

## CASO TALLERES IZAMAJU

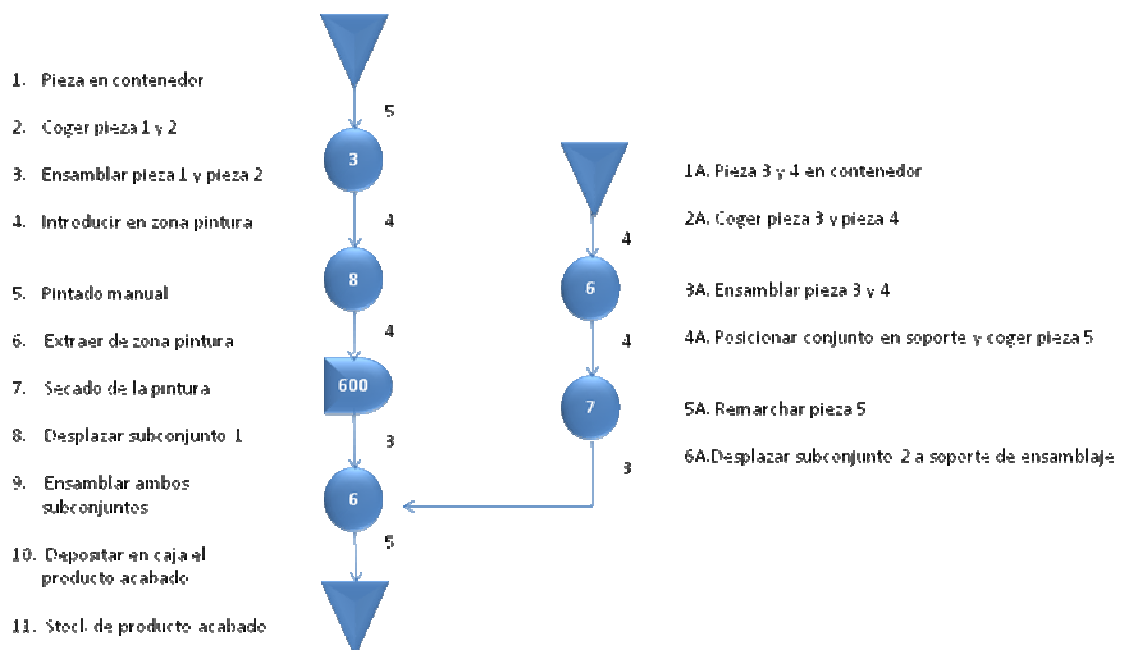
### En tiempos de mejora

Talleres Izamaju, S.L. es una empresa mediana dedicada desde 1980 a la elaboración de piezas relacionadas con el mundo de la automoción. Actualmente, cuenta con 120 trabajadores distribuidos en los distintos departamentos de la empresa y, en su mayoría, surte a empresas situadas en los alrededores de Galdakano, Basauri y parte del valle de Arratia.

Debido a los incesantes cambios del entorno y para poder sobrevivir y competir en el mercado, la empresa se encuentra inmersa en un proyecto de reorganización empresarial. Dicho proyecto tiene como finalidad, entre otras, realizar un análisis de la situación actual de la empresa, para poder así proponer mejoras relacionadas con su proceso productivo, los tiempos de trabajo y los métodos empleados para ello.

A modo de ejemplo, y para poder comenzar a analizar la situación actual de la empresa, se pone a nuestra disposición el diagrama del proceso de elaboración de uno de sus productos (ver figura 1):

FIGURA 1  
*Diagrama de proceso de elaboración del producto X*



Fuente: Elaboración propia.

El director del departamento de producción nos hace saber que, en principio, no hay ningún requerimiento específico respecto al orden de

ejecución de las operaciones del proceso, salvo los marcados por la lógica del montaje del producto.

Si analizásemos el diagrama del proceso, observaríamos la existencia de dos puestos de trabajo diferenciados. Se nos recalca desde el departamento de producción, que las operaciones 9 y 10 deben ser realizadas por el operario número “2”, operario responsable a su vez, de otras operaciones necesarias para la elaboración del producto.

Cada uno de los puestos de trabajo requiere de distintas operaciones a realizar en un único turno de 8 horas de duración, y con un tiempo de descanso de 50 minutos por día y trabajador. La empresa cuenta con 20 días laborables al mes.

En cuanto a la producción y venta del producto a analizar, Izamaju, S.L. pone a nuestra disposición el volumen de sus ventas, que ascienden a 29.000 unidades mensuales<sup>1</sup>, siendo el precio unitario de venta 2,1€.

Así mismo, la empresa nos facilita el importe de sus costes totales, cuyo importe asciende a 100.000€, y de los cuales sólo el 10% sería imputable al proceso productivo del producto a analizar. El coste unitario de cada pieza fabricada asciende a 1,5€.

Fuente: Elaboración Propia

## Cuestiones para la reflexión y el debate

- 1) **Una vez de haber leído el caso y teniendo en cuenta el diagrama del proceso de uno de los productos de Izamaju, S.L., ¿Podrías identificar cuáles son las operaciones asignadas a cada uno de los dos puestos?**

*La respuesta la obtendremos haciendo uso de la Figura 1 “Diagrama del proceso del producto X” (el cual incluye el número de operaciones y el tiempo destinado a ellas) que la empresa Izamaju, S.L. pone a nuestra disposición. Se recomienda completar la respuesta haciendo uso del material relacionado con el tema 4, haciendo hincapié en el apartado 4.3 y 4.3.2.*

- 2) **El proyecto de reorganización empresarial en el que se encuentra inmersa Izamaju, S.L., pretende realizar un análisis de la situación actual de la empresa. Si nos centrásemos en los tiempos del proceso a estudiar, ¿Podrías calcular el tiempo del proceso del producto a analizar? ¿Cuál es el tiempo máquina del proceso? ¿Y el tiempo del proceso manual<sup>2</sup>?**

<sup>1</sup> Las unidades vendidas por la empresa coinciden con las unidades producidas por la misma.

<sup>2</sup> Recordemos que:

**Tiempo del Proceso:** Tiempo manual + Tiempo de máquina.

**Tiempo Manual:** Tiempo de operaciones manuales para producir una unidad de producto.

**Tiempo de Máquina:** Tiempo de operaciones automáticas + Tiempo de espera necesario para producir una unidad de producto.

*La respuesta la obtendremos haciendo uso de la Figura 1 “Diagrama del proceso del producto X” (el cual incluye el número de operaciones y el tiempo destinado a ellas) y de la información relativa al horario laboral de los operarios que la empresa Izamaju, S.L. pone a nuestra disposición. Se recomienda completar la respuesta haciendo uso del material relacionado con el tema 4, haciendo hincapié en el apartado 6.6, 6.7 y 6.9.*

- 3) Una vez de conocer cuál es el tiempo del proceso, ¿Sabrías decirnos cual es el Takt Time<sup>3</sup> para cubrir la demanda<sup>4</sup>?**

*La respuesta la obtendremos haciendo uso de la Figura 1 “Diagrama del proceso del producto X” (el cual incluye el número de operaciones y el tiempo destinado a ellas) y de la información relativa al horario laboral de los operarios que la empresa Izamaju, S.L. pone a nuestra disposición, así como el dato relativo a la demanda del producto. Se recomienda completar la respuesta haciendo uso del material relacionado con el tema 4, haciendo hincapié en el apartado 6.6, 6.7 y 6.9.*

- 4) Una nueva reorganización podría mejorar la productividad y la capacidad productiva de la empresa. Para ello, es necesario conocer la situación de partida de la empresa: ¿A partir de cuántas unidades vendidas cubre la empresa los costes generados por el proceso del producto a analizar?**

*La respuesta la obtendremos haciendo uso de los datos proporcionados por la empresa Izamaju, relativos a la producción de la empresa (referente al producto a analizar), el precio de venta unitario del producto, y los costes fijos y variables relativos al proceso productivo del mismo. Se recomienda completar la respuesta haciendo uso del material relacionado con el tema 4, haciendo hincapié en el apartado 2.1 y 2.1.1.*

- 5) En caso de que a la empresa se le plantease la alternativa de subcontratar el servicio de secado de pintura (reduciendo los costes fijos correspondientes al proceso en un 50%, y pagando por el servicio un coste de 0,25€/unidad), y ante la previsión de vender únicamente 15.000 unidades al mes del producto, ¿Qué sería más conveniente para la empresa, subcontratar el servicio o continuar con el mismo proceso productivo? ¿Y si las ventas ascendiesen a 22.000 unidades?**

*La respuesta la obtendremos realizando una comparativa entre la situación alternativa y los datos proporcionados por la empresa Izamaju, relativos a la producción de la empresa (referente al*

<sup>3</sup> Recordemos que:

**Takt Time** es el cociente entre el Tiempo Total de producción del producto por día y el Volumen diario de la demanda.

Para obtener el volumen diario de la demanda se hace uso de los días laborables con los que cuenta la empresa.

<sup>4</sup> La demanda del producto, en nuestro caso, coincide con el volumen de ventas de la empresa Izamaju, S.L.

*producto a analizar), el precio de venta unitario del producto, y los costes fijos y variables relativos al proceso productivo del mismo. Se recomienda completar la respuesta haciendo uso del material relacionado con el tema 4, haciendo hincapié en el apartado 2.1 y 2.1.1.*