



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

Instituto Tecnológico de Apizaco

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE APIZACO

ACTUALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE ESTÁNDARES PARA ISO 9000 WCM Y CONTROL INTERNO

TITULACIÓN INTEGRAL INFORME DE RESIDENCIA PROFESIONAL

PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE: INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL

PRESENTA:

JORGE LUIS CONTRERAS FRAGOSO

NOMBRE DEL ASESOR:

MARTHA CARREÑO JUAREZ



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE APIZACO

APIZACO, TLAX., OCTUBRE 2024

Apizaco, Tlax., 09/Septiembre/2024

ASUNTO: Liberación de Proyecto para Titulación Integral.

CESAR REYNALDO RAMOS GOMEZ
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES
P R E S E N T E.

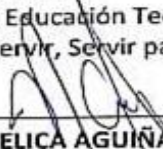
Por este medio le informo que ha sido liberado el siguiente proyecto para la Titulación Integral:

a) Nombre del Egresado:	JORGE LUIS CONTRERAS FRAGOSO
b) Carrera:	INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL
c) Número de Control:	18370657
d) Nombre del proyecto:	ACTUALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE ESTÁNDARES PARA ISO 9000 WCM Y CONTROL INTERNO.
e) Producto	TITULACIÓN INTEGRAL INFORME DE RESIDENCIA PROFESIONAL

Agradezco de antemano su valioso apoyo en esta importante actividad para la formación profesional de nuestros egresados.

ATENTAMENTE

Excelencia en Educación Tecnológica®
Pensar para Servir, Servir para Triunfar®


NORMA ANGELICA AGUINAGA SÁNCHEZ
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
ECONÓMICO-ADMINISTRATIVAS.
ASESOR
MARTHA CARREÑO JUÁREZ

Av. Instituto Tecnológico No. 418, San Andrés Ahuashuatepec, Municipio de Tzompantepec,
Tlaxcala, Mex. C.P. 90491 Tel. (241) 4172010 Ext. 105, e-mail: cea@apizaco.tecnm.mx
tecnm.mx | apizaco.tecnm.mx

**2024**
Felipe Carrillo
PUERTO
GOBIERNO DEL ESTADO DE TLAQUEHUAC
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN Y CULTURA
C. CARRILLO



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



Instituto Tecnológico de Apizaco
División de Estudios Profesionales

Apizaco, Tlaxcala, **08/octubre/2024**
Circular No. 483/2024

CONTRERAS FRAGOSO JORGE LUIS
EGRESADO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA
EN GESTIÓN EMPRESARIAL
CON NÚMERO DE CONTROL 18370657
PRESENTE

Por este medio, me permito informar a usted que por aprobación de la comisión revisora asignada para valorar el trabajo que mediante la opción TITULACIÓN INTEGRAL INFORME DE RESIDENCIA PROFESIONAL cuyo tema es: **ACTUALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE ESTÁNDARES PARA ISO 9000 WCM Y CONTROL INTERNO** conforme a lo establecido en el procedimiento para la obtención del Título Profesional en el Instituto Tecnológico, la División de Estudios Profesionales a mi cargo le otorga la:

AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

Debiendo entregar **2 USB** del mismo, apropiadamente encuadernados, a la brevedad, para presentar su Acto de Recepción Profesional.

Sin otro particular por el momento me despido de Usted.

ATENTAMENTE

Excelencia en Educación Tecnológica.
Pensar para Servir, Servir para Triunfar®

CÉSAR REYNALDO RAMOS GÓMEZ
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES

ccp. Archivo

CRRG/rls



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
TECNOLÓGICO NACIONAL
DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AIZACO
DIVISIÓN DE
ESTUDIOS PROFESIONALES





2 AGRADECIMIENTOS

Agradezco principalmente a mi madre Georgina Contreras Fragoso por darme las facilidades en cada etapa de mi vida estudiantil, gracias a ella he podido desarrollarme de manera satisfactoria en todos los niveles académicos, llegando al nivel superior y logrando concluir esta etapa.

De igual manera agradezco de la manera más cordial a mi asesora por su tiempo y dedicación prestada para encaminarme a desarrollar un proyecto de manera extraordinaria. A cada uno de los docentes que me impartieron clases en mi estancia en el Instituto Tecnológico de Apizaco, cada uno de ellos transmitiéndome sus conocimientos sumamente valiosos formándome profesionalmente.

Agradezco a mi novia por apoyo incondicional en esta etapa significativa para mi y a todos los amigos con los que conviví en algún momento de mi camino universitario, cada uno de ellos dejando algo marcado para mi vida personal y profesional y por su puesto convirtiéndose en grandiosos amigos.



3 RESUMEN

El presente proyecto se llevó a cabo en Saint-Gobain Adfors en el departamento de logística, en específico para el área de empaque y materia prima, dentro de este se llevaron a cabo actividades de recepción, resguardo, acomodo y envío de materiales a planta. El proyecto que se abordará será la actualización e implementación de estándares para ISO 9000 WCM y control interno. Se realiza las especificaciones de las actividades que lleva a cabo cada persona del área, coordinador de materiales, auxiliar de almacén, montacarguistas, personal de vigilancia y en planta líderes y/o jefes de otras áreas, así como también se establece horarios en los cuales se recibirán proveedores para la correcta coordinación de tiempos en la elaboración de diferentes actividades. La documentación de estas instrucciones es fundamental para nuevo personal ya mencionado beneficiando a que se haga un correcto registro en las entradas y salidas de empaques. Hacer la recepción y acomodo de los materiales de manera segura. Reducción de tiempos en la preparación de los ya mencionados para su posterior envío a planta, todo esto para tener un correcto control interno. Como consecuencia, también es fundamental para las auditorías internas y externas como lo será la favorable auditoria de ISO 9000 que tendrá la empresa en el año 2024.



4 ÍNDICE

2	AGRADECIMIENTOS.....	II
3	RESUMEN	III
	ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	VI
5	INTRODUCCIÓN	VII
6	DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA U ORGANISMO.....	2
6.1	Vetrotex.....	5
6.2	Adfors	7
6.3	Misión, Visión y Valores	9
6.4	Principios	11
6.5	Ubicación.....	12
6.6	Organigrama planta Adfors	15
6.7	Área de trabajo del estudiante.....	16
7	PROBLEMAS POR RESOLVER	17
8	OBJETIVO	18
8.1	Objetivo general.....	18
8.2	Objetivos específicos.....	18
9	JUSTIFICACION.....	19
10	MARCO TEORICO.....	20
10.1	Logística.....	20
10.2	La cadena de suministro.....	26
10.3	ISO 9000	27
10.4	El Surgimiento de la Familia ISO 9000.....	29
10.5	Inventarios.....	32
10.6	Almacén.....	35
11	PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS.....	37
12	RESULTADOS	60
13	ACTIVIDADES SOCIALES.....	66
14	CONCLUSIONES	66
15	COMPETENCIAS DESARROLLADAS	67
16	FUENTES DE INFORMACIÓN.....	68
17	ANEXOS	69



ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.-Vetrotex. Fuente Saint-Gobain.....	5
Ilustración 2.- Fibra de vidrio. Fuente Saint-Gobain	7
Ilustración 3.- Adfors. Fuente Saint-Gobain	9
Ilustración 4.- Saint-Gobain. Fuente Saint-Gobain.	12
Ilustración 5.- Ubicación Vetrotex. Fuente Google Maps.....	13
Ilustración 6.- Ubicación Adfors. Fuente Google Maps	13
Ilustración 7.- Ubicación de almacén. Fuente Google Maps	14
Ilustración 8.- Organigrama Adfors. Fuente propia	15
Ilustración 9.- Cadena de suministro. Fuente Logística. Administración de la cadena de suministro.....	27
Ilustración 10.- Matriz de correspondencia entre ISO y las normas mexicanas. Fuente Hacia una calidad más robusta con ISO 9000:2000.....	31
Ilustración 11.- Diagrama de recepción de materiales de empaque y MP.....	42
Ilustración 12.- Llenado de tablero 5s. Fuente Saint-Gobain	44
Ilustración 13.- Diagrama de almacenamiento y resguardo de empaque y MP.....	54
Ilustración 14.- Letrero de identificación de material. Fuente propia	55
Ilustración 15.- Paneles de señalización. Fuente propia.....	56
Ilustración 16.- Diagrama de flujo despacho de materiales de empaque y MP	58
Ilustración 17.- Pasillo de tránsito de montacargas. Fuente propia.....	62
Ilustración 18.- Pasillo de tránsito de peatones. Fuente propia	62
Ilustración 19.- Estandarización de área para material bloqueado. Fuente propia.....	63
Ilustración 20.- Identificación de materiales. Fuente propia	63
Ilustración 21.- Grafica de resultados de auditoria 5s febrero 2024. Fuente propia.....	64
Ilustración 22.- Grafica de auditoria 5s junio 2024. Fuente propia	65



ÍNDICE DE FORMATOS

Formato 1.- SOP uso de rampa para la descarga y carga de material. Fuente propia	40
Formato 2.- Plan de acción de tarjeteo. Fuente Saint-Gobain.....	44
Formato 3.- Plan de acción 5s. Fuente Saint-Gobain.....	44
Formato 4.- Formato de limpieza. Fuente Saint-Gobain.....	46
Formato 5.- Formato Auditoria diaria 5s Saint-Gobain.....	46
Formato 6.- Grafica de auditoria 5s. Fuente Saint-Gobain.....	47
Formato 7.- sistema de tarjeteo. Fuente Saint-Gobain	47
Formato 8.- Zona roja. Fuente Saint-Gobain	48
Formato 9.- SOP etiqueta para la identificación de SKU y cantidad. Fuente propia.....	50
Formato 10.- Cardex de materiales. Fuente propia	51
Formato 11.- Hoja de conteo. Fuente propia	52
Formato 12.- OPL pasillos. Fuente propia.....	53



5 INTRODUCCIÓN

La logística es un elemento clave en la gestión de cualquier organización, ya que se encarga de planificar, coordinar y controlar el flujo de materiales, productos y servicios desde el punto de origen hasta el punto de consumo. En este sentido la implementación de un sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9000 en un almacén es fundamental para organizar la eficiencia, eficacia y satisfacción del personal interno y externo.

En este documento se abordarán temas de logística, ISO 9000, cadena de suministro, inventarios y almacén, así como también formatos que avalan la estandarización de las instrucciones documentadas.

El objetivo de este proyecto es actualizar e implementar un sistema de logística integral en el almacén de empaque y materia prima Adfors, que cumpla con los requisitos de la norma ISO 9000 y permita mejorar el control interno, gestión de inventarios, la reducción de costes y tiempos en la recepción de materiales a almacén y el envío de los mismos a planta. De igual manera la mejora en coordinar y realizar actividades por parte de personal administrativo y montacarguista.

6 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA U ORGANISMO

Saint-Gobain es una empresa con más de 350 años de historia, con presencia en 67 países y más de 1000 empresas.

Saint-Gobain inicia en 1665 como Manufacture de Glases de Miroirs. En 1684, suministró 357 espejos para el Salón de Espejos del Palacio de Versailles. Contando con más de 350 años de experiencia en el mercado de la construcción.

Historia y Trayectoria: Durante más de tres siglos y medio, Saint-Gobain ha forjado un legado de innovación y excelencia. La compañía ha evolucionado constantemente para estar a la vanguardia de las necesidades del mercado, proporcionando productos y servicios que no solo satisfacen las demandas contemporáneas, sino que también se anticipan a los desafíos futuros.

Saint-Gobain se esfuerza por ser sinónimo de mejora y progreso, con un enfoque que se extiende más allá de la rentabilidad hacia un impacto positivo a largo plazo en la sociedad y el medio ambiente.

Cero emisiones de carbono 2050

El compromiso con la neutralidad de carbono para 2050 se basa en una larga historia de reducción de nuestro impacto ambiental. Es inseparable de nuestra ambición de brindar a los clientes soluciones para ayudarlos a descarbonizar y reducir su propia huella ambiental. Nuestra ambición "NetZero" es también una manifestación concreta de nuestro propósito: Making The World a Better Home (hacer del mundo un hogar mejor).



Objetivos de crecimiento responsable y sostenible.

- Respeto a la ley.

Nuestras acciones se guían por la legalidad, la ética y prácticas comerciales transparentes.

- Cuidado del medio ambiente.

Minimizamos el impacto ambiental con prácticas que promueven la conservación de recursos

- Seguridad de los empleados.

Creamos entornos de trabajo seguros al fomentar prácticas que minimizan los riesgos.

- Derechos de los empleados.

Fomentamos en un entorno laboral equitativo y de respeto a los derechos laborales.

Soluciones.

Se crean soluciones innovadoras para desafíos reales. El compromiso que se tiene con la excelencia y la sostenibilidad a través de las unidades de negocio es brindar respuestas confiables y eficientes a las necesidades del mercado.

Espacios sostenibles

Ofrecemos productos y soluciones más ligeras que emplean métodos de construcción basados en la reducción de emisiones de CO₂, con menor impacto ambiental y brindando eficiencia energética, bienestar, salud y confort.



Tecnología en movimiento

Las soluciones están impulsadas por una cultura de innovación constante, lo que nos permite ofrecer productos enfocados en la movilidad sostenible con modelos de traslado de bajo impacto de CO2.

Líder en el diseño y construcción de espacios sustentables

Se impulsa la innovación en diversas industrias y aplicaciones ofreciendo soluciones que no solo destaquen en términos de rendimiento y calidad, sino que también contribuyan significativamente al bienestar colectivo.

Innovación

“Innovación” se define como un “cambio que introduce novedades” y que modifica los elementos que ya existen con el objetivo de mejorarlos y/o renovarlos, y esto es precisamente lo que Saint-Gobain ha hecho durante sus más de 365 años de historia.

Vidrio eclaz one

Entre las innovaciones que destacan, se encuentra el doble acristalamiento de bajas emisiones, cuya función es detener la radiación infrarroja con el objetivo de mejorar el aislamiento térmico. ECLAZ ONE es un vidrio de baja emisividad que actúa como escudo. En invierno mantiene el calor dentro de una habitación y aporta la máxima luz. El secreto de este acristalamiento: una fina capa transparente de óxido metálico, que reacciona a la radiación térmica infrarroja, dependiendo de las longitudes de onda emitidas.



Calumen®

El nuevo **Calumen®** es un configurador de vidrio diseñado para todos los profesionistas, sin importar su nivel de experiencia en el uso de productos de vidrio:

arquitectos, diseñadores, ingenieros, consultores, diseñadores de fachadas, fabricantes de ventanas, procesadores de vidrio y contratistas.

6.1 Vetrotex

Vetrotex, es una empresa con más de 80 años de experiencia en la fabricación de hilos de vidrio. Desde su inicio, se ha caracterizado por trabajar de la mano con sus clientes para mejorar las soluciones que ofrece.



Ilustración 1.-Vetrotex. Fuente Saint-Gobain

La constante innovación y uso de nuevas tecnologías, son algunas de las razones por las que Vetrotex ha logrado colocarse como líder del mercado de la construcción; ya que cuenta con una amplia gama de productos que van desde hilos simples de vidrio tipo E y C, hilos texturizados, ZeroTwist® e hilos voluminizados, hasta hilos textiles cortados.

Con presencia mundial en países como Australia, Alemania, Japón, Estados Unidos y México, su producción cumple con los más altos estándares de calidad, sustentabilidad, eficiencia energética y protección del medio ambiente.

Los mercados principales a los que atiende son:



Tejidos técnicos.

- Tejidos circulares para refuerzo de mangueras.
- Discos de frenos.

Construcción.

- Refuerzo de fachadas.

Industrias.

- Mercado de refuerzo de abrasivos.
- Aislamiento térmico.
- Filtración.

Transporte.

- Aviación y refuerzos de neumáticos.

Electrónica.

- Tarjetas de circuito impreso.

Plástico.

- Refuerzos.
- Equipo.

Médica.

- Prótesis y material.

El material que fabrican en esta empresa es el hilo de fibra de vidrio el cual se visualiza en la ilustración 2 Fibra de vidrio.



Ilustración 2.- Fibra de vidrio. Fuente Saint-Gobain

6.2 Adfors

Con un enfoque en los mercados de construcción e industriales, ADFORS ofrece soluciones basadas en un completo abanico de tecnologías textiles de fibra de vidrio. Somos el líder mundial más confiable e innovador en tejidos técnicos, que ofrece las soluciones más adaptadas para satisfacer sus necesidades.

ADFORS es reconocido gracias a su conocimiento y experiencia acumulada durante los últimos 50 años, misma que impulsa el desarrollo hacia los nuevos mercados. Su conocimiento en tecnología de fibra de vidrio a través de nuestra empresa Vetrotex, sumada a un extenso conocimiento en tejidos, tejidos de punto, velos de vidrio y recubrimientos nos ayuda a cumplir con los requerimientos de los clientes.

ADFORS es una empresa internacional que opera en 65 países, con 13 sitios de producción en todo el mundo. La producción de clase mundial, WCM por sus siglas en inglés, es parte su ADN en términos de producción y apunta a una mejora continua identificando y erradicando pérdidas, atacando las causas primordiales e implementando condiciones para optimizar los procesos gracias a la participación de todos los colaboradores.

ADFORS es un líder mundial y esta enfocado en instaurarnos en la mente de nuestros clientes a través de nuestros productos y soluciones, respetando siempre las promesas centrales de la marca.



- Confiabilidad en cuanto a calidad significa que los productos de ADFORS son fáciles de manejar, cumplen las expectativas del cliente y mejoran la calidad de sus soluciones.
- Confiabilidad en cuanto a servicio significa que ADFORS realiza sus entregas de modo puntual y completo, conforme a las exigencias del cliente, con una comunicación rápida y eficiente con ellos.
- Ser el socio comercial preferido significa que ADFORS entiende los procesos del cliente y ayuda a que solucionen sus problemas. ADFORS apunta a ofrecer un mayor valor y a lograr que los clientes aumenten su rentabilidad. Ser una empresa innovadora significa que ADFORS es veloz a la hora de desarrollar soluciones nuevas y se esfuerza por ser el primero en introducirlas al mercado.

Algunos de los materiales que hace Adfors son los siguientes:

Tejidos industriales.

- Tejidos para plásticos reforzados y compuestos.
- Refuerzos de empaque y superficie.
- Mallas de refuerzo para pisos.
- Tejidos de refuerzo para interiores y exteriores.
- Papeles, películas y otros.

Productos para la construcción.

- Malla de mosquiteros.
- Mallas de reparación para techos.
- Recubrimiento de paredes.



Accesorios:

- Todas las herramientas necesarias para completar su proyecto de paneles de yeso.
- Cintas para acabado de paredes



Ilustración 3.- Adfors. Fuente Saint-Gobain

6.3 Misión, Visión y Valores

Misión

Asegurar a nuestros clientes la calidad esperada de nuestros productos, ofrecerles soluciones innovadoras, sustentables y sostenibles anticipándonos a sus necesidades en la creación de nuevos productos, mejorando la calidad y/o nuestros servicios bajo un ambiente laboral sano y seguro.

Visión

Ser la referencia en innovación y servicio en el mercado del vidrio.

Valores

1. Compromiso profesional

En Saint-Gobain, el compromiso profesional es la base de nuestra labor diaria. nos esforzamos por alcanzar la excelencia en todo lo que hacemos, manteniendo altos estándares éticos y entregando resultados que reflejan nuestra dedicación a la calidad y la mejora continua.



2. Respeto por los demás

Es un principio fundamental que guía nuestras interacciones. valoramos la diversidad, promovemos un ambiente inclusivo y respetamos las opiniones y contribuciones de cada individuo. fomentamos un lugar de trabajo donde todos se sientan valorados y respetados.

3. Integridad

La integridad es un pilar fundamental en nuestra empresa. En Saint-Gobain, actuamos con honestidad y transparencia en todas nuestras interacciones. Nos comprometemos a tomar decisiones éticas que reflejen nuestros valores y a construir relaciones basadas en la confianza y la honestidad.

4. Lealtad

La lealtad es un compromiso arraigado en nuestra cultura. En Saint-Gobain, valoramos la lealtad hacia la empresa, nuestros colegas y nuestros clientes. Mantenemos un sentido de responsabilidad y dedicación, construyendo relaciones a largo plazo basadas en la confianza y el compromiso mutuo.

5. Solidaridad

En Saint-Gobain, valoramos la solidaridad como un principio esencial. Fomentamos un ambiente donde colaboramos y apoyamos mutuamente, reconociendo que el éxito de uno es el éxito de todos. La solidaridad impulsa nuestro trabajo en equipo y fortalece nuestra comunidad empresarial.



6.4 Principios

Compromiso Ético: Los principios de Saint-Gobain enfatizan el respeto a la legalidad, el medio ambiente y las prácticas de trabajo seguro e higiénico. Este enfoque ético permea cada aspecto del negocio, desde la toma de decisiones hasta la implementación de proyectos y la interacción con clientes y comunidades.

El futuro es el horizonte constante para Saint-Gobain. Al mantener una perspectiva de largo plazo, la empresa no solo avanza en su trayectoria de éxito, sino que también contribuye significativamente a la creación de un futuro sostenible.



La visión de Saint-Gobain se centra en el bienestar de las generaciones presentes y futuras, procurando un equilibrio entre el progreso económico y la responsabilidad ecológica. Con cada innovación, Saint-Gobain reafirma su compromiso de "crear un mejor futuro para todos".



Ilustración 4.- Saint-Gobain. Fuente Saint-Gobain.

6.5 Ubicación

Saint-Gobain es una empresa multinacional fundada en Francia, cuenta con dos plantas en el Estado de Tlaxcala; Vetrotex y Adfors las cuales se mencionan a en la página 13, actualmente se cuenta con un programa llamado One Adfors que busca el trabajo en equipo y unión de todos los colaboradores que forman parte de ambas plantas en eventos culturales, deportivos y si es necesario y requerido también en apoyos administrativos para ambas plantas. En lo personal fui ingresado en planta Vetrotex, pero por las necesidades que se tenían fui designado para elaborar el proyecto denominado Actualización e implementación de estándares para ISO 9000 WCM y control interno en el almacén de empaque y materia prima de Adfors formando parte del programa One Adfors.

La empresa Vetrotex se encuentra ubicada en Calle Zacatepec Mz. 42, Lt.3, Mena-Cd. Industrial Xicohtencatl, 90434 Tlax.

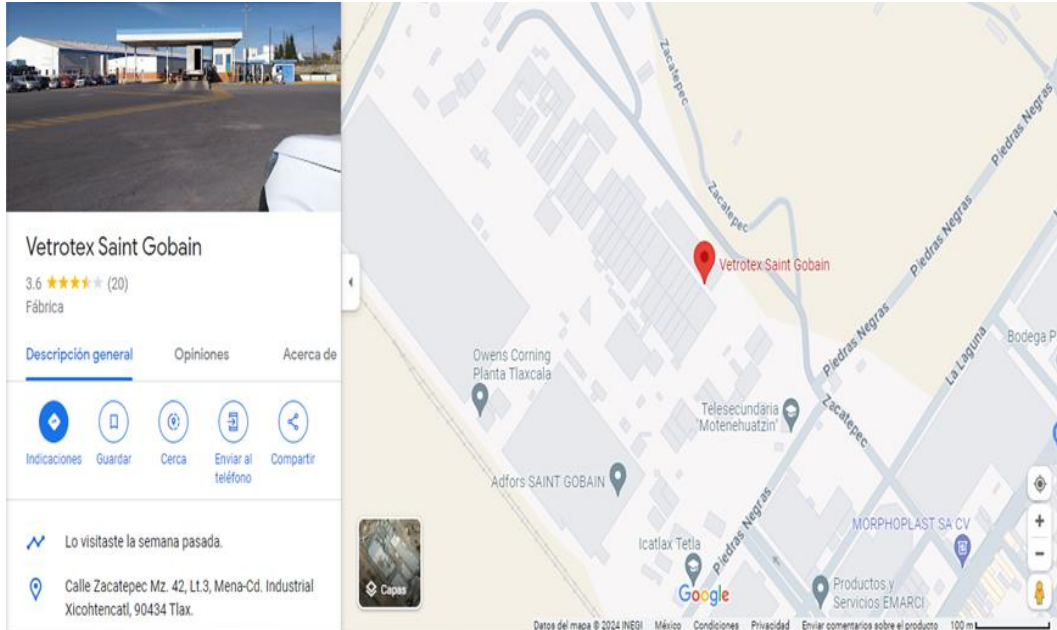


Ilustración 5.- Ubicación Vetrotex. Fuente Google Maps

La empresa Adfors se encuentra ubicada en coaxamalucan, Mena-Cd. Industrial Xicohtencatl 500, Primera Secc Actipac, 90434 Tlax.

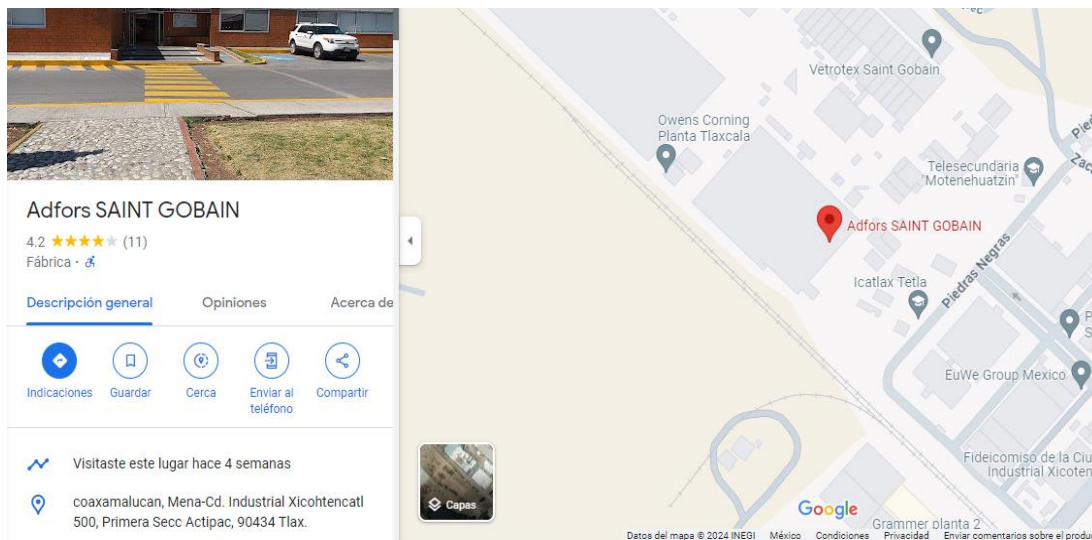


Ilustración 6.- Ubicación Adfors. Fuente Google Maps

El almacén (Vertronic) está ubicado en calle Unnamed Road, José María Morelos y Pavón, Tlax.

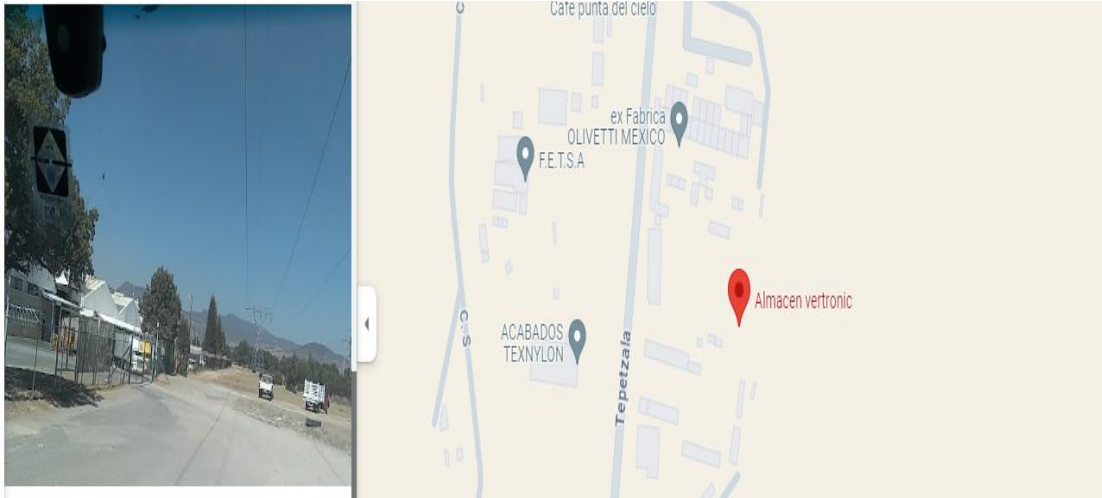


Ilustración 7.- Ubicación de almacén. Fuente Google Maps

La planta Vetrotex está ubicada en la dirección que se muestra en la ilustración 5, de igual manera la planta Adfors está ubicada en la dirección que se muestra en la ilustración 6. Exteriormente se cuenta con otro almacén con la dirección que se muestra en la ilustración 7 debido a su amplio espacio para el almacenamiento de los diferentes materiales que requieren en planta.

A continuación, se muestra el organigrama de planta Adfors desglosando el departamento de logística.

6.6 Organigrama planta Adfors

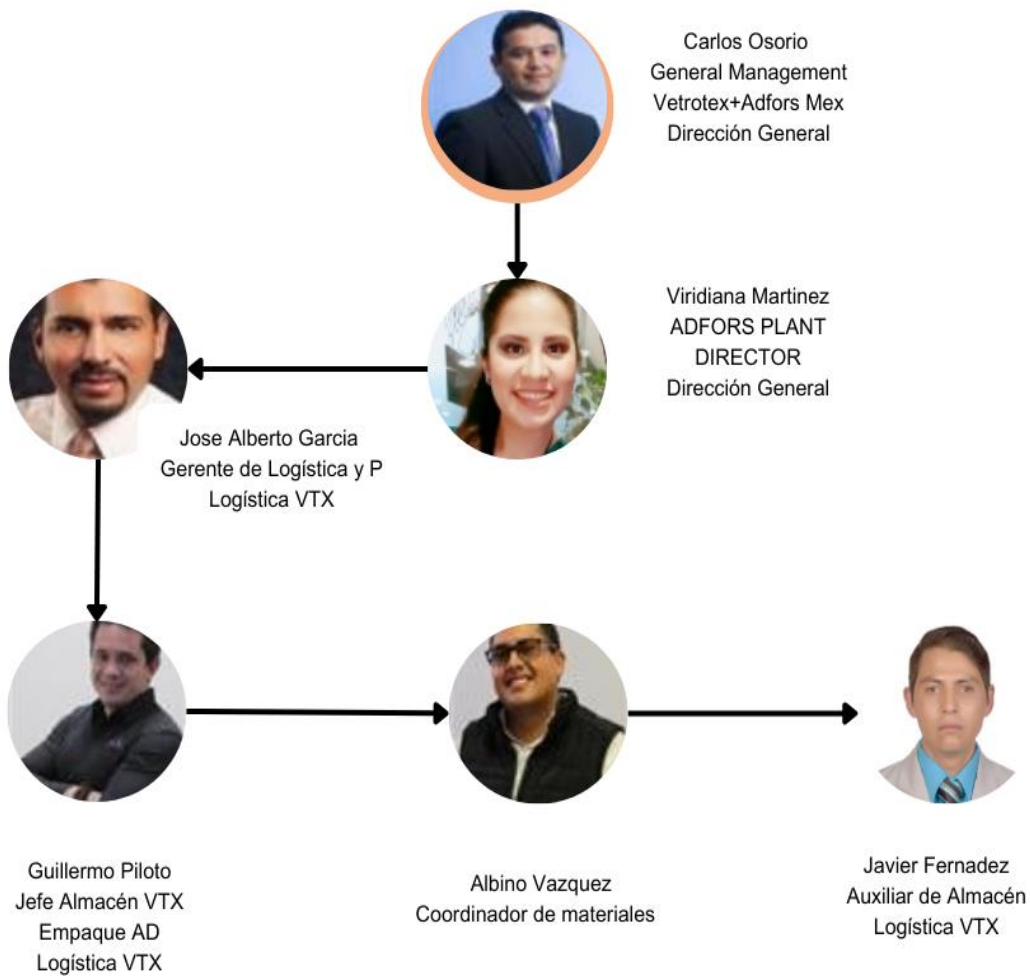


Ilustración 8.- Organigrama Adfors. Fuente propia



6.7 Área de trabajo del estudiante

El área en la cual se llevo a cabo las residencias profesionales es en el almacén de empaque y materia prima, el cual está ubicado en la dirección que se muestra en la ilustración 7 página 15 de este proyecto, estando bajo la supervisión del ingeniero Albino Vázquez González, coordinador de materiales. Este lugar es óptimo para desempeñar actividades administrativas, se cuenta con una oficina la cual contiene dos ventanas, escritorio, equipo de cómputo y un dispensador de agua. El área tiene el servicio de baños para hombres y para mujeres los cuales cabe recalcar son instalaciones que fueron remodeladas en el primer semestre del año en curso, de igual forma este almacén cuenta con un espacio apropiado en el que podemos comer, teniendo sillas, mesas, hornos de microondas y un refrigerador los cuales facilitan guardar nuestros alimentos y al mismo tiempo en el momento que dispongamos podemos hacer uso de los electrodomésticos para poder conservar y calentar nuestros alimentos dependiendo del cual sea nuestro agrado y satisfacción.



7 PROBLEMAS POR RESOLVER

Los problemas por resolver que tienen como finalidad este proyecto son los siguientes:

- Instrucciones de trabajo no actualizadas en la realización de recepción, resguardo y envío de materiales a planta.
- Falta de aplicación de estándares de control interno de la empresa en el almacén.
- Falta de delimitación y estandarización de algunas áreas dentro del almacén.
- Especificación de tiempos para la recepción de proveedores.
- Especificación de documentación para la recepción y descarga de materiales.
- Falta de un procedimiento de seguimiento para la correcta realización, registro y elaboración de actividades.

Al no resolver estos problemas impactan en pérdidas de tiempo, retrabajos, atrasos en la entrega de materiales a planta, y evidentemente afectaba en auditorias, porque no se tienen documentos actualizados que avale la realización de las distintas actividades.



8 OBJETIVO

8.1 Objetivo general

Elaborar, actualizar e implementar estándares para ISO 9000, WCM y control interno en el almacén de empaque y materia prima Saint-Gobain Adfors

8.2 Objetivos específicos

- Crear y generar los mecanismos de una constante actualización de procesos para realizar con eficiencia actividades dentro del almacén, como lo es recepción de proveedores, uso correcto de rampa, definición de instrucciones claras para que montacarguistas sepan cuáles son sus responsabilidades y actividades que deben realizar.
- Generar y documentar procedimientos que permita expandir los nuevos documentos a personal de vigilancia, montacarguistas, coordinador de materiales, auxiliar de almacén y en planta a líderes y/o jefes de almacenes, departamento de compras y finanzas.
- Conseguir que todos los procedimientos establecidos se realicen de manera correcta y debidamente documentados, aplicando los estándares correspondientes.



9 JUSTIFICACION

El presente proyecto se realiza con la finalidad de actualizar las instrucciones de trabajo e implementar estándares ISO 9000 para un mejor control en el almacén de empaque y materia prima. Actualmente se tiene dadas de alta en sistema instrucciones con información que fue documenta entre 4 y 5 años de antigüedad, la cual ha ido cambiando y se han hecho las actividades con diferentes procedimientos. Por lo cual es necesario que se actualicen principalmente para la auditoria de ISO 9000 que tiene programada la empresa, teniendo como evidencia la documentación de los procedimientos y formatos que avalan la realización de distintas actividades. Por consiguiente, la actualización de instrucciones de trabajo también dará como resultado que nuevos proveedores conozcan los horarios en los cuales se les va a recibir los materiales para que sean descargados, se les hará saber la implementación de medidas de seguridad para ellos y las condiciones que deben tener sus unidades para que puedan ingresar al almacén.

A causa de no estar actualizadas y documentadas las instrucciones de trabajo impacta para el nuevo personal que colabora en el almacén porque no hay un documento en el que indique cuales son las instrucciones y responsabilidades que debe de seguir para el correcto cumplimiento de sus actividades. Sin embargo se actualizan e implementan instrucciones, estandarizado procedimientos y áreas buscado siempre la seguridad de cada persona que colabora dentro de la empresa, mencionando la manera correcta del uso de algunos dispositivos y el seguimiento en la realización de recepción de materiales y que la documentación concuerde con la cantidad de materiales que están entregando para que no hayan diferencias en los inventarios, el correcto acomodo de los materiales el cual indica que cada uno de ellos tiene un lugar específico en el cual se debe colocar y el correcto procedimiento para la preparación de los materiales requeridos y posteriormente sean enviados a planta, también se difundirán los nuevos documentos con otros departamentos que son participes en la gestión de actividades del almacén.



10 MARCO TEORICO

10.1 Logística

Existen múltiples definiciones de logística debido a su origen dentro del ámbito militar, a su aplicación en el campo empresarial, para gestionar y originar los flujos de mercancías, e información.

La logística se define como una parte de la cadena de suministro encargada de planificar, gestionar y controlar el flujo y almacenamiento de los bienes, los servicios y la información generada, desde el punto de origen hasta el de consumo, con el objetivo de satisfacer la demanda de los consumidores. La logística, en el terreno empresarial, debe garantizar el diseño y la dirección de los flujos, de materiales, de información y financieros, desde sus fuentes de origen hasta sus destinos finales. Estos flujos se deben ejecutar de forma racional y coordinada con el objetivo de proporcionar al cliente productos y servicios en la cantidad requerida y la calidad exigida, en el plazo y lugar demandados, con elevada competitividad y garantizando la preservación del medio ambiente. (Gestión logística y comercial, 2013, p.2)

Orígenes de la logística

La logística se empezó a aplicar en la empresa para identificar todas aquellas actividades relacionadas con el aprovisionamiento y suministro de productos. Durante su época de desarrollo y expansión (entre 1950-1960) la teoría práctica de esta filosofía se empezaron a aplicar en Estados Unidos dentro del área de las actividades de almacenamiento, transporte y distribución comercial. Las empresas americanas que aplicaron la disciplina de la logística consiguieron aumentar sus beneficios hasta un 25%, al haber conseguido reducir los costes de almacenaje y transporte.



Actualmente no se concibe una empresa, que opere a nivel mundial, que no incluya en su organización un sistema logístico de gestión encargado de coordinar las funciones de aprovisionamiento, producción, almacenaje, transporte, distribución, y servicio al cliente. (Gestión Logística y Comercial, 2013 p.2)

Funciones logísticas en empresas industriales

Las empresas industriales se caracterizan por su actividad transformadora. Las funciones logísticas, en este tipo de empresas, se dividen en cuatro grupos:

- **Aprovisionamiento:** consiste en seleccionar a los proveedores para suministrar al centro de producción en materias primas, las piezas o los elementos que mejor respondan al ritmo y volumen de producción, de modo que se garantice el mínimo coste.
- **Producción:** implica organizar todos los medios utilizados para la fabricación de productos terminados y aptos para la venta, como puedan ser los medios físicos (locales, instalaciones, maquinaria...) los recursos humanos (personal adecuado y eficiente) o las actividades de elaboración o transformación (envasado, manipulación y almacenaje).
- **Distribución comercial:** conlleva gestionar el almacén y el medio de transporte. Las actividades logísticas de almacenaje se centran en estudiar la ubicación óptima del local, distribuir los espacios, colocar los productos en el lugar apropiado, gestionar el stock, etc. La logística del transporte se centra en la selección, los medios y optimizar las rutas.
- **Servicio posventa:** es esencial para que la empresa se pueda mantener en el mercado y esto solo será posible mediante la satisfacción de los clientes. Las actividades logísticas de servicio al consumidor se centran en estudiar sus necesidades, gestionar los pedidos y las devoluciones, organizar los servicios posventa de productos de uso duradero, etcétera. (Gestión Logística y Comercial, 2013, p.5)



Objetivos de la logística

La logística tiene como objetivo principal satisfacer la demanda en las mejores condiciones de servicio, coste y calidad. Garantizar la calidad del producto y/o servicio es una ventaja competitiva y reducir costes que permite aumentar el beneficio de la empresa; por ello, la logística se encarga de gestionar los medios necesarios (medios de transporte, programas de gestión informática) y movilizar los recursos humanos y financieros más adecuados.

Los objetivos que se consiguen con una buena planificación logística son:

- Adquirir los materiales en las condiciones más adecuadas; de esta forma se evita realizar operaciones de desembalaje, preparación y adaptación posterior.
- Abaratar los gastos de transporte, realizando la agrupación de cargas y minimizando etapas y distancias en el recorrido.
- Rebajar los costes de manipulación, procurando cambiar la mercancía de lugar el menor número de veces.
- Disminuir los grupos de clasificación del stock, así como minimizar el volumen, el espacio y el número de recintos destinados a almacenaje.
- Reducir el número de revisiones y control de existencias, haciendo solo las necesarias y de la forma más fácil y cómoda posible. (Gestión Logística y Comercial, 2013, p.6,7)



Agentes de la cadena logística

Desde que un producto, natural o fabricado, sale del lugar de extracción o de fabricación hasta que llega al consumidor final pasa, generalmente, por muchas etapas y en cada una de ellas hay una persona o empresa responsable de su cuidado y conservación. Estas personas o empresas son los intermediarios, los que enlazan cada uno de los eslabones de la cadena logística. (Gestión Logística y Comercial, 2013, p 7)

Aprovisionamiento

La función de aprovisionamiento consiste en comprar los materiales necesarios para la actividad de la empresa (producción y venta) y almacenarlos mientras se inicia cada proceso de producción o comercialización.

El objetivo global de la función de aprovisionamiento es suministrar al departamento de producción los materiales necesarios (materias primas, recambios, envase) para la fabricación y al departamento de ventas los productos que comercializa, además de organizar las diferentes existencias que se generan en este proceso. Habitualmente se encarga de este proceso el departamento de compras o de aprovisionamiento.

La función de aprovisionamiento se compone de tres aspectos fundamentales: compras, almacenamiento y gestión de inventarios.

- Primero: el encargado de realizar las compras de productos que necesita el centro de producción o el departamento comercial (dependiendo de si la empresa es industrial o comercial) ha de tener en cuenta el precio, la calidad, el plazo de entrega, las condiciones de pago, el servicio posventa, etc. Esto implica realizar una óptima selección de los proveedores para rentabilizar al máximo estas variables, que determinan la realización de las compras.



- Segundo: el aprovisionamiento implica disponer de almacenes para guardar los materiales comprados, hasta que el centro de producción los necesite. Los artículos fabricados también se deben almacenar hasta que los venda el departamento comercial. Para realizar estas funciones, se necesita un espacio físico donde ordenar y guardar los productos comprados o fabricados, esto es, un sistema ordenado para clasificar y gestionar las existencias almacenadas.
- Tercero: resulta necesario desarrollar un sistema de gestión de inventarios, que tiene como objetivo determinar la cantidad de existencias que han de mantener y el ritmo de pedidos para cubrir las necesidades de la empresa para la producción y la comercialización.

La logística de aprovisionamiento comprende planificar y gestión de compras, almacenaje de los productos necesarios y aplicación de técnicas que permitan mantener unas existencias mínimas de cada material; se procura que todo ello se realice en las mejores condiciones y al menor coste posible. La planificación del aprovisionamiento, desde la logística, debe garantizar los flujos entre una o más fabricadas o entre una o más plataformas logísticas (almacenes de distribución) cuando sus proveedores se encuentren a una distancia de 48 o 72 horas, de manera que se garantice la ruptura cero de la cadena logística. Una buena política de aprovisionamiento contribuye con los objetivos generales de la empresa a través de una buena gestión del stock, en las mejores condiciones de abastecimiento y calidad. Para ello, se establecen líneas de coordinación entre los distintos departamentos o secciones (compras, almacén, financiación...) y se definen las necesidades y los presupuestos. (Gestión Logística y Comercial, 2013, p.13,14)



Las funciones del aprovisionamiento

Las principales funciones de la gestión del aprovisionamiento son:

- Adquirir los materiales necesarios para la elaboración o comercialización de los productos.
- Optimizar los precios de compra y la calidad de los materiales entregados justo a tiempo.
- Gestionar un plan de transporte del aprovisionamiento y de sus puntos logísticos.
- Encargarse del almacenaje de los productos, aplicando las técnicas que permitan mantener los stocks mínimos de cada material, para optimizar los recursos empleados.
- Controlar los inventarios y los costes asociados a los mismos, utilizando las técnicas de manipulación y conservación más adecuadas. (Gestión logística y comercial, 2013, p.14)



10.2 La cadena de suministro

Logística y cadena de suministros es un conjunto de actividades funcionales (transporte, control de inventarios, etc.) Que se repiten muchas veces a lo largo del canal de flujo, mediante las cuales la materia prima se convierte en productos terminados y se añade valor para el consumidor. Dado que las fuentes de materiales primas, las fábricas y los puntos de venta normalmente no están ubicados en los mismos lugares y el canal de flujo representan una secuencia de pasos de manufactura, las actividades de logística se repiten muchas veces antes de que un producto llegue a su lugar de mercado. Incluso entonces, las actividades de logística se repiten una vez más cuando los productos usados se reciclan en el canal de la logística, pero sentido inverso. En general, una sola empresa no es capaz de controlar todo su canal de flujo de producto, desde la fuente de la materia prima hasta los puntos de consumo final, aunque esto sería una oportunidad emergente. Para propósitos prácticos, la logística de los negocios para una empresa individual tiene alcance más limitado. Normalmente, el máximo control gerencial que puede esperarse acaba en el suministro físico inmediato y en los canales físicos de distribución, tal y como se muestra en la ilustración 9. (Logística. Administración de la cadena de suministro. Quinta edición, 2004, p.7)

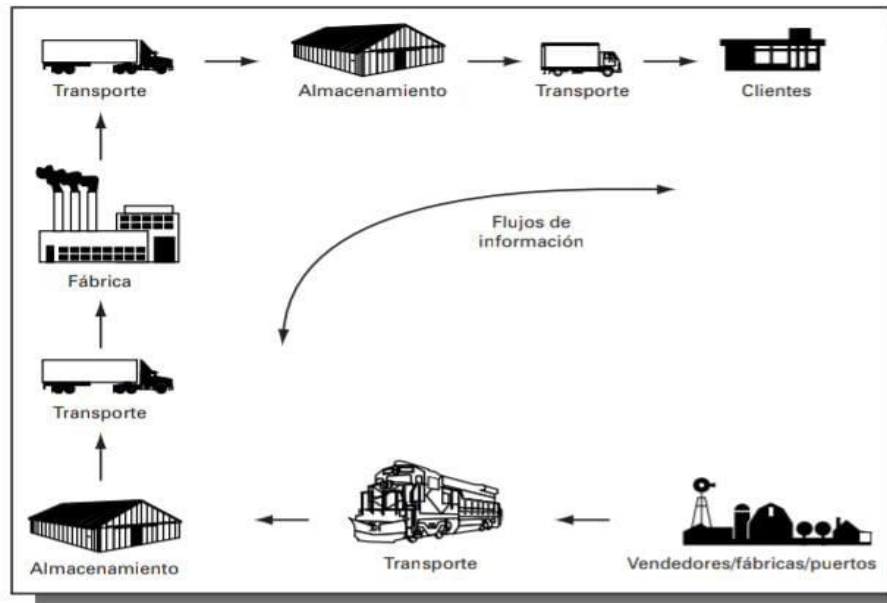


Ilustración 9.- Cadena de suministro. Fuente Logística. Administración de la cadena de suministro

10.3 ISO 9000

La creación de la organización internacional para la Normalización (ISO). Una vez superado sus desacuerdos, los grupos sociales han tenido que arribar a ciertas convenciones a fin de normalizar: las medidas, las tallas, la altura de los techos de las casas, los instrumentos para usos delicados como los quirúrgicos, el ancho de las vías de los ferrocarriles, el número de voltios en la corriente eléctrica, etcétera. (Hacia una calidad más robusta con ISO 9000:2000, 2001, p.18)

Durante la segunda guerra mundial se sufrieron aún más los problemas ocasionados por la escasa normalización. Por ello al terminar la configuración y bajo el espíritu de las Naciones Unidas para crear canales de comunicación que favorecieran el entendimiento entre los países, se fueron creando organizaciones para distintos propósitos: el GATT para regular el comercio, la UNCTD para favorecer el desarrollo, la UNESCO para la educación y muchas otras.



En este contexto, el 14 de octubre de 1946 se reunieron en Londres 25 países que deseaban establecer un organismo oficial para definir las normas que hicieron posible el intercambio de productos, repuestos, equipos y máquinas. Ellos acordaron fundar la Organización Internacional para la Normalización. En inglés es la International Organization for the Standardization, sus siglas serían IOS, pero los creadores eligieron la palabra ISO porque en griego significa igualdad, bastante analógico con el propósito de la naciente organización.

La ISO comenzó a funcionar en 1947. La sede acordada fue Ginebra, Suiza. Se estructuró con base en Comités Técnicos. (TC= Technical Committee) Su labor inicial consistió en emitir normas básicas: aquellas que tienen impacto sobre muchos sectores, como las de metal, electricidad, materias primas, etcétera.

La ISO ha publicado más de 13,000 normas en sus más de 50 años de vida y la integran más de 150 países sólo hay un organismo representante. En el conjunto participan tres categorías:

- a) Organismo miembro (con plenos derechos para votar y ser votados en la Asamblea General)
- b) Miembro Corresponsal. Representante de países que aún no cuentan con un organismo oficial de normalización.
- c) Miembros Abonado. Son representantes de países pobres que pagan cuotas reducidas. No participan en las decisiones, pero esta vinculación les facilita informarse sobre el avance de la Normalización.

Estas tres categorías de países participan en la Asamblea General, de allí se deriva un Secretariado del cual se desprende el TB (Technical Board), quien actúa a nombre del Consejo de ISO. El TB determina la creación de los TC (Comités Técnicos) para asumir las responsabilidades inherentes a un campo delimitado en donde habrán de emitirse normas.



La ISO agrupa en la actualidad a 150 países y opera a través de 215 Comités Técnicos.

Cada TC desarrolla sus trabajos a través de subcomités (SC) y estos, a su vez, se integran de Grupos de Trabajo (WG: Work Groups). (Hacia una calidad más robusta con ISO 9000:2000, 2001, p.19)

10.4 El Surgimiento de la Familia ISO 9000

En 1979 se constituye oficialmente el TC 176 (Comité Técnico) que habría de encargarse de formular las normas necesarias para los sistemas de calidad; sin embargo, desde siete años antes trabajaba en la estructuración de los distintos elementos: vocabulario, lineamientos y elementos de soporte.

La secretaria del comité se depositó en el Standards council of Canada: SCC (consejo Canadiense de Normas) por ser el anfitrión de la primera reunión celebrada en 1980 (Ottawa).

Este comité surgió como consecuencia de la preocupación de la Comunidad Europea por sustituir las normas nacionales con una sola norma que fuese reconocida validada y aceptada por todos los países miembros. Decidieron recurrir a la ISO para semejante propósito, aportando para ello las normas existentes en cada país. El comité trabajó ocho años homologando los distintos enfoques y requerimientos hasta que, en 1987, se publicó por primera vez la Norma de Aseguramiento de Calidad. alguna de las fuentes relevantes se identifica en 1959 cuando el Departamento de Defensa de los Estados Unidos emite las normas militares MIL-Q-9858 con el propósito de unificar requerimientos a sus proveedores. En 1969 la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) adoptó esas normas para crear las suyas con el nombre AQAP (Aseguramiento de Calidad de los Aliados)



En 1970 el Departamento de Defensa del Reino Unido adoptó AQAP para sus normas de Gestión de calidad. (Hacia la calidad más robusta con ISO 9000:2000, 2001, p21)

Estructura y Funcionamiento de ISO 9000: 1994

La Norma ISO-9000 determina cuáles son los requisitos que establece un Sistema de Calidad, sin embargo, la extensión del mismo depende de muchos factores como son:

- La complejidad del diseño.
- La complejidad del proceso de producción.
- Las características del producto/servicio

Esta Familia de Normas está dirigida a los sistemas administrativos para controlar los requerimientos de la calidad de productos/servicios; establece los requerimientos que una organización debe cumplir para asegurar que sus productos/servicios cumplan con los requisitos específicos. En México contamos con sus equivalentes que son las normas mexicanas para el control de la calidad NMX-CC. Ilustración 10 (Hacia la calidad más robusta con ISO 9000:2000, 2001, p.22)

Matriz de correspondencia entre ISO y las Normas Mexicanas

Contenido	ISO 9000	NMX
Administración de la Calidad y Aseguramiento de la Calidad —vocabulario	8402	CC-001
Normas para la Administración de la Calidad y el Aseguramiento de la calidad. Parte 1: Directrices para Selección y uso.	9000	CC-002
Sistemas de Calidad —Modelo para el Aseguramiento de la Calidad en Diseño, Desarrollo, Producción, Instalación y Servicio.	9001	CC-003
Sistemas de Calidad —Modelo para el Aseguramiento de la Calidad en Producción, Instalación y Servicio.	9002	CC-004
Sistemas de Calidad —Modelo para el Aseguramiento de la Calidad en Inspección y Pruebas Finales	9003	CC-005
Administración de la Calidad y Elementos del Sistema de Calidad. Parte 1: Directrices	9004-1	CC-006/1
Administración de la Calidad y Elementos del Sistema de Calidad. Parte 2: Directrices para Servicios	9004-2	CC-006/2
Parte 4: Directrices para Mejoramiento de la Calidad	9004-4	CC-006/4
Directrices para Auditar Sistemas de Calidad Parte 1: Auditorías	10011/1	CC-007/1
Directrices para Auditar Sistemas de Calidad Parte 2: Administración del Programa de Auditorías	100011/3	CC-007/2
Criterios de Calificación para Auditores de Sistemas de Calidad	10011/2	CC-008
Guías para el Desarrollo del Manual de Calidad	10013	CC-018
Requerimientos de Aseguramiento de Calidad para Equipos de Medición	10012/1	CC-017/1

Ilustración 10.- Matriz de correspondencia entre ISO y las normas mexicanas. Fuente Hacia una calidad más robusta con ISO 9000:2000



10.5 Inventarios

Un inventario es la existencia de bienes mantenidos para su uso o venta en el futuro. La gestión de inventarios consiste en mantener disponibles estos bienes al momento de requerir su uso o venta, basados en políticas que permitan decidir cuándo y en qué cantidad reabastecer el inventario.

Con relación este tema, se ha profundizado mucho en el tratamiento de los sistemas de gestión de inventarios, ya que esto tiene dos objetivos totalmente opuestos. Por una parte, se requiere minimizar la inversión en el mantenimiento de un inventario, puesto que los recursos que no se destinan a este fin, se pueden invertir en otros proyectos necesarios que de otro modo no se podrían financiar. (Gestión de Inventarios, 2014, p.13)

Objetivo e importancia de la gestión de inventarios

El objetivo del inventario es confirmar o verificar el tipo de existencias de que dispone la empresa, mediante un recuento físico de los materiales existentes.

Es necesario realizar inventarios para confrontar los datos anotados en una base de datos con las existencias reales disponibles en el almacén.

La importancia de hacer un inventario en condiciones reside en que nos va a proporcionar una serie de factores de valoración pormenorizadas de las mercancías de las que disponemos al día. Tener inventariado un almacén es importante por las siguientes funciones:



- Tendremos localizadas existencias en todo momento
- Nos permitirá conocer la aproximación del valor total de las existencias. Podremos saber que beneficio o perdidas en el cierre contable del año tiene la empresa.
- Nos ayudará a saber que tipos de productos tienen más rotación.
- Podremos tomar decisiones sobre cómo organizar la distribución del almacén, según las estadísticas de nuestros inventarios.
- Tendremos siempre información sobre el stock del que disponemos en almacén. (Gestión de Inventario, 2017, p.3).

Conceptos de:

- Stock

Es una acumulación de materiales y/o producto final almacenado para su posterior venta al cliente. La gestión de stock debe ser óptima para que el aprovisionamiento sea efectivo; las inversiones en stocks inmovilizan unos recursos económicos durante un cierto tiempo, por lo que en todo momento tenemos que tener en cuenta que la rotación de dichos productos debe ser efectiva.

- Existencias

Las existencias son aquellos productos que la empresa tiene en sus instalaciones para ser vendidas al cliente final o aquellos productos que se van a necesitar en algún momento en su proceso productivo. [por ejemplo: cajas de cartón, etiquetas, film para retráctil, etc.]. (Gestión de Inventario, 2017, p.4)



Variables que afectan a la gestión de inventario. La demanda: es una de las variables a tener en cuenta en todo inventario, ya que podemos encontrar artículos con mucha demanda otros con poca, artículos que hay disponibles. Hay una serie de variables que nos ayudarán a que los inventarios sean correctos:

- Disponer de documentación y de una base de gestión de datos.
 - Conocer los productos que se almacenan.
 - No cometer errores en el conteo de la mercancía.
 - Tener las referencias correctas de los productos.
 - No confundirse en la realización de los pedidos.
 - Conocer las pérdidas.
 - Que el personal este bien organizado.
 - Tener el almacén distribuido en zonas.
 - Tener la mercancía bien colocad en sus estanterías correspondientes.
- (Gestión de Inventario, 2017, p.7)



10.6 Almacén

El almacén es un espacio físico donde se realiza la recepción, custodia, conservación y expedición de mercancías. Es el edificio donde se guarda cualquier tipo de género y donde se venden artículos al por mayor. A lo largo de los siglos, el almacén ha tenido diversas denominaciones: silo (en la época de roma), al-maízén (durante la presencia musulmana en España) y también se les llama dock, vocablo de origen neerlandés utilizado para denominar a los almacenes de depósitos situados en los muelles como almacén de tránsito, donde las mercancías quedaban en depósitos sin pagar derechos de aduana hasta su venta en el país o su exportación. Los almacenes son una infraestructura imprescindible para la actividad de todo tipo de agentes económicos.

Constituye una parte habitual de fábricas, polígonos industriales e instalaciones industriales de todo tipo, y de los espacios dedicados al transporte y el comercio. El almacén forma parte de la cadena productiva; los almacenes cada vez más se han ido especializando con el fin de suministrar la mercancía en perfecto estado. Encontramos varios tipos de almacenes, diversos sistemas de almacenamiento, diversos utensilios para el almacenaje, diversos puestos de trabajo dentro del departamento de almacén y documentos que allí se tramitan, gestión de existencias, métodos de valoración de existencias, inventarios, seguridad e higiene. (Diseño y Organización del almacén, 2022, p.3)

En los almacenes encontramos distintas actividades:

- La gestión de entrada y recepción de los pedidos.
- La gestión de ubicación: clasificación y colocación.
- La preparación de pedidos.
- Protección y conservación.



- Recepción de materiales.
- Registro de entradas y salidas del almacén.
- Almacenamiento de materiales.
- Mantenimiento de materiales y de almacén.
- Despacho de materiales.

Coordinación del almacén con los departamentos de control de inventarios y contabilidad. (Diseño y Organización del almacén, 2022, p.4)

Recepción y control

Es muy importante recibir, almacenar y distribuir los productos en un almacén para asegurar un flujo de ellos eficiente a las otras áreas y para que llegue el producto con la calidad y en la cantidad adecuada al cliente. Hay que manipularlos correctamente y mantenerlos de la manera más económica posible en un ambiente adecuado y sin tener productos en exceso.

El proceso de recepción es muy importante

Hay que asegurar de que los productos sean los que verdaderamente se pidieron en el área de compras.

- Hay que conservarlos bien, con todas sus propiedades nutritivas, sanitarias etc.
- Dependiendo del tipo de producto, hay que verificar que la calidad, el tamaño y la cantidad son los que se especificaron.
- Hay que rechazar los productos que no cumplan lo indicado.
- Hay que registrar la cantidad y tipo de producto siempre que se reciba.
- Hay que trasladar los productos adecuadamente a los lugares apropiados de almacenamiento. (Diseño y Organización del almacén, 2022, p.4)

11 PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS.

Las actividades que se llevarán a cabo, durante el periodo que se programó dentro de la empresa para desarrollar satisfactoriamente el proyecto denominado: Actualización e implementación de estándares para ISO, 900 WCM y control interno, se muestran a continuación:

		ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO			
ACTIVIDAD		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Presentación y recorrido en el almacén Vertronic	P																												
	R																												
Asignación de proyecto: Actualización e implementación de estándares para ISO 9000, WCM y control Interno	P																												
	R																												
Conocer y entender las necesidades del área	P																												
	R																												
Estudio de lo que se tiene documentado y observación del Comportamiento actual de las actividades del área	P																												
	R																												
Creación e implementación de Instrucción de trabajo "Recepción de materiales de empaque y MP"	P																												
	R																												
Validación de instrucción, subir documento a Máster Web y difusión, por responsable de área.	P																												
	R																												
Gestión y colocación de tablero 5s	P																												
	R																												
ACTIVIDAD		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Creación de instrucción de trabajo "Almacenamiento y resguardo de empaque y MP"	P																												
	R																												
Validación de instrucción, subir documento a Máster Web y difusión, por responsable de área	P																												
	R																												
Revisión de avance del proyecto	P																												
	R																												
Llenado de formatos del tablero 5s, elaboración de plan de trabajo de limpieza y gestión de paneles de señalización	P																												
	R																												
Creación de instrucción de trabajo "Despacho de materiales de empaque y MP"	P																												
	R																												
Validación de instrucción, subir documento a Máster Web y difusión, por responsable de área.	P																												
	R																												
Revisión de avance del proyecto	P																												
	R																												
Estandarización de áreas para material bloqueado, material fuera de inventario, material de desarrollo, material rechazado y zona roja	P																												
	R																												
Documentación de proyecto realizado	P																												
	R																												
Ultima revisión de proyecto	P																												
	R																												
Entrega de proyecto al asesor interno Anexo XXVIII	P																												
	R																												
Observación y análisis de posteriores mejoras en el almacén	P																												
	R																												



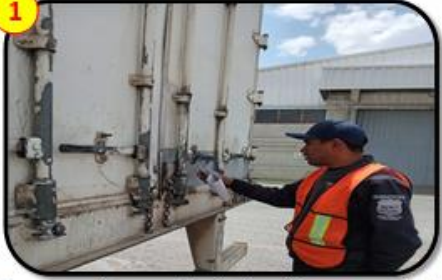
A continuación, se mencionan y se describen las actividades que se llevaron a cabo durante la estancia en Saint-Gobain.

- El asesor que fue designado realizó la presentación de su equipo de trabajo, auxiliar de almacén y montacarguistas posteriormente se hizo un recorrido en el almacén Vertronic y en específico en el área de empaque y materia prima, mencionando los diferentes materiales que se tienen almacenados.
- En una reunión con jefe de almacén, coordinador de materiales y auxiliar de almacén se abordó el tema de cuál será el proyecto para realizar y se estableció el título: Actualización e implementación de estándares para ISO 9000, WCM y control Interno en almacén de empaque y materia prima.
- Se llevaron a cabo recorridos observando la situación actual, para conocer y entender las necesidades del área, como lo son letreros de ayudas visuales.
- Se realizó estudios de lo que se tiene documentado en instrucciones que fueron hechas en periodos anteriores y se observó el comportamiento actual de las actividades del área en cuanto a recepción, acomodo y envío de materiales, para hacer observación de las actividades que ya se hacen de una manera diferente y de otras implementaciones que se pueden hacer para mejorar el flujo de las actividades en el almacén.
- Con la información recabada y la observación que se llevó de las actividades que se hacen al recibir el material se elaboró la documentación de la primera instrucción. "Recepción de materiales de empaque y MP" actualizando y creando nuevos procedimientos de acuerdo con las necesidades que se detectaron entre ellas las que se mencionan en la página 39-41.



1. El ingeniero de embarques debe de informar a coordinador de materiales mediante correo electrónico de la llegada de materiales con al menos 3 días de anticipación.
2. Para la recepción de proveedores y descarga de materiales se estableció que días son los que los van a recibir, dentro de que horario deberán de llegar y que equipo de protección personal deberán de portar para que se les pueda dar acceso al almacén.
3. Las responsabilidades que tienen el personal de vigilancia, informando de la llegada de proveedores y visitantes al almacén para que autoricen su entrada, así como deben de revisar las unidades que se encuentren en correctas condiciones.
4. Se llevo a cabo SOP (Procedimiento Operativo Estándar) que se me muestra en la página 40 formato 1, sirviendo para que operadores de unidades estén enterados de cuáles son las indicaciones que deben de seguir para colocarse de manera correcta en rampa, siguiendo medidas de seguridad implementadas las cuales indican que operador debe colocar freno a la unidad, calzas de seguridad en las llantas y entregar llaves de la unidad a montacarguista para su resguardo. También menciona lo que montacarguista debe de hacer para colocar la parte móvil dentro de la caja de la unidad, hacer de manera adecuada la descarga del material.

		Uso de rampa para la descarga y carga de material					
SOP: Instrucción de Operación		Hecho por :	Jorge Luis Contreras	No.SOP :	SOP	Rev.	0
Área/Taller/Maq:	Almacén vertronic Adfors (Empaque y MP)	Departamento	Logística		Fecha :		
					Próxima Revisión:		

1  Ingresar: Personal de vigilancia ingresa unidad a patio de maniobras y verifica que el sello corresponda con la documentación, si cumple se procede a abrir puertas, caso contrario se reporta al responsable de materia prima.	2  Verifica: La unidad debe ser puesta en rampa 1, montacarguista determina si la altura es la adecuada para descargar el material de lo contrario le indica a operador de la unidad que recorra los ejes a la parte trasera de la caja, para que quede mejor posicionada.	3  Verificar: Operador de transporte debe de colocar freno a la unidad y calza de seguridad a las llantas.
4  Verificar: Montacarguista procede a retirar cadena de rampa y operador de transporte entrega documentos y llave de la unidad para su resguardo de acuerdo a SOP- LO- 022.	5  Finalmente: El montacarguista asegura la rampa, para que la parte móvil quede asentada dentro de la caja de la unidad.	6  Importante: Ingresar montacarguista a caja de unidad con su EPP necesario y en buenas condiciones.

REVISÓ:	AUTORIZÓ:
JEFE DE ÁREA: GUILLERMO PILOTO	GERENTE DE ÁREA: JOSE ALBERTO GARCIA
COLABORA A REALIZAR: JAVIER FERNANDEZ	

Formato 1.- SOP uso de rampa para la descarga y carga de material. Fuente propia



5. Montacarguistas deben realizar una revisión ocular del material que llega y si detectan alguna anomalía deberán de reportarlo con el coordinador de materiales y/o auxiliar de almacén.
6. El material lo deben de colocar en el área establecida de recepción de materiales, para después el inspector de calidad realice la liberación o rechazo dependiendo de lo que determine.
7. Se establece horario para el caso de recepción de materiales químicos.
8. Se establece que el coordinador de materiales debe ingresar en sistema todo el material recibido y lo deberá de hacer en un lapso no mayor a 24 horas.
9. Para la realización de los ingresos del material recibido se debe contar con algunos documentos: pedimento, factura, remisión, carta porte.
10. Se desarrolló diagrama de flujo para facilitar la manera de representar visualmente el seguimiento de estas actividades el cual se visualiza en la página 42 ilustración 11.

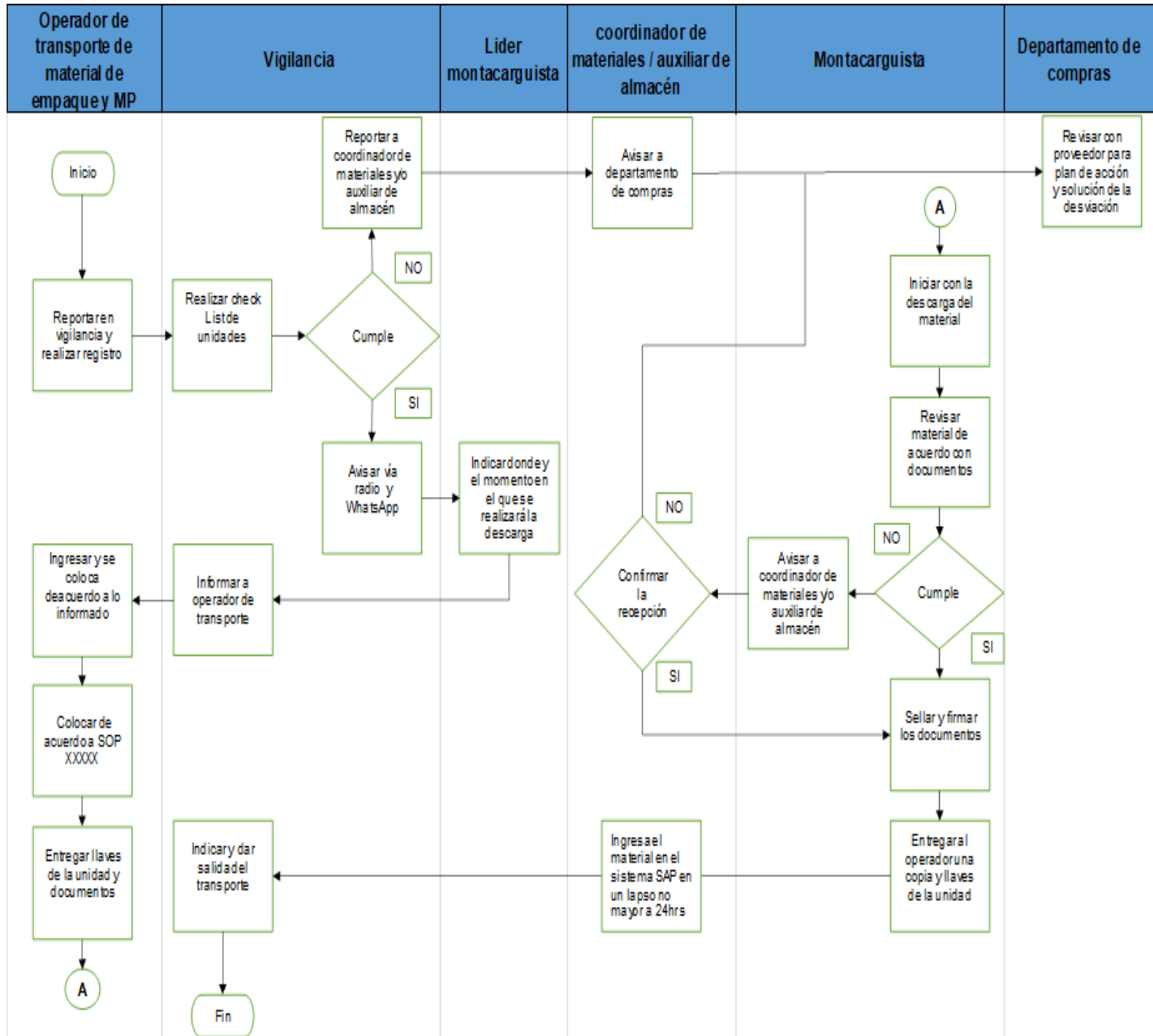


Ilustración 11.- Diagrama de recepción de materiales de empaque y MP



- Se mando vía correo electrónico el documento a jefe de almacén y coordinador de materiales para realizar su validación e indiquen sus observaciones de correcciones.
- Se realizo ajustes, correcciones que indicaron y se mandó vía correo electrónico el documento a responsable del área para subirlo a Master Web y sea difundido, para que estén enterados coordinadores y lideres de las áreas relacionad as con el flujo de las actividades del almacén.
- Se llevo a cabo la gestión de tablero 5´s y sus formatos 2 - 8 que se muestran en las páginas 44-48, para posteriormente seleccionar cuál será su ubicación adecuada en almacén de empaque y materia prima, darle seguimiento a mantener un correcto orden, limpieza y que ayuden en el mejoramiento de auditorías que se hagan del ya mencionado. En conjunto se recibió capacitación del adecuado llenado de los formatos que se visualiza en la ilustración 12.

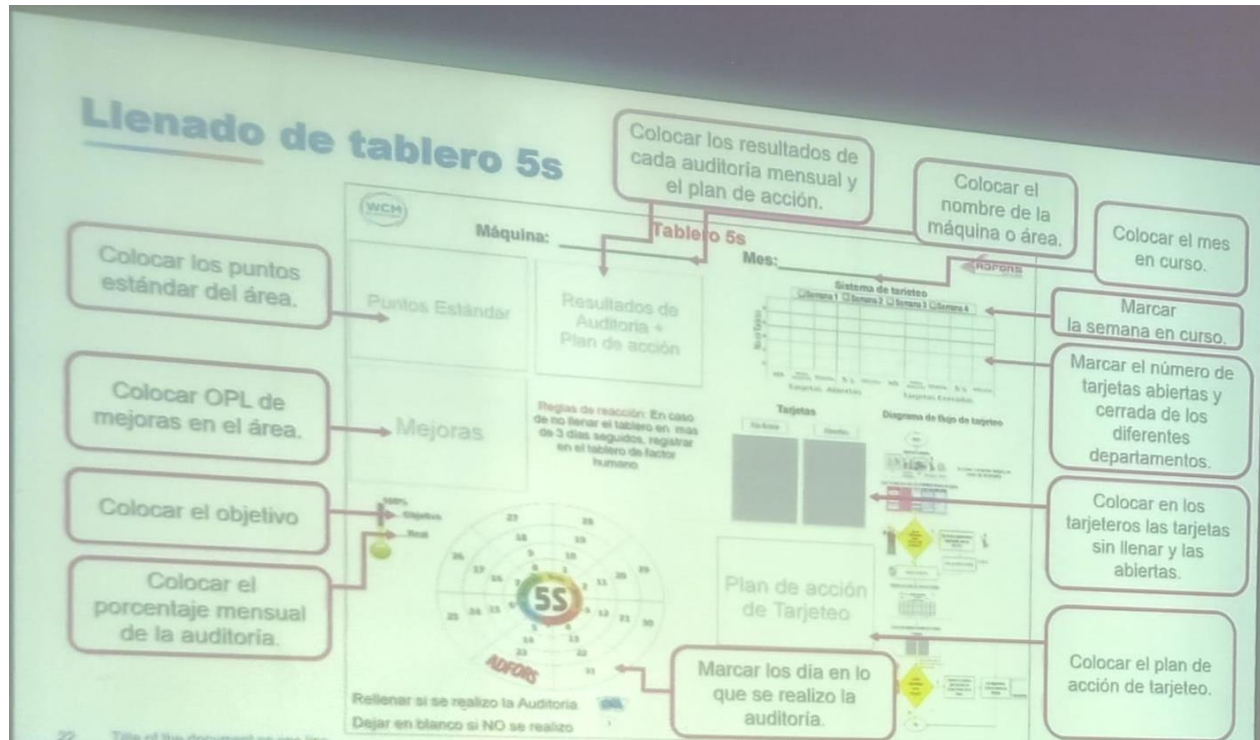


Ilustración 12.- Llenado de tablero 5s. Fuente Saint-Gobain



PLAN DE ACCIÓN TARJETEO



Hallazgo/Incumplimiento del estándar	Solución	¿Quién lo realiza?	Fecha	Firma
			P	
			R	
			P	
			R	
			P	
			R	
			P	
			R	
			P	
			R	
			P	
			R	
			P	
			R	
			P	
			R	

Formato 2.- Plan de acción de tarjeteo. Fuente Saint-Gobain



					
PLAN DE ACCIÓN 5S					
Hallazgo/Incumplimiento del estándar	S	Solución	¿Quién lo realiza?	Fecha	Firma
				P	
				R	
				P	
				R	
				P	
				R	
				P	
				R	
				P	
				R	
				P	
				R	
				P	
				R	
				P	
				R	

Formato 3: Plan de acción 5s. Fuente Saint-Gobain




PLAN DE LIMPIEZA OFICINA _____ **Mes:** _____
Semana: _____

Área	Responsable	Actividad		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Frecuencia
P T		Limpieza y orden de Escritorio	P						DIARIAMENTE 
			R						
			P						
			R						
			P						
			R						
M P			P						
			R						
			P						
			R						
			P						
			R						
		P							
		R							

Formato 4.- Formato de limpieza. Fuente Saint-Gobain



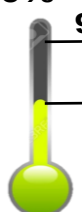
AUDITORÍA DIARIA 5S
ÁREA _____ **AÑO** _____



100%

90% Objetivo

Real





Reglas de reacción:
 En caso de no llenar el tablero en mas de 3 días seguidos, registrar en el tablero de factor humano.

Marcar si se realizo la Auditoría 

Dejar en blanco si NO se realizó 

Formato 5.- Formato Auditoria diaria 5s Saint-Gobain



Formato 6.- Grafica de auditoria 5s. Fuente Saint-Gobain

		Semana 1				Semana 2				Semana 3				Semana 4			
No. De Tarjetas	10																
	9																
	8																
	7																
	6																
	5																
	4																
	3																
	2																
	1																
	0																
		HS	Medio Ambiente	O.T.	5's	HS	Medio Ambiente	O.T.	5's	HS	Medio Ambiente	O.T.	5's	HS	Medio Ambiente	O.T.	5's
Tarjetas abiertas										Tarjetas cerradas							

Formato 7.- sistema de tarjeteo. Fuente Saint-Gobain



		ZONA ROJA			
No.	Descripción	Fecha de llegada	Fecha de salida	Responsable	Firma

Formato 8.- Zona roja. Fuente Saint-Gobain



- Con la información recabada y la observación que se llevó a cabo de las actividades que se hacen al almacenar y resguardar el material se elaboró la documentación de la segunda instrucción. "Almacenamiento y resguardo de empaque y MP" actualizando y creando nuevos procedimientos de acuerdo con las necesidades que se detectaron entre ellas las que se mencionan a continuación:
 1. El material que se encuentre en área de recepción montacarguista deberá elaborar etiqueta y colocarla en los pallets para su fácil identificación.
 2. Se desarrollo SOP para que nuevo personal montacarguista sepa cómo realizar de manera correcta las etiquetas, como se muestra en la página 50 formato 9.

		Etiquetas para la identificación de SKU y cantidad				
SOP: Instrucción de Operación		Hecho por :	Jorge Luis Contreras	No.SOP :	Rev.	0
Área/Taller/Maq. :	Almacén vertronic Adfors (MP y Empaque)	Departamento	Logística		Fecha :	
					Próxima Revisión:	

1

Verificar: Que la impresora de etiqueta zebra, contenga bobina de etiquetas de tamaño 102 x 102, para sus posteriores impresiones.

2

Ingresar: Al equipo de computo, busca y selecciona carpeta con el nombre Equipo MP y Empaque.

3

Seleccionar: El documento de Excel con el nombre, **Etiquetas Nivel A-B vertical**, para la elaboración de la etiqueta de identificación.

4

Editar: El SKU y el número de piezas correspondientes al material por identificar.

5

Finalmente: Se debe seleccionar la opción de **Imprimir** y cerciorarse de que la impresora sea la correcta **TF-TLSAPO**, posteriormente se selecciona la cantidad de etiquetas requeridas y se oprime el botón de **Imprimir**.

6

Importante: Asegurar que las etiquetas sean visibles a una distancia considerable, por la altura de los racks, dónde el material será resguardado.

REVISÓ:	JEFE DE ÁREA: GUILLERMO PILOTO	AUTORIZÓ:	GERENTE DE ÁREA: JOSE ALBERTO GARCIA
COLABORA A REALIZAR: JAVIER FERNANDEZ			

Formato 9.- SOP etiqueta para la identificación de SKU y cantidad. Fuente propia



5. El material que se encuentre en área de bloqueados se reportara con el coordinador de materiales e inspector de calidad para dar seguimiento, definir el manejo y su disposición final.
6. Para el caso de los químicos se debe acomodar por lote, en el área designada, con el objetivo de dar un seguimiento eficiente y trazabilidad al material que se envía a planta.
7. El resguardo del material de consigna deberá cumplir con los acuerdos aplicables del contrato celebrado por la empresa y proveedor.
8. Para un mejor control de los stocks resguardados en el almacén, se deberá realizar conteos cíclicos diarios, de acuerdo al formato que se muestra a continuación.

		HOJA DE CONTEO											
		TITULO:										Codigo:	
		PERIODO:											
		CONSIGNA O PROVEEDOR :											
#	SKU	DESCRIPCIÓN	CLAS	U.M.	SAP	FISICO 000	Facturas pendient	Transferencia s pendient	DIFERENCIA	COSTO	DIFERENCIA EN COST	OBSERVACIONES	
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
ELABORO						REVISO	APROBO						

Formato 11.- Hoja de conteo. Fuente propia

9. Es responsabilidad de montacarguistas mantener los pasillos libres de objetos para el libre tránsito de peatones de acuerdo a OPL (Lección de un punto) que se muestra en formato 12.

		Pasillos					
OPL: Lección sobre un pasillos		Hecho por :	Jorge Luis Contreras	No.OPL:		Rev.	0
Área/Taller/Maq. :	Almacén vertronic Adfors (MP y Empaque)	Departamento	Logística		Fecha :		
					Próxima Revisión:		
 				 			
 				 			
Verificar: Los pasillos deben de estar limpios y libres de material para el transito libre de peatones y de los montacargas.				Verificar: Pasillos obstruidos por material, ocasionando reducción de espacio para maniobras de montacargas y disminución de visibilidad para los peatones.			
REVISÓ:		AUTORIZÓ:					
JEFE DE ÁREA: GUILLERMO PILOTO		GERENTE DE ÁREA: JOSE ALBERTO GARCIA					
COLABORA A REALIZAR: JAMER FERNANDEZ							

Formato 12.- OPL pasillos. Fuente propia

10. Se desarrollo diagrama de flujo para facilitar la manera de representar visualmente el seguimiento de estas actividades el cual se visualiza en ilustración 13.

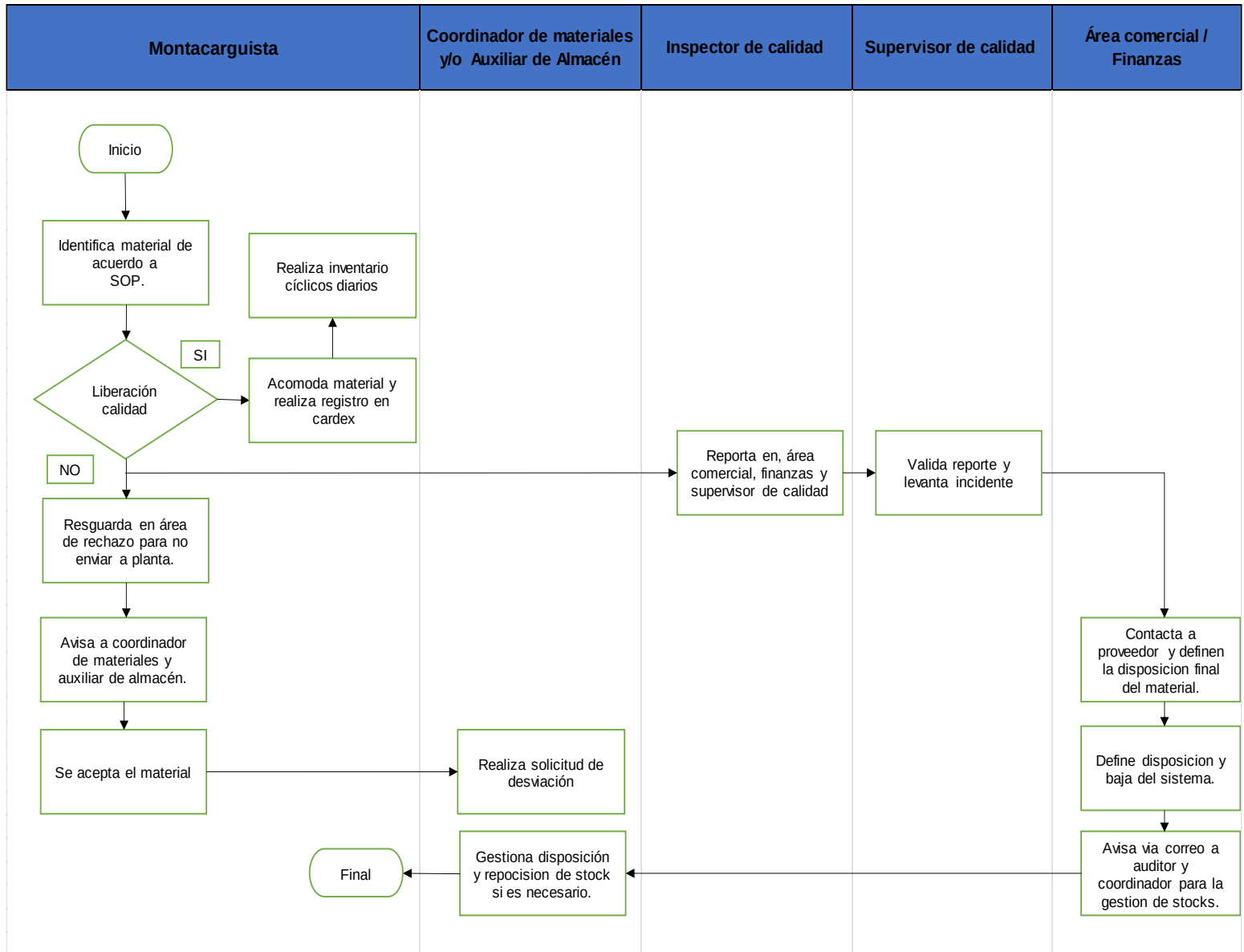


Ilustración 13.- Diagrama de almacenamiento y resguardo de empaque y MP



- Se mando vía correo electrónico el documento a jefe de almacén y coordinador de materiales para realizar su validación y que indiquen sus observaciones de correcciones.
- Se llevo a cabo ajustes, correcciones que indicaron y se envió vía correo electrónico el documento a responsable del área para subirlo a Master Web y sea difundido, para que estén enterados coordinadores y lideres de las áreas relacionadas con el flujo de las actividades del almacén
- Se programo visita con asesora que fue designada para hacer la revisión de avance del proyecto aportando comentarios para el mejoramiento del ya mencionado.
- Se hizo llenado de formatos del tablero 5's formatos 2 al 8 que se visualizan en la página 44 a 48 y se elaboró plan de trabajo de limpieza con el objetivo de mantener limpias las áreas del almacén y evitar la acumulación de polvo en el material resguardado.
- Se desarrollo la plantilla y gestión de paneles de señalización para colocarlos en puntos estratégicos siendo visibles en el almacén para la ayuda de identificar distintos objetos, áreas y materiales ilustraciones 14 y 15.



Ilustración 14.- Letrero de identificación de material. Fuente propia



Ilustración 15.- Paneles de señalización. Fuente propia

- Con la información recabada y la observación que se llevó a cabo de las actividades que se realiza al hacer el despacho de materiales se elaboró la documentación de la tercera instrucción. "Despacho de material de Empaque y MP" actualizando y creando nuevos procedimientos de acuerdo con las necesidades que se detectaron entre ellas las que se mencionan a continuación:
 1. El suministro de materiales del almacén a planta es responsabilidad de coordinador de materiales y auxiliar de almacén.
 2. La solicitud de los materiales es a través de un formato, enviado vía correo electrónico para contar con la evidencia de dicha solicitud.



3. Coordinador de materiales y/o auxiliar de almacén son los responsables de imprimir el requerimiento y entregar a montacarguista que hará la preparación del material.
4. Montacarguista deberá anotar en requerimiento la ubicación donde tomo el material y la cantidad, para posteriormente descontar este material del documento digital cardex.
5. Montacarguista colocara el material en área de despacho y avisara a auxiliar de almacén para que ambos revisen que lo que se preparó corresponda con sku y cantidades de acuerdo a requerimiento, de igual manera se realiza una inspección visual asegurando que los materiales son enviados a planta en buenas condiciones físicas y que corresponden a la cantidad previamente registrada.
6. Después de realizar la revisión de los materiales si existe alguna anomalía de estado físico, cantidad y/o descripción del material se deberá corregir la preparación de dicho material para poder ser enviado de manera correcta a planta.
7. En el caso de detectarse alguna anomalía mencionada en el punto anterior impactaría en cuanto a la gestión de inventario, se avisará a coordinador de materiales solicite la baja de este material al departamento de Finanzas y no se genere una diferencia injustificada en el inventario.
8. A la llegada de caja de patio personal de vigilancia avisara a líder montacarguista para confirmar el acceso.
9. Se descarga producto terminado y se inicia la carga del material que será suministrado a planta, con confirmación de auxiliar de almacén para después personal de vigilancia de aviso a operador de unidad que la carga fue finalizada para poder retirarse.



10. Se desarrollo diagrama de flujo para facilitar la manera de representar visualmente el seguimiento de estas actividades el cual se visualiza en la ilustración 16.

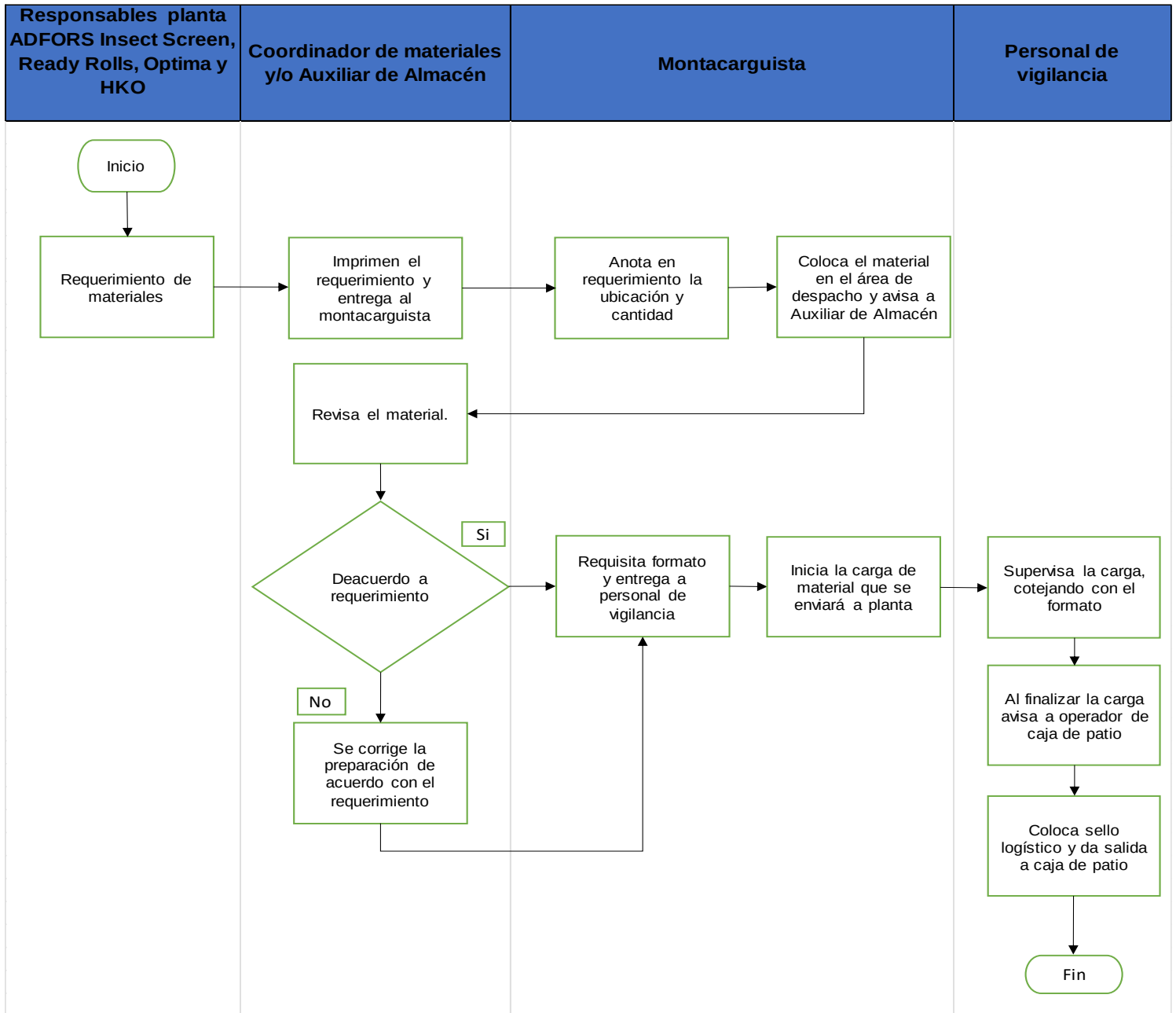


Ilustración 16.- Diagrama de flujo despacho de materiales de empaque y MP



- Se mando vía correo electrónico el documento a jefe de almacén y coordinador de materiales para realizar su validación e indiquen sus observaciones de correcciones.
- Se realizo ajustes, correcciones que indicaron y se envió vía correo electrónico el documento a responsable del área para subirlo a Master Web y sea difundido, para que estén enterados coordinadores y lideres de las áreas relacionadas con el flujo de las actividades del almacén.
- Se programo visita con asesora que fue designada para hacer la revisión de avance del proyecto aportando comentarios para el mejoramiento del ya mencionado y darle un seguimiento para terminarlo en tiempo y forma.
- Se realizo la estandarización de áreas para materiales de rechazado, material de Desarrollo, zona roja, material fuera de inventario, sirviendo esto para tener correctamente identificado cada material de igual manera se elaboró etiquetas que contienen apartados para colocar sku y cantidad de cada material que se encuentra en cada rack de acuerdo a nivel y ubicación esto facilita la identificación de los materiales para la preparación de materiales que serán enviados a planta y para la elaboración de inventarios cíclicos.
- Con toda la información recabada y actividades realizadas se llevó a cabo la documentación del presente proyecto de acuerdo con los formatos que proporcionó la institución.
- Se llevo a cabo visita nuevamente a la asesora interna para revisión de proyecto, darle seguimiento a los tramites y sobre todo ir ajustando puntos del ya mencionado para su terminación.
- Entrega de proyecto a la asesora interno de acuerdo con Anexo XXVIII.
- Se hizo observaciones y análisis de posteriores mejoras en el almacén para futuros proyectos.



12 RESULTADOS

Con la actualización e implementación de estándares que se hicieron en las instrucciones de trabajo se obtuvieron significativos resultados.

El principal de ellos es que se llevó a cabo la documentación de instrucciones de trabajo para la auditoria ISO 9000 que la empresa tendrá en el año en curso, esto respaldado por, procedimientos, formatos, SOP y OPL. Ya que estas normas otorgan a las empresas documentar, evaluar y controlar sistemáticamente sus procesos para mejorar sus sistemas de calidad.

Las instrucciones se dividieron en tres partes en cuanto a la recepción, resguardo de materiales en almacén y envío de materiales a planta, esto para que se desglose cada procedimiento de manera legible para toda persona que consulte las instrucciones de trabajo realizadas.

Siguiendo con el resultado de estas instrucciones se favoreció al nuevo personal montacarguista que llegó al almacén puesto que al consultar las instrucciones pudo entender y desarrollar sus actividades con mejor claridad y esto sirvió a que no hubieran demoras en la recepción de materiales y que no hubieran retrasos en la preparación de materiales para su posterior despacho a planta, con las áreas y actividades estandarizadas se logró un mejor control interno en el área favoreciendo a que no hubieran anomalías en la elaboración de inventarios.

A continuación, siguiendo con el resultado del desarrollo de las instrucciones de trabajo se observa el formato que se generó en cuanto a recepción, almacenamiento y despacho de materiales a planta siendo el mismo para las ya mencionadas modificando fechas de revisión, títulos y códigos que se asignan de acuerdo a secuencia en sistema.



	ADFORS BY SAINT-GOBAIN (Instrucción de Trabajo)			
	ULTIMA REVISIÓN 04/03/24	REVISIÓN: 0	PÁGINA:	CODIGO:
Título: Recepción de Empaque Y MP				

HISTORIAL DE REVISION							
Revisión	0						
Fecha	04/03/24						

CONTROL DE CAMBIOS		
Rev.	Sección	Naturaleza de la modificación
0	Todo	Creación de documento.

Distribución		Recibo
P-01	Oficina de Logística	
P-02	Oficina de Calidad Vertronic	
P-03	Oficina de montacarguista	

Contenido

1. Lineamientos EHS
2. Desarrollo
3. Diagrama de flujo de recepción de materiales
4. Registros

ELABORADO POR	REVISADO AREA	APROBADO POR
Jorge Luis Contreras	Albino Vázquez/Guillermo Piloto	José Alberto García
Firma		



Como resultado de OPL y plan de trabajo de limpieza se obtuvo disminución de polvo en los materiales, pasillos libres de objetos para el libre tránsito de peatones o montacargas, las evidencias se muestran en las ilustraciones 17, 18.



Ilustración 17.- Pasillo de tránsito de montacargas. Fuente propia



Ilustración 18.- Pasillo de tránsito de peatones. Fuente propia

Siguiendo con el resultado de la estandarización de áreas que se muestran en las ilustraciones 19 y 20 para materiales de rechazado, material de desarrollo, zona roja, material fuera de inventario se logró tener mejor identificado cada material y tomar una decisión del destino tendrá el material que se encuentre ahí.



Ilustración 19.- Estandarización de área para material bloqueado. Fuente propia



Ilustración 20.- Identificación de materiales. Fuente propia

Con el trabajo en conjunto realizado se incrementó el porcentaje de auditorías 5`s en el almacén, como se muestra en las siguientes imágenes. De igual manera se refleja el compromiso de parte de montacarguistas de tener un lugar óptimo para realizar sus actividades superando a otros almacenes siendo este uno de los que mejor obtiene resultados favorables.



Resultados de Auditorias 5S Febrero 2024

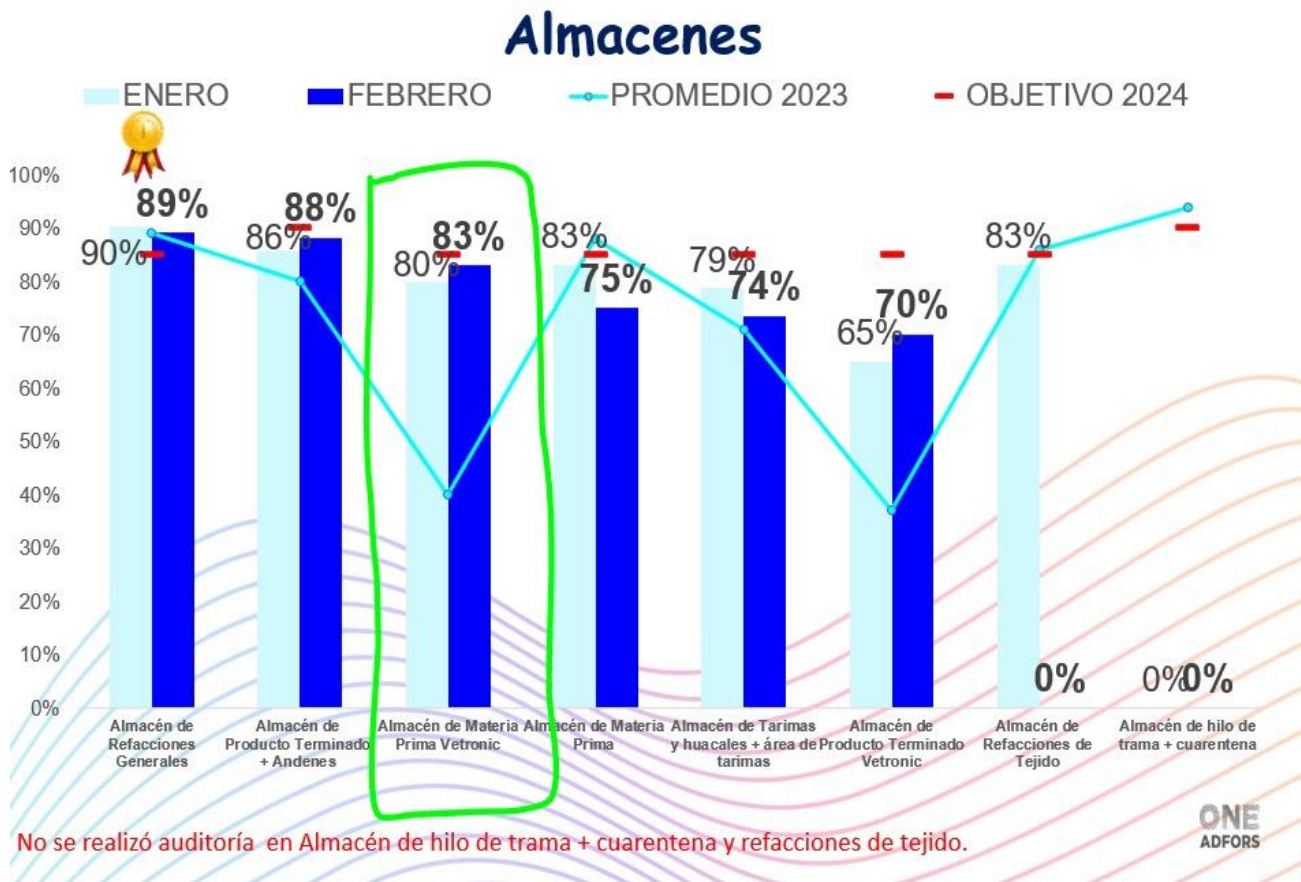
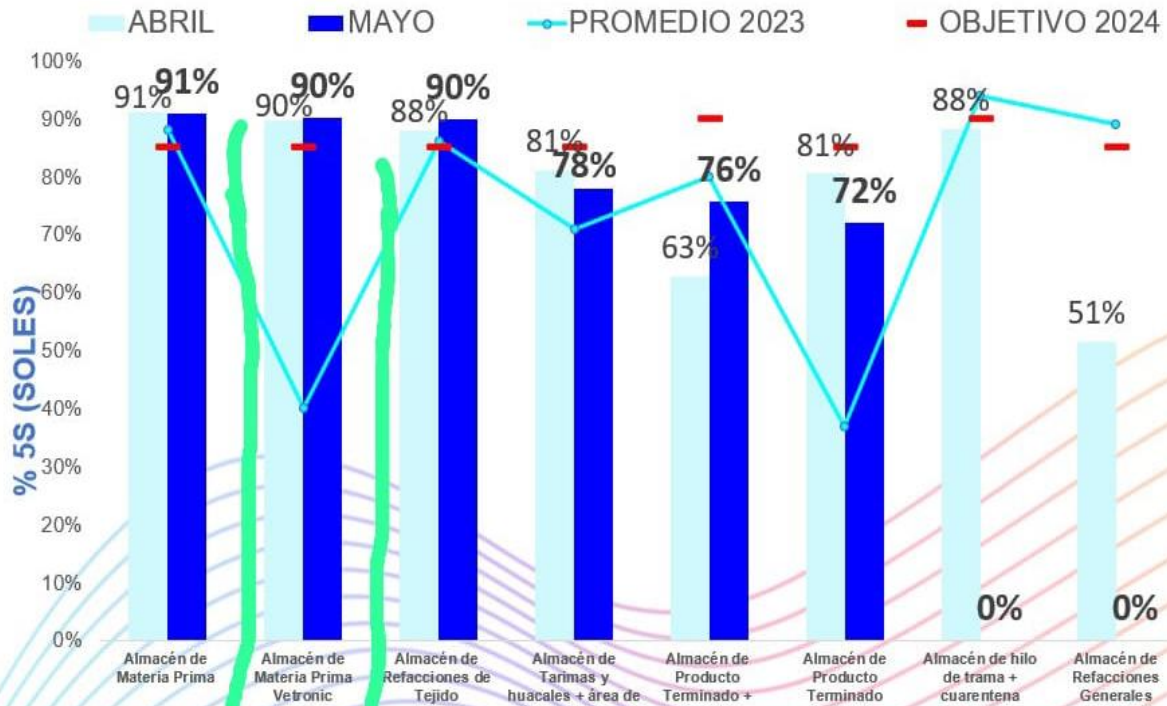


Ilustración 21.- Grafica de resultados de auditoria 5s febrero 2024. Fuente propia

Almacenes



No se realizó auditoría en Almacén de hilo de trama + cuarentena y Refacciones generales.

ONE
ADFORS

Ilustración 22.- Grafica de auditoria 5s junio 2024. Fuente propia



13 ACTIVIDADES SOCIALES

No aplica.

14 CONCLUSIONES

En conclusión, la empresa Saint-Gobain brinda un excelente ambiente laboral integrando a toda persona que quiera participar a eventos deportivos y culturales los cuales hacen una agradable convivencia entre compañeros e integrantes de otras áreas permitiendo acercarnos a conocer otras actividades que desarrollan.

Concluyo con un gran aprendizaje de parte del personal en general que colabora en el almacén y en planta, de cada uno obtuve comentarios que me ayudaron en mi crecimiento personal y profesional, de igual manera me ayudaron a desarrollar mis habilidades y expandir mis conocimientos en la rama logística, sistema de gestión de calidad, inventarios, el asesor que me fue designado me brindo la oportunidad de estar presente en reuniones de planeaciones que se hacían semanales, también en el caso de que se llegaron a presentar algunas anomalías estuve presente en reuniones observando y escuchando como hacían el análisis de la causa raíz del problema para tomar una decisión acertada siempre buscando el buen funcionamiento del almacén y de las actividades que lo impactan.



15 COMPETENCIAS DESARROLLADAS

Durante el periodo como residente en Saint-Gobain desarrollé distintas habilidades y adquirí conocimientos nuevos gracias a las posibilidades que me dieron de poder interactuar con el personal operativo e integrándome en vías de comunicación como lo es correo electrónico, con Coordinadores y líderes de otros almacenes y departamentos relacionados con el almacén las cuales.

Los conocimientos y habilidades que desarrolle como residente en el almacén de empaque y materia prima fueron las siguientes:

1. Comunicación efectiva.
2. Trabajo en equipo.
3. Organizar un equipo de trabajo para la realización de distintas actividades.
4. Elaboración de inventarios cíclicos.
5. Aplicación y seguimiento en auditorias de 5`s.
6. Optimización de espacios en un área de trabajo.
7. Redacción de instrucciones de trabajo.
8. Elaboración de SOP y OPL para un correcto funcionamiento en la realización de diferentes actividades.
9. Recepción y análisis de facturas de diferentes proveedores para no presentar anomalías
10. Seguimientos a formatos para el control de entradas y salidas de materiales en el almacén.



16 FUENTES DE INFORMACIÓN

- Escudero Serrano, M.J. (2013). Gestión logística comercial Ediciones Paraninfo S.A.
- Ballou, Ronald, H. (2004). Logística. Administración de la cadena de suministro. Quinta edición. PEARSON EDUCACION, MEXICO, 2004
- Eponda A, Palavini J, Cuentas R, Navarrete J, Castellanos G, Esparza M.A, Peñalva G (2001). Hacia una Calidad más Robusta con ISO 9000:2000. PANORAMA EDITORIAL
- López Montes J. (2014). Gestión de Inventarios. ELEARNING S.L.
- Meana Coalla P.P. (2017). Gestión de Inventarios. Paraninfo
- Morillo D Diego A. (2022). Diseño y Organización del almacén. Ediciones Paraninfo. S.A

17 ANEXOS



CD. IND. Xicoténcatl, Tetla, Tlaxcala a 12 de julio del 2024
ASUNTO: **CARTA DE NO INCONVENIENCIA**

DRA. YESICA IMELDA SAAVEDRA BENÍTEZ
DIRECTORA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE APIZACO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE APIZACO

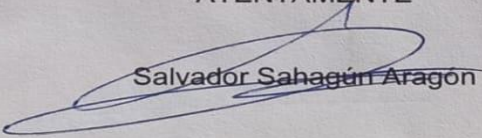
P R E S E N T E:

Por medio de la presente se hace constar que con fecha 12 de julio 2024, el alumno **C. Jorge Luis Contreras Fragoso** con número de control **18370657** alumno de la carrera de **Ingeniería en Gestión Empresarial** del Instituto Tecnológico de Apizaco, realizó satisfactoriamente su proyecto denominado **"Actualización e implementación de estándares para ISO 9000 WCM y control interno"**. Bajo supervisión de **Albino Vázquez González**, en el periodo comprendido del **16 de enero de 2024 – 12 de julio de 2024**.

Asimismo, Saint-Gobain América, S.A. de C.V. no tiene ningún inconveniente en que se utilice la información incluida en dicho proyecto para los fines académicos que le convengan al interesado y concede las facilidades para el uso de este ante el Instituto Tecnológico de Apizaco.

Sin más por el momento, reciba un afectuoso saludo.

ATENTAMENTE



Salvador Sahagún Aragón

Gerente RH SGA ADF & VTX

SAINT-GOBAIN
AMERICA, S.A. DE C.V.

SAINT GOBAIN AMERICA S.A. DE C.V.
Prol. Zacatepec, Mza. 42, Lote 3 - Ciudad Industrial Xicoténcatl
Tetla de la Solidaridad, Tlaxcala - MEXICO 90434 - Tel: + 52 241 418 8200