



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS
ECONÓMICAS

LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN

MEJORA EN GESTIÓN DE INVENTARIOS EN MOYANO DISTRIBUCIONES

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.

Magaña Funes, Félix S. Rodrigo.

Reg: 23865

Mail: felix.magana@fce.uncu.edu.ar

Directora: Mgter. Sara Pettina

Co-director: Ing. Roberto Fernando Svrsek

Co-director: Ing. Germán Diez

MENDOZA 2024.



RESUMEN TÉCNICO

En el presente trabajo se aplicarán las técnicas y herramientas de la administración de operaciones con el objeto de mejorar el control de stock de la empresa a través de la Filosofía Lean Management. El orden que se logra con la aplicación de los principios de esta filosofía reduce pérdidas de tiempo y desperdicios de materiales, protegiendo el capital de la empresa. De esta manera se minimizan errores al momento de realizar el control de stock periódico.

Actualmente las organizaciones se encuentran insertas en un mercado lleno de exigencias. La globalización y los avances en la comunicación permiten a los clientes contar con información instantánea y certera, que les facilita comparar distintos proveedores antes de realizar cualquier adquisición o contratación. Esto le otorga poder al consumidor, convirtiendo entonces la satisfacción de los mismos en el norte de las organizaciones proveedoras de productos y servicios. Cada vez más, los consumidores se interesan por la protección del medio ambiente, la calidad de los productos y servicios que adquieren, y la seguridad de los ambientes laborales

La presente investigación se propone indagar cómo el problema del uso ineficiente de espacios en el almacén de una distribuidora y la inadecuada gestión del inventario de materiales perjudica la relación comercial con proveedores y clientes

Se utilizará una metodología descriptiva cuantitativa. Al trabajar dentro de la empresa, se podrá describir detalladamente la distribución existente de las instalaciones el almacén y del sector correspondiente a la oficina y cuáles son los errores que hay respecto a la distribución.

Una vez enumerados los distintos aspectos a mejorar, se explicará a través de la aplicación de la filosofía Lean cómo se puede lograr una mejor distribución de la mercadería para lograr una gestión de stock más eficiente, disminuir los errores a la hora de armar los distintos pedidos y eliminar los esfuerzos innecesarios para buscar la mercadería. Esto redundará en facilitar las relaciones comerciales brindando nuevas oportunidades de negocios.

En resumen, los cambios en el esquema organizacional mundial, como la globalización, conducen a que la gestión ordenada de la organización y el cumplimiento con los clientes en tiempo y forma sean de uso obligatorio para asegurar su sostenibilidad en el tiempo.

La aplicación de herramientas como la metodología 5S permite una adecuada distribución de las instalaciones donde se almacena la mercadería. Por ejemplo, quitando de los espacios destinados a circulaciones papeles, materiales, objetos y/o maquinarias ajenas a la función de la empresa, se puede lograr un rápido acceso visual y un fácil acceso físico a toda la mercadería disponible

Además, también se optimiza el pedido de mercaderías que se realiza mensualmente a Buenos Aires, debido al alto costo del transporte. El hecho de pedir productos en forma incorrecta incide negativamente en la economía de la empresa.

Palabras clave: Lean Management, Stock, Desperdicios, Costos, Pedidos



INDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
1. HIPOTESIS:.....	5
2. OBJETIVOS:	5
3. METODOLOGÍA:	5
4. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO:	6
CAPÍTULO I:	7
MARCO TEÓRICO.....	7
1 ¿QUÉ ES EL LEAN MANUFACTURING?	7
2. ¿QUIÉNES PARTICIPAN DE LEAN MANUFACTURING?.....	7
3. MODELO ESTRATÉGICO Y HERRAMIENTAS DEL LEAN MANUFACTURING.....	7
4. PRINCIPIOS CLAVES Y FASES EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LEAN MANUFACTURING	8
5. FASES DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL LEAN MANUFACTURING	8
6. METODOLOGÍA DE LAS 5S.....	10
6.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA METODOLOGÍA 5S.....	10
6.2 PRINCIPIOS DE LA METODOLOGÍA 5S:	10
7. NUEVA TENDENCIA: LAS 9S.....	14
8. HERRAMIENTAS A UTILIZAR EN LA METODOLOGÍA 5S:	14
8.1 HOJAS DE VERIFICACIÓN:	14
8.2 MARCAS DE COLORES:.....	14
8.3 SEÑALIZACIÓN O LÁMPARA DE COLORES:.....	15
8.4 TABLEROS DE ESTÁNDARES O DE INFORMACIÓN	15
8.5 INSTRUCCIONES Y PROCEDIMIENTO O LECCIÓN DE PUNTO.....	15
PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA	17
1. TIPO DE ESTRUCTURA ORGANIZATIVA:.....	19
2. TIPOS DE PRODUCTOS Y MARCAS QUE REPRESENTA LA EMPRESA:	19
3. CLIENTES DE ANÍBAL MOYANO DISTRIBUCIONES	20
4. DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL: ANÁLISIS FODA.....	21



FORTALEZAS:	21
OPORTUNIDADES:.....	21
DEBILIDADES.....	21
AMENAZAS.....	21
CAPÍTULO II: DESAROLLO.....	22
METODOLOGÍA DE LAS 5S	22
1 CLASIFICAR (SEIRI):.....	22
2. ORDEN (SEITO)	34
3 LIMPIEZA (SEISO).....	47
4 ESTANDARIZACIÓN (SEIKETSU)	48
5 DISCIPLINA (SHITSUKE)	51
CONCLUSIONES	52
Bibliografía	54
ANEXOS	55
DISTRIBUIDORA ANTES DE LOS CAMBIOS	55
DISTRIBUIDORA DESPUÉS DE LOS CAMBIOS.....	58



INTRODUCCIÓN

Partimos del problema en la organización de que no se usa de forma eficiente el espacio en el almacén de la distribuidora donde hay lugares que se usan para guardar productos que no forman parte de la empresa como artículos de uso personal que no tienen lugar donde guardarse en otra instalación. Además de usar el lugar para guardar papeles como folletos, carpetas, archivos, productos que hace años que no se venden o se adquirieron para la venta, pero los clientes nunca lo demandaron.

Cuando se habla de los productos que pertenecen a la comercialización de la empresa, no hay un criterio uniforme el cual nos permita ordenar el producto dentro del almacén. Almacenar productos en forma incorrecta puede ocasionar una pérdida de tiempo en la búsqueda, sobre todo si no están bien señalizados, lo cual produce una pérdida de tiempo a la hora de hacer control de las mercaderías que hay en el almacén.

Se utilizará la filosofía Lean Management para ordenar y gestionar adecuadamente el inventario de productos. Esta filosofía comenzó en los primeros años del siglo XX donde para sectores de industrias de producción en masa, la cual fue potenciada dentro de la industria automotriz

En 1929 en Estados Unidos cuando entró en crisis de sobreproducción, lo cual hacía que se produjera más bienes de lo que la gente realmente consumía. Se empezó a aplicarse el Fordismo, el control del trabajo está establecido por normas incorporadas a un dispositivo automático de las máquinas.

Después de la segunda guerra mundial se dio una gran expansión de industrias que usaban producción en masa, pero a partir de los años 60, este modelo empezó a deteriorarse ya que la productividad empieza a disminuir. Esto llevó a Toyota a tomar nuevas ideas. A mediados del siglo XX nació la filosofía Lean Manufacturing en la Toyota Motor Company, sobre todo en la sociedad textil del grupo. En 1950 colapsa el mercado en Japón. Eiji Toyoda viaja a la planta de Rouge de Ford en Detroit, donde se dio cuenta que el principal problema de Japón era los desperdicios pero este sistema era de difícil aplicación en Japón debido que el mercado japonés era muy pequeño, las normas laborales distintas en Japón . Además Japón no podía adquirir tecnología occidental.

Los japoneses se dieron cuenta de su situación precaria en ese momento y su posicionamiento económico mundial, al no tener materias primas energéticas. Debido a que Estados Unidos los habían superado en la producción de automóviles, Toyota se plantea la fabricación de autos a un buen precio, de distintos modelos lo cual empezaron a planear un modelo Toyotista de Lean Manufacturing que implicaba:

- La eliminación del despilfarro y usar un sistema de suministro Just in time.
- Una relación basada en la confianza con proveedores elegidos según su compromiso por una relación de largo plazo.

- La participación de empleados en decisiones relacionadas con la producción, como las tareas de mantenimiento preventivo.
- El objetivo era la calidad total, eliminar los defectos que se producen en el momento lo antes posible, incluyendo elementos que permitían certificar la calidad en cada momento.

En el presente trabajo se aplicará la filosofía del Lean Manufacturing para lograr una mejor optimización del espacio del almacén, crear una cultura del orden y limpieza entre las personas que trabajan en la empresa y se estandarizarán procedimientos para que los resultados perduren en el largo plazo, independientemente de cambios de personal.

En concreto se utilizará la herramienta de las 5s. que nos permite a través de 5 pasos la separación de objetos que no tienen que estar en el almacén. Luego ordenar los productos dentro del almacén, generar instructivos de limpieza y manuales de procedimientos de cómo actuar en cada caso cuando se compra, ordena, vende y se gestiona el stock de productos. Por último crear un compromiso entre las personas que trabajan para que el resultado de aplicar esta herramienta perdure en el tiempo.

1. HIPOTESIS:

Aplicando las herramientas de Lean Management, se puede mejorar la gestión de inventario y transformar los almacenes en lugares seguros y eficientes al trabajo.

2. OBJETIVOS:

Objetivo general:

Implementar la filosofía de Lean Management, en la empresa para la mejora de gestión de stock.

Objetivos específicos:

- Identificar desperdicios evidentes y ocultos para eliminarlos o reducirlos.
- Reconocer los productos con baja rotación
- Fijar parámetros de gestión de stock.
- Estandarizar procesos de gestión.

3. METODOLOGÍA:

Se utilizará una metodología descriptiva cuantitativa. Al trabajar dentro de la empresa, se podrá describir detalladamente la distribución existente de las instalaciones el almacén y del sector correspondiente a la oficina y cuáles son los errores que hay respecto a la distribución.

Una vez enumerados los distintos aspectos a mejorar, se explicará a través de la aplicación de la mencionada filosofía cómo se puede lograr una mejor distribución de la mercadería para lograr una gestión de stock más eficiente, disminuir los errores a la hora de armar los distintos pedidos y eliminar los esfuerzos innecesarios para buscar la mercadería.



4. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO:

En el capítulo 1 se desarrollarán conceptos de Lean Manufacturing tomando principalmente al autor Bryan Salazar López, porque es un gran referente en este tema. También se realizará una descripción de la historia de la empresa además de un análisis de las debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas del ambiente que enfrenta a diario, que ambos aspectos el histórico como el del ambiente de la empresa provocaron los problemas que se pretenden solucionar con la aplicación de este trabajo de investigación. Luego en el capítulo 2 se efectuará el desarrollo práctico de la Metodología de las 5s, finalizando con las conclusiones, haciendo hincapié en cuales fueron las ventajas de aplicar dicha metodología en la empresa, no solo desde el punto de vista monetario, sino también desde el punto de vista no monetario.



CAPÍTULO I:

MARCO TEÓRICO

1 ¿QUÉ ES EL LEAN MANUFACTURING?

Lean Manufacturing es un proceso continuo y sistemático de identificación y eliminación de actividades que no agregan valor en un proceso, pero sí implican costo y esfuerzo. La premisa en la que se sustenta es que “todo puede hacerse mejor”; de tal manera que en una organización debe existir una búsqueda continua de oportunidades de mejora.

Como resultado, una organización que aplique Lean Manufacturing ajustará su producción a la demanda, en el momento y las cantidades en que sea solicitada, y con un costo mínimo. Lean Manufacturing es una filosofía de producción que agrupa un conjunto de técnicas que nos facilitan el diseño de un sistema para producir y suministrar en función de la demanda, con el mínimo costo, una calidad competitiva y alta flexibilidad; de tal forma que Lean Manufacturing permitirá que la organización:

- Minimice sus inventarios
- Minimice sus retrasos
- Minimice su espacio de trabajo
- Minimice sus costos totales
- Minimice su consumo energético
- Mejore su calidad

(Lopez, 2019)(Bryan Salazar López (2019, octubre 29) ¿Qué es el Lean Manufacturing? Recuperado de <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/lean-manufacturing/que-es-el-lean-manufacturing/>)

2. ¿QUIÉNES PARTICIPAN DE LEAN MANUFACTURING?

La metodología Lean Manufacturing es ejecutada por equipos de trabajo inclusivos, organizados y capacitados. Los integrantes de los equipos de trabajo involucrados en las técnicas Lean, representan a todos los niveles de la organización, en especial demanda de la participación activa de los operarios de trabajo en todas las etapas de la metodología.

3. MODELO ESTRATÉGICO Y HERRAMIENTAS DEL LEAN MANUFACTURING

La búsqueda continua de oportunidades de mejora debe formar parte de una estrategia organizacional, y como tal, la filosofía Lean Manufacturing contempla herramientas que pueden

aplicarse tanto a procesos específicos en forma de técnicas sencillas, como al modelo estratégico mediante un sistema de administración ajustado.

4. PRINCIPIOS CLAVES Y FASES EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LEAN MANUFACTURING

Las organizaciones que buscan implementar la metodología Lean o algunas de sus herramientas, evidentemente persiguen objetivos relacionados con el mejoramiento del desempeño de sus procesos. En dicha búsqueda, muchas son las organizaciones que han fracasado en la obtención de resultados significativos. Por tal razón, es muy importante considerar que Lean Manufacturing es una filosofía que precisa de compromiso organizacional y que requiere de una adaptación cultural. A través de la experiencia en procesos de implementación de Lean Manufacturing, expertos han considerado que existen tres principios claves para una adecuada ejecución de las actividades Lean:

- Lean Manufacturing es un proyecto de tipo estratégico: De tal manera que debe estar incluido en el plan estratégico organizacional y relacionado con las prioridades competitivas de la compañía.
- La estructura organizacional debe adaptarse a la metodología Lean: De tal forma que existan procesos más concurrentes y menor «comunicación sobre la pared», es decir que las estructuras funcionales deben migrar hacia estructuras colaborativas.
- Lean Manufacturing es un compromiso de todos: La implementación de la estrategia será gradual, pero debe integrar a todos los niveles de la organización. El mayor cambio en la compañía debe ser de tipo cultural, el mejoramiento debe convertirse en un hábito de todos.

5. FASES DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL LEAN MANUFACTURING

Fase 0. Tradicional: preparación (1 a 3 meses)

- Diagnóstico de la situación actual de la compañía
- Planificación estratégica y operativa
- Promoción
- Equipos
- Lean Management
- Preparación 5 S

Fase 1. Aplicación: prueba piloto (4 a 6 meses)

- Aplicación de las 5 S
- Capacitación del equipo piloto
- VMS actual, layout actual y propuesto
- Análisis de limitantes de la productividad (MUDAS, MURIS, MURAS)

- Plan de trabajo
- Kaizen
- Etapa previa de Lean Accounting
- Etapa previa de Lean Logistics
- Ejecución de un plan de ahorro energético

Fase 2. Cadena de valor: Gestión de cadenas (1 a 2 años)

- Planteamiento de organigrama
- Aplicación de la Fase 1 en todas las áreas
- Lean Accounting
- Lean Logistics

Fase 3. Organizaciones Lean: Pensamiento Esbelto (Hábito permanente)

- Disciplina
- Compromiso
- Conocimiento
- Cultura
- Innovación
- Motivación
- Hacer de la organización el mejor lugar para trabajar

Básicamente la etapa tradicional en el camino Lean consiste en el diagnóstico de la situación actual de la organización, para con ello diseñar un adecuado plan estratégico y conformar un óptimo equipo de trabajo. La primera etapa de aplicación enfrenta a la organización con los retos que implica una nueva filosofía de trabajo, de tal manera que se adquiere una primera experiencia en la cual se reconocen los errores y la capacidad de la organización para obtener resultados a partir de las técnicas utilizadas. La etapa de cadenas de valor se centra en la estructura de la organización, de tal manera que se implementa un modelo de trabajo concurrente basado en procesos y no en departamentos, se extiende la aplicación de la fase 1 a las demás áreas, se inicia la logística y la contabilidad Lean, de tal forma que se optimicen los procesos de entrega y se establezcan indicadores de desempeño para la toma de decisiones basada en resultados e información vital.

La etapa final tiene el propósito de lograr una organización Lean, haciendo que exista un pensamiento Lean, basado en el compromiso, la disciplina y la gestión del conocimiento. Una organización Lean debe reflejar en todas sus áreas y procesos el mayor valor posible, y en todos sus miembros, la idea de que dicha organización es el mejor lugar para trabajar.



6. METODOLOGÍA DE LAS 5S

La metodología de las 5S se creó en Toyota, en los años 60, y agrupa una serie de actividades que se desarrollan con el objetivo de crear condiciones de trabajo que permitan la ejecución de labores de forma organizada, ordenada y limpia. Dichas condiciones se crean a través de reforzar los buenos hábitos de comportamiento e interacción social, creando un entorno de trabajo eficiente y productivo.

La metodología de las 5S es de origen japonés, y se denomina de tal manera ya que la primera letra del nombre de cada una de sus etapas es la letra S

6.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA METODOLOGÍA 5S

- Mejorar y mantener las condiciones de organización, orden y limpieza en el lugar de trabajo.
- A través de un entorno de trabajo ordenado y limpio, se crean condiciones de seguridad, de motivación y de eficiencia.
- Eliminar los despilfarros o desperdicios de la organización.
- Mejorar la calidad de la organización.

6.2 PRINCIPIOS DE LA METODOLOGÍA 5S:

Esta metodología se compone de cinco principios fundamentales:

- Clasificación u Organización: Seiri
 - Orden: Seiton
 - Limpieza: Seiso
 - Estandarización: Seiketsu
 - Disciplina: Shitsuke
-
- Clasificación u organización: Seiri.

Clasificar consiste en:

Identificar la naturaleza de cada elemento: Separe lo que realmente sirve de lo que no; identifique lo necesario de lo innecesario, sean herramientas, equipos, útiles o información.



Figura 1: la figura muestra el destino de todos los objetos que se encuentran

Fuente: Bryan Salazar López (2019, octubre 29) Metodología de las 5S. Recuperado de <https://ingenieriaindustrialonline.com/gestion-y-control-de-calidad/metodologia-de-las-5s/>

La herramienta más utilizada para la clasificación es la hoja de verificación, en la cual podemos plantearnos la naturaleza de cada elemento, y si éste es necesario o no.

Las ventajas de clasificar son:

- Se obtiene un espacio adicional
- Se elimina el exceso de herramientas y objetos obsoletos
- Se disminuyen movimientos innecesarios
- Se elimina el exceso de tiempo en los inventarios
- Se eliminan despilfarros
- Orden: Seito.

Ordenar consiste en:

- Disponer de un sitio adecuado para cada elemento que se ha considerado como necesario.
- Disponer de sitios debidamente identificados para ubicar elementos que se emplean con poca frecuencia.
- Utilizar la identificación visual, de tal manera que le permita a las personas ajenas al área realizar una correcta disposición.
- Identificar el grado de utilidad de cada elemento, para realizar una disposición que disminuya los movimientos innecesarios:

Tabla 1: Destino de cada objeto

Frecuencia de uso	Disposición
Lo utiliza en todo momento	Téngalo a la mano, utilice correas o cintas que unan el objeto a la persona
Lo utiliza varias veces al día	Disponer cerca a la persona
Lo utiliza todos los días, no en todo momento	Téngalo sobre la mesa de trabajo o cerca de la máquina
Lo utiliza todas semanas	
Lo utiliza una vez al mes	Colóquelo cerca del puesto de trabajo
Lo usa menos de una vez al mes, posiblemente una vez cada dos o tres meses	Colóquelo en el almacén, perfectamente localizado

La Tabla 1 nos muestra que hacer con los objetos a utilizar

Fuente: Bryan Salazar López (2019, octubre 29) Metodología de las 5S. Recuperado de <https://ingenieriaindustrialonline.com/gestion-y-control-de-calidad/metodologia-de-las-5s/>

- Determine la cantidad exacta que debe haber de cada artículo.
- Cree los medios convenientes para que cada artículo retorne a su lugar de disposición una vez sea utilizado.

Herramientas a utilizar

- Códigos de Color
- Señalización
- Hojas de verificación

Las ventajas de ordenar son:

- Se reducen los tiempos de búsqueda
- Se reducen los tiempos de cambio
- Se eliminan condiciones inseguras
- Se ocupa menos espacio
- Se evitan interrupciones en el proceso
- Limpieza (seiso).

Limpiar consiste en:

- Integrar la limpieza como parte del trabajo
- Asumir la limpieza como una actividad de mantenimiento autónomo y rutinario
- Eliminar la diferencia entre operario de proceso y operario de limpieza
- Eliminar las fuentes de contaminación, no solo la suciedad

Las herramientas a utilizar son:



- Hoja de verificación de inspección y limpieza
- Tarjetas para identificar y corregir fuentes de suciedad

Las ventajas de limpiar son:

- Mantener un lugar de trabajo limpio aumenta la motivación de los colaboradores
- La limpieza aumenta el conocimiento sobre el equipo
- Incrementa la vida útil de las herramientas y los equipos
- Incrementa la calidad de los procesos
- Mejora la percepción que tiene el cliente acerca de los procesos y el producto

- Estandarización (seiketsu).

Estandarizar consiste en:

- Mantener el grado de organización, orden y limpieza alcanzado con las tres primeras fases; a través de señalización, manuales, procedimientos y normas de apoyo.
- Instruir a los colaboradores en el diseño de normas de apoyo.
- Utilizar evidencia visual acerca de cómo se deben mantener las áreas, los equipos y las herramientas.
- Utilizar moldes o plantillas para conservar el orden.

Las herramientas a utilizar son:

- Tableros de estándares
- Muestras patrón o plantillas
- Instrucciones y procedimientos

- Disciplina (shitsuke).

La disciplina consiste en:

- Establecer una cultura de respeto por los estándares establecidos, y por los logros alcanzados en materia de organización, orden y limpieza
- Promover el hábito del autocontrol acerca de los principios restantes de la metodología
- Promover la filosofía de que todo puede hacerse mejor
- Aprender haciendo
- Enseñar con el ejemplo
- Haga visibles los resultados de la metodología 5S

Herramientas a utilizar:

- Hoja de verificación 5S
- Ronda de las 5S

7. NUEVA TENDENCIA: LAS 9S

La metodología de las 9S es una tendencia un poco más compleja e integral, que contiene las 5S tradicionales y agrega 4S que se relacionan con el crecimiento personal de los individuos. Así entonces se compone de los siguientes principios:

- Fases operativas: Organización, orden y limpieza
- Fases de normalización: Estandarización
- Fases de mejora continua: Disciplina
- Fases de mejora personal: Constancia, compromiso, coordinación y sincronización

Es común que en la práctica se desarrolle una metodología de 9S en dos etapas, la primera que instruye a los colaboradores en las 5S tradicionales y la segunda que instruye a los colaboradores en las disciplinas de coordinación, compromiso, constancia y sincronización, mediante los principios de gerencia efectiva, a través de un programa de habilidades gerenciales.

8. HERRAMIENTAS A UTILIZAR EN LA METODOLOGÍA 5S:

8.1 HOJAS DE VERIFICACIÓN:

Se utilizan en las etapas de clasificación u organización (Seiri), Orden (Seiton), Limpieza (Seiso) y disciplina (Shitsuke)

Las listas de verificación o checklists son herramientas de control visual que permiten que las actividades sean realizadas conforme a un procedimiento previamente establecido. Estas listas tienen infinidad de aplicaciones, y son frecuentemente utilizadas para seguir al pie procedimientos de seguridad y mantenimiento.

8.2 MARCAS DE COLORES:

Se utilizan en las etapas de Orden (Seiton).

Es una de las principales herramientas de control visual para implementar orden, organización y estandarización, son las marcas en el piso. Estas marcas suelen realizarse por medio de cintas de vinilo con el propósito de identificar estaciones puntuales de trabajo, producto, materia prima, para identificar áreas de tránsito, precaución y zonas seguras. Es común encontrar que la relación de colores se realice de la siguiente manera:

- Área verde: Indica producto bueno.
- Área azul: Indica materia prima y producto en proceso.
- Área roja: Indica producto no conforme.
- Marcación amarilla / blanca: Delimita pasillos, áreas de tránsito seguro.
- Marcación negra y blanca: Delimita áreas de mantenimiento.
- Marcación negra y amarilla: Delimita áreas de precaución.
- Marcación roja y blanca: Delimita áreas de seguridad.



8.3 SEÑALIZACIÓN O LÁMPARA DE COLORES:

Se utilizan en: Orden (Seiton)

Las lámparas de colores, también conocidas como torretas, son instaladas en las líneas de producción, equipos o celdas de manufactura; con el propósito de comunicar el estado de los mismos. Usualmente se utilizan en líneas muy numerosas y eventualmente se reemplazan por banderas de colores. Cada color representa un estado, y la relación estado – colores varía de una empresa a otra, sin embargo, es común encontrar que:

- Blanco / Azul: Problemas relacionados con la materia prima (por ejemplo: desabastecimiento).
- Verde: Equipo o celda operando con normalidad.
- Amarillo: Equipo o celda inactivo por alguna falla de mantenimiento. Si la luz es intermitente puede representar un cambio de referencia.
- Rojo: Equipo o celda con problemas de calidad, o en el cual ocurre un accidente.

La instalación de estos elementos implica establecer un protocolo de acción, de manera que el estado que represente la torreta busca llamar la atención de un responsable de: abastecimiento, mantenimiento, seguridad, producción, o un supervisor.

8.4 TABLEROS DE ESTÁNDARES O DE INFORMACIÓN

Se utiliza en la etapa: estandarización (Seiketsu)

Los tableros de información son herramientas de control visual utilizados para dar una trazabilidad o un seguimiento automático y continuo al plan de producción. En la práctica normalmente se programa el tablero con un contador cuyo ritmo va en función del tiempo takt (tasa de compra del cliente).

Además, se programa con otro contador que se actualiza con los registros de unidades terminadas enviados directamente desde la línea. De manera que puede considerarse el contador takt como la meta, y puede evidenciarse la diferencia respecto a la productividad real del proceso.

8.5 INSTRUCCIONES Y PROCEDIMIENTO O LECCIÓN DE PUNTO

Se utiliza en la etapa: Estandarización (Seiketsu)

La Lección de Un Punto (LUP) también conocida como OPL por las siglas de los términos *One Point Lesson*, es una herramienta de comunicación, utilizada para la transferencia de conocimientos y habilidades simples o breves. Vale la pena aclarar que, aunque los conocimientos transmitidos por medio de una LUP son poco complejos, deben ser revisados y aprobados, y no reemplazan un Plan de Operación Estándar (POE), de hecho, se pueden utilizar como complemento de un POE, o para transmitir información que no requiere del mismo. Una buena LUP debe en esencia permitir un aprendizaje fácil, claro y preciso.



¿Qué tipo de conocimiento se puede transmitir en una lección de un punto?

En ocasiones desconocemos procedimientos tan simples y cotidianos como el funcionamiento de una fotocopidora, bien sea porque es nueva, no se encuentra en el área al que pertenecemos, o bien porque al requerirla nos apoyamos siempre en una persona que domina el procedimiento. Procesos como este pueden ser ilustrados fácilmente en una LUP.

Sí en nuestra compañía utilizamos un código de colores para determinada clasificación, sin duda una LUP es la herramienta precisa para transferir el conocimiento acerca del significado de cada color.

Es usual que procedimientos tan simples como la forma correcta de uso de un protector respiratorio, y sus respectivas pruebas de ajuste, sean totalmente desconocidos para el personal, una LUP puede lograr que este procedimiento sea recordado con facilidad.

Los anteriores son algunos de los innumerables ejemplos del conocimiento susceptible de ser transferido por medio de una LUP, incluso compañías van más allá en su utilización, de tal forma que es común que la LUP sea un requisito ineludible de un Plan de Acción, luego de detectar una no conformidad, o sufrir un incidente o accidente laboral. Su uso es sin lugar a dudas ilimitado.



PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA



Moyano Distribuciones De MARTIN RAQUEL MARINA, es una empresa unipersonal, que cumple funciones comerciales desde el año 2000.

Fundada por Aníbal Moyano, con el fin de distribuir en Mendoza, San Juan y San Luis, productos de ferretería al por mayor.

Desde un principio, el Sr. Moyano era uno de los representantes de la marca 3M en la zona Cuyo, luego al pasar el tiempo y conforme se iba expandiendo la empresa, decidió incorporar distintos productos del sector ferretería y la representación de otras marcas.

La Empresa se inició con el presidente de la empresa, Aníbal Moyano, y dos personas que cumplían funciones administrativas, repartir los pedidos a los clientes, aconsejar sobre qué productos ofrecer y buscar nuevos clientes, entre otras funciones.

Desde el año 2010 hasta el 2014, pasó de ser una empresa unipersonal a ser una Sociedad Anónima formada por tres personas, Aníbal Moyano y los que en ese momento asesoraban en distintos aspectos a la empresa, su hijo Maximiliano Moyano y su yerno Rodolfo Moreno.

La empresa en su crecimiento fue incorporando más y nuevos productos que se ofrecen actualmente. Productos de marcas importantes como es el caso de Pinturas Maderín, siendo el único representante en todo Cuyo de esa y varias marcas más.

Hacia el fin de esta etapa (2010 – 2014) en la empresa se generó un conflicto: tres personas al mando actuando de forma independiente. No existía un control de las actividades en relación a los productos que se adquirían. Un ejemplo de ello fue la compra de lápices de widia sin tener clientes que los necesitaran. Tan es así que a la fecha se mantiene la misma mercadería sin haberse vendido.

Otro conflicto que se produjo fue que no había un control real de la entrada y salida de mercadería de los depósitos. Se ignoraban las alertas del software sobre faltantes de mercadería. Además, no existía un criterio uniforme de cómo se iba a distribuir el espacio físico del depósito para los distintos productos dentro de la empresa. Se colocaba en muchos casos, mercadería en el suelo.

Finalmente se produjo el alejamiento de las dos personas que ayudaban a Aníbal Moyano, y como consecuencia se divide la empresa.

El fundador de la empresa al quedar nuevamente solo al frente de la misma, decide contratar una persona para que ayude con las tareas administrativas. En el año 2013 se incorpora a Sebastián Magaña, quien además de sus conocimientos y aptitudes profesionales y por la confianza por él generada, queda en la empresa.

En el año 2014 por la separación de los integrantes originales de la empresa, se decide volver a ser sociedad unipersonal Aníbal Moyano Distribuciones de Martin Raquel Marina. Debido a estos catorce años de antigüedad en el rubro de ferretería, la firma mantiene el nombre Aníbal Moyano, que está más asociado a los clientes.

Desde ese momento las decisiones (sobre el stock de mercaderías) se tomaron sólo por el presidente, pero al pasar los años empezó a recaer estas funciones en el administrativo, teniendo entre las dos personas un consenso en la actividad diaria de la empresa.

Al pasar los años, además de los problemas de salud debido a la edad del presidente de la empresa, empezaron a tomar más fuerza las decisiones del administrador en temas de gestión de stock, organización del espacio de almacenes, dar de baja productos que no son vendidos, conseguir nuevos clientes, etc.

La mejora en la gestión de stock de la empresa surgió por la aplicación de los conocimientos de la persona encargada de la administración en el manejo de planillas de cálculo, utilizando para ello el programa Excel. Se pudo llevar un control de stock mucho más eficiente, debido a que antes se perdían horas contando uno por uno los productos que había en el almacén.

A pesar de la pandemia que asoló al mundo en el año 2020, la empresa mantuvo el nivel de ventas respecto el año anterior y pudo, de esta manera, mantenerse a flote, ya que la gente al no salir de su casa se dedicaba a hacer reparaciones y/o ampliaciones en las mismas.

Por otro lado, en los últimos años, debido a la situación económica que desde entonces afronta el país, se presentó un nuevo desafío para la empresa. Al restringirse la importación de determinados productos, a los proveedores les resulta difícil cumplir con el abastecimiento comprometido.

La inflación creciente provocó un aumento de precios sobre todo en los productos que están atados a valor dólar.

En respuesta a estos cambios en la economía surge como consecuencia, cambios de las condiciones de pago. Un caso que evidencia esto, se trata de unos de los productos más importantes que vende la empresa, lijas para metal (Tela esmeril), que es un producto importado y su costo está atado a valor dólar.

En la actualidad, la empresa sigue siendo reconocida como pequeña en el rubro ferretería, pero también como empresa grande, ya que en Mendoza y San Juan son los únicos representantes de marcas tales como Cerraduras Trabex y Pinturas Vermol.



1. TIPO DE ESTRUCTURA ORGANIZATIVA:

Según las configuraciones de Henry Mintzberg, Moyano distribuciones es una organización simple, que se creó para afrontar la situación económica de la persona mencionada.

Hasta la actualidad cuenta con solo 2 personas trabajando, todas las decisiones son tomadas por el presidente de la empresa, aunque consensuadas con el administrador. Vende productos a distintos clientes de empresas pequeñas de ferretería como así también a algunas empresas grandes como es el caso de Tekno pinturerías a la que le vende viruta de acero en cantidades importantes.

2. TIPOS DE PRODUCTOS Y MARCAS QUE REPRESENTA LA EMPRESA:

En la actualidad comercializa productos determinados del sector ferretería traídos desde Buenos Aires, tales como:

- Pintura en Aerosol Aerolom.
- Pinceles y Rodillos Bambin y Bisonte.
- Lijas al agua, metal (tela esmeril) y lija de pared (o madera) de Rapifix, o Lijas hunter (lijas Argentinas).
- Cintas de empaque, de papel, y de embalaje de Rapifix.
- Espátulas, gomas para masillar, tacos de lija, y llanas de acero de Celta.
- Virutas de acero (Finas, medianas y gruesas), Tarugos de Nylon de La Hacendosa.
- Artículos varios como: Estopa de lana, lápiz de widia, Guantes de lana de seguridad, pistolas aplicadoras, palas de acero, aceritos flexibles, Tacos de goma. Estos productos no forman parte de las ventas habituales de la empresa.
- Mini rodillos marca Producto Dea.



Imagen 2: productos ofrecidos y Marcas que se representan.

Como se dijo anteriormente, además de la actividad principal de la empresa, desde que se fundó, hay una función secundaria del presidente de la empresa que es representante de marcas en Mendoza y San Juan, algunas de ellas son:

- Cerraduras TRABEX.



- Pinceles y Rodillos TIBURON.
- Herrajes MAX HERRAJES.
- Pinturas VERMOL.
- Tornillería y fijaciones TORMAX



Imagen 3: Trabex, marca más importante representada en la actualidad

Aunque esto último no forma parte de la empresa es importante incluirlo, porque cumple una función importante como la de financiamiento de la actividad principal de la empresa. Además se aprovecha el posicionamiento y el prestigio en el mercado de las marcas representadas.

3. CLIENTES DE ANÍBAL MOYANO DISTRIBUCIONES

- Hierros Maldonado
- Pinturerías Tekno.
- Andrés Merino Pinturerías.
- Metales Dibo
- Estilo Herrajes (San Juan).
- Color Center
- Agro Media SAS (San Juan).
- Color Exacto.
- Aberturas Ciudad
- Expo Color SAS
- Construfer SRL
- Mendoza Transvial
- Demás ferreterías pequeñas en todo Mendoza y San Juan como: ferretería Zoo, Ferretería Don Juan, Ferretería Los hermanos, etc. La mayoría de estas son empresas pequeñas de barrio.

Las mencionadas empresas adquieren productos de la empresa Moyano distribuciones y de las marcas que representa.

4. DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL: ANÁLISIS FODA

FORTALEZAS:

- Ser el único representante en todo Cuyo de marcas prestigiosas tales como Pinturas Vermol, Cerraduras Trabex, entre otras
- Amplia trayectoria y prestigio reconocidos en el ambiente. Facilitan mejores precios, descuentos, condiciones de pagos, etc.
- Confianza de los clientes, en el momento de que se les ofrece nuevas marcas para representar, siendo que algunas son desconocidas en Cuyo.

OPORTUNIDADES:

- Rubro ferretero en expansión en toda Mendoza.
- Posibilidad de ampliación de firmas a ser representadas.

DEBILIDADES

- Una persona se encarga de ir a los clientes a ofrecer los productos. Ello reduce la cantidad de visitas, sobre todo considerando el área geográfica que abarca (Mendoza y San Juan)
- El desconocimiento de nuevas tecnologías actuales en materia de gestión de stock.
- Baja capacidad de financiamiento a clientes.

AMENAZAS:

- Procesos inflacionarios frecuentes e inestabilidad macroeconómica afectan los costos de las mercaderías que se ofrecen.
- El incremento los costos del transporte influye significativamente ya que se trae mercadería desde Buenos Aires.
- El cierre de la importación que productos como por ej. Tela Esmeril (Lija para metal).
- La dificultad de conseguir productos por parte de los proveedores, dificulta la provisión de algunos productos en tiempo y en forma.
- Competencia de representaciones en Mendoza y San Juan



CAPÍTULO II: DESARROLLO

METODOLOGÍA DE LAS 5S

1 CLASIFICAR (SEIRI):

Primero clasificaremos los productos que vende la distribuidora, distinguiendo el tamaño de los productos, unidad de medida de venta (kg, caja, unidad, etc.), el lugar que ocupa dentro del almacén, y los problemas que presenta en la actualidad su ubicación (distribución dentro del depósito, diferenciación con otros productos, diferencias de tamaño, color, etc.).

Luego pasaremos a productos que están vencidos y/o rotos, documentación, merchandancing, artículos de promoción de las representaciones de marcas de la persona que está al frente de la empresa distribuidora, muestras de productos, productos que antes se vendían y en la actualidad no y finalmente se hace referencia a objetos que se encuentran en el depósito y que no tienen nada que ver con la actividad de la distribuidora.

- **Aerosoles para pintar de 250 cm³.**

PRODUCTO	VENTA MINIM.
AEROSOL ALUMINIO 250	6
AEROSOL ALUMINIO ALT 250	6
AEROSOL AMARILLO 250	6
AEROSOL ANTIOXIDO 250	6
AEROSOL AZUL CARO 250	6
AEROSOL AZUL COBALTO 250	6
AEROSOL BARNIZ 250	6
AEROSOL BARNIZ MATE 250	6
AEROSOL BERMELLON 250	6
AEROSOL BLANCO 250	6
AEROSOL BLANCO ALT 250	6
AEROSOL BLANCO MATE 250	6
AEROSOL CELESTE 250	6
AEROSOL COBRE 250	6
AEROSOL CREMA 250	6
AEROSOL DORADO 250	6
AEROSOL GRIS 250	6
AEROSOL GRIS ESPACIAL 250	6
AEROSOL MARRON 250	6
AEROSOL MULTIUSO 125	6
AEROSOL MULTIUSO 250	6
AEROSOL NARANJA 250	6
AEROSOL NEGRO 250	6
AEROSOL NEGRO ALT 250	6
AEROSOL NEGRO MATE 250	6
AEROSOL PLATA 250	6
AEROSOL ROSA 250	6
AEROSOL VERDE AGUA 250	6
AEROSOL VERDE CLARO 250	6
AEROSOL VERDE INGLES 250	6
AEROSOL VIOLETA 250	6

Tabla 1 se muestra los distintos tipos de Aerosoles para pintar de 250cm³ a la venta en la empresa.

Fuente: elaboración propia.

1. Presentación del producto: los aerosoles de 250 cm³ vienen en pack de 12 unidades.
2. Forma de venta: La empresa vende los artículos por unidades individuales o por packs, dependiendo de lo que solicite el cliente.



3. Lugar actual en el depósito: Los aerosoles están ubicados en estantes designados con el nombre del color, en el caso de los menos vendidos se ubican también, en el mismo estante. De manera que por estante podemos encontrar uno o dos colores como máximo. Están a la vista y es fácil de encontrarlos dentro del depósito. Los colores más vendidos se los ubica de un color por estante.

- **Aerosoles para pintar de 400 cm³.**

PRODUCTO	VENTA MINIM
AEROSOL ALUMINIO 400	6
AEROSOL ALUMINIO ALT 400	6
AEROSOL AMARILLO 400	6
AEROSOL ANTIOXIDO 400	6
AEROSOL AZUL COBALTO 400	6
AEROSOL BARNIZ 400	6
AEROSOL BARNIZ MATE 400	6
AEROSOL BERMELLON 400	6
AEROSOL BLANCO 400	6
AEROSOL MULTIUSO 400	6
AEROSOL NEGRO 400	6
AEROSOL NEGRO MATE 400	6
AEROSOL VERDE INGLES 400	6

Tabla 2 muestra los distintos tipos de Aerosoles para pintar de 400cm³ a la venta en la empresa.

Fuente: elaboración propia.

1. Presentación del producto: los aerosoles de 400 cm³ vienen en pack de 6 unidades.
2. Forma de venta: La empresa vende los artículos por unidades individuales o por packs, dependiendo de lo que solicite el cliente.
3. Lugar actual en el depósito: Los aerosoles están ubicados en estantes designados con el nombre del color, en el caso de los menos vendidos se ubican también, en el mismo estante, los de otro color. De manera que por estante podemos encontrar uno o dos colores como máximo. Están a la vista y es fácil de encontrarlos dentro del depósito. Los colores más vendidos son los colores: Negro brillante, Blanco brillante, Azul cobalto, Bermellón, Barniz brillante, Aluminio y aluminio mate se los ubica de un color por estante.



- **Lijas**

PRODUCTO	VENTA MINIM
LIJA AGUA 100	50
LIJA AGUA 120	50
LIJA AGUA 150	50
LIJA AGUA 180	50
LIJA AGUA 220	50
LIJA AGUA 240	50
LIJA AGUA 280	50
LIJA AGUA 320	50
LIJA AGUA 360	50
LIJA AGUA 400	50
LIJA AGUA 500	50
LIJA AGUA 60	50
LIJA AGUA 600	50
LIJA AGUA 80	50
LIJA PARED 100	50
LIJA PARED 120	50
LIJA PARED 150	50
LIJA PARED 180	50
LIJA PARED 220	50
LIJA PARED 50	50
LIJA PARED 60	50
LIJA PARED 80	50
TELA ESMERIL 100	50
TELA ESMERIL 120	50
TELA ESMERIL 150	50
TELA ESMERIL 220	50
TELA ESMERIL 36	50
TELA ESMERIL 50	50
TELA ESMERIL 60	50

Tabla 3 muestra los distintos tipos de lijas de Agua, Madera y Tela Esmeril a la venta en la empresa.

Fuente: elaboración propia.

1. Presentación del producto: las lijas vienen en paquetes de 50 o 100 unidades dependiendo del grano. El tamaño de cada paquete depende del grano de la lija.
2. Forma de venta: se venden por packs, pero nunca en forma individual. Aunque hay packs de 50 unidades, a determinados clientes se les vende de a 25 unidades.
3. Lugar actual en el depósito: se encuentra en una fila del estante más grande del depósito, ya que en un principio se compraban grandes cantidades aprovechando promociones pero con el paso del tiempo, esto fue cambiando y se empezó a comprar por menor cantidad por lo que en la actualidad se necesita menos espacio.

- **Cintas**

PRODUCTO	VENTA MINIM
CINTA AISLADORA	200
CINTA EMPAQUE (M)	6
CINTA EMPAQUE (T)	6
CINTA OBRA AZUL 18X50	48
CINTA OBRA AZUL 24X50	36
CINTA OBRA AZUL 36X50	24
CINTA OBRA AZUL 48X50	20
CINTA PAPEL 12X50	72
CINTA PAPEL 18X50	48
CINTA PAPEL 24X50	36
CINTA PAPEL 36X50	24
CINTA PAPEL 48X50	20

Tabla 4 muestra los distintos tipos de cintas de papel, aisladoras y empaque a la venta en la empresa.

Fuente: elaboración propia.



1. Presentación del producto: las cintas vienen en cajas del mismo tamaño, la diferencia es que, a mayor tamaño de las cintas, dentro de las cajas disminuye la cantidad.
 2. Forma de venta: se venden en forma individual o por cajas, esto depende del cliente y la cantidad que compre.
 3. Lugar actual en el depósito: se encuentran separadas dentro del depósito en distintos estantes, pero repartidos por todo el depósito, aunque donde se encuentran separados se pueden diferenciar fácilmente por el tipo de tamaño de la cinta, ya que se ven claramente en la designación de la caja, que tipo de cinta es y el ancho de la misma (12,18,24,36,48 mm).
- **Pinceles**

PRODUCTO	VENTA MINIM.
PINCELES (150)N°10	6
PINCELES (150)N°7	6
PINCELES (200)N°10	6
PINCELES (200)N°15	6
PINCELES (200)N°20	6
PINCELES (200)N°25	6
PINCELES (75) N°10	6
PINCELES (75) N°20	6
PINCELES (75) N°30	6
PINCELES (75) N°7	6
PINCELES (75)N°15	6
PINCELES (75)N°25	6
PINCELES(150)N°15	6
PINCELES (150)N°20	6
PINCELES (150)N°25	6
PINCELES (150)N°30	6
PINCELES (200)N°30	6

Tabla 5 muestra los distintos tipos de pinceles a la venta en la empresa. Fuente: elaboración propia.

1. Presentación del producto: los pinceles vienen en cajas pequeñas de 24 o 12 unidades dependiendo del tamaño del pincel (medido en pulgadas).
 2. Forma de venta: se venden en cantidad con múltiplo de 6 o por caja. Se venden más de un tipo de pincel en cada venta.
 3. Lugar actual en el depósito: tiene designado 6 estantes dentro de la distribuidora, en 3 filas una por cada calidad de pincel (75,150,200). En un lugar destinado para guardar dentro del depósito.
- **Rodillos**
Primeramente, se hace diferencia entre 2 tipos de rodillos por el espacio que ocupan dentro del almacén, además se los clasifican como rodillos, chicos (5, 8,11cm) y grandes (17 y22cm). Esta clasificación por centímetros se refiere al largo del rodillo.

- Rodillos de 5, 8 y 11cm



PRODUCTO	VENTA MINIM.
RODILLO CON FUNDA 11	12
RODILLO CON FUNDA 5	12
RODILLO CON FUNDA 8	12
RODILLO LANA PROFESIONAL 10	12
RODILLO PELO CORTO 11	12
RODILLO PELO CORTO 5	12
RODILLO PELO CORTO 8	12
RODILLO SIMIL LANA 10	12
RODILLO TERMOFUSION 11	12
RODILLO TERMOFUSION 5	12
RODILLO TERMOFUSION 8	12

Tabla 6 muestra los distintos tipos de rodillos de tamaño 5,8 y 11cm a la venta en la empresa. Fuente: elaboración propia.

1. Presentación del producto: todos los productos vienen en cajas de tamaño casi iguales, la cantidad de rodillos que tiene la caja depende del tamaño de los mismos.
 2. Forma de venta: los rodillos se venden por unidad o hasta una cantidad de veinte.
 3. Lugar actual en el depósito: para este caso es necesario separar en 2 estos rodillos:
 - a. Rodillos con funda, profesional, pelo corto y símil lana: se encuentran en cajas las cuales están guardadas en un lugar determinado, especial para este tipo de rodillo.
 - b. Rodillos termofusión: Se guardan en cajas que corresponden a otros productos. Esto se debe a que se aprovecha el gran tamaño de la caja para guardar todo el stock de este tipo de rodillo.
- Rodillos de 17 y 22cm

PRODUCTO	VENTA MINIM.
RODILLA LANA PROFESIONAL 22	12
RODILLO ARG 22	12
RODILLO CON FUNDA17	12
RODILLO CON FUNDA22	12
RODILLO PELO CORTO 17	12
RODILLO PELO CORTO 22	12
RODILLO SIMIL LANA 17	12
RODILLO SIMIL LANA 22	12
RODILLO ULTRA LANAR 40 22	12
RODILLO ULTRA LANAR 50 22	12

Tabla 7 muestra los distintos tipos de rodillos de tamaño 17 y 22cm a la venta en la empresa. Fuente: elaboración propia.

1. Presentación del producto: estos rodillos, como son de un solo proveedor, vienen en cajas grandes todas del mismo tamaño, esto hace difícil de distinguir un producto de otro.
 2. Forma de venta: este tipo de rodillos se venden en forma o por caja.
 3. Lugar actual en el depósito: por las cantidades de cajas que se tienen en la actualidad están dispersos en varios lugares del depósito, sin identificación alguna, salvo el nombre del producto que contiene cada caja.
- **Espátulas metálicas.**



PRODUCTO	VENTA MINIM
ESPATULA 2	1
ESPATULA 3	1
ESPATULA 4	1
ESPATULA 5	1
ESPATULA 6	1
ESPATULA 7	1
ESPATULA 8	1
ESPATULA 9	1
ESPATULA ENDUIR 10	1
ESPATULA ENDUIR 12	1
ESPATULA ENDUIR 15	1
ESPATULA ENDUIR 17	1
ESPATULA ENDUIR 22	1
ESPATULA ENDUIR 24	1
ESPATULA ENDUIR SC 17	1
ESPATULA ENDUIR SC 20	1
ESPATULA ENDURI SC 30	1

Tabla 8 muestra los distintos tipos de espátulas metálicas a la venta en la empresa. Fuente: elaboración propia.

1. Presentación del producto: las espátulas vienen en cajas de 6 o 12 unidades, dependiendo del número (pulgadas) que las identifican.
2. Forma de venta: se venden en forma individual, pero mayormente los clientes lo solicitan por cajas, y de medidas varias.
3. Lugar actual en el depósito: se encuentra en una fila de 2 repisas del estante más grande del depósito. Son cajas chicas, pero van creciendo a medida que aumenta el número de la espátula. Aunque no hay cartel ni nada que indique su lugar, por el color llamativo de la caja, es fácil de identificar.

- **Pinceletas**

PRODUCTO	VENTA MINIM
PINCELETA 40	1
PINCELETA 50	1

Tabla 9 muestra los distintos tipos de pinceletas a la venta en la empresa. Fuente: elaboración propia.

1. Presentación del producto: dependiendo del proveedor pueden venir en un bolsón grande de 12 unidades, o pueden venir en cajas 12 unidades
2. Forma de venta: se venden por 6 o 12 unidades o en forma individual dependiendo de las necesidades del cliente.
3. Lugar actual en el depósito: por el tamaño en que vienen guardadas las pinceletas, se guardan en un rincón de un estante, sin ningún tipo de identificación.

- **Bandejas para pintar.**



PRODUCTO	VENTA MINIM.
BANDEJA PARA RODILLIN	1
BANDEJA RODILLO PLANA	1
BANDEJA RODILLO PROF. ESC.	1

Tabla 10 muestra los distintos tipos de bandejas para pintar a la venta en la empresa. Fuente: elaboración propia.

1. Presentación del producto: vienen 3 tipos de bandejas y vienen sueltas, sin envasar, pero cuando se compra a los proveedores se hace por 12 o múltiplo de 12. No vienen con ningún tipo de protección contra tierra, mugre o rotura.
2. Forma de venta: se venden en forma individual, ya que los clientes piden más de una bandeja de los 3 tipos que se venden (depende del cliente).
3. Lugar actual en el depósito: dependiendo del tipo de bandejas están en un lugar distinto del depósito. Se encuentran fácilmente ya que son fácil de ver y encontrar. Los rodillos profesionales con escurridos son más versátiles, ya que se pueden guardar en posición vertical u horizontal.

- **Llanas**

PRODUCTO	VENTA MINIM.
LLANA DENTADA 10X10	1
LLANA DENTADA 8X8	1
LLANA PLASTICA 12X25	1
LLANA PLASTICA 12X30	1
LLANA PLASTICA 14X25	1
LLANA PLASTICA 14X30	1
LLANA PLASTICA 7X19	1
LLANA YESERO 12X25	1
LLANA YESERO 12X30	1

Tabla 11 muestra los distintos tipos de llanas a la venta en la empresa. Fuente: elaboración propia.

1. Presentación del producto: vienen en cajas de 12 unidades todas las cajas del mismo tamaño.
2. Forma de venta: se venden en forma individual o por caja dependiendo lo que solicita el cliente.
3. Lugar actual en el depósito: se encuentra en la repisa alta de uno de los estantes, con un lugar específico donde se guardan.

- **Viruta de acero.**

PRODUCTO	VENTA MINIM.
VIRUTA DE ACERO FINA	1
VIRUTA DE ACERO GRUESA	1
VIRUTA DE ACERO MEDIANA	1

Tabla 12 muestra los distintos tipos de viruta de acero a la venta en la empresa. Fuente: elaboración propia

1. Presentación del producto: vienen en bolsones con 10 unidades cada una de ellas en bolsa de P.V.C. Las virutas de acero individualmente pesan 250g.
2. Forma de venta: se venden por bolsones, o en forma individual, dependiendo de lo que pide el cliente, es común que se hagan pedidos que incluyan de los 3 tipos de virutas de acero al mismo tiempo.
3. Lugar actual en el depósito: se encuentran sobre 2 plataformas de maderas apenas alejadas del suelo, guardadas en los bolsones, cada que ves que se venden en forma de bolsas pequeñas quedan guardadas en los bolsones. Son fácil de identificar entre los tipos de virutas por el color de los bolsones: el rojo son las virutas finas, el azul son las virutas medianas y los verdes son las virutas gruesas

- **Tarugos de nylon.**

PRODUCTO	VENTA MINIM.
TARUGO N°10	1
TARUGO N°12	1
TARUGO N°5	1
TARUGO N°6	1
TARUGO N°8	1

Tabla 13 muestra los distintos tipos de tarugos de nylon a la venta en la empresa. Fuente: elaboración propia.

1. Presentación del producto: vienen en bolsones grandes, dentro de cada bolsón vienen 10 bolsas más pequeñas y en cada una de ellas viene una cierta cantidad de tarugos.
2. Forma de venta: Se venden las bolsas más pequeñas de las indicadas anteriormente, no se venden tarugos sueltos.
3. Lugar actual en el depósito: se encuentran en 2 estantes del depósito, si se abre un bolsón por una venta, se retira el resto de las bolsas más pequeñas y se las ubica apilándolas, por número en otro lugar, sino permanecen guardados en los bolsones para que no se ensucien con tierra o se manchen.

- **Productos varios.**

Se incluyen estos productos porque son de venta conjunta, es decir cuando se compra por ejemplo espátulas plásticas se compra también gomas de masillar. Las cajas que las contienen tienen la misma característica y tienen los mismos problemas de almacenamiento.



PRODUCTO	VENTA MINIM.
ESPATULAS PLASTICA 1	6
ESPATULAS PLASTICAS 2	6
ESPATULAS PLASTICAS 3	6
GOMA DE MASILLAR 1	6
GOMA DE MASILLAR 2	6
GOMA DE MASILLAR 3	6
TACO DE GOMA 1	6
TACO DE GOMA 2	6
TACO GOMA 3	6

Tabla 14 muestra los distintos productos varios a la venta en la empresa. Fuente: elaboración propia.

1. Presentación del producto: vienen en pequeñas cajas de cartón de igual tamaño. La diferencia entre cada una de ellas es la cantidad de productos que contiene en su interior.
2. Forma de venta: estos productos se venden unidad, aunque normalmente se piden por decena y se pide una variedad de cada uno de estos productos de acuerdo a su tamaño.
3. Lugar actual en el depósito: en la actualidad se usan 3 filas con 2 repisas (1 fila para espátulas plásticas, 1 fila para las gomas de masillar y 1 fila para los tacos de gomas).

- **Guantes de lana para protección.**

En la actualidad no hay stock de estos productos, pero se los separaba por la importancia de las cajas donde se almacenaban. Esas cajas se utilizan en la actualidad para guardar rodillos termofusión, que si se ponen en sus propias cajas ocuparían demasiado lugar.

PRODUCTO	VENTA MINIM.
GUANTES MOTEADOS	12
GUANTES NEGRO MOTA N.	12
GUANTES SUPER PESAO CC	12

Tabla 15 muestra los distintos guantes de lana para protección a la venta en la empresa. Fuente: elaboración propia.

1. Presentación del producto: vienen en cajas grandes con 200 pares de guantes, una caja por cada tipo de guantes, las cajas son iguales porque son del mismo proveedor.
2. Forma de venta: Se venden de 6 a 12 pares de guantes dependiendo del cliente. Hasta la actualidad nunca se ha vendido la caja grande a un cliente.
3. Lugar actual en el depósito: se encuentra en la parte más baja del estante más grande que tiene la distribuidora, para poder buscar dentro de la caja en forma más fácil.

- **Productos de baja rotación.**

Son los productos que se adquieren para saber si se pueden vender en la distribuidora y que por distintos motivos no son requeridos ni fueron aceptados por los clientes, algunos de ellos llevan más de 10 años dentro de la empresa sin ser requeridos por los clientes, como es el caso de las palas y los tarugos que se vendieron en forma esporádica.



Producto	Venta *
Lápiz de widia	1
Bombillas de mate	12
Palas de acero estampadas	10
Tarugos para yeso autoperforantes	50
Aerosol convertidor de oxido	1
Mascarillas de protección antipolvo	50
Linternas	1
Protectores de oído	100
Discos de corte 3M	8 cajas

(*) en los 10 últimos años

Tabla 16 muestra los distintos productos de baja rotación en la empresa. Fuente: elaboración propia.

1. Presentación de los productos:
 - a. Los lápices de widia: en blíster.
 - b. Las bombillas de mate: en blíster.
 - c. Las palas de acero: en paquete de 10 unidades atadas con un alambre.
 - d. Los tarugos auto perforantes para yeso: en pequeñas cajas de cartón, cada caja contiene 20 unidades.
 - e. Los aerosoles convertidores de óxido: en pack de 6 unidades.
 - f. Las mascarillas de protección antióxido: dentro de una caja grande, dentro de ésta viene cajas pequeñas que contienen 50 mascarillas cada una.
 - g. Las linternas: sueltas, estas se encuentran en unos estantes sueltas.
2. Forma de venta: debido al tiempo que llevan en el depósito sin ser vendidos por más de 10 años, se ofrecerán en oferta para el cliente que lo solicite. En los casos de Aerosoles convertidores de óxido se termina regalando al que lo solicita, porque algunos ya están vencidos.
3. Lugar actual en el depósito:
 - a. Los lápices de widia y las bombillas de mate por el tamaño que ocupan están todos juntos en un rincón de un estante, no fueron por 10 años movidos de ese lugar.
 - b. Las palas de aceros están arriba de una tarima de madera junto a las bolsas de virutas de acero.



- c. Los tarugos auto perforantes para yeso están dentro de una caja grande, adentro están todas las cajas de este producto que hay en stock en la actualidad, se las encuentran en un estante mezclados con los documentos de la distribuidora (factura, recibos, remitos).
- d. Los aerosoles convertidores de óxido están en los estantes donde se encuentran los demás aerosoles que se venden, ocupando 4 estantes.
- e. Mascarillas de protección antipolvo están dentro de 2 cajas en el estante más alto del depósito, son fáciles de bajar por el poco peso que tiene.
- f. Las linternas se encuentran en una repisa mezclada, difícil de encontrar a simple vista ya que están cercas a los documentos que la distribuidora (facturas, remitos, recibos).

- **Productos para devolver a los proveedores para ser cambiados.**

Abarca este apartado a los Aerosoles que vienen fallados. Éstos deben ser devueltos a la empresa que los produce, en este caso: Aerolom, para ser repuestos nuevamente, este relamo debe hacerse dentro del plazo de un año, vencido el cual no hay reclamo.

Anteriormente se adquirían Aerosoles Negros Alta temperatura, pero como constantemente algunos venían fallados y había que devolverlos, por este motivo se los dejo de comprar.

Productos	Cantidad*
Aerosol Blanco x 250cm3	5
Aerosol Gris Espacial x250cm3	1
Aerosol Negro Mate x250cm3	1
Aerosol Verde Agua x250cm3	1
Aerosol Barniz Mate x250cm3	6
Aerosol Azul cobalto x400cm3	3
Aerosol Negro Brillante x400cm3	1
Aerosol Barniz brillante x400cm3	1

Tabla 17 muestra los distintos productos que deben ser devueltos a proveedores. Fuente: elaboración propia.

Lugar en que actualmente se colocan: en un rincón de una de las repisas del depósito, mezclados juntos a los rodillos y algunos productos de muestras.

Mercaderías de muestras

En cierto momento algunos proveedores enviaban muestras de los productos que ofrecían, éstos se guardaron en un estante donde había lugar, tales como:

- Rodillos de diversos tipos (con y sin funda, termofusión) de 17cm: 10 unidades.
- Rodillos de diversos tipos (con y sin funda, termofusión) de 22cm: 12 unidades.
- 25 latas de pinturas de distintas marcas (Tekno, pinturas Alba, Madersol).
- 2 rollos de alambres de púas.
- 10 cintas de papel doble faz, de proveedores que ya no se le compran mercadería o nunca se le compro productos.
- 2 rodillos de cables que al principio se ofrecían a los clientes, después se ofrecieron directamente por representación de la marca Ecoflex.

Lugar que ocupan en la distribuidora: todos estos productos: están amontonados debajo de una repisa juntos a cajas de rodillos. Las bandejas para colgar, las bandejas chicas se encuentran ocupando lugar en los estantes desde hace más 10 años.

- **Documentación**

Los documentos (facturas, recibos, remitos, comprobantes de gastos, etc.) que son exigidos por la AFIP se tienen que guardar por 10 años. También incluimos en este grupo cajas que contienen información importante sobre las marcas representadas en la Distribuidora (Vermol, Tiburón, Trabex, Cetese, Max herrajes), a saber:

- 13 cajas de Facturas A y B.
- 1 caja de Notas de Débito y créditos.
- 2 cajas de Recibos.
- 1 caja de Remitos
- 4 cajas de documentos varios de las representaciones de marca.

Lugar actual en el depósito: todos estos documentos están en estanterías, aunque están apartadas del resto de productos para la venta que hay en el depósito.

- **Objetos varios de representaciones y Merchandising.**



En este apartado se incluyen cajas que contienen papelerías varias pertenecientes a las representaciones, distintos folletos, blíster de Trabex, muestras de algunos productos o artículos que fueron devueltos por los clientes y que no fueron devueltos a la fábrica en Buenos Aires, a saber:

- 1 caja de productos varios de pinceles marca Tiburón
- 12 cajas pequeñas con productos de cerraduras de Trabex.
- 5 cajas con folletos y Merchandising de la marca Vermol y más carpetas con folletos de productos de la marca.
- 10 rollos de cables de la Antigua representación de la marca Ecoflex.

Lugar actual en el depósito: todos estos productos: ocupan 3 estanterías (juntos a las 2 estanterías mencionadas en apartado documentación) ocupando un total de 12 estantes que esta también separados al resto de las mercaderías que hay en el depósito.

- **Objetos ajenos a la actividad de la Distribuidora.**

Por último, pondremos artículos o cosas que se encuentran en la distribuidora y que son ajenos a su función y molesta a quien dirige la distribuidora.

- 1 máquina de cortar césped rota y que le faltan partes.
- 2 llantas de autos.
- 2 carritos de supermercado
- 1 caja enorme que contenían insumos de medicina.

Lugar actual en la distribuidora: todos están repartidos dentro de la misma (al ras del suelo). En el caso de la máquina de cortar césped y las llantas de autos entorpecen el tránsito dentro de la distribuidora.

2. ORDEN (SEITO)

En esta etapa veremos primero los distintos productos, artículos y objetos que no forma parte de la actividad principal de la distribuidora y que ocupan lugar en el depósito. Además, determinar que destino se les puede dar afuera del depósito o ubicarlos en un lugar que no molesten en el tránsito normal del depósito.

Cuando se ubican y se sacan los artículos que no deben estar guardados en el depósito, se empezará a reubicar los productos que forman parte de la actividad principal de la distribuidora usando un criterio de orden por la rotación que tiene cada producto, tomando en cuenta, por ejemplo, el peso y el tamaño de algunos productos, como es el caso de las cajas de rodillos.

- **Productos de baja rotación**

1. Problemas que presentan: es el lugar en que se ubican, en forma dispersa por toda la distribuidora, siendo que algunos de esos lugares pueden ser ocupados por otros productos que se vendan y que tengan una mayor rotación.



2. Solución planteada: se ubicarán en un estante a simple vista para recordar que se ofrezcan en promoción con un importante descuento en el precio, así poder sacarlos rápido del depósito y poder usar el lugar que ocupan por otros productos de mayor circulación
- **Productos para ser devueltos a los proveedores para ser cambiados**
 1. Problemas que presentan: están en un rincón de un estante y mezclados con otras cajas, sin ninguna marca o señalización de que se encuentran en ese lugar.
 2. Solución planteada: ubicarlos en un estante con un cartel donde indique que los identifique.
 - **Mercaderías de muestras**
 1. Problemas que presentan: están todos los productos mezclados en 2 estantes, junto a las cajas que se van abriendo de los rodillos de marca Bambin.
 2. Solución planteada:
 - a. Analizar cuáles pueden venderse como es el caso de los rodillos y algunos pinceles, ofreciéndolos a los clientes con un descuento por cantidad.
 - b. Ver si algunos de los tarros de pintura sirven para donarlos a una institución que los necesite
 - c. Productos rotos, sucios, vencidos o sin identificación: eliminarlos. Por ejemplo, hay cerraduras Trabex y pinceles Tiburón que el cliente devolvió por algún fallo.
 - **Documentación**
 1. Problemas que presentan: ocupan mucho espacio debido al tamaño de las cajas donde se guardan los documentos, en total 2 estanterías de metal (de un total de 8).
 2. Soluciones posibles
 - a. Para poder reducir el espacio que ocupan dentro del depósito, hace falta una revisión de los documentos que tienen más de 10 años de su creación, los cuales se pueden eliminar, disminuyendo la cantidad de cajas y espacio que ocupan.
 - b. Destinar un mueble pequeño alejado del sector donde se encuentran los productos, que no provoque confusión con las cajas de algunos de ellos.
 - **Objetos varios de las representaciones y merchandising**
 1. Problemas que presentan:
 - a. Las cajas ocupan 2 estanterías que se usan solo para guardar productos de marcas como Ecoflex y Madersol que actualmente no se brinda la representación.
 - b. Para el caso del merchandising de Pinturas Vermol y Cerradura Trabex, están repartidas por varios estantes, totalmente desorganizados.



2. Solución planteada:

- a. Para las cajas de Cerradura Trabex y Pinceles tiburón, plantear un tiempo prudente donde se planee su devolución. Para el caso de los cables de marca Ecoflex eliminarlos para desocupar lugar en el depósito.
- b. Los folletos de la empresa pinturas Madersol se eliminarán.
- c. Para las marcas Pintura Vermol y Cerradura Trabex, establecer un estante que se le designe para tal función apartado de los demás productos.

• **Objetos ajenos a la actividad de la distribuidora.**

1. Problemas que presentan: muchos de los artículos incluidos en este apartado, son cosas que estorban el tránsito interno de la distribuidora, como es el caso de la máquina de cortar pasto, las llantas y los carritos de supermercado, cosas que no tendrían que estar en un depósito.
2. Solución planteada: hablar con la persona a la que le pertenecen todos estos objetos para que disponga el retiro de los mismos.

Cálculo de la rotación de los productos de la distribuidora

Para la nueva distribución de los productos que se encuentran en el depósito tomaremos como criterio la rotación que tienen los productos de mayor a menor rotación.

Se calculará de la siguiente manera (cálculo en general):

Inventario de la mercadería:	0.5 días
Armado del pedido y envío a los proveedores:	0.5 días
Envío de la mercadería:	10 días
Recepción y guardado de los productos:	0.5 días
Venta de la mercadería	
Cobro de la venta efectuada:	15 días

Aclaraciones: para simplificar el cálculo de la rotación se considera:

- Se toma 0.5 días en promedio para todos los productos, considerando que se trabaja sólo 4 horas diarias en la distribuidora.
- Para los pasos intermedios de inventario de mercadería y armado del pedido se toman todas las etapas que se pueden considerar (también se toma un promedio general de cada producto)
- En el caso de envío de mercaderías, el plazo considerado es entre 7 y 10 días, ya que los proveedores son de Buenos Aires.
- El plazo estimado de venta depende del tipo de mercaderías que se trate.
- Se otorga un plazo de 15 días para el cobro de factura de venta, para todos los productos por igual.

Aerosoles para pintar de 250 cm³ y de 400 cm³

PRODUCTO	EXISTENCIA ACTUAL
AEROSOL ALUMINIO 250	18
AEROSOL ALUMINIO ALT 250	9
AEROSOL AMARILLO 250	14
AEROSOL ANTIOXIDO 250	13
AEROSOL AZUL CARO 250	12
AEROSOL AZUL COBALTO 250	35
AEROSOL BARNIZ 250	12
AEROSOL BARNIZ MATE 250	24
AEROSOL BERMELLON 250	40
AEROSOL BLANCO 250	44
AEROSOL BLANCO ALT 250	0
AEROSOL BLANCO MATE 250	19
AEROSOL CELESTE 250	0
AEROSOL COBRE 250	12
AEROSOL CREMA 250	9
AEROSOL DORADO 250	13
AEROSOL GRIS 250	0
AEROSOL GRIS ESPACIAL 250	0
AEROSOL MARRON 250	7
AEROSOL MULTIUSO 125	14
AEROSOL MULTIUSO 250	8
AEROSOL NARANJA 250	4
AEROSOL NEGRO 250	44
AEROSOL NEGRO ALT 250	0
AEROSOL NEGRO MATE 250	0
AEROSOL PLATA 250	12
AEROSOL ROSA 250	11
AEROSOL VERDE AGUA 250	9
AEROSOL VERDE CLARO 250	2
AEROSOL VERDE INGLES 250	17
AEROSOL VIOLETA 250	3
	405

Tabla 18 muestra el stock actual de Aerosoles de 250cm³ y 400cm. Tabla elaboración propia.

- Cálculo de la rotación:
 - Inventario de la mercadería: 0.5 días
 - Armado del pedido y envío a los proveedores: 0.5 días
 - Envío de la mercadería: 7 días
 - Recepción y guardado del producto 0.5 días
 - Venta de la mercadería 7 días
 - Cobro de la factura 15 días

Este proceso da un total de 30.5 días. La rotación se determina haciendo $360/30.5=12$: es decir que los aerosoles rotan alrededor de 12 veces por año.

- Problemas que se presenta: cuando por una cuestión de espacio se pone en el mismo estante junto a los aerosoles de 400 cm³ o viceversa.
- Solución planteada: en la actualidad en las 6 estanterías de metal que se encuentran destinadas para guardar los aerosoles. Hay una de ellas que está desocupada a efectos de poder separar los aerosoles de distintos tamaños.

Lijas

Tabla 19: Stock de Lijas.



PRODUCTO	EXISTENCIA ACTUAL
LIJA AGUA 100	100
LIJA AGUA 120	50
LIJA AGUA 150	200
LIJA AGUA 180	50
LIJA AGUA 220	100
LIJA AGUA 240	50
LIJA AGUA 280	100
LIJA AGUA 320	250
LIJA AGUA 360	150
LIJA AGUA 400	0
LIJA AGUA 500	0
LIJA AGUA 60	50
LIJA AGUA 600	0
LIJA AGUA 80	150
LIJA PARED 100	50
LIJA PARED 120	50
LIJA PARED 150	50
LIJA PARED 180	100
LIJA PARED 220	0
LIJA PARED 50	0
LIJA PARED 60	50
LIJA PARED 80	50
TELA ESMERIL 100	0
TELA ESMERIL 120	0
TELA ESMERIL 150	0
TELA ESMERIL 220	0
TELA ESMERIL 36	0
TELA ESMERIL 50	100
TELA ESMERIL 60	0
	1700

Tabla 19 muestra el stock actual de lijas de agua, de madera y tela esmeril. Tabla elaboración propia.

- Cálculo de la rotación:
 - Inventario de la mercadería: 0.5 días
 - Armado del pedido y envío a los proveedores: 0.5 días
 - Envío de la mercadería: 7 días
 - Recepción y guardado del producto 0.5 días
 - Venta de la mercadería 9 días
 - Cobro de la factura 15 días

Este proceso da un total de 32.5 días. La rotación se determina haciendo $360/32.5=11$: es decir que los aerosoles rotan alrededor de 11 veces por año.

- Problemas que presenta: primero, es que actualmente ocupa más espacio de lo que realmente se necesita. Otro problema que se presenta es que se pone juntos por grano las lijas de agua, madera y tela esmeril, sin poder diferenciar claramente cual es cada una.
- Solución planteada:
 - Se debe pasar de la estantería más grande, donde se desaprovecha mucho espacio, a una de las estanterías de metal más chica que estén desocupadas.

- En las estanterías que están actualmente están apoyadas en forma horizontal formando pilas, difícil de verlas a simple vista, se propone colocarlas en forma vertical (tipo libros en biblioteca).
- Las lijas de agua tienen el pack color gris, las de pared tienen un color rojo y las telas de esmeril tienen un color azul, gracias a esa identificación por color se pueden identificar a simple vista colocándolas en forma vertical poniendo una lija al lado de la otra.
- Para poder identificar el grano de cada una conviene poner un separador que identifique fácilmente el grano, que se va poniendo en forma ascendente.

Cintas

PRODUCTO	EXISTENCIA ACTUAL
CINTA EMPAQUE (M)	0
CINTA EMPAQUE (T)	0
CINTA OBRA AZUL 18X50	119
CINTA OBRA AZUL 24X50	0
CINTA OBRA AZUL 36X50	24
CINTA OBRA AZUL 48X50	36
CINTA PAPEL 12X50	188
CINTA PAPEL 18X50	77
CINTA PAPEL 24X50	52
CINTA PAPEL 36X50	87
CINTA PAPEL 48X50	43
	626

Tabla 20 muestra el stock actual de cintas. Tabla elaboración propia.

- Cálculo de la rotación:
 - Inventario de la mercadería: 0.5 días
 - Armado del pedido y envío a los proveedores: 0.5 días
 - Envío de la mercadería: 7 días
 - Recepción y guardado del producto: 0.5 días
 - Venta de la mercadería: 9 días
 - Cobro de la factura: 15 días

Este proceso de un total de 32.5 días. La rotación se determina haciendo $360/32.5=11$: es decir que las cintas rotan alrededor de 11 veces por año.

- Problemas que presenta: las cajas están dispersas por el depósito. La mayoría de las cajas de cintas, ocupan 3 estantes de la estantería más grande, más 2 estantes de una de las estanterías de metal
- Solución planteada: gracias al poco peso de cada caja y al tamaño de las mismas se pueden subir al estante más alto de la estantería, quedando todas las cajas juntas y a una misma altura.



Pinceles

PRODUCTO	EXISTENCIA ACTUAL
PINCELES (150)N°10	48
PINCELES (150)N°7	48
PINCELES (200)N°10	24
PINCELES (200)N°15	0
PINCELES (200)N°20	24
PINCELES (200)N°25	0
PINCELES (75) N°10	26
PINCELES (75) N°20	0
PINCELES (75) N°30	0
PINCELES (75) N°7	18
PINCELES (75)N°15	0
PINCELES (75)N°25	0
PINCELES(150)N°15	54
PINCLES (150)N°20	48
PINCLES (150)N°25	0
PINCLES (150)N°30	0
PINCLES (200)N°30	0
290	

Tabla 21 muestra el stock actual de pinceles. Tabla elaboración propia.

- Cálculo de la rotación:
 - Inventario de la mercadería: 0.5 días
 - Armado del pedido y envío a los proveedores: 0.5 días
 - Envío de la mercadería: 7 días
 - Recepción y guardado del producto 0.5 días
 - Venta de la mercadería 9 días
 - Cobro de la factura 15 días

Este proceso da un total de 32.5 días. La rotación se determina haciendo $360/32.5=11$: es decir que los pinceles rotan alrededor de 11 veces por año.

- Problemas que presenta: aunque están asignados 3 estantes de dos estanterías, es común que no se diferencie la ubicación de los pinceles de acuerdo a su tamaño. Se encuentran en una misma fila cajas de pinceles número 7 junto con cajas del número 10, por ejemplo. A la hora de inventariar estos productos se puede provocar un error.
- Solución planteada: poner un separador de color con el número del pincel, indicando si son de número: 7,10, 15, 20, 25, 30, con el fin de poder identificarlos en el momento de ser contados.

Rodillos de 5, 8 y 11cm

PRODUCTO	EXISTENCIA ACTUAL
RODILLO CON FUNDA 11	210
RODILLO CON FUNDA 5	288
RODILLO CON FUNDA 8	98
RODILLO PELO CORTO 5	0
RODILLO PELO CORTO 8	0
RODILLO SIMIL LANA 10	0
RODILLO SIN FUNDA 11	0
RODILLO SIN FUNDA 5	0
RODILLO SIN FUNDA 8	0
RODILLO TERMOFUSION 11	233
RODILLO TERMOFUSION 5	390
RODILLO TERMOFUSION 8	351
1570	

Tabla 22 muestra el stock actual de Rodillos de 5, 8 y 11cm. Tabla elaboración propia.

- Cálculo de la rotación:
 - Inventario de la mercadería: 0.5 días
 - Armado del pedido y envío a los proveedores: 0.5 días
 - Envío de la mercadería: 7 días
 - Recepción y guardado del producto 0.5 días
 - Venta de la mercadería 11 días
 - Cobro de la factura 15 días

Este proceso da un total de 34.5 días. La rotación se determina haciendo $360/34.5=10$: es decir que los rodillos rotan alrededor de 10 veces por año.

- Problemas que presenta: las cajas están repartidas por varios lugares del depósito. Un caso especial se da con los rodillos con funda ya que además de encontrarse en las cajas donde vienen de fábrica, tienen un lugar aparte en 3 cajas de plástico, en 2 lugares distintos del depósito.
- Solución planteada: poner los pinceles en una sola columna u ocupando una fila completa de una de las repisas que hay en el depósito.

Rodillos 17 y 22cm

PRODUCTO	EXISTENCIA ACTUAL
RODILLA LANA PROFESIONAL 22	20
RODILLO ARG 22	37
RODILLO CON FUNDA17	0
RODILLO CON FUNDA22	0
RODILLO SIMIL LANA 17	0
RODILLO SIMIL LANA 22	77
RODILLO SIN FUNDA 17	0
RODILLO SIN FUNDA 22	0
RODILLO ULTRA LANAR 40 22	25
RODILLO ULTRA LANAR 50 22	0
	159

Tabla 23 muestra el stock actual de Rodillos de 17 y 22cm. Tabla elaboración propia.

- Cálculo de la rotación:
 - Inventario de la mercadería: 0.5 días
 - Armado del pedido y envío a los proveedores: 0.5 días
 - Envío de la mercadería: 7 días
 - Recepción y guardado del producto 0.5 días
 - Venta de la mercadería 11 días
 - Cobro de la factura 15 días

Este proceso da un total de 34.5 días. La rotación se determina haciendo $360/34.5=10$: es decir que los rodillos rotan alrededor de 10 veces por año.



- Problemas que presenta: las cajas de estos productos están en una altura considerable, lo cual cuando se quiere acceder a ellas, implica un gran esfuerzo por el peso de las mismas y el riesgo de accidentarse.
- Solución planteada: colocar estos productos en lugares medios de la estantería más grande, ordenando según el tipo y la cantidad de cajas que hay en stock normalmente; priorizando el Rodillo Simil, el Ultralanar, el Argentinos, el Profesional y por último los rodillos con y sin funda.

Espátulas plásticas

PRODUCTO	EXISTENCIA ACTUAL
ESPATULA 2	0
ESPATULA 3	0
ESPATULA 4	0
ESPATULA 5	0
ESPATULA 6	0
ESPATULA 7	1
ESPATULA 8	6
ESPATULA 9	6
ESPATULA ENDUIR 10	0
ESPATULA ENDUIR 12	0
ESPATULA ENDUIR 15	0
ESPATULA ENDUIR 17	0
ESPATULA ENDUIR 22	0
ESPATULA ENDUIR 24	0
ESPATULA ENDUIR SC 17	0
ESPATULA ENDUIR SC 20	0
ESPATULA ENDUIR SC 30	0
ESPATULAS PLASTICA 1	0
ESPATULAS PLASTICAS 2	0
ESPATULAS PLASTICAS 3	44
57	

Tabla 24 muestra el stock actual de espátulas. Tabla elaboración propia.

- Cálculo de la rotación:
 - Inventario de la mercadería: 0.5 días
 - Armado del pedido y envío a los proveedores: 0.5 días
 - Envío de la mercadería: 7 días
 - Recepción y guardado del producto 0.5 días
 - Venta de la mercadería 17 días
 - Cobro de la factura 15 días

Este proceso da un total de 40.5 días. La rotación se determina haciendo $360/40.5=9$: es decir que las espátulas rotan alrededor de 9 veces por año.

- Problemas que presenta: en años anteriores era un producto muy vendido, así que se le asignaba un gran espacio del depósito. En la actualidad no se mantiene mucho stock y el espacio que se le designa es el mismo, quedando un gran lugar vacío que puede ser ocupado con otra mercadería.



- Solución planteada: como no se necesita un gran espacio en la estantería grande del depósito para la cantidad que se adquiere actualmente, se las pasará a colocar en una fila de las estanterías de metal, al mismo nivel de vista que está actualmente.

Pinceletas:

PRODUCTO	EXISTENCIA ACTUAL
PINCELETA 40	20
PINCELETA 50	0
	20

Tabla 25 muestra el stock actual de pinceletas. Tabla elaboración propia.

- Cálculo de la rotación:
 - Inventario de la mercadería: 0.5 días
 - Armado del pedido y envío a los proveedores: 0.5 días
 - Envío de la mercadería: 7 días
 - Recepción y guardado del producto 0.5 días
 - Venta de la mercadería 17 días
 - Cobro de la factura 15 días

El proceso da un total de 40.5 días. La rotación se determina haciendo $360/40.5=9$ es decir que las Pinceletas rotan alrededor de 9 veces por año.

- Problemas que presenta: al ser tan chica la caja o la bolsa donde vienen las pinceletas, están en un lugar mezclados con otras mercaderías, además del inconveniente al no estar a primera vista, se piensa que no hay stock y se piden más, o cuando se pide mercadería a los proveedores se te olvida si necesitas pedir más pinceletas.
- Solución planteada: mover del lugar en que se encuentran totalmente desapercibidos y ponerlos en los estantes cerca de los pinceles, poniendo un cartel de color para diferenciarlo de los pinceles y marcar que ahí se encuentran las pinceletas.

Bandejas para pintar

PRODUCTO	EXISTENCIA ACTUAL
BANDEJA PARA RODILLIN	0
BANDEJA RODILLO PLANA	0
BANDEJA RODILLO PROF. ESC.	0
	0

Tabla 26 muestra el stock actual de pinceletas. Tabla elaboración propia.

- Cálculo de la rotación:
 - Inventario de la mercadería: 0.5 días
 - Armado del pedido y envío a los proveedores: 0.5 días

- Envío de la mercadería: 7 días
- Recepción y guardado del producto 0.5 días
- Venta de la mercadería 22 días
- Cobro de la factura 15 días

El proceso da un total de 45.5 días. La rotación se determina haciendo $360/45.5=8$ es decir que las bandejas para pintar rotan alrededor de 8 veces por año.

- Problemas que presentan: es los disperso que están los 3 tipos de bandejas, además por la forma de las bandejas para rodillin presentan el problema que al agruparlas ocupan un gran lugar en el estante asignado. Otro problema es que no tienen protección alguna para las manchas, suciedad, si no se guardan bien se caen y se puede romper.
- Solución planteada: juntar los 3 tipos de bandejas y acomodar todo junto en las estanterías de metal que fueron desocupados de documentos, merchandising, además conseguir un plástico o un cobertor transparente lo cual cuide de la suciedad diaria del depósito.

Llanas

PRODUCTO	EXISTENCIA ACTUAL
LLANA DENTADA 10X10	0
LLANA DENTADA 8X8	0
LLANA PLASTICA 12X25	0
LLANA PLASTICA 12X30	0
LLANA PLASTICA 14X25	0
LLANA PLASTICA 14X30	0
LLANA PLASTICA 7X19	0
LLANA YESERO 12X25	0
LLANA YESERO 12X30	0
	0

Tabla 27 muestra el stock actual de Llanas. Tabla elaboración propia.

- Cálculo de la rotación:
 - Inventario de la mercadería: 0.5 días
 - Armado del pedido y envío a los proveedores: 0.5 días
 - Envío de la mercadería: 7 días
 - Recepción y guardado del producto 0.5 días
 - Venta de la mercadería 22 días
 - Cobro de la factura 15 días

Este proceso da un total de 45.5 días. La rotación se determina haciendo $360/45.5=8$ es decir que las llanas rotan alrededor de 8 veces por año.

- Problemas que presenta: es que, aunque tienen un lugar determinado en el depósito, no tienen un cartel o algo que lo identifique.



- Solución planteada: buscar un lugar en los estantes de metal que antes estaba ocupadas con merchandising, documentación, algunos productos de baja rotación y ponerlos a la vista con la identificación necesaria

Viruta de acero

PRODUCTO	EXISTENCIA ACTUAL
VIRUTA DE ACERO FINA	85
VIRUTA DE ACERO GRUESA	57
VIRUTA DE ACERO MEDIANA	20
	162

Tabla 28 muestra el stock actual de Viruta de acero. Tabla elaboración propia.

- Cálculo de la rotación:
 - Inventario de la mercadería: 0.5 días
 - Armado del pedido y envío a los proveedores: 0.5 días
 - Envío de la mercadería: 7 días
 - Recepción y guardado del producto 0.5 días
 - Venta de la mercadería 22 días
 - Cobro de la factura 15 días

Este proceso da un total de 45.5 días. La rotación se determina haciendo $360/45.5=8$ es decir que las virutas de acero rotan alrededor de 8 veces por año.

- Problemas que presenta: uno de los problemas que presenta es que necesitan mucho espacio del depósito para ser guardada y no se le asigna el espacio que requiere. Otro problema es cuando hay bolsones abiertos, no están identificados como tal o no están bien cerrados.
- Solución planteada: al estar puestos todos los bolsones en plataformas de maderas, se debe primero, revisar que no hay más bolsas pequeñas (bolsitas) de virutas de acero y usar cada centímetro de esa plataforma para acomodar las virutas, además de poner un cartel y hacer una marca visible a los bolsones que ya fueron abiertos.

Tarugos de nylon

PRODUCTO	EXISTENCIA ACTUAL
TARUGO N°10	0
TARUGO N°12	0
TARUGO N°5	7
TARUGO N°6	5
TARUGO N°8	0
	12

Tabla 29 muestra el stock actual de tarugos de nylon. Tabla elaboración propia.

- Cálculo de la rotación:
 - Inventario de la mercadería: 0.5 días
 - Armado del pedido y envío a los proveedores: 0.5 días

- Envío de la mercadería: 7 días
- Recepción y guardado del producto 0.5 días
- Venta de la mercadería 27 días
- Cobro de la factura 15 días

Este proceso da un total de 50.5 días. La rotación se determina haciendo $360/50.5=7$ es decir que los tarugos de nylon rotan alrededor de 7 veces por año.

- Problemas que presentan: al estar apiladas las bolsas pequeñas y mezcladas de distintos números, cuando uno necesita contar para hacer el pedido a los proveedores puede generar dudas si existe stock, no hay una separación clara entre los distintos tamaños por número de tarugos.
- Solución planteada: extender dentro de una fila de estantes consecutivos de los estantes de metal, así se puede diferenciar una bolsa de otra, además de poner separador entre un tipo de bolsón a otro para ver más fácil cual es el tipo de tarugo que falta y poder pedirlo.

Productos varios

PRODUCTO	EXISTENCIA ACTUAL
ESPATULAS PLASTICA 1	0
ESPATULAS PLASTICAS 2	0
ESPATULAS PLASTICAS 3	44
GOMA DE MASILLAR 1	0
GOMA DE MASILLAR 2	0
GOMA DE MASILLAR 3	0
TACO DE GOMA 1	30
TACO DE GOMA 2	44
TACO GOMA 3	0
	118

Tabla 30 muestra el stock actual de productos varios. Tabla elaboración propia.

- Cálculo de la rotación:
 - Inventario de la mercadería: 0.5 días
 - Armado del pedido y envío a los proveedores: 0.5 días
 - Envío de la mercadería: 7 días
 - Recepción y guardado del producto 0.5 días
 - Venta de la mercadería 27 días
 - Cobro de la factura 15 días

Este proceso da un total de 50.5 días. La rotación se determina haciendo $360/50.5=7$ es decir que los productos varios rotan alrededor de 7 veces por año.

- Problemas que presenta: el problema es que, aunque sean cajas pequeñas los tacos de gomas y las gomas de masillar tienen un gran peso, y se encuentran en lugar alto, cuando se quieren bajar cuesta mucho y puede causar lesiones o algún accidente, a quien maneja dicho producto.



- Solución planteada: en la actualidad las 9 cajas que son pesadas están en uno de los estantes más altos de las estanterías de metal, lo cual conviene bajarlas a un nivel medio, para que sea menos peligroso el tener que buscarlas ya que, aunque son cajas pequeñas son de un gran peso.

Guantes de lana para protección

PRODUCTO	EXISTENCIA ACTUAL
GUANTES MOTEADOS	0
GUANTES NEGRO MOTA N.	0
GUANTES SUPER PESAO CC	0
	0

Tabla 31 muestra el stock actual de guantes de lana para protección. Tabla elaboración propia.

- Cálculo de la rotación:
 - Inventario de la mercadería: 0.5 días
 - Armado del pedido y envío a los proveedores: 0.5 días
 - Envío de la mercadería: 7 días
 - Recepción y guardado del producto 0.5 días
 - Venta de la mercadería 37 días
 - Cobro de la factura 15 días

Este proceso da un total de 60.5 días. La rotación se determina haciendo $360/60.5=6$ es decir que los guantes de lana rotan alrededor de 6 veces por año.

- Problemas que presenta: es el gran tamaño que presenta las cajas donde vienen guardadas, son difícil de mover si es necesario.
- Solución planteada: recortar un poco el alto de las cajas para poder moverla en el lugar donde están con mayor facilidad, además poner un cobertor transparente para que no llegue tierra al contenido de la caja, ya que están abiertas.

3 LIMPIEZA (SEISO)

Al no contratarse personal de limpieza externo, en esta etapa lo importante es generar un hábito diario de mantención y conservación de la limpieza por parte de las dos personas que participan en la conducción de la distribuidora, y que no recaiga en una sola persona.

Se debe reconocer que el sector que genera la mayor cantidad de suciedad es el correspondiente al depósito, como fue en algún momento las filtraciones del sistema de sanitario en planta alta lo que causó daños en mercaderías que poseía en ese momento la distribuidora.

Otra fuente de suciedad que se genera habitualmente tanto en el sector de la oficina como en el depósito, es la tierra que ingresa en forma diaria, por viento desde el exterior y por otro lado el producido por el tránsito normal de las personas que allí trabajan y los que visitan el lugar. Por ello es necesario



que ambas personas que trabajan en la oficina se comprometan, una vez por semana, en la limpieza de acuerdo al siguiente detalle:

- Pasar el plumero a todos las estanterías y cajas que hay en el depósito, sacando el polvillo que se encuentra allí y en los artefactos eléctricos lo que a largo plazo puedan dañar, principalmente, las computadoras.
- Limpiar la entrada del depósito desde el exterior donde se acumulan tierra y hojas (generalmente en otoño) impidiendo de esta manera que pasen al interior del depósito.
- Pasar el lampazo y el plumero en la parte donde se acumula suciedad de la parte de afuera del portón de entrada al depósito, ya que esto muestra hacia afuera la imagen que se trata de dar de la distribuidora.
- Mantener la limpieza y el aseo del baño, que se mantenga perfumado y verificar que no se produzcan filtraciones por debajo del lavamanos que allí se encuentra
- Vaciado de tachos de residuos
- No permitir que se acumulen papeles que no tengan destino en el sector de oficina y depósito. O si tienen algún destino se los coloque de forma inmediata en su lugar.

4 ESTANDARIZACIÓN (SEIKETSU)

En este paso nos concentraremos en establecer procedimientos para realizar tareas determinadas y a la vez se mantengan actualizadas en el tiempo las actividades que se hicieron en las etapas anteriores, con el objeto de que no se detenga el normal funcionamiento de la distribuidora, ya sea para el caso de ingreso de nuevo personal a la empresa o ausencia de una de las dos personas que forman actualmente la distribuidora,

✓ **Manual de control de stock de productos**

Aunque en la actualidad esta actividad se realiza con el uso de una planilla de Excel confeccionada por uno de los integrantes de la distribuidora, el dueño requiere por lo menos una vez por mes, que se haga un control físico de mercadería:

1. Lo primero es entrar a la computadora, abrir la planilla de Excel donde está el control de stock, imprimir la planilla de producto que se quiere controlar para poder hacer una comparativa, para conocer si hay diferencia, entre las unidades físicas del producto y lo que dice la planilla.
2. Con planilla en mano empezar a controlar contando las cajas, blíster, bolsones etc. de cada producto.
3. Para el caso de que algún envase de algún producto este abierto controlar cuantas unidades hay en ese envase.
4. Anotar al lado de la planilla de Excel los números que nos da el recuento físico de mercadería.



5. Una vez teniendo los 2 datos a mano, hacer una comparación, con el fin de encontrar la causa de la diferencia.
6. En el caso de encontrar algún tipo de diferencia entre los 2 datos, buscar los motivos de esta diferencia. Puede ser por:
 - Que se devolvió un producto y la persona que recibió el producto de vuelta no informó al que confecciona la planilla de Excel.
 - Que en el caso de los Aerosoles que estén fallados y se los cambió a los clientes, y no se le avisó al que confecciona las planillas de Excel.
 - El factor humano de que se pudo contar mal al momento de hacer el recuento físico.
7. Por último, corregir las diferencias entre la planilla de Excel y el recuento físico, dejando constancia de porque hubo diferencia entre estos, para que no se repitan dichas situaciones.

✓ **Manual de pedidos de mercaderías a los proveedores**

La importancia de esta etapa es que, al hacer mal el pedido, cuando se pide de más o se pide de menos productos, como la mercadería se pide de Buenos Aires, puede generar un costo debido al aumento del costo de transporte.

1. Después de hacer el recuento físico de mercadería y asegurarse de que los productos que se piden responden a las necesidades de stock, armar un pedido a los proveedores teniendo en cuenta la rotación anual de el/los productos solicitados.
2. El pedido de mercadería se les envía a los proveedores por medios electrónicos (WhatsApp, mail, etc.) último para que se le envíen la cotización del pedido, para el caso de que se tenga que pagar el pedido antes de ser enviado. Hay casos en que directamente se espera que llega la mercadería para proceder al pago de la misma.
3. Cuando el proveedor envié la cotización informar al encargado de hacer el pago en el banco, para que este último pague la factura indicando el importe, a que banco y a que cuenta debe depositar el importe de la factura.
4. Cuando se tenga el depósito de la plata de la factura, enviar por mail o WhatsApp, el comprobante de depósito de pago. Así el proveedor envié la mercadería en el plazo de 7 a 10 días.

✓ **Manual de recepción y guardado de la mercadería comprada**

A partir de este trabajo se le empezara a tomar más en cuenta la recepción de la mercadería que se estableció anteriormente, para mantener en el tiempo el orden y la limpieza del depósito

1. Antes de que lleguen los productos solicitados a los proveedores, se deberá revisar que esté limpio el sector donde se los depositará la mercadería. Además, limpiar el sector donde se guardarán las cajas que no se utilizan.

2. Al momento de que llegue el transporte y deje la mercadería en un lugar determinado, contar que las cajas que llegaron estén en buen estado, y comparar el número de cajas dejadas con las cajas que dice el comprobante del transporte.
3. Antes de que guardemos la mercadería buscar la factura correspondiente al pedido, si hay que imprimirla o buscarla con la documentación que vino del transporte.
4. Luego para facilitar el conteo de los productos solicitados, se deben separar las cajas o bolsas, por ejemplo, separar las cajas de Rodillos Simil, a los de Pelo corto, a los de rodillos con o sin funda.
5. Una vez separada las cajas o bolsas se cuentan y se comparan con la cantidad que esta consignada en la factura, para ver si hay alguna falta, o que se trajeron productos que no se pidieron.
6. Después de hacer la comparación entre lo que llegó y lo que dice la factura, se guardan los productos en el lugar designado.
7. Si en el caso de que hay diferencia entre lo pedido y lo que llegó, se debe comunicar con los proveedores para avisar y pactar la llegada de la mercadería faltante.
8. Finalmente se asienta en la planilla de Excel la mercadería que llegó para tener conocimiento del nuevo stock de la mercadería que se trate.

Manual de venta de mercaderías a clientes

Se agrega para completar el proceso de las actividades que se realizan dentro del depósito, ya que también influyen en el orden del depósito sobre todo en el caso de las cajas de rodillos que están abiertas, ya que tienen un lugar específico dentro del depósito.

1. Cuando el encargado de armar los pedidos, recibe el pedido de los clientes, se pone a leer que es lo que se pide, para aclarar si hay una duda.
2. Revisa en la planilla de Excel donde se lleva el control de stock de todos los productos que estén en el depósito para saber si hay algún faltante.
3. Colocar en una mesa determinada todos los productos que se van a vender (sobre todo cuando están sueltos los productos) acomodando todos los productos que se van a vender.
4. Una vez que se acomodan en la mesa todos los productos solicitados por los clientes se hace un recuento provisorio de cantidad y el detalle. El control de detalle es para el caso de que esté bien la cantidad, pero este mal el producto, como por ejemplo cuando el cliente pide Lija al agua grano 100 y se puso del grano 120.
5. Paso siguiente se procede a armar la factura de venta.
6. Después de armada la factura se vuelve a contar la mercadería que se va a enviar al cliente, control de detalle y de cantidad de cada producto.



7. Al momento de estar seguros que no hay ningún error en el pedido se empieza a guardar en cajas los productos que estén sueltos (ejemplo los aerosoles, pinceles, cintas).
8. Se sube al auto o se lleva al transporte (si el cliente es de San Rafael o San Juan) para que sea enviado al cliente.
9. Pasados en promedio 15 días se va al domicilio del cliente para cobrar la factura. En algunos casos se cobra en el momento de recibir la factura los clientes. Los clientes en San Rafael o San Juan envían el comprobante de depósito por mail o por WhatsApp.

5 DISCIPLINA (SHITSUKE)

Esta etapa consiste en hablar entre las dos personas que forman parte de la distribuidora y quedar de acuerdo en los siguientes aspectos:

- En mantener a largo plazo las condiciones de limpieza.
- Mantener en el tiempo el orden que se estableció para los productos en el almacén.
- Que los procedimientos establecidos anteriormente se respeten, aunque se puedan ir actualizando por alguna circunstancia o por acuerdo de partes.
- Por último y lo más importante es que en el caso de la incorporación de alguna persona, o que ya no siga una de las personas que está actualmente trabajando, el orden y la limpieza se respete y se mantenga en el tiempo.

Todo el proceso llevado a cabo es para que perdure en el tiempo, que el lugar de depósito de la distribuidora no vuelva ser un lugar de guardado de objetos que no tengan destino (como el caso de máquina de cortar pasto, llantas, etc.), como también la distribuidora no vuelva ser objeto de depósito inservible de papeles de las marcas representadas, como los productos de muestras y Merchandising.



CONCLUSIONES

Al analizar la situación actual del almacén de la distribuidora se encontraron los siguientes puntos de mejoras, tales como:

- La eliminación de objetos que no son parte de la distribuidora como: máquina de cortar pasto, llantas, y carritos de supermercados.
- Una nueva forma de distribución de todos los productos de la distribuidora, que son objeto principal del negocio.
- El poder fomentar una cultura en el tiempo del orden de los productos y la cultura de la limpieza.

Se logró identificar todos los objetos que se encontraban dentro del depósito. Saber cuáles forman parte de la actividad diaria del mismo y cuáles son objetos que se pueden prescindir o reubicar en un lugar fuera del depósito.

Al momento de sacar objetos que no son parte de la actividad principal de la distribuidora, se desocuparon lugares y mejoró el tránsito interno, para que no se produzcan accidentes evitables.

Al eliminar productos de muestras, merchandising o productos que ya no se venden, se reubicaron los que son objeto de venta dentro de la distribuidora con lo que se evitó amontonamientos innecesarios de los productos.

Gracias a la eliminación y/o reacomodamiento de estos últimos productos se pudo establecer un mejor criterio de orden, poniendo los productos según su rotación (mayor a menor), también teniendo en cuenta el peso y las dimensiones de las cajas donde vienen almacenadas.

Al revisar todos los productos y cajas que se encontraban en el depósito se encontró mercadería valiosa que hace mucho había y no se recordaba que había, como discos de corte marca 3M y protectores de oídos.

Se pudo visualizar y mostrar al presidente de la empresa las ventajas de solo tener productos de la empresa, ya que objetos, papeles y merchandising, ocupaban lugar que se podía ocupar para distribuir en forma más eficiente los productos que forman parte de la actividad diaria de la empresa. Se demostró el espacio que se puede ahorrar si se ordena todo correctamente.

Se logró establecer la cultura del orden y limpieza a largo plazo, estableciendo normas o procedimientos de cómo actuar durante los distintos procesos que se llevan a cabo durante la actividad diaria de la distribuidora.



La limpieza y orden del negocio es una actividad de todas las personas que forman parte de la distribuidora, no debe recaer en una sola persona.

Al tener en cuenta las opiniones de las 2 personas que forman parte de la distribuidora, todo el orden y la limpieza que se logró en este proceso, quedó afianzado dentro de la cultura de la organización.

Las ventajas de haber aplicado el método en el depósito se pueden dividir en 2:

1. No monetario: el mantener un orden, limpieza, permite ver bien la distribución de los objetos dentro del depósito. Se evita con esto errores a la hora de saber el stock que hay de cada producto. Se conoce la ubicación exacta y rápida de los productos. Ayuda a hacer más eficientes y seguras las tareas en el depósito.
2. Monetario: debido a que todos los proveedores de la distribuidora se encuentran en Buenos Aires, en la actualidad los precios de los transportes de traer mercadería desde tan lejos cada día es más alto, si pedís menos mercadería de la que necesitas implicaría hacer dos veces el mismo pedido y un doble costo para la empresa. Si se pide más mercadería de la que se necesita, es más costosa la factura del transporte desde Buenos Aires a Mendoza. El aplicar este método, reduce el costo significativamente del transporte ya que se pide lo que la empresa necesita.

Por todo lo mencionado se cumple con la hipótesis mencionada.



Bibliografía

- Lopez, B. S. (29 de octubre de 2019). *¿que es el Lean Manufacturing?* Obtenido de Ingeniería industrial online.com: <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/lean-manufacturing/que-es-el-lean-manufacturing>
- Lopez, B. S. (1 de Noviembre de 2019). *Andon: Control visual*. Obtenido de Ingeniería Industrial online.com: <https://ingenieriaindustrialonline.com/lean-manufacturing/andon-control-visual/>
- Lopez, B. S. (17 de Junio de 2019). *Leccion de un punto (LUP-OPL)*. Obtenido de Ingeniería Industrial online.com: <https://ingenieriaindustrialonline.com/gestion-y-control-de-calidad/leccion-de-un-punto-lupop>
- Lopez, B. S. (29 de Octubre de 2019). *Metodologia de las 5S*. Obtenido de Ingeniería Industrial online.com: <https://ingenieriaindustrialonline.com/gestion-y-control-de-calidad/metodologia-de-las-5s>



ANEXOS

DISTRIBUIDORA ANTES DE LOS CAMBIOS

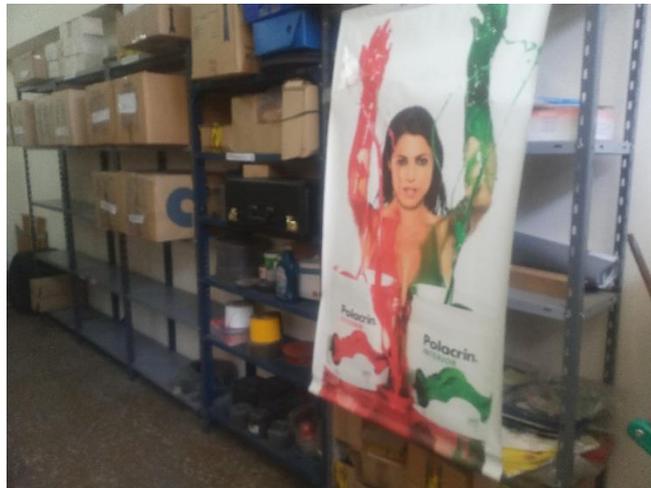








DISTRIBUIDORA DESPUÉS DE LOS CAMBIOS









DECLARACIÓN JURADA RESOLUCIÓN 212/99 CD

El autor de este trabajo declara que fue elaborado sin utilizar ningún otro material que no haya dado a conocer en las referencias que nunca fue presentado para su evaluación en carreras universitarias y que no transgrede o afecta los derechos de terceros.

Mendoza, 16 de Abril de 2024

F. Magaña

MAGANA FUNES, FELIX S.

Firma y aclaración

23865

Número de registro

29 834 716

DNI