

CAPÍTULO II

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

En este Capítulo presento una descripción actual de los procesos que intervienen en este departamento así como su distribución de planta y las características fundamentales en cada uno de los procesos involucrados.

2.1 Proceso del departamento Q0

El departamento Q0 es un departamento que fabrica una sola marca de chicle dividida en diferentes productos, los cuales son fabricados con una tecnología específica y son destinados únicamente para el mercado de exportación. A continuación voy a describir detalladamente los procesos que en este departamento acontecen. De aquí en adelante me referiré al producto que se fabrica en este departamento como el producto Q0, el cual es un chicle sin azúcar con centro líquido y recubierto.

Por razones de confidencialidad y como requisito de la empresa haré referencia a cada uno de los procesos y máquinas con códigos y no con sus nombres reales.

2.1.1 Proceso TF

El proceso de la pastilla Q0 comienza en la máquinas TF que son recipientes donde se introduce parte de la materia prima con la que se fabrica la goma, la materia prima que se utiliza para fabricar el chicle es un polímero sintético en estado sólido derivado del petróleo que se conoce como Acetato Polivinilo. En las máquinas TF se procesa el Acetato Polivinilo y pasa en estado líquido a la siguiente etapa del proceso que es el proceso M. El proceso TF no será simulado en el modelo de simulación debido a que no forma parte importante del proceso del departamento Q0 y la empresa así lo ha requerido.

2.1.2 Proceso M

En las máquinas M se procesa el producto proveniente del proceso TF con esencias, químicos, polvos, etc. para generar una goma sintética que en este paso ya tiene un aspecto y una consistencia similar a lo que conocemos como el chicle. Cada máquina M procesa 350 kilogramos de goma por carga. En el área de proceso M existen un total de 7 máquinas M, sin embargo no todas son usadas para el producto Q0, solamente 2 de ellas están asignadas a este producto, la máquina M6 y la M7.

2.1.3 Proceso T

El siguiente paso es el proceso T, el cual comienza al trasladar la goma de cada una de las 2 máquinas M a cada una de las 4 máquinas T. En las máquinas T la goma sigue el

proceso T donde se le inyecta el centro líquido a la goma y al finalizar este proceso la goma ya tiene forma de pastilla con centro líquido.

Al terminar este proceso la pastilla Q0 es almacenada en recipientes de plástico en cantidades de 7.14 kilogramos llamados “charolas”, posteriormente se almacenan 40 charolas en 1 plataforma con lo que cada plataforma cuenta con 285.6 kg. de pastilla.

2.1.4 Almacén CF

El siguiente paso es trasladar las plataformas con la pastilla Q0 a un lugar con refrigeración llamado almacén CF cuya finalidad consiste en conservar la forma y las características de la pastilla hasta que sea llevada al siguiente paso del proceso. El almacén CF representa un inventario durante el proceso productivo.

2.1.5 Proceso R

Al salir del almacén CF la pastilla se traslada a las áreas de proceso R. En estas áreas la pastilla Q0 sigue el proceso R el cual es el último proceso que sigue la pastilla antes de ser empacada, en este proceso la pastilla ya tiene su forma y características de brillo y dureza finales. Hay tres áreas en la empresa que se encargan de hacer el proceso R para chicles sin azúcar las cuales son: DR, DU y B; sin embargo solamente las 4 máquinas B y la máquina DU 6 se encargan de hacer el proceso R de la pastilla Q0. El área de máquinas DU está compuesta por 6 máquinas, 5 de estas tienen una capacidad de 1 tonelada y una tiene capacidad de 2 toneladas. Solamente se utiliza la máquina DU 6 con

capacidad de 1 tonelada para hacer el proceso R de la pastilla Q0. A la máquina DU 6 y a cada una de las máquinas B se le introducen 714 kilogramos de pastilla para hacer el proceso R obteniéndose 1000 kilogramos de pastilla con sus características finales.

2.1.6 Proceso E

La última etapa del proceso de la pastilla Q0 es el proceso E este proceso que se hace manualmente y no se requieren máquinas. Este proceso tiene como finalidad el traslado de la pastilla Q0 terminada “a granel” a los diferentes maquiladores que se encargan de empacar la pastilla en su presentación final, que es la que el cliente puede ver en las tiendas, es decir, el empaque final de la pastilla Q0 no es procesado en la empresa. Cabe señalar que la pastilla Q0 únicamente se comercializa en Estados Unidos de América y Canadá. El proceso de empaque final hecho por cada uno de los maquiladores no será tratado en este proyecto. El proceso E no será simulado en el modelo de simulación debido a que no forma parte importante del proceso del departamento Q0 y la empresa así lo ha requerido. Para resumir los procesos que forman parte de la fabricación de la pastilla Q0 presento los puntos principales y el número de máquinas que hay para cada proceso:

PROCESO	NÚMERO DE MÁQUINAS
M	2
T	4
Almacén CF	No hay máquinas
R	4 B
	1 DU
TOTAL	11 EQUIPOS

Tabla 2.1 Tabla de los Equipos usados en los procesos de pastilla Q0.

A continuación presento de manera gráfica el diagrama de flujo del proceso productivo anteriormente explicado:

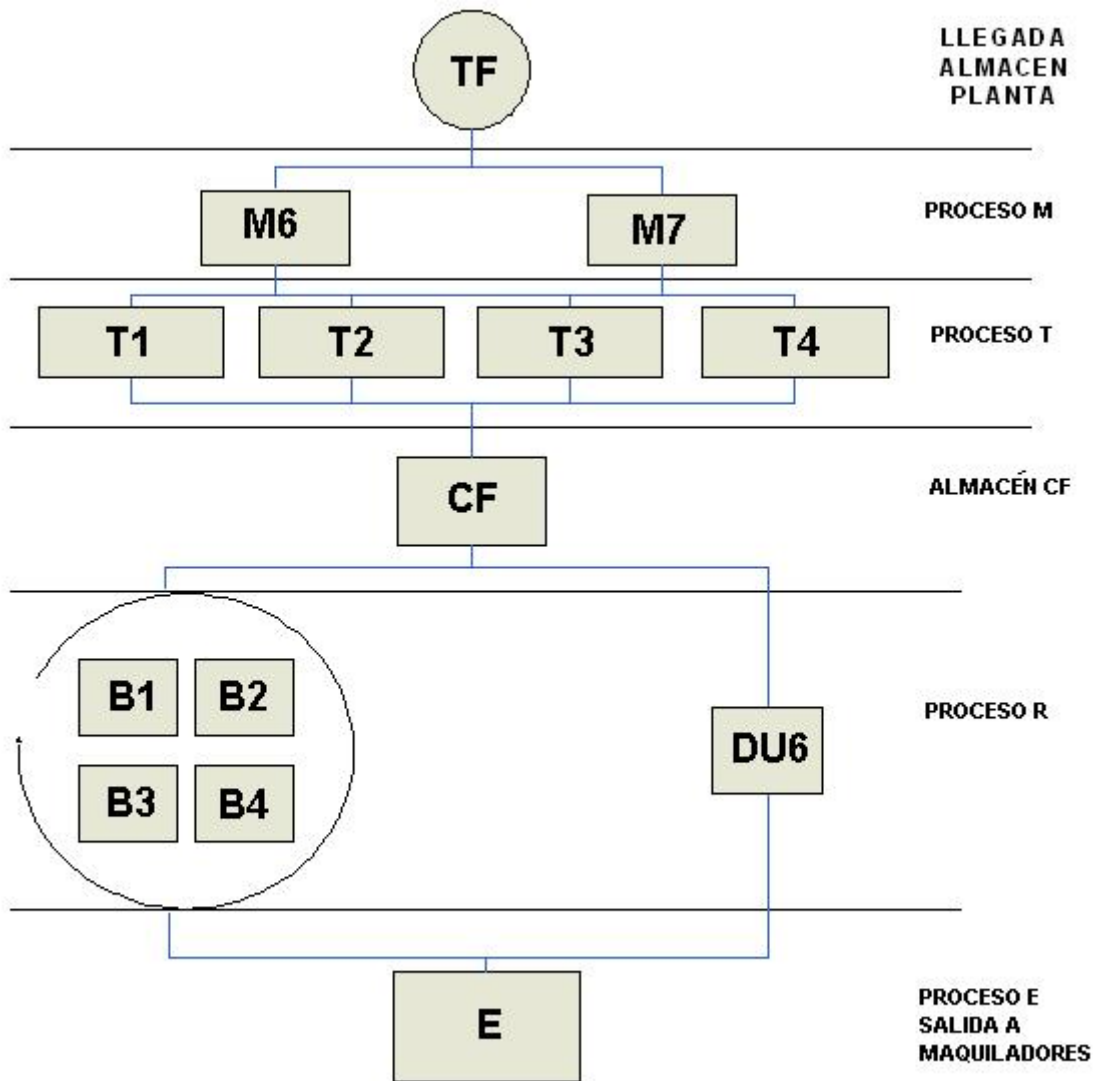


Figura 2.1 Diagrama de flujo de proceso del departamento Q0.