

## SERVICIOS QUE MEJORAN SERVICIOS.

En Bester nos especializamos en elevar el nivel de competitividad de nuestros clientes, para lo cual tenemos una variedad de servicios, que servirán como herramientas y elementos para desarrollar un modelo de calidad a la medida de su organización.



**MEJORA**

**ELIMINACIÓN DE RETRAJOS / REPROCESOS**

**ORGANIZACIÓN**

**EMPRESA INDUSTRIAL DE ELABORACION DE PRODUCTOS CÁRNICOS EMBUTIDOS**

**CASO**

**DISMINUCIÓN DE BURBUJAS EN JAMONES**

Uno de los defectos que pueden presentarse en el proceso de elaboración de jamones es la aparición de burbujas en el producto. Si se presenta esta situación, el jamón ya no puede ser vendido como pieza entera, teniendo que pasar al área de rebanado. Cuando esto ocurre, se genera trabajo adicional en el proceso antes de poder vender el producto.



Las burbujas son detectadas después de pasar todo el proceso de elaboración, a través de una revisión externa realizada por el encargado de empaque y por una revisión interna de una muestra del producto por parte del área de control de calidad.

Aquellos productos que presenten burbujas que sobrepasan los 0.5 cm no se envían al almacén de producto terminado; son enviados al proceso de rebanado.

La mejora se desarrolla a través del trabajo de un Círculo de Control de Calidad, el cual utiliza como base la metodología conocida como QC Story o Ruta de la Calidad, que consta de los siguientes pasos generales: 1) seleccionar la oportunidad de mejora; 2) observar el problema e identificar la situación inicial; 3) analizar las causas del problema; 4) analizar las soluciones; 5) implantar las soluciones; 6) verificar los resultados; 7) estandarizar la mejora.

Al iniciar el proyecto se realiza una observación y medición durante 6 semanas, arrojando un total de 2,175 piezas con burbuja; cada pieza tiene un peso 4kg, haciendo un total de 8,700 kg de producto con reproceso en las 6 semanas de observación.

Realizando una estratificación (ver gráfico de Pareto a la derecha), se observa que el 87% del producto que presenta este defecto se concentra en tres tipos de jamones: jamón de pavo, jamón americano y jamón cocido de la marca "A".

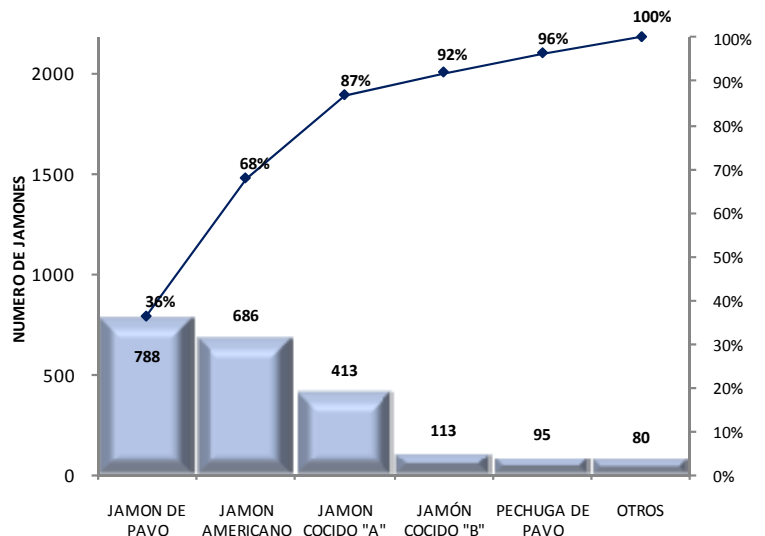
Analizando los factores de variabilidad coincidentes en estos tipos de jamón, se encontró que los tres son elaborados en la misma máquina embutidora (Handman).

Habiendo identificado que el problema se localiza en tres tipos específicos de jamón, elaborados en la misma máquina embutidora, se procede al análisis de causas, identificando dos principales: Obstrucción en el sistema de vacío y desgaste de la bomba de carne.

Siguiendo el proceso de mejora continua, se propusieron soluciones para las causas identificadas, logrando el Círculo de Calidad implantar tres soluciones para cada una de las causas.

Una vez que se implantaron las soluciones los resultados a los que se llegaron son los siguientes:

**PARETO DE JAMONES CON BURBUJA**

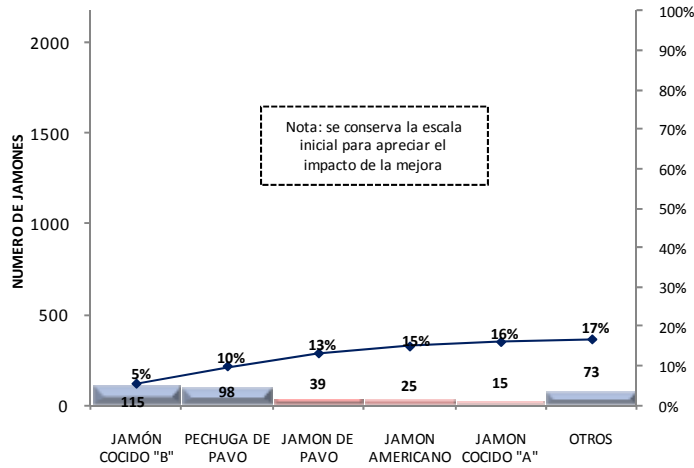


## SERVICIOS QUE MEJORAN SERVICIOS.

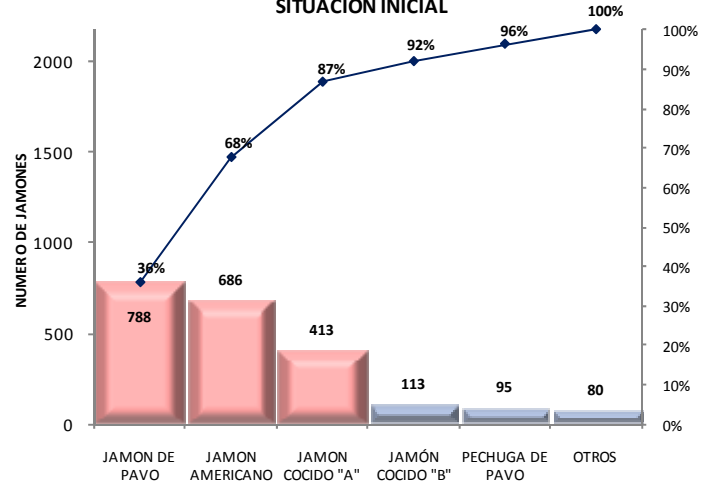
En Bester nos especializamos en elevar el nivel de competitividad de nuestros clientes, para lo cual tenemos una variedad de servicios, que servirán como herramientas y elementos para desarrollar un modelo de calidad a la medida de su organización.



**PARETO DE JAMONES CON BURBUJA  
SITUACIÓN DESPUÉS DE LA MEJORA**



**PARETO DE JAMONES CON BURBUJA  
SITUACIÓN INICIAL**



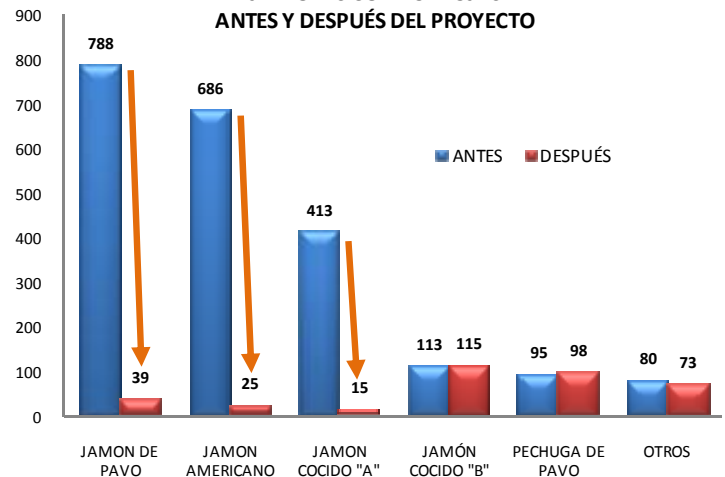
En el Pareto de la derecha se puede observar la situación inicial, donde el jamón de pavo, el americano y el cocido "A" ocupaban los tres primeros lugares en defectos por burbujas, representando el 87% del total de la problemática. En el Pareto de la izquierda puede observarse que como resultado de las medidas adoptadas, el total de jamones con burbuja ahora representa solo el 17% de lo que era antes.

En la gráfica de la derecha puede observarse la reducción de jamones con burbujas después de las soluciones adoptadas. Los tres tipos de jamón que fueron incluidos en el proyecto de mejora experimentaron una muy notable reducción en los defectos por burbujas.

En total se dejaron de reprocesar 1,792 piezas (por período de 6 semanas). Esto representa los siguientes beneficios económicos reportados por el Círculo de Control de Calidad responsable del proyecto:

- El peso promedio por pieza es de 4 kg.
- El total de kilos que se dejaron de reprocesar es de 7,168 en 6 semanas.
- El costo promedio por kilogramo reprocesado es de \$23.50.
- El costo de todos los reprocesos eliminados en 6 semanas es de \$168,448.00.
- El ahorro total anual asciende a **\$1,459,882.60**.

**JAMONES CON BURBUJAS  
ANTES Y DESPUÉS DEL PROYECTO**



Otros beneficios reportados por el Círculo de Calidad:

- Mejora el cumplimiento de los pedidos del almacén.
- Entrega oportuna de pedidos.
- No se pierde venta.
- Se obtienen a clientes satisfechos.
- Mejor presentación del producto al cliente.
- Cumplir los valores de eficiencia y calidad.