

## PROBLEMAS DE CALIDAD EN “LA REINA DE LA GAMBA”<sup>1</sup>

Giovanni Bianchi se dirigía a su despacho de la planta de la Reina de la Gamba, ubicada en la ciudad siciliana de Palermo, en donde lo acababan de contratar como Director de Gestión de la Calidad Total<sup>2</sup> el mes pasado. La semana anterior había estado en Nápoles asistiendo a un seminario de calidad, impartido por el departamento de formación de la empresa matriz a los máximos responsables de calidad de las plantas de producción del grupo alimentario italiano. Giovanni tenía ya ganas de meterse de lleno en los problemas de calidad de la planta de Sicilia, que elaboraba productos, en base a gambas, pulpo y mejillón y tenía 120 empleados.

Giovanni pasó por el despacho de Carlo Rossi, su subordinado inmediato (Gerente de Gestión de Calidad Total) y le preguntó cómo habían estado las cosas la semana anterior. La silenciosa sonrisa de Carlo y un “*Mm, bien*” detuvieron a Giovanni en seco. No conocía muy bien a Carlo y no estaba seguro si debía ahondar más en su respuesta. Tampoco sabía cómo iniciar la relación con Carlo, que no había sido ascendido al puesto de Giovanni. La evaluación de Carlo había sido “*excelentes conocimientos técnicos pero deficiente en habilidades directivas*”. Por fin, Giovanni decidió preguntar un poco más sobre lo que había pasado. Carlo contestó:

*“Bueno, sólo se trata de otro típico caos de calidad. Tuvimos un pequeño problema en la línea de envasado en atmósfera modificada de la gamba la semana pasada. Se encontró que la integridad del cierre hermético no era del 100% en algunos de los paquetes utilizados en el segundo turno, aunque estaba dentro de los límites demandados por los clientes, pero el supervisor apartó y reprocesó personalmente el lote en la línea de producción, para que pudiéramos enviarlas. Así que no hubo problema: cumplimos con el programa de entrega.”*

---

<sup>1</sup> Caso de la División de Investigación del Instituto Internacional San Telmo, España. Preparado por el profesor Miguel Ángel Llano Irusta del Instituto Internacional San Telmo, para su uso en clase, y no como ilustración de la gestión, adecuada o inadecuada, de una situación determinada.

Copyright © Julio 2012, Instituto Internacional San Telmo. España.

No está permitida la reproducción, total o parcial, de este documento, ni su archivo y/o transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro o por otros medios, sin la autorización expresa y escrita del Instituto Internacional San Telmo.

<sup>2</sup> La Gestión de Calidad Total (abreviada TQM, del inglés *Total Quality Management*) es una estrategia de gestión orientada a crear conciencia de calidad en todos los procesos organizacionales. La TQM ha sido ampliamente utilizado en manufactura, educación, gobierno e industrias de servicio. Se le denomina «total» porque en ella queda concernida la organización de la empresa globalmente considerada y las personas que trabajan en ella.

Ya que Giovanni todavía no estaba muy familiarizado con la planta, los procesos y los productos, le pidió a Carlo que volviera en una hora para que le explicara el incidente con más detalle y así poder consultar él la documentación que había recibido la semana anterior en el curso de formación. Repasando la información sobre el envasado en atmósfera modificada (Modified Atmosphere Packaging, MAP por sus siglas en inglés .Ver esquema en el Anexo 1) Giovanni recordó lo siguiente:

*“Ampliar la caducidad del pescado fresco y mariscos, como langostinos y gambas, es todo un desafío, debido a la naturaleza especial del producto y a la existencia de múltiples tipos de pescado con distintas características y, por tanto, distintos requisitos de envasado.*

*La carne del pescado y el marisco contiene pocos carbohidratos o ninguno, de modo que las bacterias presentes en la tripa y las agallas del pescado comienzan a actuar sobre la proteína del tejido muy rápido.*

*Las enzimas de la carne también comienzan a degradar el tejido. El alto contenido en agua del tejido del pescado y el marisco posee un pH neutro (no es ni ácido ni alcalino); estas condiciones favorecen una rápida actividad de las bacterias y las enzimas, que provocan el deterioro, dando como resultado la producción de varias sustancias químicas que dan al pescado y marisco podrido su característico olor desagradable.*

*Uno de los grandes retos para elegir una atmósfera protectora adecuada que impida la proliferación de bacterias es que algunos microbios son aeróbicos (se desarrollan con el oxígeno) mientras que otros son anaeróbicos y la ausencia de oxígeno alienta su crecimiento. De modo que se necesita un equilibrio cuidadoso.*

*El marisco, como las gambas y langostinos, se envasa en una atmósfera que suele contener únicamente dióxido de carbono y nitrógeno. De este modo, con las condiciones de refrigeración correctas, se puede duplicar o incluso triplicar el plazo de caducidad, de unos días a dos o tres semanas en algunos casos.*

*El envasado en atmósfera modificada es un proceso en el que se modifica la atmósfera que rodea al producto a través de un cambio de la composición normal del aire. Puede ser una técnica eficaz para retardar la descomposición microbiana y la aparición de rancidez oxidativa en el pescado y marisco. Por lo general, se recomienda una proporción de 3:1 entre los gases y el producto. Cualquier variación de esta proporción podría hacer que la duración del producto se redujera a un tiempo inferior al esperado.*

*El mantenimiento de la combinación correcta entre los gases que se inyectan en los envases de atmósfera modificada es esencial para garantizar la calidad, el aspecto y la duración del producto. Por estos motivos, el proceso de control debe incluir análisis de rutina de los gases presentes en los envases de atmósfera modificada.*

*Este análisis puede indicar fallas relacionadas con la integridad del cierre hermético, los materiales de MAP, la maquinaria empleada o la mezcla de los gases antes de su salida. Se recomienda el uso de analizadores continuos de gases. Es preciso analizar los gases inmediatamente después del envasado, ya que la absorción del CO2 se produce rápidamente.*

*Es muy importante la integridad del cierre hermético de los envases utilizados en el MAP ya que constituye un punto crítico de control, ya que permite determinar si un envase es vulnerable a la contaminación microbiana externa y a la dilución de la mezcla de gases en el aire.*

*Los controles esenciales de la junta térmica deberán verificar la adecuada alineación de los labios del cierre, el tiempo de penetración, la temperatura, la presión y la velocidad de la máquina. Se deberá cerciorar de que la zona del cierre no esté contaminada por el producto, por exudación del mismo o por humedad, ya que esto podría reducir la integridad del propio cierre. También es importante la calidad del film que se utiliza, especialmente en lo referente a su permeabilidad a los gases; sólo deberá utilizarse film producido por fabricantes de confianza, con una especificación claramente definida.”*

Giovanni, después de repasar la información sobre el envasado en atmósfera modificada, con cierta preocupación, llamó a Carlo para pedirle más detalles sobre el incidente de la semana pasada en la línea de envasado. Carlo comentaba:

*“Hemos tenido algunos problemas con el nuevo equipo de envasado en atmósfera modificada de la línea de producción de la gamba y algunos lotes han estado por debajo del estricto límite de estanqueidad aceptado por la empresa, aunque dentro de los estándares exigidos por el cliente. La producción actual de 1.400 cajas por turno, está todavía al 50% de la esperada. A mitad del turno, Marco Maldini, inspector de calidad, se dio cuenta del problema, así que separó y etiquetó los envases por debajo del límite.*

*Al terminar el turno, regresó para anotar lo que se había rechazado, pero Paolo Fontana, el supervisor de línea, estaba junto a una pila de productos sellando una caja de gambas antes rechazadas; que ya no tenían las etiquetas de “Defectuosas”. Le dijo a Marco que durante el descanso, otro inspector le había comentado lo del límite de estanqueidad y había regresado a reprocesar las gambas. También le comentó a Marco que el departamento de planificación de la producción, por estar cerca de la Navidad y ser la época de mayor demanda, estaba presionando mucho para que saliera la mercancía y que no se podía retrasar enviándola de nuevo al área de reproceso, tal y como indicaba el procedimiento. Así mismo, le aseguró a Marco que la siguiente vez estaría pendiente para que el operador de la máquina de envasado de atmósfera modificada de la gamba manejara el equipo correctamente. Marco no lo anotó pero vino hace tres días para contármelo. Como esto pasa muy a menudo, le dije*