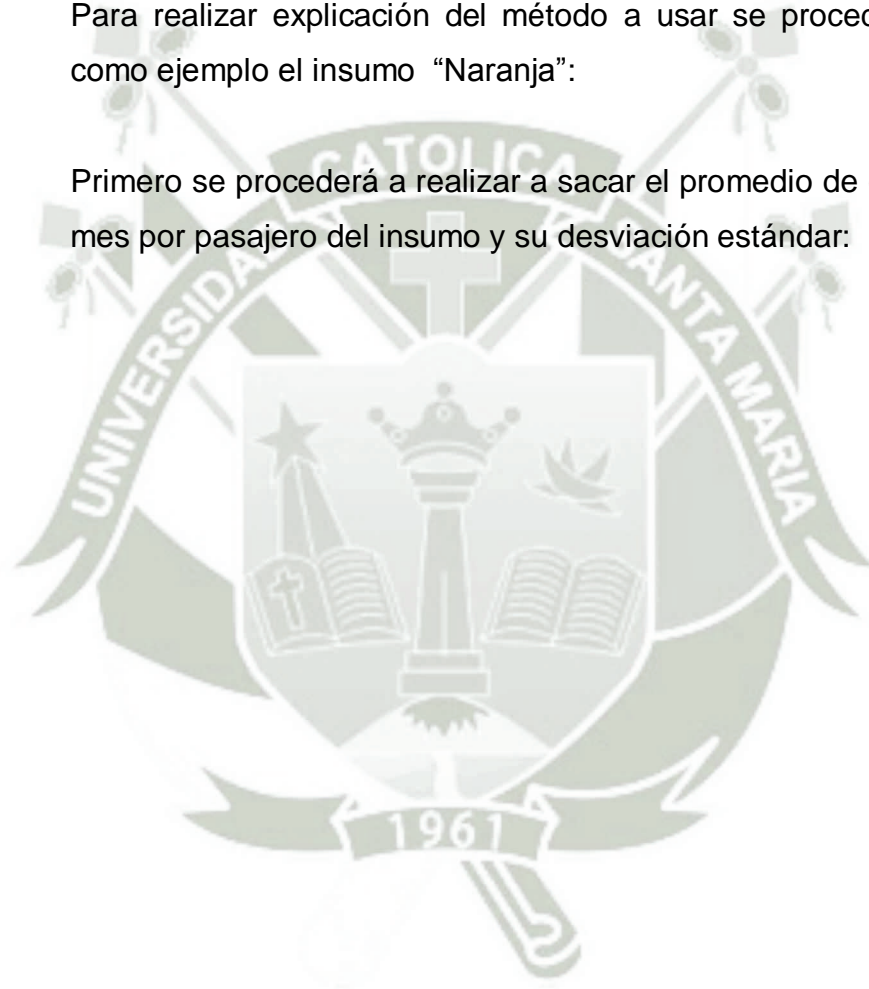
De acuerdo a la tabla mostrada se ve que las características de los inventarios que se recomienda usar este método de reposición, se adecuad a las características del hotel, por ende se utilizara el método de reposición de periodo fijo.

A continuación se procederá a realizar la aplicación de la fórmula que no indica este método y será aplicada a los productos que se encuentran en grupo “A” de la clasificación ABC.

$$\begin{array}{rclcl}
 \text{Cantidad} & & \text{Demanda promedio} & & \text{Existencias disponibles} \\
 \text{de pedido} & = & \text{durante el periodo} & + & \text{(más el pedido, en caso} \\
 & & \text{vulnerable} & & \text{de haber alguno)} \\
 q & = & \bar{d}(T+L) & + & z\sigma_{T+L} & - & I
 \end{array}$$

Para realizar explicación del método a usar se procederá a tomar como ejemplo el insumo “Naranja”:

Primero se procederá a realizar a sacar el promedio de consumo por mes por pasajero del insumo y su desviación estándar:



Cuadro 22: Consumo de Naranja

Insumo: NARANJA			
Unidad: Kilogramos			
Mes	Pasajeros	Consumo Mensual	Consumo Mensual por pasajero
enero 2016	822	873.77	1.06
febrero 2016	573	598.72	1.04
marzo 2016	1350	818.30	0.61
abril 2016	1737	939.65	0.54
mayo 2016	2494	1186.63	0.48
junio 2016	1890	774.94	0.41
julio 2016	2874	1363.98	0.47
agosto 2016	2438	1221.83	0.50
septiembre 2016	2145	1045.66	0.49
octubre 2016	2441	1188.80	0.49
noviembre 2016	1999	1108.10	0.55
diciembre 2016	1029	519.79	0.51
enero 2017	822	688.20	0.84
febrero 2017	524	271.58	0.52
marzo 2017	881	649.57	0.74
abril 2017	2179	1001.95	0.46
mayo 2017	2457	1004.55	0.41
junio 2017	1807	841.27	0.47
julio 2017	2840	1345.41	0.47
agosto 2017	2871	1223.79	0.43
septiembre 2017	2366	1166.99	0.49
octubre 2017	2538	1231.44	0.49
Promedio			0.566
Desviación			0.187

Fuente: La Empresa

Elaboración: Propia

Segundo se procederá a determinar los valores fijos de la fórmula que serán usado para todos los ítems:

$T = 7$, las revisiones se dan cada 7 días para el grueso del inventario, se recomienda de acuerdo a la propuesta anterior revisada que los ítems A, o perecibles tengan revisión más cercana. Pero para efectos de pedido es 7 días.

$L = 0$, se da un tiempo cero porque el tiempo de pedido,
 $Z = 1.96$, debido que se va usar un nivel de servicio de 95%, ver anexo
Nro. 3

Tercero se procederá a utilizar la formula con los valores indicados:

$$\begin{array}{rcll} \text{Cantidad de pedido} & = & \text{Demanda promedio durante el periodo vulnerable} & + & \text{Inventarios de seguridad} & - & \text{Existencias disponibles (más el pedido, en caso de haber alguno)} \\ q & = & \bar{d}(T+L) & + & z\sigma_{T+L} & - & I \end{array}$$

$$q = 0.566(7) + 1.96 \left(\sqrt{(7) * 0.187^2} \right) - I$$

$$q = 4.93(\text{Nro pax por dia}) - I$$

$$\text{Nro pax por dia} = \frac{\text{Nro pax total}}{7}$$

Para efectos de explicación se han tomado las fechas del 11 al 18 del mes y se tiene que se tendrá un ingreso de 404 pasajeros total, esta cifra será dividida entre 7, que nos da un valor de 57.71. Entonces procedemos a incluir este valor en la formula.

$$\begin{array}{l} q = 4.93(57.71) - I \\ q = 284.6 - I \end{array}$$

Para aplicación de la fórmula en el hotel, el valor de I estar sujeto del inventario actual stock final de semana, pero es muy recomendable que se revise la mercadería entregada, para revisar si ese stock actual no será usado durante la semana.

En las fechas colocadas no se tuvo un stock actual, entonces tenemos que:

$$q = 284.6$$

Se hará un pedido de 284.6 kilos de naranja para ser usado para el servicio de 404 pasajeros.

A continuación se mostrara los resultado obtenidos de la aplicación del modelo en los ítems que conforman el tipo “A” del inventario, se tomó los productos siguientes debidos que son los productos de mayor costo del inventario, el modelo es aplicable para los diferentes ítems en especial a los perecibles.



Cuadro 23: Consumo de insumo tipo "A"

Mes	Pax	NARANJA		QUESO PARIÁ		TRUCHA FRESCA		LOMO FINO DE RES		PAPA CANCHAN		QUESO MOQUEGUA		TOMATE		LOMO FINO DE ALPACA		LIMÓN		SHAMPOO EN FRASCO * 30 ML		AGUA SIN GAS SOGAY * 430 ML		LOMO FINO DE CORDERO	
		Consumo Mensual	Consumo /pax	Consumo Mensual	Consumo /pax	Consumo Mensual	Consumo /pax	Consumo Mensual	Consumo /pax	Consumo Mensual	Consumo /pax	Consumo Mensual	Consumo /pax	Consumo Mensual	Consumo /pax	Consumo Mensual	Consumo /pax	Consumo Mensual	Consumo /pax	Consumo Mensual	Consumo /pax	Consumo Mensual	Consumo /pax	Consumo Mensual	Consumo /pax
enero 2016	822	873.77	1.06	100.54	0.12	48.12	0.06	69.35	0.08	257.44	0.31	55.08	0.07	399.24	0.49	36.91	0.04	187.22	0.23	705.00	0.86	1165.00	1.42	46.66	0.06
febrero 2016	573	598.72	1.04	94.99	0.17	34.17	0.06	51.00	0.09	286.01	0.50	41.93	0.07	262.22	0.46	0.00	0.00	86.32	0.15	486.00	0.85	908.00	1.58	0.00	0.00
marzo 2016	1350	818.30	0.61	108.50	0.08	63.76	0.05	50.00	0.04	363.22	0.27	36.08	0.03	426.79	0.32	48.68	0.04	166.97	0.12	730.00	0.54	1443.00	1.07	36.29	0.03
abril 2016	1737	939.65	0.54	106.79	0.06	63.66	0.04	46.10	0.03	156.37	0.09	62.04	0.04	400.72	0.23	42.35	0.02	146.32	0.08	782.00	0.45	1462.00	0.84	32.48	0.02
mayo 2016	2494	1186.63	0.48	105.27	0.04	79.10	0.03	74.40	0.03	108.05	0.04	70.80	0.03	520.73	0.21	88.41	0.04	196.26	0.08	1061.00	0.43	2283.00	0.92	31.30	0.01
junio 2016	1890	774.94	0.41	83.99	0.04	58.03	0.03	54.20	0.03	328.89	0.17	85.07	0.05	437.20	0.23	60.20	0.03	219.40	0.12	844.00	0.45	1716.00	0.91	42.00	0.02
julio 2016	2874	1363.98	0.47	131.70	0.05	99.60	0.03	78.75	0.03	311.23	0.11	97.28	0.03	674.21	0.23	74.44	0.03	240.58	0.08	1256.00	0.44	2612.00	0.91	48.35	0.02
agosto 2016	2438	1221.83	0.50	112.38	0.05	78.55	0.03	80.15	0.03	264.27	0.11	86.45	0.04	401.82	0.16	72.60	0.03	218.67	0.09	1203.00	0.49	2392.00	0.98	50.70	0.02
septiembre 2016	2145	1045.66	0.49	116.40	0.05	58.46	0.03	47.60	0.02	233.84	0.11	55.58	0.03	387.95	0.18	64.98	0.03	203.74	0.09	752.00	0.35	1784.00	0.83	17.20	0.01
octubre 2016	2441	1188.80	0.49	84.25	0.03	78.28	0.03	72.05	0.03	260.95	0.11	77.81	0.03	407.67	0.17	79.00	0.03	202.55	0.08	1118.00	0.46	2159.00	0.88	26.99	0.01
noviembre 2016	1999	1108.10	0.55	123.92	0.06	64.71	0.03	24.85	0.01	199.02	0.10	81.20	0.04	435.49	0.22	32.50	0.02	181.61	0.09	1083.00	0.54	1677.00	0.84	31.86	0.02
diciembre 2016	1029	519.79	0.51	58.84	0.06	27.40	0.03	27.35	0.03	173.80	0.17	44.53	0.04	285.46	0.28	32.65	0.03	119.61	0.12	487.00	0.47	911.00	0.89	19.60	0.02
enero 2017	822	688.20	0.84	83.33	0.10	28.54	0.03	35.02	0.04	222.03	0.27	28.08	0.03	317.04	0.39	31.60	0.04	202.31	0.25	511.00	0.62	851.00	1.04	20.40	0.02
febrero 2017	524	271.58	0.52	54.74	0.10	23.24	0.04	35.65	0.07	182.14	0.35	30.44	0.06	247.63	0.47	32.70	0.06	127.59	0.24	281.00	0.54	477.00	0.91	0.00	0.00
marzo 2017	881	649.57	0.74	72.48	0.08	37.71	0.04	10.70	0.01	172.84	0.20	24.19	0.03	374.11	0.42	22.30	0.03	126.99	0.14	442.00	0.50	687.00	0.78	22.78	0.03
abril 2017	2179	1001.95	0.46	104.41	0.05	103.54	0.05	78.70	0.04	302.27	0.14	78.37	0.04	466.76	0.21	88.25	0.04	197.44	0.09	1030.00	0.47	1714.00	0.79	33.20	0.02
mayo 2017	2457	1004.55	0.41	116.56	0.05	64.12	0.03	51.30	0.02	360.78	0.15	56.73	0.02	438.34	0.18	52.90	0.02	183.49	0.07	1036.00	0.42	2107.00	0.86	37.80	0.02
junio 2017	1807	841.27	0.47	87.62	0.05	53.35	0.03	39.75	0.02	223.35	0.12	39.13	0.02	451.60	0.25	39.60	0.02	273.50	0.15	816.00	0.45	1457.00	0.81	22.35	0.01
julio 2017	2840	1345.41	0.47	125.40	0.04	110.70	0.04	73.85	0.03	164.98	0.06	77.58	0.03	480.47	0.17	51.90	0.02	153.47	0.05	1337.00	0.47	2484.00	0.87	57.00	0.02
agosto 2017	2871	1223.79	0.43	116.43	0.04	45.86	0.02	79.45	0.03	226.88	0.08	64.51	0.02	432.16	0.15	77.20	0.03	213.71	0.07	1375.00	0.48	2561.00	0.89	39.80	0.01
septiembre 2017	2366	1166.99	0.49	98.34	0.04	96.76	0.04	58.90	0.02	0.00	0.00	55.77	0.02	544.82	0.23	47.60	0.02	182.84	0.08	1252.00	0.53	1945.00	0.82	43.60	0.02
octubre 2017	2538	1231.44	0.49	38.44	0.02	54.71	0.02	78.85	0.03	104.00	0.04	45.94	0.02	436.95	0.17	66.80	0.03	220.21	0.09	1429.00	0.56	2238.00	0.88	46.42	0.02

Fuente: La Empresa

Elaboración: Propia

Mes	Pax	HUEVOS		CHAMPIÑONES FRES		JABONCILLO DE BAÑO C/ESTUCHE		TOCINO		PIÑA GOLDEN		PAPA PERUANITA		CREMA EN FRASCO * 30 ML		PECHUGA DE POLLO		ESPARRAGO NATURAL		PAPEL HIGIENICO BLANCO		MANTELES DE PAPEL 45 X 90 T/C	
		Consumo Mensual	Consumo /pax	Consumo Mensual	Consumo /pax	Consumo Mensual	Consumo /pax	Consumo Mensual	Consumo /pax	Consumo Mensual	Consumo /pax	Consumo Mensual	Consumo /pax	Consumo Mensual	Consumo /pax	Consumo Mensual	Consumo /pax	Consumo Mensual	Consumo /pax	Consumo Mensual	Consumo /pax	Consumo Mensual	Consumo /pax
enero 2016	822	2495.68	3.04	30.71	0.04	871.00	1.06	17.40	0.02	231.13	0.28	133.88	0.16	331.00	0.40	140.60	0.17	26.05	0.03	804.00	0.98	1146.00	1.39
febrero 2016	573	2345.38	4.09	18.43	0.03	2168.00	3.78	15.46	0.03	110.09	0.19	492.35	0.86	261.00	0.46	0.45	0.00	27.93	0.05	1626.00	2.84	2.00	0.00
marzo 2016	1350	2294.22	1.70	33.94	0.03	1034.00	0.77	17.40	0.01	184.68	0.14	442.26	0.33	358.00	0.27	99.70	0.07	28.02	0.02	899.00	0.67	1009.00	0.75
abril 2016	1737	3541.31	2.04	34.57	0.02	1298.00	0.75	23.35	0.01	201.00	0.12	257.84	0.15	385.00	0.22	80.65	0.05	13.60	0.01	1197.00	0.69	1000.00	0.58
mayo 2016	2494	5005.96	2.01	29.86	0.01	1737.00	0.70	36.65	0.01	392.72	0.16	195.33	0.08	543.00	0.22	126.35	0.05	61.60	0.02	1330.00	0.53	692.00	0.28
junio 2016	1890	2409.39	1.27	29.62	0.02	1292.00	0.68	18.32	0.01	215.00	0.11	158.48	0.08	402.00	0.21	105.00	0.06	40.78	0.02	1078.00	0.57	974.00	0.52
julio 2016	2874	5082.86	1.77	40.42	0.01	1591.00	0.55	40.10	0.01	311.66	0.11	251.57	0.09	672.00	0.23	119.92	0.04	54.99	0.02	1452.00	0.51	1192.00	0.41
agosto 2016	2438	4899.98	2.01	34.53	0.01	1619.00	0.66	40.58	0.02	259.92	0.11	473.54	0.19	669.00	0.27	115.85	0.05	53.86	0.02	1424.00	0.58	1000.00	0.41
septiembre 2016	2145	3078.46	1.44	29.15	0.01	1332.00	0.62	21.31	0.01	208.64	0.10	273.44	0.13	443.00	0.21	113.89	0.05	11.21	0.01	1182.00	0.55	1477.00	0.69
octubre 2016	2441	4711.94	1.93	39.23	0.02	1682.00	0.69	39.93	0.02	353.70	0.14	308.31	0.13	570.00	0.23	149.40	0.06	37.15	0.02	1396.00	0.57	1023.00	0.42
noviembre 2016	1999	4128.00	2.07	31.85	0.02	1418.00	0.71	34.64	0.02	281.73	0.14	270.52	0.14	479.00	0.24	95.75	0.05	29.49	0.01	1307.00	0.65	0.00	0.00
diciembre 2016	1029	2236.04	2.17	14.90	0.01	861.00	0.84	17.23	0.02	162.16	0.16	158.79	0.15	249.00	0.24	60.35	0.06	15.17	0.01	665.00	0.65	1200.00	1.17
enero 2017	822	2122.76	2.58	26.27	0.03	630.00	0.77	16.27	0.02	181.44	0.22	199.68	0.24	197.00	0.24	71.75	0.09	34.18	0.04	700.00	0.85	200.00	0.24
febrero 2017	524	1656.22	3.16	15.20	0.03	438.00	0.84	11.79	0.02	81.39	0.16	158.60	0.30	141.00	0.27	55.15	0.11	9.03	0.02	455.00	0.87	100.00	0.19
marzo 2017	881	2436.56	2.77	35.91	0.04	606.00	0.69	15.11	0.02	154.51	0.18	216.64	0.25	195.00	0.22	45.15	0.05	24.38	0.03	597.00	0.68	400.00	0.45
abril 2017	2179	4597.38	2.11	34.83	0.02	1355.00	0.62	33.36	0.02	273.48	0.13	248.92	0.11	452.00	0.21	112.24	0.05	44.55	0.02	1201.00	0.55	700.00	0.32
mayo 2017	2457	4280.60	1.74	56.86	0.02	1605.00	0.65	35.90	0.01	247.06	0.10	280.58	0.11	479.00	0.19	124.79	0.05	51.08	0.02	1407.00	0.57	400.00	0.16
junio 2017	1807	3810.24	2.11	35.44	0.02	1247.00	0.69	35.15	0.02	242.41	0.13	194.05	0.11	434.00	0.24	113.33	0.06	24.65	0.01	987.00	0.55	1150.00	0.64
julio 2017	2840	5256.66	1.85	49.01	0.02	1777.00	0.63	44.55	0.02	266.10	0.09	258.40	0.09	654.00	0.23	152.35	0.05	39.18	0.01	1533.00	0.54	250.00	0.09
agosto 2017	2871	5210.48	1.81	49.40	0.02	1828.00	0.64	45.28	0.02	371.53	0.13	62.71	0.02	827.00	0.29	224.37	0.08	50.70	0.02	1599.00	0.56	1400.00	0.49
septiembre 2017	2366	4119.04	1.74	45.01	0.02	1547.00	0.65	42.15	0.02	262.84	0.11	159.56	0.07	522.00	0.22	130.30	0.06	35.72	0.02	1417.00	0.60	1000.00	0.42
octubre 2017	2538	5524.94	2.18	50.80	0.02	1727.00	0.68	46.20	0.02	311.71	0.12	78.24	0.03	616.00	0.24	186.80	0.07	53.89	0.02	1469.00	0.58	600.00	0.24

Fuente: La Empresa

Elaboración: Propia

Se ha determinado de los resultados obtenidos de consumo mensual en el tiempo y el consumo por pasajero.

Ahora se presentará los promedio obtenidos de estos resultados trabajados y su desviación estándar

Cuadro 24: Calculo de Insumos tipo "A"

Producto	Promedio	Desviación	Formula
NARANJA	0.57	0.19	4.93
QUESO PARIÁ	0.06	0.03	0.62
TRUCHA FRESCA	0.04	0.01	0.31
LOMO FINO DE RES	0.03	0.02	0.35
PAPA CANCHAN	0.16	0.12	1.72
QUESO MOQUEGUA O ANDINO	0.04	0.01	0.32
TOMATE	0.26	0.11	2.42
LOMO FINO DE ALPACA	0.03	0.01	0.27
LIMÓN	0.12	0.06	1.11
SHAMPO EN FRASCO * 30 ML	0.52	0.12	4.26
AGUA SIN GAS SOGAY * 430 ML	0.94	0.20	7.61
LOMO FINO DE CORDERO	0.02	0.01	0.18
HUEVOS	2.16	0.63	18.42
CHAMPIÑONES FRES	0.02	0.01	0.19
JABONCILLO DE BAÑO C/ESTUCHE	0.85	0.66	9.38
TOCINO	0.02	0.00	0.14
PIÑA GOLDEN	0.14	0.04	1.22
PAPA PERUANITA	0.17	0.17	2.11
CREMA EN FRASCO * 30 ML	0.25	0.06	2.09
PECHUGA DE POLLO	0.06	0.03	0.60
ESPARRAGO NATURAL	0.02	0.01	0.20
PAPEL HIGIÉNICO BLANCO	0.73	0.49	7.65
MANTELES DE PAPEL 45 X 90 T/C TIRA	0.45	0.34	4.90

Fuente y elaboración: propia

Los resultados obtenidos, son la parte fija de la fórmula del método de reposición fija, a partir de estos resultados se trabajaran con el número de pasajeros a calcular y se sustraerá el inventario actual.

Los numero de la columna "formula", serán sustituidos por el 4.93 del ejemplo naranja para el cálculo respectivo.

$$q = 4.93(Nro\ pax\ por\ dia) - I$$

Continuando con el ejemplo de los 404 pasajeros de acuerdo al método trabajado nos da que los siguientes resultados:

Cuadro 25: Calculo de Cantidad a pedir

Producto	Unitario	Total	Stock Actual	Cantidad a Pedir	CANTIDAD	UNIDAD
NARANJA	4.93	284.57	0.02	284.55	285	KILOS
QUESO PARIÁ	0.62	35.75	23.68	12.07	12	KILOS
TRUCHA FRESCA	0.31	17.80	6.61	11.19	11	KILOS
LOMO FINO DE RES	0.35	19.98	0.00	19.98	20	KILOS
PAPA CANCHAN	1.72	99.33	0.00	99.33	99	KILOS
QUESO MOQUEGUA O ANDINO	0.32	18.65	13.12	5.53	6	KILOS
TOMATE	2.42	139.50	87.98	51.52	52	KILOS
LOMO FINO DE ALPACA	0.27	15.38	0.00	15.38	15	KILOS
LIMÓN	1.11	64.14	19.01	45.13	45	KILOS
LOMO FINO DE CORDERO	0.18	10.56	0.00	10.56	11	KILOS
HUEVOS	18.42	1063.32	0.00	1063.32	1063	UNIDAD
CHAMPIÑONES FRES	0.19	10.98	0.00	10.98	11	KILOS
TOCINO	0.14	7.89	11.02	-3.13	0	KILOS
PIÑA GOLDEN	1.22	70.65	1.82	68.83	69	KILOS
PAPA PERUANITA	2.11	121.87	12.92	108.95	109	KILOS
PECHUGA DE POLLO	0.60	34.64	0.00	34.64	35	KILOS
ESPARRAGO NATURAL	0.20	11.34	5.43	5.91	6	KILOS

Fuente y elaboración: propia

De acuerdo a la tabla presentada se tiene la cantidad óptima de pedido de acuerdo a la cantidad de pasajeros a recibir.

Se procederá a realizar el cálculo de ítems no perecibles que se encuentran en tipo "A" del inventario. Muchos de los ítems a trabajar son entregados por lotes mínimos de pedido, debido que es la presentación que entrega el proveedor y se conserva debido que esto contribuye a su mejor preservación.

Cuadro 26: Cantidad a pedir no perecibles

Producto	Unitario	Total	Stock Actual	Cantidad a Pedir	CANT	UNIDAD
SHAMPO EN FRASCO * 30 ML	4.26	245.60	58	187.60	188	UNIDAD
AGUA SIN GAS SOGAY * 430 ML	7.61	439.12	288	151.12	151	UNIDAD
JABONCILLO DE BAÑO C/ESTUCHE	9.38	541.36	468	73.36	73	UNIDAD
CREMA EN FRASCO * 30 ML	2.09	120.68	135	-14.32	0	UNIDAD
PAPEL HIGIÉNICO BLANCO	7.65	441.47	300	141.47	141	UNIDAD
MANTELES DE PAPEL 45 X 90 T/C TIRA	4.90	282.75	1800	-1517.25	0	UNIDAD

Fuente y elaboración: propia

Esta es la cantidad de pedido óptima, ahora presentaremos el stock que como mínimo se entrega al área para que trabaje.

Cuadro 27: Cantidad a pedir no perecibles II

Producto	CANTIDAD A	Cantidad Mínima de Pedido	Cantidad a Pedir	UNIDAD
SHAMPO EN FRASCO * 30 ML	188	200	200	UNIDAD
AGUA SIN GAS SOGAY * 430 ML	151	120	240	UNIDAD
JABONCILLO DE BAÑO C/ESTUCHE	73	500	500	UNIDAD
CREMA EN FRASCO * 30 ML	0	200	0	UNIDAD
PAPEL HIGIÉNICO BLANCO	141	240	240	UNIDAD
MANTELES DE PAPEL 45 X 90 T/C TIRA	0	1000	0	UNIDAD

Fuente y elaboración: propia

De acuerdo a la tabla trabajada podemos observar que los pedidos de muchos de los artículos que no tiene una vida corta, el pedido se debe realizar de acuerdo a la cantidad de lote como podemos ver cuando la cantidad necesaria es menor del lote de igual forma se tiene que pedir el lote entero y en caso que la cantidad supere la presentación se debe pedir el doble de la cantidad, esto ayuda a conservación del producto y control físico más rápido.

La aplicación de este método permitirá que el cálculo de la cantidad de los insumos a trabajar sea más óptima debido a que tiene un respaldo matemático y está basado en el comportamiento del cliente, contribuyendo a dejar los pedidos por tanteo o prueba y error,

contribuyendo a tener menos sobre stock que genera insumos malogrados en perecibles.

4.3.6. Aplicación de método Poke Yoke

La metodología Poke yoke busca la eliminación de errores, a continuación se buscara aplicar esta técnica para “Insumos Incorrectos”

4.3.6.1. Descripción del defecto

El personal encargado directamente del abastecimiento, encargado de almacén y de compras indica que existe una inversión de tiempo adicional e innecesario de tiempo debido a la falta de información completa de algunos insumos.

4.3.6.2. Lugar de ocurrencia

Este problema se puede indicar que inicia cuando las diferentes áreas realizan sus pedidos. Es decir el problema se da en el momento de solicitud de insumo.

4.3.6.3. Procedimiento

El proceso de solicitud de insumos, consiste en que cada área realiza sus respectivos requerimientos de insumos, pero en ocasiones algunos productos se necesitan variaciones o nuevos productos, es en este punto donde encontramos inconvenientes

4.3.6.4. Identificación de errores

Los inconvenientes que ocasiona la falta de especificaciones de estos, se presentan compra de productos errores, o se tiene que proceder a cambio de producto, esto genera mayor tiempo invertido en la compra en algunos casos trámites de devolución.

4.3.6.5. Identificación de condiciones

El tener este inconveniente en el proceso nos lleva a buscar un proceso donde no exista adquisición de productos que no cumplan condiciones requeridas por el área y así evitar tiempos perdidas por compras erróneas o devoluciones

4.3.6.6. Identificar dispositivo

A continuación se presentaran dispositivos poke yoke que contribuyan para la mejor adquisición de productos nuevos o cambios de producto

4.3.6.7. Letrero de recuerdo

Letreo de color fosforescente junto a computadora del área con el siguiente mensaje:

“NO olvides especificaciones para nuevos o cambios de producto”

4.3.6.8. Alerta en computadora

Se plantea que en la computadora de cada área exista una alerta que les recuerda el siguiente mensaje:

“NO olvides especificaciones para nuevos o cambios de producto”

4.3.6.9. Características de pedido

Se plantea que sea un requisito para un nuevo producto o cambio de producto, en la parte de “observación” colocar los siguientes datos:

Nombre del técnico del producto

Nombre comercial

Marca recomendada

Marca no recomendada

Presentación recomendada del producto

Tamaño

Cantidad por envase

Color

Sabor

Tipo de uso

Tiempo recomendable de duración del producto

Inconvenientes con producto anterior

Considerar que estos puntos permitirán que los encargados de logística, tengan toda la información necesaria para la adquisición del producto y evitar volver a consultar o posibles devoluciones, esto ya quedando como base para futuras compras.



4.3.7. Metodología 5S

De acuerdo a lo trabajado al punto 4.2, sabemos que las diferentes almacenes presentan problemas de orden, limpieza y organización se procederá a presentar la implementación del a metodología 5S,

4.3.7.1. Objetivo Principal

Se busca implementar políticas de orden, limpieza y seguridad en los diferentes almacenes del hotel - Colca

4.3.7.2. Objetivos Específicos

Brindar una breve introducción acerca de la 5S a los encargados de almacenes, es decir encarado de almacén y compras y al personal de mantenimiento

Implementar las 5S en el almacén de principal y aditivos Colca

Implementar 5S en el almacén Arequipa

4.3.7.3. Desarrollo

Se comenzara la propuesta dando un introducción de las 5s a los encargados de almacén y personal de mantenimiento, nos basaremos en el diagrama de Diagrama de Implementación por Etapas de las 5s

Limpieza Inicial, en todos los almacenes se procederá a comenzar separando artículos que se encuentran en kardex de los que no, los artículos que estén en almacén pero no permanezcan al kardex se hará una evaluación, se evaluara si aún es útil en caso de no serlo será desechado, los que sean aun de utilidad se evaluara si se puede transferir a otra área, donar o vender. Finalmente en esta etapa se procederá a hacer una limpieza general de todo el almacén.

Optimización, una vez limpio el almacén se verá cuales son fuentes de suciedad del área, se procederá con el personal de mantenimiento a plantear alternativas solución en base

habilidad de trabajadores y recursos disponibles, en mantenimiento para dar solución.

Una vez que se cuenta con el lugar en las mejores condiciones, se procederá a hacer una nueva clasificación con artículos que se encuentran en kardex, serán separados en familias.

Formalización, una vez que tengamos los artículos separados por familia se procederá asignar un espacio correspondiente a cada familia, y se presentara un borrador de la distribución. Será verificado por encargados de almacenes y mantenimiento.

Perpetuidad, una vez guardad los artículos por familias y con un lugar de resguardo se hará un pequeña leyenda de la distribución en base al borrador de distribución, para que los encargados de almacén tengan una forma de recuerdo de la distribución planteada y puedan seguir manteniendo el orden. Se procederá a cada una de las áreas hacer entrega de información sobre las 5S, junto con pequeñas cartillas del diagrama de implementación para que se mantenga este pequeño orden en sus respectivos sub almacenes por área.

Participantes:

Encargado de almacén

Personal de mantenimiento

Cuadro 28: Presupuesto Metodología 5s

Concepto	Inversión
Folletos	S/ 20.00
Útiles de limpieza	S/ 50.00
Material para reparación	S/ 100.00
Total	S/ 170.00

Fuente y elaboración: propia

Con esta propuesta se busca, implementar la metodología 5s, (clasificar, orden, limpieza, estandarizar, disciplina) en los diferentes almacenes y que también pueda ser una práctica conocida y a futuro implementada por todas las áreas.



4.3.8. Reorganización del Layout

A continuación se procederá a desarrollar la reorganización del layout, se trabajara en base al alcanen de Arequipa debido, a que en los almacenes del Colca se va aplicar las 5s, debido a que los almacenes del Colca su problema principalmente son de limpieza y un poco el orden.

Para trabajar el Layout primero se realizara un analices de los algunos factores que debe considerar para el layout de un almacén

Producto: los insumos que trabajamos en el almacén son diversos, tenemos insumos de limpieza como detergentes, lejía, limpiadores, tenemos amenities, también este almacén cuenta con productos de papelería, también se reciben producto perecibles, como yogurts, productos que necesitan refrigeración constante, helados, carne, embutidos.

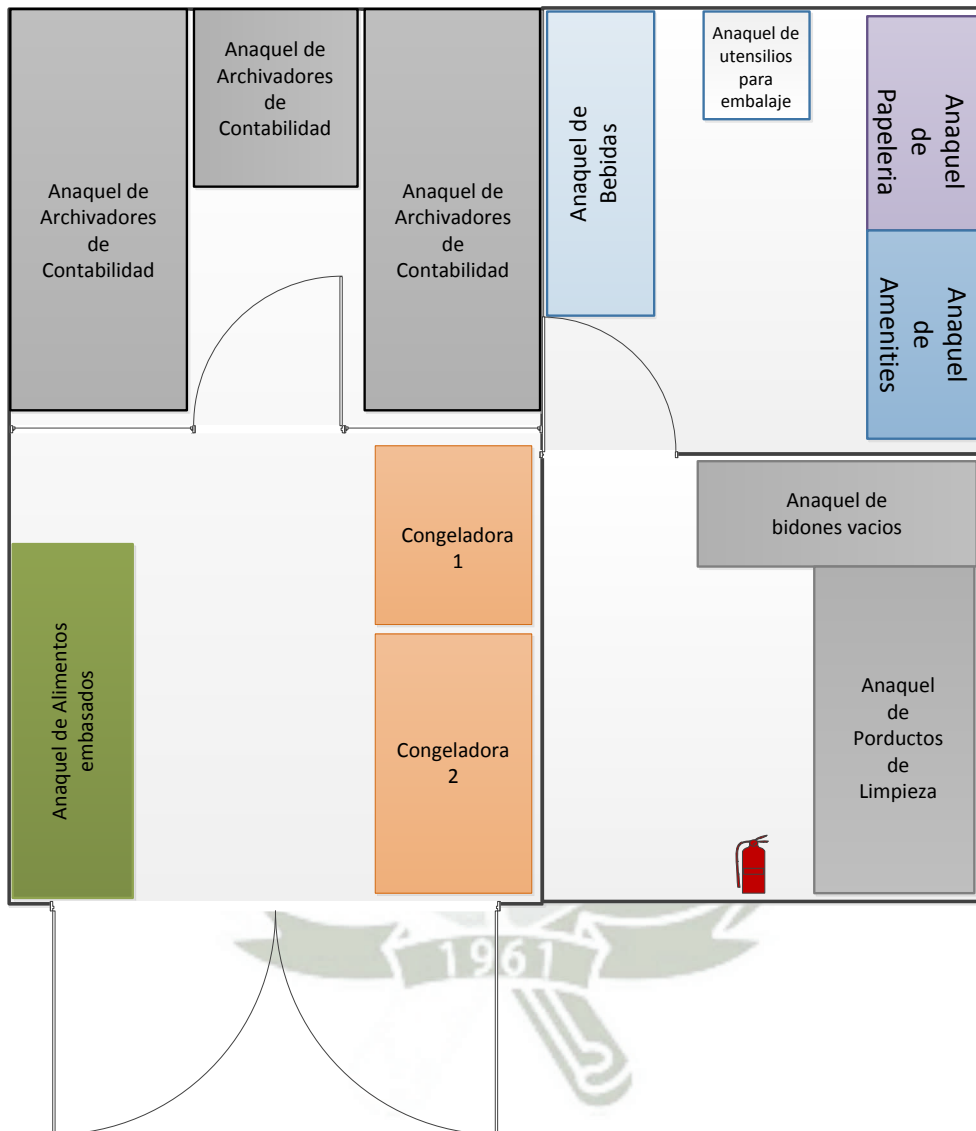
Espacio: contamos con 2 espacios que están destinados al almacén, un espacio de 15 metros cuadrados aproximadamente y otro al lado de derecho de 6 metros cuadrados, el espacio mayor se comparte con el archivo de contabilidad que ocupa un 60% del espacio total. Contamos con un espacio de a disposición de 6 metros cuadrados, que se encuentra en la parte exterior pero cuenta con un techo falso, para evitar la luz solar

Equipos: tenemos anaqueles de 30 centímetros de profundidad y 90 centímetro de largo tipo 90 centímetros de alto.

Flujos y rotación: él envió de mercadería al hotel es de forma ideal, semanalmente la mayoría de productos permanecen en Arequipa por días, los amenities como papelería son los ítems que están más de un mes en almacén.

Personal: se cuenta con el encargado de compras, que es responsable de almacén y despacho de mercadería, el personal que se subcontrata para traslado es el encargado de preparación de material para su despacho

Grafico 19: Layout Almacén Arequipa



Escala 1:1000

Este layout presentaría inversión en anaqueles de acero abiertos fijo para Bebidas, Bidones vacíos y artículos de limpieza, se presenta para que tenga la suficiente fuerza para soportar la cantidad de kilogramos de los diferentes productos y evitar caídas de productos



www.sevinox.com.mx

Ilustración 6: Anaquel 1

Este layout presentaría inversión en anaqueles de acero abiertos fijo para Bebidas, Bidones vacíos y artículos de limpieza, se presenta para que tenga la suficiente fuerza para soportar la cantidad de kilogramos de los diferentes productos y evitar caídas de productos



Ilustración 7: Anaquel 2

En anaqueles de acero abiertos tipo charola y movibles con cubierta para alimentos, se presenta esta opción, porque los alimentos que se coloquen aquí, no es por periodos largos, y movible para que permita facilidad para una constante limpieza.

Con el layout buscamos una mejor distribución del almacén de Arequipa para tener un mayor orden, seguridad y practicidad para el desplazamiento y despacho de los insumos

Las propuestas planteadas en este punto buscan, la mejora del proceso de abastecimiento de la empresa empezando del uso de espacio determinado para los insumos, su manejo en funciones y procesos trato especial con algunos productos.

4.4. CRONOGRAMA DE LA PROPUESTA

A continuación se presentara un cronograma que permita poner en práctica las propuestas planteadas en los puntos anteriores



De acuerdo al cronograma trabajado, se busca que cada una de las propuestas pueda ser puesta en práctica, tomando en cuenta actividades de revisión constante, teniendo como finalidad que la mejora de los procesos sea sujeta a evaluación para una mejora continua.

4.5. EQUIPO DE GESTIÓN

De acuerdo a las propuestas planteadas se asignaran encargados para las diferentes propuestas:

Para la elaboración de manuales de procedimientos y funciones se pondrá de encargado al Controlador de costos, se encargada de la verificación por el personal de abastecimiento y los jefes de la diferentes áreas.

La propuesta de metodología de reposición de periodo fijo será utilizada por los jefes de área, tendrán una supervisión de forma de uso y funcionalidad por parte del administrador y el encargado de costos.

En la propuesta de plan de capacitación tendremos como encargado de esta propuesta a la jefa de recursos humanos, para la coordinación de fechas de dictado de clases, dictado entre compañeros

Los encargados de las propuestas de ABC, serán el encargado de compras y almacén junto con controlador de costos de realizar una constante revisión.

Para las propuestas de aplicación de Poke Yoke, metodología 5S y reorganización de Layout pondremos como persona encargada de su ejecución de a controlador de costos y para la revisión constante al Administrador.

4.6. SEGUIMIENTO Y CONTROL

Las propuestas presentadas de acuerdo al punto anterior tendrá un encargado de ejecución, esta persona será la persona del puesto de controlador de costos, que a su vez tendrá que indicar el avance al administrador y gerente.

A continuación se presentara un formato que permita el respectivo seguimiento a las propuestas presentadas.



SEGUIMIENTO Y CONTROL DE PROPUESTAS

Nombre del Proyecto: _____

Encargado: _____

Fecha: _____

Avance

Descripción del Avance, adjuntar evidencias

Observaciones

Acciones para levantamiento de observaciones

Próxima fecha de seguimiento y control: _____

Firma Encargado

Firma Gerente o Administrador

CAPITULO V ANÁLISIS DE LA PROPUESTA

5.1. COSTO DE LA PROPUESTA

Se procederá a presentar los costos aproximados en que se incurriría de acuerdo a las propuestas planteadas.

5.1.1. Plan de Capacitación

Costos en que se incurriría para realizar capacitación al personal

Cuadro 30: Costo plan de capacitación

Concepto	Inversión
Curso de Logística Integral	S/. 3,300.00
Pasajes	S/. 60.00
Material	S/. 50.00
Total	S/. 3,410.00

Fuente y elaboración: propia

5.1.2. Aplicación de metodología Poke Yoke

En esta propuesta se incurrirían básicamente en costos de material para impartir la información y pequeño letreros, que se calcula que no superara los S/ 50.00.

5.1.3. Metodología 5S

En los siguientes costos se incurriría para la aplicación de 5S

Cuadro 31: Costo de metodología 5s

Concepto	Inversión
Folletos	S/. 20.00
Útiles de limpieza	S/. 50.00
Material para reparación	S/. 100.00
Total	S/. 170.00

Fuente y elaboración: propia

5.1.4. Reorganización de Layout

En esta propuesta básicamente se gastara en la compra de anaqueles para la colocación de diferentes materiales, se tiene se tendrá un costo aproximado no mayor de S/ 2000.00.

5.1.5. Costo total de la propuesta

De acuerdo a lo presentado la propuesta tendría un costo aproximado de S/ 5630.00, que sería lo que la empresa desembolsaría para aplicación de las propuestas planteadas.



5.2. BENEFICIO DE LA PROPUESTA

Se procederá a presentar los beneficios que otorgaría la aplicación de las propuestas planteadas.

5.2.1. ESTIMACIÓN DE MEJORA DE INDICADORES

Se realizara una estimación de las mejoras que obtendríamos gracias a las propuestas planteadas.



Cuadro 32: Estimación de Mejora

	ESTIMACIÓN DE MEJORA	INTERPRETACIÓN
Planificación de compras	Cronograma de planificación	De acuerdo a los manuales presentados, se planteada la planificación de compras
Numero manuales de procedimientos	Contar con manuales de procedimientos	Se contaría con manual de funciones u procedimientos
Sin contrato con proveedores	Compras ordenas	Cumpliendo las propuestas tendríamos compras más ordenas que permitan negociar con proveedor
Personal no capacitado	Personal capacitado	El personal pasaría de no contar con ninguna capacitación estar capacitado
Costo de abastecimiento	Disminución de 9.5%	Ya no compraríamos productos urgentes, evitando compras costos más elevados
Costo por perdida materiales	S/ 0	Aplicando las propuestas ya no se tendría perdida de materiales
Costo por órdenes urgentes	S/ 0	Aplicando las propuestas ya no se tendría compras urgentes
Costo por perdidas de venta	S/ 0	Aplicando las propuestas ya no se tendría perdidas por venta

Fuente y elaboración: propia

Para el punto de Costo de abastecimiento ver el anexo Nro. 4

5.2.2. BENEFICIOS CUANTITATIVOS

Se hará una presentación de los beneficios cuantitativos que se obtendrían por las propuestas presentadas.

En base a las propuestas planteadas tendríamos como resultados la eliminación de pérdidas por artículos que fueron dados de bajo o perdida, debido a que una adecuada planificación con orden ayudaría la preservación de estos insumos. Generando un ahorro de S/ 16,613.07, que fue el costo de los 18 meses anteriores.

Tendríamos un ahorro de S/ 3,804.70, que se daría al ya no tener gastos de cortesías por falta de insumos, que se daría gracias a la aplicación de las propuestas

Hemos tenido compras urgentes por una valor de insumos de S/ 25,542.31 muchos de los ítems comprados fueron adquiridos a precios más elevados, debido a la urgencia de su compra. Que generaron costos de traslados y costos administrativos, los costos por traslado de compras urgentes alcanzaron los 18 meses anteriores es de S/ 475.44

Tenemos que la empresa ha realizado compras por órdenes urgentes de un valor de S/ 25,542.31, que tuvieron un sobrecosto de adquisición de S/ 2,424.95 ver anexo Nro. 1, que de acuerdo a los encargados a este último valor se debería multiplicar por el doble considerando que muchos de los artículos que se adquirieron en compras urgentes, eran de menor rendimiento o calidad que no se acostumbra trabajar, llegando a un valor de S/ 5,000.00.

Estos son los costos que ya no se tendrían al poner en marcha la propuesta, se debe considerar que estos valores son reales pero en un tiempo pasado, como se notó el punto 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3 y 3.4.4 y en base a los desastres naturales año 2017, el turismo está teniendo una disminución en concurrencia haciendo el costo más elevado, es

decir los costos presentados en un futuro podrían ser más elevados, pero se trabajara en base a los reales.

5.2.3. BENEFICIOS CUALITATIVOS

Se hará una presentación de los beneficios cualitativos que se obtendrían por las propuestas presentadas.

Cuadro 33: Beneficios cualitativos

Ítem	Beneficio	Beneficio Cualitativo
1	Manual de funciones	Permite al personal conocer y entender sus respectivas funciones.
2	Manual de procedimiento	Permite conocer y aprender los pasos del abastecimiento y entender la relación entre cada procedimiento
3	Plan de capacitación	Generará menos errores en el trabajo, que el personal puede aplicar lo aprendido y hasta que puede enseñar a compañeros
4	ABC de productos en base al costo	Conocer productos que son los más costosos del kardex
5	Método de reposición de periodo fijo	Conocer la cantidad de stock a pedir en productos principales
6	Aplicación de método Poke Yoke	Permitirá disminuir errores a causa de falta de información incompleta
7	Metodología 5S	Permitirá tener almacenes más ordenados y funcionales
8	Reorganización del Layout	Permitirá contar con espacio adecuados para almacén de insumos

Fuente: elaboración propia

Los beneficios cualitativos presentados buscan una mejora en el proceso de abastecimiento, que la calidad del servicio siempre este en constante crecimiento y la imagen de la empresa no sea vea afectada por errores de abastecimiento

5.3. ANALISIS COSTO – BENEFICIO

Se realizar un análisis costo beneficio de la propuesta para poder conocer que beneficiosa será la propuesta para la empresa.

Los costos en que se incurría, para poder poner en marcha las propuestas planteadas son:

Cuadro 34: Costo de propuesta

Propuestas	Costo
Capacitación	S/. 3,410.00
Poke Yoke	S/. 50.00
Metodología 5S	S/. 170.00
Layout	S/. 2,000.00
Total	S/. 5,630.00

Fuente y elaboración: propia

Se plantea que de acuerdo a la propuesta nos ahorraríamos en diferentes costos incurridos los meses pasados como son:

Cuadro 35: Ahorro de costos

Propuestas	Ahorro
Baja o Perdida	S/. 16,613.00
Cortesías	S/. 3,804.00
Transporte	S/. 475.00
Insumos	S/. 5,000.00
Total	S/. 25,892.00

Fuente y elaboración: propia

De acuerdo a lo trabajado hemos tenidos costos debido a los inconvenientes en el abastecimiento que tiene un valor aproximado de S/ 25,892.00 que podrían ser evitados a futuro con una inversión de S/ 5,630.00, esta nos generaría una rentabilidad del 78%.

5.4. ANÁLISIS DE LA HIPÓTESIS

A continuación se procederá a realizar un análisis de la hipótesis.

El realizar un análisis y propuesta de mejora en la gestión de abastecimiento, nos permite la reducción de costos. Las propuestas planteadas contribuyen a la reducción de costos, como costos de pérdidas y bajas de insumos (S/ 16,613), a no tener la compra urgentes generando compras a precios más elevados eliminando un costo de compras a sobrecosto S/10,216, Eliminar costos de cortesías S/ 3,804 por falta de insumos y transporte S/ 475 por compras urgentes. De acuerdo a lo descrito anteriormente el análisis y propuesta permite la reducción de costos en el abastecimiento dando una respuesta afirmativa a la hipótesis.



CONCLUSIONES

PRIMERA: Se analizó la situación de la gestión de abastecimiento en el hotel teniendo como resultado del análisis, que los 18 meses analizados tenemos una disminución de pasajero en los 6 primeros meses del año en comparación al año pasado de 10%, tenemos un costo en insumos respecto al año pasado de 0.2%, es decir que el abastecimiento está invirtiendo igual dinero por menor cantidad de pasajeros.

SEGUNDA: Se determinó que el abastecimiento presenta problemas en abastecimiento en compras urgentes a un valor de S/ 25,542.31, productos dados de baja o pérdida a un valor S/ 16,613.07, y cortesías entregadas por falta de insumos a un costo de S/ 3,503.99, también se encontró que se tiene problemas desorganización de compras, desorden de almacenes, producto incorrectos y personal insatisfecho.

TERCERA: Se plantearon propuestas de solución para la problemática, que involucran la aplicación de la metodología 5s y reorganización de Layout, para la mejora de almacenes, aplicación de Poka Yoke para mejora de procesos y plan de capacitación que nos daría al 100% del personal de abastecimiento involucrado capacitado, además se propone la implementación de manuales de funciones y procedimientos, implementación de método de reposición de periodo fijo, debido que la empresa no cuenta con los mismos.

CUARTA: Se determinó que con la aplicación de la propuesta, se estimaría una reducción de costos, como la disminución del 9.5% de sobre costo de compras urgentes, adicionalmente se tendría un ahorro del valor de los costos por pérdidas, cortesías y transporte de S/ 20,892.00.

QUINTA: Se determinó que el costo beneficio de la propuesta involucraría una inversión de una sola vez de S/ 5,630.00, que contribuirían al ahorro de S/ 25,892.00, que podría seguir acumulando a futuro de no considerar las propuestas debido a que se trabaja con productos de precio variable y corta vida útil.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: Se recomienda realizar un análisis de la gestión de abastecimiento del hotel trimestralmente revisando el comportamiento de compras y compararlas con fechas similares de años anteriores para poder observar el comportamiento general de adquisiciones. Además realizar en caso de los productos de que considerados en la categoría “A” por costo de adquisición, hacer revisiones constantes de precio y evaluación de proveedores.

SEGUNDA: Se sugiere que ante la problemática encontrada, como compras urgentes, productos dados de baja, cortesías entregadas, almacenes desordenados, compras desorganizadas se hagan constantes seguimientos de estos puntos para ver cuál es su desarrollo en el tiempo. Se realicen evaluación del abastecimiento para poder detectar inconvenientes.

TERCERA: Es recomendable implementar las propuestas planteadas y hacer un continuo seguimiento de las mismas, considerando en todo momento la opinión de todo el personal involucrado en el abastecimiento, para poder realizar evaluaciones de las propuestas y constantes mejoras.

CUARTA: Se sugiere hacer una comparación de costos adicionales que cuenta el abastecimiento de forma mensual y además comparar con el mes similar al año anterior, para poder determinar si se está teniendo una reducción de costos adicionales.

QUINTA: Se recomienda hacer un análisis costo beneficio de las propuestas plateadas y futuras propuestas para el área de abastecimiento, en un periodo aproximado de cada 3 meses, para poder conocer si se está teniendo un adecuado abastecimiento a un costo adecuado.

Bibliografía

- Anaya, T. J. (2015). *Logística Integral*. Madrid.
- Ballou, R. H. (2004). *Logística, Administración de la cadena de suministro*. Mexico: Pearson Educación .
- Campos Arenas, A. (2005). *Mapas Conceptuales, mapas mentales otras formas de presentación del conocimiento*. Lima: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Castañeda Urriza, G. M. (1999). Manual de calidad para la pequeña y mediana empresa. Mexico D.F.: Universidad Iberoamericana .
- CHAPMAN. (2016). *Planificación y control de la producción*. Mexico: PEARSON EDUCATION.
- Charles, H. (2007). *Contabilidad de costos, enfoque gerencial*. Mexico: Pearson Educación.
- Chase, Richard; Aquilano, Nicholas y Jacobs, Robert. (2000). *Administración de producción y operaciones*. Bogota: McGraw – Hill.
- De Navascues y Gasca, R. (2001). *Manual de logística Integral*. Madrid: Díaz de Santos S.A.
- En50minutos. (2017). Obtenido de Diagrama de Ishikawa: <https://www.50minutos.es/libro/el-diagrama-de-ishikawa/>
- Gestión de Operaciones*. (2011). Obtenido de <https://www.gestiondeoperaciones.net/inventarios/caracteristicas-de-un-sistema-de-revision-periodica-de-inventarios-o-modelo-p/>
- Gestión de sistemas* . (25 de Junio de 2010). Obtenido de <https://mdjesus.wordpress.com/2010/06/25/tipos-de-manuales-administrativos/>
- Ingenio Empresa*. (2017). Obtenido de Diagrama de afinidad: <https://ingenioempresa.com/diagrama-de-afinidad/>
- Ingenio y empresa*. (s.f.). Obtenido de <https://ingenioempresa.com/inventarios/>
- Jacobs, N. y. (2000). *Administración de producción y operaciones*. Bogota: McGraw – Hill.
- México, U. A. (2008). Inventarios probabilísticos con demanda independiente. *Ciencia Ergo Sum*, pp. 251-258.
- Ministerio de empleo y seguridad, E. (2014). *Cámara Santa Cruz Tenerife*. Obtenido de <https://www.camaratenerife.com/pice/pdf/guipancapacitacion.pdf>
- Miranda Rivera, L. N. (2006). Six Sigma: guía para principiantes. Mexico D.F.: Panorama Editorial.
- Mora, G. L. (2012). *Indicadores de la gestión logística*. Bogotá: Ecoediciones.
- Palacios, G. (2006). *Fundamentos técnicos de la matemática financiera*. Lima: Editorial de Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Quintero, P. (s.f.). *Blog Spot*. Obtenido de <http://teoriadeinventariospao.blogspot.pe/p/los-inventarios-en-funcion-de-la.html>
- Real Academia, E. (2001). *Diccionario de la lengua española*. Madrid.
- Render, B. (2006). *Metodods cuantitativos para los negocios*. Mexico: POerarson Educacion .
- Rey, F. (2005). Las 5S orden y limpieza en el puesto de trabajo. Madrid: Fundación Confemetal.
- Rodelo, M. A. (2013). *Blogspot*. Obtenido de <http://poka-yoke0020unal.blogspot.pe/>
- Rodríguez. (2002). Como elaborar y usar manuales administrativos. Mexico D.F.: Thompson Learning.
- Rodríguez, H. V. (2004). Manual de implementación programa 5S. Santander: Cooperación Autónoma Regional de Santander .
- Rodríguez, V. R. (2012). *Costos aplicados en hotelería alimentos y bebidas*. Bogota: Eco Ediciones.

- Salazar, I. B. (s.f.). *Ingeniería Industrial Online*. Obtenido de <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/pron%C3%B3stico-de-ventas/variacion-estacional-con-tendencia/>
- Sena. (2016). *Sena*. Obtenido de https://senaintro.blackboard.com/bbcswebdav/institution/semillas/122320_1_VIRTUAL/Objetos_de_Aprendizaje/Descargables/Descargable%20Actividad%20de%20Aprendizaje%202.pdf
- Tejero, J. J. (2007). *Logística Integral*. Madrid: Esic Editorial.
- Valverde, M. Y. (2014). *Modelos y Sistemas de Inventarios*.
- Winston, W. (1999). *Investigación de Operaciones*. Editorial Iberoamericana.





EMPRESA	HOTEL – COLCA	PAGINA	1/6
DEPARTAMENTO	LOGÍSTICA	FECHA	OCTUBRE 2017
PROCESO	ABASTECIMIENTO	MÉTODO	PROPUESTO
ELABORADO POR	P.N.D.T	APROBADO POR	C.G.O.

MANUAL DE FUNCIONES – ENCARGADO DE COMPRAS

Identificación del Cargo

Área: Abastecimiento

Lugar de Trabajo: Oficina Arequipa y centro de proveedores

Cargo al que reporta: asistente de compras de Contabilidad, jefe de Operaciones

Cargos que le reportan: encargado de almacén.

Misión del cargo

El encargado de compras debe orientarse adquirir los insumos para el trabajo con una adecuada planificación, buscando trabajar con el precio óptimo y mejor calidad del producto que ofrece el proveedor.

Requisitos del Cargo

Educación: Titulado en Ing. Industrial, Administración de empresas o Contabilidad

Conocimientos complementarios:

Gestión de compras y abastecimiento

Control de inventario y almacenes

Administración de la cadena de suministro

Manejo de Excel nivel avanzado

Nivel de inglés intermedio

Experiencia: Experiencia mínima de 3 años en puestos similares

Observaciones: la persona responsable de este puesto de contar Capacidad de aprendizaje y solución de problemas, Trabajo en equipo, dinamismo y pro actividad.

Actividades:

Revisión de solicitud de compras diariamente

EMPRESA	HOTEL – COLCA	PAGINA	2/6
DEPARTAMENTO	LOGÍSTICA	FECHA	OCTUBRE 2017
PROCESO	ABASTECIMIENTO	MÉTODO	PROPUESTO
ELABORADO POR	P.N.D.T	APROBADO POR	C.G.O.

Cotización de proveedores

Negociación de precios

Compras de insumos

Almacenamiento de insumos en Arequipa y control de los mismos

Realizar guías de remisión

Despacho de mercadería al Colca

Metas del cargo

Responder a tiempo todas las solicitudes de compras dadas, trabajar con el proveedor de mejor precio y calidad.

Situaciones críticas que debe enfrentar el cargo

Trabajo bajo presión para compras urgentes, y agilidad para contactar proveedores que puedan brindar el producto y mejor precio.

Toma de decisiones

El encargado debe tomar decisiones de escoger le proveedor con cual trabajar, y cuál es el producto más óptimo a trabajar

El encargado deberá proponer productos sustitutos que puedan adquirir a menor precio.

Relaciones directas

Él tiene relación con jefe de operaciones, con el encargado de almacén, y jefe de áreas.

El encargado tendrá relación con proveedores desde el vendedor o dueño hasta repartidor.

Información confidencial que manejo el cargo

El encargado no deberá brindar abiertamente precios de los proveedores.

Riesgos profesionales asociados al cargo

Podría tener riesgo ergonómico de menor grado por traslado e cosas.

EMPRESA	HOTEL – COLCA	PAGINA	3/6
DEPARTAMENTO	LOGÍSTICA	FECHA	OCTUBRE 2017
PROCESO	ABASTECIMIENTO	MÉTODO	PROPUESTO
ELABORADO POR	P.N.D.T	APROBADO POR	C.G.O.

MANUAL DE FUNCIONES – ENCARGADO DE ALMACÉN

Identificación del Cargo

Área: Abastecimiento

Lugar de Trabajo: Almacén de Colca, traslado constante entre hotel y Chivay

Cargo al que reporta: asistente de compras de Contabilidad, jefe de Operaciones, encargado de almacén

Cargos que le reportan: los jefes de diferentes áreas

Misión del cargo

El encargado de almacén debe orientarse a la recepción y despacho de insumos en el hotel, comunicar los requerimientos al encargado de compras.

Requisitos del Cargo

Educación: Técnico Industrial, Administración de empresas o Contabilidad

Conocimientos complementarios:

- Gestión de compras y abastecimiento
- Control de inventario y almacenes
- Administración de la cadena de suministro
- Manejo de Excel nivel avanzado
- Nivel de inglés intermedio

Experiencia: Experiencia mínima de 3 años en puestos similares

Observaciones: la persona responsable de este puesto de contar Capacidad de aprendizaje y solución de problemas, Trabajo en equipo, dinamismo y pro actividad.

Actividades:

- Realizar requerimientos de mercadería Arequipa
- Revisión de requerimientos de las áreas
- Revisión de stock
- Almacenamiento de insumos en el Colca y control de los mismos

EMPRESA	HOTEL – COLCA	PAGINA	4/6
DEPARTAMENTO	LOGISTICA	FECHA	OCTUBRE 2017
PROCESO	ABASTECIMIENTO	METODO	PROPUESTO
ELABORADO POR	P.N.D.T	APROBADO POR	C.G.O.

Despacho de insumos a las diferentes áreas

Realizar guías de remisión

Recepción de mercadería

Metas del cargo

Realizar un adecuado control de insumos en almacén, junto el cuidado de los mismos y tener todos los ítems de almacén de forma óptima para su uso.

Situaciones críticas que debe enfrentar el cargo

Trabajo bajo presión para compras urgentes, y ver formas o alternativas para responder a compras urgentes.

Toma de decisiones

El encargado de almacén debe decidir cuándo y en qué cantidad debe realizar el requerimiento de insumos para que el almacén no quede desabastecido.

Relaciones directas

Él tiene relación con jefe de operaciones, con el encargado de almacén, y jefe de áreas.

Información confidencial que maneja el cargo

Valor total o parcial del almacén

Riesgos profesionales asociados al cargo

Podría tener riesgo ergonómico de menor grado por traslado e cosas.

EMPRESA	HOTEL – COLCA	PAGINA	5/6
DEPARTAMENTO	LOGÍSTICA	FECHA	OCTUBRE 2017
PROCESO	ABASTECIMIENTO	MÉTODO	PROPUESTO
ELABORADO POR	P.N.D.T	APROBADO POR	C.G.O.

MANUAL DE FUNCIONES – JEFES DE ÁREAS

Identificación del Cargo

Área: Abastecimiento

Lugar de Trabajo: Áreas del hotel (cocina, bar, housekeeping, spa, jardinería, mantenimiento)

Cargo al que reporta: al administrador y gerente

Cargos que le reportan: personal de su área a su cargo

Misión del cargo

Los jefes de las distintas áreas del hotel tienen diferentes misiones de acuerdo al área pero en respecto al abastecimiento todas buscan contar con los insumos necesarios en cantidad óptimas para poder realizar actividades. Siempre enfocados en mejorar la calidad del servicio

Requisitos del Cargo

Educación: Técnico o profesional de acuerdo al área

Conocimientos complementarios:

- Gestión de compras y abastecimiento
- Control de inventario y almacenes
- Administración de la cadena de suministro
- Manejo de Excel nivel avanzado

Nivel de inglés intermedio

Experiencia: Experiencia mínima de 3 años en puestos similares

Observaciones: la persona responsable de este puesto de contar Capacidad de aprendizaje y solución de problemas, Trabajo en equipo, dinamismo y pro actividad.

Actividades:

- Realizar requerimientos de mercadería Arequipa
- Revisión de requerimientos de las áreas
- Revisión de stock

EMPRESA	HOTEL – COLCA	PAGINA	2/6
DEPARTAMENTO	LOGÍSTICA	FECHA	OCTUBRE 2017
PROCESO	ABASTECIMIENTO	MÉTODO	PROPUESTO
ELABORADO POR	P.N.D.T	APROBADO POR	C.G.O.

Cotización de proveedores

Negociación de precios

Compras de insumos

Almacenamiento de insumos en Arequipa y control de los mismos

Realizar guías de remisión

Despacho de mercadería al Colca

Metas del cargo

Responder a tiempo todas las solicitudes de compras dadas, trabajar con el proveedor de mejor precio y calidad.

Situaciones críticas que debe enfrentar el cargo

Trabajo bajo presión para compras urgentes, y agilidad para contactar proveedores que puedan brindar el producto y mejor precio.

Toma de decisiones

El encargado debe tomar decisiones de escoger le proveedor con cual trabajar, y cuál es el producto más óptimo a trabajar

El encargado deberá proponer productos sustitutos que puedan adquirir a menor precio.

Relaciones directas

Él tiene relación con jefe de operaciones, con el encargado de almacén, y jefe de áreas.

El encargado tendrá relación con proveedores desde el vendedor o dueño hasta repartidor.

Información confidencial que manejo el cargo

El encargado no deberá brindar abiertamente precios de los proveedores.

Riesgos profesionales asociados al cargo

Podría tener riesgo ergonómico de menor grado por traslado e c



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

EMPRESA	HOTEL – COLCA	PAGINA	1/9
DEPARTAMENTO	LOGÍSTICA	FECHA	OCTUBRE 2017
PROCESO	ABASTECIMIENTO	MÉTODO	PROPUESTO
ELABORADO POR	P.N.D.T	APROBADO POR	C.G.O.

MANUAL DE PROCEDIMIENTO – REVISION DE STOCK DE INSUMOS

Marco Normativa: Políticas de la empresa

Responsable: Jefe de cada área

Objetivo: Establecer en que cantidad se tiene los productos y revisar la vida útil de los productos

Generalidades: se busca que cada área, incluido almacenes sepa con que material cuenta para trabajar y pueda proyectar el tiempo que le va alcanzar, y vea que productos están por vencer.

Resultados esperados: control de materiales y no tener productos vencidos

Limites

Punto Inicial: revisión física y virtual de insumos

Punto final: Determinar qué cantidad de producto se cuenta, y que procedimiento hacer con productos por vencer.

Formatos o documentos

Formato de revisión de kardex

Riesgos

Inadecuada revisión de material

Falta de concordancia cantidad física con sistema

Controles ejercidos

Inventario mensual por áreas externas

Frecuencia:

El área debe realizar revisión de sus stocks de insumos de uso diario semanalmente como mínimo y de acuerdo a necesidad de insumos de uso no tan frecuente.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

EMPRESA	HOTEL – COLCA	PAGINA	2/9
DEPARTAMENTO	LOGÍSTICA	FECHA	OCTUBRE 2017
PROCESO	ABASTECIMIENTO	MÉTODO	PROPUESTO
ELABORADO POR	P.N.D.T	APROBADO POR	C.G.O.

MANUAL DE PROCEDIMIENTO – SOLICITUD DE REQUERIMIENTOS

Marco Normativa: Políticas de la empresa

Responsable: Jefe de cada área

Objetivo: Establecer que productos y en qué cantidad se deberá hacer requerimiento.

Generalidades: se busca que cada área haga solicitud de pedidos con cantidad adecuadas al almacén para que siempre cuente insumos con cual realizar actividades

Resultados esperados: que el área no queda desabastecida y disminuir al mínimo compras urgentes.

Limites

Punto Inicial: Información de stock de mercadería existente

Punto final: Determinar que producto y cantidad solicitar a almacén

Formatos o documentos

Requerimientos del área

Riesgos

Información de stock desactualizada

Controles ejercidos

Control de requerimientos

Frecuencia:

Hacer solicitud de pedidos de forma programada semanalmente

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

EMPRESA	HOTEL – COLCA	PAGINA	3/9
DEPARTAMENTO	LOGÍSTICA	FECHA	OCTUBRE 2017
PROCESO	ABASTECIMIENTO	MÉTODO	PROPUESTO
ELABORADO POR	P.N.D.T	APROBADO POR	C.G.O.

MANUAL DE PROCEDIMIENTO – DETERMINAR PRODUCTOS A COMPRAR

Marco Normativa: Políticas de la empresa

Responsable: Encargado de almacén

Objetivo: Establecer que productos y en qué cantidad se deberá hacer requerimiento de compra

Generalidades: se busca que el almacén realice solicitud de pedidos en cantidades adecuadas, previniendo solicitud de áreas y no llegar al desabastecimiento.

Resultados esperados: generar listado de productos a comprar

Limites

Punto Inicial: Requerimientos de las áreas y stock en almacén principal

Punto final: Determinar que producto y cantidad solicitar para compras

Formatos o documentos

Solicitud de compra

Riesgos

Solicitar productos innecesarios o poca rotación

Errores en información de stock de otras áreas

Controles ejercidos

Revisar costo de compras

Frecuencia:

Hacer solicitud de pedidos de forma programada semanalmente

EMPRESA	HOTEL – COLCA	PAGINA	4/9
DEPARTAMENTO	LOGÍSTICA	FECHA	OCTUBRE 2017
PROCESO	ABASTECIMIENTO	MÉTODO	PROPUESTO
ELABORADO POR	P.N.D.T	APROBADO POR	C.G.O.

MANUAL DE PROCEDIMIENTO – SELECCIONAR PROVEEDORES

Marco Normativa: Políticas de la empresa

Responsable: Encargado de compras

Objetivo: trabajar con proveedores que otorguen beneficios de precios y calidad

Generalidades: se debe consultar a diferentes proveedores para conocer opciones de precio y calidad de producto

Resultados esperados: trabajar con proveedores que otorguen productos de excelente calidad y a un adecuado precio.

Limites

Punto Inicial: solicitar cotización a proveedores

Punto final: seleccionar proveedor a trabajar

Formatos o documentos

Solicitud de cotización

Riesgos

No escoger un proveedor adecuado

Dar mayor valor al precio que a la calidad

Incumplimiento de parte del proveedor

Controles ejercidos

Verificar información otorgada por el proveedor

Frecuencia:

De acuerdo a solicitud de almacén y áreas, consultar tiempo de abastecimiento al proveedor

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

EMPRESA	HOTEL – COLCA	PAGINA	5/9
DEPARTAMENTO	LOGÍSTICA	FECHA	OCTUBRE 2017
PROCESO	ABASTECIMIENTO	MÉTODO	PROPUESTO
ELABORADO POR	P.N.D.T	APROBADO POR	C.G.O.

MANUAL DE PROCEDIMIENTO – SOLICITAR MATERIAL AL PROVEEDOR

Marco Normativa: Políticas de la empresa

Responsable: Encargado de compras

Objetivo: pedir mercancía a proveedores

Generalidades: solicitar mercadería a proveedores con adecuada anticipación para el día de despacho, y considerar tiempo de vida útil del producto

Resultados esperados: contar con la mercadería en óptimas condiciones en el tiempo establecido

Limites

Punto Inicial: Solicitar mercadería proveedor

Punto final: verificar que proveedor recibiera solicitud

Formatos o documentos

Solicitud de compra

Riesgos

Errores de cantidad o características del producto solicitadas al proveedor

Controles ejercidos

Verificar solicitud de compra

Confirmar que el proveedor recibiera la solicitud

Frecuencia:

De acuerdo a material a trabajar, considerar tiempo de abastecimiento el proveedor

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

EMPRESA	HOTEL – COLCA	PAGINA	6/9
DEPARTAMENTO	LOGÍSTICA	FECHA	OCTUBRE 2017
PROCESO	ABASTECIMIENTO	MÉTODO	PROPUESTO
ELABORADO POR	P.N.D.T	APROBADO POR	C.G.O.

**MANUAL DE PROCEDIMIENTO – RECIBIR MERCADERIA
COMPRADA**

Marco Normativa: Políticas de la empresa

Responsable: Encargado de compras

Objetivo: Recepcionar, almacenar y sistematizar mercadería comprada

Generalidades: recibir mercadería entregada por proveedor, verificar que sea desacuerdo a lo solicitado e ingresar información al sistema.

Resultados esperados: contar con la mercadería en almacén Arequipa

Limites

Punto Inicial: recepción de mercadería

Punto final: ingreso de productos al sistema

Formatos o documentos

Guía de remisión

Facturas

Riesgos

Sobrantes o faltantes de acuerdo ha pedido

Incumplimiento de características del producto.

Controles ejercidos

Verificar que la mercadería cumpla con las características solicitadas

Frecuencia:

De acuerdo a material a trabajar, considerar tiempo de abastecimiento el proveedor

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

EMPRESA	HOTEL – COLCA	PAGINA	7/9
DEPARTAMENTO	LOGÍSTICA	FECHA	OCTUBRE 2017
PROCESO	ABASTECIMIENTO	MÉTODO	PROPUESTO
ELABORADO POR	P.N.D.T	APROBADO POR	C.G.O.

MANUAL DE PROCEDIMIENTO – DESPACHO DE MERCADERIA

Marco Normativa: Políticas de la empresa

Responsable: Encargado de compras

Objetivo: Tramitar y supervisar el traslado de mercadería al Colca

Generalidades: realizar guía de despacho, verificar el despacho de productos y corroborar con almacén llegara el producto

Resultados esperados: que la mercadería sea trasladada de acuerdo con la guía y sin afectar la calidad, de los productos.

Limites

Punto Inicial: elaboración de guía de remisión

Punto final: llegada de mercancía al Colca

Formatos o documentos

Guía de remisión

Riesgos

Pérdidas o daño de mercadería en el traslado

Controles ejercidos

Verificar que la mercadería corresponde a la guía.

Frecuencia:

Los traslados son semanalmente

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

EMPRESA	HOTEL – COLCA	PAGINA	8/9
DEPARTAMENTO	LOGÍSTICA	FECHA	OCTUBRE 2017
PROCESO	ABASTECIMIENTO	MÉTODO	PROPUESTO
ELABORADO POR	P.N.D.T	APROBADO POR	C.G.O.

MANUAL DE PROCEDIMIENTO – RECEPCIÓN DE MERCADERIA

Marco Normativa: Políticas de la empresa

Responsable: Encargado de almacén

Objetivo: Verificación y recepción de mercadería,

Generalidades: que la mercadería sea trasladada de acuerdo con la guía y sin afectar la calidad, de los productos. Sistematizar los productos recepcionados

Resultados esperados: que la mercadería llegue de acuerdo a guía de remisión y todos los productos estén ingresados en el sistema

Limites

Punto Inicial: recepción de mercadería

Punto final: ingreso de productos en el sistema

Formatos o documentos

Guía de remisión

Riesgos

Pérdidas o daño de mercadería en el traslado

Controles ejercidos

Verificar que la mercadería corresponde a la guía

Frecuencia:

Los traslados son semanalmente

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

EMPRESA	HOTEL – COLCA	PAGINA	9/9
DEPARTAMENTO	LOGÍSTICA	FECHA	OCTUBRE 2017
PROCESO	ABASTECIMIENTO	MÉTODO	PROPUESTO
ELABORADO POR	P.N.D.T	APROBADO POR	C.G.O.

MANUAL DE PROCEDIMIENTO – DESPACHO DE MERCADERÍA AL ÁREA SOLICITANTE

Marco Normativa: Políticas de la empresa

Responsable: Encargado de almacén

Objetivo: contar con los productos y cantidades necesarias de acuerdo a necesidad de las diferentes áreas

Generalidades: el encargado de área hará solicitud de insumos y almacén se encargara de entregárselos, ambos actualizaran sus kardex y llevaron un control de ingresos y egresos de sus productos

Resultados esperados: contar con una cantidad de almacenamiento óptima y no recurrir a compras urgentes

Límites

Punto Inicial: recepción de mercadería

Punto final: ingreso de productos en el sistema

Formatos o documentos

Solicitud de requerimiento

Riesgos

No satisfacer requerimientos del área

Controles ejercidos

Verificar cumplimientos de solicitudes de las diferentes áreas

Frecuencia:

Despacho de mercadería del almacén es normalmente por las tardes.



ANEXO 3

Nivel de Servicio

A continuación se presentara una tabla donde se mostrara el costo de adquisición de productos por diferentes niveles de servicio aplicando el método de reposición. Los niveles de servicio se han tomado de un 95% a 99%, estos valores han sido tomados debido que son los recomendables para productos de tipo “A”.

Cuadro 36 Nivel de Servicio

Producto	Nivel de Servicio				
	95%	96%	97%	98%	99%
NARANJA	S/. 14.79	S/. 14.94	S/. 14.97	S/. 15.00	S/. 15.70
QUESO PARIÁ	S/. 7.87	S/. 7.99	S/. 8.01	S/. 8.04	S/. 8.58
TRUCHA FRESCA	S/. 8.94	S/. 9.03	S/. 9.04	S/. 9.06	S/. 9.46
LOMO FINO DE RES	S/. 11.59	S/. 11.77	S/. 11.80	S/. 11.84	S/. 12.69
PAPA CANCHAN	S/. 2.58	S/. 2.63	S/. 2.64	S/. 2.65	S/. 2.87
QUESO MOQUEGUA O ANDINO	S/. 8.15	S/. 8.25	S/. 8.27	S/. 8.29	S/. 8.75
TOMATE	S/. 7.01	S/. 7.09	S/. 7.11	S/. 7.13	S/. 7.52
LOMO FINO DE ALPACA	S/. 7.12	S/. 7.20	S/. 7.22	S/. 7.24	S/. 7.64
LIMON	S/. 7.22	S/. 7.32	S/. 7.34	S/. 7.36	S/. 7.81
LOMO FINO DE CORDERO	S/. 6.12	S/. 6.22	S/. 6.24	S/. 6.26	S/. 6.73
HUEVOS	S/. 4.65	S/. 4.70	S/. 4.70	S/. 4.71	S/. 4.91
CHAMPIÑONES FRES	S/. 5.32	S/. 5.39	S/. 5.40	S/. 5.41	S/. 5.70
TOCINO	S/. 4.29	S/. 4.33	S/. 4.33	S/. 4.34	S/. 4.49
PIÑA GOLDEN	S/. 4.86	S/. 4.90	S/. 4.91	S/. 4.92	S/. 5.14
PAPA PERUANITA	S/. 6.33	S/. 6.47	S/. 6.50	S/. 6.53	S/. 7.18
PECHUGA DE POLLO	S/. 4.53	S/. 4.59	S/. 4.61	S/. 4.62	S/. 4.92
ESPARRAGO NATURAL	S/. 4.32	S/. 4.38	S/. 4.39	S/. 4.40	S/. 4.68
	S/. 115.73	S/. 117.20	S/. 117.49	S/. 117.80	S/. 124.78

Para la tabla presentada se ha tomado productos del tipo “A” perecibles debido que en estos productos es muy significativo el nivel de servicio a trabajar, porque un excesos de adquisición tendremos productos que pasaran a ser dados de baja.

Da cuerdo a los datos trabajados es más económico trabajar con un nivel de servicio de 95% que dentro del grupo de los recomendables para los artículos tipo “A”, es el que tiene un menor costo.



Sobrecosto de abastecimiento en base a compras urgentes

A continuación se presentará los sobrecostos en insumos que se incurrieron debido a compras urgentes, la tabla que se presentara es del procesamiento que se hace al kardex de la empresa en base a compras urgentes.

Ejemplo de trabajo de sobrecosto de insumos, este es uno de los artículos trabajados y como se presentara la información de la tabla.

Cuadro 37 Sobrecosto Insumo

Artículos	Precio de Compra Urgente	Promedio sin precio de compra urgentes	Diferencia	% de diferencia	Cantidad compra urgente	Monto
MELÓN	S/. 5.00	S/. 4.13	S/. 0.87	21%	15	S/. 13.00

La información presentada es resultado del previo trabajo en el kardex

Cuadro 38 Kardex

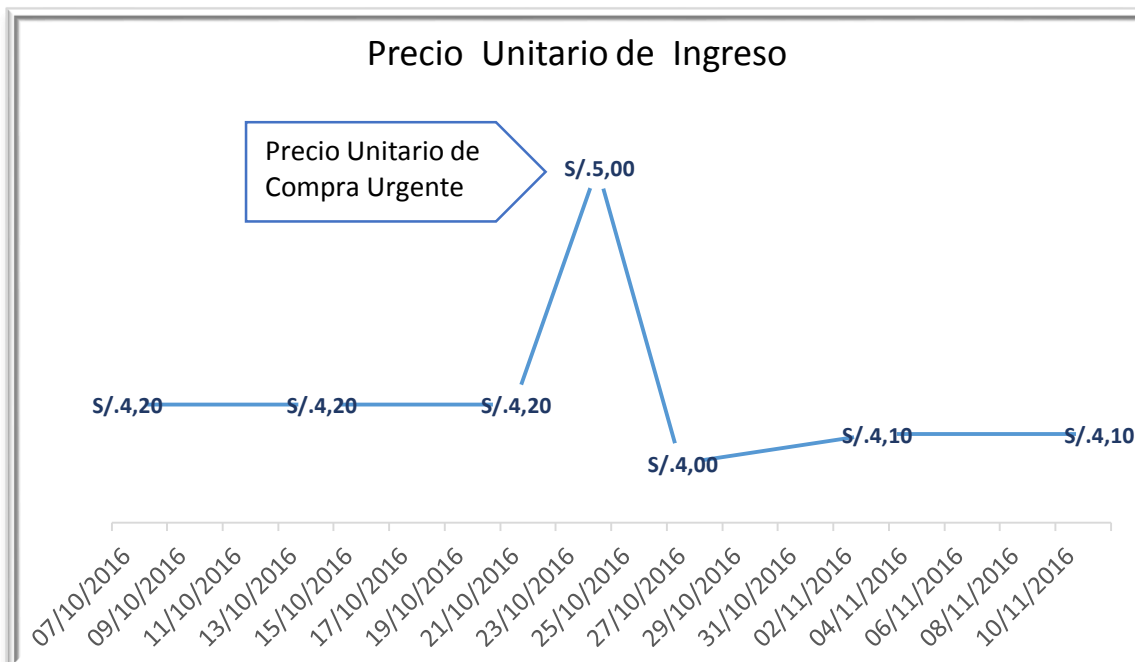
Código	Artículo	Mes	Fecha	Documento	Origen/Destino	Cant Ingreso	Precio Ingreso	Valor Ingreso
0000968	MELON	oct-16	07/10/2016	F0000100000	ANGELA LUCIA BALLARTA BRAVO	44	S/. 4.20	S/. 184.80
0000968	MELON	oct-16	14/10/2016	F0000400000	ELIZABETH ROSA BRAVO	40	S/. 4.20	S/. 168.00
0000968	MELON	oct-16	21/10/2016	F0000400000	ELIZABETH ROSA BRAVO	44	S/. 4.20	S/. 184.80
0000968	MELON	oct-16	24/10/2016	F0000100000	TRANSPORTES Y DISTRIBUCIONES	15	S/. 5.00	S/. 75.00
0000968	MELON	oct-16	27/10/2016	F0000400000	ELIZABETH ROSA BRAVO	44	S/. 4.00	S/. 176.00
0000968	MELON	nov-16	03/11/2016	F0000400000	ELIZABETH ROSA BRAVO	44	S/. 4.10	S/. 180.40
0000968	MELON	nov-16	11/11/2016	F0000200000	JOSE ALFREDO MANRIQUE	40	S/. 4.10	S/. 164.00

Compra Urgente

Se ha procedido a trabajar con compras urgentes y compras anteriores como posteriores a la orden de compra urgente en un tiempo promedio de 3 semanas antes y después de la compra, se ha considerado este tiempo porque la mayoría de órdenes de compras urgentes son de productos perecibles y en la mayoría de casos de productos de caducidad rápida la variación de precio es constante.

A continuación se presentara un cuadro donde se verá el comportamiento de los precios unitarios del artículo y como varia en relación al resto el precio unitario la compra urgente

Grafico 20 Precio Unitario Ingreso



Fuente: elaboración propia

Como se puede apreciar en el ejemplo el precio unitario de compra urgente es mayor al promedio, para efectos del trabajo con las órdenes urgentes se ha procedido a separar el precio unitario de la compra urgente para poder identificar si tiene una diferencia con el comportamiento del precio normal del producto

La columna “Promedio sin precio de compras urgentes” se ha calculado:

$$Promedio = \frac{4.20 + 4.20 + 4.20 + 4 + 4.10 + 4.10}{6} = 4.13$$

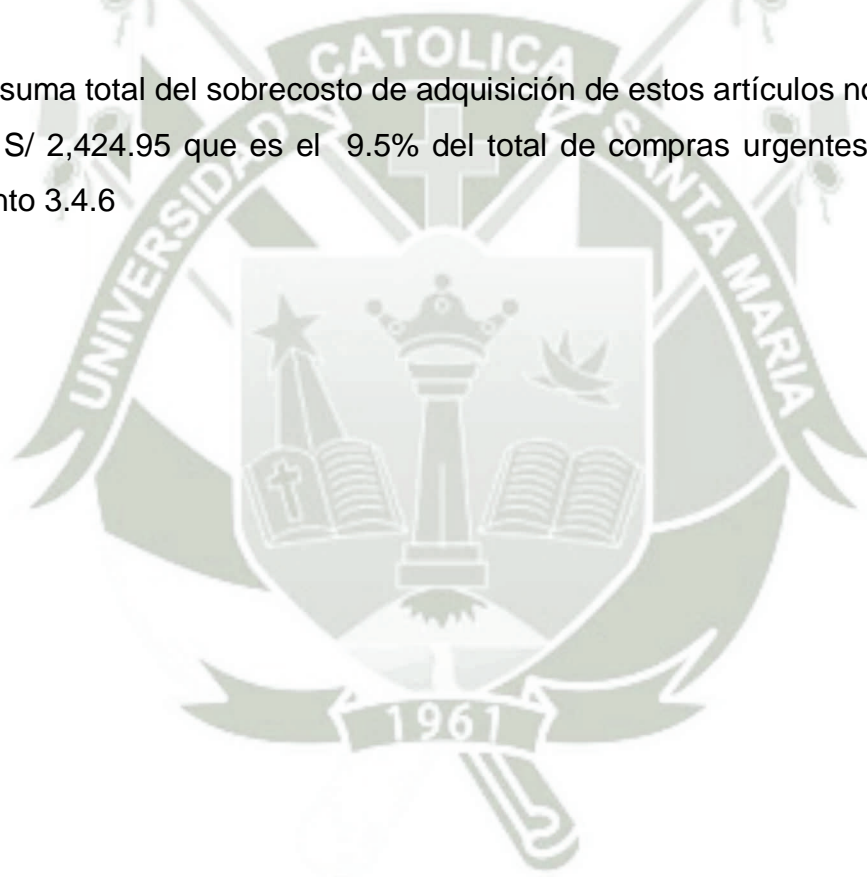
De acuerdo a la operación realizada tenemos que el precio unitario de la compra urgentes fue de S/. 5.00 y la del promedio fue de S/. 4.13 tenemos una diferencia de S/0.87 que es el 21% del precio promedio y nos indica en qué porcentaje adicional se adquirió el producto.

El costo adicional que para efectos del ejemplo es de S/ 0.87 se procederá a multiplicar por “15”, que es la cantidad de kilos o unidad que se adquirió en la compra urgente. Es decir:

La compra urgente fue de 15 kilos a un precio de S/ 5.00 teniendo un costo total de S/ 75.00, pero considerando que esta compra el precio unitario tuvo un adicional de S/ 0.87 sobre el promedio si lo multiplicamos por la cantidad adquirida fue de S/ 13.00 que fue el sobrecosto por precio que tuvo esta adquisición.

Luego se procederá a presentar una tabla con los artículos que tuvieron precio unitario por compra urgente mayor al promedio de las fechas más cercanas

La suma total del sobrecosto de adquisición de estos artículos nos da un total de S/ 2,424.95 que es el 9.5% del total de compras urgentes mostradas, punto 3.4.6



Artículos	Precio de Compra Urgentes	Promedio sin precio	Diferencia	%	Cantidad	Monto
ACEITE DE COCINA	S/. 4.62	S/. 4.41	S/. 0.20	5%	18	S/. 3.69
ACEITE DE COCINA	S/. 4.85	S/. 4.65	S/. 0.20	4%	18	S/. 3.59
CARNE DE CERDO	S/. 20.34	S/. 15.25	S/. 5.08	33%	14	S/. 69.15
CEREAL MACA	S/. 57.20	S/. 40.04	S/. 17.16	43%	1	S/. 13.73
CEREAL SALVADO DE TRIGO	S/. 5.81	S/. 5.63	S/. 0.18	3%	1	S/. 0.13
CEREAL SALVADO DE TRIGO	S/. 14.12	S/. 5.27	S/. 8.86	168%	0	S/. 3.99
CERVEZA CUZQUEÑA 330 ML	S/. 1.99	S/. 1.99	S/. 0.00	0%	24	S/. 0.01
CHAMPIÑONES FRES	S/. 35.00	S/. 23.60	S/. 11.40	48%	2	S/. 22.80
CHAMPIÑONES FRES	S/. 35.00	S/. 25.83	S/. 9.17	35%	4	S/. 36.67
CHAMPIÑONES FRES	S/. 35.00	S/. 27.60	S/. 7.40	27%	4	S/. 29.60
CHAMPIÑONES FRES	S/. 63.00	S/. 29.40	S/. 33.60	114%	7	S/. 235.20
CHAMPIÑONES FRES	S/. 63.00	S/. 29.40	S/. 33.60	114%	7	S/. 235.20
CHAMPIÑONES FRES	S/. 30.00	S/. 29.83	S/. 0.17	1%	3	S/. 0.50
CHORIZO	S/. 15.25	S/. 13.53	S/. 1.72	13%	2	S/. 3.45
COCA COLA 1/2 LITRO	S/. 1.59	S/. 1.55	S/. 0.04	3%	12	S/. 0.51
ESPARRAGO NATURAL	S/. 24.00	S/. 22.67	S/. 1.33	6%	4	S/. 5.33
FOCO BOMBILLA - G80-32 ANCHRS 220V/240V 40W E27	S/. 80.00	S/. 69.00	S/. 11.00	16%	10	S/. 110.00
HELADO	S/. 9.00	S/. 5.59	S/. 3.41	61%	20	S/. 68.14
HUEVOS	S/. 0.28	S/. 0.22	S/. 0.06	29%	360	S/. 23.14
HUEVOS	S/. 0.28	S/. 0.20	S/. 0.08	41%	180	S/. 14.79
LECHUGA HIDROPÓNICA	S/. 2.20	S/. 2.00	S/. 0.20	10%	7	S/. 1.40
LECHUGA HIDROPÓNICA	S/. 2.50	S/. 2.37	S/. 0.13	6%	10	S/. 1.33
LECHUGA HIDROPÓNICA	S/. 2.50	S/. 2.37	S/. 0.13	6%	10	S/. 1.33
LECHUGA HIDROPÓNICA	S/. 2.50	S/. 2.13	S/. 0.37	17%	10	S/. 3.67
LECHUGA HIDROPÓNICA	S/. 2.40	S/. 2.30	S/. 0.10	4%	8	S/. 0.80
LECHUGA HIDROPÓNICA	S/. 2.50	S/. 2.40	S/. 0.10	4%	20	S/. 2.00
LIMÓN	S/. 6.00	S/. 5.00	S/. 1.00	20%	7	S/. 7.00
LIMÓN	S/. 18.00	S/. 9.63	S/. 8.37	87%	5	S/. 41.83
LOMO FINO DE ALPACA	S/. 26.70	S/. 26.69	S/. 0.00	0%	17	S/. 0.00
LOMO FINO DE ALPACA	S/. 26.70	S/. 26.70	S/. 0.00	0%	10	S/. 0.00
LOMO FINO DE ALPACA	S/. 26.69	S/. 26.69	S/. 0.00	0%	15	S/. 0.00
LOMO FINO DE ALPACA	S/. 26.69	S/. 26.69	S/. 0.00	0%	11	S/. 0.00

Artículos	Precio de Compra Urgentes	Promedio sin precio	Diferencia	%	Cantidad	Monto
LOMO FINO DE CERDO	S/. 20.59	S/. 20.59	S/. 0.00	0%	6	S/. 0.00
LOMO FINO DE CORDERO	S/. 33.47	S/. 33.47	S/. 0.00	0%	11	S/. 0.00
LOMO FINO DE RES	S/. 33.47	S/. 33.40	S/. 0.07	0%	10	S/. 0.73
LOMO FINO DE RES	S/. 33.48	S/. 33.47	S/. 0.00	0%	6	S/. 0.00
LOMO FINO DE RES	S/. 33.64	S/. 33.25	S/. 0.39	1%	11	S/. 4.20
LOMO FINO DE RES	S/. 33.47	S/. 33.47	S/. 0.00	0%	15	S/. 0.00
MELÓN	S/. 4.50	S/. 3.37	S/. 1.13	34%	10	S/. 11.33
MELÓN	S/. 4.00	S/. 3.93	S/. 0.08	2%	6	S/. 0.45
MELÓN	S/. 5.00	S/. 4.13	S/. 0.87	21%	15	S/. 13.00
MELÓN	S/. 6.60	S/. 3.23	S/. 3.37	104%	30	S/. 101.00
MELÓN	S/. 6.60	S/. 3.23	S/. 3.37	104%	30	S/. 101.00
NARANJA	S/. 3.50	S/. 3.18	S/. 0.33	10%	15	S/. 4.88
NARANJA	S/. 3.50	S/. 3.47	S/. 0.03	1%	40	S/. 1.33
NARANJA	S/. 3.80	S/. 3.22	S/. 0.58	18%	64	S/. 37.12
NARANJA	S/. 4.10	S/. 2.65	S/. 1.45	55%	20	S/. 29.00
NARANJA	S/. 4.10	S/. 2.65	S/. 1.45	55%	20	S/. 29.00
NARANJA	S/. 3.40	S/. 2.48	S/. 0.93	37%	45	S/. 41.63
OSOBUCO	S/. 15.25	S/. 14.58	S/. 0.68	5%	2	S/. 1.08
PALTA FUERTE	S/. 24.00	S/. 9.00	S/. 15.00	167%	7	S/. 104.98
PALTA FUERTE	S/. 24.00	S/. 9.00	S/. 15.00	167%	7	S/. 104.98
PALTA FUERTE	S/. 10.00	S/. 7.50	S/. 2.50	33%	3	S/. 6.75
PALTA FUERTE	S/. 12.00	S/. 6.10	S/. 5.90	97%	7	S/. 41.30
PALTA FUERTE	S/. 12.00	S/. 6.10	S/. 5.90	97%	7	S/. 41.30
PALTA FUERTE	S/. 15.26	S/. 8.90	S/. 6.36	72%	8	S/. 47.73
PALTA FUERTE	S/. 15.26	S/. 8.90	S/. 6.36	72%	8	S/. 47.73
PALTA FUERTE	S/. 14.00	S/. 12.75	S/. 1.25	10%	2	S/. 2.00
PALTA FUERTE	S/. 15.00	S/. 13.83	S/. 1.17	8%	6	S/. 7.00
PALTA FUERTE	S/. 9.00	S/. 8.20	S/. 0.80	10%	7	S/. 5.60
PALTA FUERTE	S/. 9.00	S/. 8.25	S/. 0.75	9%	5	S/. 3.75
PAPA PERUANITA	S/. 6.80	S/. 3.40	S/. 3.40	100%	25	S/. 85.00
PAPA PERUANITA	S/. 6.80	S/. 3.40	S/. 3.40	100%	25	S/. 85.00
PAPAYA NORTEÑA	S/. 9.00	S/. 4.20	S/. 4.80	114%	12	S/. 57.60
PAPAYA NORTEÑA	S/. 9.00	S/. 4.20	S/. 4.80	114%	12	S/. 57.60
PAPAYA NORTEÑA	S/. 5.00	S/. 3.53	S/. 1.47	42%	12	S/. 16.87
PAPAYA NORTEÑA	S/. 4.00	S/. 3.57	S/. 0.43	12%	15	S/. 6.50
PAPAYA NORTEÑA	S/. 5.00	S/. 3.20	S/. 1.80	56%	8	S/. 14.40
PAPAYA NORTEÑA	S/. 4.00	S/. 3.15	S/. 0.85	27%	2	S/. 1.70
PAPAYA NORTEÑA	S/. 3.50	S/. 3.17	S/. 0.33	11%	12	S/. 4.00
PECHUGA DE POLLO	S/. 9.75	S/. 7.88	S/. 1.86	24%	7	S/. 13.05
PECHUGA DE POLLO	S/. 9.75	S/. 8.11	S/. 1.63	20%	20	S/. 32.79

Artículos	Precio de Compra Urgentes	Promedio sin precio	Diferencia	%	Cantidad	Monto
PECHUGA DE POLLO	S/. 7.63	S/. 7.15	S/. 0.48	7%	20	S/. 9.56
PECHUGA DE POLLO	S/. 9.32	S/. 7.61	S/. 1.71	22%	5	S/. 9.23
PECHUGA DE POLLO	S/. 9.32	S/. 7.69	S/. 1.63	21%	7	S/. 11.41
PECHUGA DE POLLO	S/. 9.32	S/. 8.76	S/. 0.56	6%	12	S/. 6.78
PIÑA GOLDEN	S/. 8.50	S/. 3.95	S/. 4.55	115%	30	S/. 136.50
PIÑA GOLDEN	S/. 8.50	S/. 3.95	S/. 4.55	115%	30	S/. 136.50
PIÑA GOLDEN	S/. 4.50	S/. 3.85	S/. 0.65	17%	12	S/. 7.80
PIÑA GOLDEN	S/. 4.00	S/. 3.55	S/. 0.45	13%	10	S/. 4.50
CARNE DE CERDO	S/. 7.42	S/. 7.42	S/. 0.00	0%	75	S/. 0.05
CEREAL GRANOLA	S/. 7.02	S/. 7.01	S/. 0.00	0%	77	S/. 0.06
CEREAL GRANOLA	S/. 7.00	S/. 7.00	S/. 0.00	0%	77	S/. 0.00
CEREAL MACA	S/. 6.98	S/. 6.98	S/. 0.00	0%	77	S/. 0.06
CEREAL SALVADO DE TRIGO	S/. 6.97	S/. 6.97	S/. 0.00	0%	77	S/. 0.06
CHAMPIÑONES FRES	S/. 6.78	S/. 6.78	S/. 0.00	0%	78	S/. 0.00
CHAMPIÑONES FRES	S/. 6.77	S/. 6.77	S/. 0.00	0%	78	S/. 0.06
CHAMPIÑONES FRES	S/. 6.76	S/. 6.76	S/. 0.00	0%	78	S/. 0.03
CHAMPIÑONES FRES	S/. 6.71	S/. 6.71	S/. 0.00	0%	78	S/. 0.00

Fuente: La Empresa

Elaboración: Propia

