

UNIDAD DE COMPETENCIA	Desarrollar los procesos y determinar los procedimientos operativos para la elaboración de leches de consumo y de productos lácteos
Nivel	3
Código	UC0571_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP 1: Determinar las características de calidad de las materias primas, auxiliares y materiales que van a intervenir en la elaboración y envasado de las leches de consumo y de productos lácteos, para asegurar la producción y la calidad requeridas, cumpliendo con el plan general de producción y la normativa aplicable.

CR 1.1 La relación de calidades de las materias primas como leche, nata y materias auxiliares (aditivos, coadyuvantes, entre otros) que se van a utilizar en la elaboración y envasado de las leches de consumo y de productos lácteos, se establecen, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas, certificación de los proveedores, requerimientos de calidad de los procesos posteriores, la tipología del producto y que puedan ser procesados con los medios y equipos disponibles en el contexto productivo de la organización.

CR 1.2 El tipo de alteraciones que pueden producirse en la leche, derivados lácteos y otras materias primas, se determinan, en función de la biología y la composición físico-química y nutritiva de los mismos.

CR 1.3 Las variaciones en las características físico-químicas y microbiológicas sufridas por las materias se definen tras los tratamientos previos al almacenaje, controlando las medidas para que no se produzcan los cambios indeseables.

CR 1.4 Los aditivos, coadyuvantes y materias auxiliares utilizadas se especifican, comprobando que son autorizados, conociendo su destino y función en los procesos productivos, y desechando las prohibidas según la legislación para las industrias del sector lácteo.

CR 1.5 Los controles de las materias primas y auxiliares recibidas se determinan, considerando los requerimientos de calidad del producto final, mediante las técnicas analíticas en función de sus características, así como el transporte de las mismas.

CR 1.6 Las características de los materiales de envasado y embalaje se determinan según requerimientos, para estos materiales, acordes con la tipología del producto, cumpliendo con el plan general de producción y la normativa aplicable.

CR 1.7 Los márgenes o tolerancias admisibles en las características de materias primas y materiales auxiliares se establecen en los procedimientos operativos, según normativa y sistema de calidad de la empresa.

CR 1.8 La relación de suministradores aprobados de materias primas y auxiliares, de productos lácteos y derivados, se determinan, considerando las alternativas que ofrecen los proveedores, cumpliendo con los costes de producción establecidos en los sistemas productivos.

RP 2: Desarrollar los procesos de elaboración de los diferentes derivados lácteos y leches de consumo, estableciendo los tratamientos, condiciones o parámetros de control en cada tipo de producto para conseguir que los niveles de producción y calidad cumplan con lo establecido en el plan general de producción y la normativa aplicable.

CR 2.1 Las especificaciones técnicas de los procesos de elaboración de leches de consumo y derivados lácteos se definen, descomponiendo en una secuencia ordenada de etapas o fases que asegura la finalización del producto, como las operaciones y su secuencia, el flujo o sentido de avance del producto, las máquinas requeridas, procedimientos y métodos de trabajo, productos entrantes y salientes, los tiempos de transformación y espera, los sistemas y tipos de control a efectuar, atendiendo a parámetros de calidad preestablecidos.

CR 2.2 Los procesos de elaboración de leches y/o productos lácteos se determinan, estableciendo los parámetros en relación con las pautas de control de calidad como las especificaciones de productos entrantes y salientes, los controles y pruebas a efectuar así como los márgenes de tolerancia establecidos para asegurar la calidad, que permiten alcanzar los requerimientos finales y los niveles de limpieza a alcanzar, asegurando una producción en condiciones higiénicas, cumpliendo con lo establecido en el plan general de producción y la normativa aplicable.

CR 2.3 La distribución en planta de los equipos y máquinas se establece, considerando criterios de seguridad, calidad y versatilidad, evitando interferencias en el proceso, garantizando el mínimo recorrido de los productos, según el flujo de materiales, las etapas del proceso en función de las entradas y salidas de materiales, caminos críticos y zonas de servidumbre a fin de conseguir los objetivos de producción, cumpliendo con las normas de distribución en planta.

CR 2.4 Los procesos de elaboración de leches y/o productos lácteos se determinan, considerando la disposición de recursos humanos y materiales, definiendo las características de los puestos de trabajo y la cualificación de los operarios que interviene en la ejecución del proceso, cumpliendo con lo establecido en el plan general de producción.

CR 2.5 El origen y las causas de alteración de las leches de consumo y de los productos lácteos se identifican, a fin de tomar las medidas oportunas, para evitar la aparición de cualquier tipo de contaminación o defecto.

CR 2.6 Los procesos de envasado y embalaje se determinan, especificando las condiciones de tiempo, cantidad y calidad y materiales, así como los controles de calidad requeridos.

CR 2.7 Los datos e informaciones a registrar sobre el desarrollo de las diferentes etapas del proceso de elaboración de productos lácteos se determinan, estableciendo el soporte informático requerido del proceso, asegurando la finalización del producto, según lo requerido en el plan general de producción.

RP 3: Establecer los procedimientos operativos para la elaboración, envasado y embalaje de leches de consumo y derivados lácteos, para fijar en cada elaboración y tratamiento las condiciones y parámetros de control de producción y calidad.

CR 3.1 La reología de los fluidos y los ensayos reológicos se tienen en cuenta para la elección de los equipos la elaboración de leches de consumo y derivados lácteos.

CR 3.2 Los parámetros de temperatura, presión, cantidades, concentraciones se establecen en función de las condiciones requeridas por cada operación a realizar.

CR 3.3 Los mecanismos de transmisión de calor, el vapor de agua en la industria, la transferencia de materia y las reacciones químicas que tienen lugar en los distintos procesos de elaboración se especifican, a fin de decidir las operaciones básicas a aplicar.

CR 3.4 Los manuales de instrucciones de los distintos procedimientos operativos de elaboración de leches de consumo y productos lácteos se confeccionan, considerando las especificaciones de productos entrantes y salientes, los parámetros de control, tolerancias, sistemas de medición y correcciones, tiempos de operación (incluidos los tiempos de puesta a punto e incidencias previstas), tratamientos, productos, métodos y periodicidad de limpieza y/o minimizando los riesgos de sufrir accidentes laborales o enfermedades profesionales.

CR 3.5 Las vías de gestión se desarrollan, de forma que cada operario disponga de los manuales o instrucciones técnicas de productos, para la ejecución de las instrucciones de trabajo de forma clara y completa.

CR 3.6 Las instrucciones en la elaboración de leches de consumo y productos lácteos se transmiten, ajustándose a los formatos establecidos, y utilizando un lenguaje y terminología fácilmente comprensibles para los operarios de producción, incluyendo las especificaciones de productos entrantes y salientes, parámetros de control, tolerancias, sistemas de medición y correcciones, utillaje y reglajes de la maquinaria, tiempos de operación y puesta a punto de la maquinaria; así como las posibles incidencias en concordancia con las técnicas establecidas y características de las máquinas utilizadas, los controles y pruebas a efectuar y los márgenes de tolerancia establecidos.

CR 3.7 Los posibles fallos o alteraciones durante el proceso de fabricación se identifican, proponiendo las correcciones indicadas en los distintos procesos industriales de elaboración de leches de consumo y productos lácteos, evitando la aparición de cualquier tipo de contaminación o defecto.

RP 4: Adaptar la documentación e información técnica específica y la información requerida para el desarrollo de los procesos y procedimientos operativos, cumpliendo con el plan general de producción.

CR 4.1 El sistema de gestión documental se establece, de forma que permitan un acceso rápido y una transmisión rápida de la información, al objeto de tener el correspondiente seguimiento sobre la producción y calidad de los productos.

CR 4.2 La documentación externa (información técnica recibida), como la generada internamente para cada proceso, se clasifica conforme al sistema de gestión establecido, codificándola y archivándola, según lo establecido.

CR 4.3 La información de los datos registrada se obtiene, con el fin de introducir mejoras en el desarrollo de los procedimientos, y un mejor seguimiento de la trazabilidad y puntos críticos de control (APPCC).

CR 4.4 El sistema de gestión documental se integra con la información derivada de los registros de trazabilidad y del "manual de peligros y puntos críticos de control", a fin de obtener referencias evaluables.

Contexto profesional

Medios de producción

Equipos y programas aplicados al desarrollo de procesos. Equipos de transmisión de datos. Equipos portátiles de transmisión de datos.

Productos y resultados

Procesos de fabricación desarrollados. Controles de materiales y/o productos finales e intermedios, especificados. Procesos y procedimientos de elaboración envasado y embalaje, desarrollados. Programaciones y desarrollo de procesos. Guías e instrucciones de operaciones y de prácticas higiénicas adaptadas.

Información utilizada o generada

Métodos de análisis de procesos. Técnicas de elaboración de procedimientos operativos. Cálculos de tiempos. Procesos de obtención, transformación, elaboración y conservación de leches de consumo, productos lácteos y quesos, procesos de envasado y embalaje. Técnicas de registro, elaboración y comunicación de la información. Planificación a corto-medio plazo de la empresa. Información técnica interna y externa sobre

productos y procesos. Estudios de factibilidad. Plan de calidad. Datos técnicos sobre materias primas y materiales. Información técnica sobre equipos y máquinas: características, capacidades, utilización, novedades. Información recopilada sobre ejecución de procesos. Especificaciones de productos. Resultados de pruebas de calidad. Manuales de procedimientos, instrucciones de trabajo. Programa de producción. Manuales de utilización de equipos. Información de mercado. Normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, de medio ambiente y de seguridad alimentario. Señalizaciones de limpieza. Manual de Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos. Manuales de procedimiento e instrucciones de trabajo de envasado y embalaje. Referencias de materiales y productos. Partes de trabajo, registros e incidencias. Resultados de pruebas de calidad "in situ". Registros de la Documentación final del lote. Manual de control de puntos críticos, registros de DDD (desinfección, desinsectación y desratización). Registros de autocontrol. Registros de trazabilidad e identificación de los productos.