

# **CAPÍTULO 4**

## **“ANÁLISIS DE RESULTADOS”**



## CAPÍTULO 4

### “Análisis de Resultados”

#### 4.1 Análisis de resultados (un antes y un después)

Para el mejor entendimiento del análisis de resultados se hará una revisión de lo que no existía y lo que se ha logrado implementar; es decir un antes y un después en cada fase: de este proyecto.

##### 4.1.1 Layout de las estaciones de trabajo

###### Antes

- Los contenedores de materiales no estaban ordenados en las estaciones de trabajo y tampoco estaban rotuladas (Figura 4.1 ó apéndice B).
- No podían colocarse más que un solo contenedor debido a la mala distribución del espacio para los contenedores.
- No había un orden para saber la distancia entre el primer y segundo nivel.

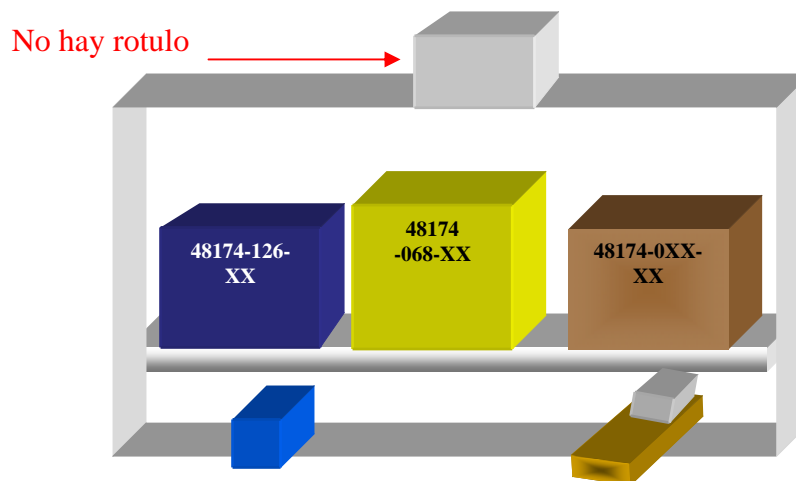


Figura 4.1 Ejemplo de estación de trabajo no ordenada ni rotulada

Después

- Actualmente las estaciones de trabajo están rotuladas y se tiene un orden de contenedores por cada estación (apéndice C).
- Se ha establecido rampas de gravedad y bancos para depositar contenedores vacíos capítulo 3 (Figuras 3.24 y 3.27).
- Ahora se puede saber cual es la distancia entre el primer y segundo nivel capítulo 3 (Tabla 3.4).

**4.1.2 Número de piezas por contenedor para las 4 líneas de ensamble**

Antes

No se sabía con exactitud cual era la cantidad de materiales por contenedor.

Después

Actualmente se sabe cual es la cantidad exacta de materiales por contenedor y esta especificada en la tarjeta Kan-Ban (apéndice F).

**4.1.3 Contenedores**

Antes

- Falta de etiqueta en algunos contenedores para saber que tipo de material contiene.
- El abastecedor sobrellenaba el contenedor, es decir; se desperdiciaba material.
- Mala ubicación de los contenedores por estación de trabajo.
- Falta de especificación de material por contenedor.



Después

- Se etiquetaron todos los contenedores de las estaciones de trabajo.
- Se realizó un sistema Poka-Yoke para evitar el desperdicio de material (capítulo 3 página 29)
- Se realizó la mejor ubicación para los contenedores en las 4 líneas de ensamble (apéndice C)
- Cada contenedor cuenta con una tarjeta Kan-Ban, esta contiene las especificaciones del material y cuantas piezas contiene el contenedor.

**4.1.4 Tiempos de suministro**

Antes

No se tenía un registro de que tiempo permanece el material por contenedor; es decir solo se llenaba cada vez que el operador solicitaba; por lo tanto el tiempo de manejo de material no era conocido pero se sabía que era frecuente.

Después

- Ahora se ha registrado el tiempo que permanece cada material por contenedor.
- El abastecedor puede saber que tiempo perdura cada material por contenedor y suministrar las estaciones de trabajo (apéndice H).
- Se cumple con el punto clave “a” (capítulo 3 página 27); es decir se ha eliminado el tiempo que no agrega valor por manejo de materiales.

