



FACULTAD DE NEGOCIOS

Carrera de Administración

“MEJORA DE PROCESOS EN EL ÁREA DE
ALMACÉN DE LA EMPRESA SILVA Y SILVA S.A.C.
EN EL AÑO 2019”

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título profesional
de:

Licenciada en Administración

Autora:

Bach. Janet Vilcas Chilicahua

Asesor:

Mg. Oscar Guillermo Chicchon Mendoza

Lima – Perú

2021

DEDICATORIA

A Dios y a mi familia por todo el apoyo que
siempre me brindan

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por toda la fuerza y
paciencia que me da día a día para salir
adelante.

También agradezco a esposo por su
ayuda incondicional para lograr siempre mis
objetivos.

Agradezco a mi asesor Mg. Oscar
Chicchon Mendoza por todos los consejos
brindados para el desarrollo del trabajo.

TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
TABLA DE CONTENIDOS	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO.....	viii
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	9
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	13
2.1. Antecedentes	13
2.2. Definiciones conceptuales.....	14
2.2.1. Administración.....	14
2.2.2. Organización	14
2.2.3. Administración de operaciones.....	15
2.2.4. Procesos de mejora	15
2.2.5. Almacén	16
2.2.6. Gestión de almacén	17
2.2.7. Control de entrada y salida de almacén	17
2.2.8. Control de almacén	18
2.2.9. Función de almacén	18
2.2.10. Kardex.....	19
2.2.11. Inventario	19
2.2.12. Calidad de servicio en el almacén.....	20
2.2.13. Clasificación ABC de los productos	20
2.2.14. Organización	21
2.2.15. Capacitación.....	22
2.2.16. Codificación.....	22
2.2.17. Productos vencidos	22
2.2.18. Stock de materiales	23
CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA	24
3.1. Limpieza y fumigación del almacén	24
3.2. Inventario general.....	25
3.3. Clasificación de materiales y herramientas	25



3.4.	Depuración de materiales vencidos y obsoletos.....	27
3.5.	Ordenamiento y clasificación.....	28
CAPÍTULO IV. RESULTADOS		31
4.1.	Exceso de stock debido a error en rotulación.....	31
4.2.	Pérdidas de dinero anuales	32
4.3.	Desarrollo de competencias realizadas	33
4.4.	Implementación de las mejoras en almacén.....	34
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		40
5.1.	Conclusiones	40
5.2.	Recomendaciones.....	41
REFERENCIAS.....		43
ANEXOS.....		46

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Lista de materiales en mal estado y vencidos 2019	31
Tabla 2. Lista de materiales con exceso de stock	32
Tabla 3. Pérdida de dinero en el año 2019	33
Tabla 4. Pérdida de dinero en el año 2020	33

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Logo institucional de la Empresa Silva y Silva S.A.C	9
Figura 2. Diagrama de Ishikawa de los problemas de la empresa Silva y Silva S.A.C	11
Figura 3. Información de la empresa Silva y Silva S.A.C	11
Figura 4. Organigrama de la empresa Silva y Silva S.A.C	12
Figura 5. Clientes principales de la empresa Silva y Silva S.A.C	12
Figura 6. Proceso de gestión de inventario	17
Figura 7. Tarjeta Kardex	19
Figura 8. Formato para el control de limpieza y fumigación del almacén.....	24
Figura 9. Formato de inventario anual de la empresa Silva y Silva S.A.C.....	25
Figura 10. Diagrama de flujo de ingreso de materiales al almacén	28
Figura 11. Diagrama de flujo de salida de materiales al almacén.....	29
Figura 12. Formato Kardex en blanco para la empresa Silva y Silva S.A.C	29
Figura 13. Formato en blanco de ingreso de producto a almacén	30
Figura 14. Formato en blanco de salida de productos de almacén	30
Figura 15. Almacén con materiales ordenados	34
Figura 16. Codificación de cajas de productos	35
Figura 17. Registro de limpieza y fumigación del año 2019	35
Figura 18. Registro Kardex del año 2019	36
Figura 19. Registro Kardex del año 2020	37
Figura 20. Registro de ingreso de productos a almacén del año 2019.....	38
Figura 21. Registro de ingreso de productos a almacén del año 2020.....	38
Figura 22. Registro de salida de materiales y/o herramientas en el año 2019	39
Figura 23. Registro de salida de materiales y/o herramientas en el año 2020.....	39

RESUMEN EJECUTIVO

Silva y Silva S.A.C. es una empresa del rubro de la construcción y servicios generales con deficiencia en los procesos y administración de sus materiales. Debido a ello, en base a mis competencias como administrador, desarrollaremos una mejora en los procesos de almacén en el periodo del año 2019. El objetivo de este trabajo es reducir tiempos en ubicación de materiales y minimizar las pérdidas económicas por materiales vencidos, deteriorados y obsoletos que, por motivo de su mal almacenaje, se han estado presentando. Por ende, se decidió realizar un inventario general de los materiales de la empresa, crear los formatos Kardex, elaborar los registros de entrada y salida de productos, codificarlos y ordenarlos en anaqueles empleando el método ABC. En el año 2019 la empresa tuvo una pérdida económica por S/ 2442.00 soles y en el año 2020 aplicando los procesos de mejora la pérdida fue de S/ 510.50 soles teniendo un ahorro del 79% en su utilidad anual. En conclusión, podemos decir que, gracias a nuestras competencias de administrador como: pensamiento estratégico, emprendimiento y administrador de tiempo hemos ayudado a minimizar gastos, evitar pérdidas y optimizar tiempo para el bien de la empresa.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

Se ha desarrollado este trabajo de suficiencia profesional con el objetivo de aplicar competencias en el área administrativa, en las que se contempla el análisis y la propuesta para un mejor desarrollo de la administración y organización de almacén de una empresa del rubro de la construcción, como la empresa SILVA Y SILVA S.A.C. referentes al año 2019.

Figura 1

Logo institucional de la Empresa Silva y Silva S.A.C.



Nota: Empresa Silva y Silva S.A.C.

Silva y Silva S.A.C. es una empresa familiar que empezó a realizar obras, de forma informal, a mediados del año 2011 y fue constituida el 28 de mayo del año 2012 con un capital social de S/ 9,000.00 soles, donde el 50% del aporte era de cada accionista, Luis Alberto Silva Hurtado (Gerente general) y Alejandro Silva Valladares. La empresa ingresó al rubro de la construcción y servicios generales debido a las importantes deficiencias en la calidad de servicio y precio que brindaban otras empresas de mercado. Por ello, se decidió formalizarla y poner en práctica obras de trabajos de manera correcta, las cuales eran: Construcción y remodelación de inmuebles, servicio de señalización, instalación de alarmas y cámaras de

seguridad, instalación y mantenimiento de sistemas contra incendio y servicios generales de pintura. La decisión de constituir esta empresa nació por dos razones: Por la buena calidad de los trabajos realizados y por sugerencia de sus clientes que los recomendaron la posibilidad de ofrecer sus servicios como proveedores del estado peruano para lo que constituir la empresa era muy importante.

En julio del 2020 el Sr. Luis Alberto Silva Hurtado, gerente de la empresa SILVA Y SILVA SAC renunció al cargo por estrictos motivos de salud debido a la pandemia del COVID 19. Por ese motivo, el Sr. Alejandro Silva Valladares asumió el cargo de Gerente General con todas las responsabilidades que el cargo implica.

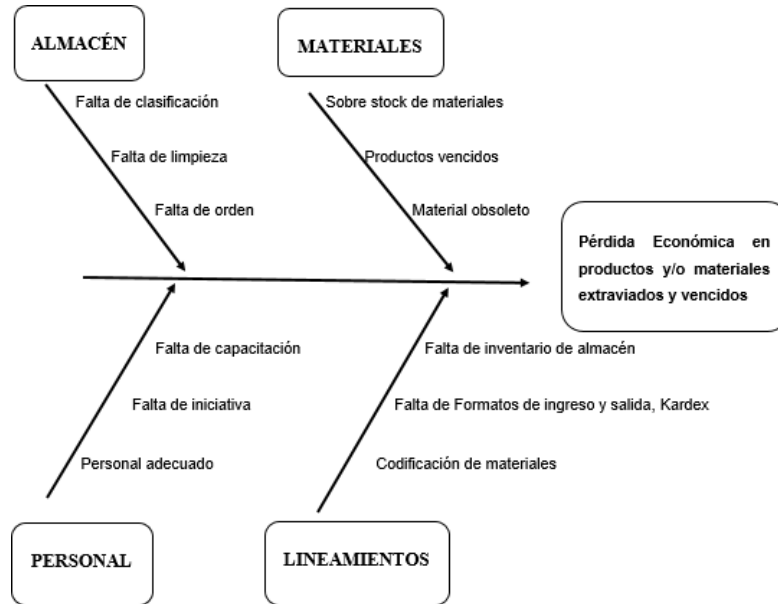
El 19 de febrero del 2018 ingresé a la empresa con el cargo de asistente de gerencia para apoyar con la documentación, ordenamiento de facturas de compra y venta, pago de proveedores, envío de correos para nuevas propuestas de servicio y otras funciones. Adicionalmente, en abril de 2018, haciendo uso efectivo del tiempo se fueron encontrando varios puntos por mejorar e implementar para el desarrollo y crecimiento de la empresa. En tal sentido, mediante una previa comunicación y autorización del gerente, se presentó la propuesta de mejorar la administración y organización de almacén.

En este trabajo se demostrará que, con las mejoras en los procesos de la administración y organización del almacén, la empresa Silva y Silva S.A.C. tendrá un mejor almacenaje y administración sosteniblemente en el tiempo, con estándares de calidad, reduciendo gastos y tiempo en la ejecución de sus proyectos.

Mediante la siguiente figura, se puede observar las causas del problema de almacén y el efecto que genera en la empresa.

Figura 2

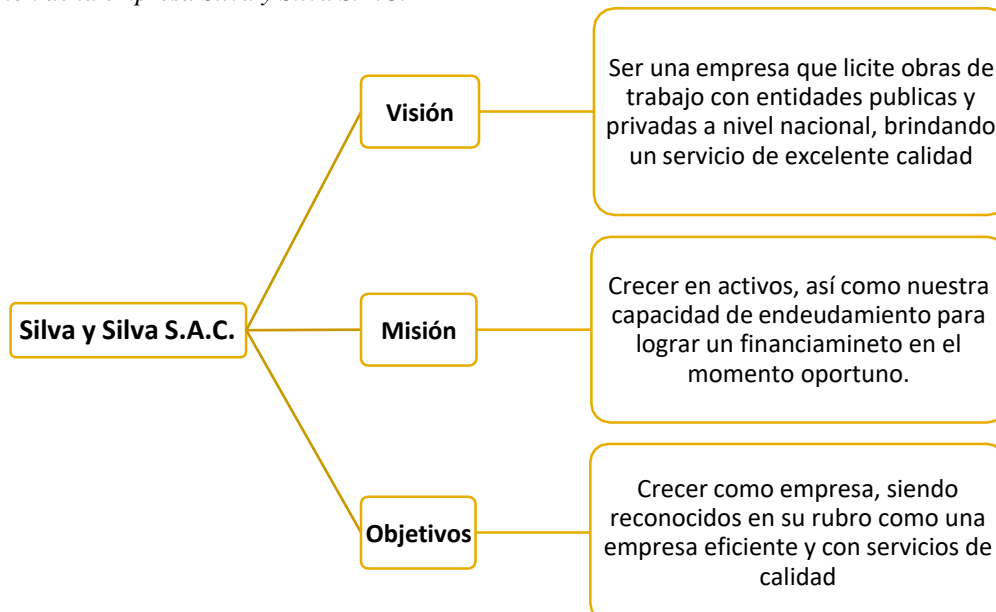
Diagrama de Ishikawa de los problemas de la empresa Silva y Silva S.A.C.



En la siguiente figura se detalla la información de la empresa, como la visión, misión y objetivos fijados por la empresa Silva y Silva S.A.C.

Figura 3

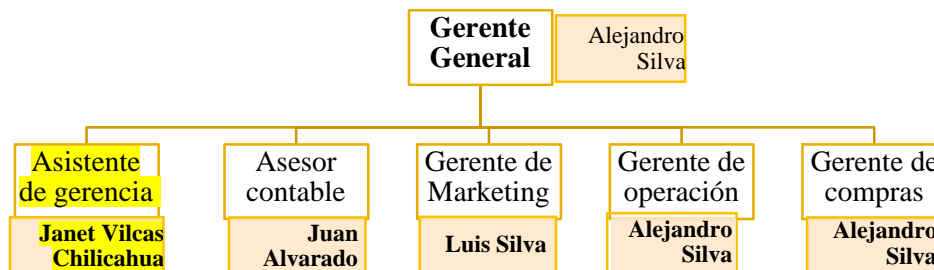
Información de la empresa Silva y Silva S.A.C.



La empresa Silva y Silva S.A.C. se divide en 6 áreas de operaciones, las cuales se muestran en la siguiente figura.

Figura 4

Organigrama de la empresa Silva y Silva S.A.C.

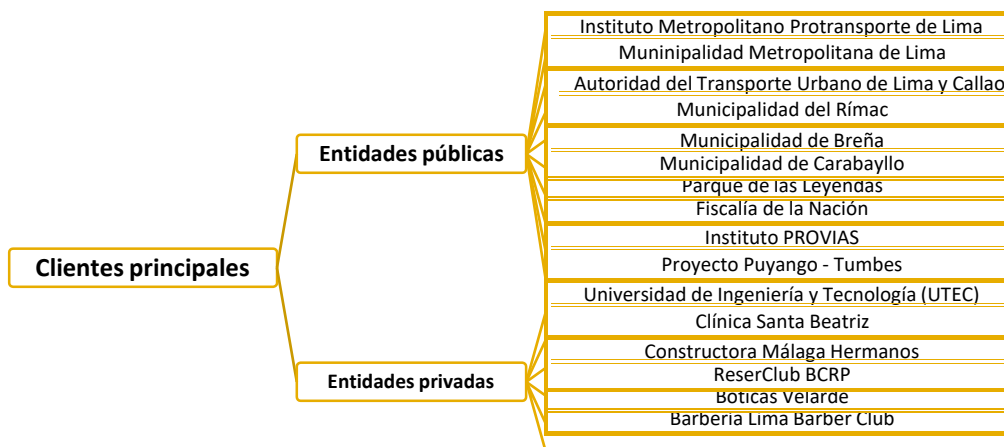


Nota: Empresa Silva y Silva S.A.C.

La empresa Silva y Silva S.A.C brinda sus servicios profesionales a entidades privadas y públicas, tal cual se muestra a continuación:

Figura 5

Clientes principales de la empresa Silva y Silva S.A.C.



Nota: Empresa Silva y Silva S.A.C.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

García D, (2019) en su tesis de "Propuesta de optimización de procesos operativos en el almacén de la empresa Consorcio La Parcela S.A. en lima metropolitana en el último trimestre del año 2017" busca mejorar el trabajo de los empleados con procesos logísticos con el fin de desarrollar el área de almacén para que puedan tener un mejor uso del espacio, clasificando y ordenando los productos. De acuerdo a los procesos de mejora planteados se visualizó una reducción de tiempo en el DAP a comparación del sistema anterior y esto se puede ver en el indicador de Costo – Beneficio, para lograrlo no solo se necesita mejoras en los sistemas y en los procesos, sino también la participación y entrega de todos los colaboradores en sus nuevas funciones.

Cueva A; Medina K (2019) en su trabajo de tesis de “Diseño de un sistema de gestión de almacén e inventario para reducir los costos operativos en el almacén de la empresa CCA-PERÚ SAC Cajamarca 2018.” se planteó el objetivo de optimizar el sistema de gestión de sus almacenes por medio de la mejora de procesos de gestión logística y de clasificación ABC en sus materiales, obteniendo como resultado la optimización de espacios, usando anaqueles para cada tipo de material. En este trabajo se llegó a la conclusión que los estudios realizados en el inventario ayudan de manera considerable el desarrollo y crecimiento de la empresa basados en el VAN y TIR.

Milla G; Silva M (2013) en su tesis “Plan de mejora del almacén y planificación de las rutas de transporte de una distribuidora de Productos de Consumo Masivo” detalla los efectos de calidad y eficiente baja que brindan las empresas distribuidoras de productos de

consumo masivo. El objetivo de este trabajo es mejorar la calidad en el servicio, proponiendo una mejora en los procesos logísticos para una mejor recepción y despacho de mercadería de sus productos de tal manera que con empleo de métodos de estudio como gestión de almacén, gestión de distribución y procesos de reparto, haciendo un ahorro de tiempo de 25.68% de sus recorridos normales, y, adicionalmente, al incorporar otro recurso humano para la entrega iba tener un ahorro de 7.73% del costo actual. Toda la implementación del proceso de mejora para la empresa fue de S/ 87,193.63 soles, solo el 3.63% de su utilidad anual.

2.2. Definiciones conceptuales

2.2.1. Administración

koont, H, Weihrich F. & cannice M. (2012) definen la administración como un procedimiento en la cual se crea un entorno laboral en la que trabajan grupos de personas para lograr un objetivo específico de manera eficiente y eficaz. Así mismo, (Aguilar, J. 2019) señala que la administración también consiste en trabajar con los recursos necesarios para cumplir las metas organizacionales, adicionalmente se podría decir que los buenos administradores pueden desarrollarse de manera competente y eficaz en las áreas de la una empresa como es la administrativa y la de producción.

2.2.2. Organización

(Fayol, H. 1986) destaca que se ejecutan múltiples tipos de funciones, operaciones, diversas actividades que se realizan en la empresa y lo clasifica en 6 grupos: Grupo de actividades técnicas donde se produce y transforma, grupo comercial donde se compra y vende, grupo financiero donde se administra el capital de la empresa,

grupo de la seguridad que cuida los bienes activos y al personal, grupo contable encarga de realizar balances e inventarios, y el grupo administrativo área donde se ordena y ejecuta. (Aguilar, J. 2019) señala que la empresa u organización debe ser un gran mecanismo donde todo debe estar debidamente desarrollado por personas adecuadas con capacidad física, ética, intelectual, y sobre todo la profesional, para que puedan ejecutar su trabajo de manera exitosa.

2.2.3. Administración de operaciones

Krajewski L, Ritzman L, & Malhotra M. (2008) mencionan que mediante la administración de operaciones podemos encontrar el desarrollo de productos que se modifican en recursos y servicios para los clientes. Es decir, la administración de operaciones lo podemos encontrar en cualquier área o ambiente de una empresa para el desarrollo de un servicio del cual será beneficiado el cliente. Además, (Arrieta, J.2002) destaca que la administración de operaciones ofrece un rol muy importante en la vida de la empresa ya que busca satisfacer sus necesidades a través de la producción, logística y mejoramiento de procesos. Adicionalmente afirma que cuando se conozca el producto o servicio más solicitado se debe optimizar el sistema de producción, almacenaje y entrega.

2.2.4. Procesos de mejora

De la Cruz, K. (2018) destaca que los procesos de mejora consisten en el conjunto de actividades, sistema o ambiente que transforman entradas en salidas con la finalidad de lograr un servicio o bien específico para satisfacer los objetivos institucionales y sean valorados por el cliente final.



En la empresa u organización se debe agregar una planificación anual de procesos de mejora continua con el objetivo de mejorar o innovar la posición de la empresa (Federación Española de Municipios y Provincias, 2003).

En la década de los sesenta, Peter Druker centró las carencias en la entrega de servicios y materiales de las empresas, por lo que decide agregar a la logística procesos para un mejor almacenamiento y transporte para satisfacer al usuario, después de ello los procesos han sido reformados de acuerdo a las circunstancias de cada organización (Betancour, O. 2012).

2.2.5. Almacén

Se conoce como almacén a un espacio donde se ordena y guarda adecuadamente productos o materiales para minimizar pérdidas monetarias por exceso de stock o caducidad (Escrivá, J. & Savall, V. 2015).

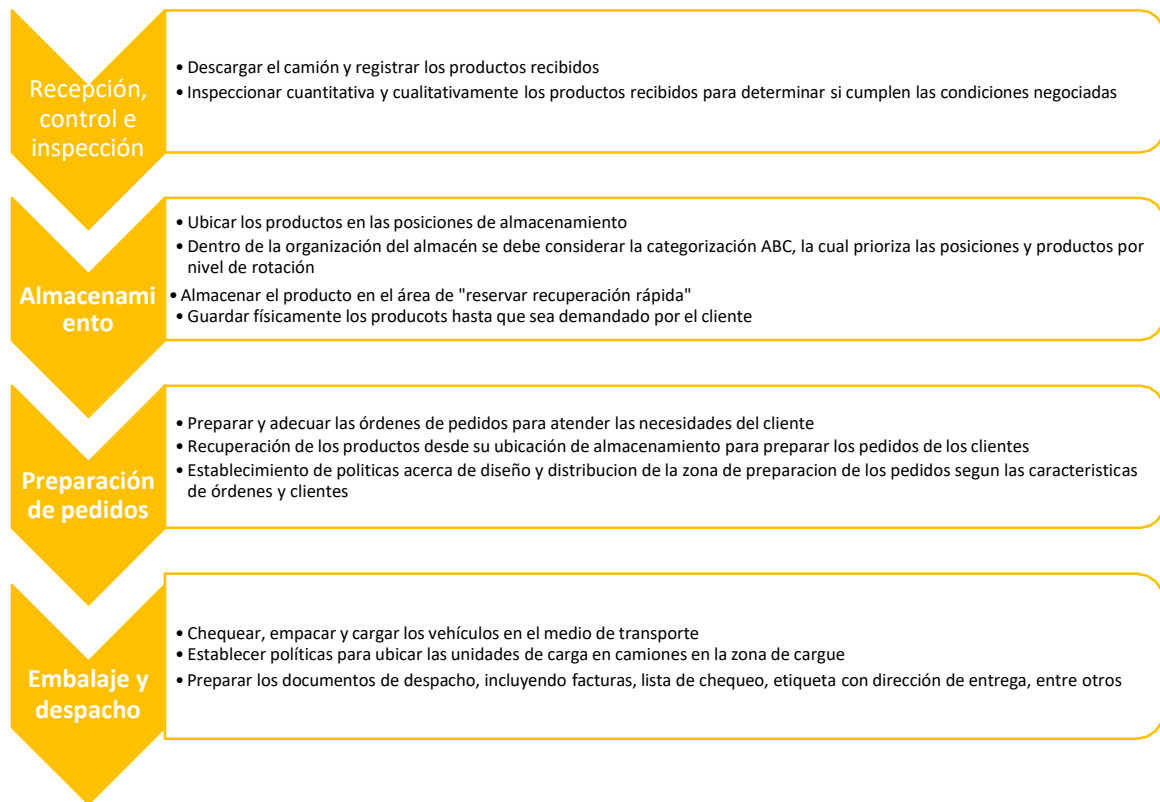
El área logística es quien planifica y desarrolla la compra y venta de productos de almacén. La logística se divide en 3 subsistemas. Abastecimiento es la base donde se encuentra a los proveedores que abastecen de materiales e insumos. Producción corresponde al área de uso de materiales del almacén para el proceso del producto y/o servicio culminado. Finalmente, distribución es donde se cumplen las demandas o requerimientos de los clientes por medio de depósitos o de forma presencial (Blonch, R. 2014).

2.2.6. Gestión de almacén

Flamarique, S. (2018) señala que mediante la gestión de almacén es posible saber el número de productos que se guardan y hallarlos de manera fácil, de esta forma se minimiza costos, errores y tiempo en el proceso de los operarios.

Figura 6

Proceso de gestión de inventario



Nota: Correa, Gómez, & Cano (2010)

2.2.7. Control de entrada y salida del almacén

Controlar la entrada y salida de un almacén es tener un balance del inventario actualizado con máxima exactitud. Por ende, es importante conocer el movimiento de los materiales y evaluar si se está realizando con eficacia y de manera correcta (Mecalux News, 2019). Además, los depósitos o almacenes de las empresas o industrias deberán anotar las entradas y salidas del producto o material en un documento electrónico o tarjetas Kardex según su estructura de manera frecuente

y con los datos correspondientes como fecha, hora, y datos del material teniendo como fin conocer la existencia real del stock. Muzquiz, D. (2013). En adición a ello, se tiene que implantar normas y criterios para una correcta gestión basado en información correcta de acuerdo a sus necesidades para llevar una buena gestión de almacén (Antonio, I. 2012).

2.2.8. Control del almacén

Para lograr un óptimo desarrollo y crecimiento logístico se debe contar con un control de material en tiempo real de manera consecutiva, hacer un inventario de cada uno de los materiales, tener un control de productos e insumos utilizados en los trabajos y/o servicios para no generar sobre stock y comprar de manera anticipada los productos solicitados (Iglesias, A. 2014).

2.2.9. Función de almacén

La función del almacén depende de muchos factores físicos como organizacionales, algunas funciones pueden ser comunes como: recepción, despacho y mantenimiento de materiales.

El almacenamiento de un producto es un proceso muy importante y necesario que no le suma valor al producto, pero hace que se mantenga en buen estado, el valor del almacén está en tener el producto correcto, lugar o espacio que necesita un negocio u empresa para crecer y desarrollarse adecuadamente (Escrivá, J. & Savall, V. 2015).

2.2.10. Kardex

La finalidad del Kardex es conocer con exactitud la cantidad de materiales que contiene un depósito o almacén de forma física como monetaria con cada código o SKU (Díaz, 2017). Es decir, hay un formato con un modelo estándar, en la que figuran datos importantes que no pueden faltar como: fecha del movimiento, detalle del producto, cantidad, valor unitario y valor total de salida y de saldo (Díaz, M. 2017).

Figura 7

Tarjeta Kardex

TARJETA KARDEX											
Producto			Referencia			Ubicación			Proveedor		
Cantidad Máxima			Cantidad Mínima			Método					
#	FECHA	DETALLE		ENTRADAS			SALIDAS			BALDOS	
		CONCEPTO	Doc.	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. UNITARIO
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											

Nota: Leegales (2020)

2.2.11. Inventario

El inventario es un listado de los materiales que se tienen en la empresa y están clasificados por categoría, tipo o lugar de ocupación. Las organizaciones deben tener como norma realizar un inventario a su empresa para conocer la existencia real de bienes y no tener sobrevaloraciones porque esto afecta a que se paguen mayores impuestos (Arenal, C 2020).

2.2.12. Calidad de servicio en el almacén

La calidad es un punto muy importante en las empresas para lograr la satisfacción del usuario a través de un sistema competente en el almacenaje basado procesos de mejora continua. Para lograrlo debemos de seguir normas de gestión de calidad como ISO que nos indica cuales son las pautas a seguir para conseguir la calidad en nuestra empresa. Perdiguero, M (2017)

2.2.13. Clasificación ABC de los productos

La clasificación de productos ABC proviene del Principio de Pareto que viene de los años 50, fue puesta en práctica en el método de producción de Japón y seguido de las teorías occidentales que buscan tener un control de calidad y eficiencia en las producciones japonesas. El principio de Pareto también es llamado la regla del 80/20 consiste en dividir o separar productos, materiales, clientes, proveedores.

Cada almacén maneja diferentes tipos de orden, que se acomodan a su tipo de trabajo o materiales y se calcula su venta anual multiplicada por su precio unitario, después se ubican de mayor a menor según su precio total (Arenal, 2020).

- Categoría A: Es el 20 % del informe del que representa el 80% del inventario (regla 80/20), es la categoría donde se tiene que ser más exigente y poner mayor recurso, es decir los materiales asignados como categoría A serán ubicados en una zona estratégica del almacén y donde se pueda atender mucho más rápido los pedidos.

- Categoría B: Representa al 30 % del valor del 15 % del inventario, son materiales de importancia media que necesita estar ubicado cerca y de fácil acceso ya que muchos de estos le seguirán los pasos a la categoría A y otros caerán a la categoría C.
- Categoría C: Es el 50% que representa el 5% de inventario, estos productos deberán ser almacenado en un lugar menos visible y no tan accesible, es decir en ese ambiente serán ubicados los materiales que menos se usa o de poca importancia.

2.2.14. Organización

Son un grupo de personas que desempeñan su trabajo en equipo con el objetivo de desarrollar las áreas de una empresa para sacar adelante, los gerentes dividen a sus equipos para organizar temas de trabajo o de alto valor, algunos autores hablan sobre la organización formal y la organización informal (Koontz, H., Weihrich, H. & Cannice, M., 2012). Existen 2 tipos de organización: la formal habla de la estructura funcional de una empresa que está formalmente organizada pero aun así puede ser flexible o abierta ante algunos diseños o creaciones que aporte a la organización, mientras que la informal nos habla de un grupo de relaciones interpersonales que nace a través de individuos que se asocian entre sí y que participan personas que no están en el organigrama (Koontz, H., Weihrich, H. & Cannice, M., 2012).

2.2.15. Capacitación

En el proceso de crecimiento del personal de una organización se encuentra la actividad de la capacitación, lo cual ayuda en el desarrollo personal y profesional con el fin de aumentar la capacidad de aprendizaje, conocimientos y competencias para que lo desarrollen o ejerzan dentro de su lugar de trabajo. El ser humano tiene la inteligencia y el talento suficiente de aprender cosas nuevas, cambiar y/o modificar procesos, absorber información, moldear actitudes y además habilidades en bien de ellos mismos y de la empresa para las que trabajan (Chiavenato, I. 2018).

2.2.16. Codificación

Es muy importante que un almacén cuente con un método de codificación para cada uno de sus materiales para un inventario eficaz y rápido. Cuando llega un producto o material al almacén se tiene que registrar en la base de datos y si no cuenta con un código se le tiene que asignar uno con su tipo y características. Por medio de ésta se logra identificar el lugar en el que será ubicado y todos los procesos que tiene, aprovechando el proceso de búsqueda en tiempo real y simplificando errores (Campo, A. 2013).

2.2.17. Productos vencidos

Existe una variedad de materiales la cual tiene que tener un tipo una manipulación especial y un almacenaje distinto por su tamaño, peso y características que lo hace especial. Debido a ello, los materiales que cuenten con una fecha de vencimiento o caducidad deberán estar ubicadas de tal forma que las que estén próximas a vencer deban estar cerca y a la vista para que así les den uso a los productos más antiguos (Campo, A 2013).

2.2.18. Stock de materiales

El stock es aquel número de materiales que se tiene en almacén y está a la espera de ser utilizado, estos deben estar disponibles para cuando se requiera y pueda ser usado o vendido. El motivo por la cual algunas empresas tiene stock de sus materiales es porque al comprar en mayor cantidad obtienen descuentos y de esta forma la empresa genera más ganancia. Otro punto por la cual las empresas generan stock es por que aprovechan los precios porque los materiales tienen tendencia de aumentar su valor en el tiempo (Campos, A. 2013). Sin embargo, la sobreproducción o exceso de stock no deberían generarse en un almacén porque se invierte más de lo necesario y recorta el valor real del capital (Hernández, L. 2017).

3.2. Inventario general

Se recomendó hacer un inventario físico general de todos los productos, materiales y herramientas que se encuentren en almacén para tener un número real de la existencia de cada uno de ellos. La frecuencia de actualización de este debe ser anual ya sea al término de año o en los primeros días útiles del año.

Figura 9

Formato de inventario anual de la empresa Silva y Silva S.A.C.



FORMATO DE INVENTARIO ANUAL

UNIDAD DE MEDIDA	Codigo	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	CLASIFICACIÓN	KARDEX	CONTEO FÍSICO	D/F (+ -)	OBSERVACIÓN
und	0101	CINTA DE EMBALAJE	Adhesión	4			
und	0102	CINTA MASKING TAPE 2"	Adhesión	12			
und	0103	CINTA MASKING TAPE AZUL 2"	Adhesión	8			
und	0104	PEGAMENTO AZUL - 500 MM OATEY	Adhesión	2			
und	0105	SIKAFLEX (SALCHICHA)	Adhesión	2			
und	0106	SILICONA BLANA X TUBO	Adhesión	4			
und	0107	SILICONA NEGRA X TUBO	Adhesión	3			
und	0108	SILICONA TRANSPARENTE	Adhesión	2			
und	0109	TFROKAI TATA 5X10 MG	Adhesión	7			
und	0201	BOLSA DE ARENA FINA DE 40KG	Agregado	1			
und	0202	BOLSA DE ARENA GRUESA DE 40 KG	Agregado	2			
und	0203	PEGAMENTO BLANCO CHEMAYOJC X 10 KG	Agregado	1			
und	0204	PIEDRA CHANCADA	Agregado	1			
und	0301	CUTER (CUCHILLA)	Corte	2			
und	0302	DISCO DE CORTE DE CONCRETO DE 4.5"	Corte	2			
und	0303	DISCO DE CORTE DE CONCRETO DIAMANTADO	Corte	1			
und	0304	DISCO DE CORTE DE METAL DE 4.5"	Corte	5			
und	0305	DISCO DE CORTE DE METAL DE 9"	Corte	1			
und	0306	HOJAS DE SIERRA	Corte	8			
und	0307	RUBI PARA CORTAR CERAMICO	Corte	1			
und	0401	CABLE 12 INDECO	Electricidad	1			
und	0402	CABLE 14 INDECO	Electricidad	1			
und	0403	CABLE 2.5 MM	Electricidad	1			
und	0404	CABLE 2.5 TIERRA	Electricidad	1			
und	0405	CABLE 4MM	Electricidad	1			
und	0406	CAJA DE PASO 1/2 10X10	Electricidad	9			
und	0407	CAJA DE PASO RECTANGULAR 3/4	Electricidad	4			

3.3. Clasificación de materiales y herramientas

El almacén tiene diversos materiales, los cuales están clasificados por tipo y uso, de esta forma se logrará tener un fácil acceso a su ubicación, por lo tanto, los productos y/o materiales están codificados por números y de manera correlativa, tal como se aprecia a continuación:



- Adhesión 01: Productos o aditivos que se utiliza para unir materiales entre sí o con otros, ejemplo terokal 0101, silicona 0102, cinta maskintape 0103, etc.

- Agregado 02: Materiales utilizados en la construcción de obras civiles ejemplo, arena 0201, piedra 0202, hormigón 0203, etc.

- Corte 03: Accesorios para herramientas que se utilizan para cortar diferentes tipos de materiales. Ejemplo discos para amoladora 0301, cuchillas cutter 0302, hoja sierra 0303.

- Electricidad 04: Materiales utilizados para instalación eléctricas. Ejemplo: cables de electricidad 0401, tubería 0402, accesorios PVC 0403 o conduit 0404.

- Estructural 05: Accesorios que permiten crear o mejorar el soporte de materiales diversos, estos soportes son en su mayoría de fierro. Ejemplo: Perfiles "H" 8 mm 0502.

- Herramienta 06: Instrumento que se utiliza con las manos para desempeñar labores de fabricación o reparación de artículos de diversos materiales, cada tipo de herramienta tiene un fin específico. Ejemplo: combo 0614, desarmador estrella 5" 0616

- Limpieza 07: Artículos o productos que se utilizan para el aseo en general ya sea para muebles o inmuebles ejemplo trapo industrial 0701, escoba 0702.

- Pintura 08: Productos y/o accesorios empleados para dar color a cualquier objeto, varían en color y tipos de pintura, depende de qué es lo que se quiera pintar y que acabado queremos obtener. Ejemplo rodillos de 3" toro 0809, pintura vencelatex blanco 0811.

- Sanitario 09: Artículos y productos que se utilizan para construir o reparar sistemas y conexiones de agua y desagüe en inmuebles o en la vía pública. Ejemplo llaves de paso de 1/2" 0911, tubo galvanizado de 1 1/4" 0930

- Señalización 10: Artículos y Afiches con figuras y símbolos gráficos que expresan de forma simple y rápida cualquier comunicación, en la mayoría de veces son de seguridad, los formatos son estándares y son parte de la normativa de seguridad vigente INDECI. ejemplo cono naranja 70 cnt 1001, letrero de obra 1003

- Soldadura 11: Artículos y productos que se utilizan para la soldadura (unión de piezas de fierro). Ejemplo: soldadura indura 3/32 – blanca 1102.

- Sujeción 12: Artículos que sirven para asegurar un producto a otro de manera segura. Ejemplo: clavos de cemento de 3" 1203, remache de 2.5 1211

3.4. Depuración de materiales vencidos y obsoletos

Después de realizar el inventario se encontraron materiales que ya estaban caducos, deteriorados y algunos que ya no se usan en la actualidad, éstos se retiraron del almacén y

se consultaron al técnico y Gerente si se podía reutilizar o caso contrario se procede a desechar.

3.5. Ordenamiento y clasificación

Luego de realizar la limpieza, clasificar y depurar se procedió a almacenar y ordenar los materiales del almacén por clase y tipo en los anaqueles y estanterías respectivos, teniendo en cuenta su código para facilitar el acceso a éstos. El método aplicado para el orden en el almacén es la clasificación ABC, ubicando primero y más cerca los materiales de categoría A, que son los más importantes y lo que más se usan, en medio se ubica los materiales de categoría B, los que tiene importancia media y al fondo los productos de categoría C, que ya casi ni se usan, para así tener un mejor orden de almacenaje de los productos.

A continuación, se presentan los diagramas de flujo y formatos elaborados tanto para el ingreso como para la salida de materiales del almacén. Así como el formato Kardex para la empresa Silva y Silva S.A.C.

Figura 10

Diagrama de flujo de ingreso de materiales al almacén

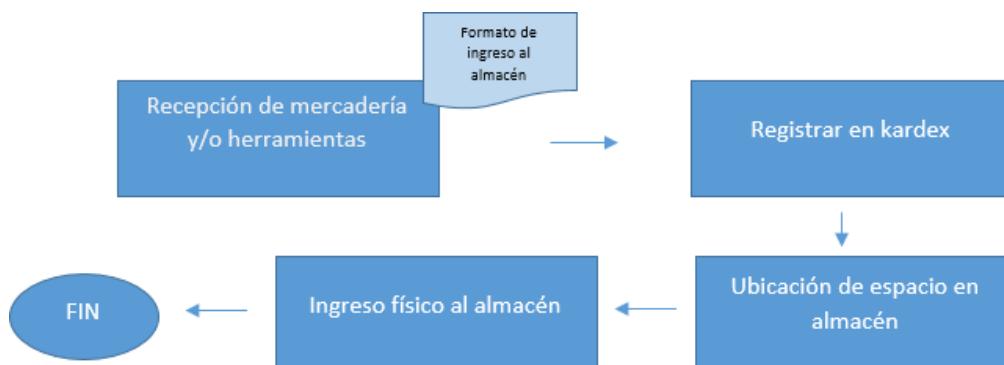


Figura 11

Diagrama de flujo de salida de materiales de almacén

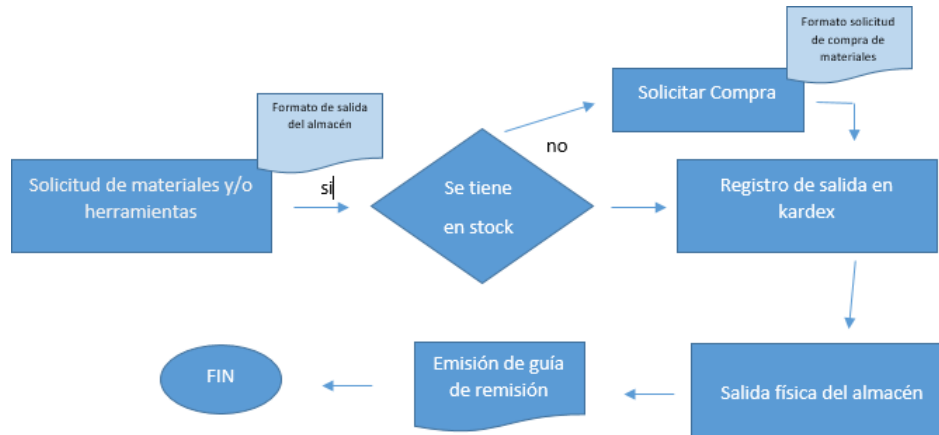


Figura 12

Formato Kardex en blanco para la empresa Silva y Silva S.A.C.



KARDEX

PRODUCTO		CODIGO	STOCK MIN			STOCK MAX			SALDO
TIPO			PESO UNITARIO						
ITEN	FECHA	DETALLE	ENTRADA			SALIDA			
			CANTIDAD	P. UNI	P. TOTAL	CANTIDAD	P. UNI	P. TOTAL	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

En este capítulo, se muestra los resultados obtenidos, los cuales se encuentran organizados de la siguiente manera: Exceso de stock debido a error de rotulación, pérdida de dinero anual, desarrollo de competencias e implementación de mejoras en el almacén.

Tabla 1

Lista de materiales en mal estado y vencidos 2019

Cantidad	Descripción	Costo (S/)
04	Baldes de pintura de 1 galón	204.00
08	Latas de pintura en aerosol	56.00
03	Latas de terokal 1 galón	168.00
06	Bolsas de pegamento para porcelanato Chemayolic 10kg	192.00
03	varillas de fierro ½"	60.00
04	Balde de masilla para Drywall	228.00
18	Luminarias Phillips	144.00
05	Thinner acrílico galón	80.00
Pérdida total		1132.00

Tal cual se evidencia en la tabla anterior, se produjo una pérdida económica a causa de materiales vencidos, luminarias rotas, entre otros que se deterioraron debido a su mal almacenaje en el año 2019.

4.1. Exceso de stock debido a error en rotulación

Como se aprecia en la *Tabla 2*, el desorden de almacén y la mala ubicación de los materiales hizo que se compren materiales ya existentes generando un exceso de mercadería y un gasto innecesario de dinero, el cual pudo haberse invertido en otro tipo de bienes o el pago de obligaciones financieras que generan un interés mensual.

Tabla
Lista de materiales con exceso de stock

Cantidad	Descripción	Precio de compra (S/)	Precio de compra actual (S/)
435	Accesorios de tubería	1087.50	957.00
30 m	Faja de tracción para ascensor OTIS	3300.00	2520.00
4	Cable de electricidad x rollo 100m	720.00	620.00
240 m	Tubo corrugado PVC ¾	960.00	660.00
	Total	6067.50	4757.00

Si le tuviéramos que otorgar un porcentaje del valor de utilización de estos artículos no llegan a ser ni del 25%, por ejemplo, el valor de utilización de la faja de tracción será de 0% ya que no podrá ser utilizada debido a que el metraje mínimo para un ascensor es de 40 metros y en stock solo tenemos 30 metros. En el caso de la tubería corrugada el valor de utilización sería de un 15% ya que por cambios en la normativa de INDECI este tipo de tubería no se puede utilizar para instalaciones eléctricas (trabajos que hacemos con regularidad), por lo que solo se podrá utilizar para conexiones electrónicas menores a 36V. y estos trabajos no los realizamos con regularidad, en tal sentido no utilizaremos este producto por más de un año aproximadamente.

4.2. Pérdidas de dinero anuales

Tal cual se aprecia en las siguientes tablas, en el año 2019 la empresa Silva y Silva S.A.C. tuvo una pérdida considerable de dinero a raíz de su problema de almacenaje, pero en el año 2020 aplicando los procesos de mejora y los métodos científicos se pudo reducir a un 79%. Es decir, se tuvo un ahorro de S/ 1931.50 soles a comparación del año anterior, quiere decir que la aplicación de mejora de procesos ayudo en la rentabilidad y utilidad de la empresa.

Tabla 3

Pérdida de dinero en el año 2019

Descripción	Monto (S/)
Por materiales deteriorados o vencidos	1132.00
Exceso de stock	1310.00
Total	2442.00

Tabla 4

Pérdida de dinero en el año 2020

Descripción	Monto (S/)
Por materiales deteriorados o vencidos	510.50
Exceso de stock	0.00
Total	510.50

4.3. Desarrollo de competencias realizadas

- Orientación a resultados: Al identificar los problemas de almacenaje de esta empresa se logró determinar que los cambios realizados iban a tener un impacto en los resultados financieros, los cuales se pueden evidenciar en la Tabla 4.
- Proactividad: Dentro de las funciones que se me asignaron no estaba contemplada la de realizar cambios en los procesos de almacenajes. Sin embargo, al ver las deficiencias se tuvo que tomar la iniciativa y asumir esta responsabilidad que, si bien recargaba en gran medida mis labores, primó el bienestar y éxito de la empresa.
- Uso efectivo del tiempo: Estos cambios en el almacén se dieron gracias al uso adecuado y eficiente del tiempo, ocupando para ello las horas en las cuales disminuía la carga laboral.

- Comunicación: Los cambios realizados no hubiesen sido posibles si no se contaba con la comunicación con el gerente general de la empresa.

4.4. Implementación de las mejoras en almacén

Para iniciar con el proceso de mejora se tuvo que realizar la separación de materiales según su uso. Adicionalmente a ello, se generó una codificación a las cajas de productos que llegaban constantemente a la empresa para tener un orden adecuado, tal cual se aprecia a continuación.

Figura 15

Almacén con materiales ordenados



Para tener un mejor orden en almacén se empleó un registro Kardex, el cual ayuda significativamente a mantener organizado el inventario de todo el almacén. Tal cual se aprecia a continuación.

Figura 18

Registro Kardex del año 2019



KARDEX

PRODUCTO		PINTURA VENCELATEX BLANCO	CODIGO		0812	STOCK MIN		1	
TIPO		PINTURA	PESO UNITARIO		0.01 kg	STOCK MAX		5	
ITEN	FECHA	DETALLE	ENTRADA			SALIDA			SALDO
			CANTIDAD	P. UNI	P. TOTAL	CANTIDAD	P. UNI	P. TOTAL	
1	15/06/2019	inventario inicial	1	78	S/78.00				1
2	14/08/2019	retoque administracion metropolitano			S/0.00	1	78	S/78.00	0
3	15/08/2019	compra	5	78	S/390.00			S/0.00	5
4	16/08/2019	Pintura acopio patio norte			S/0.00	4	78	S/312.00	1
5	17/08/2019	devolución a almacén	1	78	S/78.00			S/0.00	2
6	10/10/2019	pintura deposito Protransito piso 11			S/0.00	2	78	S/156.00	0
7	11/10/2019	devolución a almacén	1	78	S/78.00			S/0.00	1
8	11/11/2019	pintura gerencia protransito piso 11			S/0.00	1	78	S/78.00	0
9	13/11/2019	compra	2	80	S/160.00			S/0.00	2

Debido al impacto positivo que tuvo la implementación del Registro Kardex, la empresa Silva y Silva S.A.C. aún continúa haciendo uso de éstas en el año 2020, tal como se muestra a continuación.

Figura 209

Registro Kardex del año 2020



KARDEX

PRODUCTO		TORNILLO AZTER 4 X 50 MM	CODIGO			1221	STOCK MIN			100
TIPO		sujecion	PESO UNITARIO			0.01 kg	STOCK MAX			1000
ITEN	FECHA	DETALLE	ENTRADA			SALIDA			SALDO	
			CANTIDAD	P. UNI	P. TOTAL	CANTIDAD	P. UNI	P. TOTAL		
1	15/06/2019	inventario inicial	120	0.05	S/6.00				120	
2	14/08/2019	fabricación de mueble impresión			S/0.00	50	0.05	S/2.50	70	
3	15/08/2019	compra	500	0.05	S/25.00			S/0.00	570	
4	14/11/2019	fabricación de mueble aéreo			S/0.00	100	0.05	S/5.00	470	
5	15/11/2019	devolución a almacén	24	0.05	S/1.20			S/0.00	494	
6	4/01/2020	fabricación de escritorio			S/0.00	80	0.05	S/4.00	414	
7	5/01/2020	devolución a almacén	18		S/0.00			S/0.00	432	
8	12/02/2020	fabricación de comoda y mesa de noche			S/0.00	100	0.05	S/5.00	332	
9	13/02/2020	devolución a almacén	55	0.05	S/2.75			S/0.00	387	
10	27/02/2020	fabricación reposteros			S/0.00	50	0.05	S/2.50	337	
11	24/06/2020	fabricación de mueble archivador pt			S/0.00	100	0.05	S/5.00	237	
12	25/06/2020	devolución a almacén	20	0.05	S/1.00			S/0.00	257	
13	20/10/2020	fabricación de credenza cerezo			S/0.00	50	0.05	S/2.50	207	
14	20/10/2020	devolucion a almacen	13	0.05	S/0.65			S/0.00	220	
15	21/12/2020	reposteros protransito			S/0.00	100	0.05	S/5.00	120	
16	22/12/2020	devolución a almacén	30	0.05	S/1.50			S/0.00	150	
17	20/02/2021	compra	500	0.06	S/30.00			S/0.00	650	

Como muchos de los productos adquiridos por la empresa eran de distintos proveedores se tuvo que realizar el formato de recepción de productos. En este formato se encuentra el código del producto, descripción, cantidad costo y peso del mismo.

Figura 20

Registro de ingreso de productos a almacén del año 2019



INGRESO DE ALMACÉN

ALMACENERO	Janet Vilcas		FECHA / HORA		13/11/2019 / 04:00 pm	
APROBADO	Isaac Silva		FACTURA		F001-01555	
MOTIVO	stock mínimo de almacén		GUIA DE REMISION		s/n	
COD. PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	PESO kg	OBSERVACIÓN
0812	PINTURA VENCELATEX BLANCO	2	80	S/160.00	9	
0813	MASILLA PARA PARED BOLSA DE 1 KILO	10	3	S/30.00	10	
0425	FLUORECENTES PHILLIPS 16 W 6500K	15	6	S/90.00	3.75	
0402	CABLE 14 INDECO	5	85	S/425.00	20	
0411	CINTA AISLANTE 3M 1700	60	4	S/240.00	0.6	

Figura 21

Registro de ingreso de productos a almacén del año 2020



INGRESO DE ALMACÉN

ALMACENERO	Janet Vilcas		FECHA / HORA		18/12/2020 / 8:00 am	
APROBADO	Isaac Silva		FACTURA		F001-8732	
MOTIVO	obra instalacion electricas kichenet piso 11 protransito		GUIA DE REMISION		s/n	
COD. PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	PESO kg	OBSERVACIÓN
0408	CAJA DE PASO REGTANGULAR 1/2	3	3	9	2.7	
0412	CONECTOR 1/2 CONDUIT	5	0.8	4	1	
0418	TUBO 1/2 CONDUIT EMT	8	6	48	12	

Como se realizan constantes proyectos, ya sea de pintura o de instalaciones eléctricas, se tuvo que generar un formato para determinar los materiales y/o herramientas de la empresa. Esto es favorable para obtener un control óptimo de los productos que salen del

almacén al realizar un determinado servicio. El formato de salida de los materiales y/o herramientas empleado es el siguiente.

Figura 22

Registro de salida de materiales y/o herramientas en el año 2019



SALIDA DE ALMACÉN

SOLICITANTE	Janet Vilcas		FECHA / HORA		10/10/2019 / 08:00 am	
APROBADOR	Isaac Silva		FACTURA		s/n	
MOTIVO	Obra de pintura centro de acopio patio norte del metropolitano		GUIA DE REMISION		0002-00019	
COD. PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	PESO kg	OBSERVACIÓN
0801	Brocha tumi 4	1	15	15	0.2	
0804	lijas de 100	6	1.2	7.2	0.01	
0811	rodillo 9"	1	22	22	0.8	
0812	PINTURA VENCELATEX BLANCO	1	2	2	4.5	

Figura 23

Registro de salida de materiales y/o herramientas en el año 2020



SALIDA DE ALMACÉN

SOLICITANTE	Janet Vilcas		FECHA / HORA		16/12/2020 / 11:00 am	
APROBADOR	Isaac Silva		FACTURA		s/n	
MOTIVO	Obra instalación electricas laboratorio piso 13 protransito		GUIA DE REMISION		0002-000196	
COD. PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	PESO	OBSERVACIÓN
1206	PERNO AUTOPERFORANTE 5/16 X 1"	20	0.2	4	0.1	
1211	REMACHE DE 2.5	10	0.1	1	0.05	
0411	CINTA AISLANTE 3M 1700	2	3.5	7	0.05	
0413	CONECTOR 3/4 CONDUIT	6	2	12	0.3	
0415	CURVA 3/4 CONDUIT	4	2	8	0.3	
0419	TUBO 3/4 CONDUIT	3	11	33	6	
0426	FLUORESCENTES PHILLIPS 16 W 6500K	4	14	56	0.4	
0428	CANALETA BLANCA 10X20	1	2	2	0.1	

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

A través del proceso del inventario realizado en la empresa se pudo conocer de manera exacta la existencia de materiales para un mejor manejo y control de almacén, esto fue desarrollado gracias a la competencia de administrador del tiempo, que con iniciativa y ayuda de los colaboradores de la empresa se pudo cumplir satisfactoriamente con el propósito.

El control del almacén es fundamental y, para ello, se ha creado formatos de Kardex, formatos de entrada y salida, los cuales nos ha servido para no generar sobre stock de productos y pérdida económica por materiales caducos. El emprendimiento es una competencia que nos ayudó a reducir pérdidas económicas en bien de la empresa.

El manejar los materiales por medio de la codificación ha hecho que el trabajo, manejo y búsqueda de los productos sea más eficiente, generando una mayor efectividad en los empleados a través de la competencia del emprendimiento, la cual nos ayuda en la organización.

La limpieza del almacén cumple un papel muy importante en una empresa. Por tal motivo, se planteó realizarla cada 15 días y, para su control, se creó un formato donde se registrará la fecha, el responsable de la limpieza y la firma. Este documento se ubicará en la parte interna de la puerta del almacén. De esta forma, se sabrá si se está cumpliendo con la limpieza en el periodo programado y la competencia aplicada en este propósito fue la del emprendimiento.

La administración de materiales en almacén es vital para optimizar tiempos y reducir pérdidas en una empresa. Así que, aplicando la metodología ABC se logra mejorar el orden, haciendo que los materiales de mayor importancia y uso tengan un sitio estratégico, generando así mayor efectividad en su búsqueda. En este punto la competencia aplicada fue la del pensamiento estratégico.

5.2. Recomendaciones

Después de poner en práctica todos los procesos de mejora planteados en la empresa para un adecuado ordenamiento y desarrollo del almacenaje se recomienda lo siguiente:

- Seguir con el inventario físico de materiales de manera anual ya sea a final o inicio de año y, adicionalmente, realizar un inventario contable de forma periódica cada 30 días para corroborar que materiales existentes coincidan con los documentos físicos.
- Continuar con el uso de formatos de almacén para tener un control efectivo, planear a corto plazo adquisición de un sistema remoto donde se pueda registrar de manera computarizada los materiales que se inventariaron y los registros de entrada y salida.
- Implementar a mediano plazo los códigos de barras para que de esta forma se pueda tener mayor ventaja en el conocimiento de los productos de la empresa, preparar los materiales de manera rápida y eficiente, sobre todo tener una mejor trazabilidad sobre los materiales.



- La limpieza es un factor principal para un correcto almacenaje. Debido a ello, debe verificarse diariamente es por ello que se recomienda seguir con el cronograma planteado y si el almacén crece hacer la limpieza con mayor frecuencia.
- Se recomienda seguir manteniendo el método ABC en el ordenamiento de materiales en almacén por lo que se ha evidenciado que da buenos resultados en la optimización de tiempo.

REFERENCIAS

- Aguilar, J. (2019). *Las Áreas Funcionales de una Organización*. Dirección del Personal.
http://www.direcciondepersonal.com/areas_funcionales_organizacion.pdf
- Arenal, C. (2020). *Gestión de inventarios*. Tutor Formación.
<https://elibro-net.eu1.proxy.openathens.net/es/lc/upnorte/titulos/126745>
- Arrieta, J. (2002). La administración de las operaciones y su papel central dentro de toda organización. *Revista Universidad Eafit*(127), 19-27.
<https://www.redalyc.org/pdf/215/21512703.pdf>
- Betancour, O. (2012). Logística. Conceptualización y tendencias actuales. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*(161).
<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/2012/>
- Bloch, R. (2014). *Las pequeñas y medianas empresas, la experiencia en Italia y en la Argentina*. Argentina: AD-HOC.
- Campo A. (2013). *Técnicas de almacén*. McGraw-Hill.
<https://elibro-net.eu1.proxy.openathens.net/es/lc/upnorte/titulos/50247>
- Chiavenato, I (2018). *Administración de recursos humanos*. 10ª Edición McGraw-Hill Interamericana.
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/upnpe/detail.action?docID=5513296>.
- Cueva A.; Medina K. (2018) “Diseño de un sistema de gestión de almacén e inventario para reducir los costos operativos en el área de almacén de la empresa cca-perú sac Cajamarca 2018.”
<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/14943/Cueva%20Cueva%20%200Alex%20Roberto%20-%20Medina%20Julcamoro%20Karina%20%281%29.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

De la Cruz, K. (2018). *Gestión por procesos para mejorar la eficiencia en la Unidad de Gestión*

Social del Programa Nacional de Vivienda Rural, 2018. (Tesis de grado). Universidad

San Ignacio de Loyola, Lima, Perú

[.http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/3526/1/2018_De%20la%20Cruz-Trucios.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/3526/1/2018_De%20la%20Cruz-Trucios.pdf)

Díaz, M. (12 de Febrero de 2017). *El Kardex (La importancia de la integridad y la trazabilidad de los datos).*

<https://www.linkedin.com/pulse/el-kardex-la-importancia-de-integridad-y-trazabilidad-manuel-d%C3%ADaz/?originalSubdomain=es>

Escrivá, J., & Savall, V. (2015). *El Almacén en la cadena logística.* México: McGraw-Hill.

<https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448199278.pdf>

Fayol, H. (1986). *Administration Industrial y General* (3a. ed.). Barcelona: Orbis.

Federación Española de Municipios y Provincias. (Septiembre de 2003). *Procesos de Mejora Continua Revisión 01.*

<https://www.aciamericas.coop/IMG/mejoracontinua.pdf>

García D. (2019) “Propuesta de optimización de los procesos operativos en el área de almacén de la empresa consorcio la parcela s.a. en lima metropolitana durante el último trimestre del año 2017.”

<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/23552/Garcia%20Chacaliaza%20c%20Daniel.pdf?sequence=7&isAllowed=y>

Koontz, H., Weihrich, F., & Cannice, M. (2012). *Administración: Una perspectiva global y empresarial.* México: MacGraw-Hill.

Krajewski, L., Ritzman, L., & Malhotra, M. (2008). *Administración de operaciones: procesos y cadena de valor* (8a. ed.). México

Mecalux News. (4 de Noviembre de 2019). *Las ventajas del control automático de entradas y salidas del almacén.*

<https://www.mecalux.es/blog/control-entradas-y-salidas-almacen>

Milla G; Silva M. (2013) “Plan de mejora del almacén y planificación de las rutas de transporte de una distribuidora de productos de consumo masivos”.

http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/4598/Milla_gloria_y_silva_marlene_planificacion_rutas_transporte.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Múzquiz, D. (2013). *Administración de Inventarios y Almacenes*. México: Centro de Educación Continua Unidad Mazatlán.

<https://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/123456789/17612/1/manual%20admon%20de%20inventarios%20y%20almacenes%202013.pdf>

Perdiguero, M. (2017) *Diseño y organización del almacén*. IC Editorial.

<https://elibro-net.eu1.proxy.openathens.net/es/lc/upnorte/titulos/59201>

ANEXOS

Anexo 1

Primer inventario realizado el 16 de junio del 2019

Unidad de Medida	Descripción De Material	Cantidad
und	sikaflex (salchicha)	40
und	cinta de embalaje	10
und	cinta masking tape	10
und	silicona blanca x tubo	12
und	pegamento azul - 500 mm oatey	20
und	silicona negra x tubo	4
und	silicona transparente	2
und	bolsa de arena fina de 40 kg	15
und	bolsa de arena gruesa de 40 kg	15
und	piedra chancada	15
und	pegamento blanco chemayolic x 10 kg	10
und	hojas de sierra	25
und	disco de corte de concreto de 4.5"	5
und	disco de corte de concreto diamantado de 9"	5
und	disco de corte de metal de 4.5"	100
und	disco de corte de metal de 9"	100
und	rubi para cortar ceramico	1
und	cuter (cuchilla)	12
und	tubo 1/2 conduit	2
und	tubo 3/4 conduit	3
und	conector 1/2 conduit	6
und	union 1/2 conduit	12
und	curva 1/2 conduit	7
und	prensa estopa 1/2 conduit	8
und	caja de paso rectangular 1/2	9
und	caja de paso rectangular 3/4	4
und	tubo corrugado conduit 1/2	6
und	tubo corrugado pvc 1/2	8
und	tubo corrugado pvc 3/4	4
und	tubo corrugado conduit 3/4	9
und	conector 3/4 conduit	4
und	union 3/4 conduit	7
und	curva 3/4 conduit	3
und	prensa estopa 3/4 conduit	12

		Mejora de procesos en el área de almacén de la empresa Silva y Silva S.A.C. en el año 2019
und	caja de paso rectangular 3/4	3
und	caja octogonal	4
und	cable 14 indeco	30
und	cable 12 indeco	20
und	cable 2.5 mm	20
und	cable 4 mm	25
und	cable 2.5 tierra	40
und	cinta aislante	2
kg	angulo de 1.5" x 1.5"	45
und	perfiles "h" 8 mm negro 3 m	2
und	pistola remachadora plegable	1
und	taladro inalambrico	3
und	taladro con cable	2
und	moladora inalambrico	2
und	moladora con cable	2
und	lampas metalicas	2
und	buguis	1
und	cierra ciecular electrica	1
und	ventosa 2 chupones	1
und	wacha pasacable 30 m	1
und	wacha pasacable 40 m	1
und	pistola para fulminante	1
und	dispensador de silicona	1
und	nivel 1 metro	1
und	nivel 30 cnt	1
und	wacha metrica 5 m	1
und	alicate universal	1
und	alicate en punta	1
und	comba	1
und	cincel plano	1
und	cincel punta	1
und	espatula plana 4"	2
und	espatula 5"	1
und	plancha para empastar 8"	2
und	martillo	2
und	alicate de presion	1
und	desarmador doble	1
und	desarmador estrella 5"	1
und	desarmador estrella 8"	1

Mejora de procesos en el área de almacén de la empresa Silva y Silva S.A.C. en el año 2019		
und	broca para cemento naraja	2
und	broca para cemento plomo	1
und	broca para cemento azul	2
und	broca para cemento verde /blanco	2
und	broca para cemento rojo	2
und	broca para madera juego	1
und	escuadra 10"	1
und	escuadra doble "1"	3
und	prensa recta 3"	2
kg	trapo industrial	50
kg	waype	50
und	lijas de 80	100
und	lijas de 100	100
und	lijas de 40	100
und	brochas de 4" tumi	20
und	brochas de 2" tumi	20
und	rodillos de 3" toro	20
und	rodillos de 4" toro	20
und	rodillos de 2" toro	20
und	rodillos de 9" toro	20
gln	pintura tráfico blanco ttp-115-f-ii gln	2
gln	disolvente acrilico (thiner)	150
und	tubo de agua de 1 1/4"	10
und	tubo de agua de 1 1/2"	10
und	tubo de agua de 2"	5
und	tubo de agua de 1/2"	2
und	adaptador 1 1/4" - 1 1/2"	10
und	adaptador de 1 1/4" - 2"	10
und	uniones de 1/2"	10
und	uniones de 1"	10
und	uniones de 1 1/2"	10
und	uniones de 2"	10
und	uniones universales rapidas de 2"	10
und	niples de 1/2"	10
und	niples de 1"	10
und	niples de 2"	10
und	codos de 1/2"	10
und	codos de 1"	10
und	codos de 2"	10

Mejora de procesos en el área de almacén de la empresa Silva y Silva S.A.C. en el año 2019		
und	t de 1/2"	10
und	t de 1"	10
und	t de 2"	10
und	universales de 1/2"	10
und	universales de 1"	10
und	universales de 2"	10
und	llaves de paso de 1/2"	10
und	llaves de paso de 1"	10
und	llaves de paso de 2" 1/2" 1 1/4" de palanca symball	10
und	llaves de paso esferica	10
und	cinta teflon	100
und	niples galvanizados de 1 1/4"	10
und	niples galvanizados de 1/2"	10
und	tubo de 2"	10
und	tubo de 4"	10
und	codos de 2"	10
und	codos de 4"	10
und	uniones de 2"	10
und	uniones de 4"	10
und	tapones de 2"	10
und	tapones de 4"	10
kg	tubo galvanizado de 1 1/4"	10
und	anillo de cera con guia	30
und	tubos de abasto (acero trenzado)	20
kg	soldadura indura 1/8 - blanca	10
kg	soldadura indura 3/32 - blanca	10
kg	soldadura inox 3/32	3
kg	clavos de cemento de 3"	2
kg	clavos de cemento de 2.5"	2
und	pernos de expansión de 1/2 x 5"	100
pqte	pernos autoprtforantes de 5/16 x 1 1/2"	2
pqte	remache de 2.5	1
pqte	remache de 3.1	1
pqte	remache de 3.3	1
caja	tornilo negro para drywall	1
und	pernos de anclaje para inodoro	100
und	pernos 1/2 x 1 1/2	90
und	tuerca 1/2 x 1 1/2	90
und	tarugo de metal 1/2	95



		Mejora de procesos en el área de almacén de la empresa Silva y Silva S.A.C. en el año 2019	
und	tarugo plomo		24
und	tarubo azul		105
und	tarugo naranja		136
und	tarugo verde		235
