



PRACTICA PROFESIONAL 2023

APLICACION DE HERRAMIENTAS PARA LA GESTION DE INVENTARIOS EN UN HOTEL



Alumno: Nazarena Cuartero
nazarenacuartero1@gmail.com
Tutor: Lic Javier Garcia



Contenido

RESUMEN	3
PALABRAS CLAVES.....	3
INTRODUCCION.....	4
PROBLEMA	5
PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	6
OBJETIVO GENERAL.....	6
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
MARCO TEÓRICO.....	7
MARCO METODOLÓGICO.....	12
ANALISIS DE RESULTADOS.....	13
BIBLIOGRAFIA	36
APENDICE	37



RESUMEN

La gestión de la información en el proceso de compras y gestión de inventarios puede ayudar a mejorar la eficiencia y eficacia de los procesos, optimizar los recursos y reducir costos, así como a garantizar una gestión de inventarios efectiva.

La información es un recurso clave para la toma de decisiones efectivas y eficientes en cualquier organización, ya que ayuda a los gerentes a identificar problemas, oportunidades y tendencias en el mercado y en la industria. La información se utiliza para analizar los datos y hacer predicciones sobre el futuro. Es importante que las organizaciones implementen sistemas eficaces de recopilación y análisis de datos para apoyar la toma de decisiones en todos los niveles.

El presente trabajo tiene como objeto de estudio el departamento de “Alimentos y Bebidas” del hotel “Oasis”, ubicado en la ciudad de San Miguel de Tucumán. El objetivo principal es analizar y mejorar la gestión de la información de inventarios necesaria para el funcionamiento eficiente de dicho departamento, a través de la implementación de herramientas de visualización de información que apoyen la toma de decisiones.

El enfoque metodológico utilizado es mixto, con un diseño exploratorio secuencial que permite obtener una visión más amplia y profunda del fenómeno, obtener datos más ricos y agregar valor a la investigación. La recolección de datos se lleva a cabo mediante entrevistas en profundidad, observación directa en la organización, revisión documental y de bases de datos.

PALABRAS CLAVES: Gestión de inventario – Información – Toma de decisiones –
Dashboard



INTRODUCCION

Un hotel funciona las 24 horas los 365 días del año, en él se brinda tanto el servicio principal de hospedaje como secundarios (restaurante, limpieza, piscina, spa, entre otros) que hacen y agregan valor al servicio principal, a fin de que los huéspedes vivan una experiencia inigualable en su estadía y sigan eligiéndolo cada vez que visiten la ciudad.

Tanto en el ámbito del servicio principal como los servicios secundarios brindados por un hotel, es común la utilización de diversos recursos y materias primas para llevar a cabo de manera efectiva la prestación del servicio. La variedad de estos recursos depende del departamento, sector o centro de costos que realice el servicio y de la naturaleza del mismo.

No obstante, es importante destacar que para brindar un servicio de calidad se requiere una adecuada planificación, organización y seguimiento previo que involucre tanto al sector que brinda el servicio como al departamento de compras y almacén quienes se encargan de abastecer con las materias primas necesarias para la consecución del servicio. El inventario es el conjunto de bienes o productos que una empresa tiene en su poder para vender o producir otros bienes. La gestión de inventarios es un gran desafío para la organización, para lograr una gestión eficiente de inventarios, las empresas pueden utilizar diversas herramientas y técnicas.

El volumen y tipo de inventario que se maneja en las empresas hoteleras varían de una a otra, esto obedece a que los hoteles se diferencian por el tipo y cantidad de servicios que ofrecen.

Es oportuno la presentación del hotel "Oasis", el cual será objeto de estudio, con el fin de dimensionar la magnitud de servicios brindados e inventarios utilizados para los mismos. A fines de preservar la confidencialidad de la organización, se ha modificado el nombre del hotel como sus datos reales utilizados para el estudio.



Es el primer hotel 5 estrellas internacional en la provincia de Tucumán. Se encuentra ubicado en el corazón de la ciudad de San Miguel de Tucumán y funciona desde el año 2013.

El hotel califica con 5 estrellas, cuenta con 8 pisos y más de 120 habitaciones, de distintas categorías. Comprende 7 salones para eventos de gran envergadura con tecnología de vanguardia para realizar presentaciones. También, cuenta con salón fitness, piscina, servicio de spa completo, sala de juego para niños y un restaurante internacional. Y, además, se caracteriza por ser Pet Friendly.

El presente trabajo se enfocará en la gestión de inventarios del departamento “Alimentos y Bebidas” (AyB) del hotel, el cual comprende tanto al lobby, restaurante y salones del hotel destinados a diversos eventos.

Este departamento tiene como objetivo principal ofrecer un buen servicio y producto final al huésped a fin de satisfacer sus necesidades.

El periodo bajo estudio es el mes de abril de 2023.

PROBLEMA

En el proceso de compras y gestión de inventarios de alimentos y bebidas se generan gran cantidad de datos. A menudo, se pierde la oportunidad de aprovechar la valiosa información contenida en estos datos, lo que resulta en la ausencia de informes oportunos que puedan respaldar la toma de decisiones informadas.

La falta de un análisis adecuado de los datos de inventario conlleva diversas consecuencias como la dificultad para comprender de manera completa los flujos de inventario, las necesidades de abastecimiento y posibles mejoras en los procesos de compras y gestión de inventarios.

Asimismo, la carencia de informes oportunos, limita la capacidad de los responsables de tomar decisiones para evaluar el rendimiento y la eficacia de los procesos de inventario. La falta



de datos analíticos y actualizados dificulta la identificación de áreas de mejora, así como la implementación de estrategias efectivas para optimizar la gestión de inventarios

En consecuencia, se evidencia la necesidad de una gestión de información de inventarios adecuada que abarque el análisis, la interpretación y la utilización eficiente de los datos generados en el proceso de compras y gestión de inventarios. Con un enfoque orientado hacia la optimización continua de los procesos de la gestión de inventarios en el departamento de "Alimentos y Bebidas" del hotel Oasis.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿Como es el proceso de compras y gestión actual de inventarios en el departamento "AyB" del hotel?
- ¿Cuáles son los factores claves de éxito en el proceso de compras y gestión de inventarios?
- ¿De qué manera se puede mejorar la gestión de la información de inventarios y compras del departamento "AyB"?
- ¿Como presentar de manera eficiente la información obtenida a través de datos?

OBJETIVO GENERAL

Como objetivo general se plantea diseñar un plan de mejora para la gestión de la información de inventarios del departamento "Alimentos y Bebidas" a fin de facilitar la toma de decisiones en el hotel Oasis.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Relevar el proceso de compras y gestión de inventarios actual del departamento AyB.
- Determinar los factores claves de éxito en el proceso de compras y



gestión de inventarios del hotel.

- Diseñar un dashboard operativo de inventarios a fin de brindar información eficiente a través del uso de datos.

MARCO TEÓRICO

Inventario y gestión de inventario

Según Chase y Jacobs (2014) *inventario* son las existencias de una pieza o recursos que una organización mantiene en un determinado momento. El inventario se crea cuando el volumen de materiales, partes o bienes terminados que se reciben es mayor que el volumen de los mismos que se distribuye; el inventario se agota cuando la distribución es mayor que la recepción de materiales (Krajewski, Ritzman y Malhotra, 2008).

De acuerdo a Chase y Jacobs (2014) en los servicios, el término inventario por lo regular se refiere a los bienes tangibles por vender y los suministros necesarios para administrar el servicio.

La clasificación del inventario del departamento bajo estudio, el cual tiene como objetivo brindar un servicio, comprende las materias primas y componentes necesarios para la producción de los correspondientes platos como producto terminado.

Chase y Jacob (2014) el *sistema de inventario* proporciona la estructura organizacional y las políticas operativas para mantener y controlar los bienes en existencia. El sistema es responsable de pedir y recibir los bienes: establecer el momento de hacer los pedidos y llevar un registro de lo que se pidió, la cantidad ordenada y a quién.

Krajewski, Ritzman y Malhotra, (2008) definen ¿Qué cantidad se debe pedir? y ¿Cuándo debe hacerse el pedido? como dos preguntas claves a responder. Un *sistema de control de inventario* responde ambas preguntas. Cuando se selecciona un sistema de control de



inventario para una aplicación en particular, el carácter de las demandas impuestas sobre los artículos del inventario es un factor crucial. Una diferencia importante entre los tipos de inventarios es si el artículo en cuestión está sujeto a una demanda dependiente o independiente. La demanda independiente es aquella que se ve afectada por las condiciones del mercado y no está relacionada con las decisiones de inventario referentes a ningún otro artículo que se tenga almacenado.

Una gestión efectiva de inventarios implica equilibrar la cantidad de inventario disponible para satisfacer la demanda de los clientes sin mantener un exceso de stock innecesario, lo que podría generar costos adicionales. Además, una gestión adecuada de inventarios puede ayudar a reducir los costos de producción y los costos de almacenamiento, ya que una empresa puede optimizar los niveles de inventario para evitar tener demasiados o muy pocos productos.

Análisis ABC

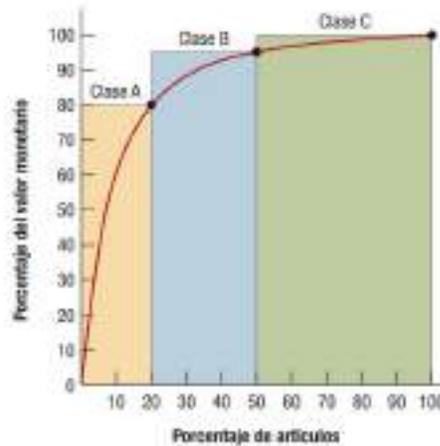
Una organización típica mantiene miles de artículos en inventario, pero sólo un pequeño porcentaje de ellos merecen la más cuidadosa atención y el mayor grado de control de la gerencia. El análisis ABC es el proceso que consiste en dividir los artículos en tres clases, de acuerdo con el valor de su consumo, de modo que los gerentes puedan concentrar su atención en los que tengan el valor monetario más alto. Este método es el equivalente de crear un gráfico de Pareto. (Krajewski, Ritzman y Malhotra, 2008).

El propósito de clasificar las piezas en clases es establecer el grado de control apropiado sobre cada uno. En forma periódica, por ejemplo, las piezas de la clase A quizás estén más controladas con pedidos semanales, las piezas B se podrían pedir cada dos semanas y las piezas C cada uno o dos meses. Observe que el costo unitario de las piezas no tiene relación alguna con su clasificación. Una pieza A puede tener un volumen de dinero alto mediante una combinación



de bajo costo y alto uso o de costo alto y uso bajo. De igual manera, las piezas C pueden tener un volumen de dinero bajo porque tienen una demanda o un costo bajos. (Chase y Jacobs 2014).

Análisis ABC



Fuente: Krajewski, Ritzman y Malhotra, 2008. Administración de operaciones.

Información y toma de decisiones de inventarios

Las decisiones que deben tomarse para la administración de un sistema de inventarios son muy complejas, no sólo por su importancia propia, sino por las interrelaciones con los otros sistemas de la organización.

Cualquier sistema de administración de inventarios debe resolver tres preguntas fundamentales para cada ítem en particular: • ¿Con qué frecuencia debe revisarse el inventario del ítem? • ¿Cuándo debe ordenarse el ítem? • ¿Qué cantidad del ítem debe ordenarse en cada requisición? Estas preguntas enmarcan el proceso decisorio general con respecto de los inventarios y serán la clave para definir las características de los diferentes sistemas de control. (Holguin, 2010)

Tablero de control



Ballvé (2008) parte de la idea de configurar un tablero de información, cuyo objetivo y utilidad básica es diagnosticar adecuadamente una situación. Se lo define como el conjunto de indicadores cuyo seguimiento periódico permitirá contar con un mayor conocimiento de la situación de su empresa o sector apoyado con nuevas tecnologías informáticas.

Es el primer paso en formalizar información para conocer la empresa y sintetizar el estado de una situación, proporcionando un ambiente propicio para comenzar a dirigir formalmente con indicadores. La metodología comienza identificando como áreas clave a aquellos "temas relevantes a monitorear y cuyo fracaso permanente impediría la continuidad y el progreso de su empresa o sector dentro de un entorno competitivo, aun cuando el resultado de todas las demás áreas fuera bueno".

Una vez definidas las áreas clave debemos pasar a identificar los indicadores que están dentro de ellas, también llamados KPIs (Key Performance Indicators), que son los datos, índices, mediciones o ratios que generan información de la situación de cada área clave; no es recomendable que sean más de cinco por área. A partir de definir áreas e indicadores y apoyando con nuevas tecnologías informáticas se puede conformar una potente herramienta de diagnóstico.

El Tablero propiamente dicho serán entonces las áreas e indicadores que sintetizen un diagnóstico completo de situación.

Según Ballvé (2008), existen 4 tipos genéricos de tableros:

- **Tablero de Control Operativo:** es aquel que permite hacer un seguimiento, al menos diario, del estado de situación de un sector o proceso de la empresa, para poder tomar a tiempo las medidas correctivas necesarias. Debe proveer la información que se necesita para entrar en acción y tomar decisiones operativas en áreas como las finanzas, compras, ventas, precios, producción, logística, etcétera. Cada proceso operativo podría tener un tablero que permitiera



dirigir a partir del mismo, cuyo usuario principal sería, normalmente, el gerente funcional del área que correspondiera dentro de la empresa.

- **Tablero de Control Directivo:** es aquel que permite monitorear los resultados de la empresa en su conjunto y de los diferentes temas claves en que puede segmentarse. Está más orientado al seguimiento de indicadores de los resultados internos de la empresa en su conjunto y en el corto plazo de aproximadamente un mes.

- **Tablero de Control Estratégico:** nos brinda la información interna y externa necesaria para conocer la situación y evitar llevarnos sorpresas desagradables importantes respecto al posicionamiento estratégico y a largo plazo de la empresa.

- **Tablero de Control Integral:** información relevante para que la alta dirección de una empresa pueda conocer la situación integral de su empresa. Engloba las tres perspectivas anteriores. El conocer el estado de situación es el primer paso clave en todo proceso directivo y requiere normalmente más información que la seleccionada por un directivo cuando quiere implementar una estrategia.

En todos los tableros después de la definición de los temas e indicadores clave se deberá definir:

- **Período del Indicador:** día, mes, acumulado del ejercicio, proyectado a fin del período fiscal o para los próximos meses, etcétera.

- **Apertura:** forma en la cual se podrá abrir y clasificar la información para acceder a sucesivos niveles de desagregación, en tablas o matrices multidimensionales por producto, sector geográfico, dimensión de análisis, etcétera.

- **Frecuencia de actualización:** tiempo que transcurre entre distintas actualizaciones de los datos. Ejemplo: on-line, diaria, semanal, mensual.



- Referencia: base sobre la cual se desean calcular las desviaciones. Puede ser un estándar, la historia, el mes anterior, el promedio de los últimos doce meses, el presupuesto inicial o revisado, un objetivo o una meta (como versión más optimista que el presupuesto), etcétera.
- Parámetro de alarma: niveles por encima o por debajo de los cuales el indicador es preocupante, por ejemplo, más o menos 5% sobre una base de referencia.
- Gráfico: La mejor forma de representar gráficamente la realidad que nos muestra la información. Por ejemplo, tortas, barras, líneas, etcétera.
- Responsable de monitoreo: Es quien debe informar al nivel superior cuando haya en el indicador alguna sorpresa desagradable. Es necesario liberar tiempo directivo para el monitoreo permanente.

MARCO METODOLÓGICO

Para el desarrollo del trabajo se utiliza un enfoque mixto con diseño DEXPLOS (exploratorio secuencial). En primera instancia se recolecta lo referente a información cualitativa y posteriormente información cuantitativa.

Según Hernandez-Sampieri y Mendoza (2008) los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.

FIGURA 1

Esquema del diseño exploratorio secuencial



Fuente: Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación

Los datos son recolectados, en principio, por entrevistas en profundidad al coordinador de compras, coordinador de inventario, observación participativa en la organización, revisión documental y de base de datos.

Para la visualización de datos se utilizará la herramienta Power bi.

ANALISIS DE RESULTADOS

Con el fin de adquirir un conocimiento detallado de la empresa y comprender su modo de operar y registrar los datos, se emplearon las herramientas de la investigación cualitativa, específicamente la observación in situ y las entrevistas informales con el personal encargado de compras y gestión de inventarios. Estas técnicas proporcionaron una visión profunda y significativa de las prácticas y procedimientos implementados en la organización.

La observación in situ implicó la presencia directa en el entorno de trabajo de la empresa. Durante este proceso, se realizaron observaciones de las operaciones diarias, las interacciones entre el personal y los procedimientos relacionados con el manejo de los artículos desde su respectivo pedido, entrada al almacén y salida hacia la cocina. Esta técnica permitió captar los detalles y la dinámica real de la actividad empresarial, así como identificar posibles brechas o áreas de mejora en la gestión de los datos.

Las entrevistas informales y fluidas permitieron obtener información directa y valiosa sobre los procesos y métodos utilizados en el registro de los datos. A través de estas entrevistas,



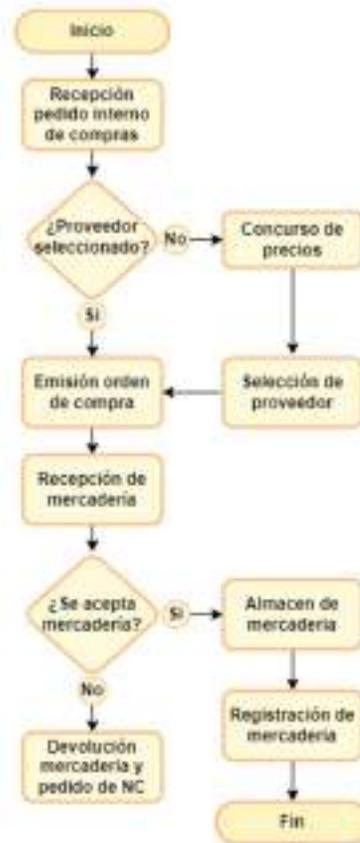
se pudieron explorar las perspectivas, experiencias y conocimientos del personal, lo que contribuyó a una comprensión más completa de la empresa y sus prácticas operativas.

Como resultado de estas investigaciones cualitativas, se recopiló una amplia gama de información relevante. Se obtuvieron detalles precisos sobre los procedimientos existentes para registrar y gestionar los datos de los artículos en los depósitos. Además, se adquirió una comprensión profunda de las interacciones y relaciones entre el personal, así como de las posibles fortalezas y debilidades en el sistema actual.

A partir de lo recolectado por la observación y entrevistas realizadas a los encargados de compra y gestión de inventarios se ha formalizado un diagrama de flujo del proceso compras para plasmar de manera visual los elementos básicos del proceso, como las tareas, los flujos y decisiones que se llevan a cabo.

FIGURA 2

Flujograma del proceso de compras actual



Fuente: Elaboración propia

El proceso de compras e ingreso de inventario a la organización sigue un procedimiento bien definido para asegurar la eficiencia y calidad en la adquisición de productos. A continuación, se describe detalladamente cada etapa del proceso:

1. *Generación del pedido interno:* El coordinador de alimentos y bebidas y el chef son responsables de identificar las necesidades de inventario. Se conforma un pedido interno que especifica los productos necesarios, considerando tanto la cantidad como la frecuencia de reposición (mensual o semanal). Este pedido se carga en una planilla que sirve como registro centralizado de los pedidos.



2. *Solicitud de cotizaciones:* El encargado de compras recibe el pedido interno y procede a solicitar cotizaciones a por lo menos tres proveedores seleccionados para cada tipo de inventarios con el objetivo de obtener la mejor relación calidad-precio.

3. *Evaluación y selección de proveedores:* Una vez recibidas las cotizaciones, se evalúan las propuestas de los proveedores en términos de precio, calidad y condiciones de entrega. El encargado de compras selecciona al proveedor que cumple con los criterios establecidos y ofrece la mejor opción.

4. *Generación de la orden de compra:* Una vez elegido el proveedor, se genera la orden de compra correspondiente y se la envía al mismo.

En una planilla compartida con el encargado de almacén, se detallan los artículos solicitados, el proveedor seleccionado y la fecha estimada de llegada de los productos con un promedio de 2 días a partir del envío de la orden de compra.

5. *Recepción y control de la mercadería:* Una vez que llega el pedido, el encargado de almacén realiza el control para verificar que los productos recibidos coincidan con lo solicitado y se encuentren en buen estado. Se compara el pedido con la factura y el remito correspondiente para asegurar la exactitud de la entrega.

6. *Registro en el informe de recepción:* La recepción de la mercadería es registrada por el encargado de almacén en un informe de recepción donde se detallan las entradas y salidas de cada artículo en el inventario. Esta información es importante para mantener un seguimiento actualizado del stock y facilitar el control de inventarios.

7. *Registro contable:* La factura recibida se entrega a la oficina de administración para su posterior registro en el sistema contable de la organización. Este proceso asegura una adecuada contabilización de los gastos y permite un seguimiento financiero preciso.



Este procedimiento formal y estructurado garantiza una gestión eficiente de las compras y el ingreso de inventario a la organización, desde la identificación de las necesidades hasta la recepción de los productos y su correspondiente registro contable.

Durante el relevamiento de inventarios, se analizaron los registros dados de alta en el sistema de gestión de compras utilizado por la organización, específicamente el sistema Infor Sun System, el cual se utiliza para la registración contable. Se identificó un total de 1151 artículos en inventario, los cuales se encuentran codificados por cuatro letras y cuatro números "AAAA0000".

- La primera letra corresponde al rubro del artículo: A o B. A inventario de alimento. B inventario de bebidas.
- Las 3 letras siguientes corresponden al subrubro, a modo de ejemplo, si se trata de carnes "CAR", frutas "FRU".
- Los números toman lugar en orden consecuente a medida que se van dando de alta en el sistema.

La clasificación del inventario según los rubros y subrubros permite una organización estructurada de los artículos, lo que facilita su gestión y control. A continuación, se presenta una tabla con ejemplo de cada código, su rubro, su rubro y familia de productos.

TABLA 1

Familia de inventarios gastronómicos



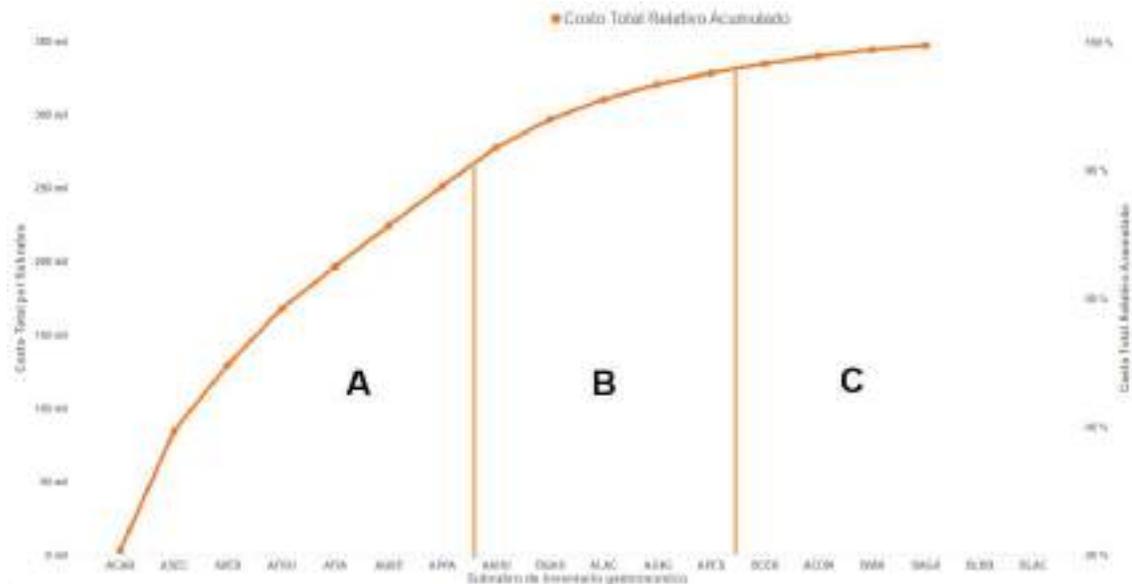
FAMILIA DE INVENTARIO					
CODIGO	RUBRO	CODIGOS	SUBRUBROS	CODIGOS	PRODUCTO
A	Alimentos	AAHU	Huevos y pollos	AAHU00XX	Pollo Entero
		ACAR	Carnes	ACAR00XX	Filet Lomo
		ACON	Congelados	ACON00XX	Hamburguesa
		AFIA	Fiambres	AFIA00XX	Jamon Crudo
		AFRU	Frutas	AFRU00XX	Banana
		AJUG	Jugos Naturales	AJUG00XX	Jugo de Naranja
		ALAC	Lacteos	ALAC00XX	Yogur Entero Firme Frutilla
		APPA	Panaderia	APPA00XX	Medialuna Dulce
		APES	Pescado	APES00XX	Tubos de calamar
		AQUE	Queso	AQUE00XX	Queso provoleta
		ASEC	Secos	ASEC00XX	Arroz
		AVER	Verduras	AVER00XX	Lechuga Repollada
		BAGU	Agua	BAGU00XX	Agua pet 500 cc
		B	Bebidas	BCER	Cerveza
BGAS	Gaseosas			BGAS00XX	Gaseosa (marca) 500 cc
BLBB	Bebidas con alcohol			BLBB00XX	Whisky
BVIN	Vinos			BVIN00XX	Vino (Marca) Chardonnay

Fuente: Elaboración Propia

ANALISIS DE PARETO Y ABC

El Análisis ABC proporciona una clasificación de los elementos del inventario en función de su importancia relativa. Este análisis permite identificar los artículos que tienen un mayor impacto en los costos y las ventas. A partir de estos análisis, se pueden tomar decisiones estratégicas, como gestionar de manera eficiente los productos, optimizar las compras y el control de inventario, y buscar oportunidades de mejora en términos de costos y rentabilidad.

A partir de la información obtenida de las compras del mes de Abril de 2023, se realizaron diferentes análisis, incluyendo diagrama de Pareto y Análisis ABC, con el objetivo de identificar los elementos críticos del inventario, considerando los subrubros correspondientes. En la primera etapa de análisis, se examinaron los costos de compra y se encontró que la mayor cantidad de dinero invertida en inventario de alimentos es para los subrubros de Carnes y Secos, mientras que la menor inversión corresponde al subrubro de lácteos y bebidas con alcohol en el mes de Abril de 2023.



Fuente: Elaboración Propia

En resumen, el diagrama de Pareto ha permitido identificar que el subrubro de carnes y secos representa una parte significativa de los costos de compra en el inventario lo que significa un alto impacto económico en el inventario. Esta información brinda una base sólida para tomar decisiones informadas en relación con la gestión y optimización de este subrubro en particular, con el objetivo de mejorar la eficiencia y maximizar la rentabilidad en el negocio.

SISTEMAS DE GESTION DE INVENTARIOS

Como se mencionó anteriormente para la registración de compras de artículos de inventario gastronómico, se utiliza principalmente la herramienta "Infor Sun System". Esta herramienta permite registrar las compras de inventario tanto de alimentos como de bebidas. El proceso de gestión de inventarios una vez que ingresa a la organización inicia con el registro de la orden de compra al proveedor correspondiente y la ubicación del almacén donde se recepcionaran los productos. A continuación, se realiza la carga de los artículos de inventario



solicitados junto con sus costos, y se da por cerrada la Orden de Compra de Artículos de Inventario (OCAI). Cada orden de compra se identifica mediante una numeración única.

Posteriormente, se realiza el registro y la aprobación de la mercadería recibida. Este proceso se lleva a cabo a través de la herramienta compartida "Google Sheet" de Google Drive, se trata de una aplicación de hojas de cálculo en línea proporcionada por Google como parte de su conjunto de herramientas de productividad conocido como Google Workspace. Permite crear, editar y colaborar en hojas de cálculo de manera similar a otros programas de hojas de cálculo, como Microsoft Excel. Google Sheets se ejecuta en la nube, lo que significa que los usuarios pueden acceder y trabajar en sus hojas de cálculo desde cualquier dispositivo con conexión a Internet, sin necesidad de instalar ningún software adicional. También ofrece características de colaboración en tiempo real, lo que permite a múltiples usuarios editar y ver los cambios realizados en tiempo real.

Estas hojas de cálculo se comparten con los encargados de compras, de costos y gestión de inventario, de almacén y el chef de cocina. En ella, se encuentran diferentes documentos de trabajo, entre ellos:

1. **Informe de recepción de mercadería:** Este informe proporciona una visión detallada de los ingresos (altas) y salidas (bajas) de productos. Los ingresos se registran en color verde, mientras que las salidas se registran en color rojo. El encargado de almacén es responsable de completar este informe una vez que ha realizado el control de la mercadería. La información registrada en el informe incluye la fecha, el día de entrada o salida, el tipo de movimiento (E para entrada y S para salida), el insumo, la unidad de medida utilizada en la organización (kg, botella, unidad, litros, etc.) y la cantidad correspondiente al ingreso. Todas las entradas corresponden al almacén, pero las salidas pueden ser para la cocina del restaurante o para el sector AyB en general. En



la columna de "Observación" se utiliza para consignar el destino de las salidas, y en la columna de "Comprobantes" se registra el número de factura o remito correspondiente únicamente a los ingresos. Además, se completa la columna del proveedor correspondiente al que se realizó la compra.

El uso de esta herramienta y los registros mensuales permiten tener un seguimiento detallado de las entradas y salidas de mercadería, lo que facilita el control de inventarios y la toma de decisiones relacionadas con la gestión de stocks y el abastecimiento. La herramienta compartida en Google Drive garantiza que el encargado de compras, el encargado de costos y gestión de inventario, el encargado de almacén y el chef de cocina tengan acceso a la información relevante de manera ágil y colaborativa.

FIGURA 5

Informe de entradas y salidas de artículo de inventario

Fecha	Día	Movimiento	Insumo	UM	Cantidad	Observación	Comprobante	Proveedor
05/04/2021	Miércoles	E	Pan Sangreca - Caja x 12 un.	Caja	3.000		Fc A 0004-0000173 I.E.	
05/04/2021	Miércoles	E	Pan Rosado Blanco - Caja x 30 un.	Caja	12.000		Fc A 0004-0000173 I.E.	
05/04/2021	Miércoles	E	Pan Rosado Negro - Caja x 30 un.	Caja	12.000		Fc A 0004-0000173 I.E.	
05/04/2021	Miércoles	E	Tortilla Delgada - Caja x 60 un.	Caja	3.000		Fc A 0004-0000173 I.E.	
05/04/2021	Miércoles	E	Pan Mignon - Caja x 3,5 kg	Caja	3.000		Fc A 0004-0000173 I.E.	
05/04/2021	Miércoles	E	Pan Baguette - Caja x 15 un.	Caja	2.000		Fc A 0004-0000173 I.E.	
05/04/2021	Miércoles	E	Pan De Miga Blanco - Mole x 7 kg	un	2.000		Fc A 0004-0000173 I.E.	
05/04/2021	Miércoles	E	Pan De Miga Negro - Mole x 7 kg	un	2.000		Fc A 0004-0000173 I.E.	
05/04/2021	Miércoles	S	Queso Fresquito	kg	3.000	Cocina Restaurantes		
05/04/2021	Miércoles	E	Huevo - Caja x 300 un.	Caja	2.000		Forma TISA	Fragola
05/04/2021	Miércoles	E	Durazno Desecados	kg	10.000		Fc A 5004	Santitas
05/04/2021	Miércoles	E	Guajiro Sin Sal	kg	2.000		Fc A 5004	Santitas
05/04/2021	Miércoles	E	Mari Cocornil	kg	10.000		Fc A 5004	Santitas
05/04/2021	Miércoles	E	Pavo De Holanda	kg	2.000		Fc A 5004	Santitas
05/04/2021	Miércoles	E	Resado	un	2.000		Fc A 5004	Santitas
05/04/2021	Miércoles	E	Semola De Trigo	kg	3.000		Fc A 5004	Santitas
05/04/2021	Miércoles	S	Pollo Entero - Caja x 20 kg	Caja	1.000	Cocina Restaurantes		
05/04/2021	Miércoles	S	Queso Cuartiro	kg	8.150	Cocina Restaurantes		
05/04/2021	Miércoles	S	Arroz Condensado	kg	2.000	Cocina Restaurantes		
05/04/2021	Miércoles	S	Chicón Congelado	kg	2.000	Cocina Restaurantes		
05/04/2021	Miércoles	S	Grasa	kg	10.000	Cocina Restaurantes		
05/04/2021	Miércoles	S	Papa en Hoja	kg	30.000	Cocina Restaurantes		
05/04/2021	Miércoles	S	Jamón Cocido	kg	10.100	Cocina Restaurantes		
05/04/2021	Miércoles	S	Crema de Leche x 8	l	40.000	Cocina Restaurantes		
05/04/2021	Miércoles	S	Salsón Rosado F. del	kg	3.000	Cocina Restaurantes		
05/04/2021	Miércoles	S	Salsón Ahumado	kg	2.000	Cocina Restaurantes		
05/04/2021	Miércoles	S	Pan De Miga Blanco - Mole x 7 kg	un	2.000	AA & SS		
05/04/2021	Miércoles	S	Pan De Miga Negro - Mole x 7 kg	un	2.000	AA & SS		
05/04/2021	Miércoles	S	Pan Rosado Blanco - Caja x 30 un.	Caja	2.000	AA & SS		
05/04/2021	Miércoles	S	Pan Rosado Negro - Caja x 30 un.	Caja	2.000	AA & SS		

Fuente: Captura del informe de entradas y salidas de la organización con información modificada

2. **Planilla stock Inicial:** En el documento denominado "Stock Inicial" se registran de manera detalladas todas las existencias de artículos de inventario



gastronómico al comienzo del mes. Este registro se realiza con el objetivo de tener un control preciso y actualizado de las cantidades disponibles de cada artículo para el monitoreo y control de los niveles de existencias y planificar las compras de manera eficiente. Contiene información del nombre del insumo, la unidad de medida del insumo y la cantidad de stock disponible en el almacén al inicio del periodo.

FIGURA 6

Planilla stock Inicial de artículos de inventarios

Insumo	UM	Stock
Aceite de Girasol	lt	110.000
Aceite Gastronómico	lt	330.000
Aceite de Oliva Extra Virgen	lt	10.000
Aceite de Sésamo x 250 cc	un	5.000
Aceite Fritolim en Aerosol - Fardo x 12 un	Fardo	7.000
Aceitunas Negras	kg	10.000
Aceitunas Verdes	kg	10.000
Aceto Balsámico	lt	35.500
Aji Molido	kg	11.000
Alcaparras - Frasco x 110 gr	un	10.000
Alcaparras - Frasco x 720 gr	un	3.000
Algas Yaki Sushi Nori x un	un	110.000
Almendras	kg	8.000
Almidon de Maíz	kg	25.000
Almohaditas de Avena	kg	4.000
Anana en Lata - 820 gr	un	12.000
Anchoas x 850 gr	un	3.000
Arroz Camaoli	kg	25.000
Arroz Doble Carolina	kg	21.000
Arroz Integral	kg	12.000
Atun Lomito - Lata x 170 gr	un	40.000
Avena	kg	10.000

Fuente: Captura de planilla de Stock inicial extraída de la organización

3. **Planilla stock real:** se utilizan dos documentos denominados "Stock Real", uno para el rubro alimentos y otros para el rubro bebida. Dentro del mismo desagrega la información para los correspondientes subrubros de cada categoría. La primera columna se destina a la descripción del insumo, mientras que la segunda columna indica la unidad de medida del correspondiente insumo, luego, en la tercera



columna se incluyen existencias iniciales, las cuales se obtienen de la planilla “Stock Inicial”. A continuación, en la cuarta columna se registran las entradas y salidas de inventarios extraídas del “Informe de entradas y salidas de artículos en inventario”. Toda esta información es extraída a través de aplicación de fórmulas de la hoja de cálculo en los distintos documentos descriptos anteriormente.

Finalmente, en la quinta columna se realiza el cálculo de “Stock Real” el cual representa las existencias en tiempo real de los artículos en inventario. El cálculo que se realiza es el siguiente: $Stock\ Real = Existencia\ Inicial + Entradas - Salidas$

Las filas que se encuentran coloreadas en rojo indica que el Stock Real del insumo es igual a 0.

Este enfoque de coloración tiene como objetivo generar una alerta visual que informe sobre la falta de existencias de un determinado producto en la organización, a partir de esta alerta se puede emprender ciertas acciones dependiendo del insumo que se trate, como, por ejemplo, si es un insumo necesario se realizaría el pedido interno de compras. Es importante destacar que en este sistema no se establece un nivel mínimo de cantidades de stock predefinido para cada artículo, en lugar de ello, la alerta se activa cuando el Stock Real llega a 0, lo que implica que el producto no está disponible en la organización en ese momento.

Esta práctica tiene la finalidad de brindar información precisa para tomar decisiones de compra y evitar situaciones en las que los productos estén agotados en el almacén.

FIGURA 7

Planilla Stock Real de Artículos en Inventario



Insumo	UM	Existencia Inicial	Entradas	Salidas	Stock Real
Aceto Balsámico	lt	35,5	0,000	6,000	29,500
Ag Molido	kg	11	0,000	0,000	11,000
Aicapanas - Frasco x 110 gr	un	10	10,000	0,000	20,000
Aicapanas - Frasco x 720 gr	un	3	0,000	0,000	3,000
Aicapanas - Frasco x 730 gr	un		0,000	0,000	0,000
Algas Yaki Sushi Neri x un	un	110	0,000	0,000	110,000
Almendras con Chocolate	un		0,000	0,000	0,000
Almondias	kg	8	10,000	15,000	3,000
Almidon de Maiz	kg	25	0,000	25,000	0,000
Almoneditas de Avena	kg	4	5,000	0,000	9,000
Anana en Lata - 3 kg	un		0,000	0,000	0,000
Anana en Lata - 820 gr	un	52	30,000	0,000	42,000
Aroz Carnaoli	kg	25	10,000	15,000	20,000
Aroz Doble Carolina	kg	21	0,000	20,000	1,000
Aroz Largo Fino	kg		0,000	0,000	0,000
Aroz Gallo Oro	kg		30,000	5,000	25,000
Aroz Integral	kg	12	0,000	0,000	12,000
Avejas en Lata	kg		0,000	0,000	0,000
Atun Lomito - Lata x 170 gr	un	40	43,000	43,000	40,000
Atun Lomito - Lata x 1,000 kg	un		0,000	0,000	0,000
Avena	kg	10	5,000	5,000	10,000

Fuente: Captura de planilla de Stock Real extraída de la organización.

DASHBOARD PROCESO DE COMPRAS Y GESTION DE INVENTARIOS

Se utiliza la herramienta Power Bi para diseñar y desarrollar un dashboard que permita monitorear y analizar el proceso de compras y gestión de inventarios de manera eficiente. Estos dashboard se construyen a partir de distintos indicadores clave que brindan información relevante sobre el desempeño de la gestión de compras y gestión de inventarios en la organización.

El objetivo de estos dashboard es proporcionar una visualización clara y concisa de los datos relacionados con el proceso de compras y gestión de inventarios, lo que facilita la toma de decisiones informadas y mejora la eficiencia en la gestión de inventarios.

Para lograr esto se integran y visualizan datos relevantes de múltiples bases de datos.

El uso de Power Bi como herramienta permite una visualización interactiva y dinámica de los datos.

El desarrollo del **dashboard de compras** tiene como fuente de datos la base de datos obtenida del sistema de registración de compras utilizado en el departamento de "Alimentos y



Bebidas". Esta base de datos proporcionó la información necesaria sobre las compras realizadas, incluyendo detalles como la fecha de compra, proveedor, descripción del artículo, cantidad adquirida y costos asociados.

Al extraer los datos relevantes de la base de datos del sistema de registración de compras, se pudo realizar un análisis detallado de las compras efectuadas en el departamento.

La integración de esta base de datos en el dashboard de compras resultó fundamental para brindar una representación visual clara y concisa de la información. Mediante el uso de gráficos, tablas y filtros interactivos, se logra proporcionar una visión general y detallada de las compras realizadas en el departamento, permitiendo una mejor comprensión de los patrones de compra, los proveedores más frecuentes, entre otros indicadores.

Su utilización permitió aprovechar al máximo los datos disponibles y brindar una herramienta efectiva para el análisis y la visualización de las compras realizadas en el departamento de "Alimentos y Bebidas".

FIGURA 8

Base de datos de compras abril 2023

ID	Fecha	Proveedor	Artículo	Cantidad	Precio	Costo	Categoría
DCAI020497	06/04/2023	P327124463 SJ SRL	BIBO018	5.00	750.15	3,750.77	Alimentos y Bebidas
DCAI020498	06/04/2023	P301117445 GF SRL	GIN TANDLERAY	10.00	257.81	2,578.11	Alimentos y Bebidas
000906	01/04/2023	001	AQU0025	24.00	411.67	9,880.87	Alimentos y Bebidas
000906	01/04/2023	001	BRIND16	11.22	705.28	5,627.21	Alimentos y Bebidas
000906	01/04/2023	001	QUISO PROVDONE	1.00	218.83	119.42	Alimentos y Bebidas
DCAI020508	08/04/2023	P273420536 CASA LMI SRL	AFAC004	24.30	304.54	7,389.87	Alimentos y Bebidas
000908	08/04/2023	001	AFAC006	1.00	858.17	1,117.91	Alimentos y Bebidas
DCAI020509	05/04/2023	P066029785 CARNES YA	AFAC017	9.30	255.27	6,189.42	Alimentos y Bebidas
DCAI020510	18/04/2023	P066012575 CDNT SRL	SGAS0005	80.00	32.51	1,536.84	Alimentos y Bebidas
000510	18/04/2023	001	SGAS0002	80.00	32.51	1,886.80	Alimentos y Bebidas
000510	18/04/2023	001	PERC0004	1.00	35.58	25.59	Alimentos y Bebidas
DCAI020511	06/04/2023	P066029758 CARNES YA	ACA0002	58.80	398.19	33,413.57	Alimentos y Bebidas
000511	06/04/2023	001	ACA0002	8.00	405.34	3,657.82	Alimentos y Bebidas

Fuente: Captura de base de datos extraída de la organización con precios y costos

modificados por confidencialidad.



Se realizaron modificaciones en la base de datos con el fin de facilitar el trabajo en el desarrollo del dashboard. Estas modificaciones fueron necesarias debido a las dificultades encontradas en el análisis y creación de indicadores utilizando la estructura original de la base de datos.

Las modificaciones incluyeron la limpieza y normalización de los datos que permitan ser analizados.

Estas modificaciones en la base de datos permitieron superar las dificultades iniciales y obtener una estructura más adecuada para el desarrollo del dashboard. A partir de estas modificaciones, fue posible generar los indicadores deseados y brindar una representación visual clara y precisa de la información en el dashboard de compras.

FIGURA 9

Dashboard proceso de compras



Fuente: Elaboración propia con herramienta Power Bi



Mediante el uso del segmentador de fechas del Dashboard, se puede observar la evolución de las compras a lo largo del mes. Además, es posible aplicar filtros por artículo en inventario para obtener información específica, como obtener la cantidad de inventario que se compro en el mes en particular.

Por medio del indicador ordenes de compras, es posible visualizar que se realizaron un total de 66 órdenes de compra al mes analizado.

FIGURA 10

Cantidad de ordenes compras de inventario en el mes de abril 2023



Fuente: Elaboración propia con herramienta Power Bi

Debido a la naturaleza dinámica de la herramienta, al seleccionar un artículo en particular, se obtendrá información precisa sobre el artículo en particular, como, por ejemplo, cuantas ordenes de compras fueron destinadas a la adquisición de dicho artículo.

Esta funcionalidad proporcionada por el dashboard ofrece una manera eficiente y precisa de monitorear y analizar las compras de inventario realizadas.

En el mes de abril se compró a un total de 21 proveedores.

FIGURA 11

Numero de proveedores en el mes de abril 2023



Fuente: Elaboración propia con herramienta Power Bi

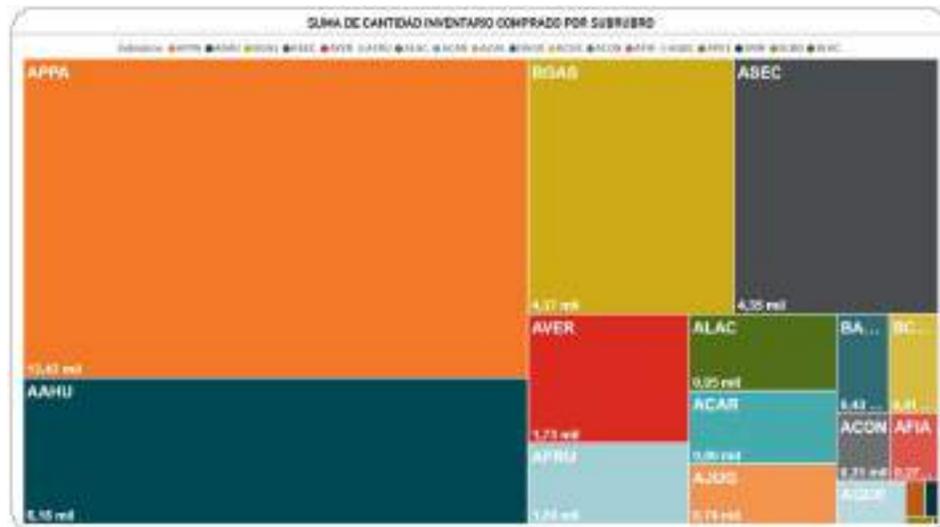
A través de la siguiente tabla se resumen cuantas ordenes de compras se realizaron en el mes a cada proveedor, por ejemplo, se realizaron 13 ordenes de compra al proveedor “Huerta SRL” y 10 ordenes de compras al proveedor “CLF SRL”.

TABLA 2

Cantidad de ordenes de compras por proveedor

Proveedor	Cantidad de OCAI
HUERTA SRL	13
CLF SRL	10
CARNES YA	7
REY POLLO	5
LACTEOS SRL	4
LE SRL	4
SEMILLAX SRL	4
CCMT SRL	2
DRINKS SRL	2
MSD SRL	2
SHARE OUT SRL	2
SJ SRL	2
CASA LML SRL	1
CONGELADOS TUC	1
ENVASES SRL	1
GF SRL	1
ICE CREAM SRL	1
JUCES SRL	1
MANJARES DEL MAR S R L	1
SM SRL	1
VINOS SRL	1
Total	86

Fuente: Elaboración propia con herramienta Power Bi



Fuente: Elaboración propia con herramienta Power Bi

En el proceso de desarrollo del **dashboard de gestion de inventarios** se integraron y utilizaron como fuente de datos las planillas “Informe de entradas y salidas de inventario”, “Stock Inicial” y “Stock Real” que se desarrollo con anterioridad.

A través de la extracción, transformación y carga de datos desde estas planillas, se generaron visualizaciones y gráficos interactivos que permiten analizar de manera eficiente y precisa el estado actual de los inventarios, las variaciones en las existencias y tomar decisiones informadas en relacion a la gestion de inventarios.

FIGURA 14

Dashboard gestion de inventarios



Fuente: Elaboración propia con herramienta Power Bi.

El Dashboard de gestión de inventarios al igual que el Dashboard de compras, ofrece funcionalidades interactivas que permiten explorar los datos de manera dinámica. Mediante el uso de segmentador de fechas se puede comprender la cantidad de entradas y salidas de inventario hasta una fecha determinada. Además, al aplicar el filtro correspondiente a un inventario específico se puede acceder a información detallada como la unidad de medida con la que se da tratamiento al inventario en la organización, la fecha más reciente de recepción de mercadería, la cantidad de unidades que ingresaron y salieron del almacén y el stock real actual de dicho inventario.

Tomando como ejemplo el artículo “Aceitunas Negras”, se puede obtener información específica con el uso del Dashboard a continuación.

FIGURA 15

Gestión de inventario de “Aceitunas Negras”



Fuente: Elaboración propia con herramienta Power Bi.

Durante el mes de Abril, específicamente desde el 1 al 31 de abril de 2023, se registraron entradas y salidas para el artículo “Aceitunas Negras” con unidad de medida en Kilogramos “Kg”. En el mencionado periodo se recepciono el articulo por ultima vez el dia 18 de abril de 2023.

Al inicio del mes, es decir, al 1 de abril, se contaba con una existencia inicial de 10 kg de aceitunas negras . A lo largo del mes se dieron de alta en el inventario 5 kg adicionales de este articulo. Asimismo se produjo una salida de 10 kg, lo que resulto en un stock final de 5 kg al 30 de abril de 2023.

Estos datos son relevantes para el seguimiento y control de las existencias y brindan informacion util para la toma de decisiones en relacion a la gestion de inventarios.

A traves del siguiente grafico de barras presentado a continuacion, se puede visualizar y comparar rapidamente las cantidades que ingresaron y salieron del almacen durante el mes de abril desglosadas por subrubro. Por ejemplo, el subrubro secos registro 3578 kg de entradas y 2216 kg de salidas, se puede interpretar que el subrubro secos tiene una gran cantidad de articulo en inventario.



COSTO TOTAL DE INVENTARIO POR SUBRUBRO	
Subrubro	Suma de Costo Total
ACAR	\$12.511,18
AGEC	\$262.294,91
AVTR	\$125.909,00
AFBU	\$133.910,00
AGA	\$99.677,01
AQUE	\$77.294,04
APPA	\$88.570,47
AGPU	\$90.509,31
BGAG	\$66.811,50
ALAC	\$48.710,41
AAGG	\$35.280,00
AFIS	\$27.569,19
BCTR	\$23.488,00
ACON	\$17.482,33
BVH	\$14.641,30
BAGU	\$10.577,30
BURE	\$6.534,28
BLAC	\$167,66
TOTAL	\$1.511.353,81

Fuente: Elaboración propia con herramienta Power Bi.



BIBLIOGRAFIA

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México. McGraw Hill.

Anthony R. y Govindarajan V. (2008). *Sistemas de Control de Gestión*. Madrid, España. Editorial: McGraw Hill.

Holguín, V. (2010). *Fundamentos de control y gestión de inventarios*. Cali, Colombia: Programa Editorial Universidad del Valle.

Krajewski, L., Ritzman, L., Malhotra, M. (2008) *Administración de Operaciones*. Octava edición. Pearson Educación

Chase, R., Jacobs, F., Aquilano, N. (2009). *Administración de operaciones: Producción y cadena de suministros*. 11° edición. McGraw-Hill/ Interamericana editores.

Ballvé A. (2008). *Tablero de Control*. Buenos Aires, Argentina. Editorial: Macch.Beltrán
J. M. (2010). *Indicadores de Gestión. Herramientas para Lograr la Competitividad*. Editorial: Panamericana.



APENDICE

ENTREVISTA A COORDINADOR DE COMPRAS Y GESTION DE INVENTARIOS

1. ¿Cómo se determinan las necesidades de compra en la empresa?
2. ¿Quién es el encargado de determinar el pedido a realizar? ¿Quiénes están involucrados en el proceso de compra?
3. ¿Cómo se decide la cantidad a comprar? ¿Se realizan predicciones de la demanda de materia prima?
4. ¿Cómo se decide cuando comprar?
5. ¿Cómo se seleccionan los proveedores? ¿Existe diversidad de proveedores por producto?
6. ¿Cómo se realiza el seguimiento de los pedidos y las entregas? ¿Cuánto se demoran los productos en llegar al almacén?
7. ¿Cómo se asegura la calidad de los productos o servicios comprados?
8. ¿Se llevan registros de artículos almacenados?
Si la respuesta es sí, ¿cómo se realiza la registración de la información?
9. ¿Cómo se lleva el control de las entradas y salidas de inventario?
10. ¿Existen perdidas de inventario por obsolescencia de artículos?