

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD AZCAPOTZALCO
DIVISION DE CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA
INGENIERIA INDUSTRIAL

PROYECTO DE INTEGRACION EN INGENIERIA INDUSTRIAL I

**ESTRATEGIAS DE MEJORA EN EL DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD DE UNA
EMPRESA JABONERA**

ALUMNO: Moreno de la Torre Javier Arturo

MATRICULA: 208205541

ASESOR: Nicolás Domínguez Vergara

TRIMESTRE: 19O

MAYO 2020

Declaratoria

Yo, Nicolás Domínguez Vergara, declaro que aprobé el contenido del presente Reporte de Proyecto de Integración y doy mi autorización para su publicación en la Biblioteca Digital, así como el Repositorio Institucional de UAM Azcapotzalco

Yo, Javier Arturo Moreno de la Torre, doy mi autorización a la Coordinación de Servicios de Información de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, para publicar el presente documento en la Biblioteca Digital, así como en el Repositorio Institucional de UAM Azcapotzalco

CONTENIDO

RESUMEN

Capítulo I.- Presentación de la empresa.

- 1.1 Historia de la empresa
- 1.2 Misión, Visión, Política de calidad, Política de seguridad
 - 1.2.1 Organización
- 1.3 Principales productos
- 1.4 Departamento de seguridad
- 1.5 Principales responsabilidades y funciones del Departamento de seguridad en el transporte
 - 1.5.1 Recepción, revisión y puesta en espera de camiones en proceso de carga
 - 1.5.2 Recepción, armado de convoy, asignación de supervisión, planeación y monitoreo de rutas, mantenimiento y conclusión de turno.
 - 1.5.3 Seguridad física perimetral, apoyo en paso peatonal, servicios varios.

Capítulo II.- Descripción de la problemática.

- 2.1 Definir procedimientos operativos del Departamento de Seguridad en el transporte
- 2.2 Desperdicios y falta de orden en el Departamento de Seguridad en el transporte
- 2.3 Estudio de fatiga en el Departamento de Seguridad en el transporte

Capítulo III.- Marco de referencia

- 3.1 Mapa de los procesos
- 3.2 Manual de procedimientos
- 3.3 Metodología 5s

Capítulo IV.- Propuesta para la mejora de los procedimientos del Departamento de Seguridad en el Transporte

- 4.1 Mapa de los procesos del Departamento de Seguridad en el Transporte
- 4.2 Propuesta de procedimiento de recepción y clasificación de unidades de carga
- 4.3 Propuesta de procedimiento para la asignación de custodias

Capítulo V.- Propuesta de política de 5's para el Departamento de Seguridad en el Transporte

5.1 Análisis de la situación actual

5.2 Propuesta de política de 5's para el Departamento de seguridad

5.2.1 Seiri

5.2.2 Seiton

5.2.3 Seiso

5.2.4 Seiketsu

5.2.5 Shitsuke

Capítulo VI.- Propuesta para la mejora de condiciones laborales en el Departamento de Seguridad en el Transporte

6.1 Estudio de fatiga laboral

6.2 Propuesta de mejora de jornadas laborales y distribución de funciones

6.3 Recomendación de mobiliario adecuado

Capítulo VII.- Análisis Costo beneficio

Agradecimientos.

Pasaron demasiados años y cuesta un poco admitirlo, pero, nada habría sucedido sin el insuperable apoyo de mi familia porque, sin ellos no habría encontrado la manera de recorrer el camino que me ha traído hasta aquí.

A mi madre.

Nadie nunca entenderá el interminable interés que has tenido en mi auto superación y en sentirte parte de mi vida a través de tus cuidados e incansables madrugadas alimentando mi cuerpo y alma con tu amor, confianza y fortaleza. Te amo mama.

A mi padre.

Soportaste sobre tus hombros la responsabilidad de traerme al mundo por casi tres décadas y, nunca bajaste el ánimo. Estás hecho del acero más duro y menos maleable. Confiaste en mí desde que me diste nombre y has depositado en mi futuro los sueños de tu propia existencia. Te admiro papá.

A mi esposa.

Uniste tu vida a la mía y has confiado en mí desde el principio. Te has encargado de alimentar cada uno de mis sueños y viniste a impulsar y a culminar esta etapa de mi vida, sin ti nada de esto habría tenido sentido. Por tu paciencia, amor y confianza, te adoro y te amo Sonia.

A mis hijos.

Santiago, Amanda y Miranda, todo lo que soy es para ustedes.

A mi asesor.

Profesor Nicolás, por su confianza y tiempo. No habría podido llegar hasta aquí sin esos dos invaluable ingredientes.

Resumen

El objetivo de este trabajo es desarrollar propuestas de mejora para incrementar la eficiencia del Departamento de Seguridad en el Transporte de la empresa Fábrica de Jabón la Corona S.A de C.V., que se dedica a fabricar, vender y distribuir productos de aseo personal, aseo doméstico y aceites comestibles, como principales funciones.

A través de la experiencia laboral y el conocimiento adquirido siendo empleado de esta empresa y en particular de este departamento es posible notar las problemáticas cotidianas que existen en él.

Primeramente, se descubrió que lo principal es la pérdida de tiempo en los diferentes procesos que se ejecutan diariamente, se distribuye inequitativamente el trabajo y se cometen errores que ocasionan pérdidas económicas y problemas con clientes.

Para resolver estos problemas se propone documentar los diferentes procesos en los que están divididas las diferentes funciones de este departamento, para poder proponer procedimientos claros y sencillos que faciliten la ejecución de cada tarea y garantizar que cada colaborador realice el trabajo de la misma manera. También se propone implementar una política de 5's ya que esta metodología resulta muy útil para el ahorro y organización de recursos y materiales, reduce desperdicios e incrementa la productividad entre otros múltiples beneficios.

Finalmente se realiza un estudio de fatiga laboral en puestos de oficina para comprobar si es la fatiga y el exceso de trabajo, factores que influyen negativamente en la toma de decisiones, ocasionando pérdida de citas y problemas con clientes, además de verificar que el mobiliario utilizado en esta oficina sea el adecuado y si no lo es, proponer uno que funcione mejor para el nivel de trabajo que se realiza.

Capítulo I. Presentación de la Empresa

1.1 Historia de la Empresa

Fábrica de Jabón la Corona S.A. de C.V., es una empresa dedicada a la fabricación de jabones de tocador y lavandería, detergentes en polvo y líquidos, aceites comestibles y derivados como glicerina de grado alimenticio. Fue fundada en el año de 1920 por Esteban González y uno de sus hermanos quienes primeramente comenzaron con la fabricación de jabón de lavandería a base de cebo y otros ingredientes básicos.

Se establecieron en la colonia Peralvillo en la Ciudad de México, en donde permanecieron por poco más de treinta años fabricando primero jabón de lavandería y posteriormente introduciendo el jabón de tocador. El nombre de la empresa se debe a la ubicación que tenían, ya a un lado del lugar donde comenzaron a fabricar sus primeros jabones se encontraban unos baños públicos conocidos como “Baños la Corona”, entonces cada que las personas iban a comprar jabón al local que tenían decían: “vamos a comprar jabón a donde la corona”.

En los años cincuenta, Don Esteban decide dejar la dirección de la empresa en manos de su hijo mayor, el señor Antonio González Mendoza, quien por aquellos años se percató de la necesidad de ampliar su área de producción y almacenamiento. Es así que decide comprar un predio en el entonces nuevo fraccionamiento industrial Xalostoc, ubicado al norte de la Ciudad de México.

Decisiones como esa llevaron a la empresa a crecer bastante, logrando ampliar su catálogo de productos y con ello consolidar su presencia a en el país, tanto ha sido el éxito que se encuentra celebrando ya cien años de su fundación.

Actualmente están ubicados en el número 80 de la calle Carlos B. Zetina del Fraccionamiento Industrial Xalostoc. Ecatepec, Estado de México. También tienen 17 Centros de Distribución (CEDIS) a nivel nacional, los cuales son abastecidos por su propia flota de tracto camiones y están encargados de su distribución regional.

Tiene un catálogo de más de cien productos diferentes y más de 4800 empleados, por lo que se trata de una empresa grande.

La empresa está comprometida con la calidad de sus productos, buscando siempre las mejores materias primas y los mejores procesos de fabricación, proveedores y equipo de trabajo, comprometidos con el medio ambiente y la sustentabilidad, ofreciendo a sus clientes productos de calidad a precios justos.

Fábrica de Jabón la Corona S.A de C.V., vende sus productos a través de su departamento de ventas de la siguiente manera:

- **Venta directa:** Se cuenta con una plantilla de vendedores que realiza visitas personalizadas a los clientes, a los que se le asigna una zona determinada a cada vendedor, y se busca tener un acercamiento con el comprador tradicional (tiendas de barrio), medios mayoristas y grandes cadenas mayoristas (Tiendas Escorpión,

Grupo Garis, Comercializadora Sahuayo, Comercializadora Casa Vargas, Comercializadora San Juan, etcétera)

- Venta Autoservicios: éste se maneja mediante un sistema electrónico de intercambio de datos (EDI). Por medio de éste se reciben los pedidos de producto de las cadenas de autoservicios (Wal-Mart, Soriana, Chedraui, Comercial Mexicana)
- Venta telefónica: Se cuenta con una de servicio al cliente que capta pedidos de clientes de la manera tradicional vía teléfono
- Ventas WEB: A través de una página web dedicada a la venta directa al cliente

Sus principales competidores son: Procter & Gamble, Henkel, Aceite Maravilla, grupo Allen, Colgate Palmolive, Industrial Patrona, etc.

1.2 Misión, Visión, Política de calidad y Política de seguridad

Misión

Continuar siendo una empresa mexicana, comprometernos a que nuestros productos sean seguros y de la preferencia de los consumidores, alcanzar altos niveles de eficiencia para que nos permita obtener productos de calidad, con gran desempeño a precio justo. Obtener beneficios para todos los involucrados, respetando y dignificando su condición humana.

Ofrecer productos de consumo 100% mexicanos de la más alta calidad a precios justos.

Visión

Lograr que nuestros productos sean en primer lugar los preferidos del mercado nacional e incrementar la presencia de los mismos en otros mercados, fortalecer nuestras marcas y posición competitiva, elaborando productos de calidad seguros y con gran desempeño a precio justo. Fabricar nuestros productos con procesos integrados y tecnología de punta.

Ser una empresa líder en cada uno de nuestros ramos y alcanzar mayores puntos de distribución a nivel nacional e internacional.

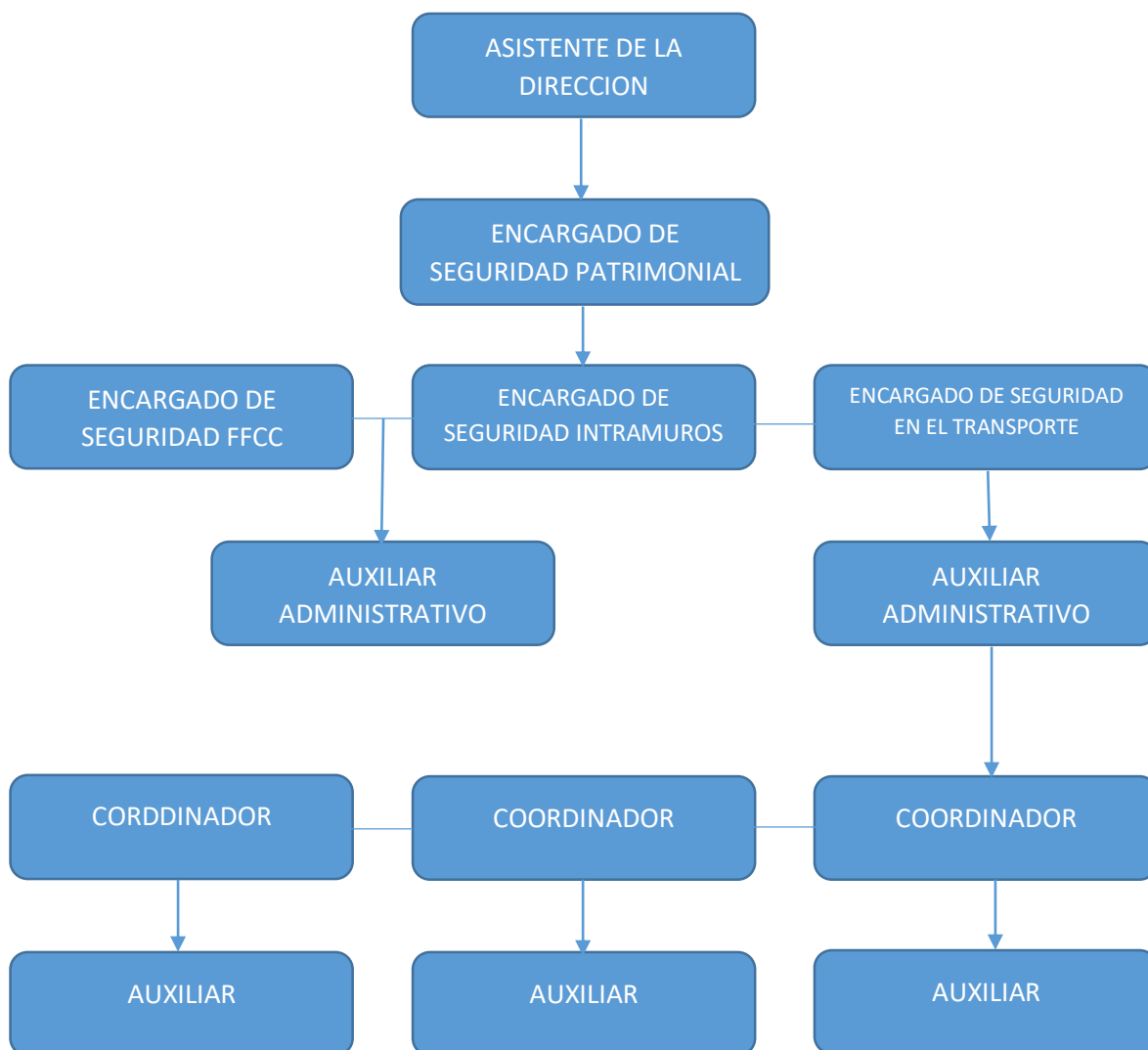
Política de calidad

Comprometernos a proporcionar productos de calidad a precio justo; respetando y cumpliendo las regulaciones aplicables con responsabilidad social, logrando con esto mejorar nuestra posición competitiva. Buscando permanentemente la mejora continua, incluyendo los aspectos de higiene e inocuidad de nuestros productos que así lo requieran.

Política de seguridad

Fabrica ce Jabón la Corona tiene el compromiso permanente de establecer los más altos estándares de seguridad, aplicándolos en todas sus operaciones internas y externas, con el objeto de proteger la integridad de los recursos materiales y de quienes laboramos en ella, contra cualquier tipo de actos ilegales.

1.2.1 Organización



Esquema 1. Organización del Departamento de Seguridad.

1.3 Principales productos

Fábrica de Jabón la Corona S.A. de C.V. posee un catálogo con más de cien productos, entre los que destacan principalmente el aceite comestible 1 2 3, el detergente Roma y el jabón Zote. Estos son los más populares, sus marcas más comerciales, pero además de ellos posee productos de gran calidad y desempeño que aún no son tan conocidos, como se muestran a continuación.



Imagen 1. Principales productos 1 (www.lacorona.com.mx).



Imagen 2. Principales productos 2 (www.lacorona.com.mx).



Imagen 1. Principales productos 3 (www.lacorona.com.mx).

1.4 Departamento de seguridad

Formalmente llamado Departamento de Seguridad Patrimonial, este departamento está encargado de toda la seguridad de la empresa, y se divide en tres principales áreas o sub-departamentos, los cuales son: Seguridad intramuros, Seguridad en el transporte y seguridad ferroviaria.

Está conformado por aproximadamente 450 elementos separados como personal administrativo, de vigilancia, supervisores de ruta y encargados.

El departamento de seguridad intramuros cuenta con 200 elementos, y se encuentra enfocado en la seguridad interna y perimetral de todas las instalaciones de la empresa, incluyendo los 17 CEDIS en el interior de la república, así mismo de las 15 casetas de vigilancia que se encuentran dentro de las instalaciones de la planta en Xalostoc. Este departamento también tiene un encargado y un asistente administrativo, responsable de nóminas y pagos de viáticos.

El departamento de seguridad ferroviaria está compuesto de 60 elementos y solo está conformado por guardias y encargado, ya que el auxiliar administrativo de intramuros también se hace cargo del de ferroviaria. En este departamento se tiene por principal función proporcionar seguridad a los furgones de ferrocarril que se envían cargados hacia algunos de los CEDIS de la empresa, innovando en sistemas de cerrojos, bloqueos y seguimiento satelital. Este medio de distribución es muy económico y versátil; sin embargo, es muy inseguro pues existen bandas criminales especializadas en detener y robar estos carros de ferrocarril o aprovechar las paradas que hace para violar estos sistemas de seguridad y extraer el producto.

Finalmente se encuentra el departamento de seguridad en el transporte en el cual laboran cerca de 160 elementos y que se encuentran organizados de la siguiente forma: un encargado, un auxiliar administrativo responsable de pago de nómina, viáticos y asistencia, seis encargados de turno, 8 suplentes encargados de distintas labores y aproximadamente 140 supervisores de ruta destinados a la supervisión de camiones cargados y en tránsito hacia cliente o CEDIS.

En este último departamento se realiza el presente proyecto de integración, y es aquí donde están centrados todos los esfuerzos con la finalidad de elaborar propuestas que permitan incrementar la eficiencia y disminuir la pérdida de tiempo y recursos al mejorar la productividad de su equipo de trabajo.

1.5 Principales responsabilidades y funciones del Departamento de Seguridad en el Transporte.

Como ya se mencionó, este departamento es responsable principalmente de proporcionar seguridad en forma de supervisión a toda unidad de autotransporte de carga, pero además de eso tiene otras diferentes funciones, las cuales se enlistan a continuación.

- Recepción, revisión y puesta en espera de camiones para proceso de carga
- Recepción, armado de convoy, asignación de supervisión, planeación y monitoreo de rutas, mantenimiento y conclusión de turno
- Seguridad física perimetral, apoyo en pasos peatonales, servicios varios

Las diferentes funciones del departamento obligan a designar personal para delegar responsabilidades y supervisar que se ejecute correctamente. Básicamente se cuida que los transportes circulen con normalidad sin desviarse de ruta o parar de forma no autorizada.

1.5.1 Recepción, revisión y puesta en espera de camiones para proceso de carga.

En este punto comienza el proceso de carga de cada camión de línea cuando llega a la empresa, existe personal asignado para realizar esta función y se encarga de recibir cada unidad vacía que se presenta para ser cargada.

Estos camiones son citados con hasta 24 horas de antelación para cargar, y al llegar deben ser revisados en aspectos como: condiciones físico mecánicas, documentales, anti narcóticos y aspectos generales como traer equipo mínimo necesario, llantas de refacción, nivel de combustible, viáticos y gastos.

Todo este proceso inicia en la oficina de traslado y narcóticos, y se encuentra en el número 50 de la calle Luis Garza Sada en el fraccionamiento industrial Xalostoc. En esta dirección también está ubicado el patio de resguardo en donde las unidades de autotransporte hacen esperas tanto vacías como cargadas, y es un área bajo conflicto ya que se satura frecuentemente durante el día.

1.5.2 Recepción, armado de convoy, asignación de supervisión, planeación y monitoreo de rutas, mantenimiento y conclusión de turno

Cuando una unidad de línea pasó por todas las etapas del proceso de carga pasa a estar en espera de armado de convoy para programar su salida a destino, o embarque. El operador se presenta en la oficina de Coordinación en donde se le registra, y se habilita en el sistema su puesta en espera, de donde posteriormente se le asigna un convoy para su salida. Una vez que ya se tenga un convoy adecuado para cualquiera de los destinos de envío, se le asigna supervisión, es decir, una patrulla tripulada con dos supervisores que le hará acompañamiento durante su trayecto. Las rutas más comunes son:

- Sureste (Veracruz, Oaxaca, Yucatán, Belice, Guatemala, etc.)
- Oriente (Guadalajara, Morelia, Nayarit, Sinaloa, Baja California, etc.)
- Norte (Chihuahua, Sonora, Nuevo León, Laredo, etc.)
- Sur (Morelos, Guerrero, Oaxaca, etc.)

Esta función la ejecuta el coordinador y su auxiliar durante toda ruta, son responsables de supervisar y monitorear el trayecto a través de una plataforma de monitoreo con la que le dan seguimiento en tiempo real a todo el trayecto.

Un turno en estas dos oficinas tiene una duración de 24 horas, y durante todo el turno es necesario mantener informado de eventualidades al resto de los departamentos involucrados, con la finalidad de prevenir cualquier riesgo, hacer alguna modificación a la planificación, informar a destinos o clientes de posibles contratiempos. A esto se le llama dar mantenimiento al turno, y al finalizar éste se procede a informar mediante un correo a personal superior y personal que releva de todas las eventualidades y novedades que pudieran haberse presentado, con la finalidad de dar seguimiento a todo lo que pudiera quedar pendiente al cerrar turno.

1.5.3 Seguridad física perimetral, apoyo en pasos peatonales, servicios varios

El departamento posee un aproximado de 40 unidades de supervisión, habilitadas como patrullas, cuando estas patrullas no se encuentran en ruta proporcionando supervisión, realizan funciones de supervisión física perimetral, es decir, se ubican en los alrededores del parque industrial principalmente en los accesos y puntos estratégicos, con la finalidad de disuadir la actividad criminal.

Se cuenta con personal que apoya dando vialidad en los diferentes accesos de personal que tiene la empresa, de esta manera se agiliza la entrada y salida de turno del personal en plantas y oficinas, se busca disminuir el riesgo de que algún empleado sufra un accidente en el paso peatonal, ya que los accesos se encuentran sobre avenidas y existe la posibilidad de sufrir incidentes.

Además de lo mencionado anteriormente, hay personal dedicado al apoyo en aseo general de sanitarios y oficinas, así como de servicios varios propios de una oficina. Estas funciones las realizan el personal dedicado al apoyo en vialidad y paso peatonal.

Capítulo II.- Descripción de la problemática

2.1 Definir procedimientos operativos del Departamento de Seguridad en el Transporte

Las diferentes funciones y operaciones que realiza el departamento se encuentran establecidas mediante documentos denominados procedimientos, sin embargo, estos procedimientos no se encuentran actualizados y son insuficientes. De tal forma que frecuentemente se cometen errores en las diferentes áreas involucradas, errores que se traducen en pérdidas económicas, de recursos y materiales y tiempo en forma de reprocesos.

Una de las principales problemáticas y que además llama más la atención son las demoras producidas en el proceso de recibir, revisar y catalogar los camiones de línea al llegar a las instalaciones de la empresa en la zona de inicio de proceso de carga. El personal dedicado a estas funciones comete equivocaciones al revisar cada aspecto necesario para proceder a carga y posteriormente salir a ruta, complicando la operación en diversas maneras como pueden ser:

- Pasar por alto falta de documentación de operador, tracto camión y/o remolque(s)
- Rechazar remolques por filtraciones de agua aparentes
- No rechazar remolques por filtraciones de agua aparentes
- Revisión de nivel de combustible
- Revisión de herramienta básica, llantas de refacción, viáticos y gastos de viaje
- Cotejamiento de citas de carga y entrega
- Revisiones antinarcoóticos mal ejecutadas

Según el tipo de destino que tenga cada camión será la forma de catalogar a cada uno, es decir, dentro de todo el circuito de carga en bodega, pueden coexistir viajes con distintos destinos, los cuales son:

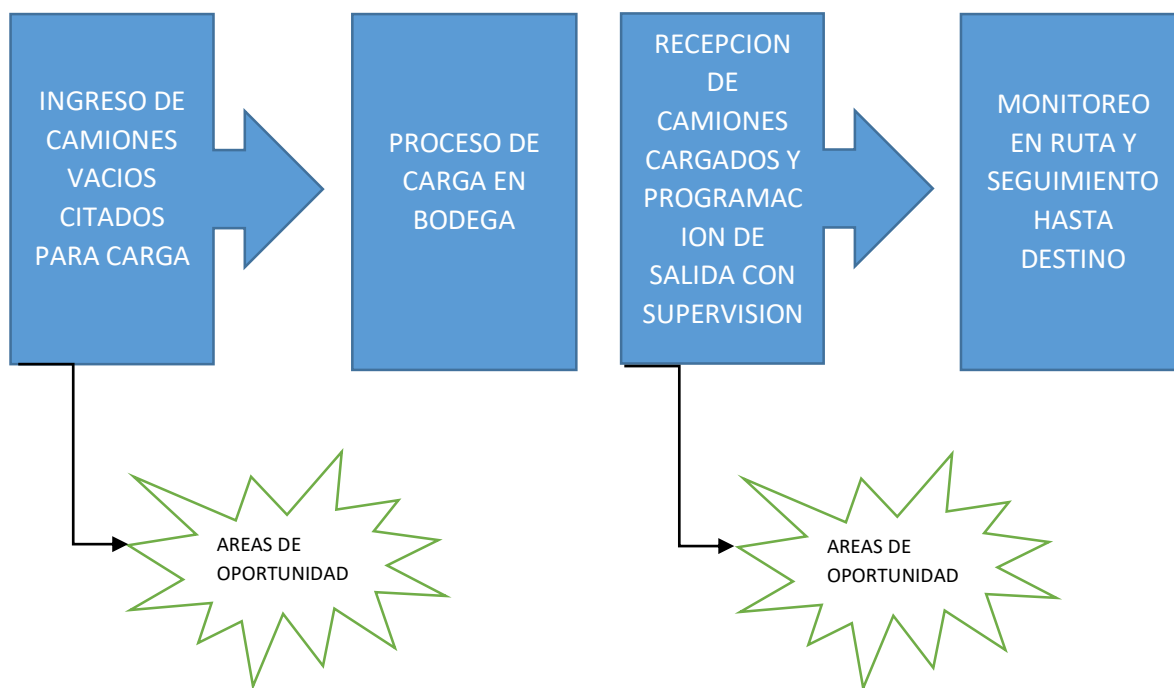
- Nacional (Surtimiento de CEDIS propios y clientes foráneos)
- Exportación (Surtimiento directo a clientes en el extranjero)
- Local Backhaul (Parte de la cadena de suministro de clientes como Walmart, Chedraui, Soriana, etc.)

Realizar incorrectamente la inspección de los puntos antes mencionados, puede derivar en el reproceso de alguno de los camiones en cualquier etapa del proceso de carga, y en el peor de los casos provocar eventualidades adversas en ruta e inclusive ya habiendo llegado a cliente.

En el área responsable de la habilitación de unidades cargadas y coordinación de salida, existe una problemática similar, que tiene que ver con la pérdida de citas en viajes previamente cargados, una mala gestión de los recursos humanos y materiales, es decir, patrullas de supervisión y supervisores de ruta y una distribución inequitativa de funciones

entre el personal administrativo responsable de la gestión de camiones cargados, y funciones generales de oficina.

En resumen, el departamento posee áreas de oportunidad de principio a fin en sus procesos de operación, tal como lo muestra el siguiente esquema.



Esquema 2. Áreas de oportunidad en el departamento.

Entonces se desglosan los principales procedimientos operativos que se cumplen en este departamento:

- I. Recepción, clasificación y revisión de unidades de carga de línea vacías
- II. Recepción, registro y alta de unidades de línea cargadas
- III. Asignación de supervisión

2.2 Desperdicios y falta de orden en el Departamento de Seguridad en el Transporte

Otro aspecto que se considera afecta tanto las operaciones del departamento como su administración, es el que tiene que ver con el orden dentro de sus oficinas, en particular la encargada de la coordinación de salida y asignación de supervisión.

Ya que el ordenamiento del mobiliario y equipo no es amigable con el personal que habita estas instalaciones, pues no se propicia un trato directo y cordial entre colaboradores tanto internos como externos, dando como resultado un ambiente laboral tenso e impersonal. De tal forma que se considera un punto importante mejorar esta situación generando un ambiente positivo y propenso al trato interpersonal.

Además, existen elementos del mobiliario que se encuentran de forma innecesaria dentro de esta oficina o que no cumplen con una función primordial o indispensable y que saturan el espacio y promueven un ambiente tenso dentro de la oficina. Incluso es posible prescindir del uso de impresoras y su consecuente desperdicio de hojas que pueden traducirse en ahorros económicos importantes.

2.3 Estudio de fatiga en el Departamento de Seguridad en el Transporte

Uno de los motivos por el cual se cae en la pérdida de citas programadas con clientes está asociado a la fatiga laboral, pues la falta de atención ocasionada por un ambiente de trabajo bajo presión, una alta demanda de atención y jornadas muy largas o sin descansos pueden derivar en la mala ejecución de obligaciones o perder el seguimiento del orden establecido en los procedimientos.

“La fatiga laboral es un fenómeno complejo y muy común en los ambientes de trabajo especialmente en aquellos que requieren de una alta carga física y en los que son utilizadas complicadas tecnologías que presentan al hombre máximas exigencias, obligándolo a trabajar más allá de sus posibilidades psicofisiológicas y en condiciones muchas veces nocivas.

En este sentido, el presente artículo se propone presentar el análisis de aspectos fundamentales de la fatiga que requieren ser conocidos por todo trabajador, con el fin de evitar situaciones de morbilidad y, por qué no decirlo, hasta de muerte.

Se trata entonces, en primer lugar, de clarificar el concepto de fatiga laboral a partir del análisis de las concepciones de diferentes autores, quienes aportan elementos básicos al tema.

En segundo lugar, se observa cómo y en qué grado afecta la fatiga al trabajador: desde un estado de alarma hasta un estado agudo y desde la fatiga local hasta una afección generalizada. En tercer lugar, se identifican diversos factores laborales que inciden en la aparición de la fatiga “.

Mora, L. G. (s.f.). Fatiga Laboral. *Avances en Enfermería*, 1.

El turno de cada uno de los coordinadores y sus auxiliares es de 24 horas, y llega un punto en que el nivel de atención ya no es el adecuado para realizar sus funciones, y está comprobado que las citas que se han perdido con los clientes son aquellas que debían salir a ruta entre las 0:00 horas y las 04:00 horas.

Si cada turno inicia a las 6:00 horas, lo anterior quiere decir que a las 0:00 horas ya se tienen 18 horas cumplidas, tiempo suficiente para hacer disminuir el nivel de atención y exponer la operación.

Esta es una problemática importante y que significa un área de oportunidad de gran valor ya que la pérdida económica por pago de citas perdidas con clientes es bastante considerable y aunque no es constante o demasiado frecuente si es un tema que requiere atención.

Capítulo III Marco de referencia

3.1 Mapa de los procesos

Cada oficina tiene funciones diferentes, pero se encuentran relacionadas entre sí, una alimenta las operaciones que tiene la otra, funcionando como una entrada en el sistema global.

Para describir la operación se desarrolla un mapeo de proceso simple que funciona para esta operación. De tal forma que sea fácil comprender cada etapa del mismo y proponer posteriormente mejoras que se plasmaran formalmente en procedimientos claros y adecuados.

El mapa de procesos es un documento importante para conocer cómo interactúa una empresa con el entorno. Se puede definir como la representación gráfica de los procesos de una empresa y su relación con el exterior, concretamente, con las partes interesadas.

La elaboración del mapa de procesos

Para elaborar un mapa de procesos con garantías de éxito, hay que considerar tres factores importantes:

- Los clientes o partes interesadas
- Los procesos de transformación que se van a realizar
- El resultado de los mismos

Lo más habitual es que el mapa se pueda leer de izquierda a derecha.

Para elaborar el mapa de procesos se requieren acciones metódicas y, aunque existen varias tipologías, la más común es la que sigue la metodología de la normativa ISO 9001

de calidad porque es la aceptada por la mayoría de las empresas. Seguir esta pauta es interesante para las compañías que por vez primera vayan a confeccionar este gráfico.

Los mapas de procesos han de cumplir con las siguientes condiciones: que su lectura sea comprensible y que sean funcionales. Es un gráfico concebido para una lectura rápida y, por lo tanto, no hay que obviar estos elementos.

Determinar las partes interesadas

Los clientes son la principal parte interesada en los procesos, pero no la única. También hay que tener en cuenta a los proveedores o a los accionistas para saber cómo se verán afectados por el proceso. En algunos casos, no hay que desdeñar la aparición de otros agentes externos, aunque no sean clientes de la empresa; en compañías que implementen políticas de responsabilidad social, la opinión del entorno es importante.

Como principio general, se puede afirmar que, cuanto más compleja es la actividad de la empresa y más recursos utiliza, más agentes interesados habrá en lo que hace, tanto si son clientes como si no.

Determinar los distintos procesos

Como principio general, hay que tener en cuenta que existen distintos procesos en función de la empresa y conviene conocerlos para tener una perspectiva global. Sí es cierto que, dependiendo de la compañía y del sector de actividad se incluyen unos ítems u otros, pero esto es lo general.

Los procesos clave, también denominados misionales, son aquellos que se centran específicamente en generar valor añadido para el cliente y que serán inmediatamente percibidos por éste. Están relacionados con el funcionamiento ordinario de la compañía y engloba cuestiones como la cadena de producción, la logística o la estrategia de ventas, entre otras.

Los procesos estratégicos son de largo alcance y se relacionan con el core business de la empresa, razón por la que se planifican a medio-largo plazo. Están relacionados con la adopción de un nuevo organigrama de empresa, las formas de financiación, la alianza con un partner o determinadas políticas corporativas.

Finalmente, los procesos complementarios o de soporte están concebidos para conseguir que los procesos clave o estratégicos sigan su curso con normalidad, cumpliendo con una función de apoyo. Una política de formación de personal, por ejemplo, es un proceso complementario.

Delimitar qué procesos forman parte de una organización

Si bien es cierto que en la mayoría de las empresas existen procesos determinados, hay variaciones en función del tipo de empresa, así como del bien o servicio que se oferte. Por ejemplo, en una microempresa de comercio tradicional (no así en una startup) predominan los procesos clave, mientras que los procesos estratégicos y complementarios tienen un

peso marginal. En cambio, es importante señalar que en una empresa de servicios los procesos estratégicos y complementarios tendrán un papel equivalente a los procesos clave.

En cualquier caso, en una compañía de ciertas dimensiones habrá procesos clave, estratégicos y complementarios porque la propia dinámica económica obligará a ello para mantener la competitividad.

Dibujar el mapa

Una vez que se tenga toda la información, procede dibujar el mapa e incluir todos los detalles. La orientación ideal es de izquierda a derecha, incluyendo en primer lugar los actores implicados, en el centro, los procesos a aplicar y, a la derecha, el resultado que se consigue en relación a los actores implicados.

De todas formas, conviene recordar que el grueso se representa en la parte central, donde se incluirán todos los procesos y estos pueden representarse de forma circular, triangular, rectangular o relacionados entre sí.

3.2 Manual de procedimientos

¿Qué es un procedimiento?

Los procedimientos operativos son documentos que recogen la interrelación en el tiempo que existen entre diferentes departamentos, normalizando los procedimientos de actuación y evitando las indefiniciones e improvisaciones que pueden producir problemas o deficiencias en la realización del trabajo. Los Procedimientos Operativos son complementarios del Manual de Calidad y describen con detalle cómo, quién, cuándo, dónde, se realizan las actividades definidas en el Manual de Calidad. El Manual de Calidad debe hacer referencia a los Procedimientos.

Los procedimientos aseguran:

- Que las actividades se realizan de una forma independiente de la persona responsable de llevarlas a cabo.
- Que se realizan de una forma ordenada y sin improvisaciones.
- Que conducen al objetivo cubierto por el procedimiento.

¿Qué son las instrucciones de trabajo?

Las instrucciones de trabajo son documentos que recogen cómo deben desarrollarse cada una de las tareas indicadas en los procedimientos. A diferencia de los Procedimientos Operativos, estas instrucciones únicamente afectan a una unidad funcional

¿Cuáles son las ventajas de redactar Procedimientos Operativos e Instrucciones de Trabajo como documentos físicamente independientes?

- Facilita la comprensión de los procedimientos operativos, evitando la redacción de procedimientos demasiado extensos que pudieran entorpecer la comprensión del documento.
- Facilita la gestión de la documentación, reduciendo el número de documentos a editar.

En efecto, si fuere necesario realizar algún cambio que afectase a una instrucción existente, bastaría con emitir una nueva revisión de la Instrucción, sin tener que modificar el procedimiento como tal.

Si no existiere la Instrucción de forma separada del Procedimiento, por más pequeño que fuese el cambio a realizar, se debería de emitir una nueva revisión del procedimiento completo, con todo el problema que ello acarrea, para la administración de la documentación del sistema.

¿Quién debe redactar los procedimientos?

En la redacción de la documentación del Sistema de Calidad se debe buscar la implicación de todo el personal de la organización. De esta forma, se conseguirá un sentido de pertenencia de todos los empleados hacia el Sistema de Calidad y lograremos que el sistema sea más eficaz al ser elaborado en base a mayor información.

Los procedimientos deben ser redactados por las personas implicadas en el desarrollo de los procesos, pues serán quienes mejor conozcan las tareas que día a día se llevan a cabo para el cumplimiento de los objetivos.

El gestor de la calidad debe liderar la redacción de la documentación del Sistema de Calidad, identificando que procedimientos e instrucciones deben ser redactados, la persona responsable de la redacción y el plazo asignado para ello.

Los procedimientos operativos hacen referencia a la organización de los procesos y en su redacción deben colaborar los mandos intermedios (jefes de área, responsables de departamentos) o equipos interdepartamentales. En la redacción de las instrucciones de trabajo colabora el personal de base.

3.3 Metodología 5s

En la medida en que la organización representa el medio que les permite a las personas que colaboran en ella alcanzar sus objetivos individuales, se constituye en un factor que incide de forma representativa en el comportamiento de los colaboradores de la organización. De manera paralela al comportamiento, el rendimiento también se encuentra estrechamente ligado a las condiciones de trabajo, de manera tal que los objetivos organizacionales, como resultado de la sumatoria de los esfuerzos individuales, se encuentran al alcance de un entorno eficiente y productivo.

¿Qué son 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).

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 desperdicios o desperdicios de la organización.
- Mejorar la calidad de la organización.

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

1. 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

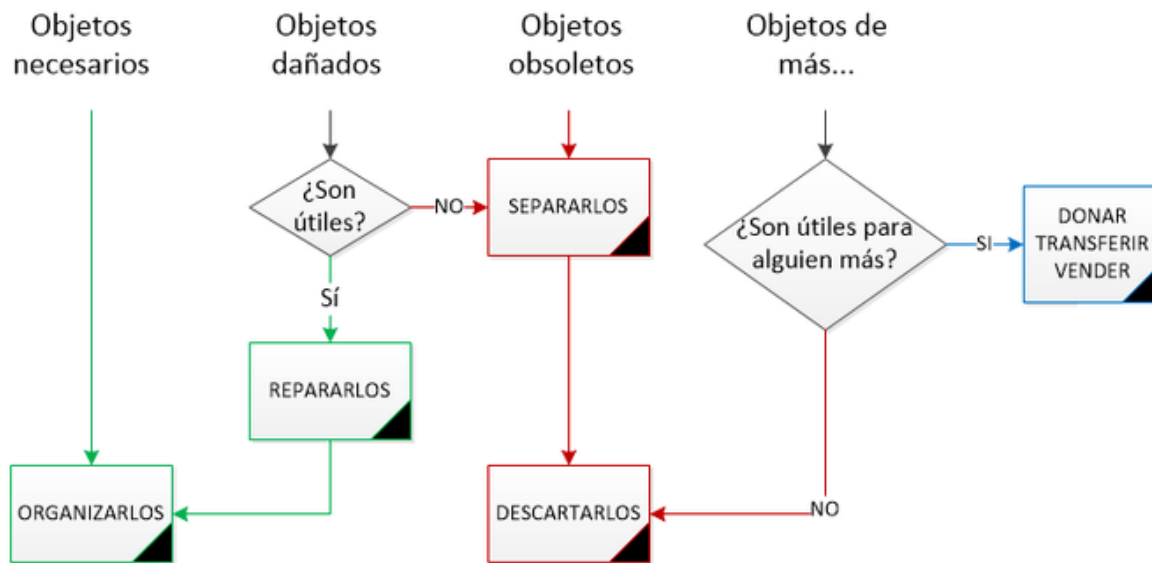


Diagrama 1. Metodología 5s [7].

Las herramientas a utilizar son:

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:

Una vez que se cumpla con este principio se obtendrán los siguientes beneficios:

- 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

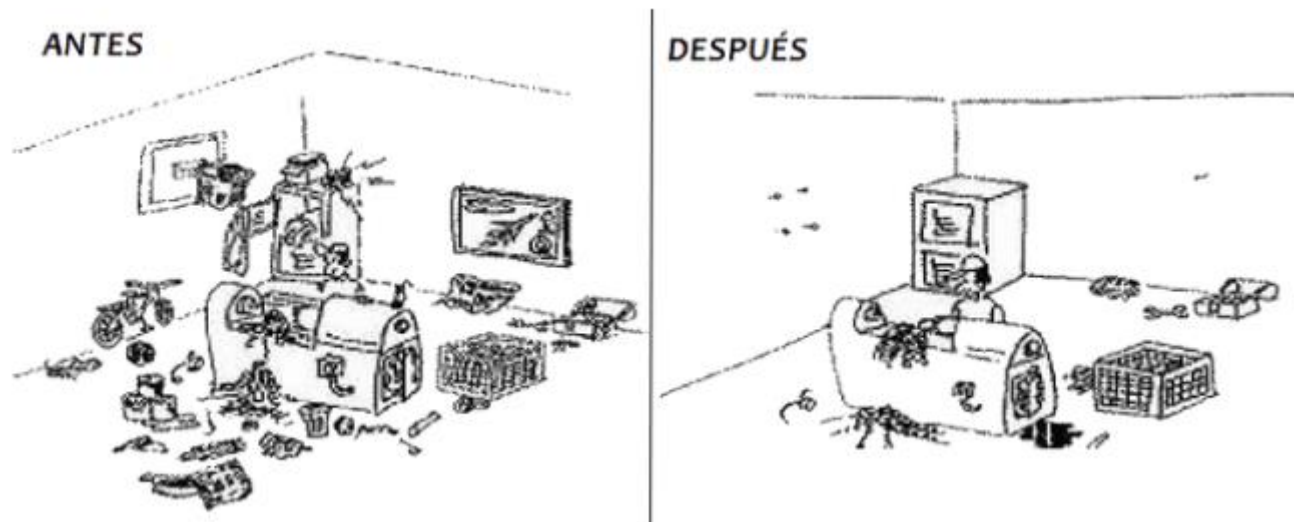


Ilustración 1. Implementación de clasificación [7].

2. Orden (Seiton)

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:

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

- 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.

Las herramientas a utilizar son:

- 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

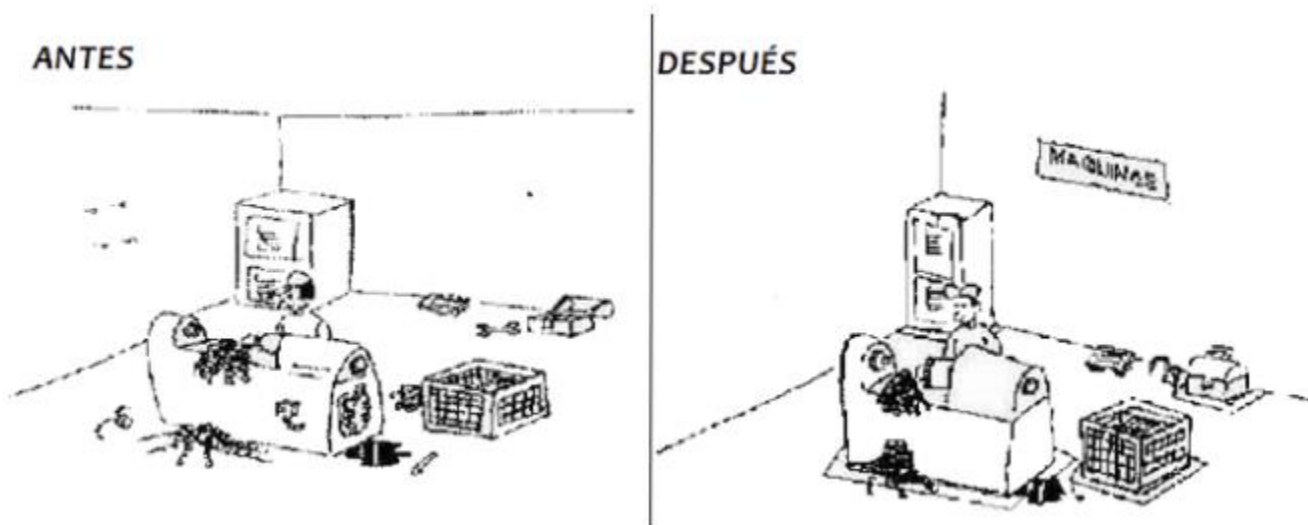


Ilustración 2. Implementación de orden [7].

3. 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

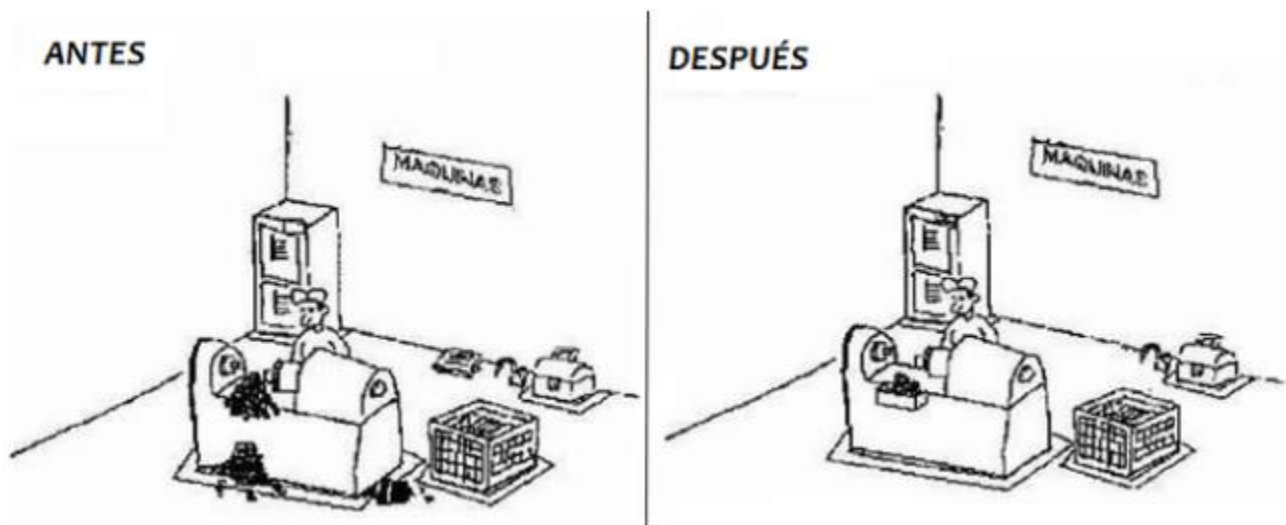


Ilustración 3. Implementación de limpieza [7].

4. 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

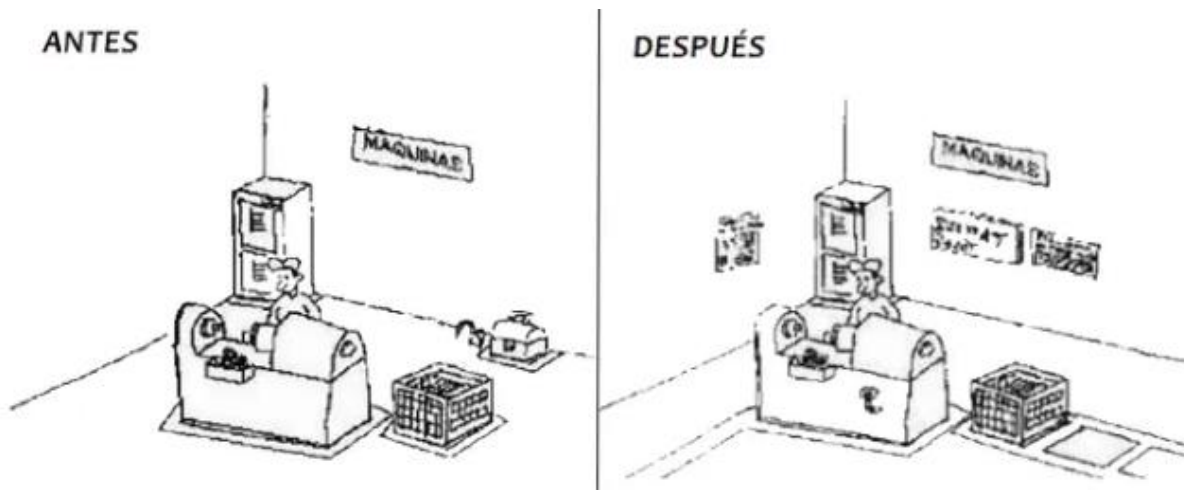


Ilustración 4. Implementación de estandarización [7].

5. 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

Ventajas de la disciplina:

- Se crea el hábito de la organización, el orden y la limpieza a través de la formación continua y la ejecución disciplinada de las normas

Capítulo IV Propuesta de mejora de los procedimientos del Departamento de Seguridad en el Transporte

4.1 Mapa de los procesos del Departamento de Seguridad en el Transporte

En esta parte, se describe como fluye el proceso completo de inicio a fin, enlistando paso a paso cada etapa del proceso completo.

I Ingreso de unidad de carga.

- 1.- Ingresa unidad de carga de línea por acceso ubicado en calle Luis G. Sada No. 50.
- 2.- En caseta de vigilancia se registra el número de placas.
- 3.- La unidad se estaciona y el operador desciende.
- 4.- Se revisa documentación, licencia, carta porte, tarjeta de circulación, póliza de seguro (remolque y tractor), revisión físico-mecánica vigente.
- 5.- Se revisa en sistema cita de carga.
- 6.- Se asigna credencial y chaleco de seguridad de acuerdo a tipo de comercialización como sigue:
 - Azul, comercialización nacional (clientes y CEDIS).
 - Amarillo, comercialización local (BackHaul y clientes mayoristas dentro del área metropolitana)
 - Rojo, distribución exportación (Norteamérica, Sudamérica, pacífico y caribe)
- 7.- Continúa con la revisión de condiciones físicas de la unidad según:
 - i. Revisión de llantas de refacción
 - ii. Revisión de nivel de combustible
 - iii. Revisión de estado de carrocería
 - iv. Revisión de condiciones de remolque, golpes, reparaciones, filtraciones aparentes
 - v. Inspección antinarcóticos (si aplica)
- 8.- Si todo lo anterior se efectúa sin problema la unidad procede a estar en espera de ingreso a carga.
- 9.- Se habilita como disponible para que personal de despacho proceda a llamarlo a cargar.

II Recepción de unidad cargada.

- 1.- En la oficina de Coordinación de salida se reporta el operador cuando su proceso de carga está completado.
- 2.- Se capturan datos en un listado como pendiente de salida.
- 3.- Se da de alta en sistema (intranet) para habilitar y poder generar su correspondiente convoy.
- 4.- Cuando el coordinador considera que se cuenta con convoy adecuado para salir a ruta se procede a asignar el convoy a una patrulla de tripulación.

- 5.- El coordinador habla por radio o teléfono a la tripulación de la patrulla asignada.
- 6.- En sistema se genera la custodia correspondiente, se imprimen vales de viáticos de alimentos y se dan indicaciones a la tripulación (dos supervisores).
- 7.- Cuando el convoy se prepara a salir, el coordinador otorga autorización para salir.

III Asignación de custodia

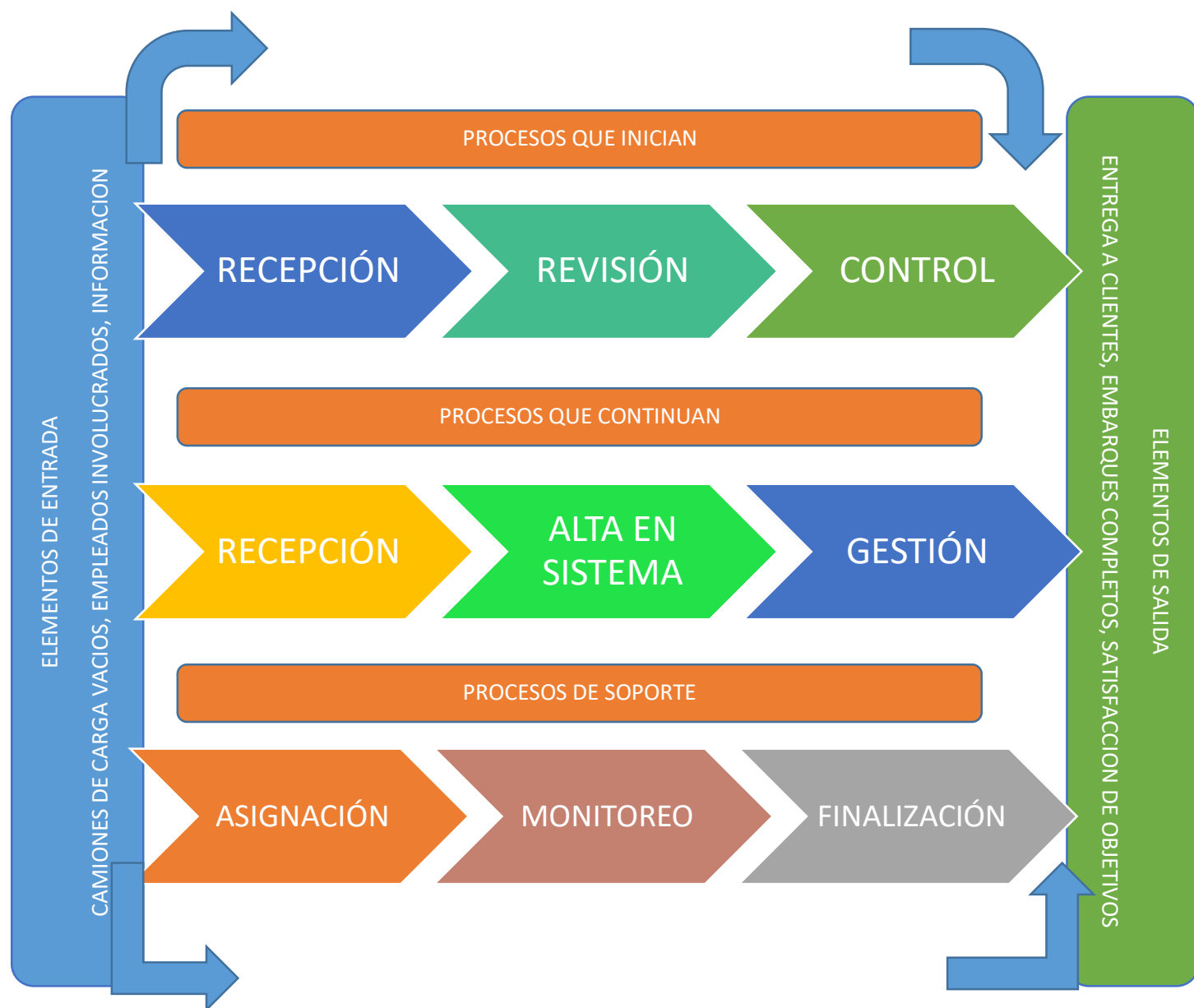
- 1.- El coordinador monitorea constantemente la carga de unidades en zona de despacho a través de sistema (intranet).
- 2.- Cuando el coordinador o su auxiliar comprueban que han sido cargadas todas las unidades con el mismo destino o al menos cinco de ellas, procede a asignar custodia.
- 3.- Debe elegir a qué patrulla se asignará el convoy cargado.
- 4.- Se tomará en consideración los siguientes parámetros:
 - i. La patrulla se encuentra disponible
 - ii. Su tripulación está completa y en condiciones de salir
 - iii. La tripulación elegida será aquella con un nivel de kilometraje recorrido bajo, o el menor de las que estén disponibles
- 5.- Se procede a generar la custodia y documentación correspondiente.

IV Monitoreo de ruta

- 1.- Durante el trayecto de cualquier ruta hacia su destino se vigila al menos una vez cada hora la ubicación, velocidad y dirección de la patrulla a través de plataforma de monitoreo web.
- 2.- Se realizan llamadas de control al menos dos ocasiones por ruta.
- 3.- Si la patrulla se encuentra detenida en algún punto no autorizado se procede a realizar llamada de seguridad mediante palabra clave.
- 4.- Cuando la ruta ha concluido la tripulación de la patrulla debe informar mediante grupo de Whatsapp anexando evidencia de fin de ruta con unidades asignadas en destino.

El anterior proceso se puede resumir en el mapa de proceso desarrollado mediante la técnica especificada, como se muestra a continuación.

Mapa de procesos involucrados



4.2 Propuesta de proceso de recepción y clasificación de unidades de carga

De acuerdo a lo visto en la presentación de este proyecto, uno de los principales problemas era la falta de procedimientos actualizados y la disponibilidad de los mismos, ya que con frecuencia se cometían errores al momento de emplear incorrectamente un procedimiento que no corresponde con el tipo de unidad que ingresa a carga.

A continuación, se proponen los procedimientos para los procesos mencionados con anterioridad.

	Recepción y clasificación de unidades de carga <i>Procedimiento</i>	Página 1 de 4 Revisión 1 Fecha: marzo/2020
---	--	---

Recepción y clasificación de unidades de carga
Procedimiento

	Recepción y clasificación de unidades de carga <i>Procedimiento</i>	Página 2 de 4 Revisión 1 Fecha: marzo/2020
---	--	---

Índice

Objetivo.....	
Alcance.....	
Definiciones.....	
Responsabilidades y funciones.....	
Procedimiento.....	

	Recepción y clasificación de unidades de carga <i>Procedimiento</i>	Página 3 de 4 Revisión 1 Fecha: marzo/2020
---	--	--

1. Objetivo

Describir la forma correcta de revisar, inspeccionar y clasificar las unidades de carga de línea para que inicien su proceso de carga correctamente.

2. Alcance

Aplica para todo el personal del Departamento de Seguridad en el Transporte

3. Definiciones

- **Unidad de carga:** Equipo compuesto por tracto camión y remolque(s) empleado para el transporte terrestre de mercancías.
- **Inspección:** Acto de revisar minuciosamente algo con la intención de descubrir algo en específico
- **Documentación:** Papeles, placas, credenciales propias de una unidad de carga
- **Anti narcóticos:** Inspección realizada con apoyo de unidad canina en unidades de carga con el objetivo de encontrar sustancias ilícitas

4. Responsabilidades y funciones

Guardia

- Revisar correctamente la documentación y estado físico mecánico de las unidades de carga que llegan a la empresa para someterse a proceso de carga
- Dar informe detallado a sus superiores de eventualidades ocurridas con las unidades de carga, en el área de resguardo.
- Asignar correctamente chaleco de seguridad y credencial de identificación interna



Recepción y clasificación de unidades de carga
Procedimiento

Página 4 de 4

Revisión 1
Fecha: marzo/2020

5. Procedimiento

5.1 Ingresa unidad de carga de línea por acceso ubicado en calle Luis G. Sada No. 50.

5.2 En caseta de vigilancia se registra el número de placas.

5.3 La unidad se estaciona y el operador desciende.

5.4 Se revisa documentación, licencia, carta porte, tarjeta de circulación, póliza de seguro (remolque y tractor), revisión físico mecánica vigente.

5.5 Se revisa en sistema cita de carga.

5.6 Se asigna credencial y chaleco de seguridad de acuerdo a tipo de comercialización como sigue:

- Azul, comercialización nacional (clientes y CEDIS).
- Amarillo, comercialización local (BackHaul y clientes mayoristas dentro del área metropolitana).
- Rojo, distribución exportación (Norteamérica, Sudamérica, pacífico y caribe).

5.7 Continúa con la revisión de condiciones físicas de la unidad según:

- vi. Revisión de llantas de refacción
- vii. Revisión de nivel de combustible
- viii. Revisión de estado de carrocería
- ix. Revisión de condiciones de remolque, golpes, reparaciones, filtraciones aparentes
- x. Inspección antinarcóticos (si aplica)

5.8 Si todo lo anterior se efectúa sin problema la unidad procede a estar en espera de ingreso a carga.

5.9 Se habilita como disponible para que personal de despacho proceda a llamarlo a cargar.

4.3 Propuesta de procedimiento de asignación de custodias

Esta etapa del proceso presenta muchas inconsistencias, las cuales se explican dependiendo del coordinador que esté en turno, haciendo evidente la falta de unificación de criterios y permitiendo que se generen desbalances en la cantidad de trabajo ejecutado por cada supervisor.

La empresa paga un viatico de alimentos dependiendo del destino de custodia, de tal forma que las custodias o rutas con mayo kilometraje recorrido perciben viáticos más altos, pagando 0.75 centavos por cada kilómetro recorrido en custodia.

Esto funciona como un aliciente para que los supervisores obtengan un ingreso extra, sin embargo, al fin de cada año el encargado del departamento recibe muchas quejas por un reparto inequitativo de rutas, haciendo más evidente la diferencia de criterios de los coordinadores, pues a fin de año se hace un balance de kilometrajes, en donde se aprecia personal con niveles de recorrido mucho más altos que el promedio.

Además de proponer un procedimiento que unifique criterios y establezca una base clara para repartir el trabajo, se propone crear un registro en tiempo real del kilometraje recorrido, ordenado por patrulla y tripulación. De tal forma que sea posible visualizar que tripulación ha recibido más o menos rutas en custodia, y con ello sesgar más el recorrido de cada supervisor hacia el promedio.

Este registro servirá como un primer parámetro y será consultado y a su vez alimentado por los coordinadores y sus auxiliares, y deberá ser parte del procedimiento de asignación de custodia que se establezca en el departamento.



Asignación de custodias
Procedimiento

Página 1 de 5

Revisión 1
Fecha: marzo/2020

Asignación de custodias
Procedimiento

	Asignación de custodias <i>Procedimiento</i>	Página 2 de 5 Revisión 1 Fecha: marzo/2020
---	--	--

Índice

Objetivo.....

Alcance.....

Definiciones.....

Responsabilidades y funciones.....

Procedimiento.....

Anexos.....



Asignación de custodias

Procedimiento

Página 3 de 5

Revisión 1

Fecha: marzo/2020

1. Objetivo

Definir la forma correcta de asignar custodias en el departamento de Seguridad en el Transporte

2. Alcance

Aplica para los coordinadores y auxiliares del Departamento de Seguridad en el Transporte

3. Definiciones

- **Custodia:** Responsabilidad que se tiene sobre un bien material durante un tiempo determinado
- **Supervisión** Vigilancia o dirección de la realización de una actividad determinada por parte de una persona con autoridad o capacidad para ello
- **Hoja de Cálculo:** Documento electrónico creado con la finalidad de llevar registros numéricos en una base de datos

4. Responsabilidades y funciones

Coordinador y Auxiliar

- Efectuar correctamente este procedimiento de tal forma que no se presenten errores al asignar custodias
- Elaborar vales de viáticos para los supervisores de ruta
- Efectuar el llenado de la información generada en la hoja de cálculo “Cálculo de kilometraje”
- Dar informe al encargado del departamento de las custodias que sean asignadas

Supervisor de ruta

- Ejecutar correctamente la custodia asignada



Asignación de custodias
Procedimiento

Página 4 de 5

Revisión 1
Fecha: marzo/2020

- Verificar que el coordinador o auxiliar realicen el correcto llenado de la hoja de cálculo “Cálculo de Kilometraje”
- Atender las indicaciones del coordinador o auxiliar

5. Procedimiento

5.1 El coordinador monitorea constantemente la carga de unidades en zona de despacho a través de sistema (intranet).

5.2 Cuando el coordinador o su auxiliar comprueban que han sido cargadas todas las unidades con el mismo destino o al menos cinco de ellas, procede a asignar custodia.

5.3 Debe elegir a qué patrulla se asignará el convoy cargado.

5.4 Debe consultar la hoja de cálculo “Cálculo de kilometraje” para elegir la patrulla que menos kilometraje recorrido tenga.

5.5 Se tomará en consideración los siguientes parámetros:

- i. La patrulla se encuentra disponible
- ii. Su tripulación está completa y en condiciones de salir
- iii. La tripulación elegida será aquella con un nivel de kilometraje recorrido bajo, o el menor de las que estén disponibles

5.6 Se procede a generar la custodia y documentación correspondiente.

5.7 Si por alguna cuestión la tripulación elegida no pueda salir a ruta, el coordinador o su auxiliar deberá proceder con la tripulación inmediata siguiente, hasta que exista una que efectúe la custodia.

5.8 El coordinador o auxiliar procederá a realizar la captura del destino al que fue enviada la custodia en la hoja de cálculo “Cálculo de kilometraje” para llevar el correcto registro de rutas.



Asignación de custodias *Procedimiento*

Página 5 de 5

Revisión 1
Fecha: marzo/2020

Anexos

Hoja de cálculo “Calculo de kilometraje”

Buscar en el menú (Alt+/)													
Esta aplicación no está actualizada y se debe reiniciar. Se han guardado todos los cambios.													
5	CO	Número de Revisión: 1	Fecha de Revisión: 11-02-2019	Próxima Revisión: 11/02/2021		GABRIEL	JUAN MANUEL	JACOBO	GABRIEL	JUAN MANUEL	JACOBO	GABRIEL	
6	Clave	Supervisor	Patrulla	INDIVIDUAL		06/04/2019	07/04/2019	08/04/2019	09/04/2019	10/04/2019	11/04/2019	12/04/2019	
69	12:00												
70	80975	Palomo Tovar Alejandro Omar	53	15042	15002			CHORROS		FRESNILLO		TOLUCA	
71								860		710		70	
72	80842	Romero Sanchez Marco Antonio	54	14961	15151								
73													
74	80777	Iglesias Morales Jose Omar		14119									
75			54	16182	15151								
76	79699	Becerril Romero Antonio											
77			97	8115	8115								
78	79858	Alverdin Ramirez Oscar		8115									
79				8115									
80	79740	Monjaraz Gomez Juan											
81			51	14564	15183								
82	81496	Sarabia Martinez Edwin Rafael		15801									
83			50	8527	9452								
84	80840	Vazquez Cardenas Jose Luis		10377									
85			50	8527	9452								
86				10377									
87	80664	Yañez Torres Jose Omar	50	8527	9452								
88				10377									
89	80703	Rodriguez Garcia Fabian	50	8527	9452								
90				10377									
91	80884	Muñoz Escobedo Andres	50	8527	9452								
				10377									

Capítulo V Propuesta de política de 5's para el departamento de seguridad en el transporte

5.1 Análisis de la situación actual

La metodología 5's puede ser empleada en este departamento de forma formal, completa y de acuerdo con lo establecido; sin embargo, en el trabajo diario se ha observado una situación concreta que se considera incide negativamente en el buen desarrollo de las actividades y funciones de este departamento.

Cuando el operador de una unidad de carga termina su proceso y recibe documentación por parte del área de despacho, queda disponible para salir a ruta hacia su destino, no sin antes primero registrar su término de carga en la oficina de coordinación de salida, que es el área del departamento de seguridad en el transporte encargada de programar la salida y ruta de todas las unidades cargadas, bajo la comanda de seguridad.

Al efectuarse este elemento del proceso de salida, el operador ingresa a la oficina y al hacerlo encuentra una oficina en la que su distribución se encuentra enfocada hacia la relación de jerarquía en el departamento, es decir, un escritorio frente al otro evitando con ello que exista un mayor acercamiento entre el personal de la oficina y el operador.

Se realiza una breve entrevista en la que se le solicitan datos de tipo personal por cuestiones meramente de seguridad, no obstante, durante el desarrollo de este proceso el personal de oficina se encuentra de espaldas al operador, con lo que se obstruye un contacto visual que permita que la entrevista fluya positivamente y convirtiendo el elemento en algo completamente impersonal.

En temas de seguridad resulta sustancialmente positivo poder tener un contacto visual entre los colaboradores encargados y el personal externo que realiza las funciones de transporte.

Además, se sugiere la eliminación de los vales de viático, ya que esto se realiza en forma impresa, y es posible realizarlo directamente en sistema. Los supervisores cuentan con equipo informático portátil (tablet) para la ejecución de sus funciones, en donde consultan la información de las unidades que llevan en supervisión, rutas, paradas etc. Por lo que es posible implementar un método de escaneo de salida mediante código QR.

De esta forma puede suprimirse el gasto de aproximadamente 280 hojas diarias por concepto único de impresión de vales de viático. Anualmente esto representa un ahorro de 25,000 pesos al año.

Además de los beneficios propios de la metodología 5's, es posible obtener mejoras no medibles en el departamento; sin embargo, pueden apreciarse sensiblemente como un aumento de la confianza y el compromiso del operador externo con la empresa al sostener contacto visual con la reorganización del mobiliario de oficina.

Se elaboró una tabla para comprobar que parte de la metodología 5's es más importante realizar y cuales áreas son las que requieren una mayor atención. Así mismo a esto se complementa con la propuesta de reordenamiento de mobiliario

Tabla de metodología 5's		Calificación					Total
Departamento de Seguridad en el Transporte		1	2	3	4	5	
Clasificar	¿Todos los objetos innecesarios están retirados de área de trabajo?		x				
	¿Los objetos innecesarios han sido almacenados?			x			
	¿Los objetos que son necesarios están obstruyendo el área de trabajo?	x					
	¿Los artículos innecesarios han sido eliminados?	x					
	¿Todas las demás herramientas u objetos están debidamente ordenados?		x				10 de 25
Orden	¿Están todos los elementos y herramientas en su lugar específico?			x			
	¿Está a la vista en donde colocar cada objeto y herramienta?	x					
	¿Se mantienen las áreas de trabajo libres de obstáculos?		x				
	¿Se regresan a su lugar la herramienta u objetos después de ser utilizados?	x					
	¿Las herramientas están divididas de acuerdo a su uso?					x	12 de 25
Limpieza	¿Las áreas de trabajo están libres de papeles, polvo, basura etc.?	x					
	¿Las máquinas y equipo cuentan con el mantenimiento de prevención adecuado?	x					
	¿Están a la vista de todos los carteles y equipo de seguridad e higiene?	x					
	¿Todos los espacios de la oficina se encuentran limpios?			x			
	¿Se encuentran los desperdicios en lugar adecuado?			x			9 de 25
Estandarización	¿Se tiene establecido un lugar para tirar los desperdicios?			x			
	¿Están asignados adecuadamente las responsabilidades de limpieza?				x		
	¿Están colocadas adecuadamente las etiquetas para cada herramienta u objeto?	x					
	¿Está señaladas en el piso las rutas y áreas para cada proceso?	x					
	¿Se tiene buena iluminación para realizar las actividades?					x	14 de 25
Disciplina	¿Los trabajadores cooperan para tener limpio su lugar de trabajo?				x		
	¿Existe una supervisión en la organización, orden y limpieza de todos los espacios de la oficina?					x	
	¿Se usa uniforme o ropa adecuada?					x	
	¿Los empleados están de acuerdo con los procedimientos de orden y limpieza?				x		
	¿La basura y desperdicios se encuentran en lugar ordenado?					x	23 de 25

Tabla 1. Metodología 5's.

De acuerdo a lo mostrado en la tabla 1 podemos sustraer cuales son las áreas que mayor atención requieren y por lo tanto proponer mejoras que ayuden a este departamento a funcionar mejor.

5's	Calificación
Clasificar	10
Orden	12
Limpieza	9
Estandarización	14
Disciplina	23
Total	68
Promedio	54%

Tabla 2. Resultados del análisis.

La tabla 2 nos indica que primordialmente debemos proponer mejoras en el área de clasificar y limpieza, por lo que la propuesta estará más enfocada a ello.

5.2 Propuesta de política de 5's para el departamento de Seguridad en el Transporte

La oficina analizada cuenta con el siguiente equipo y mobiliario:

- ❖ Escritorio de encargado
 - Computadora
 - Teléfono
 - Calendario
 - Artículos varios
- ❖ Escritorio del coordinador
 - Computadora
 - Artículos varios
 - Teléfono
 - Papelera
 - Calendario
 - Radio de onda corta portátil
- ❖ Mesa de oficina
 - Impresora
 - Radio de onda corta fijo
 - Caja con hojas recicladas
 - Regulador de potencia eléctrica

- Nobreak
- ❖ Dos botes de basura
- ❖ Perchero de pie
- ❖ Extintor
- ❖ Tres sillas
- ❖ Despachador de agua

5.2.1 Seiri

Se separa lo que sirve y lo que no sirve, en ese sentido es posible eliminar un bote de basura, ya que con uno basta dentro de la oficina.

Otro punto importante es no generar más residuos, es decir con la propuesta anterior es posible eliminar el uso de la impresora, y con ello eliminar el consumo de hojas de papel y así obtener ahorros económicos importantes.

Es importante preguntarse

¿Qué podemos tirar?

¿Qué podemos guardar?

¿Qué puede ser vendido?

Al aplicar la primera S se debe notar un cambio positivo, se genera espacio disponible para la movilidad de los empleados y se percibirá un ambiente de mayor orden y limpieza. Al identificar la naturaleza de las cosas podrán eliminarse cosas que posiblemente no sean indispensables, como una papelería en la que no habrá papeles por que se estará ahorrando en insumos como el papel.

5.2.2 Seiton

Se evalúa todo lo contenido en la oficina de tal forma que sea posible establecer un lugar para cada cosa, mismo que será marcado con cinta o marcador y se convierta en una obligación devolver cada objeto a su lugar.

Se realiza un análisis de frecuencia de uso y con ello se marca en el suelo el lugar para el extintor, el perchero y en la pared el espacio para el radio fijo.

Las herramientas a utilizar son:

- Códigos de color
- Señalización

5.2.3 Seiso

La limpieza en la oficina corre a cargo de personal destinado para el mismo; sin embargo, no se tiene contemplado el uso de las diferentes herramientas propias de esta metodología como son:

- Hoja de verificación de inspección y limpieza

- Tarjetas para identificar y corregir fuentes de suciedad

Las ventajas de emplear esta metodología en la limpieza 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 se tiene de la oficina por parte de externos

5.2.4 Seiketsu

Con esta S se desea preservar los altos niveles de organización, orden y limpieza con lo cual incrementar la percepción positiva de la oficina. Con esta parte de la metodología 5's se plantea la preservación de los logros alcanzados con las tres primeras S.

Seiketsu pretende:

- Mantener la limpieza
- Enseñar a los colaboradores a realizar normas
- Normas entendibles y claras para todo el personal (procedimientos)
- Tener imágenes de cómo se debe preservar el equipo
- Uso de estándares para verificar su cumplimiento

Para ello es posible hacerse de las siguientes herramientas.

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

Los pasos para implementar exitosamente Seiketsu son

1. Mantener el conocimiento sobre 5's
2. Crear oportunidades para el mejoramiento del proceso 5's
3. Crear motivación por 5's

Adicionalmente es recomendable crear un reporte cada seis meses para verificar el avance y fortalecer el método, la conducta y el compromiso de todo el personal involucrado.

El encargado del departamento debe ser capaz de medir los resultados de 5's, proporcionar a los empleados las herramientas mostradas en este documento y, verificar que existe conocimiento de la mayoría de las funciones de limpieza y orden a realizarse en la oficina. Es necesario que se implementen las técnicas recomendadas para de esta manera desarrollar hábitos útiles para el buen funcionamiento del departamento.

5.2.5 Shitsuke

“Construir el hábito de autodisciplina y comprometerse con las 5's mediante el establecimiento de estándares y seguir los procedimientos en el área de trabajo”

Shitsuke significa convertir en hábito el empleo y utilización de los métodos establecidos y estandarizados para la limpieza y el orden en el lugar de trabajo. Es posible ganar beneficios por la implementación de las primeras “S” si se logra mantener el compromiso a lo largo del tiempo y así crear un ambiente de trabajo basado en el respeto a las normas y estándares establecidos.

Las cuatro “S” anteriores se pueden implantar sin mayor problema en el área de trabajo si se mantiene la disciplina. La aplicación de este método garantiza que los resultados serán permanentes.

Esto implica:

- Respeto a las normas y estándares establecidos
- Realizar un control personal y respetar las normas que regulan el funcionamiento de la organización
- Promover al hábito de auto controlar y reflexionar sobre el nivel de cumplimiento de las normas establecidas.
- Mejorar el respeto de su propio ser y de los demás

Capítulo VI Propuesta para la mejora de condiciones laborales en el Departamento de Seguridad en el Transporte

6.1 Estudio de fatiga laboral

No existe metodología adecuada o aceptada para demostrar que la fatiga es un fenómeno existente en las operaciones de este departamento, se podría afirmar en todo caso que debido a la experiencia desarrollada por uno mismo trabajando las jornadas diarias se experimenta una disminución sensible en las capacidades del personal responsable. Esto termina por ser una posible razón para cometer errores.

Se ha abordado este tema desde la perspectiva de una publicación, la cual engloba estudios realizados por diferentes autores, que, en este trabajo, son la base para entender la condición humana y explicar cómo es posible cometer errores en labores repetitivas.

“Con base en el análisis de distintos conceptos, se puede decir en términos generales que la fatiga laboral es un proceso que va de un momento de cansancio normal hasta un estado morbooso que en no pocos casos puede adquirir el significado de enfermedad, caracterizada por alteraciones psicósomáticas y sociales, como consecuencia de un trabajo.

La fatiga como tal, se diferencia del estrés que es una reacción neuropsíquica que le permite al individuo adaptarse a las diversas circunstancias del trabajo y de la vida en general.

Se diferencia además del desgaste, considerado como un proceso cuya base fundamentalmente es la historicidad social y biopsíquica humana y como tal, tiene una connotación más abarcativa, englobando todo el complejo salud-enfermedad-trabajo en un proceso de deterioro a lo largo de la vida”.

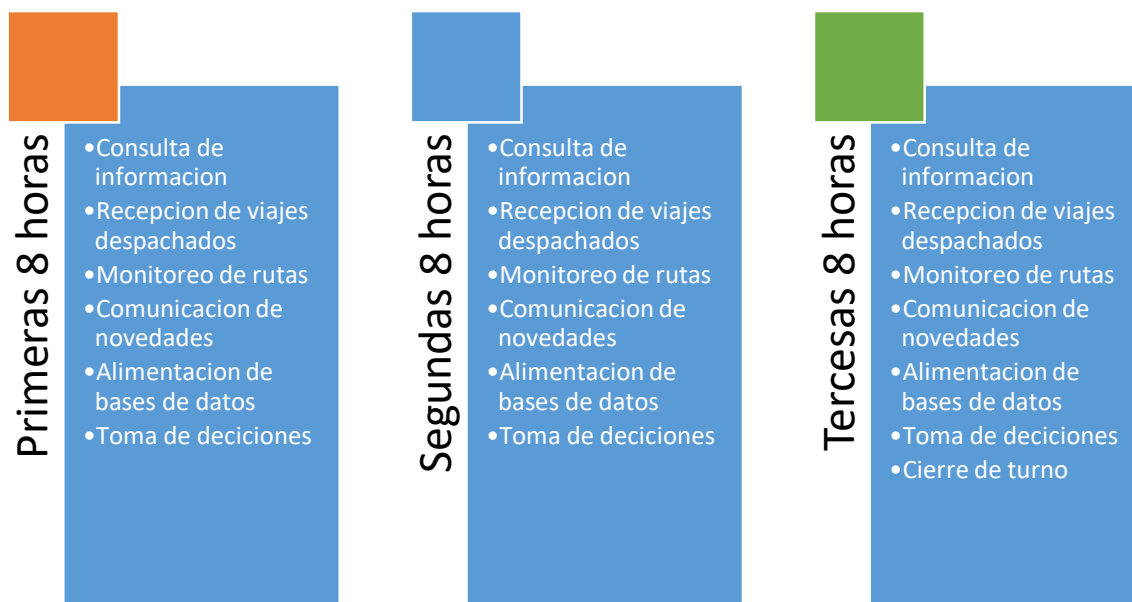
Delegación del Rector para la Salud, B. s. (s.f.). *Fatiga Laboral: Conceptos y Prevención*. Madrid, España: Servicio de Prevención de Riesgos Laborales y Medicina del Trabajo.

Los turnos del personal responsable de coordinar las salidas a ruta de las unidades cargadas se componen de la siguiente manera:



Sin lugar a dudas pareciera que descansar 48 horas consecutivas fuera suficiente para recuperarse de la fatiga desarrollada durante el turno, sin embargo, esa no es la temática de este capítulo. Se desea explicar que, al llegar al último periodo del mismo, la capacidad de atención de los involucrados ha llegado a tal que se pierde de vista operaciones básicas, que desencadenan en errores simples, pero con consecuencias graves.

Un turno en esta oficina se compone de la siguiente forma:



Esquema 3. Composición de un turno.

Se tiene información de las citas que se han perdido con los clientes, y todas son de viajes que fueron enviados entre las 0:00 y las 5:00 horas. Esta ventana de tiempo corresponde a ser la más complicada por la curva de fatiga acumulada durante el turno, lo que es completamente comprensible.

Causas probadas de fatiga

La fatiga se manifiesta en función de factores situacionales y características personales y tienen siempre, además de unos efectos funcionales, un sustrato corporal subjetivo: dolores de cabeza o musculares, picor de ojos, embotamiento, coraza tensional y torpeza en los movimientos. Es decir, cada persona la experimenta a su propia manera en su propio cuerpo y según la situación. Ese es el motivo de que se encuentren diferencias entre unas personas y otras y en diferentes momentos de la misma persona en cuanto a las formas y la intensidad de sentir la fatiga. De ahí que podamos hablar de tres principales formas de fatiga:

- Fatiga laboral
- Fatiga física
- Fatiga mental

Características que se encuentran en común en los diferentes tipos de fatiga:

- Generalmente se traduce en una disminución de la capacidad de respuesta o de acción de la persona
- Es un fenómeno multicausal, aunque se pueda encontrar que en su origen pese más un factor concreto
- Afecta al organismo como un todo (físico y psíquico) y en grado diverso, dado que se percibe de manera personal
- Sus elevados aspectos subjetivos y psicosomáticos

Fatiga Laboral

La fatiga laboral, es aquella que se origina en la relación persona - trabajo. La persona no puede separarse del trabajo y determinadas actitudes, vivencias o experiencias fuera del ámbito estrictamente laboral y esto va a condicionar tanto que se origine fatiga como la forma en que va a ser percibida. De este modo habría al menos dos vías de intervención en la prevención de la fatiga: de un lado las técnicas y estrategias centradas en la persona, de otra las centradas en las condiciones de trabajo y su organización e incluso las que pusieran su acento en la interacción de una y otra.

Fatiga Física

En este caso, la fatiga se debe, bien a una tensión muscular estática, dinámica o repetitiva, bien a una tensión excesiva del conjunto del organismo, o bien a un esfuerzo excesivo del sistema psicomotor. Se trata de la disminución de la capacidad física del individuo después de haber realizado un trabajo durante un tiempo determinado. La fatiga constituye un fenómeno complejo en donde la máxima cantidad de trabajo que puede realizar un músculo estará determinada por el ritmo de trabajo, la tensión muscular y la circulación sanguínea.

Esta forma de fatiga no está presente en este departamento ya que las funciones son meramente administrativas.

Fatiga Mental

Ésta suele padecerse en trabajos que van acompañados de sedentarismo postural. Se trata de actividades en apariencia cómodas, pero con carga física debido a que se mantienen posturas estáticas, con frecuencia incorrectas o forzadas y con escaso movimiento. Son tareas que exigen tratamiento de información y aplicación de funciones cognitivas en intensidad variable (actividades mentales de comprensión, razonamiento, solución de problemas; movilización de recursos como la atención, la concentración, la memoria, etc.). Las molestias y el cansancio que manifiestan quienes los desempeñan ponen de manifiesto el desgaste que suponen y contradicen la creencia de que son trabajos descansados. Junto con la fatiga mental, que puede desembocar en estrés, dan lugar a trastornos músculo esquelético. Ambos, estrés y trastornos músculo esqueléticos están siendo en Europa las principales causas de baja por enfermedad.

Existen elementos ambientales que pueden contribuir a incrementar los efectos negativos de este tipo de fatiga como lo son:

- Ruido ambiental (ruido de camiones maniobrando)
- Iluminación inadecuada
- Temperatura ambiente demasiado alta o baja (falta de sistema a/c)
- Mobiliario no ergonómico (sillas incómodas que no favorecen la postura y construidas en materiales inadecuados)
- Suciedad

Consecuencias de la fatiga

- Mayor probabilidad de accidentes laborales
- Mayor absentismo de los trabajadores fatigados
- Incremento del riesgo de enfermedades cardiovasculares
- Disminución del estado de alerta y vigilancia aún durante turnos diurnos
- Reducción de la capacidad de atención sostenida
- Reducción de discriminación visual y auditiva
- Incremento de los errores de memoria
- Posible transformación en el síndrome de fatiga crónica de difícil solución médica y con recaídas frecuentes
- Estrés, desmotivación, desarrollo de diferentes patologías

Con todo lo anterior podemos demostrar que no se labora bajo las mejores condiciones y que las persistentes provocan que todo el personal de esta oficina desarrolle fatiga y sus efectos negativos tanto a nivel personal como operacional. Lo que disminuye considerablemente la efectividad y correcto desempeño de funciones.

6.2 Propuesta de mejora de jornadas laborales y distribución de funciones

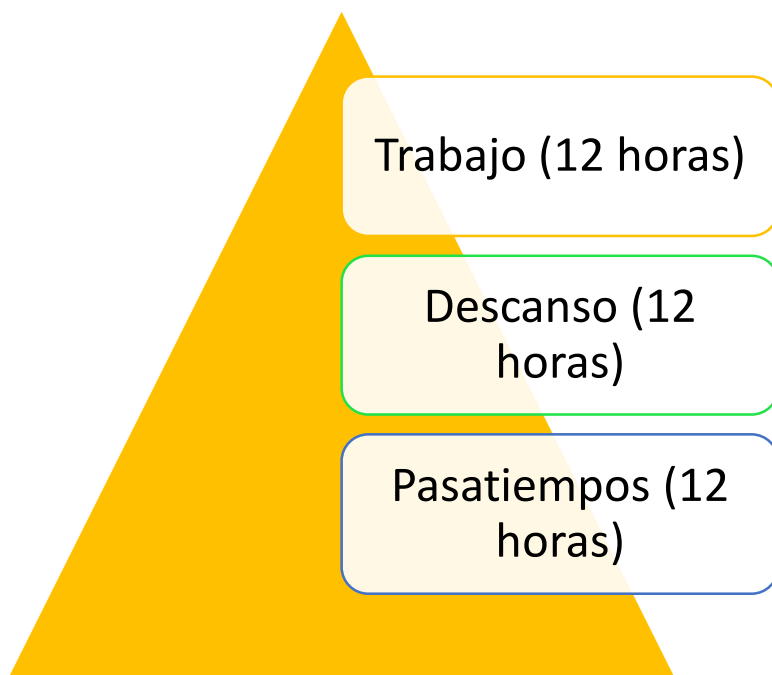
Es importante hacer conciencia de que tan delicado es realizar una jornada laboral que permita que los involucrados no alcancen niveles elevados de fatiga y estrés y que sus funciones sean realizadas dentro de un espectro normal de cansancio. Permitiendo a su organismo recuperarse de forma natural.

Se propone entonces disminuir el tiempo de turno a la mitad, a doce horas, si bien las labores de seguridad y monitoreo es necesario aplazarlas a tiempos largos con la intención de darle un mayor control y seguimiento a la información capturada y toma de decisiones. Se entiende que esa clase de jornadas son más efectivas con personal dedicado enteramente a la seguridad, sin embargo, las labores que en esta área se desarrollan son más demandantes y de mayor responsabilidad.

Se propone entonces realizar turnos de 12 horas de trabajo por 24 horas de descanso, lo cual es consistente con la forma actual, es decir, 24 horas de trabajo por 48 horas de

descanso y a su vez sigue siendo consistente con turnos de 8 horas de trabajo por 16 de descanso.

Queda claro que lo que se busca es dividir las actividades naturales de cada individuo en tres partes iguales, respetando un tiempo adecuado de descanso y un tiempo adecuado para realizar otras funciones como familiares o de esparcimiento y desarrollo personal como se puede ver en el siguiente esquema.



Esquema 4. Distribución de necesidades naturales.

Con lo anterior también se propone distribuir equitativamente la cantidad de funciones y responsabilidades entre las dos personas responsables del turno, coordinado y su auxiliar. Para ello se elaboró una propuesta de cronograma de actividades y funciones, de tal forma que cada individuo sea capaz de identificar sus tareas y el momento exacto en que deba ejecutarlas, así como la duración de la misma.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y FUNCIONES



"Trabaja en equipo donde el trabajo multiplica los resultados"

RESUMIDA EN TABLA DE
CONTENIDO
VICTOR LUIS GARCIA
EL PASADO

PARTE DE LA TABLA DE CONTENIDO
06/04/2020

ACTIVIDAD	CONCEPTO	DETALLES	RESPONSABLE	PRIMERA ETAPA					SEGUNDA ETAPA					TERCERA ETAPA					CUARTA ETAPA				
				001 - 120	121 - 240	241 - 360	361 - 480	481 - 600	601 - 720	721 - 840	841 - 960	961 - 1080	1081 - 1200	1201 - 1320	1321 - 1440	1441 - 1560	1561 - 1680	1681 - 1800	1801 - 1920	1921 - 2040	2041 - 2160	2161 - 2280	2281 - 2400
1	CONSULTA DE VIAJES	- Revisión de viajes con respecto a la actividad o función. - Revisión de viajes con respecto a la actividad o función. - Revisión de viajes con respecto a la actividad o función. - Revisión de viajes con respecto a la actividad o función.	COORDINADOR O AUX.																				
2	PLANIFICACION Y ASIGNACION DE RUTAS	- Revisión de viajes con respecto a la actividad o función. - Revisión de viajes con respecto a la actividad o función. - Revisión de viajes con respecto a la actividad o función. - Revisión de viajes con respecto a la actividad o función.	COORDINADOR O AUX.																				
3	MONITOREO DE RUTAS Y CONVOYS	- Revisión de viajes con respecto a la actividad o función. - Revisión de viajes con respecto a la actividad o función. - Revisión de viajes con respecto a la actividad o función. - Revisión de viajes con respecto a la actividad o función.	COORDINADOR O AUX.																				
4	PLANIFICACION DE RUTAS DE REPARTO POR AREA	- Revisión de viajes con respecto a la actividad o función. - Revisión de viajes con respecto a la actividad o función. - Revisión de viajes con respecto a la actividad o función. - Revisión de viajes con respecto a la actividad o función.	COORDINADOR O AUX.																				
5	CIERRE DE TURNO	- Revisión de viajes con respecto a la actividad o función. - Revisión de viajes con respecto a la actividad o función. - Revisión de viajes con respecto a la actividad o función. - Revisión de viajes con respecto a la actividad o función.	COORDINADOR O AUX.																				

6.3 Recomendación de mobiliario adecuado

Conversando con los compañeros del departamento de seguridad en el transporte, algo en lo que todos están de acuerdo es el mobiliario de la oficina, particularmente en las sillas. Ellos refieren que son muy incómodas para largas jornadas, no tienen respaldo abatible ni regulación en la altura. Así como el material con el que están fabricadas es muy inadecuado ya que es vinipiel y no permite la ventilación lo que después de un par de horas es molesto y además afecta la postura de la espalda.

Se muestran imágenes de las sillas mencionadas.



Imagen 1. Silla del auxiliar.



Imagen 2. Silla de espera.

Para este punto se recomienda la utilización de sillas para oficina que cumplan con las normas internacionales en materia de ergonomía, tal mobiliario es fácil de conseguir y puede traer consigo considerables mejoras.

Desde una mejor postura al trabajar, hasta un ambiente laboral menos tenso y cargado de estrés, es por tal razón que se recomienda adquirir el siguiente mobiliario.



Imagen 3. Silla recomendada (www.es.uline.mx).



Imagen 4. Silla recomendada (www.es.uline.mx).



Imagen 5. Silla recomendada (www.es.uline.mx).

La silla recomendada es el modelo **H-4112GR** de la marca Uline y en su página de internet se describe como una silla ergonómica con ajuste de altura neumático.

Cumple con las normas ANSI/BIFMA x5.1. A continuación se muestra su ficha técnica.

Silla De Tela Con Descansabrazos Ajustables Para Trabajo - Gris

- El respaldo se ajusta de manera independiente.
- Asiento de 3" de grosor.

FÁCIL DE ENSAMBLAR. ENVÍO POR PAQUETERÍA.

MODELO NO.	H-4112GR
DESCRIPCIÓN	Silla de Trabajo c/Descansabrazos Ajustables
DIMS. ASIENTO ANCHO X PROFUNDIDAD	19 x 17"
CAPACIDAD (LBS.)	275
ALTO AJUSTABLE	17-21"
PESO (LBS.)	35
MÉTRICO	
ANCHO X PROFUNDIDAD DEL ASIENTO	48 x 43 cm
CAPACIDAD	125 kg
ALTO AJUSTABLE	43-53 cm
PESO	16 kg

Tabla 3. Ficha técnica silla recomendada (www.es.uline.mx).

El precio unitario de esta silla es de \$ 3,564.00 pero si se compran dos aplica para un descuento quedando en \$3,300.00 c/u.

Capítulo VII.- Análisis Costo beneficio

Una de las principales ventajas de la implementación de las propuestas realizadas en la casi nula inversión de recursos; sin embargo, son bastantes las mejoras que pueden obtenerse de cada una de las propuestas, como se puede apreciar a continuación.

Costos:

Propuesta 1:

Mejorar procedimientos del Departamento de Seguridad en el Transporte.

Costo: No existe un costo cuantificable ya que estos procedimientos los puede elaborar el personal del departamento con las directrices de la empresa y dentro del tiempo laboral.

Propuesta 2:

Implantación de políticas basadas en la Metodología 5s.

Costo: Todo el material necesario para la implantación de las políticas como es: marcadores, material de señalización, pintarrón, artículos de limpieza y documentación para el seguimiento, son materiales con los que ya cuenta la oficina de Seguridad en el Transporte, por lo tanto, no existe un costo asociado a esta propuesta.

Propuesta 3:

Mejoras en jornadas laborales, distribución de funciones y mobiliario adecuado.

Costo: Adquirir sillas adecuadas para el personal sería la única componente que representaría un desembolso monetario para la empresa, ya que la modificación de jornadas y la distribución equitativa de funciones son aspectos administrativos que no representan ningún costo.

De esta forma si se adquieren tres sillas como el modelo recomendado, para encargado, coordinador y auxiliar, la empresa pagaría un total de $3 * (\$3,300.00 \text{ c/u}) = \text{\$9,900.00 pesos}$.

Beneficios:

La empresa experimentaría múltiples beneficios, como lo son:

- Incremento en la eficiencia en la recepción y control de unidades de transporte en proceso de carga
- Mayor eficiencia en gestión de recursos de seguridad derivados de custodias
- Disminución sensible en gastos de operación de seguridad (combustible, nómina, mantenimiento de vehículos de supervisión (patrullas))
- Obtendría mejoras derivadas de una mejor gestión de recursos y personal y otras mejoras derivadas a la implementación de 5s
- Disminuir considerablemente el riesgo al pago de penalizaciones por incumplimiento de citas con clientes, las cuales ascendieron durante 2019 a alrededor de **\\$20,000.00 pesos**

Conclusiones

Fábrica de Jabón La Corona S.A. de C. V. posee una cantidad inigualable de recursos no cuantificables que dejan en claro que no hace falta implementar rigurosas políticas de contratación y gestión de personal para alcanzar los objetivos de la empresa.

Las buenas intenciones y la confianza en el personal clave hacen de ésta una empresa sin igual y sin precedentes.

Un nuevo siglo se ha hecho presente en esta organización que ha pasado de manos de una generación a la siguiente por cuatro generaciones consecutivas, lo que ha hecho palpable que cualidades humanas como la confianza sea uno de los principales pilares para la creación y sostenimiento de fuentes de trabajo e incontables historias de éxito.

No obstante, el nuevo siglo deberá traer consigo nuevas formas de afrontar los retos existentes en el mercado nacional como internacional, y hacer patentes las cualidades existentes pero también las nuevas ideas de la alta dirección para seguir sumando éxitos cosechados.

Bibliografía

Libros

- [1] Niebel, Benjamin. W. (2014). Ingeniería Industrial de Niebel: métodos, estándares y diseño del trabajo, México, McGraw Hill., 3ra ed.
- [2] Luz Graciela Useche Mora. FATIGA LABORAL, España, Revista Avances en Enfermería, 1ra ed.
- [3] Delegación del Rector para la Salud, Bienestar social y Medio Ambiente. Fatiga Laboral: Conceptos y Prevención, España, Servicio de Prevención de Riesgos Laborales y Medicina del Trabajo.

Páginas WEB

- [4] <https://www.ucm.es/data/cont/docs/3-2013-02-18-1-FATIGA%20LABORAL.%20CONCEPTOS%20Y%20PREVENCI%C3%93N.pdf>
- [5] <https://www.evaluandoerp.com/elaborar-mapa-procesos/>
- [6] <http://www.redeuroparc.org/system/files/shared/ManualGuiaparalaelaboraciondeProcedimientosO.pdf>
- [7] <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/gestion-y-control-de-calidad/metodologia-de-las-5s/>
- [8] <https://www.es.uline.mx>