



REPORTE FINAL DE ESTADÍA

David Antonio Salcido Osorio

**Propuesta de sistema de gestión de almacén para el Hotel
Holiday Inn Querétaro centro Histórico**



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



VERACRUZ
GOBIERNO
DEL ESTADO



SEV
Secretaría
de Educación



DET
Dirección de Educación
Tecnológica del Estado
de Veracruz

SEMSys
Subsecretaría de Educación
Media Superior y Superior

Licenciatura en Gestión y Desarrollo Turístico

Propuesta de sistema de gestión de almacén para el
hotel Holiday Inn Querétaro Centro Histórico

REPORTE FINAL DE ESTADÍA

PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE

LICENCIATURA EN GESTIÓN Y DESARROLLO TURÍSTICO

David Antonio Salcido Osorio

ASESORA INDUSTRIAL: Mariana García Navarrete

ASESORA ACADÉMICA : Lic. Jared Sánchez Cruz

Índice

Índice	1
Resumen	4
CAPÍTULO I	5
Introducción	5
CAPÍTULO II	6
2.1 Marco contextual	6
Variable geográfica	6
Demográfica	9
Sociocultural	10
Política	11
Económica	13
Turística	15
2.2 Antecedentes de la empresa	17
Historia	17
Filosofía organizacional	18
2.3 Análisis FODA	22
CAPÍTULO III	23
3.1 Fenómeno a estudiar	23
3.2 Pregunta de investigación	24
3.3 Hipótesis de investigación	24
3.4 Objetivos	24
3.4.1 Objetivos específicos	24
3.5 Justificación del Proyecto	24
3.6 Limitaciones y Alcances	25
CAPÍTULO IV	27

4.1. Estado del arte	27
4.2 Marco teórico	33
CAPÍTULO V	52
5.1 Proceso de investigación.	52
5.2 Diseño metodológico.	53
5.2.1 Enfoque de investigación.	53
5.2.2 Tipo de investigación	54
5.2.3 Método	54
5.2.4 Técnicas y herramientas de investigación	54
Propuesta de gestión de almacén para el hotel	59
Holiday Inn Querétaro Centro Histórico	59
Desarrollo de la propuesta	60
Propuesta de clasificación de artículos de almacén	61
Propuesta de Lay Out de productos de almacén	66
Propuesta de inventario de almacén	73
Beneficios	74
Modo de empleo	74
En caso de que haya entrada de productos	74
CAPÍTULO VI	77
Análisis e interpretación de resultados	77
Conclusiones	79
Recomendaciones	80
Bibliografía	81
Anexos	84

Índice de figuras

Figura 1 Población de municipios de Querétaro	9
Figura 2 Porcentaje de creencias en la ciudad	11
Figura 3 Lenguas indígenas más habladas	12
Figura 4 Valores del grupo IHG	19
Figura 5 Organigrama general del hotel	20
Figura 6 Estante de productos sección A	63
Figura 7 Estante de productos sección B	63
Figura 8 Estante de productos sección A ¡Error! Marcador no definido. Figura 9 Estante de productos sección B ¡Error! Marcador no definido. Figura 10 Estante de productos sección B	64
Figura 11 Estante de licores sección D	65
Figura 12 Estante de productos sección C	65
Figura 13 Estante de cuarto frío	65
Figura 14 Cuarto frío (Sección de carnes)	66
Figura 15 Cuarto de congelación	66
Figura 16 Cuarto de congelación (Sección de mariscos)	66
Figura 17 Cuarto de congelación ¡Error! Marcador no definido. Figura 18 Cuarto de congelación (Sección de hielos)	67
Figura 19 Propuesta de LAY OUT	69
Figura 20 Contador electrónico manual	70
Figura 21 Formato de stock de alimentos y bebidas ¡Error! Marcador no definido.	

Índice de Gráficos

Gráfico 1 Tipo de turismo en Querétaro	16
Gráfico 2 Afectación de áreas	24
Gráfico 3 Propuesta de LAY OUT	72

Índice de tablas

Tabla 1 Proveedores que cumplen con los requerimientos para la recepción de órdenes de compra	77
---	----

Resumen

Todos los establecimientos hoteleros deben de buscar un objetivo básico común en cuanto al almacenar, gestionar, distribuir e inventariar sus productos para generar los mínimos costes posibles y así conseguir el máximo beneficio posible, es decir la organización interna del almacén debe permitir ordenar los diferentes productos en las mejores condiciones de conservación de higiene y seguridad alimentaria para poder asegurar un mejor control sobre las familias y facilitar su gestión.

La presente investigación tiene como objetivo proponer un nuevo sistema de gestión de almacén para el Hotel Holiday Inn Querétaro Centro Histórico que ayude a mejorar los tiempos de ejecución de las áreas de restaurante, cocina y bar; esto debido a que se presentan retrasos en los tiempo de ejecución por parte de las áreas ya antes mencionadas, se encuentra que el principal problema de ello es que los empleados desconocen la ubicación exacta de sus respectivos productos a utilizar lo que hace que se retrase la elaboración de las comandas y tanto los huéspedes como los Walk-in tengan que esperar más tiempo aún de lo que el hotel ya tiene establecido en sus estándares por el Intercontinental Hotel Group (15 a 20 minutos) para la recepción de sus alimentos.

Para el desarrollo de este trabajo se recolectó información documental relacionada a la gestión de almacenes, enfocada a la distribución de productos, lay out y control de inventarios. Es una investigación de tipo documental-experimental cuyos instrumentos utilizados fueron la documentación en la web y un Check list basado en la información encontrada.

Los resultados demuestran que no existe una correcta gestión del área y que los tiempos de ejecución tienen un 58.3% de efectividad; estando por debajo del mínimo, con esto se demuestra la importancia y viabilidad de esta propuesta ya que se necesita una automatización y redistribución de los alimentos.

Palabras clave: gestión de almacenes, ejecución, inventarios, viabilidad, redistribución.

CAPÍTULO I

Introducción

En el mundo actual las empresas hoteleras no pueden sobrevivir simplemente haciendo “un buen trabajo”, tienen que hacer uno excelente ya que si quieren tener éxito en un mercado que se caracteriza por un rápido crecimiento y una dura competencia tanto nacional como internacional. Los consumidores y las empresas se encuentran con gran abundancia de ofertas, al buscar satisfacer sus necesidades y por lo tanto, buscan una calidad excelente, valor, o costo cuando escogen sus proveedores.

La gestión de almacenes influye tanto en los costos de la cadena de suministros como en la satisfacción del cliente, por tanto, es un factor clave para la rentabilidad y competitividad de la empresa debido a esto se han generado nuevas necesidades y retos en cuanto a la conservación, cuidado y seguridad de los alimentos y bebidas en los complejos hoteleros, estas condiciones han enfatizado con definir estrategias y acciones eficientes para el mejoramiento continuo, en ese sentido el papel de los almacenes toma una importancia vital debido a que han evolucionado de ser instalaciones dedicadas a “almacenar” a convertirse en centros enfocados al servicio y al soporte de las organizaciones .

El contar con un sistema de gestión actualizado para estas áreas formará parte de la solución para lograr la optimización de operaciones que representen una reducción de costos, exista una mayor productividad y mejor experiencia para el cliente, a lo largo de la investigación se podrá apreciar que dicha propuesta está enfocada en 3 puntos que el autor considera importantes para resolver la problemática encontrada; el primero que es la reubicación de los productos, un lay out y finalmente un sistema de inventario digitalizado para introducir a esta área en la automatización.

CAPÍTULO II

2.1 Marco contextual

Variable geográfica

La presente investigación se realizó en el estado de Querétaro, siendo más exactos en el municipio del mismo nombre el cual se encuentra ubicado en el centro de la República Mexicana, colinda al norte con el Estado de San Luis Potosí, al este con el Estado de Hidalgo, al sur con los Estados de México y Michoacán y al oeste con el Estado de Guanajuato.

Clima

La zona se distingue por tener climas no extremos, por la geografía del estado varios municipios poseen diferentes entornos que van desde los más secos a los semi secos:

- Querétaro
- El Marqués
- Corregidora
- Pedro Escobedo
- San Juan del Río
- Tequisquiapan
- Colón
- Tolimán
- Ezequiel Montes
- Cadereyta de Montes (parte central y sur)

Se caracterizan estos climas por tener temperatura altas en verano (no extraordinarias) y frías notables en invierno, la temperatura máxima en promedio no rebasa los 35 grados Celsius (en algunos casos) y la temperatura fría en promedio es de 5° a -1° respectivamente. El periodo de precipitaciones se comprende desde mayo hasta octubre, con algunas tormentas muy aisladas en zonas montañosas de los municipios en invierno. El promedio de precipitación es de 600 mm.

Los municipios que poseen clima cálido subhúmedo y cálido húmedo son los que se ubican en la región de la Sierra Madre Oriental y Sierra Gorda:

- Arroyo Seco
- Jalpan (parte central y norte)
- Landa de Matamoros

Estos climas dependen mucho de la orografía del lugar, sus veranos son muy cálidos con temperaturas en promedios de 35° a 40°, sus inviernos son muy agradables con temperaturas templadas de 16° a 21° s, la precipitación se presenta todo el año, pero en donde se presenta con mayor intensidad y duración es en primavera y verano.

Los municipios que poseen clima templado subhúmedo y templado húmedo están ubicados en dos partes, sur y noreste del estado.

Parte sur

- Amealco de Bonfil
- Huimilpan

Parte noreste

- San Joaquín
- Pinal de Amoles
- Jalpan (parte sur)
- Cadereyta de Montes (parte extrema noroeste)

Por su altitud con respecto al nivel del mar, estos municipios tienden a ser más frescos que los demás. Los municipios como: San Joaquín, Pinal de Amoles, Jalpan de Serra (parte sur) y Cadereyta de Montes (parte extrema noreste) están ubicados en la parte más alta de la Sierra Gorda, que sobresale de los 2,800 metros sobre el nivel del mar. Su temperatura máxima tiene un rango de 25° a 30°. La temperatura mínima tiende a ser muy fría en invierno (de 0° a -5°) y fría en las demás estaciones del año (de 10° a 4°).

Altiplano queretano

Las temperaturas y precipitaciones promedio para algunas ciudades son:

- Santiago de Querétaro: 18.8 °C / 702 mm
- San Juan del Río: 17.3 °C / 720 mm
- Amealco de Bonfil: 14.9 °C / 950 mm
- Jalpan: 23.9 °C / 1030 mm
- Tequisquiapan: 19.9 °C / 680 mm

Las temperaturas constantemente cambian, debido a que se encuentra expuesto a intensas olas de vientos y lluvia.

Relieve

El Estado de Querétaro se ubica en tres zonas geográficas nacionales. Estas son: Sierra Madre Oriental, Mesa del Centro y Eje Neovolcánico. Pero en general la mayor parte de la superficie estatal se asienta en terreno irregular que lo conforman: la Sierra Gorda (México), la Sierra Madre Oriental, la Sierra Queretana o de Huimilpan.

Topografía

Cabe destacar que también existen lomeríos o elevaciones independientes a estas sierras que poseen altitudes que van desde los 2,000 a 2,600 metros de altitud oceánica. Entre los límites de estas sierras y cordilleras montañosas se asienta la zona denominada Bajío, ubicada en la parte centro-sur del Estado. Está compuesta por extensos valles y llanuras que están por arriba de los 1,900 m s. n. m. Son ocupados para fines agrícolas y ganaderos. El Bajío queretano es una de las zonas más fértiles del país y en donde se ubican los principales centros urbanos del estado como lo son Santiago de Querétaro y San Juan del río.

Está cruzado por el parteaguas continental. La cuenca del pacífico inicia en los arroyos provenientes del pinal zamorano formando diferentes riachuelos que forman el río Querétaro, y este a su vez la laja en Guanajuato, que después se integra a la gran cuenca Santiago Lerma. La cuenca del Golfo de México surge de los cerros el moro y el mexicano sobresaliendo el río Colón proveniente del moro. Este a su vez es el río Tolimán, que es afluente del Extoraz y se une al Moctezuma y al Pánuco.

Finalmente los municipios con mayor importancia para el estado son

- Querétaro
- San Juan del Río
- Corregidora
- El marqués
- Tequisquiapan

Densidad de la población

A continuación se muestra una tabla proporcionada por el INEGI donde muestra los municipios del estado y sus habitantes

Núm.	18 municipios	Pob.	Núm.	18 municipios	Pob.
1	Querétaro	878 931	10	Ezequiel Montes	40 572
2	San Juan del Río	268 408	11	Huimilpan	38 295
3	Corregidora	181 684	12	Tolimán	28 274
4	El Marqués	156 275	13	Jalpan	26 902
5	Tequisquiapan	70 742	14	Pinal de Amoles	25 623
6	Cadereyta de Montes	69 549	15	Peñamiller	20 144
7	Pedro Escobedo	68 313	16	Landa de Matamoros	17 947
8	Colón	62 667	17	Arroyo Seco	13 307
9	Amealco de Bonfil	61 259	18	San Joaquín	9 480

Figura 1 Población de municipios de Querétaro

Fuente: INEGI

Demográfica

Es uno de los estados más pequeños del país; la zona metropolitana está formada por los municipios de Querétaro, Corregidora y el Marqués, que acogen a más de un millón de habitantes. Por su parte, el municipio, capital del estado del mismo nombre, tiene unos 650,000 habitantes y abarca 759 km².

Se ubicó como el segundo estado del país con la tasa promedio anual más alta de incremento demográfico en los últimos 10 años con una tasa de crecimiento poblacional de 2.7%, con base al censo 2020 la entidad se ubica en la posición 21 en términos poblacionales con 51.2 % son mujeres y 48.8% hombres (El economista, 2021), otro punto a

resaltar es la escolaridad de los residentes, que según los últimos datos de (Cuéntame INEGI, 2020) el grado promedio de escolaridad de la población de cada 100 personas:

- 4 no tienen ningún grado de escolaridad
- 45 tiene educación básica terminada
- 23 finalizaron la educación media superior
- 28 concluyeron la educación superior

Sociocultural

El estado ofrece un pueblo trabajador y amante de sus tradiciones, un sinnúmero de atractivos, entre los que destacan su comida, sus celebraciones y fiestas, y su gran capacidad para crear con sus manos objetos de gran belleza para la vida cotidiana. Sus antiguos pobladores toltecas, otomíes, chichimecas, nahuas y purépechas dejaron profunda huella en su cultura, la cual se enriqueció con la influencia europea. En cuanto a las festividades, es impresionante la del Barrio de Hércules, que se celebra el 5 de diciembre cuyo nombre proviene de la fábrica textil del mismo nombre; en ella se presentan danzas de apaches y de concheros y espectaculares juegos pirotécnicos; la celebración de la Semana Santa con la Procesión del Silencio o las del Doctor y Cadereyta, en la que se representan las diabladas, las escenas de la Pasión y la bajado de los cristos, que es una especie de peregrinación hacia la iglesia del pueblo y donde cada peregrino lleva el crucifijo que protege su hogar, hecho de distintos materiales y tamaños.

La fiesta más importante de la ciudad de Querétaro es la que se conoce como la Cabalgata, que se lleva a cabo del 16 al 24 de diciembre y que tiene más de 140 años de celebrarse año con año. Desde hace algún tiempo el Ayuntamiento organiza concursos de pastorelas, nacimientos y piñatas en los diferentes barrios de la ciudad. El 8 de septiembre se celebra en el Templo de la Cruz una fiesta con velaciones y danzas, y el 25 de julio, día de Santiago, se congregan los concheros de todo el estado para intercambiar las varas de mando.

Con motivo de estas celebraciones, los artesanos hacen gala de su habilidad; como los objetos de vara de sauce elaborados en Tequisquiapan, la loza de Cadereyta y los cántaros de la región de Amealco; además, las obras de arte hechas en cantera de Ezequiel Montes y Vizarrón; en San Miguel Tolimán se tejen morrales de una gran belleza, así como finísimas servilletas para las tortillas tejidas en ganchillo con motivos patrios o fantásticos, en cada casa céntrica hay adjunta una capilla que los dueños deben ornamentar con flores; en

Santiago de Mexquititlán y San Idefonso se abordan cenefas, carpetas y camisas con motivos de su cultura otomí.

En 2020 (último registro publicado por INEGI) en Querétaro, **85.5 %** de la población es católica, **5.6 %** protestante, cristiano evangélico y en tercer lugar se ubican las personas sin religión con **6.3** por ciento.

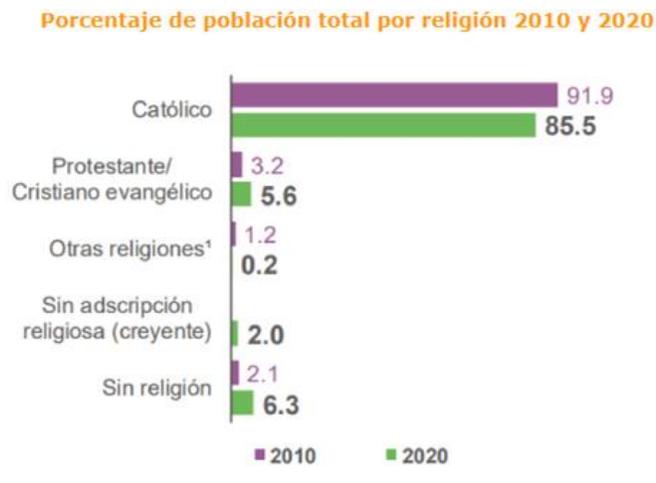


Imagen 2: Porcentaje de creencias en la ciudad

Fuente: INEGI, 2020

Las lenguas indígenas más habladas son:

Lengua indígena	Número de hablantes 2020
Otomí	22,433
Náhuatl	3,442
Mazahua	810
Zapoteco	720

Figura SEQ Figura * ARABIC 3 Lenguas indígenas más habladas

Fuente: INEGI, 2020

Estilo de vida

Un análisis técnico para la relación estilo/ calidad de vida debe tener como referencia básica los costos de habitación o de vivienda con otras ciudades del país, obviamente Querétaro ofrece una excelente relación entre costo y calidad de vida, por acceso a otros servicios. En algunos estudios se estima que el costo de la vida es menor entre el 10% y 15% frente a otras ciudades como la capital, además de tener un crecimiento sostenido en la plusvalía de las viviendas cercano al 15%.

El alto nivel de sus sueldos combinado con el acceso a servicios, crecimiento industrial, turismo, movilidad, oferta de escuelas, calidad turística y situación económica lo hace un lugar atractivo e ideal para cualquier interesado es decir, no es una ciudad cara para vivir.

Por otro lado, al hablar sobre la gente en Querétaro, se puede indicar que viene determinado por el amplio desarrollo que ha tenido en las últimas décadas en todos los aspectos. Es una población que ha privilegiado el cuidado ambiental y la preparación educativa por mencionar algunos. Es un tipo de sociedad que se mueve entre la obvia tradición de siglos y la naciente modernidad con sus particulares ventajas y desventajas, donde no predominan las aglomeraciones, y que en general su gente destaca por considerarse “tranquila.”

Política

La política turística se entiende como el conjunto de pautas que tienen como propósito constituir distintos criterios, bajo los cuales se persigue el desarrollo y el fomento de las actividades turísticas en el país, y en específico se analizará lo respectivo al Estado de Querétaro. Se considera parte de la política económica, ya que tiene un considerable impacto social y debe ser pensada como un elemento estratégico para el desarrollo integral de cualquier sociedad. El turismo es un fenómeno económico, cultural y político, por ello es importante generar el marco legal adecuado para desarrollar esta actividad de manera integral.

La Política turística actual la conforman cuatro directrices, las cuales persiguen una política de turismo eficiente, responsable y con visión de futuro. A continuación se enlistan las cuatro pautas:

- La primera directriz presenta un Ordenamiento y Transformación Sectorial, en la cual la se sumará a los distintos órdenes de gobierno, así como las acciones y presupuestos de las dependencias federales, permitiendo la creación de un Gabinete Turístico.
- La segunda directriz se denomina Innovación y Competitividad, y busca una diversificación de los productos turísticos para beneficiar las múltiples riquezas con las que cuenta Querétaro, teniendo enfoques como: turismo cultural, ecoturismo y de aventura, y enoturismo.
- La tercera directriz se refiere al Fomento y la Promoción del lugar, la cual debe ser un agente proactivo, un conductor y facilitador de los esfuerzos.
- La cuarta directriz trata de la Sustentabilidad y Beneficio Social, en la cual se aspira cuidar y preservar el gran patrimonio natural, histórico y cultural, mediante el impulso de proyectos que logren mayor accesibilidad de los propios mexicanos al turismo. Querétaro es un Estado donde el patrimonio cultural y arquitectónico, así como su entorno natural, y la producción artesanal, entre otros factores, lo hace un espacio inmensamente favorable para el desarrollo turístico.

De acuerdo con los enfoques 59 expresados en la Política Nacional Turística y gracias a los diferentes elementos con los que cuenta el Estado, el turismo cultural y el ecoturismo tiene un gran potencial en Querétaro, ya que estos tipos de turismo juegan un papel muy importante para dar a conocer, preservar y disfrutar el patrimonio cultural y natural del lugar.

Ecológica (MÉXICO, 2019)

Las aguas superficiales del Estado de Querétaro están distribuidas en dos regiones hidrológicas: “Lerma-Santiago” y “Pánuco”.

La Región “Pánuco”

Cubre el 78.8% de la superficie estatal, drenando las aguas del sureste y centro hacia el río Moctezuma y del norte hacia el río Santa María que finalmente llegan al río Pánuco vertiendo sus aguas al Golfo de México. Las cuencas de esta región hidrológica y la porción del territorio estatal que cobijan son: Río Moctezuma (55.56%) y Río Tamuín (23.24%).

La Región “Lerma-Santiago”

Cubre el 21.52% de la superficie estatal, drenando las aguas del suroeste de la entidad hacia el río Lerma, para posteriormente verter sus aguas al Océano Pacífico. Las cuencas de esta región hidrológica y la porción del territorio estatal que cobijan son: Río Laja (19.42%) y Río Lerma-Toluca (1.78%).

Los principales cuerpos de agua presentes en el estado son: Presa Zimapán, Presa Constitución de 1917, Presa San Ildefonso (El Tepozán), Presa Centenario, presa Santa Catarina, presa La Llave (Divino Redentor), presa Jalpan, presa Alfredo Vladimir Bonfil (La Soledad), presa El Capulín de Amealco (San Pedro Tenango), Presa el Batán, presa San Pedro Huimilpan.

En referencia a las aguas subterráneas la CONAGUA tiene delimitados 11 acuíferos en la entidad, de los cuales 6 están sobreexplotados. En general el estado presenta un balance hídrico negativo; es decir que la extracción supera a la recarga, con un déficit de 190 millones de metros cúbicos. Los acuíferos más sobreexplotados son: 2203 Valle de San Juan del Río, 2201 Valle de Querétaro, 2202 Valle de Amazcala, 2204 Valle de Buenavista; entre estos cuatro suman un déficit de 236 millones de metros cúbicos.

Flora y fauna

Entre su diversidad cultural, también existe una variable ambiental que no se puede dejar atrás y es que el estado predomina flora como: los matorrales que se ubican en la parte central del estado; le siguen en importancia los bosques de coníferas y encinos que se ubican en las zonas altas del norte y las selvas secas en las partes bajas del centro y norte de la entidad. Los pastizales se localizan en las áreas cercanas a los bosques y selvas. La superficie agrícola ocupa 30% del total del territorio, que ha desplazado a la vegetación original del sur. Por otro lado existen especies como: rata y ratón de campo, ardilla, murciélago, zorrillo, coyote, huilota y lagartija-escamosa. En los bosques de coníferas y encinos: pájaro carpintero, cotorra serrana, ardilla voladora, musaraña, venado cola blanca, zorra gris, cacomixtle, tlacuache, linco, comadreja, tuza, mapache y xenosaurio. Animal en peligro de extinción: armadillo. (INEGI, 2021)

Económica

La rápida urbanización de esta ciudad y la creciente concentración de desarrollos inmobiliarios al norte y sur, lo vuelven un destino idóneo para locales y visitantes que buscan desarrollar su vida de manera plena tomando en cuenta las necesidades de la sociedad y el cuidado ambiental

De acuerdo con (DataMéxico, 2021) durante la actividad del 2021, la población económicamente activa de Querétaro fue de 1.05M personas. La fuerza laboral ocupada alcanzó las 992 mil personas (39.5% mujeres y 60.5% hombres) con un salario promedio mensual de \$4.5 mil MX. Las ocupaciones que concentran mayor número de trabajadores fueron comerciantes en Establecimientos (45 mil), Albañiles, Mamposteros y Afines (44.9 mil) y Empleados de Ventas, Despachadores y Dependientes en Comercios (42.9 mil) y se registraron 60.7 mil desempleados (tasa de desempleo de 5.76%).

Turística

La situación actual del turismo se encuentra dividida en 2 tipos: histórico el cual su principal motivo de viaje es el ocio y la segunda por negocios en promedio el turista se hospeda de 1.9 a 2.2 noches.

A continuación se presenta una gráfica donde indica los porcentajes por tipo de turismo en la ciudad.

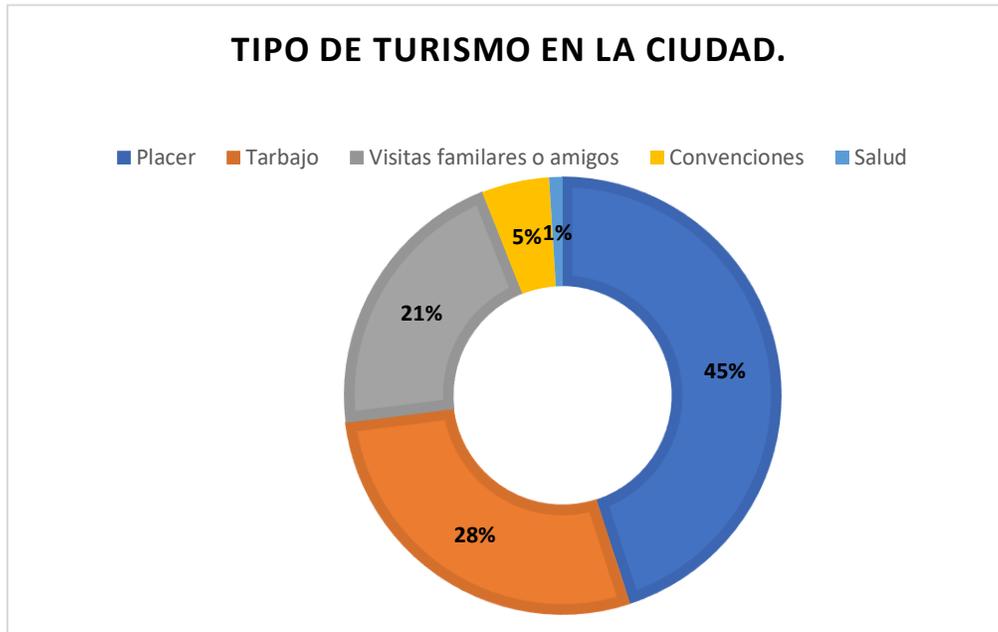


Gráfico 1 Tipo de turismo en Querétaro

Fuente: Anáhuac, 2021

El turismo en el municipio capitalino representa 21% del Producto Interno Bruto (PIB), además de que 85% de los visitantes que llegan a la ciudad son nacionales, principalmente provenientes de la Ciudad de México, Guanajuato, Nuevo León e Hidalgo.

Lo anterior se dio a conocer a través un estudio que se denomina “El Perfil del Turista del Municipio de Querétaro”, que señala que únicamente 18% de los visitantes gasta más de 2 mil pesos por noche en hospedaje; 23% dispone de un presupuesto que va de mil a 2 mil pesos; y 37% no gasta nada debido a que pernocta en casa de familiares o amigos. (Universal, 2019)

Por otro lado, los esfuerzos por ser un destino incluyente para las personas invidentes o con dificultades para caminar se ven reflejados en la importante modificación que se ha hecho en casi todas las esquinas, pues han sido transformadas en rampas; adicional a lo anterior, en la mayoría de estos mismos puntos se han colocado letreros en braille.

Cabe señalar que se acondicionó con guías en el suelo para los bastones de las personas con problemas visuales, de manera que es el único espacio con esta característica en el centro histórico.

En materia de políticas públicas la ciudad tiene implementado el programa titulado "Querétaro Lindo", por medio del cual se busca, entre otros objetivos, la solidez de la Dirección de Turismo. De esta forma, se presenta una modificación al ordenamiento turístico teniendo como meta ubicar a la ciudad como un sitio de alta calidad en materia de cultura y turismo. Así se dio paso a la marca "Querétaro Ciudad", con la que se prioriza el turismo de negocios, el de eventos y el histórico.

2.2 Antecedentes de la empresa

Historia

Los hoteles Holiday Inn comenzaron en Memphis en 1952 como la idea de un constructor de casas llamado Kemmons Wilson. Wilson imaginó su idea después de viajar a Washington D.C con su familia y batallar por encontrar un lugar accesible y cómodo para quedarse. El nombre comenzó como una broma, en referencia al hotel que aparecía en la película de Bing Crosby, "Holiday Inn".

La empresa creció rápidamente y se convirtió en el estándar de los hoteles para viajeros en los Estados Unidos. Actualmente, Holiday Inn es parte del Intercontinental Hotel Group y cuenta con más de 1300 hoteles alrededor del mundo.

Se convirtió en Holiday Corp. en 1985, al incorporar diversas marcas hoteleras como Embassy Suites, la cual maneja suites exclusivamente, y la marca de lujo, Crowne Plaza. Después, Holiday Inn fue adquirida por la corporación Bass (cervecera) antes de formar parte de Intercontinental Hotel Group en 2003.

Las marcas de Holiday Inn incluyen Holiday Inn Suites, Harrah 's Crowne Plaza, Homewood Suites y Hamptons Inn.

Cada hotel Holiday Inn es ligeramente diferente, pero todos son creados para ofrecer al viajero un lugar cómodo para quedarse. Todos los destinos cuentan con restaurante y sala de estar. Algunos otros también cuentan con piscina, salón de ejercicios, centro de negocios y centro comercial.

En el caso del hotel en el cual se basa la investigación tuvo una apertura el 22 de agosto de 1978 siendo el primer hotel de marca internacional en Querétaro

Filosofía organizacional

Misión: Brindar servicios de hospitalidad memorables y auténticos para satisfacer a clientes, accionistas y colaboradores, con una cultura sustentable.

Visión: Ser líder en el segmento de mercado con clientes satisfechos, vanguardista y con tecnología de punta; comprometidos siempre con los empleados

Valores:

Honestidad

Profesionalismo

Pasión

Responsabilidad

Compromiso

A continuación se muestran otros valores los cuales maneja la organización perteneciente al grupo IHG.



Figura 4 Valores del grupo IHG

Fuente: IHG Group, 2021

Organigrama

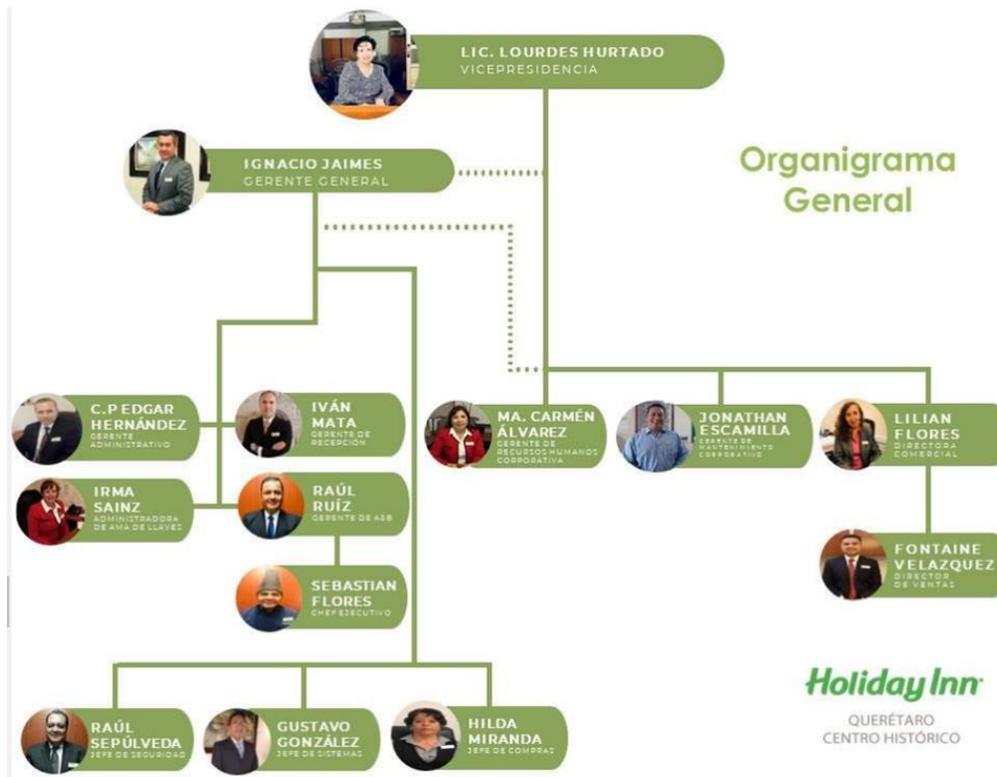


Figura 5 Organigrama general del hotel

Fuente Recursos Humanos, 2021

Servicios que se ofrecen:

- Estacionamiento gratis
- Gimnasio
- Wi-Fi gratis en zonas comunes
- Piscina
- Servicio de conserjería
- Servicio de traslado en los alrededores con costo adicional
- Servicio de traslado al aeropuerto con costo adicional
- Servicio de despertador
- Servicio de maletero
- Mascotas: no se admiten
- Alquiler / Renta de autos
- Wi-Fi en zonas comunes con costo adicional
- Servicio de cambio de moneda
- Servicio de tintorería con costo adicional

- Estacionamiento con costo adicional
- Centro de negocios
- Cajero automático
- Sala de reuniones
- Servicio de lavandería con costo adicional
- Restaurante
- Bar
- Desayuno con costo adicional

Diversión y ocio

Servicio de niñera

Salón de juegos

Piscina infantil

Salón de juegos para niños

Guardería infantil

Bañera / Tina de hidromasaje

Solárium

2.3 Análisis FODA

Internos	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Lugar céntrico • Cuenta con Distintivo H • Ofrece variedad en el servicio de A&B • Personal operativo capacitado para atender turistas extranjeros • Excelente reputación • Tiene una ventaja competitiva con respecto a los precios • Estándares de calidad en el servicio establecido por la cadena IHG <p>La demanda de productos de A & B es cada vez mayor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de comunicación entre el personal • Problemas en el sistema E.A.S.S.A para gestionar el control del área de almacén • No cuenta con servicios complementarios • En ocasiones los empleados administrativos no realizan sus actividades correspondientes a su área lo que provoca un retraso. • Falta de control de entradas y salidas de almacén • Desconocimiento de la ubicación de los productos en el área. • Desorganización de almacén • Disponibilidad de espacio en almacén
Externos	
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Existe un gran mercado de clientes que quieren probar nuevos servicios en los hoteles • Los turistas buscan nuevas maneras de hacer sus reservaciones online. • Los huéspedes buscan un lugar donde relajarse por completo • Ubicación ideal para el turismo de negocios 	<ul style="list-style-type: none"> • Nueva cuarta ola de infecciones de COVID-19 • Apertura de nuevos hoteles enfocados al segmento de clientes de moda. • Incremento de desempleo por la pandemia • Hoteles de cadena con el mismo prestigio que Holiday Inn en un radio de 3km.

CAPÍTULO III

3.1 Fenómeno a estudiar

El presente caso de estudio identifica varias problemáticas en el área de almacén las cuales repercuten de manera negativa en áreas operativas como cocina, restaurant, sin embargo, después de aplicar el método de observación para identificar “la raíz del problema” se detectó que la causa principal es que no se conocen las ubicaciones de los productos ingresados del día al día. Es decir que los colaboradores no conocen con precisión la localización de los productos del inventario, esto como consecuencia repercute directamente en los tiempos de ejecución de las áreas anteriormente mencionadas y suele ocasionar retrasos en una o varias fases de la cadena de distribución a centros de consumo.

Estos retrasos finalmente se trasladan al cliente final (huéspedes o walk-in) y se ve afectada la relación con los clientes y los resultados de la empresa en un sentido económico y la merma de estos.

A continuación se muestra un gráfico realizado por el investigador donde determina el crecimiento de la afectación de las áreas mencionadas y el impacto que tienen en los ingresos del establecimiento de enero; donde 1 representa una afectación mínima y 5 como máxima.

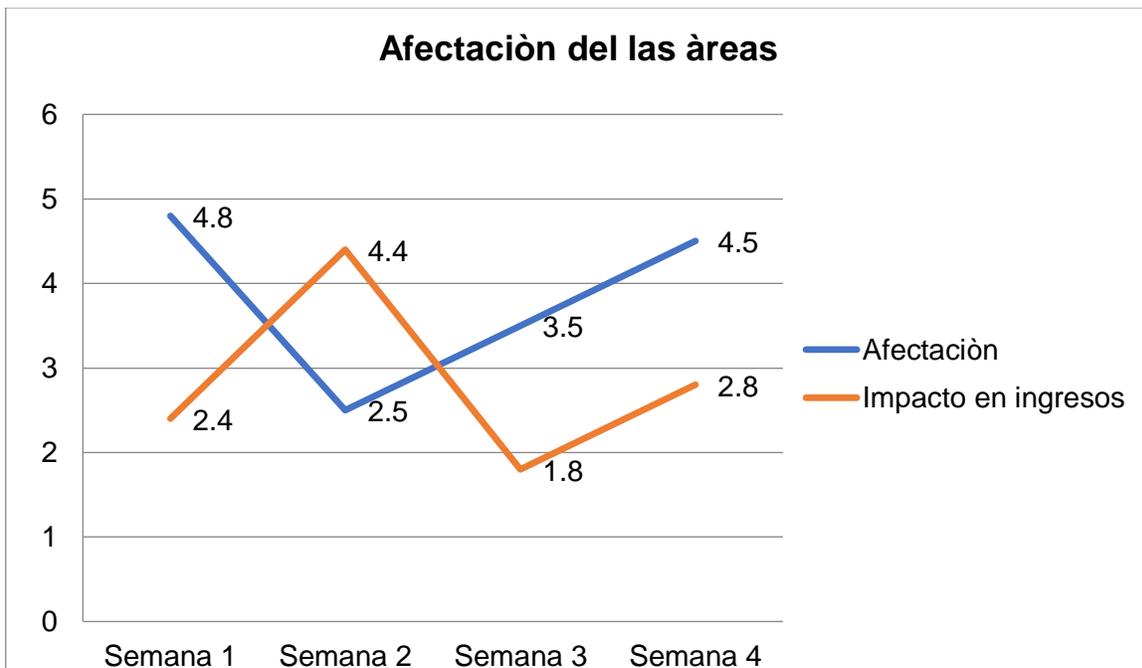


Gráfico 2 Afectación de áreas

Fuente: Propia

3.2 Pregunta de investigación

¿Cómo se puede mejorar los tiempos de ejecución de los centros de consumo relacionados con el área de almacén?

3.3 Hipótesis de investigación

Si un nuevo sistema de reorganización de productos de almacén se implementara; los tiempos de ejecución de los centros de consumo mejorarán.

3.4 Objetivos

Proponer un nuevo sistema de organización de almacén de los centros de consumo con el propósito de ayudar a reducir las mermas y mejorando los ingresos del establecimiento en el área de A&B

3.4.1 Objetivos específicos

- Reubicar los productos existentes en almacén mediante etiquetados de anaqueles con el fin de conocer la ubicación exacta de los mismos.
- Mejorar los procesos de entrega y recepción de materia prima a través de una mejora de las requisiciones actuales.
- Brindar un nivel de servicio adecuado a los clientes a través de la entrega de productos de calidad con el objetivo de evitar pérdida de ingresos y tiempo a los centros de consumo relacionados.

3.5 Justificación del Proyecto

Buena parte del éxito de una empresa depende en gran medida de la gestión que ésta realice en sus almacenes. Disponer de una estructura adecuada es fundamental para que los procedimientos se realicen de la mejor manera posible, ahorrando tiempo y costes para poder invertirlos en otra área del hotel. Gestionar el almacén se ha convertido en una pieza fundamental de la empresa en los últimos 3 años, donde ha habido cambios importantes, sin embargo la gestión que se lleva actualmente no es la idónea para este tipo de establecimiento, como se puede apreciar es el principal abastecedor de todo el hotel y su organización es clave para que funciones tan habituales como preservar, proteger, controlar y proveer los productos no se vean afectadas en ningún momento. Es por ello por lo que el proponer un nuevo sistema de gestión abastecería de manera continua y correcta las materias primas que en él se encuentran, así mismo traería beneficios como:

- Mejorar el servicio a los clientes, al llevar a cabo una mejor gestión de pedidos. Al mejorar la gestión de nuestro almacén, la empresa puede ser más competitiva, conseguir una mayor satisfacción del cliente y de esta forma lograr un mayor número de ventas.
- Reducción de los costes de almacén: si los productos están mejor distribuidos y aprovechan mejor el espacio, se reducen las pérdidas o deterioros de productos, o implementamos un sistema eficaz de etiquetado que nos permita tener un buen rendimiento en el rastreo, podremos disminuir los costes.

3.6 Limitaciones y Alcances

Alcances

La presente investigación tiene 3 alcances fundamentales en 3 distintas áreas: cocina, restaurante y almacén

Cocina

- Ayudar a controlar el uso de los productos de manera que no sea excesivo e impacte en el costo de almacén.
- Que se tenga el conocimiento del inventario en existencia así como su localización
- Sacar producto rezagado para no crear merma

Restaurante

- Que se tenga el conocimiento del inventario en existencia así como su localización
- Que todo el personal de restaurante pueda ofrecer diversos platillos con el fin de ayudar al almacén y cocina a que no se rezague la materia prima.

Almacén

- Conocer de manera exacta con que se cuenta en el inventario actual
- Reubicación de los productos para una mejor organización
- Conocer las entradas y salidas actuales
- Mejorar los procesos de requisiciones de los centros de consumo relacionados.

Limitaciones

No se encuentran limitaciones ya que el investigador se encuentra en contacto directo con el área.

CAPÍTULO IV

4.1. Estado del arte

Es de gran importancia una buena planificación estratégica en la industria hotelera, tanto en una organización, como en cada uno de los departamentos funcionales. En la investigación titulada “Gestión de inventarios y gestión en empresas” elaborada por Sumiko, (2019) fue determinar la relación entre la gestión de inventarios y gestión de almacén en la empresa Inversiones Lesama S.A.C., Callao 2019. Según López, (2014) define que la gestión de inventarios es muy importante en una organización tener verificar que existe y no en el almacén ya que con el registro actualizado se puede saber con cuántos y qué tipo de materiales se puede contar para la continuación del trabajo y retrasar cuando se necesite alguno de ellos y no exista, la cual al tenerlo registrado permitirá ver en la base de datos la cantidad. El diseño no experimental de corte transversal, tipo de investigación que es aplicada y con un nivel descriptivo correlacional, el cual se desarrolló a una población de 60 trabajadores de la empresa, los cuales se aplicó una muestra censal donde intervinieron todos los trabajadores que son 60. La recolección de datos fue dada con un cuestionario de 22 preguntas entre los ítems de la variable gestión de inventarios y la variable gestión de almacén se obtuvo como resultado el de que cualquier organización tiene la obligación de requerir un inventario con una estructura amplia de almacén y con sus propias clasificaciones de los productos para así poder rotar y pronosticar la cantidad necesaria de estos; así mismo brindar una mejor capacitación a los encargados del almacén podrá recepción de manera adecuada los insumos en empresa de esa manera se podrá hacer una mejor rentabilidad y adecuada adentro dentro del almacén para una fácil búsqueda para los trabajadores.

Por otro lado Santo, (2019) en su publicación “Gestión de inventarios en el Hotel Mercure Playa de Oro” tiene como objetivo fundamental realizar un diagnóstico de la gestión de aprovisionamiento de la instalación, detectando problemas significativos y proponiendo soluciones a los mismos. Para clasificar los productos se utilizó el método ABC y el modelo de periodo de tiempo fijo, permitiendo determinar los niveles de importancia de los productos y el tipo de inventarios de seguridad respectivamente para cada artículo, así como la proyección de la demanda basada en series de tiempo, lo que se convirtió en el punto de partida para el diseño de un modelo de gestión de inventarios.

Finalmente, la aplicación de este modelo permitió reducir el valor del inventario, produciendo un incremento en la rentabilidad económica de la empresa y que una buena gestión de inventarios tiene influencia directa en la obtención de mayor rentabilidad económica, pues de ella depende por una parte el capital inmovilizado y por tanto de la magnitud del activo circulante y por otra parte el nivel de beneficio la empresa. La investigación sirvió como punto de referencia para demostrar que una eficiente gestión de los abastecimientos garantiza, a corto plazo, una indudable mejoría en los resultados económicos.

Rojas (2017) también menciona la importancia de la gestión de almacenes y la productividad. En su tesis “Análisis de la gestión de almacenes y propuesta para incrementar la productividad en el hotel casa andina Piura” tiene por objetivo analizar la gestión de almacenes y la productividad en el hotel casa andina de Piura y proponer un plan de mejora para el área. Para el desarrollo de la tesis se recolectó información sobre gestión de almacenes. Desde recepción, almacenaje y expedición. Por otro lado, productividad donde se escogió trabajar con eficiencia y eficacia. Es una investigación no experimental y transversal debido al tiempo ya que se estudia un aspecto del desarrollo de los sujetos en un momento dado. La población tomada para la aplicación del instrumento fue de 82 colaboradores. Los instrumentos usados para esta investigación fueron; encuesta, análisis documental y guía de observación. Así mismo se realizó una propuesta para mejorar la gestión de almacenes e incrementar la productividad. Finalmente se realizaron las conclusiones y recomendaciones de la tesis realizada. Los resultados arrojan que el proceso de recepción de mercancías en el almacén del hotel casa andina, se observa que de los 52 proveedores solo 44% cumplen con la documentación correcta. En cumplimiento de cantidad, se observa que de 50 pedidos analizados el 44% cumple con traer las cantidades correctas. Por tanto, el proceso de recepción no se rige por el cumplimiento de la documentación y cantidades, por otro lado el proceso de gestión de almacenaje y custodia en el almacén del hotel casa andina, se observa que cuenta con un sistema estándar llamado SAP para el control de inventarios, sin embargo, no cuenta con otra herramienta de ayuda para la gestión de stock.

Así mismo considerando la “Propuesta de mejora de la gestión de inventarios para optimizar los costos en el sector hotelero de cinco estrellas de la región Arequipa, periodo 2018.” Publicada por Medina, (2018) tuvo como finalidad mejorar la gestión de inventarios enfocándose en una correcta gestión de los proveedores, y también en la gestión de almacén. Con estos dos factores se esperó poder obtener una optimización del costo de ventas. La gestión de proveedores comprende un análisis de las cotizaciones, evaluaciones a proveedores, con esta evaluación se pretende que por parte del proveedor exista una mayor comunicación en los precios para el mes, así como la flexibilidad en el tiempo de entrega de los suministros. La gestión de almacén se analizó en base a los inventarios, principalmente se analizó cuánto se debe de tener en el almacén y la óptima rotación en base a la a su uso, además, se propuso una clasificación de los artículos, un adecuado estándar de stock, determinando la cantidad máxima y mínima. Finalmente, como parte de la gestión de inventarios, impactaría directamente, en los resultados del periodo, específicamente se verá reflejada en la cuenta del costo de ventas. Los resultados demuestran que al realizar una mejor gestión de esta área ya que se tiene mayor control en las compras y el almacén debido a que principalmente es en donde se pacta el precio de compra de todos los suministros que se requieren en el hotel para su funcionamiento correcto, igualmente que el proceso de compras del establecimiento hotelero tiene mucha influencia sobre la gestión de inventarios ya que, desde un inicio al fijar un precio, este forma parte del costo, el tener una lista de precios pre establecida para un mes apoya a tener una proyección más real de los costos.

Otra aportación importante es la que proporciona Chambe, (2018) cuyo objetivo de su investigación es mejorar la productividad en el almacén de la empresa CESCORP mediante la aplicación de la gestión de almacenes. Con un diseño de investigación experimental de tipo pre experimental tomando como población las notas de pedido diarias del almacén y la técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia. Se empleó la observación directa de fuentes primarias en las dimensiones eficacia y eficiencia, recolectando los datos en los formatos diseñados para la investigación, formatos de diferencia de inventario, cumplimiento de despacho y entregas perfectas, durante 30 días para el análisis Pre- test y 30 días para el Post – Test luego de la aplicación de la gestión de almacenes.

Dando como resultado un aumento del 16.5% en la productividad, comparándose con el estadígrafo Wilcoxon al obtener datos con un comportamiento no normal de significancia 0.028; 5% de incremento en la eficacia y 20% en la eficiencia. Se llegó a la conclusión que la distribución del espacio, la sinceridad del inventario, los pedidos no atendidos, quejas y errores en la atención, afectan la productividad del almacén. Por lo que se deben de gestionar el almacén para una óptima operación.

En la siguiente tesis publicada por Infante, (2019) pretende profundizar en el tema de la gestión de almacenes, al proponerse como objetivo aplicar un procedimiento que permita la mejora en la gestión de almacenamiento. Para la elaboración de este informe se realizó un estudio de los diferentes procesos relacionados que tienen lugar en la organización y que tributan al proceso en cuestión, con vistas a detectar las deficiencias y proponer soluciones factibles que contribuyan al perfeccionamiento de la organización. Con este fin se emplearon diferentes métodos teóricos, empíricos y estadísticos que contribuyeron al logro de la investigación. Aplicando los elementos teóricos se realizó el diagnóstico de la organización, determinando así las deficiencias existentes, y a partir de estas se elaboraron las acciones de mejora del sistema logístico en la entidad, las cuales contribuyeron en el cumplimiento del objetivo propuesto y con los cálculos realizados para el análisis del nivel de utilización de las capacidades de almacenamiento existentes y el balance carga-capacidad de los almacenes se comprobó que la distribución espacial que presentan es la adecuada para cumplir con la actividad de almacenamiento en la entidad.

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 por el autor Talavera, (2017) 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 incurre 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 los 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. tiempo debido a que la mayoría de los 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.

El siguiente trabajo de investigación se realiza una propuesta por la autora Víctor, (2017) tiene como objetivo evaluar la Gestión de Inventarios mediante aplicaciones de técnicas contables y financieras para la medición de la rentabilidad; el estudio se direcciona a la elaboración de una propuesta que ayude a mejorar dicha gestión, mediante la elaboración de un manual de políticas y procedimientos, el cual se estipule los procesos que se deben implementar, desde la adquisición de la mercadería hasta que se despacha a los clientes o utilizada en la elaboración de los servicios, de esta manera se disminuye las inconsistencia e irregularidades. Para la elaboración de la investigación se procedió con la conceptualización teórica de las variables de estudio que se fundamentó a base del cumplimiento de sus tareas científicas, y los problemas de investigación encontrados en el hotel. Además, se aplicó la investigación descriptiva y de campo, donde se describieron los procesos a los que son sometidos los inventarios; dicha información se obtuvo mediante la utilización de entrevistas dirigidas al gerente general, contador y jefe de bodega del hotel. La información requerida como los estados financieros fueron facilitados para el respectivo análisis, de esta manera se desarrolló la investigación obteniendo las conclusiones y elaborando las recomendaciones, direccionadas a los objetivos diseñados permanentes con la finalidad de mejorar la gestión y

desarrollar aún más su rentabilidad. Los resultados demuestran que el hotel no cuenta con un manual de políticas y procedimientos esenciales y direccionados a la cuenta de Inventarios, es decir que no posee asignación, secuencia y estructura de procesos y procedimientos de inventarios ocasionando inconsistencias en las operaciones relacionadas al manejo de las existencias. Por ende, el control y registro de entradas y salidas de productos no es el apropiado. De acuerdo a los resultados en la medición de la rentabilidad el hotel carece de la elaboración de análisis horizontal y vertical de los estados financieros, donde se observan variaciones en las cuentas, y mediante la aplicación de ratios o instrumentos financieros del grupo de cuentas relacionada al inventario se determinó que la rotación ha disminuido y se ve afectada en la utilidad del hotel que también disminuyó.

Terrones, (2017) en su publicación titulada “Control de inventarios y su incidencia en la gestión financiera del Hotel Villa de París” por objetivo principal determinar la incidencia del Control Interno de Inventarios en la Gestión Financiera de la empresa Hotel Villa de Paris-Chachapoyas, Trujillo 2017 para lo cual se ha desarrollado un diseño no experimental con estudio descriptivo tomando como población y muestra la empresa Hotel Villa de Paris Año 2017, para lo cual se utilizó la técnica de recolección de datos documentario analizando las variaciones en los distintos análisis de gestión financiera. Al realizar el análisis correspondiente se pudo obtener que la empresa cuenta con un tipo de control interno de inventarios muy frágil y que su gestión financiera actual no es el mejor debido a sus bajos índices de crecimiento mostrado. Para lo cual se plantea una propuesta de control interno con la finalidad de mejorar la actual gestión financiera de la empresa y de este modo llevar una gestión financiera más eficiente, gracias a esto se puede determinar que la empresa no lleva adecuadamente un sistema de control interno general y tampoco de inventarios, el actual control que se está llevando es frágil e inconsistente provocando que las decisiones estratégicas de inversión sean tomadas según perspectiva o apreciación.

Las investigaciones que realizaron los autores anteriormente se puede determinar que tienen varios factores en común, y es que cada una de ellas muestra un problema en la gestión de productos así como un incremento de costos o un sistema ineficiente de gestión de materia.

Por lo que realizar una propuesta de reorganización en el almacén de la empresa constituirá en un eslabón fundamental en los flujos físicos de mercancías desde un origen a un destino, y junto a la gestión de pedidos y compra, la producción, reducción de tareas administrativas mayor agilidad del desarrollo de procesos logísticos, optimización de la gestión, control de stocks, mayor planificación y disminución de imprevistos, mejora de la calidad del producto, optimización de costes, reducción de tiempos de procesos, mejoras en el servicio y la atención al cliente, mayor nivel de satisfacción de los usuarios

4.2 Marco teórico

Los responsables de las empresas están cada día más preocupados y son cada vez más conscientes de la necesidad de realizar una óptima gestión de los inventarios y una adecuada administración de sus almacenes. Esto sucede porque estos procesos afectan directamente en la gestión de distintos departamentos y representan montos de inversión que pueden llegar a representar un porcentaje significativo de sus activos. No obstante para comprender la presente investigación será importante definir algunos conceptos relacionados con el área de estudio.

A continuación se presentan las bases teóricas tomadas como referencia para el desarrollo del proyecto.

Sistema

Para Munich y García, (2001 p, 132), el sistema es un conjunto formado por partes que forman un todo coherente o unidad. Es la concepción multitudinaria de actividades con las que se maneja toda organización.

A tal respecto, Koontz y Wehrich, (1998, p. 719) plantean que “Un sistema es un grupo o conjunto de cosas relacionadas o interdependientes y que se afectan mutuamente para formar una unidad compleja; todo compuesto por partes en una disposición ordenada de acuerdo con algún programa o plan”.

Concretamente cuando se habla de sistema, se refiere a cualquier cosa que puede estar compuesta por partes o elementos que se relacionan o interactúan entre sí, para el

logro de uno o más objetivos previamente establecidos por la organización; o un conjunto de actividades relacionadas entre sí como un todo, compuesto para lograr un objetivo determinado dentro de cualquier campo organizacional.

Características de los sistemas

De la definición de Bertalanffy, (2007, p. 219) según la cual el sistema es un conjunto de unidades recíprocamente relacionadas, se deducen dos conceptos: el propósito (u objetivo) y el de globalismo (o totalidad). Esos dos conceptos reflejan dos características básicas en un sistema. Las demás características dadas a continuación se derivan de estos dos conceptos.

- Propósito u objetivo: Todo sistema tiene uno o algunos propósitos u objetivos. Las unidades o elementos (u Objetos), como también las relaciones, definen una distribución que trata siempre de alcanzar un objetivo.
- Globalismo o totalidad: Todo sistema tiene una naturaleza orgánica, por la cual una acción que produzca cambio en una de las unidades del sistema, con mucha probabilidad producirá cambios en todas las otras unidades de éste.

En otros términos, cualquier estimulación en cualquier unidad del sistema afectará a todas las demás unidades, debido a la relación existente entre ellas; el efecto total de esos cambios o alteraciones se presentará como un ajuste del todo al sistema. El sistema siempre reacciona globalmente a cualquier estímulo producido en cualquier parte o unidad.

El control

El control es una etapa primordial en la administración, pues, aunque una empresa cuente con magníficos planes, una estructura organizacional adecuada y una dirección eficiente, el colaborador no podrá verificar cuál es la situación real de la organización si no existe un mecanismo que se cerciore e informe si los hechos van de acuerdo con los objetivos

El control según indican Koontz y Weihrich, (1998), consiste en la medición y corrección del desempeño con la finalidad de certificar que sean cumplidos los objetivos de la compañía y los métodos ideados para alcanzarlos. Para lo cual debe existir una estrecha relación entre la planeación y el control, lo que permite la medición en función de los criterios previamente establecidos.

Demanda

En términos generales, la demanda es una de las dos fuerzas que está presente en el mercado y representa la cantidad de productos o servicios que el público objetivo quiere y puede adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos.

A este respecto, Parra, (2005, p. 59) establece que la demanda puede definirse como el volumen físico o monetario que de un producto o servicio están dispuestos a adquirir determinados compradores en un lugar y periodo de tiempo dado, bajo determinadas condiciones. De esta definición se entiende que la demanda no tiene un carácter absoluto, sino relativo, cuyas condiciones es necesario precisar para delimitar su amplitud.

Por otra parte, Fischer y Espejo (2004, p. 240) definen la demanda como "las cantidades de un producto que los consumidores están dispuestos a comprar a los posibles precios del mercado"

En síntesis, la demanda es la cantidad de bienes y/o servicios que los compradores o consumidores están dispuestos a adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos, quienes además, tienen la capacidad de pago para realizar la transacción a un precio determinado y un lugar establecido

Tipos de demanda

En materia de inventarios tiene gran importancia la distinción de dos tipos de demanda: la dependiente y la independiente.

Demanda independiente: también llamada bienes finales. Es la que viene determinada directamente por el mercado; cantidad de artículos demandados por el mercado de manera inmediata (productos terminados, repuestos, etc.)

Demanda dependiente: es aquella que se encuentra vinculada a la demanda de otros productos. Entre el mercado y los bienes demandados median otros bienes, por ejemplo la demanda de ruedas depende de la demanda de automóviles. De acuerdo a lo planteado por Herrero Ortiz, (2007, p. 36) mediante la demanda de bienes de inversión se adquieren los medios de producción que serán utilizados para producir los bienes de consumo.

La demanda de bienes de consumo es la totalidad de productos y servicios que la sociedad adquiere para satisfacer las necesidades de todo tipo. La suma de las dos demandas constituye la demanda total en términos económicos, a lo que suele llamarse demanda global.

Inventario

Todas las organizaciones mantienen inventarios, Muller, (2004, p. 215) sostiene que los inventarios de una compañía están constituidos por sus materias primas, sus productos en proceso, los suministros que utiliza en sus operaciones y los productos terminados.

De acuerdo a Chase, Aquilano y Jacobs (2006, p. 642) el término inventario se refiere a las existencias de un artículo o recurso que se usa en la organización. Un sistema de inventario es el conjunto de políticas y controles que supervisa los niveles de inventario y determina cuales son los niveles que deben mantenerse, cuando hay que reabastecer el inventario y de qué tamaño deben ser los pedidos.

En toda su extensión, el inventario incluye insumos de tipo humano, financiero, energético, de equipo y materias primas; salidas como piezas, componentes y bienes terminados; y las etapas intermedias del proceso, como bienes terminados parciales o trabajo en proceso. La elección de los artículos que se incluyen en el inventario depende de la organización. Una operación de manufactura puede tener un inventario de personal, máquinas y capital de trabajo, así como materias primas y bienes terminados. Una línea aérea puede tener un inventario de asientos; una farmacia moderna, un inventario de medicinas, pilas y juguetes; y una empresa de ingeniería, un inventario de capacidad de ingeniería.

Por convención, el inventario de manufactura se refiere a los entes materiales que forman parte de los productos de una empresa. El inventario de manufactura se clasifica en segmentos:

Materias primas, Productos terminados, Piezas componentes, Suministros, Trabajo en proceso.

En los servicios, el inventario generalmente se refiere a los bienes tangibles que pueden venderse y a los suministros necesarios para administrar el servicio.

El propósito básico del análisis de inventarios en la manufactura y en los servicios que manejan existencias es especificar (1) cuando hay que pedir los artículos y (2) de qué tamaño debe ser el pedido. Las tendencias recientes en la industria han modificado las sencillas preguntas de “cuando” y “cuanto”, muchas empresas pretenden establecer relaciones a largo plazo con los proveedores para el suministro de sus necesidades, quizás para todo el año; esto cambia el “cuando” y “cuantos hay que pedir” a “cuando” Y “cuantos entregar”.

Funciones de inventario

De acuerdo con Render y Hiel, (2005, p. 43) el inventario puede cumplir varias funciones que aportan flexibilidad a las operaciones de una empresa. Las cuatro funciones del inventario son:

- Desconectar o separar varias partes del proceso productivo. Por ejemplo, si los suministros de una empresa fluctúan, puede ser necesario adquirir más materiales para aislar el proceso productivo de los proveedores.
- Proporcionar una variedad de mercancías que permitan al cliente elegir entre ellas. (Estos inventarios son típicos de los establecimientos minoristas)
- Aprovechar los descuentos por volumen, porque la compra de grandes cantidades puede reducir el coste de las mercancías o su plazo de entrega.
- Protegerse de la inflación y el aumento de los precios.

De acuerdo con lo planteado por Krajewski y Ritzman, (2000 p. 542) el inventario da servicio a varias funciones que agregan flexibilidad a las operaciones de la empresa; las cuatro funciones del inventario son:

- Desarticular o separar varias partes del proceso. Por ejemplo, si las existencias de una empresa fluctúan, quizá sea necesario un inventario adicional para desarticular los procesos de producción de los proveedores.
- Separar a la empresa de las fluctuaciones de la demanda y proporcionar un inventario de bienes que ofrezca variedad a los clientes. Este tipo de inventarios son típicos de las tiendas.
- Aprovechar los descuentos por cantidad, ya que las compras en grandes cantidades disminuyen el costo de los bienes y su entrega.

- Protegerse contra la inflación y el aumento de precios.

Según lo planteado por Plossl, (1987, p. 20), existen cinco tipos básicos de inventario definidos por la función:

- De fluctuación (de la demanda y de la oferta)
- De anticipación
- De tamaño de lote
- De transportación
- De protección

Los inventarios de fluctuación

Se llevan a cabo porque la cantidad y ritmo de las ventas y de producción no pueden predecirse con exactitud. Los pedidos pueden promediar 100 unidades por semana para un artículo dado, pero habrá semanas en que las ventas sean tan elevadas como 300 o 400 unidades. El material puede recibirse en stock normalmente 3 semanas después de que fue solicitado por la fábrica, pero ocasionalmente puede llevar 6 semanas. Estas fluctuaciones en la demanda y en la oferta pueden compensarse con los stocks de reserva o los stocks de seguridad, nombres usuales para los inventarios de fluctuación.

Los inventarios de fluctuación existen en centros de trabajos cuando el flujo de trabajo en estos centros no puede equilibrarse completamente. Los inventarios de fluctuación, llamados stocks de estabilización pueden incluirse en el plan de producción de manera que los niveles de producción no tengan que cambiar para enfrentar las variaciones aleatorias de la demanda.

Los inventarios de anticipación

Son hechos con anticipación a las épocas de mayor venta, a programas de promoción comercial o a un periodo de cierre de planta. Básicamente, los inventarios de anticipación almacenan horas-trabajo y horas-máquina para futuras necesidades y limitan los cambios en las tasas de producción.

Los inventarios con tamaño de lote

Con frecuencia es imposible o impráctico fabricar o comprar artículos en las mismas cuotas que se venderán. Por lo tanto, los artículos se consiguen en cantidades mayores a las que se necesitan en el momento; el inventario resultante es el inventario de tamaño de lote. El tiempo de arreglo es un factor importante en la determinación de la cantidad de dicho inventario.

Los inventarios de transportación

existen porque el material debe moverse de un lugar a otro. El inventario depositado en un camión y que se va a entregar a un almacén puede estar en camino hasta 10 días. Mientras el inventario se encuentra en camino, no puede tener una función útil para las plantas o los clientes: existe exclusivamente por el tiempo de transporte.

Inventarios de protección (o especulativo)

Las compañías que utilizan grandes cantidades de minerales (como el carbón mineral, el petróleo o el cemento) o mercadería (como la lana, los granos, o productos animales) que se caracterizan por fluctuar en sus precios pueden obtener ahorros significativos comprando grandes cantidades llamadas inventarios de protección, cuando los precios están bajos. La adquisición de cantidades extra a un precio reducido también reducirá los costos de los materiales de los artículos para un aumento de precio más tarde. Los factores importantes en tales transacciones, incluyendo la tendencia de los precios, los riesgos de obsolescencia y el manejo de entregas futuras de mercadería están fuera del propósito de esta investigación. Obviamente, el ahorro obtenido es la verdadera ganancia del inventario añadido.

Modelos de inventario

De acuerdo a Heizer y Render, (2005, p. 49), los modelos de control de inventarios tienen en cuenta que la demanda de un artículo puede ser independiente o dependiente de la demanda de otros artículos. Por ejemplo, la demanda de frigoríficos es independiente de la de los hornos eléctricos. Sin embargo la demanda de repuestos de hornos eléctricos es dependiente de la de hornos eléctricos. Asimismo, los modelos de inventario conllevan diversos costos tales como costos de mantenimiento, de pedidos y de preparación.

Los costos de mantenimiento son los costos correspondientes a mantener los inventarios a lo largo del tiempo. Por lo tanto, estos costos incluyen también los que se deben a la obsolescencia de los materiales y los relacionados con el almacenamiento, como los seguros, la contratación de personal adicional si es necesaria, y el pago de intereses.

Los costos de los pedidos incluyen los costos de materiales, impresos, apoyo administrativo, etc., necesarios para procesar los pedidos. Cuando se preparan los pedidos, también se producen costos, pero en este caso se llaman costes de preparación.

Los costos de preparación son los costos correspondientes a la preparación de una máquina o proceso para elaborar un pedido. Incluyen el tiempo y el trabajo necesarios para limpiar y cambiar herramientas o instrumentos.

Los directores de operación pueden reducir los costos de los pedidos reduciendo los costos de preparación y utilizando procedimientos eficientes, tales como procedimientos de emisión de pedidos electrónicos y medios de pago electrónicos.

En muchos casos, el costo de preparación está muy relacionado con el tiempo de preparación. Las labores de preparación requieren normalmente una carga de trabajo considerable antes de emprender la preparación propiamente dicha en el centro de trabajo. Si se hace una planificación correcta, se puede hacer gran parte de los preparativos que llevan consigo las preparaciones antes de parar las máquinas o de interrumpir los procesos y por tanto, se puede reducir mucho el tiempo de preparación.

Control de inventario

De acuerdo a Heizer y Render, (2005, p.48) la gestión de los inventarios de servicios merece una consideración especial. En contra de lo que se pueda creer, es necesario realizar un inventario de los servicios. Por ejemplo, los negocios de ventas al por mayor y al por menor mantienen unos inventarios muy amplios, por lo que la función de gestión de inventarios en estos negocios es importante.

En los negocios de alimentación, por ejemplo, el control de inventarios puede marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso. Puede decirse que el inventario que está en tránsito o inmovilizado en un almacén es un valor perdido; análogamente, el inventario dañado o robado antes de ser vendido se convierte en una pérdida en las ventas al por menor, el inventario que no se contabiliza en la recepción y el momento de la venta se llama pérdida. Las pérdidas se producen por daños o robos o por una mala gestión. En los negocios al por menor, las pérdidas por robos también se denominan hurtos.

Una pérdida de inventario del 1% se considera satisfactoria, pero muchas tiendas tienen unas pérdidas superiores al 3%. Como la repercusión de estas pérdidas en las ganancias es importante, hay que prestar atención a la precisión y al control del inventario.

Sistema de gestión de inventario

Según lo planteado por Chase Aquilano, (2006, p. 645) un sistema de inventario proporciona la estructura de organización y políticas operativas para mantener y controlar los bienes en existencia. El sistema es responsable de pedir y recibir bienes: determinar el tiempo para colocar el pedido y seguir el rastro de lo que se ha pedido. De cuanto se ha pedido y de quien lo ha pedido. El sistema también debe dar seguimiento, para responder a preguntas como: ¿recibió el pedido el proveedor? ¿Ya se envió? ¿Están correctas las fechas? ¿Se han establecido los procedimientos para reordenar o devolver mercancía no deseada?

Inventarios físicos

De acuerdo con Díaz, (2007, p. 206) debido a que aun en los mejores sistemas existen discrepancias en lo que existe físicamente y lo que el kárdex o el sistema computarizado indica, es necesario efectuar inventarios físicos a fin de comparar ambas cantidades. Estos son de dos tipos: puntuales y permanentes.

Los inventarios puntuales, los más tradicionales, se efectúan generalmente una vez por año y usualmente es necesario cerrar el almacén durante su realización ya que no pueden permitirse movimientos de materiales durante este periodo. Se efectúa un conteo ítem por ítem y se compara contra lo que anuncia el kárdex. Las diferencias son cuidadosamente anotadas y sometidas a un análisis posterior.

Los inventarios continuos, también llamados cíclicos o permanentes, se efectúan a lo largo del año sobre cantidades pequeñas de material cada vez. Este tipo de inventario permite repartir la carga de trabajo de manera más uniforme, no causa tantas interrupciones a las actividades del almacén y permite disponer de información más precisa sobre las existencias.

Una metodología posible es:

- Se construye una matriz de criticidades contra ABC y se coloca la cantidad de renglones existentes en cada cuadro: A1, B2, C3, etc.
- Se determina la cantidad estándar de renglones que el personal de inventarios puede realizar semanalmente.
- Se efectúa un tanteo, colocando sobre cada cuadro la cantidad de veces por año que cada material de ser inventariado (ejemplo: los materiales A1 tres veces por año y los C3 cada dos años), hasta que la cantidad requerida de inventarios totales coincida con la cantidad de inventarios que el personal puede realizar, estimada con el estándar anterior.

En el dorso de cada ficha de materiales, o en el archivo maestro de materiales, se coloca la fecha del último inventario y la frecuencia de estos, obtenida en el punto anterior.

Periódicamente, se selecciona al azar materiales para los que ha transcurrido un periodo de tiempo superior al que establece su frecuencia de inventario, desde el último inventario, y en cantidad suficiente para ocupar totalmente al personal.

Después de cada inventario se reactualizan los datos en la ficha de materiales.

Las discrepancias encontradas en el inventario, en cantidad y costo, se someten a informes e investigaciones especiales.

Los datos del kárdex y del archivo maestro de materiales se actualizan según el resultado del inventario.

Este sistema resulta simple de implementar solo en sistemas automatizados y no sustituye totalmente a los inventarios totales que, según la política de algunas empresas, deben ser realizados, de todas maneras, por personal de contraloría. Los inventarios físicos deben considerarse como una necesidad de control y una valiosa herramienta de retroalimentación de información y no como una simple formalidad o muestra de desconfianza.

Planeación de almacenes

De acuerdo a lo planteado por Tompkins, (1998, p. 354), hay ciertas consideraciones que se deben tomar para planear los almacenes. Una de estas es el tipo y número de materiales que se van a almacenar y manejar, sobre la cual podemos decir que es la base para planear los almacenes. Las características físicas del material son las que determinarán los métodos para almacenamiento y manejo.

Los factores físicos incluyen dimensiones, peso, forma y durabilidad. Otra consideración es el equipo de almacenamiento; en la selección del equipo hay que tener en cuenta las restricciones de la construcción. El equipo para almacenamiento debe ser compatible con la capacidad de carga de los pisos, altura libre debajo de rociadores contra incendio, espacio entre columnas y la ubicación de andenes para embarque, entre otros.

Diseño de almacenes

Según Díaz, (2007, p. 195) el diseño de uso de almacenes es una actividad especializada, sobre la que ofrecemos algunos comentarios generales:

- El uso de planos arquitectónicos permite visualizar los almacenes, lo cual facilita su diseño. Deben incorporarse en estos planos detalles como las tomas telefónicas, de electricidad, de aguas blancas y aguas negras, ventilación y pendientes de pisos, así como mostrarse los pasillos de circulación, las áreas de recepción y despacho, de carga y descarga, y las oficinas.
- De manera cada vez más frecuente, los almacenes se diseñan en términos de metros cúbicos y no de metros cuadrados, ya que el espacio vertical puede ser convenientemente utilizado de manera de aumentar al máximo el volumen de almacenamiento sin aumentar la superficie requerida. Se pueden alcanzar alturas superiores a los once metros en un mismo nivel sin grandes inconvenientes, aunque ello requiere técnicas especiales para el manejo de materiales. El uso de modelos tridimensionales permite prestar atención al despeje máximo del que dispones los montacargas cuando existen obstrucciones a nivel del techo, tales como tuberías contra incendios o ductos de ventilación.

- El almacén debe planificarse de manera que el ambiente de trabajo resulte agradable y se facilite el crecimiento futuro.
- La buena iluminación agiliza la localización de materiales, evita robos y reduce accidentes.
- La pérdida de los inventarios puede ser fatal para una empresa. Un buen sistema de detección y extinción de incendios protege los inventarios.

Movimiento de materiales

Según Díaz, (2007, p. 196) el movimiento de materiales es el proceso que estos siguen desde su llegada a los almacenes hasta su despacho.

- Los materiales deben tener localizaciones físicas específicas que permitan las actividades normales de almacén, como son la entrada y salida de inventario y la realización de inventarios físicos.
- Ubicar físicamente la ubicación de los artículos, de manera que los materiales de movimiento más rápido se encuentren en las zonas de más fácil y rápido acceso.
- Planificar, siempre que sea posible, un flujo de materiales en línea recta (recepción, almacenamiento, despacho)
- Separar las áreas de recepción y despacho de materiales.
- Considerar áreas separadas físicamente para los materiales de tipo reparable que aguardan ser enviados a reparar o que acaban de ser reparados.

- Ubicar los materiales que requieren condiciones especiales de almacenamiento en áreas especialmente acondicionadas, como es el caso de los materiales combustibles o explosivos que requieren amplia ventilación, paredes resistentes a las explosiones e instalaciones especiales contra incendios; los materiales electrónicos que requieren ambientes climatizados de humedad constante; y los electrodos de soldar que requieren cámaras especialmente calentadas.
- Diseñar los pasillos de circulación aunque no sean espacios productivos lo suficientemente anchos para permitir la circulación de montacargas y otros vehículos. En general, es suficiente un ancho de tres a tres metros para pasillos principales, y de un metro a metro y medio para pasillos secundarios en los cuales no haya circulación de montacargas. Todos los pasillos secundarios deberán fluir a un pasillo principal.
- Indicar claramente el sentido y las velocidades máximas de circulación en los pasillos, a fin de reducir el riesgo de accidentes. Un buen sistema de señalización es una excelente inversión.
- Establecer áreas especialmente protegidas para materiales valiosos, sobre todo si son fácilmente transportable o de aparente valor intrínseco, como es el caso de muchas herramientas.
- Construir las plataformas de descarga a la altura de los vehículos de transporte típicos; si no, deben considerarse las instalaciones permanentes de elevación.
- Las puertas y puertas enrollables (Santa María) de acceso y salida de los almacenes deben poder ser manipuladas con facilidad por los operadores de los vehículos de movimiento de materiales.
- Disponer de suficiente espacio en el área de recepción de materiales para el control de calidad.

- Una cierta cantidad de materiales, de gran volumen y/o peso, puede ser almacenada en áreas exteriores, siempre y cuando pueda resistirse adecuadamente la intemperie. En este caso, deben considerarse rejas de protección y una buena iluminación
- Los elementos de movimiento de los materiales son, principalmente, de dos tipos: elemento sobre cabeza, como grúas fijas y móviles, señoritas y elementos con ruedas, como carruchas de tracción de sangre, carruchas hidráulicas para pesos intermedios y montacargas. Estos últimos, de utilización muy frecuente, pueden obtenerse en una amplia gama de modelos y tamaños. Los modelos de combustión interna, aunque más simples,
- Circulación en los pasillos, a fin de reducir el riesgo de accidentes. Un buen sistema de señalización es una excelente inversión.
- Establecer áreas especialmente protegidas para materiales valiosos, sobre todo si son fácilmente transportable o de aparente valor intrínseco, como es el caso de muchas herramientas.
- Construir las plataformas de descarga a la altura de los vehículos de transporte típicos; si no, deben considerarse las instalaciones permanentes de elevación.
- Las puertas y puertas enrollables (Santa María) de acceso y salida de los almacenes deben poder ser manipuladas con facilidad por los operadores de los vehículos de movimiento de materiales.
- Disponer de suficiente espacio en el área de recepción de materiales para el control de calidad.
- Una cierta cantidad de materiales, de gran volumen y/o peso, puede ser almacenada en áreas exteriores, siempre y cuando pueda resistirse adecuadamente la intemperie. En este caso, deben considerarse rejas de protección y una buena iluminación.

- Los elementos de movimiento de los materiales son, principalmente, de dos tipos: elemento sobre cabeza, como grúas fijas y móviles, señoritas y elementos con ruedas, como carruchas de tracción de sangre, carruchas hidráulicas para pesos intermedios y montacargas. Estos últimos, de utilización muy frecuente, pueden obtenerse en una amplia gama de modelos y tamaños.
- Los modelos de combustión interna, aunque más simples, despiden gases tóxicos, por lo que también se encuentran disponibles los de gas propano o eléctricos (estos últimos requieren espacios separados para cargar las baterías que pueden desprender gases explosivos).
- Deben preverse las pendientes máximas superables por este tipo de vehículos, así como la anchura requerida en las vías de circulación. Existen sistemas modernos de montacargas automáticos, con vías pre marcadas magnéticamente y posibilidades de programación para la búsqueda automática de los materiales, especialmente indicados para almacenes de gran movimiento en los cuales el alto costo inicial es compensado por la velocidad y eficiencia de operación.

Almacenamiento de materiales

Para Díaz, (2007, p. 198) existen distintas posibilidades, según las características de los materiales que van a ser almacenados. La más empleada es la estantería, que puede ser obtenida en variedad de tamaños: cerradas para protección adicional pero con dificultades de acceso, con entrepaños para la colocación de materiales de volumen intermedio, con vigas horizontales para paletas, con vigas inclinadas para elementos cilíndricos, solo con laterales para perfiles y elementos longitudinales, etc.

Los materiales de volumen menor deben ser colocados en recipientes de metal, madera o plástico, que son, a su vez, colocados en estanterías. Estos recipientes pueden ser deslizables para elementos de uso frecuente o simplemente apilables.

Para componentes menores de gran utilización (componentes electrónicos, por ejemplo) se suelen emplear gavetas de pequeño tamaño y de cara transparente para fácil identificación del contenido.

La ubicación física de los materiales en los almacenes debe ser establecida de manera que permita la localización rápida y sin errores de los materiales. En algunos sistemas se emplea el mismo código del material para ubicarlo físicamente sobre un plano del almacén. Este sistema es, sin embargo, muy inflexible ya que no permite añadir materiales al catálogo sin tener que realizar desplazamiento de los materiales al almacén. En su lugar, se prefiere codificar los espacios de almacenamiento físico.

Una vez establecidos estos códigos de ubicación física, deben indicarse claramente en el almacén con pintura o placas. A cada material le será asignado un código de ubicación tomando en cuenta el volumen máximo esperado, de manera de determinar si varios artículos pueden ocupar una sola posición o varias contiguas (en cuyo caso el código asignado es uno solo, el de la primera ubicación).

En esta etapa, deberán colocarse los materiales de tipo A más a la mano que los B y estos más que los C.

Elección del modelo

Gracias a las teorías anteriormente investigadas se ha decidido que se trabajará de acuerdo a los modelo de inventario de Heizer y Render; En adición a ello se considera el modelo planteado por Chase Aquillano ya que existen similitudes entre ambos.

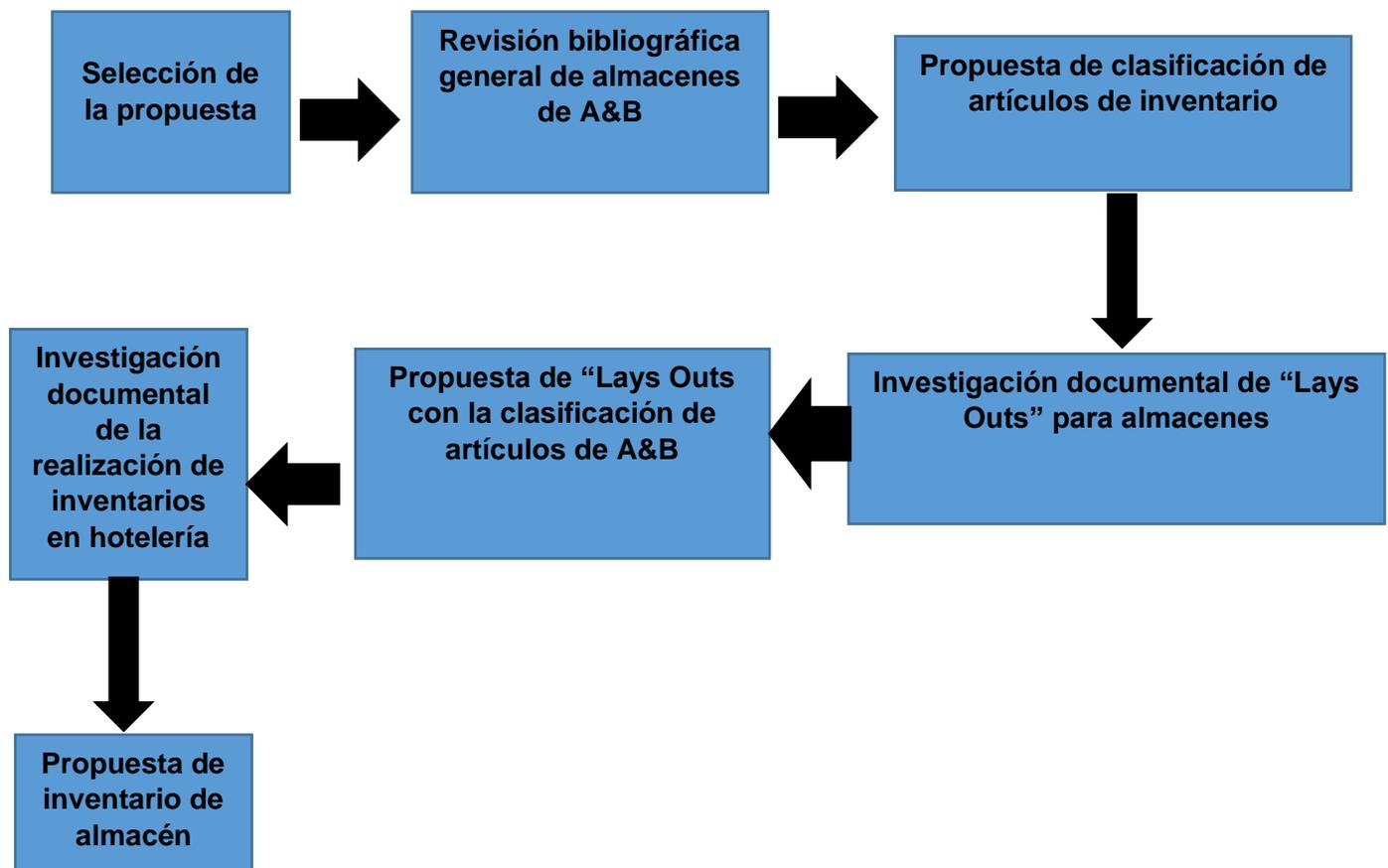
En ocasiones, los modelos ya existentes en hoteles son adaptados a las políticas empresariales de cada institución, sin embargo su modificación a conveniencia de los propios dueños, administradores o gerentes, hacen que no se cumplan el orden, control y seguimiento.

Esto permitirá sentar las bases de la propuesta y corroborar la presencia real de los productos que se almacenan dentro de la organización, identificar errores existentes o que puedan ocurrir a futuro, para prevenirlos y un layout que permite localizar los productos de acuerdo a sus categorías.

CAPÍTULO V

5.1 Proceso de investigación.

La investigación es un proceso dinámico, cambiante y continuo. Este proceso está compuesto por una serie de etapas, las cuales dependen unas de otras; por ello al llevarla a cabo no se pueden omitir. A veces difieren en el orden, en la cantidad y en otras ocasiones a través de la agrupación o desagregación de algunas de ellas o en el modo de nombrarlas, pero en esencia son las mismas.



5.2 Diseño metodológico.

5.2.1 Enfoque de investigación.

Para la realización del presente estudio se considera una investigación mixta ya que al recopilar, analizar e integrar datos de los 2 tipos ayudará a una mejor comprensión del problema. Por otro lado la utilización de diversos métodos y fuentes de datos permitirá una “triangulación” conveniente para identificar aspectos con mayor precisión y así también incluyendo sus puntos fuertes y débiles.

Para ser más exactos se pretende utilizar un diseño explicativo secuencial el cual consiste en la recopilación y el análisis de datos cuantitativos, seguido de la recopilación y el análisis de datos cualitativos. Se da prioridad a los datos cuantitativos y las conclusiones se integran durante la fase de interpretación del estudio.

Es decir la investigación cuantitativa tendrá mayor impacto en la propuesta; específicamente con los temas de la gestión de almacenes de A & B, así como la distribución de productos y la gestión de inventarios ya que dan la teoría fundamental para la propuesta. Por ejemplo la gestión de almacenes determinarán las pautas para poder clasificar y distribuir mejor los alimentos que actualmente se encuentran “revueltos”, como las salsas con la leche, las harinas con los suministros de cocina o los aceites con los productos que son exclusivos de panadería entre otras, definitivamente se necesita esta teoría para una mejor reubicación.

Aunado a esto, se emplea la teoría de los Lay Outs de almacenes con la finalidad de que se puedan resolver 2 de 3 problemas, en otras palabras; las primeras investigaciones documentales resolverán y cumplirán la mayoría de los objetivos específicos.

Como último punto de este apartado la investigación documental para la gestión de inventarios será de utilidad al reestructurar la realización o proceso de investigación de reorganización. El enfoque cualitativo, podrá ayudar a dar una mejor perspectiva o idea de la estructuración de esta.

5.2.2 Tipo de investigación

Se pretende utilizar la investigación documental para obtener, seleccionar, compilar, organizar, interpretar y analizar información sobre el objeto de estudio del presente proyecto, a partir de fuentes documentales, tales como libros, documentos de archivo, teorías y propuestas publicadas para poder tener una base en el desarrollo del proyecto, cabe aclarar que no sólo se ocupará este tipo de investigación; si no que después de realizar la propuesta el autor considera realizar la de tipo experimental ya que después de un periodo de tiempo de su implementación se obtendrán datos a través de la experimentación y los compara con variables constantes, a fin de determinar si las causas y/o los efectos de los fenómenos de estudio se han corregido o en caso contrario; modificarlo.

5.2.3 Método

Se ha seleccionado el método inductivo como estrategia de razonamiento el cual procederá a partir de premisas particulares para general las conclusiones. Es, por un lado, un método relativamente flexible y, por el otro, se presta para la exploración, así mismo es más propio de investigaciones enfocadas en la creación de nuevas teorías y/o propuestas.

5.2.4 Técnicas y herramientas de investigación

Técnica de investigación documental

Se clasificará los diferentes tipos de fuentes de información documental relacionada a cada tema anteriormente mencionado que apoyarán a la elaboración del estudio. Al aplicar estos instrumentos de recopilación y selección de documentos la organización del material durante la realización del trabajo será más fácil sistematizarla.

Check list

Este formato estará construido especialmente para recabar datos de una manera adecuada y sistemática, de tal manera que el registro de información de almacén sea fácil para analizar la manera en que los principales factores que intervienen e influyen en el problema específico.

Serán una parte fundamental del desarrollo ya que al obtener un mayor número de datos constituirá a un mayor conocimiento en relación de la propuesta y se notarán con mayor precisión las áreas de mejora después de llevar a cabo la prueba piloto.

Estas 2 técnicas estarán relacionadas entre sí, debido a que dentro del apartado documental se pretende revisar los procedimientos que tiene establecidos la organización respecto al área en la que se desarrolla la propuesta y poder comparar con mejor precisión las cosas que en cierto modo están “correctas” o en su defecto a “mejorar”, el Check list se realizó con base en la información recopilada de las fuentes de información para evaluar lo antes mencionado. De esta forma se considera que pueden lograrse los objetivos específicos

5.2.5 Descripción del instrumento

Este instrumento ayudará a evaluar los procedimientos generales actuales que se llevan a cabo en el área de almacén con el propósito de recolectar estos datos de manera ordenada y sistemática.

5.2.6 Diseño del instrumento

Check List para evaluación de procesos



Holiday Inn®

QUERÉTARO
CENTRO HISTÓRICO

Nombre del evaluador: _____

Departamento: Almacén

Objetivo: Evaluar los procesos de la gestión de almacén para determinar las áreas de mejora con el propósito de llevar un mejor control del departamento.

Instrucciones: Marque con una **X** en caso de que aplique o no los elementos a evaluar, en caso de existir alguna inconsistencia; anotar en el apartado de observaciones y mencionarlas al encargado del área al final de la evaluación.

No	Elementos a evaluar	RESPUESTAS			Observaciones
		N/A	SI	NO	
1	¿Existen políticas definidas en el área de almacén?				
2	¿Existen manuales administrativos que permiten establecer el control interno				
3	¿Son conocidos los manuales por el encargado del almacén?				
4	¿Se aplican los procedimientos establecidos y las funciones descritas en dicho manual?				
5	¿Se verifican las existencias compradas en cuanto a número y calidad?				

6	¿Se cotejan las unidades indicadas en facturas con lo recibido en el departamento del almacén?				
7	¿Se cotejan en la recepción los materiales y bienes recibidos de acuerdo a lo solicitado por orden de compra				
8	¿Se registran las entradas de los materiales, suministros en el sistema o Excel?				
9	¿Se mantiene actualizado el inventario de materiales, suministros en el sistema o Excel?				
10	¿Existe un sistema de inventario automatizado?				
11	¿Se utiliza algún instrumento de control para la entrada y salida de los materiales y bienes del departamento de Almacén?				
12	¿Cuenta el almacén con un sistema de información automatizado?				
13	¿Se encuentra actualizada la información en el inventario del almacén?				
14	¿Considera el uso apropiado de los recursos con los que cuenta el Almacén				
15	¿Suscriben actas por faltantes o sobrantes?				
16	¿Llevan control y registro dónde queda evidencia que el encargado de inventarios se le informó sobre los bienes inventariables?				
17	¿Se preparan informes generales para controlar? <ul style="list-style-type: none"> • Cantidades en existencia y costo 				

	<p>de venta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Precios de compra • Existencias obsoletas o de poco movimiento • Ajustes de inventario 				
18	¿Son las existencias sometidas a revisión para verificar la veracidad de las mismas?				
19	¿Es apropiada la aprobación de todos los documentos que respaldan la recepción y transferencia de bienes de almacenes?				
20	¿Se realiza la conciliación de las cantidades despachadas con las pedidas y con las facturas, como la forma de controlar la integridad de los costos de venta?				
21	¿Son controlados numéricamente los informes de recepción y requisiciones?				
22	¿Se realiza el almacenaje de las existencias en un lugar seguro y adecuado?				
23	¿Existe restricción de acceso físico al área?				

Nombre y firma

Puesto

Propuesta de gestión de almacén para el hotel

Holiday Inn Querétaro Centro Histórico

Por David Antonio Salcido Osorio

Querétaro, Qro

Marzo, 2022

Desarrollo de la propuesta

Objetivo de la propuesta:

Gestionar los procesos del área de almacén con el objetivo de mejorar los tiempos de ejecución de los departamentos de cocina y restaurante.

Índice

Propuesta de clasificación de artículos de almacén	61
Propuesta de Lay Out de productos de almacén	66
Propuesta de inventario de almacén	73
Beneficios	74
Modo de empleo	74
En caso de que haya entrada de productos	74

Propuesta de clasificación de artículos de almacén

Después de haber realizado la investigación bibliográfica se encontró que la correcta clasificación de almacén que puede funcionar es la siguiente, cabe resaltar que esta se fue adaptando a los productos y alimentos que maneja la empresa, así mismo se exponen las características o requisitos que deben cumplirse en el almacenaje adecuado de estos productos fundamentales.

Arroz: Admite un almacenamiento prolongado a temperatura ambiente; se requiere ventilación y lugares secos. Las estibas deben de hacerse sobre burros o paletas y la altura de la estiba dependerá del local o almacén y de los medios que se dispongan.

Azúcar: De fácil combustión. Admite un almacenaje prolongado de acuerdo al grado de polarización de su proceso, a temperatura ambiente; aunque es sensible al calor, por lo que se requiere de lugares ventilados y secos. La altura de las estibas guardará los mismos requisitos del arroz.

Granos: Deben estimarse en áreas frescas, preservadas de la humedad y alejados de las estibas de los productos que despiden olores fuertes. Todos los granos son muy sensibles al calor y la humedad. El garbanzo específicamente debe resguardarse de la luz y las corrientes de aire, además del calor y la humedad.

Con los granos en general debe mantenerse una vigilancia constante, periódicamente deben tomarse muestras y observar no solo el aspecto exterior, sino partarlos, para ver si contienen gérmenes vivos de trazas o gorgojos y en caso afirmativo debe procederse de inmediato a la fumigación por hermetizar que es un sistema óptimo. Se debe tener en cuenta que siempre la fumigación debe ser realizada por personal especializado.

Harina de trigo: Se almacenará en locales ventilados, limpios, protegidos de insectos y roedores, facilitando la entrada de sol para evitar el exceso de humedad, alejado de sustancia de aromas indeseables o penetrantes. La temperatura ideal es de 21⁰ C y entre 60 y 65 % de humedad relativa.

Sal: Debe almacenarse en lugares secos, frescos y lejos de toda humedad, sobre burros o paletas.

Pastas alimenticias y fideos: Heredan las características propias de la harina de trigo y por lo tanto son vulnerables a los efectos del calor, la humedad y el tiempo, con todas sus consecuencias. Se recomienda evitar un almacenamiento prolongado de estos productos.

Café: Debe colocarse sobre bases limpias y secas, preferentemente de madera, nunca directamente sobre el piso, en locales limpios, secos, libres de olores y vectores, bien aireados, a una distancia de las paredes no menos de 25 cm. y protegidas de la humedad, los efectos del calor y el sol. No se permite almacenar el mismo junto a otros productos químicos y que despidan olores fuertes.

Aceite vegetal: De fácil combustión, se admite el almacenamiento prolongado a temperatura ambiente, evitándose el calor excesivo. Si se almacena en tanques o tanques, estos deben estar debidamente aforados, (entiéndase, que pueda ser medida y cuantificada la cantidad almacenada en los mismos). Siempre deben almacenarse separados del piso.

Bebidas, licores y refrescos: Se almacenarán en lugares limpios, secos, protegidos de la luz solar y ventilados, sobre paletas o burros (cuando su embalaje sea en cajas de cartón o a granel en tanques plásticos, acero, etc.), separados del piso y paredes y con una separación entre las estibas de 10 cm. como mínimo.

Vinos: Se colocarán en lugares climatizados, secos, limpios y protegidos de la luz solar, cuando la tapa sea de corcho es aconsejable acostar el envase para que el corcho no se reseque. Se deberán cumplir los siguientes requerimientos:

- Ausencia de ruidos y vibraciones.
- Estos almacenes o locales no deben estar ubicados cercanos a cuartos de motores, compresores u otros lugares que provocan altos niveles de ruido ya que ello afecta la calidad de estos.
- Temperatura adecuada de conservación.
- No deben estar cercanos a fuentes de calor o fuentes de luz solar, la temperatura óptima es entre 10 y 20^o C. Se recomienda que estos locales estén climatizados para lograr que el vino mantenga sus cualidades y no se deteriore.
- Iluminación y ventilación.

- Deberán ser iluminados artificialmente, preferiblemente con luz incandescente, estar lo más ventilado posible evitando la concentración de olores.
- Las botellas deberán estar almacenadas en estantes, preferiblemente de madera o plásticos; los estantes metálicos transmiten los cambios de temperatura con gran facilidad.
- Todas las botellas de vino deben colocarse de forma horizontal. Se exceptúan los vinos fortificados, generosos o encabezados.
- Los vinos blancos y rosados se colocarán lo más cerca posible al piso de manera que reciban las mejores temperaturas, a continuación se colocarán los vinos espumosos (Cavas, Champagnes, etc.).
- Al colocar las botellas estas deberán siempre presentar las etiquetas hacia arriba para evitar que se deterioren.
- En caso de no poseer estantes para el almacenamiento de los vinos; estos se deben mantener en sus cajas y se colocarán boca abajo.
- Es necesario fechar las entradas para poder mantener la rotación en los stocks.
- La limpieza y el orden absoluto son de obligatorio cumplimiento para los almacenes o locales donde se almacenan estos productos.

Espicias y condimentos: Se almacenarán en lugares limpios, secos, libres de insectos y roedores, sobre paletas, entre las estibas y el techo se dejará un espacio que permita la ventilación. El almacén estará provisto de ventilación adecuada de modo que la temperatura no exceda de los 30⁰ C con la menor humedad posible. El comino, anís, nuez moscada y pimentón se almacenarán en cámaras refrigeradas a una temperatura de 12 a 15⁰ C, para lo cual se emplea frío seco, con la menor humedad posible.

Galletas: Se almacenarán en lugares limpios, secos y libres de insectos y roedores, sobre paletas o burros. La temperatura no debe exceder de 25 a 27⁰ C con una humedad relativa de 70 %. Debe evitarse la contaminación con olores y sabores extraños. Los locales deben de desinfectarse tantas veces como se requiera con el asesoramiento de personal calificado.

Leche en polvo: Se almacenará en lugares frescos, limpios y secos, protegida convenientemente de la luz solar, a temperatura ambiente.

Conservas de pescado, frutas y vegetales: Estas se almacenarán en lugares limpios, secos y ventilados, colocados sobre paletas o burros, no se ubicará delante de puertas o

ventanas y estarán a la distancia requerida de pisos y paredes (10 cm de las paredes y 30 cm del piso). Las estibas se harán cruzadas para evitar derrumbes. La temperatura no excederá de 30° C con la menor humedad posible.

Vegetales y Hortalizas: En lugares destinados para los mismos (cámaras de mantenimiento) separados del resto de los productos. Deben ser clasificados y envasados por el almacén. La temperatura de almacenamiento oscila entre 1 y 3° C y la humedad relativa no debe exceder del 95%.

Papas: Por ser un producto de fácil descomposición, debe ser revisada sistemáticamente. Se conserva a temperatura ambiente durante el verano no más de 15 días y en invierno 30 días como máximo. En refrigeración no más de 180 días a temperatura de 3° C. Es muy sensible a temperaturas superiores. Las estibas no deben ser superiores a 14 sacos de altura.

Ajos y Cebollas: Estos productos se almacenarán en áreas frescas con buena circulación de aire, pero evitando las fuertes corrientes, el ajo debe de colgarse en tendales. En caso de tempestad debe cubrirse el mismo. La cebolla cuando se almacena en cámaras frías la temperatura mínima será de 3° C.

Frutas: Se almacenarán a temperaturas de 3 a 10° C, las cítricas y tropicales a temperatura que no exceda los 13° C, con una humedad relativa entre 80 hasta el 85%. El tiempo de almacenamiento no excederá los 20 días para las frutas nacionales principalmente.

Huevos: Se conservan a temperaturas de 2 a 10° C en cámaras refrigeradas. Sobre paletas o burros, la humedad relativa no excederá del 85%.

Carnes: Se almacenarán en cámaras de congelación, colgadas en tendales, con una separación de 4 cm entre ellas, a una temperatura de -10° C a -18° C. Si se recibieron en bolsas estas deben de ser de polietileno y se colocarán en estantes o burros (siempre que sean de A/I). Debe tenerse una vigilancia constante de estas temperaturas y las mismas deben de rotar sistemáticamente

Embutidos y Ahumados: Estos deben almacenarse en cámaras refrigeradas, colgados y separados 4 cm. unos de otros a una temperatura que oscile entre -3° a 0° C y una humedad relativa de 75 a 85%. En el caso de los ahumados, salchichas, etc. pueden almacenarse a una temperatura de 4 a 9° C.

Quesos: Se admite su almacenamiento prolongado en cámaras frías a una temperatura de 1 a 6° C, la humedad relativa oscila entre el 75 y el 85%, Deben ser almacenados en estanterías debiéndose voltear y limpiar sistemáticamente. Su transportación se hará en vehículos refrigerados a no menos de 8° C, cuando se haga en otro tipo de vehículo su transportación se efectuará en horarios nocturnos, con menos de 4 horas de duración.

Mantequilla: Se almacenará sobre paletas o estantes en las cámaras frías, las estibas se harán de 10 cajas como máximo. La temperatura de almacenamiento será de 2 A 5° C, no podrá almacenarse productos con olores fuertes u otros que puedan alterar la calidad de esta. La envasada en latas laqueadas podrá almacenarse en locales frescos y ventilados. Cuando sea necesario transportar la misma con medios propios esta se efectuará en vehículos refrigerados,

Yogurt y Leche fluida: Se almacenarán en neveras de conservación, con buenas condiciones higiénicas a una temperatura no mayor de 10° C, su estiba se hará en dependencia del envase utilizado.

Helados: Se almacenarán sobre paletas o estantes en neveras limpias e higiénicas a una temperatura no menor de -20° C y una distancia de 10 cm. de la pared. En el caso que se usen equipos especializados, en los mismos no podrán almacenarse ningún otro producto ya que esto puede afectar la calidad de este.

Vinagre y Vino Seco: Se almacenarán protegidos de la luz solar directa, en locales limpios, secos y ventilados a temperatura ambiente, sobre burros o tarimas convenientemente asegurados, si se almacena en tanques o tanques; que estos estén debidamente aforados (entiéndase que pueda ser medida y cuantificada la cantidad almacenada en los mismos).

Propuesta de Lay Out de productos de almacén

Conforme van evolucionando los servicios en hotelería, ha ido variando y ampliando su ámbito de responsabilidad y calidad. El almacén es una unidad de servicio y soporte en la estructura orgánica y funcional de la organización del hotel. El objetivo de esta propuesta consistirá en garantizar la correcta conservación de los suministros para asegurar los tiempos de servicio en las áreas de consumo mencionadas con anterioridad. Las imágenes mostradas a continuación muestran cómo luce el almacén actualmente.



Figura 6 Estante de productos sección A

Fuente: Propia



Figura 7 Estante de productos sección B

Fuente: Propia



Figura 8 Estante de productos sección A

Fuente: Propia



Figura 9 Estante de productos sección B

Fuente: Propia



Figura 10 Estante de productos sección B

Fuente: Propia



Figura 12 Estante de productos sección C

Fuente: Propia



Figura 11 Estante de licores sección D

Fuente: Propia



Figura 13 Estante de cuarto frío

Fuente: Propia



Figura 15 Cuarto de congelación
(Sección de mariscos)

Fuente: Propia



Figura 14 Cuarto frío (Sección de carnes)
Fuente: Propia



Figura 16 Cuarto de congelación (Sección de mariscos)

Fuente: Propia



Figura 18 Cuarto de congelación (Sección de hielos)

Fuente: Propia



Figura 17 Cuarto de congelación
(Sección de Cortes de carnes)

Fuente: Propia

Se puede observar que los productos se encuentran distribuidos como lo muestran las imágenes, es decir; no existe algún tipo de ordenamiento en los alimentos, y se desconoce la fecha de caducidad de estos, por ejemplo, existen productos que desde se empezó a hacer la investigación no se han sacado para consumo, lo que está ocasionando mermas.

Por otro lado en la sección del cuarto frío se puede apreciar que no se distribuyen correctamente estos alimentos y no existe un orden o contenedores especiales para guardar las carnes rojas (por su clasificación).

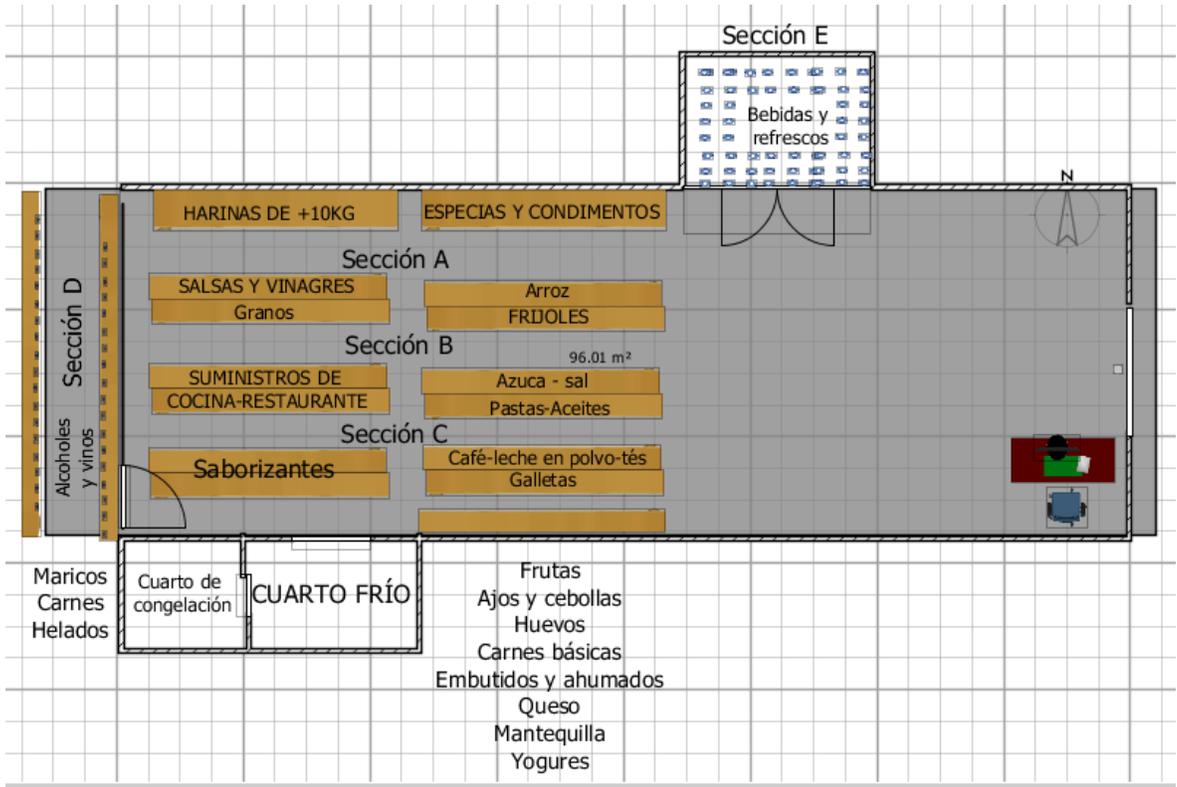
Por último en el cuarto de congelación se encuentran los mariscos, hielos, cortes de carne americanos y pollo en diferentes presentaciones, en las imágenes 14 a 17 se observa que la organización de estos no sigue en un sentido estricto un orden correcto de preservación de productos,

Se sabe que este tipo de productos inician un proceso de descomposición a partir de su extracción de la fuente natural. Un proceso que puede acelerarse dentro de condiciones ambientales desfavorables, ya que existen agentes patógenos como bacterias y enzimas, puede afectar la calidad y seguridad de los alimentos de manera acelerada e irreversible. La descomposición de algún producto alimenticio en esta cámara podría poner en riesgo las inversiones en la compra de materia prima y productos procesados. Asimismo, la acción de estos microorganismos puede afectar al resto del inventario, afectando a todo el sistema de la empresa de manera muy negativa ocasionando pérdida de demanda en los centros de consumo relacionados.

A continuación se muestran los puntos generales que seguirá la propuesta.

- La mercancía debe distribuirse en su ubicación teniendo en cuenta el peso y volumen de los diferentes artículos. Las más pesadas o voluminosas en los estantes inferiores son aquellas mercancías más ligeras en los espacios superiores.
- Aquellos productos con mayor demanda es conveniente situarlos en la parte más cercana al acceso para facilitar su localización en la fase de surtido.
- La mercancía especialmente pesada, voluminosa o difícil de transportar es conveniente que cuente con su propio espacio (parte trasera del almacén) que facilite al máximo su manipulación, carga o traslado.
- Separar físicamente en los anaqueles de los estantes aquellos materiales que por su naturaleza (clasificación realizada en el apartado principal)

LAYOUTS



Fuente: Propia

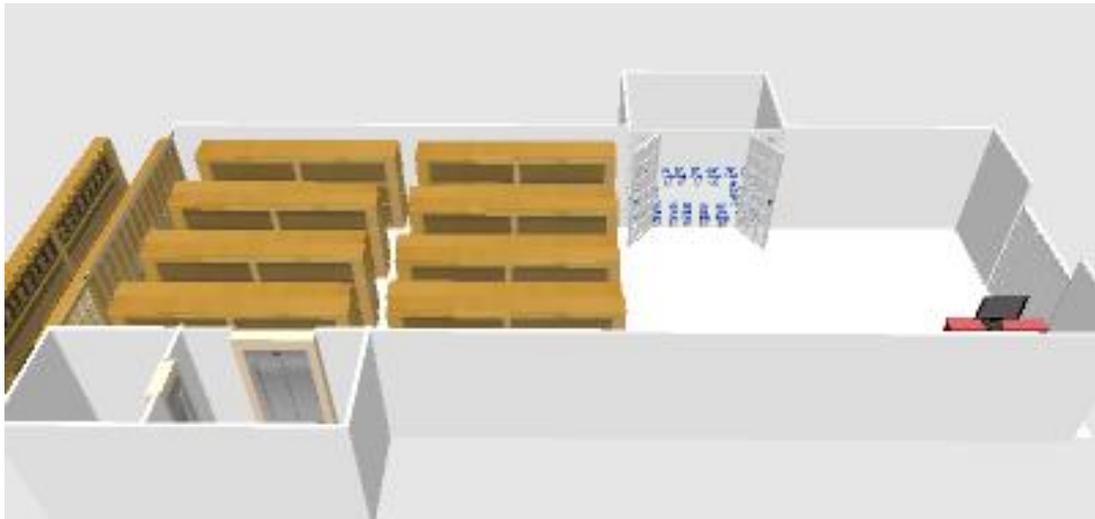


Figura 19 Propuesta de LAY OUT

Fuente: Propia

Propuesta de inventario de almacén

La realización de inventarios o recuentos en el almacén es una práctica habitual para verificar con exactitud los niveles de existencias y sus ubicaciones. Esto es fundamental para planificar las áreas de aprovisionamiento y distribución. Este inventario será el listado ordenado, detallado y valorado de las mercancías que almacena el hotel. Estos materiales están clasificados y valorados en función de sus características para que formen parte del patrimonio de esta. Hacerlo mejorará en contrastar las existencias, sus cantidades y características con lo que figura en el registro o sistema informático de la empresa en un momento dado.

Para esta primera parte, se ha decidido empezar con digitalizar el área, con base en la revisión realizada, se identifica que las tecnologías aplicadas a la gestión de almacenes contribuyen a la simplificación de las operaciones, reducción de costos y mejora de flujos de información, estas van a ser un medio para agilizar, flexionar y mejorar el intercambio de información y operaciones utilizadas en la gestión del área de estudio.

En ese sentido se propone implementar unos contadores digitales electrónicos que cuentan hacia arriba y hacia abajo. Se puede usar para contar golpes de golf, personas, inventarios, vueltas, juegos de pelota, nadar o correr vueltas, contar personas, contar mercancías y cuentan con un interruptor combinado de encendido/ apagado y botón de reinicio de conteo.



Figura 20 Contador electrónico manual

Fuente: Propia

De acuerdo a los ingresos mensuales del hotel, se considera que se tiene el capital suficiente para poder invertir en este dispositivo. Por motivos de políticas de privacidad, el autor no puede publicar dichos ingresos o esquematizarlos, sin embargo, se puede deducir esto debido a la demanda de los turistas que llegan al hotel, y teniendo en cuenta la reputación del hotel.

De acuerdo al total de artículos (alimentos) se han encontrado un total de 50 los cuales son los más demandado, se opta por proponer a comprar 60 dispositivos con un costo unitario de \$184 M.X.N; dando un total de \$11,040 M.X.N, el retorno de inversión de acuerdo a lo ingresos mensuales de 2 semanas a 3.

Beneficios

- Poder contabilizar los artículos cada que se haga algún inventario
- Saber con exactitud y de manera actualizada diariamente el total de artículos.
- Hacer estos reportes de manera precisa y más rápida.
- Crear una cultura de organización a los colaboradores con relación en el área

Modo de empleo

1. Poner el total de artículos de un producto
2. Cada que se necesite sacar algún producto se debe de oprimir el botón de “menos” para que en el siguiente pedido se conozca cuántos quedan.

En caso de que haya entrada de productos

1. Oprimir el botón “más” para agregar el resto de los nuevos alimentos

A continuación se muestra el proceso o pasos propuestos de acuerdo con la investigación realizada para mejorar la gestión de estos alimentos y bebidas

1. El responsable del área tendrá que mandar un aviso a cocina y restaurante un día antes donde se comuniqué que el almacén no estará disponible al día siguiente.
2. Pedir que hagan su respectiva requisición anticipadamente para poder sacar los alimentos que se consumirá o preparan.
3. Se deberá imprimir un reporte de alimentos del último inventario realizado de un periodo determinado.
4. Utilizar el formato impreso en el paso 3 para contabilizar la existencia de los productos uno por uno. (Debido a la contingencia por COVID-19, el stock de productos ha disminuido significativamente por lo que se puede apreciar en las imágenes 5 a 10 con pocos productos lo que facilita su conteo por unidad, peso y costo promedio
5. La forma que se considera correcta para empezar a inventariar es iniciando por el lado A (ver en el esquema 3), después el B, C, D, E.
6. Cada vez que se contabilice un artículo, se deberá marcar en el contador digital que esté en la parte superior del anaquel los artículos totales. Realizar en cada alimento y bebida existente.
7. Una vez terminado el conteo se vaciará la información en un formato de Excel, como el que a continuación se muestra.

CAPÍTULO VI

Análisis e interpretación de resultados

Los resultados observados durante la estancia en el área de almacén son los siguientes:

1. El proceso de recepción no es el más adecuado ya que los proveedores no adjuntan su orden de compra a las guías de remisión (CFDI), el 56% de los proveedores no cumplen esta norma, esto se debe a que no se emiten estas órdenes y se realizan los pedidos vía telefónica (WhatsApp), entonces; estas no son enviadas a los proveedores ocasiones que la recepción de estos insumos demoren y el 73% las facturas no coinciden con el precio de las requisiciones de compra y esto conlleva a tener que corregirlas e ingresarlas al sistema.

Recepción de órdenes de compra	Orden de compra	Guía de remisión del proveedor	Cumple con ambos documentos	Precio de la orden de compra coincide con la factura
Total de proveedores que cumplen	23	52	23	14
Total de proveedores que no cumplen	29	0	29	14
Total de proveedores analizados	52	52	52	52
% total de proveedores que cumplen los requerimientos	44%	100%	44%	27%
% total de proveedores que no cumplen los requerimientos	56%	0%	56%	73%

Tabla 1 Proveedores que cumplen con los requerimientos para la recepción de órdenes de compra

Fuente: Guía de observación

2. La empresa cuenta con un programa llamado E-SSASA donde se puede realizar un control de inventarios correcto ya que permite observar las diferencias del sistema con las físicas, sin embargo, existen muchas diferencias; muy aparte del sistema, el personal no tiene otra herramienta de control de inventarios. Lo ideal sería que se realizará un Kárdex para cada uno de los insumos.
3. El personal de los departamentos afectados sigue sin conocer la ubicación exacta de los productos requisitados, aunado a esto el personal que tiene tiempo trabajando solía conocer en dónde se encontraba cada producto, pero debido a la pandemia por COVID-19 se hicieron ciertos “movimientos” en dicho espacio, por otro lado los nuevos colaboradores desconocen por completo sus respectivos lugares lo que atrasa al resto de estas áreas.
4. Actualmente los tiempo de ejecución de las áreas de estudio se encuentran en un rango promedio de 58.3% en ambos, sin embargo de acuerdo a la investigación documental realizada el porcentaje ideal para considerar un área eficaz es del 67.3% como mínimo

Área	Pedidos	Total	Promedio de pedido	Eficacia
Cocina	Reales	92	15.3	62.0%
	Atendidos	57	9.5	
Restaurant	Reales	55	9.2	50.9%
	Atendidos	28	4.7	
Bar	Reales	58	9.7	62.1
	Atendidos	36	6.0	

Tabla 2 Tiempos de ejecución actuales en las áreas:

Fuente: Análisis documental

Conclusiones

La presente investigación y tomando en cuenta los resultados demuestra que la viabilidad de la propuesta tiene una probabilidad de éxito alta debido que abarca los puntos o problemáticas principales, así mismo es importante tener en cuenta la innovación y automatización de estos lugares ya que pueden ayudar a gestionarlos mejor y a minimizar los costos.

Por otro lado el autor recibe la autorización del su jefe inmediato para poder llevar a cabo una prueba piloto de la propuesta previamente se había mencionado que consideraba hacer una investigación de tipo experimental ya que después de un periodo de tiempo de su implementación se obtendrán datos a través de la experimentación y los compara con variables constantes, a fin de determinar si las causas y/o los efectos de los fenómenos de estudio se han corregido o en caso contrario; modificarlo.

Otro punto a resaltar es que el proceso de gestión de almacenaje y custodia en el almacén del hotel, se observa que cuenta con un sistema estándar llamado E-SASA para el control de inventarios, sin embargo, no cuenta con otra herramienta de ayuda para la gestión de stock; constantemente la jefa de compras, el gerente de A & B, el chef ejecutivo, el capitán de bar y restaurante vienen a hacer su inventario de productos para sus respectivas áreas lo que en ocasiones atrasa el servicio porque hay grupos o huéspedes que atender,

El almacén del hotel tiene un tiempo de ejecución de 58.3%, es decir cumple con las de la mitad de los pedidos, sin embargo, se considera que se debe cumplir con su objetivo principal: proveer.

Recomendaciones

- El almacén del hotel Holiday Inn Querétaro Centro Histórico debe establecer horarios de atención a proveedores y exigir la documentación correcta para que la recepción de alimentos y bebidas sea más rápida.
- El encargado de almacén debe empezar a aplicar el formato o Kárdex propuesto para el control de stock, además de ubicar los productos de acuerdo a lo establecido en este trabajo de investigación.
- Aceptar solo los pedidos que se encuentran registrados en las requisiciones de compra del sistema E-SASA, y evitar a toda costa hacer “pedidos de emergencia”.
- Realizar inventarios y gestión de productos máximos y mínimos, así como determinar los que tiene mayor rotación para poder cumplir con el abastecimiento del área de cocina, restaurante y bar.

Bibliografía

Staropolsky, A. (2016, 16 agosto). Diagnóstico sobre la actividad turística entre ciudades intermedias: León, Puebla y Querétaro. Anáhuac México. Recuperado 2021, de <https://www.anahuac.mx/mexico/EscuelasyFacultades/turismo/sites/default/files/inline-files/CiudadesIntermedias.pdf>

I.N.E.G.I. (2020). Porcentaje de creencias en la ciudad. INEGI. Recuperado 2022, de <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/queret/poblacion/educacion.aspx?tema=me&e=22#:~:text=En%202020%2C%20en%20Quer%C3%A9taro%20el,m%C3%A1s%20de%20la%20secundaria%20concluida>

I.N.E.G.I. (2020a). Lenguas indígenas más habladas. INEGI. Recuperado febrero de 2022, de <https://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/lindigena.aspx>

Chambe, I. M. (2018, febrero). Aplicación de la gestión de almacenes para mejorar la productividad en el almacén de la empresa CESCORP. Universidad Cesar Vallejo. Recuperado 12 de febrero de 2022, de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/35378/Huacachi_CH.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Economía de Querétaro. (2021). INEGI. Recuperado 31 de enero de 2022, de <https://datamexico.org/es/profile/geo/queretaro-qt#:~:text=En%20el%20segundo%20trimestre%20de,mensual%20de%20%244.53k%20MX.>

Estrella, V. (2022, 25 enero). ENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2021. El economista. Recuperado 4 de febrero de 2022, de <https://www.eleconomista.com.mx/estados/Queretaro-agrego-540530-habitantes-a-su-poblacion-entre-2010-y-2020-20210125-0114.html>

CONABIO. (2022). Fauna y flora de Querétaro. INEGI. Recuperado 4 de febrero de 2022, de https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/queret/territorio/recursos_naturales.aspx?tema=me&e=22#:~:text=En%20el%20matorral%3A%20rata%20y,%2C%20tuza%2C%20mapache%20y%20xenosaurio.

Serrano, I. (2019). Perfeccionamiento de la gestión de almacenamiento en el Hotel “Sol Río Luna y Mares” del grupo de turismo Gaviota S.A. (tesis de licenciatura). Universidad de Holguín, Holguín, Cuba.

Medina, C. (2019). PROPUESTA DE MEJORA EN LA GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA OPTIMIZAR LOS COSTOS EN EL SECTOR HOTELERO DE CINCO ESTRELLAS DE LA REGIÓN AREQUIPA, PERIODO 2018 (tesis de licenciatura). UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA, AREQUIPA, Perú.

INEGI, et al. (2019, 15 marzo). Hidrología del Estado de Querétaro. ParaTodoMéxico. Recuperado 15 de febrero de 2022, de <https://paratodomexico.com/estados-de-mexico/estado-queretaro/hidrologia-queretaro.html>

Municipio de Querétaro. (2020, mayo). Política Turística de Querétaro (N.º 2). <https://municipiodequeretaro.gob.mx/wp-content/uploads/2do-Informe-de-Gobierno-Municipal-2020.pdf>

Tarrillo, J. (2017). ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DE ALMACENES Y PROPUESTA PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL HOTEL CASA ANDINA (N.º 1). https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/7953/tarrillo_rj.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Suárez, D. R. (2019). PROCEDIMIENTO PARA EL DISEÑO ESTRATÉGICO DE LA GESTIÓN DEL SUMINISTRO DE ALIMENTOS EN HOTELES TODO INCLUIDO. CASO: MELIÁ LAS DUNAS (N.º 1). <https://dspace.uclv.edu.cu/bitstream/handle/123456789/7192/TesisMGTD%c3%a1maris.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sumiko, H.A. (2019). Gestión de inventarios y gestión de almacén en la empresa Inversiones Lesama S.A.C., Callao 2019 (tesis de licenciatura). Universidad César Vallejo, Lima, Perú.

Talavera, P.N. (2018). Análisis y Propuesta de Mejora en la Gestión de Abastecimiento Para Reducción de Costos de un Hotel Ubicado en el Colca (tesis de licenciatura). Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú.

Zevallos, E.E. (2018). Control Interno de Inventarios y su incidencia en la Gestión Financiera del Hotel Villa de Paris Chachapoyas (tesis de licenciatura). Universidad César Vallejo, Trujillo, Perú.

Navarro, M. (2019, 16 noviembre). Estudio del perfil de los turistas Querétaro. El universal. Recuperado 24 de marzo de 2022, de <https://www.eluniversalqueretaro.mx/sociedad/presentan-estudio-del-perfil-de-los-turistas#:~:text=Lo%20anterior%20se%20dio%20a,a%20que%20pernocta%20en%20casa>

C.V Gonzabay, C.V. (2019). GESTIÓN DE INVENTARIOS Y LA RENTABILIDAD DEL HOTEL PUNTA DEL MAR DEL CANTÓN LA LIBERTAD, PROVINCIA DE SANTA ELENA. La libertad, Ecuador: .

Anexos

Título del artículo	Año	Autor (es)	Tipo de industria en la que se desarrolla	Herramienta y/o técnica empleada	Resultados
Gestión de inventarios y gestión en empresas	2018	Sumiko López	Hotelería	La recolección de datos fue dada con un cuestionario de 22 preguntas entre los ítems de la variable gestión de inventarios y la variable gestión de almacén	La organización tiene la obligación de requerir un inventario con una estructura amplia de almacén y con sus propias clasificaciones de los productos para así poder rotar y pronosticar la cantidad necesaria de estos; así mismo brindar una mejor capacitación a los encargados del almacén podrá recepción de manera adecuada los insumos en empresa de esa manera se podrá hacer una mejor rentabilidad y adecuada adentro dentro del almacén para una fácil búsqueda para los trabajadores.

<p>Propuesta de mejora de la gestión de inventarios para optimizar los costos en el sector hotelero de cinco estrellas de la región Arequipa</p>	<p>2019</p>	<p>Carlos Chipana Medina</p>	<p>Hotelería</p>	<p>La gestión de almacén se analizó en base a los inventarios, principalmente se analizó cuánto se debe de tener en el almacén y la óptima rotación en base a la a su uso, además, se propuso una clasificación de los artículos, un adecuado estándar de stock, determinando la cantidad máxima y mínima.</p>	<p>Los resultados demuestran que al realizar una mejor gestión de esta área ya que se tiene mayor control en las compras y el almacén debido a que principalmente es en donde se pacta el precio de compra de todos los suministros que se requieren en el hotel para su funcionamiento correcto, igualmente que el proceso de compras del establecimiento hotelero tiene mucha influencia sobre la gestión de inventarios ya que, desde un inicio al fijar un precio, este forma parte del costo, el tener una lista de precios pre establecida para un mes apoya a tener una proyección más real de los costos.</p>
--	-------------	------------------------------	------------------	--	---

<p>Aplicación de la gestión de almacenes para mejorar la productividad en el almacén de la empresa CESCORP</p>	<p>2018</p>	<p>Ida Huacachi Chambe</p>	<p>Hotelería</p>	<p>Se empleó la observación directa de fuentes primarias en las dimensiones eficacia y eficiencia, recolectando los datos en los formatos diseñados para la investigación, formatos de diferencia de inventario, cumplimiento de despacho y entregas perfectas, durante 30 días para el análisis Pre- test y 30 días para el Post – Test luego de la aplicación de la gestión de almacenes.</p>	<p>Dando como resultado un aumento del 16.5% en la productividad, comparándose con el estadígrafo Wilcoxon al obtener datos con un comportamiento no normal de significancia 0.028; 5% de incremento en la eficacia y 20% en la eficiencia. Se llegó a la conclusión que la distribución del espacio, la sinceridad del inventario, los pedidos no atendidos, quejas y errores en la atención, afectan la productividad del almacén. Por lo que se deben de gestionar el almacén para una óptima operación.</p>
--	-------------	----------------------------	------------------	---	---

<p>Perfeccionamiento de la gestión de almacenamiento en el Hotel “Sol Río Luna y Mares” del grupo de turismo Gaviota S.A.</p>	<p>2019</p>	<p>Yoandra Serrano Infante</p>	<p>Hotelería</p>	<p>Para la elaboración de este informe se realizó un estudio de los diferentes procesos relacionados que tienen lugar en la organización y que tributan al proceso en cuestión, con vistas a detectar las deficiencias y proponer soluciones factibles que contribuyan al perfeccionamiento de la organización</p>	<p>Se comprobó que la distribución espacial que presentan es la adecuada para cumplir con la actividad de almacenamiento en la entidad.</p>
---	-------------	--------------------------------	------------------	--	---

<p>Análisis y Propuesta de Mejora en la Gestión de Abastecimiento Para Reducción de Costos de un Hotel Ubicado en el Colca, 2017</p>	<p>2017</p>	<p>Noelia Delgado Talavera</p>	<p>Hotelería</p>	<p>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.</p>	<p>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 los 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. tiempo debido a que la mayoría de los 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.</p>
--	-------------	--------------------------------	------------------	--	--

<p>Gestión de inventarios y la rentabilidad del Hotel Punta del Mar del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena</p>	<p>2017</p>	<p>Carlos Víctor</p>	<p>Hotelería</p>	<p>se aplicó la investigación descriptiva y de campo, donde se describieron los procesos a los que son sometidos los inventarios; dicha información se obtuvo mediante la utilización de entrevistas dirigidas al gerente general, contador y jefe de bodega del hotel</p>	<p>De acuerdo a los resultados en la medición de la rentabilidad el hotel carece de la elaboración de análisis horizontal y vertical de los estados financieros, donde se observan variaciones en las cuentas, y mediante la aplicación de ratios o instrumentos financieros del grupo de cuentas relacionada al inventario se determinó que la rotación ha disminuido y se ve afectada en la utilidad del hotel que también disminuyó.</p>
--	-------------	----------------------	------------------	--	---

<p>Control de inventarios y su incidencia en la gestión financiera del Hotel Villa de París</p>	<p>2017</p>	<p>Edison Zevallos Terrones</p>	<p>Hotelería</p>	<p>desarrollado un diseño no experimental con estudio descriptivo tomando como población y muestra la empresa Hotel Villa de París Año 2017, para lo cual se utilizó la técnica de recolección de datos documentario analizando las variaciones en los distintos análisis de gestión financiera</p>	<p>La empresa no lleva adecuadamente un sistema de control interno general y tampoco de inventarios, el actual control que se está llevando es frágil e inconsistente provocando que las decisiones estratégicas de inversión sean tomadas según perspectiva o apreciación.</p>
---	-------------	---------------------------------	------------------	---	---