

# Capítulo 6

## Implantación del equilibrado de las líneas

### ***6.1 Conceptos generales para la Implantación***

Una vez finalizado el equilibrado de las líneas de montaje, comienza una nueva etapa que consiste en llevar a la práctica el resultado obtenido. De nada sirve una correcta distribución de las operaciones, si al final no se implanta estos resultados. En la fábrica cualquier buena idea o proyecto resulta inútil hasta que no se pone en marcha.

Para seguir una secuencia coherente, conviene mostrar en primer lugar los resultados del equilibrado a los encargados de las líneas. Se evita así, por una parte, herir susceptibilidades y, por otra parte, se consigue más fácilmente la necesaria colaboración de los encargados para depurar los últimos detalles. Durante la elaboración del equilibrado se ha ido informando a los encargados de la planta de los resultados obtenidos. Es sumamente importante que el encargado de el visto bueno de los resultados, ya que es precisamente este último quien mejor conoce la situación de las líneas, el estado de ánimo de la plantilla, y la mejor forma de a satisfacer al operario.

Una vez aprobado el equilibrado, corresponde al encargado informar al operario sobre las operaciones que le han sido asignadas y la forma de trabajo. En cualquier caso la

## Equilibrado de líneas de montaje de una fábrica de Motocicletas

voz cantante la tiene el encargado de las líneas, pero será de ayuda la supervisión del responsable del equilibrado de forma activa durante todo el proceso de la implantación. También es importante atender las sugerencias y comentarios de los operarios, ya que son quien mejor conoce en última instancia las operaciones. La importancia de los aspectos humanos y la comunicación es fundamental durante todo el proceso de implantación.

Se deberá tratar de asignar los puestos teniendo en cuenta las actitudes de cada operario. En función de sus características físicas, de sus habilidades, de sus capacidades de colaboración y disposición. Pero hay que tener cuidado con esto, no se debe crear especialista, debido a que su ausencia podría acarrear problemas para la continuidad de las líneas.

Otro aspecto a tener en cuenta es la enseñanza del método de trabajo a los operarios, aunque en este caso no hay diferencias con el método anterior solo que se asignará nuevas tareas a los operarios. La tendencia humana de trabajo es siempre alargar el tiempo de ciclo para ocuparlo completamente. Esto implica que, si por ejemplo la estación de la línea tiene una saturación del 75% respecto al tiempo de ciclo, el operario no trabajara el 75% sino que ocupara ese 25% restante, realizando sus operaciones a una actividad más baja. Esta tendencia humana debe respetarse, siempre y cuando la estación salga para adelante y la calidad no se vea afectada.

La duración de la implantación del equilibrado de la líneas dependerá de si el modelo de motocicleta es nuevo o no, en este caso a estudio los dos modelos: FURIA-XP6 y RYZ-XPS, son modelos que ya estaban implantando en la planta de producción, sin embargo para nuevos modelos de motocicletas, RACING-RX-50R, sería más largo que para los otros modelos ya mencionados. Un tiempo razonable de implantación de un modelo está comprendido entre dos o tres semanas aproximadamente.

El aprendizaje de los operarios corresponde a una curva exponencial inversa, por tanto en un tiempo relativamente corto se alcanzará un tiempo cercano al planteado.

Antes del día de la implantación se deben revisar todo los detalles en la planta de producción con los encargados, para evitar imprevistos de última hora que pueden alterar el curso normal del equilibrado. También es necesario preparar

psicológicamente para la impresión de barullo y caos que da a primera vista el arranque de la línea con un nuevo equilibrado.

## **6.2 Puesta en marcha**

En el anterior apartado, se ha definido de forma general los pasos que se deben realizar para la implantación del equilibrado de las líneas de montaje. A continuación se explica los pasos previos a la aplicación de los mismos:

En primer lugar se presenta los resultados obtenidos para el equilibrado de las líneas para cada modelo a los encargados de la planta de MA. Los encargados revisan los resultados y dan conformidad del equilibrado obtenido: similar al que presenta la planta actualmente pero con algunas modificaciones que dan lugar a un incremento de la tasa de producción.

Una vez presentado los resultados y aceptados. Se analiza de nuevo la secuenciación de las operaciones en la línea de montaje de MA para cada modelo, porque la distribución de las operaciones no se ha mantenido durante el tiempo de estudio del equilibrado.

Se recalcula el equilibrado de las líneas de montaje para la secuenciación actual.

Se aplica los pasos mencionado en el apartado anterior.

La secuenciación de las líneas de montaje es un escenario cambiante, por tanto, lo más importante del equilibrado es que se consigue tener datos históricos de las líneas que actualmente no sé tenía y conocer en que situación se encuentran la planta de producción MA. Además este estudio permite a los encargados de la planta conocer el método por el cual se consigue equilibrar las líneas de montaje de la planta.