



msa 14^a
master en seguridad alimentaria edición
**Formamos profesionales
expertos en**
Calidad y Seguridad Alimentaria



**Colegio Oficial de
Veterinarios de Madrid**

VISITA CALIDAD PASCUAL

MÁSTER EN SEGURIDAD ALIMENTARIA

BEATRIZ GÓMEZ MENDIVE
ELSA GÓMEZ HERNÁNDEZ
BLAS ANTONIO LARA SALMERÓN
ELENA GUTIÉRREZ DEL OLMO ROMÁN
MARCOS HERAS CÁRCAR
BEATRIZ JAIME LÓPEZ

DESCRIPCIÓN

Historia de la empresa

El grupo Calidad Pascual se trata de un referente dentro del sector lácteo nacional, desde su creación en 1969:

- En 1969 Tomás Pascual crea las industrias Lácteas Pascual S.A., origen del Grupo Leche Pascual.
- En 1973 se desarrolló el proceso de uperizado y envasado de tetra brik, siendo el grupo Pascual pioneros en España.
- En 1980 Grupo Pascual fueron los primeros en lanzar la leche desnatada en España y cinco años más tarde la leche semidesnatada.
- En 1994 fue la primera empresa española certificada por la UE para la comercialización de leche en todo el territorio de la unión.
- En el año 2000, Pascual obtuvo la homologación de grado A que otorga la FDA de los Estados Unidos y le permite ser la primera empresa láctea que puede exportar yogures a dicho país, homologación que posteriormente obtuvo una calificación de 100 puntos, el máximo.

Hasta el día de hoy, Calidad Pascual ha seguido creciendo, contando con unos valores y principios como son: la integridad, cercanía, pasión, calidad e innovación.

Las instalaciones de Calidad Pascual se encuentran localizadas en Aranda del Duero, Burgos, con una superficie total de 165.000m².

En 2017 se celebró la Primera Convención Pascual con más de 1000 empleados, siempre buscando la transformación en busca del liderazgo. Actualmente cuenta con un amplio abanico de marcas como son Leche Pascual, Bezoya, Bifrutas, Vivesoy, Mocay, DiaBalance y The Goods.

Actividad

Recogida de la leche: Los camiones laboratorio-cisterna que se emplean para la recogida de leche de las explotaciones donde se realiza el primer control, ya que el propio camión controla los distintos parámetros de tal forma que si no coinciden con los estándares establecidos se bloquea la entrada de leche y no se carga el tanque. Todo este proceso se lleva a cabo in situ en la granja.

Recepción de la leche: A la llegada a las instalaciones se realiza un test de control de calidad y si los responsables dan el visto bueno, se procede a emitir una orden de descarga. En el momento de la descarga se deciden los litros que se van a destinar a cada sitio. Se recibe 1.000.000 de litros al día.

Tratamiento de la leche: Diariamente se lleva a cabo la recepción de la leche seguida de una inspección. La leche se descarga y se pasteuriza a más de 75°C durante 15 segundos, posteriormente se realiza el proceso de normalización, separando la nata de toda la leche con el fin de obtener leche homogéneas y poder producir otro tipo de productos.

Productos Pascual

PRODUCTOS PROPIOS							
Yogures	Yogures Líquidos	Postres	Vivesoy	Bifrutas	Agua	Ovoproductos	Mocay
Sabores Creamy Griego Low Fat Creamy Lite 0% Yogikids	Creamy Creamy 200 Yogikids	Natillas Flanes	Soja Zumos de soja Leche Vegetal	250 ml 200 ml 330 ml 1L	Bezoya	Huevo líquido entero Yema y clara líquida Huevo cocido	Café Infusiones Azúcar Edulcorante

DISTRIBUCIÓN DE OTRAS MARCAS						
Colacao	Batidos Okey	Pedras Salgadas	Gaseosa Gashh	Arteovo	Heinz	Orlando
	Cosecha	Kellogs	Borges	Isabel		

PRERREQUISITOS

Cada planta de producción, dispone de su propio APPCC, de modo general, describimos el diagrama de flujo principal desde la obtención de la leche hasta la recepción a las instalaciones de Pascual. Para asegurar el correcto funcionamiento del APPCC así como garantizar la seguridad alimentaria, Pascual establece los siguientes prerrequisitos y buenas prácticas de higiene:

Control de agua potable: la captación de agua de Pascual se realiza a través de pozos propios. Como tratamientos, realizados en las dos plantas potabilizadores propias, una cloración de la misma así como controles rutinarios en los puntos terminales en las propias instalaciones; siendo la consejería la encargada de realizar el seguimiento del control de agua de Pascual.

Limpieza y desinfección: al tratarse de unas instalaciones completamente mecanizadas y automatizadas, Pascual realiza una limpieza in situ, denominada CIP ("cleaning in place"), basada en el suministro de disoluciones ácidas y básicas en el interior de las tuberías y circuitos por los que circula la leche, para una completa limpieza y desinfección. Además, se realiza la tradicional limpieza manual de los equipos e instalaciones.

Control de proveedores: Pascual únicamente dispone de una granja propia, por lo que el control de proveedores es un punto muy importante, realizándose un control muy exhaustivo de los proveedores agros como no agros.

Como proveedores agros, existen contratos y relaciones con más de 1000 ganaderos; mientras que los proveedores no agros, se corresponden con los suministradores de material auxiliar (bobinas, cartonaje...) equipos etc.

Pascual mantiene una estrecha relación con las granjas y ganaderos, por lo que tienen un programa de seguridad garantizada, basándose en el control de las mismas mediante auditorías (calidad del producto en la explotación, seguridad alimentaria y bienestar animal), de esta manera, a diferencia de otras empresas del sector, Pascual otorga un plus económico a aquellas explotaciones que cumplen con los estándares más altos de calidad.

Sistema de autocontrol del producto en origen:

En el origen, Pascual realiza un control de parámetros como la temperatura, pH, y volumen en litros que van a transportar además de una toma de muestra (alícuota). Este control se realiza en un laboratorio instalado en el propio camión, llevado a cabo por el propio transportista, el cual tiene la formación necesaria para realizarlo.

Una vez comprobado que los parámetros son correctos, la leche es transportada a la planta de producción.

Recepción de la leche: constituye el primer punto crítico de control. Para ello se realiza un análisis rápido de 15 minutos de presencia de antibióticos, analizándose betalactámicos y tetraciclinas. Si el resultado es positivo, en cuanto a la presencia de antibióticos, la leche no es descargada, se analizan las alícuotas recogidas en la explotación y mediante un sistema de trazabilidad, se conoce la ganadería es la implicada.

INSTALACIONES, EQUIPOS Y PRODUCTOS

Formación de botellas

Las botellas utilizadas para el almacenamiento de productos lácteos en planta, se llevan a cabo a partir de preformas, que al calentarse adoptan la forma deseada establecida por un molde, asegurando así la esterilidad y el proceso higiénico de envasado. El proceso sigue varios pasos, desde la llegada de la preforma, calentado de la misma mediante vapor de agua, inyección de aire caliente adoptando así la forma definitiva para luego enfriarse y obtener un envase estéril.

La maquinaria permite un envasado de 12.000 a 16.000 botellas por hora. Posteriormente las botellas son taponadas y almacenadas agrupadas en pallets.

Formación de bricks

Los bricks se fabrican a partir de láminas de cartón planas a las que se da forma y se cortan, adaptando posteriormente la base del tapón. Después de este paso se les somete a un baño de peróxido para asegurar la esterilidad del envase. Tras este paso se le da forma a la rosca del tapón y se sella.

A estos bricks se les hace pasar por un largo recorrido, con el fin de que si se produjera un atasco en la cadena, éste no afectará al punto de llenado, ya que una máquina de llenado parada ocasiona grandes pérdidas económicas a la empresa.

Planta de leche

Una vez que los bricks y las botellas se han formado y se ha procedido a su llenado y taponado, se agrupan en pallets para almacenarse antes de su distribución. Cada lote formado cuenta con un código de barras que hace referencia a la información del mismo almacenada en la base de datos. Esta información permite al responsable de calidad decidir cuándo el lote puede ser o no liberado.

Esta decisión se basa en los resultados de unas pruebas analíticas, realizadas después de un almacenamiento en planta a 35°C durante 3-4 días, fomentando así el crecimiento de microorganismos para valorar la posible contaminación del producto.

El almacén en el que se agrupan los lotes tiene una capacidad de 50.000 pallets.

Planta de yogures

En primer lugar se elaboran los envases de yogur a partir de láminas de poliestireno en máquinas termoformadoras. Este proceso asegura un envase aséptico de igual forma que las botellas de leche.

El proceso de elaboración de yogures comienza con la utilización de leche líquida a la que se adicionan gelatinas y aromas según el producto final. Una vez añadidos los fermentos lácticos, se pasa al tanque de fermentación durante 7 horas a 43°C, verificando que el producto alcance un pH de 4, momento en el que se considera que el proceso ha finalizado y se procede a la pasteurización y envasado del producto final.

Los yogures pasteurizados son uno de los productos más importantes de Calidad Pascual por su alto nivel de demanda tanto nacional como internacional. Se exportan a más de 70 países, siendo Sudáfrica uno de los principales demandantes. Además Calidad Pascual fue una de las primeras empresas en exportar productos a Estados Unidos.

Planta de ViveSoy

Con la fabricación de bebidas de soja, Calidad Pascual promueve la producción agrícola española al comprar el 98% de la soja que utiliza en el mercado español, proveniente el 2% restante de Francia. La variedad de soja utilizada cuenta con un alto contenido proteico y no es transgénica. En cuanto a la Elaboración de este producto se parte de semilla de soja terminada sometida a un proceso de remojo-trituración y filtrado para obtener la bebida de soja a la que se adiciona calcio y demás sustancias según el producto final que se quiera conseguir.

Control de Calidad de Calidad Pascual

Para asegurar las perfectas conducciones higiénico-sanitarias y organolépticas se realizan una serie de pruebas analíticas aleatorias en los productos:

- Cada 15 minutos: control del peso para valorar el correcto llenado de los envases e inyección de aire para evidenciar la presencia de micro poros.
- Cada 30 minutos: se recogen muestras y se almacenan en una sala a 35°C, y al cuarto día se busca la presencia de microorganismos.
- Cada 60 minutos: control organoléptico de color y olor del producto.

CONCLUSIONES

Calidad Pascual es una empresa referente en el sector lácteo, debido a su crecimiento industrial desarrollado a lo largo de los años, fomentando las exportaciones y la elaboración de productos con una alta calidad higiénico-sanitaria sin descuidar el sabor demandado por los consumidores.

Los alumnos del Máster en Seguridad Alimentaria pudieron comprobar las principales características de una fábrica modelos su funcionamiento, información que les servirá en el su futuro desarrollo profesional.

Anexo I: material fotográfico



Ilustración 1 y 1. Vista de uno de los almacenes con sistema informatizado y robotizado de guardado.

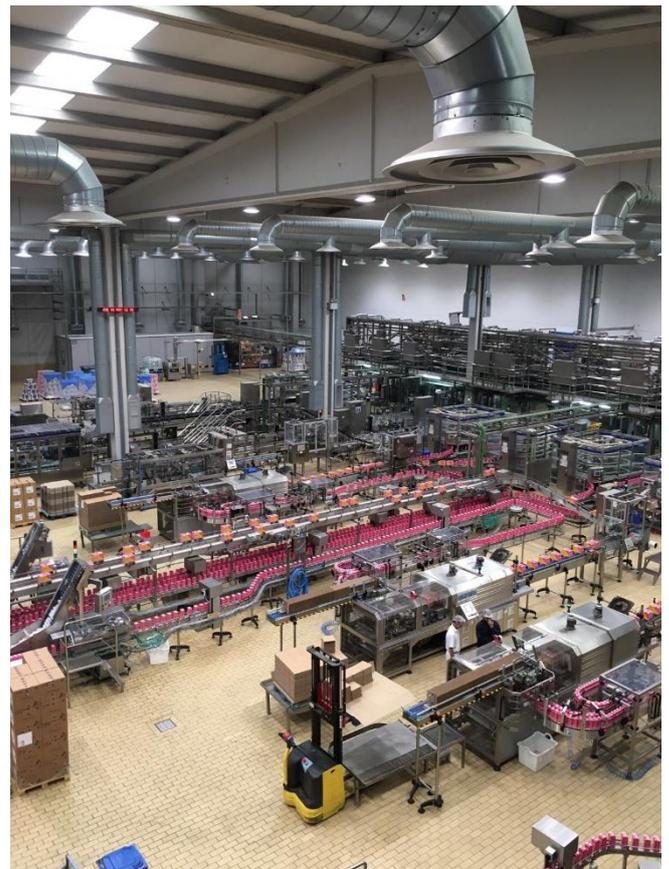


Ilustración 4. Planta de envasado de tetrabrik.



Ilustración 5. Robot de paletizado.



Ilustración 6. Punto de Control Crítico (PCC) en envasado de yogur pasteurizado.