

CAPÍTULO VI

Conclusiones y recomendaciones.

6.1 Sobre el problema principal.

Como parte de un proceso el cual requiere de tiempo y depende de factores externos como la programación de paros técnicos en la empresa Volkswagen de México en los primeros meses del 2009, la disminución de incidencias para SEGLO en el secuenciado de mangueras se espera se vean reflejadas al concluir con la implementación de todas las propuestas dadas con anterioridad. Sin embargo aunque aún no se pudiera concluir que se reducirán las incidencias, con los resultados preliminares se puede decir que la implementación de las propuestas van por buen camino según los resultados preliminares y en un futuro se espera se pueda ver el resultado deseado.

Unido a esto, se cumplió con el objetivo de desarrollar una solución al problema raíz el cual resultó ser el método de trabajo. Ésta solución se llevo acabo mediante la propuesta de cambio a los componente que podían ser modificados y que formaban parte del problema raíz.

6.2 Sobre las propuestas.

Como parte de un conjunto cada una de las propuestas formaron parte importante de este documento. A continuación se concluirá y se harán recomendaciones sobre las propuestas.

6.2.1 Sobre el método de trabajo escrito.

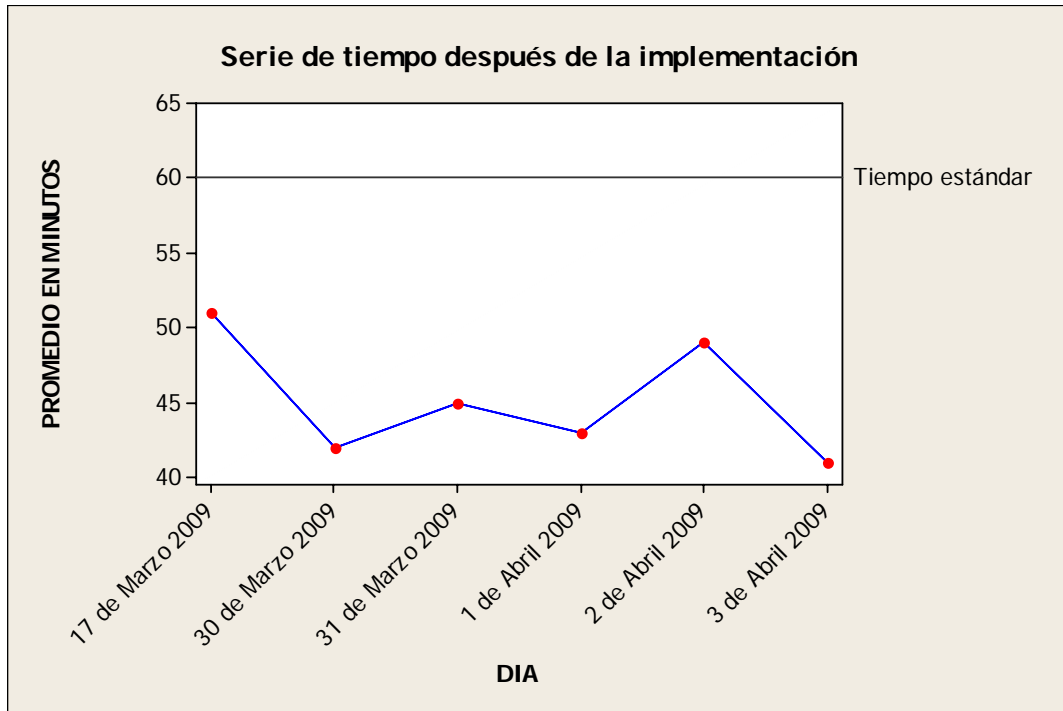
Debido a que el método de trabajo escrito hasta éste momento no se ha implementado, pero en un poco tiempo se espera se haga uso de la propuesta, se concluye que con la aplicación del nuevo método escrito, los operarios y la gente por parte de planeación SEGLO puedan simplificar y hacer más entendible las operaciones que se hacen en mangueras y se recomienda que la simplificación y nueva redacción pudiera ser aplicado no solo a mangueras sino a los demás secuenciados.

6.2.2 Sobre los materiales.

Con la implementación de la propuesta de materiales, se logró en primera instancia una nueva distribución, la cual facilita hasta el momento el manejo de los materiales y dio una mejor vista al área de mangueras, también con la implementación de pasillos de seguridad hace más segura el área y facilita la movilidad entre las filas de material. Sin embargo el mayor beneficio que se ha visto hasta el momento es que los tiempos de llenado del SLT están por debajo de el tipo estándar para esta operación la cual es de 60 minutos lo cual beneficia a las propuestas de esta tesis debido a que éste resultado nos dice que existe tiempo para poder implementar más adelante la verificación cruzada.

Mediante la siguiente serie de tiempo se observa el tiempo promedio de llenado del SLT de algunos días después de la implementación.

Figura 6: Serie de tiempo después de implementar.



Fuente: Elaboración propia.

Con los resultados que obtenidos, se observa que el tiempo de preparación del SLT se encuentra por debajo de el tiempo estándar, por consiguiente en un futuro se desea agregar la verificación cruzada ya que se cree existirá el tiempo necesario para llevarla acabo.

6.2.3 Sobre la maquinaria.

Para la maquinaria en los próximos días se va a mandar a hacer el nuevo carro de supermercado el cual se espera pueda ser mas eficiente que el actual. También se espera que los operarios ya no tengan que traer el material en las manos aun y cuando tienen el actual carro de supermercado.

6.2.4 Sobre la verificación.

Con la implementación de las nuevas ayudas visuales se hasta el momento se ha visto que los operadores pueden identificar mas fácil la ubicación de los materiales, de igual forma con la impresión en tamaño plotter de los ANEXOS 4.4 Y 4.5 es decir el nuevo layout con colores y la relación materiales-grupos también con colores ayudan a hacer más gráfica la ubicación de los materiales al igual que las mangueras de cada uno de los grupos.

En esta sección se recomienda el seguimiento oportuno para no volver en un futuro la implementación obsoleta es decir se recomienda a las personas encargadas del secuenciado de mangueras que sigan con la impresión de las ayudas visuales con los grupos de material, para esto se dejará el archivo con todas y cada una de las ayudas visuales implementadas para que puedan ser modificadas o reimpresas.

Unido a esto, la verificación cruzada como parte del método se espera que después de tener mas resultados de los tiempos de llenado de SLT los jefes del secuenciado decidan meter como nueva actividad y como parte del método propuesto, la verificación cruzada.

Ya implementada la verificación cruzada, se requiere una medida contingencia para la misma debido a que por cuestión de desfase en el llenado de los KIT's pudiera haber cierta diferencia entre los tiempos que harían uno y otro operador. Por ejemplo una medida de contingencia podría ser que en el tiempo en que alguno de los operadores haya terminado de llenar KIT's y se encuentre listo para verificar pudiera utilizar el tiempo para mantener en orden el área de trabajo o limpiar el carro SLT.

Como recomendación extra al método en un futuro y si SEGLO o VW deciden implementarlo, sería bueno que la bitácora en cada uno de las familias de materiales en el secuenciado se maneje de forma digital, es decir que los operadores en vez de llenar bitácoras por escrito tengan la posibilidad de meter en una computadora la misma información y así se podría modernizar el método y se evitaría el uso de papelería.

6.2.5 Sobre la mano de obra.

Para los operadores se observó que la resistencia al cambio en el caso de el nuevo layout al igual que las ayudas visuales fue grande, No obstante conforme el tiempo pasó los operadores se pudieron adaptar mas a la ubicación se de los materiales y esto se vio reflejado a su vez en la reducción de tiempo de proceso anteriormente mostrado.

Se recomienda que los operadores reciban capacitación y rotación en un tiempo determinado para no hacer monótono el trabajo y obtener mejores resultados. Como medida preventiva , se modificó el método de tal forma que pudieran trabajar personas sin experiencia en mangueras con una simple capacitación explicando cómo y que relación tienen los colores en ayudas visuales, los grupos y los plotter's.

6.2.6 Sobre el sistema de información.

En esta sección solo se dan recomendaciones al sistema SIK el cual aunque es sencillo de manejar debería de tener una sección de actualizaciones recientes en la cual el personal de SEGLO se pudiera dar cuenta más fácil sobre cambios de material, nuevos grupos etc. Sin embargo debido a que los sistemas son del cliente, estos cambios pudieran ser un tanto difíciles de conseguir. También se recomienda que los operarios

sean notificados sobre futuros cambios así sea de materiales o nuevos grupos que en un futuro pudieran entrar como medida preventiva.