

CAPÍTULO I

Panorama general

1.1 La empresa.

SEGLO Group es parte del consorcio de origen alemán Schnellecke Group el cual se ha extendido en Europa, América, Asia y África ofreciendo a sus clientes un moderno sistema logístico en cada una de sus empresas en las cuales engloban y ofrecen actividades como la administración y planificación en recibo de materiales, almacenamiento, manejo de inventarios, transporte, suministro y montaje, trabajando justo a tiempo y a un costo accesible con tecnología y sistemas de ultima generación sin olvidar la calidad en cada una de sus actividades.

En México SEGLO Group se encuentra en Hermosillo, Saltillo, Silao, Estado de México, Distrito Federal y en Puebla ofreciendo servicios del tipo logístico. Específicamente en Puebla, SEGLO tiene como cliente a Volkswagen de México(VWM) y actualmente ofrece el servicio de recibo, almacenamiento, transportación y suministro de sus materiales a puntos de uso.

Dentro de VWM específicamente en su nave con el número 28, la cual es administrada por SEGLO Group se le domina la nave de “secuenciado” y es ahí donde se desarrolla ésta tesis.

El diccionario de la lengua española define la palabra secuenciar como la “acción de establecer una serie o sucesión de cosas que guarden entre sí cierta relación”. Es por eso que las acciones para lograr en VWM la construcción de autos, siguen entre sí un orden

sucesivo en el cual los materiales requeridos para el ensamble de autos tienen que ser consecutivos según el auto y tipo que se vaya a armar es por ello que a esta acción de ordenar los materiales requeridos en VWM se le llama secuenciado.

1.2 Descripción del proceso.

El proceso logístico que engloba al secuenciado, empiezan desde la colocación de órdenes de material faltante y /o requerido por parte del cliente a sus distintos almacenes entre ellos el almacén automático HRL (Hochregallager).

Después se transportan dichos materiales a Nave 28 (área de secuenciado). El área está dividida según tipo de material y modelo de auto al que pertenecen, a éstas divisiones se les denominan familias de materiales.

Cuando los materiales se encuentran en Nave 28, se reciben y se llevan a las zonas de stock de cada familia. Cabe mencionar que en la nave de secuenciado se tiene un total de 33 familias para los modelos New Beetle y Jetta (PQ-34) y un total de 19 familias para el modelo Bora (PQ-35).

Las acciones que los operadores logísticos realizan en cada una de las familias de material en términos generales son las siguientes:

- ✓ Van por información a la caseta de Nave 28. La información consiste en requerimientos que tiene el cliente en sus líneas de producción en orden progresivo y consecutivo según las versiones de los autos que se vayan a

ensamblar, por ejemplo requerimientos de volantes, faros, mangueras, revestimientos etc. Toda la información se recibe mediante un sistema el cual imprime listas de carga o etiquetas que contienen los materiales que se necesitan.

- ✓ Los operadores logísticos surten las listas de carga tomando los materiales pieza por pieza de los pasillos dependiendo la familia.

- ✓ Se depositan los materiales directamente en los compartimientos de los dispositivos que están hechos especialmente para cada tipo de material, llamados (SLT'S). y que después de ser llenados serán transportados y dejados en los distintos puntos de uso

Nota: El llenado de los SLT'S según el material, se puede hacer de 2 formas:

1. Se secuencian en cajas de plástico llamadas “picos de pato” (son llamadas de esta forma debido a que el color que tienen las cajas es naranja) y dentro contienen distintos tipos de material que tienen algo en común, a este tipo de secuenciado se llama por “KIT”.

 2. Por disposición del cliente cuando los materiales son grandes o requieren de espacios especiales dentro del SLT se le llama secuenciado “por celda”.
- ✓ Se verifica que el material que está en el SLT coincida con lo que pide la lista de carga.

- ✓ Los materiales son transportados con tractores y dejados en el punto de uso según la nave a la que correspondan dichos materiales. El personal operativo que transporta el material también se encarga de cambiar los SLT'S vacíos y dejar los llenos.

El ciclo que conforma al secuenciado se repite constantemente en un turno y depende de la velocidad de producción de autos que el cliente necesite. Por ejemplo en un turno en promedio se pueden llegar a llenar hasta un total de 10 o más SLT's de una sola familia de materiales y a este proceso se le aumenta el tiempo de transporte.

1.3 Justificación del proyecto.

En año 2008 el área de secuenciado se presentaron y se detectaron ciertas desviaciones entre las que destacaron principalmente lo que VWM y SEGLO llama incidencias.

Una incidencia en el secuenciado es una desviación o error la cual es detectada por parte de SEGLO o por parte de VWM en alguna etapa del proceso que engloba a dicha área. La incidencia es documentada con el propósito de registrarla y al final de cada semana sumarla a las anteriores detectadas. De igual forma se suman las incidencias con el fin de verificar si se cumplen o no las metas preestablecidas por parte de SEGLO y VWM.

Las incidencias pueden provenir de distintas partes por ejemplo donde se secuencia el material en Nave 28, en la etapa en la que se transportan los materiales hasta el punto de uso o en su defecto en el punto de uso mismo que es donde principalmente son detectadas por verificadores que pertenecen a SEGLO.

A continuación las etapas donde se detectan las incidencias que tiene el secuenciado, se muestran mediante la ayuda de un diagrama de flujo.

Figura 1: Etapas de detección de incidencias.



Fuente: Elaboración propia.

Se tiene contemplado en un futuro a corto plazo un proyecto el cual consiste en quitar el persona que verifica los SLT's en los puntos de uso, estas personas se encargan de verificar que el material coincida con la lista de carga por lo tanto crecería la posibilidad de tener más problemas potenciales.

Como parte de mejora continua y calidad, tanto por parte del cliente como por parte de SEGLO se tiene pactada una meta semanal que debe de ser aplicada para cualquier secuenciado o familia. La meta acordada entre cliente y proveedor es tener menos de 5 incidencias semanales por familia de material.

La familia de mangueras es una de las familias más importantes y difíciles de administrar del secuenciado. Actualmente esta familia es un área la cual terminó en número rojos el 2008 debido a que el número de incidencias rebasa la meta semanal.

Para SEGLO tener incidencias y no cumplir la meta es un problema grave el cual provoca en el peor de los casos paros de línea o en su defecto conatos de paro de línea que afectan a su vez en costos tanto para SEGLO como para VWM. De igual manera las incidencias debido a que son desviaciones y en conjunto con las demás familias, repercuten en las calificaciones de las distintas certificaciones y auditorias externas e internas y de igual forma en la imagen que tiene SEGLO Group como proveedor logístico.

1.4 Objetivos

Partiendo de un problema real en la familia de mangueras, se desarrolla ésta tesis con el objetivo de otorgar a la empresa una propuesta de reducción de incidencias promedio de la misma.

1.5 Alcances y limitaciones

Se buscará que la solución ayude en la reducción de posibles errores potenciales para la familia de mangueras, por ejemplo tiempos no cumplidos en la entrega de materiales, tiempos no cumplidos en el proceso de secuenciado por parte del operador, reclamaciones por parte del cliente VWM, paros de línea, conatos de paro de línea etc.

También se buscará que la solución sea eficiente, práctica y efectiva para que funcione en el caso de operadores con experiencia y operadores nuevos en el área y en un futuro se pueda ver reflejado en la reducción de costos por capacitación.

Finalmente, la implementación de la solución dependerá de las facilidades que otorgue la empresa SEGLO group al igual que su cliente VWM y de situaciones ajenas como podrían ser paros técnicos. También como limitante para el proyecto serán todos aquellos elementos que no puedan ser modificados como es el caso de los sistemas de información e instalaciones, los cuales son propiedad del cliente VWM y en cierta forma es poco probable poder hacer modificaciones aparte que generarían un costo para VWM, sin embargo se podrán hacer recomendaciones para los elementos que no puedan ser modificados en caso de que se crea necesario.

1.6 Metodología general para la solución de problemas.

Un problema es cualquier situación indeseable en un proceso o en su resultado. Por ejemplo: un proceso o resultado actual no cumple con los requisitos futuros del cliente.

Resolver problemas es un método sistemático para definir una situación indeseable y después identificar y eliminar la causa o causas raíz, también mejora la satisfacción del cliente y reduce costos.

Para realizar este tipo de mejoras o proyectos, es necesario hacer uso de alguna metodología que permita llegar a una solución satisfactoria sin perder algún detalle. Por

tal motivo se seguirá el método científico que propone Lawrence S. Aft (2000) en su libro *Work Measurement and Methods Improvement* el cual es:

- Definir el Problema.
- Obtener información.
- Generar alternativas de solución.
- Evaluación de alternativas de solución.
- Implementación.

Para propósito de esta tesis se hará uso de la metodología anterior y el trabajo concluirá con los resultados, métodos, datos obtenidos y aplicación de la posible solución a la reducción de incidencias para el caso de la familia de Mangueras perteneciente al secuenciado en la Nave 28 de la planta VWM.