

# Estudio Sectorial de Alimentación y Bebidas



**Comunidad de Madrid**

**Informe ejecutivo**

# Estudio sectorial comprensivo del sector de la industria de alimentación y bebidas

## Informe ejecutivo

<b>I.- PRESENTACIÓN.....</b>	<b>4</b>
1.- Objetivos del informe.....	5
2.- Metodología.....	7
<b>II.- ACTIVIDAD PRODUCTIVA.....</b>	<b>8</b>
3.- Contexto General de la Economía y de las Actividades Empresariales.....	9
4.- Modelos y estructuras Organizativas Tipo.....	13
5.- Contexto de la Comunidad de Madrid: análisis socioeconómico y estructural y de actividades empresariales.....	16
6.- Procesos Productivos.....	19
<b>III.- CONFIGURACIÓN OCUPACIONAL DEL SECTOR EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL, NACIONAL Y DE LA COMUNIDAD DE MADRID.....</b>	<b>46</b>
7.- Situación del empleo en el sector de actividad y configuración ocupacional.....	47
8.- Las ocupaciones y perfiles profesionales en los procesos productivos.....	49
<b>IV.- EL SISTEMA NACIONAL DE CUALIFICACIONES Y FORMACIÓN PROFESIONAL.....</b>	<b>60</b>
9.- Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional (SNCP). Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CNCP): Cualificaciones Profesionales del sector.....	61
10.- Sistema Nacional de Formación Profesional.....	63
11.- Cuadro comparativo de Cualificaciones Profesionales, Certificados de Profesionalidad y Títulos de Formación Profesional.....	68
<b>V.- CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA FORMATIVA EN LA COMUNIDAD DE MADRID.....</b>	<b>76</b>
<b>VI.- PROPUESTAS Y ORIENTACIONES AL CATÁLOGO NACIONAL DE LAS CUALIFICACIONES PROFESIONALES Y LA FORMACIÓN EN LA COMUNIDAD DE MADRID.....</b>	<b>78</b>
12.- Aportaciones a las Cualificaciones y Competencias Profesionales.....	79
13.- Aportaciones al Catálogo de especialidades formativas de la Comunidad de Madrid.....	84
14.- Itinerarios Formativos Propuestos.....	89
<b>VIII.- PRINCIPALES CONCLUSIONES DEL ESTUDIO.....</b>	<b>123</b>
<b>ANEXO I: RESUMEN FICHAS TÉCNICAS DE PERFIL PROFESIONAL.....</b>	<b>134</b>
<b>ANEXO 2: COLABORADORES EN EL ESTUDIO.....</b>	<b>154</b>

## I.- PRESENTACIÓN

[volver](#)

## 1.- Objetivos del informe

En este documento se presentan los resultados obtenidos del **estudio del sector de alimentación y bebidas**, que ha consistido en un **análisis de la situación actual y una prospectiva del sector**, tanto del tejido empresarial y de sus actividades productivas, como de los perfiles profesionales presentes y futuros.

La información plasmada en el informe ha sido obtenida a partir de una compleja labor de recogida de **información primaria y secundaria**, y del **riguroso análisis de la misma** llevado a cabo por parte de la empresa adjudicataria del estudio, Telecyl Investigación Sociológica y de Mercados.

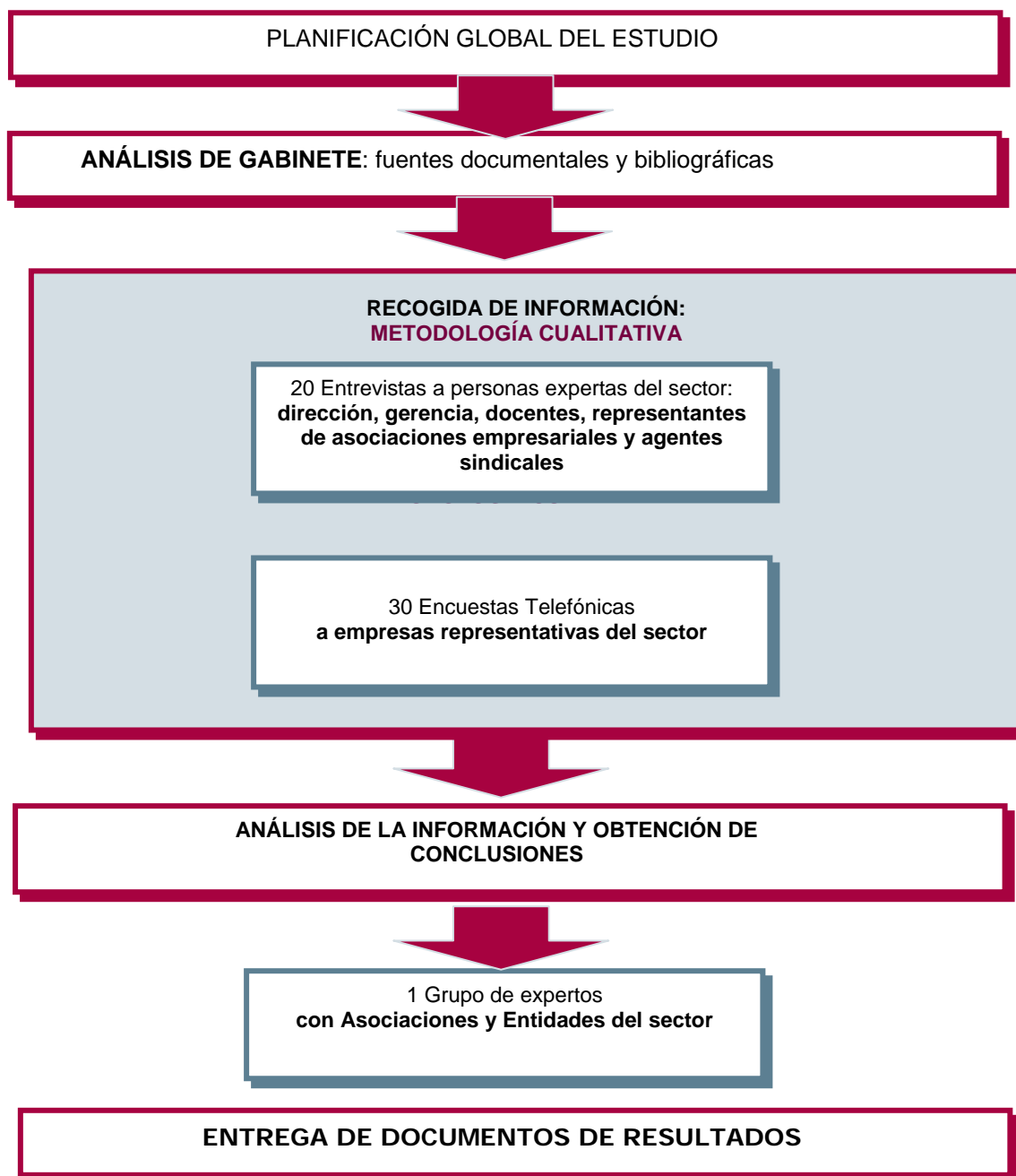
Telecyl agradece la **colaboración de los expertos** que han participado, con sus valiosas aportaciones, en las distintas fases del estudio, en especial en el desarrollo de las técnicas cualitativas, entrevistas en profundidad y grupo de discusión, así como la **enriquecedora contribución de Consuelo Costero**, que ejerció las funciones de Directora Técnica por parte del Instituto Regional de las Cualificaciones (IRCUAL) de la Comunidad de Madrid. A continuación se plantean distintos **objetivos** específicos, que se enumeran seguidamente:

- **Contextualizar y estudiar el sector de la industria de la alimentación y bebidas**, así como su relación con otras actividades económicas, y en concreto:
  - Analizar la importancia de la economía de la Comunidad de Madrid, en general, y de la industria de la alimentación y bebidas en particular, en el conjunto del sector en España y en el ámbito internacional más cercano.
  - Ubicar el sector de la industria de la alimentación y bebidas en el contexto económico, analizado su peso en términos productivos y de empleo.
  - Describir la configuración empresarial del sector, tanto en el ámbito nacional como en la Comunidad de Madrid.
- **Definir los procesos productivos de la industria de la alimentación y bebidas:**
  - Analizar la actividad de la industria de alimentación y bebidas con otros sectores económicos vinculados.
  - Describir las fases del proceso productivo, situando las ocupaciones asociadas
  - Describir las funciones y contenidos de las distintas actividades productivas del sector, así como los modelos y estructuras organizativas de las empresas.
- Analizar el **empleo del sector de la industria de la alimentación y bebidas**, describiendo y explicando:
  - La evolución del empleo en el sector, tanto a corto como a largo plazo.
  - El perfil de los trabajadores de la actividad, tanto desde el punto de vista de las características sociodemográficas, como su nivel formativo y de cualificación.
  - Las características del empleo del sector, así como las condiciones de trabajo existentes: temporalidad, tipologías contractuales, jornadas, salarios, etc.
- Analizar y definir **los perfiles profesionales** presentes actuales, así como aquellos otros que se prevé que cobren importancia en el futuro:
  - Elaborando el mapa ocupacional del sector, incluyendo las ocupaciones que guarden una estrecha relación con él.
  - Describiendo las ocupaciones existentes dentro del sector, indicando las funciones, las competencias clave, los conocimientos asociados, los recursos productivos relacionados, los productos obtenidos y los materiales utilizados.
  - Relacionando el mapa ocupacional del sector con los procesos productivos.

- **Realizar una prospectiva** del sector a medio y largo plazo, analizando las actividades que crecerán en términos productivos y de empleo, y detectando aquellas otras cuyo peso en el tejido económico será estable o decreciente:
  - **Analizando las actividades que se prevé pierdan peso** en el tejido productivo.
  - Detectando las **actividades en auge**, o aquellas generadoras de empleo estable.
- Analizar el **Catálogo de Cualificaciones Profesionales** proponiendo mejoras al mismo en caso de ser necesario:
  - Describiendo las familias profesionales de interés para el sector industria de la alimentación y bebidas.
  - Analizando los cambios en el Catálogo Nacional de Cualificaciones provocados por la evolución del empleo y las ocupaciones.
  - Proponiendo mejoras al Catálogo Nacional de las Cualificaciones relacionados con el sector de industria de la alimentación y bebidas.
  - Analizando las Cualificaciones Profesionales de interés para el sector objeto de estudio, describiendo las unidades de competencia, las realizaciones profesionales, el entorno de trabajo, etc.
  - Proponiendo modificaciones en el contenido de las cualificaciones con el objeto de adaptarlas a la realidad actual del sector, a los cambios en los procesos productivos y a las innovaciones tecnológicas.
- Conocer la **formación ofertada**, tanto de Formación Profesional del Sistema Educativo como de Formación Profesional para el Empleo:
  - Describiendo la oferta formativa de Formación Profesional del Sistema educativo de interés para el sector de la industria de la alimentación y bebidas, tanto la vinculada al Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales, como la no relacionada.
  - Describiendo la oferta formativa de Formación para el Empleo de interés para el sector de la industria de la alimentación y bebidas.
  - Analizando los Certificados de profesionalidad relacionados con las Familias Profesionales objeto de estudio.
  - Determinando la prioridad para el sector de la industria de la alimentación y bebidas de los certificados de profesional sin elaborar, aprobar y/o publicar.
  - **Proporcionando criterios** a los distintos agentes implicados para la toma de decisiones sobre: la configuración e impartición de la **oferta formativa** (volumen y distribución de la oferta),...
- **Informar y orientar a los usuarios de la oferta formativa** (empresas, profesionales y empleados del sector estudiado y a los ciudadanos en general) sobre las oportunidades, de empleo, formación evaluación, reconocimiento y acreditación de las Competencias profesionales en el marco del Sistema Nacional de Cualificaciones.
- **Analizar las necesidades formativas existentes en el sector**, conociendo las **necesidades de capacitación presentes y futuras** así como su estructuración.
- Analizar los **perfiles profesionales de las personas que trabajan en la industria de la alimentación y bebidas**:
  - Analizando los itinerarios formativos que sería necesario implementar con el objeto de facilitar la movilidad profesional.
  - Proponiendo programas formativos con el objeto de facilitar la movilidad profesional.

## 2.- Metodología

La metodología empleada en esta investigación, supone seguir un proceso secuencial y sistemático, cuyo objetivo final es asegurar la rigurosidad y calidad global de la información reflejada en el mismo, a través de las siguientes fases:



## II.- ACTIVIDAD PRODUCTIVA

[volver](#)



### 3.- Contexto General de la Economía y de las Actividades Empresariales

#### *Con relación a la economía internacional:*

**Actualmente la economía mundial está saliendo de un periodo de crisis económica. No obstante la recuperación se lleva a cabo a distintas velocidades**

La realidad actual de la economía, tanto en el ámbito internacional, como en el nacional y en el autonómico está caracterizada por **el inicio de la recuperación tras dos años de recesión**. Este cambio de tendencia no se está produciendo con la misma rapidez en los distintos ámbitos geográficos: mientras algunas economías,

Alemania y Francia, llevan varios meses registrando indicadores positivos, otras zonas, entre las que se encuentra España, la producción y, por lo tanto, el empleo aún no han entrado en la senda del crecimiento.

Los orígenes de la crisis hay que buscarlos en la **interrelación entre el mercado financiero y el inmobiliario**, y en el **exceso de financiación hipotecaria**, especialmente de alto riesgo, facilitada años atrás.

Por lo tanto, las razones de la crisis en la que la economía mundial se ve inmersa se encuentran en la **contracción del crédito**, así como en la **desconfianza de los agentes económicos** y en el **excesivo endeudamiento** de familias y empresas, especialmente entre las primeras. Todo ello ha provocado un descenso considerable en el consumo, y por lo tanto en la producción. En determinadas economías, entre ellas EE.UU. y España, **se ha añadido la paralización de la construcción, tras un quinquenio de crecimientos** desorbitados en las ventas de bienes inmuebles.

#### *Con relación a la economía española:*

**La crisis en España afecta a todos los sectores excepto a los servicios**

**La destrucción del empleo afecta a todos los sectores excepto a los servicios** de no mercado (en esta actividad la productividad continúa en crecimiento), España es uno de los países europeos donde se registra una menor caída de actividad.

Además de la crisis mundial, el incremento de la rapidez de transferencia de los cambios económicos entre las distintas zonas geográficas, la **globalización económica** está provocando la **deslocalización empresarial**: uno de los fenómenos más importantes en determinados sectores económicos, principalmente en el **metal, automoción o textil**, que suponen el traslado de la producción a aquellas zonas donde es más rentable obtenerla con las características deseadas. Este fenómeno, está provocando **la desaparición o reducción considerable de sectores económicos de determinadas zonas**, debido a las crecientes dificultades para competir ante economías donde los costes son menores; esto se convierte en un problema especial en aquellas zonas donde representaba una parte importante de su economía.

Por otro lado, el tejido empresarial se caracteriza por el reducido tamaño medio de las empresas; excepto en la fabricación de elementos de transporte y la industria química, las empresas del resto de sectores apenas llegan a 20 empleados en promedio.

Respecto a las relaciones intersectoriales, existen dos grandes tipos de sectores industriales: la automoción, y todas las actividades vinculadas a ella, y la construcción y sus proveedores. El resto de sectores industriales, química, alimentación y bebidas y ramas energéticas, apenas explican el 6,2% del PIB y el 3,7% del empleo nacional.

Esta estructura del tejido económico ha facilitado la transmisión de la crisis, ya que la caída en la demanda inmobiliaria y la reducción en la venta de vehículos, por la contracción del crédito y el excesivo endeudamiento de las familias, ha provocado importantes caídas productivas en el resto de sectores.

**La industria española representa el 17,8% del PIB y el 16,0% del empleo a nivel nacional**

La Comunidad de Madrid, que representa el 17,8% del PIB español, cuenta con una estructura económica en la que los servicios tienen mayor peso que en el conjunto de España. Dentro de los servicios destaca el sector inmobiliario y los servicios empresariales, que representan el 19,1% del PIB, por el 15,5% en el ámbito nacional, y el transporte y las comunicaciones, 9,2% en Madrid y 6,1% en el conjunto de España.

### **La industria de alimentación y bebidas:**

La industria de alimentación y bebidas está totalmente ligada al sector agrícola, que incluye la agricultura, la ganadería, la caza y los servicios relacionados con la misma, especialmente como proveedor de materias primas.

**En la Comunidad de Madrid existen 1.572 industrias de alimentación y bebidas, suponiendo el 0,3% sobre el total de la economía**

**En el conjunto nacional existen 30.905 empresas de alimentación y bebidas, suponiendo el 0,9% del aporte industrial al total de la economía. En la Comunidad existen 1.572 industrias de alimentación y**

**bebidas, lo que supone sobre el total de la economía un 0,3%, situándose el 5,1% de las empresas de alimentación en la Comunidad de Madrid.**

**Tan solo** un 0,7% de los ocupados en la Comunidad de Madrid se encuentran en la industria de alimentación y bebidas frente al 2,2% a nivel nacional.

**El 0,7% de los ocupados en la Comunidad de Madrid se dedican a la industria de alimentación y bebidas**

En función de la distribución territorial, son **Andalucía, Cataluña, Castilla y León y Castilla - La Mancha** las comunidades autónomas que aglutinan un mayor porcentaje del sector; al mismo tiempo que son las regiones con mayor presencia de la actividad agrícola y agrupan un mayor porcentaje de productoras alimentarias.

El sector de la industria de alimentación y bebidas tiene un **carácter anticíclico** y ante situaciones económicas de bonanza, el sector crece en menor medida que el resto de actividades económicas y en situaciones de crisis se mantiene estable. Algunos expertos consideran que la crisis ha beneficiado al sector, puesto que **al decrecer la demanda en la hostelería ha aumentado las ventas directas de productos alimentarios**. En cuanto a la distribución de las empresas por actividad principal a nivel nacional, la fabricación de otros productos alimenticios (pan, etc.) acapara prácticamente el 20,0%, seguido a gran distancia por la elaboración de bebidas, 8,4%, y la industria cárnica, 7,1%.

**Tiene carácter anticíclico, respondiendo de manera estable ante situaciones en crisis y crece menos que otros sectores en épocas de bonanza**

**La industria de alimentación y bebidas se caracteriza por disponer de microempresas**

En relación al tamaño de las empresas según datos del INE, el 69,5% de las mismas emplea menos de 5 trabajadores, es decir, son **microempresas**; aún así, este porcentaje es inferior al que se da en

el conjunto del tejido económico, donde asciende al 89,0%. Al mismo tiempo también existen empresas medianas donde combinan la producción manual y la mecanizada y algunas empresas grandes, empresas multinacionales con una gran diversidad de productos donde apuestan más por la innovación y el desarrollo.

**Las empresas de reducido tamaño: lácteos, otros productos alimenticios y bebidas**

Respecto a las distintas actividades que conforman el sector, **las industrias lácteas, la fabricación de otros productos alimentarios y la elaboración de bebidas son las que aglutinan un mayor porcentaje de empresas de reducido tamaño**; al contrario, la elaboración y conservación de pescados y productos a base de pescado, y la preparación y

conservación de frutas y hortalizas son las actividades que cuentan con compañías generadas de mayor empleo.

Se trata de un *sector refugio*, es decir, **donde se emplean los trabajadores en situación de desempleo, principalmente provenientes de otros sectores industriales en crisis y con pocas salidas profesionales** (poco cualificados).

**Se trata de un sector refugio para trabajadores poco cualificados y provenientes de sectores en crisis**

En cuanto a la **condición jurídica** de las empresas de alimentación y bebidas existe un **porcentaje elevado de sociedades**, de responsabilidad limitada (el 41,1%) y sociedades anónimas (el 11,1%). Mientras que el 32,5% son personas físicas.

La **gestión de los recursos humanos** en la industria de alimentación y bebidas, difiere en función del tamaño de la empresa. En las grandes empresas existe personal destinado a la administración de personal, ubicado en departamentos de recursos humanos y de selección, aunque debido a las propias características del sector, (autónomos y empresas de pequeño tamaño), esta área está poco desarrollada, mientras que las medianas y pequeñas subcontratan a asesorías y gestorías para la realización de estas funciones, en otras ocasiones la gestión del empleo, se basa en relaciones personales y de confianza.

#### **Con relación a los sistemas de certificación de la actividad:**

Existe una normativa Internacional para el sector ISO 22000:2005. Esta es la primera norma de una familia compuesta además por otra serie de normativas como ISO/TS 22004, ISO/TS 22003, ISO/TS 22005, ISO 9000

Además el **proceso de trazabilidad**, que permite conocer la trayectoria de un producto o lotes de productos a lo largo de la cadena de suministros en un momento dado, lleva inherente la necesidad de poder identificar cualquier producto dentro de las empresas y en cualquier fase de todos los eslabones de la cadena alimentaria.

La **seguridad alimentaria** es uno de los elementos principales en este sector. Para ello se utilizan diferentes indicadores, entre los más importantes destacan el sistema de **Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico** (APPCC), es un indicador estándar a nivel internacional que define los requisitos para un sistema de gestión de la seguridad alimentaria. La seguridad y la calidad alimentaria están íntimamente ligadas entre sí.

**La seguridad alimentaria, los procesos de trazabilidad del producto, el Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico, las diferentes normativas sobre calidad (ISO 9001) y medioambiente (14001) conforman un amplio abanico de sistemas que se va integrando paulatinamente en las industrias y que certifican la actividad.**

Las empresas de mayor tamaño se encuentran certificadas por las normas UNE en ISO 9001 y en algunos casos tienen Planes Estratégicos de Calidad. Según datos del organismo responsable para la elaboración de las normas de todos los sectores industriales y servicios y certifica a las empresas los sistemas de calidad, AENOR, **el 2,4% de las empresas de la industria de alimentación y bebidas en España tienen un certificado de calidad ISO 9001.**

Desde los organismos reguladores, se hace hincapié en la reducción de la contaminación de los recursos: aire, suelo y agua, para ello establece una serie de normativas medioambientales para el control de la contaminación. Esto implicaba el desarrollo e introducción de innovaciones tecnológicas, capaces de transformar los procesos productivos y los productos para minimizar el impacto ambiental. La normativa que regula la gestión ambiental es la **ISO 14000**. **En general el número de empresas que han certificado su sistema de gestión ambiental no es muy significativo, puesto que tan sólo el 0,7% de las empresas a nivel nacional dispone de un certificado ISO 14001.**

## 4.- Modelos y estructuras Organizativas Tipo

El sector de alimentación y bebidas está constituido por:

- **Empresas de pequeña dimensión**, de carácter familiar caracterizado por la producción artesanal.
- **Empresas medianas** que generalmente tienen su origen en empresas familiares y que, en unos casos, mantienen ese carácter y en otros han evolucionado a formas societarias. En estas empresas puede existir una mayor diversidad de productos.
- **Empresas grandes**, son empresas multinacionales que han accedido al mercado español a través del establecimiento de filiales o por la compra de participaciones mayoritarias en empresas nacionales. En la actualidad se está produciendo una concentración empresarial de algunos subsectores: lácteos, café, etc.

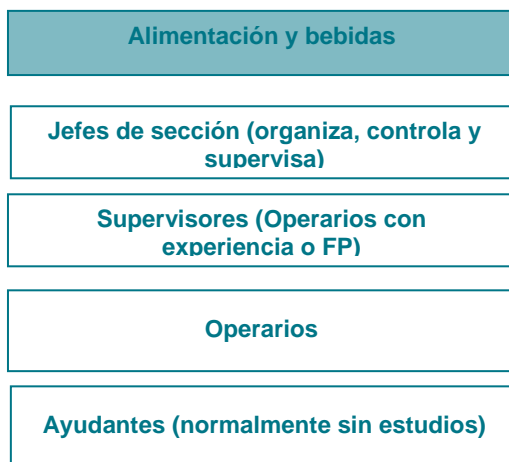
En esta industria destaca la reducida participación relativa, en términos comparativos con el resto de la actividad económica, de empresas sin asalariados, y el porcentaje de compañías de más de 100 trabajadores, que aun siendo pequeño, es superior al existente en conjunto de la realidad empresarial nacional.

El sector sigue presentando una **gran atomización** ya que el 96,4% son pequeñas empresas que cuentan con menos de 50 empleados. Sólo el 2,8% se considera de tamaño medio, entre 50 y 200 empleados, y el 0,8% tienen más de 200 empleados. La distribución porcentual del número de empresas del sector en función de su actividad, muestra en el primer lugar al subsector de bebidas con un 16,5% del total, seguido de la industria cárnica con un 14,0% del total y en tercer lugar la industria láctea con un 5,3%.

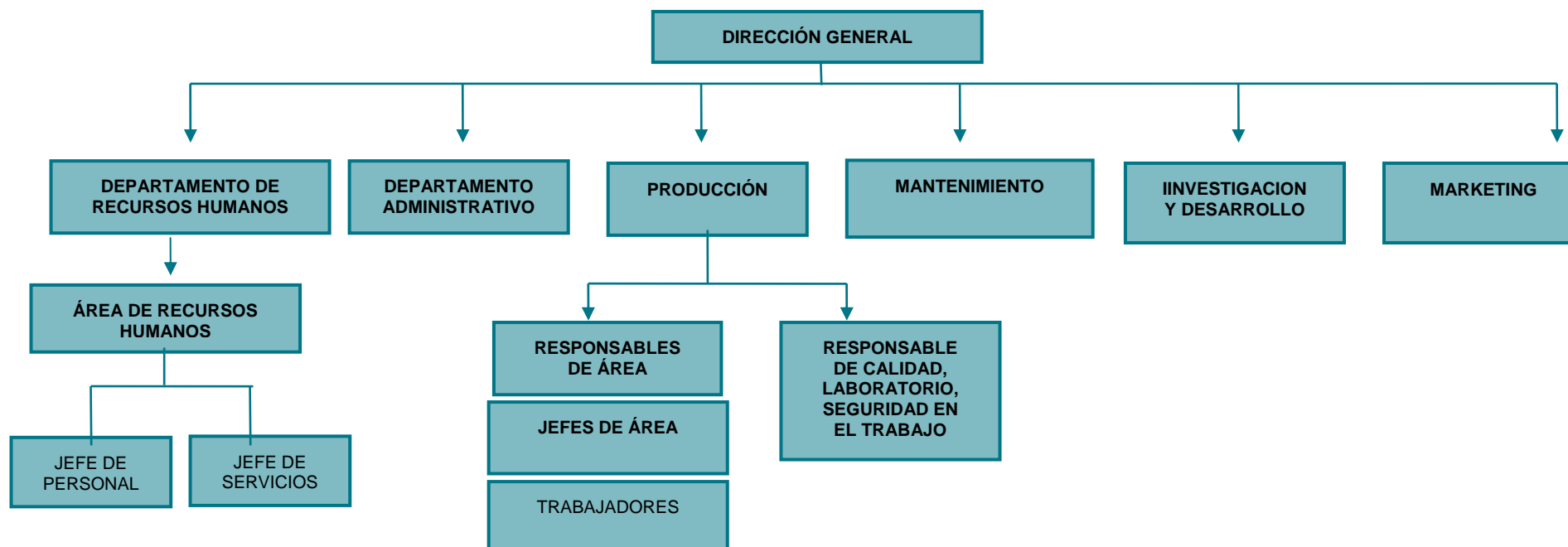
Dentro de la **estructura de producción** de las **pequeñas y medianas** empresas de alimentación y bebidas las figuras que conforman la organización de la actividad es según las fuentes consultadas las siguientes:

- **Jefes de sección:** controla y coordina los procesos, verifica la calidad de los trabajos realizados y el cumplimiento normativo, manteniendo las condiciones de seguridad, calidad y ambientales establecidas. Puede tener formación universitaria o Formación Profesional.
- **Supervisor:** es un operario especializado con habilidades necesarias para realizar el control y supervisión del trabajo realizado por los operarios, vigilar la calidad del trabajo realizado, coordinar las actividades productivas, velar por el cumplimiento de las normas y también puede realizar las tareas de las personas a su cargo. Habitualmente obtienen el puesto a través de la experiencia, aunque también pueden disponer de estudios de Formación Profesional de Grado Superior. Esta figura no suele existir en las empresas más pequeñas.
- **Operario:** participa principalmente en la fase de producción dentro del proceso productivo, realizando labores relacionadas con operar, controlar y conducir el proceso de producción. En la mayoría de las ocasiones están poco cualificados, y no disponen de una Formación Profesional.
- **Ayudante:** participa principalmente en la fase de producción bajo la supervisión de los operarios. No suele disponer de estudios de Formación Profesional.

#### ORGANIGRAMA



### Organigrama de la industria de alimentación y bebidas



## 5.- Contexto de la Comunidad de Madrid: análisis socioeconómico y estructural y de actividades empresariales

A pesar de la actual crisis internacional y, especialmente la española, que está provocando la recesión económica en los sectores económicos, es destacable que el sector de la alimentación es de los menos afectados, ya que, según los datos de Instituto Nacional de Estadística, la producción industrial cayó un 16,2% al cierre de 2009, siendo el sector de la alimentación el que registró la menor contracción, con un ligero 0,7%. La industria de alimentación y bebidas ha tenido un comportamiento más favorable que el conjunto de la economía y que el sector industrial español.

El sector de la industria de alimentación y bebidas en la Comunidad de Madrid tiene un menor peso en la economía, tanto en términos de empleo como de producción, que en el conjunto del estado español. En la Comunidad de Madrid la industria de la alimentación, bebidas y tabaco suponía, en 2006, el 0,7% del total de la producción regional, un porcentaje muy inferior al existente en el conjunto nacional.

***El sector de alimentación y bebidas en la Comunidad de Madrid no cuenta con una gran importancia debido al predominio del sector servicios***

Respecto al empleo, el porcentaje de ocupados en la rama de actividad en la región era el 0,7% en 2006, y el peso en el total de ocupados en el sector a nivel nacional el 6,5%, frente al 16,1% que supone el conjunto de la actividad económica. Por lo tanto el sector de alimentación y bebidas en la Comunidad de Madrid no cuenta con gran importancia debido principalmente al dominio del sector servicios frente a la industria. Además se añaden factores adversos para la instalación de empresas y fábricas como son: mayor precio del suelo, coste de la mano de obra, exigente normativa medio ambiental y escasez de ayudas.

En la Comunidad de Madrid destacan la presencia de las sedes centrales de las empresas de mayor importancia, lo que implica un **mayor peso de las áreas de administración y gestión** dentro de la industria de alimentación y bebidas.

***Las empresas del sector en la Comunidad de Madrid suponen el 5,1% del total nacional, siendo en su mayoría industrias de alimentación***

En la Comunidad de Madrid existen actualmente 1.572 empresas en la industria de alimentación y bebidas, suponiendo el 5,1% del total nacional. **El 87,3% de las**

**empresas se integran en la industria de la alimentación, mientras que el 16,9% restante son de fabricación de bebidas.**

Dentro de la industria de la alimentación destaca en la Comunidad la fabricación de **productos de panadería y pastas alimenticias** con 577 empresas y **el procesado de carne y elaboración de productos cárnicos**, con 265 empresas. En términos porcentuales sobre el total nacional, **el principal sector es el de procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos**, que acoge al 6,6% de las empresas nacionales de la misma actividad.

***Los sectores con mayor importancia: productos de panadería y pastas alimenticias y el procesado de carne y elaboración de productos***

En cuanto al empleo, la industria de alimentación y bebidas supone, en esta Comunidad, el **8,1% de los ocupados y de las horas trabajadas**. Por lo tanto, el peso de los ocupados sobre la industria es mayor que la proporción del importe de negocios o los gastos en personal. **Se trata de un sector más intensivo en mano de obra que el conjunto de la actividad secundaria.**



En la Comunidad de Madrid, en opinión de los expertos **las industrias de alimentación y bebidas se caracterizan por disponer de pequeñas y medianas empresas**, con bajo número de empleados y algunas empresas de reciente creación y otras de larga tradición, dotadas de nuevas tecnologías y adaptadas a la legislación desde la entrada de España en la Unión Europea.

En la actualidad en la Comunidad existe una fuerte **apuesta por lo ecológico y un desarrollo de empresas recientes de los sectores de: cárnicas, vinos, aceites, miel y derivados, lácteos, hortofrutícolas**. Existen empresas de gran tamaño de ámbito nacional instaladas en la Comunidad de Madrid, aunque en menor medida que las pequeñas y medianas empresas.

*En la actualidad existe una apuesta por lo ecológico, lo sano y natural*

En opinión de los expertos consultados en la Comunidad, a pesar de su escasa productividad en alimentación y bebidas, destacan algunas producciones relacionadas con la actividad de: **cárnicas, pastelería y panadería, café, ahumados, congelados, premezclas y correctores para alimentación animal**. Se basa en una industria de segunda transformación en la que no hay una elaboración de materias primas, la mayoría se realiza en otras comunidades, pero si existe cierta producción. En la Comunidad de Madrid, se observa un gran mercado de venta y distribución de productos producidos en el resto de zonas de España, de Europa y a nivel internacional.

La **localización y cercanía a los centros de toma de decisiones** es una de las ventajas que tiene la Comunidad de Madrid frente al resto de Comunidades. Su evolución respecto al resto de comunidades viene determinado por ser **un centro de gran consumo y disponer de una privilegiada ubicación geográfica**.

*Dispone de una privilegiada ubicación geográfica*

En relación a los cambios previsibles, se espera la **introducción de nuevos productos al mercado**, para adecuarse a las necesidades demandadas de la población y la **innovación tecnológica**, al mismo tiempo que la introducción de normativas de calidad, seguridad laboral y medioambiental.

*Los cambios previsibles giran en torno a las tendencias, especialmente la introducción de nuevos productos y la innovación tecnológica*

Debido a la actual estructuración de las empresas de alimentación y bebidas, configurada en **pequeñas y medianas empresas**, se auguran grandes cambios que obligarán a las empresas a realizar transformaciones tanto tecnológicas como de formación de los trabajadores para adecuarse al ritmo marcado por las industrias europeas.

También se percibe **una menor inversión en I+D+i** respecto a Europa, debido a la propia configuración del sector: en la mayoría de empresas PYMES existe una falta de formación, una **de innovación y de capacidad económica** para invertir en investigación. Incluso en las multinacionales con fuerte presencia en España, tiene sus centros de investigación en otros países.

La competitividad y supervivencia de las empresas de la industria alimentaria en la Comunidad de Madrid pasa por **aplicar procesos innovadores y desarrollar productos de calidad**. La calidad se convierte en uno de los requisitos principales de las empresas de menor tamaño, donde su factor de competitividad viene marcado por la especialización de determinadas actividades.

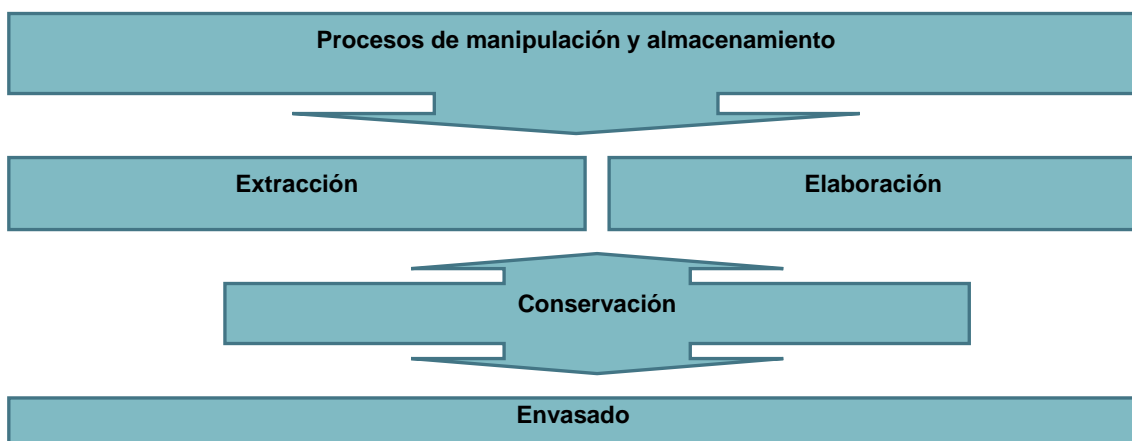
En la actualidad las industrias de alimentación y bebidas deben dar respuesta a las nuevas tendencias del mercado:

- Alteración de los hábitos de consumo por alimentos de alta calidad
- Nuevos gustos y tendencias
- Aumento del consumo de alimentos fuera del hogar.
- Dietas equilibradas
- Mayores exigencias de calidad y seguridad alimentaria

## 6.- Procesos Productivos

Los principales **procesos productivos**<sup>1</sup> existentes en la industria alimentaria, la mayoría comunes a las distintas actividades, son los siguientes: manipulación, almacenamiento, extracción de sus propiedades, elaboración, envasado, y conservación de los alimentos.

GRÁFICO 3.1.1. PROCESOS COMUNES A LAS DISTINTAS ACTIVIDADES DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA



Fuente: Elaboración propia a partir de la información documental y cualitativa

- **Procesos de manipulación y almacenamiento**

El almacenamiento de materias primas está orientado a minimizar el efecto de estacionalidad de ciertos productos, y generalmente suele emplearse para ello silos, almacenes, cámaras frigoríficas, etc.

- **Procesos de extracción**

En algunos casos, los alimentos son sometidos a procesos de extracción: pulpas (frutas), huesos, o líquidos. Los métodos más usuales para hacerlo son la trituración del alimento, el machacado o molienda (cereales para el pan, las aceitunas para el aceite, etc.), extracción mediante calor (grasas, tostado del pan, etc.), secado y filtrado, o el empleo de disolventes.

- **Procesos de elaboración**

Este tipo de procesos tienen como objeto la transformación del alimento crudo para la obtención de otro producto distinto y transformado, generalmente más adecuado para su consumo. Algunos de los procesos de elaboración tienen su razón de ser en la conservación del alimento.

<sup>1</sup> Esta información está elaborada a partir de los estudios sectoriales de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo y la Clasificación de Actividades Económicas del Instituto Nacional de Estadística, la Clasificación Nacional de Ocupaciones y el Sistema de Información de los Servicios Públicos de Empleo.

**Estos procesos comprenden:** cocción, destilación, secado y fermentación.

- **Cocción:** suele emplearse en la elaboración de muchos alimentos de origen cárnico.
- **Destilación.**
- **Secado,** es tradicional su uso en pescados, así como en el de carne, con motivo de aumentar su conservación. En estos casos el proceso de elaboración y de conservación coinciden.
- **Fermentación,** mediante la adhesión de microorganismos (levadura), es muy empleada en la industria de las bebidas: industria del vino y en la industria cervecera.
- **Proceso de conservación**

Esta fase es fundamental en la producción de alimentos, debido a que los procesos de conservación en la industria alimentaria tienen por objeto la prolongación de la vida útil de los alimentos. Para ello existen cinco métodos:

- 1.- Esterilización por radiación
- 2.- Esterilización antibiótica
- 3.- Acción química
- 4.- Deshidratación
- 5.- Refrigeración
- 6.- Pasteurización

- **Procesos de envasado**

Entre los numerosos métodos de envasado de alimentos se encuentran el enlatado, el envasado aséptico y el envasado por congelación.

Los procesos productivos de la industria alimentaria disponen de un esquema general: entrada de la materia prima, o intermedia que se tiene que transformar, para su posterior elaboración y distribución.

### **La industria cárnica**

La **industria cárnica** engloba dos actividades distintas, aunque dependientes entre sí: sacrificio del ganado y conservación de la carne, y elaboración de productos cárnicos.

En el primer caso, **el sacrificio de ganado y conservación de la carne**, las principales actividades del proceso productivo son el sacrificio y el despiece, de manera que los puestos de trabajo más importantes son **el matarife** y el **despiecero**. Mientras que en el proceso de expedición del producto, las actividades más significativas son **el proceso de congelación y envasado** siendo los puestos de trabajo más destacables el **operario de máquinas para congelar carne** y el **operario de máquinas para envasar productos congelados cárnicos**. Estas actividades se pueden incluir en el puesto de trabajo operario de máquinas para elaborar productos cárnicos.

Dentro de la industria cárnica, destaca también el **proceso de elaboración de productos** a partir de la carne, actividad que, partiendo de la anterior, obtiene productos con mayor nivel de elaboración. El **carnicero** es el principal puesto asociado al proceso productivo, ya que realiza una serie de actividades que se pueden concentrar en este puesto de trabajo (troceado, picado, mezclado, pesado, lonchado, etc.).

A continuación se describen los procesos y las ocupaciones y los puestos de trabajo relacionados con el sacrificio de ganado, conservación de la carne y elaboración de productos cárnicos:

<b>CNAE 101 Industria cárnica: Sacrificio de ganado y conservación de carne y elaboración de productos cárnicos</b>		
	<b>Ocupación</b>	<b>Puesto de trabajo</b>
<b>Recepción</b>	9700 Peones de industrias manufactureras	98000050 Mozo carga/descarga, almacén
<b>Proceso</b>	7801 Matarifes y trabajadores industrias cárnicas	78010019 Matarife-carnicero, en general
		78010028 Carnicero para la venta en comercio
		78010037 Despiezador de carne
		78010046 Matarife, en general
		78010055 Matarife de aves y conejos
		78010064 Eviscerador
		78010073 Esquinador de canal
		78010082 Desollador de animales
		78010091 Sebero
		78010103 Tripero
		78010112 Chacinero-charcutero
		78010121 Preparador de jamones
		78010130 Preparador de hamburguesas
		78010149 Curador carne (elaboración de productos cárnicos)
		78010158 Ahumador de piezas carnicas
		78010167 Cocedor-conservero de carne
<b>Expedición</b>	8371 Operadores maquinistas. Elaboración productos derivados de carne	83710014 Operarios/máquinas. elaboración productos cárnicos, en general
		83710025 Operarios/máquinas picar/moler/mezclar producción carnica
		83710036 Operarios/máquinas cocer-esterilizar Productos cárnicos
		83710092 Operarios/máquinas envasado producto congelado cárnico
		83710100 Operarios/máquinas. para congelar carne
		83710111 Operarios/máquinas Envasado producto congelado carne
		83710047 Operarios/máquinas elaboración conservas productos cárnicos
		85430011 Conductor de carretilla elevadora en general
	8543 Operadores de carretillas elevadoras	85430011 Conductor de carretilla elevadora en general
	9800 Peones del transporte y descargadores	98000050 Mozo carga/descarga, almacén

En la siguiente tabla se describe el proceso de elaboración de la actividad procesado y conservación de carne y elaboración de productos cárnicos, asociados a los puestos de trabajo que desempeñan la actividad:

### La industria de fabricación de conservas vegetales

CNAE 101 Procesado y conservación de carne y elaboración de productos cárnicos						
Proceso					Ocupaciones	
Recepción	Recepción de la carne y aditivos				9700 Peones de industrias manufactureras	
	Almacenado					
Proceso	Troceado	Troceado Picado Mezclado Amasado	Cocción Enfriado		Salado	7801 Matarifes y trabajadores de industrias cárnicas  8371 Operadores de máquina para elaborar productos derivados de la carne
	Pesado	Acondicionado Embutido	Mezclado Picado Almacenado		Cocción Ahumado Cocción	
		Colgado Secado Tratamiento térmico	Amasado Volteado Formado		Formado	
		Loncheado Troceado				
Expedición	Envasado					
			Tratamiento térmico			
	Paletizado					
	Almacenado					
	Carne fresca	Embutidos Curados	Derivados			
		Conserva	Frescos	Cocido Ahumado		

Las conservas vegetales son aquellos productos de origen animal o vegetal que, envasados en forma hermética, han sido sometidos a procesos de esterilización industrial. El elaborador de conservas está ligado a las características de las materias primas y está involucrado en los problemas que conciernen al productor, tales como los programas de cultivo, el abastecimiento por contrato, el transporte y el almacenamiento de la misma.

Es necesario considerar especialmente la variedad de la fruta u hortaliza con la que se esté trabajando. Existen variedades de una misma especie que requieren un manejo especial previo al procesamiento, como también durante éste.

**En el proceso de fabricación de conservas vegetales**, destacan principalmente los procesos de **tratamiento térmico y envasado**, y abarca puestos de trabajos tales como operarios de maquinaria para elaborar y conservar frutas, verduras y productos vegetales, trabajadores de la elaboración de conservas vegetales y operarios de máquina envasadora de productos derivados de las frutas, verduras y vegetales.

A continuación se describen los procesos y las ocupaciones y puestos de relacionados con el procesado y conservación de frutas y hortalizas.

<b>CNAE 103 Procesado y conservación de frutas y hortalizas</b>				
<b>Proceso</b>				
<b>Recepción</b>	Recepción materia prima vegetal, aditivos y auxiliares			
	Almacenado			
<b>Proceso</b>	Lavado-limpieza			
	Acondicionado (pelado-deshuesado-troceado-escaldado enfriamiento)/clasificación			
			Tratamiento térmico (congelado Ultracongelados)	
<b>Expedición</b>	Envasado en atmósfera controlada	Envasado (agregado de líquido de cobertura)		
		Tratamiento térmico (pasteurizado/ esterilizado)		
	Paletizado Almacenado en atmósfera controlada	Paletizado Almacenado		
	<b>Vegetales</b>	<b>Vegetales en conserva</b>	<b>Vegetales congelados</b>	<b>Vegetales frescos envasados</b>

<b>CNAE 103 Procesado y conservación de frutas y hortalizas</b>		
<b>Fase</b>	<b>Ocupación</b>	<b>Puesto de trabajo</b>
<b>Recepción</b>	9800 Peones del transporte y descargadores	98000050 Mozo carga/descarga, almacén
<b>Proceso</b>	8375 Operarios. maquinas elaboración productos de fruta/verdura/ frutos secos	83750018 Operarios/máquinas elaboración conservas fruta/verdura/productos vegetales
		83750027 Operarios/máquinas elaboración almíbar y mermelada fruta/verdura/vegetales
		83750036 Operarios/máquinas elaborar salmueras verduras y vegetales
		83750045 Operarios/máquinas elaborar concentrados y zumos
		83750054 Operarios/máquinas elaborar frutos secos, en general.
		83750063 Operarios/máquinas prensa frutas/verduras/vegetales excepto aceite
		83750072 Operarios/máquinas cocer/esterilizar frutas/verduras/vegetales
		83750081 Operarios/máquinas escaldadora frutas/verduras/vegetales
		83750090 Operarios/máquinas deshidrolizar/lioofilizar frutas/verduras/vegetales
		83750102 Operarios/máquinas aderezo y relleno de aceitunas
		83750111 Operarios/máquinas elaborar aceites/grasas comestibles
		83750120 Operarios/máquinas refinar aceite y grasas comestibles
		83750139 Operarios/máquinas enlatado frutas/verduras/producto vegetal
		83750148 Operarios/máquinas embotellado zumos frutas/verdura/vegetal
		83750157 Operarios/máquinas envasado derivado frutas/verduras/producto vegetal
<b>Expedición</b>	7804 Trabajadores conserveros de frutas y verduras	78040018 Trabajador de la elaboración de conservas vegetales
		78040027 Preparador salsas/condimentos conservas vegetales
		78040036 Preparador de almíbares y mermeladas
		78040045 Preparador salmueras de verduras y vegetales
		78040054 Trabajador de la elaboración de concentrados y zumos
		78040063 Trabajador preparación, aderezo y relleno aceitunas
		78050066 Clasificador de frutas y verduras
	9800 Peones del transporte y descargadores	98000050 Mozo carga/descarga, almacén

Dentro de la actividad: procesado y conservación de frutas y hortalizas, se encuentra la elaboración de zumos de frutas y hortalizas; a continuación se describe el proceso productivo de esta subactividad:

<b>CNAE 1032 Elaboración de zumos de frutas y hortalizas</b>	
<b>Proceso</b>	
<b>Recepción</b>	Recepción materia prima vegetal, aditivos y auxiliares
	Almacenado
<b>Proceso</b>	Limpieza/lavado de materia prima/clasificación
	Extracción/calentamiento/decantación/tamizado
	Clarificación/tratamiento enzimático/filtración
	Pasterización/concentración
	Envasado
<b>Expedición</b>	Almacenamiento/conservación
	<b>Zumos y concentrados</b>



## La industria de elaboración y conservación de pescados

**La elaboración y conservación de pescados y productos a base de pescado** agrupa distintos procesos productivos, que tienen que ver principalmente con el despiece, y los procesos de conservación.

Las empresas que tienen un proceso mecánico, emplean distintos trabajadores cuyo fin es manejar y controlar las máquinas, basado principalmente en distintas actividades de despiece y tratamiento.

CNAE 102 Procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos				
Proceso				
Recepción	Recepción materia prima, aditivos y envases			
	Almacenado			
Proceso	Selección/pelado	Descabezado y/o enviscerado	Salmuerización inicial/ descabezado/enviscerado	
		Limpieza/Lavado		
	Lavado/despiezo		Mezclado	Lavado en salmuera/escurrido
	Clasificación/cortado/mezclado		Cocción/ vaporizado	Salazonado/empacado/prensado
	Congelado		Cortado/ desmenuzado	Maduración
Expedición	Envasado			
			Tratamiento térmico (pasteurizado/ esterilizado)	
	Paletizado			
	Almacenado			
	Pescado fresco	Pescado congelado	Pescado en conserva	Pescado salazonado/curado

CNAE 102 Procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos		
Fase	Ocupación	Puesto de trabajo
Recepción	7801 Matarifes y trabajadores industria pescado	78010185 Trabajadores preparación pescado para conservas
Proceso	7801 Matarifes y trabajadores industria pescado	78010176 Pescadero para la venta en comercio
		78010185 Trabajador preparación pescado para conservas
		78010194 Limpiador-preparación pescado para conservas
		78010206 Salador de pescado
		78010215 Curador de pescado
		78010224 Ahumador de pescado
		78010233 Cocedor de pescados y mariscos
	8371 Ops. maqs. elab. prod.deriv. pesc/maris	83710058 Operarios/máquinas elaboración conservas pescado y similares
		83710069 Operarios/máquinas picar/moler/mezcla pescados mariscos
		83710070 Operarios/máquinas cocer/esterilizar pescado. marisco
		83710081 Operarios/máquinas enlatar producción pescado
		83710092 Operarios/máquinas envasado productos congelados carne/pescado
		83710100 Operarios/máquinas para congelar pescado
		83710111 Operarios/máquinas envasado prod. congel. pesc.
	8371 Operarios/máquinas elaboración productos derivados pescados/mariscos	83710058 Operarios/máquinas elaboración conservas pescado y similares
Expedición	8543 Operadores de carretillas elevadoras	85430011 Conductor de carretilla elevadora en general
	9800 Peones del transporte y descargadores	98000050 Mozo carga/descarga, almacén

## La fabricación de grasas y aceites

La fabricación de grasas y aceites (vegetales y animales) aglutina diversas actividades encaminadas a obtener los distintos tipos de aceite a partir de productos vegetales o animales. Los principales procesos tienen que ver con la molienda, el refinado y/o el mezclado.

1043 Fabricación de aceites de oliva		
Proceso		
Recepción	Recepción materia prima, aditivos y envases	
	Almacenado	
Proceso	Selección / lavado	
	Despalillado	
	Molienda/batido/centrifugado	
	Almacenado/mezcla varietal	
	Separación de fases/extracción	
	Almacenado / conservación	
	Refinado/filtrado	Mezclas/filtrado
	Envasado	
	Paletizado/almacenado	
Expedición	Aceite de oliva refinado	
	Aceite de oliva	

1042 Fabricación de margarina y grasas comestibles similares		
Proceso		
Recepción	Recepción materia prima, aditivos y envases	
	Almacenado	
Proceso	Toma de muestras/filtrado	Selección de aceites/Hidrogenación
	Desgomado	Reposo de las grasas emulsionadas
	Neutralización (saponificación)	Refrigeración de las mezclas
	Decoloración (blanqueo)	
	Desodorización	Toma de muestras
	Almacenado / conservación	
	Envasado	
	Paletizado/almacenado	
Expedición	Refino de aceites vegetales	
	Elaboración de margarinas vegetales	

## La industria láctea

Las **industrias lácteas** obtienen distintos productos derivados de la leche, lo que supone la existencia de numerosos procesos productivos: los principales productos derivados de su tratamiento son la elaboración de leche, yogures, quesos o helados. Todos los procesos encaminados a obtener derivados de la leche engloban fermentación, y tratamientos térmicos.

CNAE 105 Fabricación de productos lácteos			
Proceso			
Recepción	Recepción materia prima, aditivos y envases (leche)/auxiliares del proceso		
	Almacenado - enfriado		
Proceso	Selección/pesado/mezclado		
	Centrifugado Pasteurización Tratamiento térmico	Fermentación	Tratamiento térmico
		Cuajado	Fermentación
		Tratamiento	Maduración
		Acondicionado	Mezclado / Homogeneizado
		Salado	Madurado
		Maduración / conservación	Congelado/endurecimiento
	Envasado/conservación en frío		
	Paletizado/almacenado		
Expedición	Leche	Queso	Postres lácteos

Las ocupaciones más importantes en los procesos productivos de esta actividad son **los trabajadores del tratamiento de la leche y elaboración de productos lácteos; los heladeros y los operadores de máquinas para tratar la leche y elaborar productos lácteos en general.**

CNAE 105 Fabricación de productos lácteos		
Fase	Ocupación	Puesto de trabajo
Recepción	7803 Trabajadores del tratamiento de la leche y elaboración de productos lácteos; heladeros	78030015 Trabajador de la elaboración de productos lácteos
	7803 Trabajadores del tratamiento de la leche y elaboración de productos lácteos; heladeros	78030015 Trabajador de la elaboración de productos lácteos 78030024 Mantequillero 78030033 Yogurtero 78030042 Horchatero 78030051 Quesero 78030060 Requesonero 78030079 Heladero 78030088 Trabajador del tratamiento de la leche 78030097 Preparador de fermentos lácteos 78030109 Preparador de extractos lácteos 78030118 Preparador de caldos lácteos
Proceso	8372 Operadores de máquinas para tratar la leche y elaborar producto lácteos y de heladería	83720011 Operarios/máquinas tratamiento y elaboración productos lácteos, en general 83720022 Operarios/máquinas uht para el tratamiento de leche 83720033 Operarios/máquinas pasteurizadora leche y productos lácteos 83720044 Operarios/máquinas condensadora de leche 83720055 Operarios/máquinas refrigeradora leche y productos lácteos 83720066 Operarios/máquinas desecadora-pulverizadora leche 83720077 Operarios/máquinas esterilización de leche y productos lácteos 83720088 Operarios/máquinas elaboración leche en polvo 83720099 Operarios/máquinas elaborar mantequilla y similares 83720103 Operarios/máquinas elaborar yogures y similares 83720112 Operarios/máquinas elaboración queso y similares 83720121 Operarios/máquinas elaboración helados 83720130 Operarios. cuadro control tratamiento leche y derivados 83720141 Operarios/máquinas embotellado leche/productos lácteos
		83720152 Operarios/máquinas envasadora leche/productos lácteos
		85430011 Conductor de carretilla elevadora en general
		98000050 Mozo carga/descarga, almacén
Expedición	8372 Operadores de máquinas para tratar la leche y elaborar producto lácteos y de heladería	83720152 Operarios/máquinas envasadora leche/productos lácteos
	8543 Operadores de carretillas elevadoras	85430011 Conductor de carretilla elevadora en general
	9800 Peones del transporte y descargadores	98000050 Mozo carga/descarga, almacén

## Fabricación de productos de molinería, almidones y productos amiláceos

En la fabricación de productos de molinería, almidones y productos amiláceos y en la fabricación de productos para la alimentación animal los procesos productivos principales se basan en moliendas, mezclados y granulados, así como en el paletizado y envasado posterior en la expedición del producto.

CNAE 106 Fabricación de productos de molinería, almidones y productos amiláceos		
Proceso		
Recepción	Recepción de materias primas/ Auxiliares de proceso	
	Almacenado	
Proceso	Limpieza	
	Dosificación/mezclado	
	Acondicionado/molienda	
	Almacenado	
	Dosificación y mezclado de harinas	
	Envasado	Transporte a camión cisterna
	Paletizado/almacenado	
Expedición	Harina envasada	Harina a granel

Los operadores de máquinas para molturar cereales y especies y los trabajadores de elaboración de piensos y compuestos son los puestos más relevantes.

CNAE 106 Fabricación de productos de molinería, almidones y productos amiláceos		
Fase	Ocupación	Puesto de trabajo
Recepción	9800 Peones del transporte y descargadores	98000050 Mozo carga/descarga, almacén
Proceso	8373 Operadores de maquinas molturar cereales/especies	83730012 Operarios/máquinas molturar cereales y especias
		83730021 Operador molino cereales (excepto arroz)
		83730030 Operador de molino de arroz
		83730041 Operador de molino de especias
		83730052 Operarios/máquinas limpiadora cereal humidificación
		83730063 Operarios/máquinas limpiadora cereal chorro de aire
		83730074 Operarios/máquinas mezclad. ingredientes. fabricación pienso compuestos
		83730085 Operarios/máquinas ensacado/ensado cereal/piensos compuestos
	7804 Trabajadores conserveros de frutas y verduras	78040111 Trabajador de elaboración piensos compuestos
	6021Trabajadores cualificados por cuenta ajena en actividades agrícolas, excepto en huertas, viveros y jardines	60210049 Trabajador agrícola cereales/leguminosa en grano.
60210050 Trabajador agrícola cereales,(excepto arroz)		
60210061 Trabajador agrícola de arroz		
Expedición	6021Trabajadores cualificados por cuenta ajena en actividades agrícolas, excepto en huertas, viveros y jardines	60210049 Trabajador agrícola cereales/leguminosa en grano
	8543 Operadores de carretilla elevadora.	85430011 Conductor de carretilla elevadora en general
	9800 Peones del transporte y descargadores	98000050 Mozo carga/descarga, almacén

## La fabricación de productos de panadería y pastas alimenticias

La fabricación de pan tiene principalmente tres fases: **mezcla y moldeo de las materias primas, la fermentación y la cocción**, para las pastas alimenticias (productos pasteleros) tiene similares procesos productivos. Tales procesos se llevan a cabo en áreas de trabajo diferentes, como son el almacén de materias primas, la sala de mezcla y moldeo, las cámaras refrigeradas y fermentación, el horno, la sala de refrigeración y la zona de envolvimiento y empaquetado.

En la actualidad el sector apuesta por las formulas más tradicionales:

*“La supervivencia de nuestro sector es abogar por la parte artesanal que se pierde en los procesos industriales”* (Entrevista en profundidad: organismo público)

Parece que tanto en las grandes cadenas de producción como en las pequeñas se requiere mucho trabajo manual.

*“Hay dos o tres maestros y los demás son operarios, cada uno realiza una función uno pone la crema, otro añade bizcocho y otro pone la guinda.”* (Entrevista en profundidad: asociación empresarial)

CNAE 1071 Fabricación de pan y de productos frescos de panadería y pastelería		
Recepción	Proceso	
	Recepción de materias primas/ Auxiliares de proceso	
	Almacenado	
Proceso	Pesado/amasado/mezclado/reposo	
	Fermentación	Formado/horneado/fritura
	Formado/horneado	Mezclado/acondicionado
Expedición	Envasado	
	Paletizado/almacenado	
	Pan	Pasteles frescos

Entre los puestos de trabajo más importantes para el desempeño de los procesos descritos anteriormente, se encuentran los **operarios de máquinas para la elaboración de productos panaderos y de repostería industrial**, así como los **panaderos y pasteleros en general**. Estos puestos de trabajo incluyen otros más específicos (expuestos en la tabla siguiente).

<b>CNAE 1071 Fabricación de pan y de productos frescos de panadería y pastelería</b>		
<b>Fase</b>	<b>Ocupación</b>	<b>Puesto de trabajo</b>
<b>Recepción</b>	9800 Peones del transporte y descargadores	98000050 Mozo carga/descarga, almacén
<b>Proceso</b>	7802 Panaderos, pasteleros y confiteros	78020012 Panadero-pastelero, en general
		78020021 Pastelero
		78020030 Repostero (pastelería)
		78020049 Panadero
		78020058 Churrero
		78020067 Confeccionador de masa para pizzas
		78020076 Confitero
		78020085 Trabajador de la elaboración de caramelos y dulces
		78020094 Galletero
		78020106 Trabajador de la elaboración de galletas
		78020115 Trabajador de la elaboración de productos cacao y chocolate
		78020124 Turroneo artesanal
		78020133 Trabajador de la elaboración de turrones y mazapanes
	8374 Operadores de máquinas para elaborar productos de panadería, repostería, artículos de chocolate y productos a base de cereales	83740015 Operarios/máquinas elaboración productos panadería/repostería industrial
		83740024 Operarios/máquinas amasado/batidora pastelería/repostería industrial
		83740033 Operarios/máquinas división/moldea. masa pan/repostería industrial
		83740042 Operarios/máquinas distribución materia prima pan/repostería industrial
		83740051 Operador hornos panadería/repostería industrial
		83740060 Operarios/máquinas elaboración caramelos y dulces
		83740071 Operarios/máquinas elaboración productos cacao y chocolate
		83740082 Operarios/máquinas elaboración turrones y mazapanes
		83740093 Operarios/máquinas elaboración pastas alimenticias
		83740109 Operarios/máquinas elaboración productos a base de cereales
		83740118 Operarios/máquinas congelar productos pan/repostería/pizzas
		83740127 Operarios/máquinas envasado productos panadería/repostería industrial
		83740136 Operarios/máquinas envasadoras pastas alimenticias
		83740145 Operador cuadro/control productos panadería/repostería
<b>Expedición</b>	8374 Operadores de máquinas para elaborar productos de panadería, repostería, artículos de chocolate y productos a base de cereales	83740127 Operarios/máquinas envasado productos panadería/repostería industrial
		83740136 Operarios/máquinas envasadoras pastas alimenticias
	9800 Peones del transporte y descargadores	98000050 Mozo carga/descarga, almacén

<b>CNAE 1073 Fabricación de pastas alimenticias, cuscús y productos similares</b>	
<b>Proceso</b>	
<b>Recepción</b>	Recepción de materias primas/ Auxiliares de proceso
	Almacenado
<b>Proceso</b>	Acondicionado
	Mezclado
	Amasado
	Prensado/moldeado/formado
	Desecación
	Envasado
	Paletizado/almacenado
<b>Expedición</b>	<b>Pasta alimenticia</b>



## La fabricación de otros productos alimenticios

En la **fabricación de otros productos alimenticios** existen tantos procesos como actividades, siendo las principales ocupaciones: artículos de chocolate y productos a base de cereales, operadores de máquinas para refinar y fabricar azúcar, operadores de máquinas para elaborar té, café y cacao. Primeramente se describe el proceso productivo para la fabricación de cacao, chocolate y productos de confitería para continuar con la elaboración de te, café e infusiones, la elaboración de salsas y condimentos y especias, la elaboración de comida preparada y por último la fabricación de aperitivos y extrusionados.

Entre las ocupaciones principales destacan el **operario de máquinas para elaborar café, te y cacao**.

<b>CNAE 1082 Fabricación de cacao, chocolate y productos de confitería</b>		
<b>Proceso</b>		
<b>Recepción</b>	Recepción de materia prima/auxiliares de proceso	
	Almacenado	
<b>Proceso</b>	Mezcla disolución	
	Cocción/caramelización	Tratamiento térmico
	Enfriado/solidificación	Dosificación/batido
	Moldeado/separación/enfriado	Enfriado/Formado
	Envasado	
	Paletizado/almacenado	
<b>Expedición</b>	<b>Caramelos/confitería</b>	<b>Chocolate</b>

<b>CNAE 1082 Fabricación de cacao, chocolate y productos de confitería</b>		
<b>Fase</b>	<b>Ocupación</b>	<b>Puesto de trabajo</b>
<b>Recepción</b>	9800 Peones del transporte y descargadores	98000050 Mozo carga/descarga, almacén
<b>Proceso</b>	8377 Operadores de maquinas elaborar té, café y cacao	83770014 Operarios/máquinas tratamiento hojas/té y otras infusiones
		83770023 Operarios/máquinas mezcladora de té y otras infusiones
		83770032 Operarios/máquinas para tratamiento granos de café
		83770032 Operarios/máquinas para tratamiento granos de café
		83770041 Operarios/máquinas mezcladora de café o sucedáneos
		83770050 Operarios/máquinas tostadora de café o sucedáneos
		83770069 Operarios/máquinas elaboración café soluble
		83770078 Operarios/máquinas para tratamiento granos cacao
		83770087 Operarios/máquinas tostadora de cacao
		83770096 Operarios/máquinas elaboración cacao instantáneo
		83770108 Operarios/máquinas envasadoras café/té/cacao y similares
		83740060 Operarios/máquinas.elaborar caramelos y dulces
	8374 Operadores de máquinas para elaborar productos de panadería, repostería, artículos de chocolate y productos a base de cereales	83740071 Operarios/máquinas elaboración productos cacao y chocolate
	7804 Trabajadores conserveros de frutas y verduras	83740082 Operarios/máquinas elaborar turrónes y mazapanes
		78040139 Trabajador de elaboración de café/sucedáneos
		78040148 Trabajador de la elaboración de te e infusiones
<b>Expedición</b>	8377 Operadores de maquinas elaborar té, café y cacao	83770108 Operadores maquinas. envasadoras café/te/cacao y similares.
	8543 Operadores de carretilla elevadora.	85430011 Conductor de carretilla elevadora en general
	9800 Peones del transporte y descargadores	98000050 Mozo carga/descarga, almacén

<b>CNAE 1083 Elaboración café, té e infusiones</b>		
<b>Proceso</b>		
<b>Recepción</b>	Recepción de materia prima/auxiliares de proceso	
	Almacenado	
<b>Proceso</b>	Selección /limpieza	Envasado individual
	Mezclado/tostado	Envasado en caja
	Tostado	Clasificación de cajas
	Molienda	Encajado secundario
	Envasado	
	Paletizado/almacenado	
<b>Expedición</b>	<b>Café tostado</b>	<b>Té e infusiones</b>

<b>CNAE 1083 Elaboración café, té e infusiones</b>		
<b>Fase</b>	<b>Ocupación</b>	<b>Puesto de trabajo</b>
<b>Recepción</b>	9800 Peones del transporte y descargadores	98000050 Mozo carga/descarga, almacén
<b>Proceso</b>	8377 Operarios de maquinas de elaborar té, café y cacao	83770014 Operario de máquinas de tratamiento de hojas/té y otras infusiones
		83770023 Operario de máquina mezcladora de té y otras infusiones
		83770032 Operario de máquinas para tratamiento granos de café
		83770032 Operario de máquinas para tratamiento granos de café
		83770041 Operario de máquina mezcladora de café o sucedáneos
		83770050 Operario de máquina tostadora de café o sucedáneos
		83770069 Operario de máquinas elaboración café soluble
		83770078 Operario de máquinas para tratamiento granos cacao
		83770087 Operario de máquina tostadora de cacao
		83770096 Operario de máquinas elaboración cacao instantáneo
		83770108 Operario de máquinas envasadoras café/té/cacao y similares
	7804 trabajadores conserveros de frutas y verduras	78040139 Trabajador de la elaboración de café/sucedáneos
		78040148 Trabajador de la elaboración de te e infusiones
<b>Expedición</b>	8377 operarios maquinas elaborar te, café y cacao	83770108 Operario de máquinas envasadoras café/te/cacao y similares.
	8543 Operadores de carretilla elevadora.	85430011 Conductor de carretilla elevadora en general
	9800 Peones del transporte y descargadores	98000050 Mozo carga/descarga, almacén

<b>CNAE 1084 Elaboración de especias, salsas y condimentos</b>	
<b>Proceso</b>	
<b>Recepción</b>	Recepción de materia prima/auxiliares de proceso
	Almacenado
<b>Proceso</b>	Formulación y premezcla de ingredientes
	Cocción grasas/enfriamiento
	Deshidratación
	Almacenamiento premezclas deshidratadas
	Formulación y mezclado
<b>Expedición</b>	Confección de pastillas/sobres
	Paletizado/almacenado
<b>Especias, salsas y condimentos</b>	

<b>CNAE 1085 Elaboración de platos y comidas preparados</b>	
<b>Proceso</b>	
<b>Recepción</b>	Recepción de materia prima/auxiliares de proceso
	Almacenado
<b>Proceso</b>	Acondicionado (limpieza, pelado, troceado, picado, triturado)
	Dosificación/mezclado
	Elaboración/tratamiento térmico (freír, cocer, etc.)
	Esterilización o congelación
	Mezclado
	Enfriado/refrigerado
	Envasado
	Paletizado/ Almacenado
<b>Expedición</b>	<b>Platos preparados</b>

<b>CNAE 108 Proceso de fabricación de aperitivos y extrusionados</b>	
<b>Proceso</b>	
<b>Recepción</b>	Recepción de materia prima/auxiliares de proceso
	Almacenado
<b>Proceso</b>	Pelado/cortado/lavado
	Tratamiento térmico
	Secado
	Horneado y sazonado/salado/fritura/enfriado
	Envasado
<b>Expedición</b>	Paletizado/almacenado
	<b>Aperitivos y extrusionados</b>

### Fabricación de productos para la alimentación animal

Un elemento muy importante del eslabón de la cadena alimentaria lo constituyen la **alimentación de los animales** de abasto: *“un pienso seguro, bien hecho, con garantías, dará lugar a productos de consumo adecuados a las exigencias del consumidor final”* (Entrevista en profundidad: empresa). A continuación se describen los principales procesos para la fabricación de este alimento.

La principal ocupación, son los **operadores de máquinas para molturar cereales y especias**.

109 Fabricación de productos para la alimentación animal			
Proceso			
Recepción	Recepción materia prima, aditivos y auxiliares		
	Almacenado		
Proceso	Mezclado		
	Molienda		
	Granulado		
	Ensilado/mezclas		
	Envasado		
	Paletizado/almacenado	Transporte a camión cisterna	Almacenado para autoconsumo
Expedición	Pienso envasado	Pienso a granel	Pienso autoconsumo

Productos para la alimentación animal	Puesto de trabajo
8373 Operadores de máquinas para molturar cereales y especias	83730012 Operarios/máquinas Molturar cereales y especias
	83730021 Operador molino cereales (excepto Arroz)
	83730030 Operador de molino de arroz
	83730041 Operador de molino de especias
	83730052 Operarios/máquinas limpiadora cereal humidificación
	83730063 Operarios/máquinas limpiadora cereal chorro de aire
	83730074 Operarios/máquinas mezclado ingredientes fabricación pienso compuesto
	83730085 Operarios/máquinas ensacado/ensado cereal/piensos compuestos

## La fabricación de bebidas

En la **fabricación de bebidas** se puede distinguir entre las alcohólicas y las analcohólicas, existiendo diversos procesos productivos. **Las ocupaciones más importantes son:** operadores de máquinas para elaborar bebidas alcohólicas y no alcohólicas, operarios de procesos de bebidas analcohólicas, operario de embotelladora de bebidas, elaborador de cervezas, o enólogo.

CNAE 1102 Elaboración de vinos	
	<b>Proceso</b>
<b>Recepción</b>	Materia prima, aditivos y auxiliares
	Almacenado
<b>Proceso</b>	Estrujado
	Despalillado/prensado
	Fermentación alcohólica
	Descube
	Fermentación maloláctica
	Trasiegos
	Clarificación
	Estabilización/envejecimiento
<b>Expedición</b>	<b>Vino tinto</b>

CNAE 1102 Elaboración de vinos				
Proceso				
Recepción	Materia prima, aditivos y auxiliares			
	Almacenado			
Proceso	Despalillado /estrujado/prensado/encubado			
	Desmangado/fermentación alcohólica	Fermentación alcohólica/descube		
		Vino yema	Orujos/prensado	
	Trasiegos			
	Estabilización por frío	Fermentación Maloláctica		
	Filtración	Mezclas/estabilización por frío		
	Trasiegos/clarificación	Clarificación/filtración		
	Depósito nodriza/embotellado			
		Estancia en barricas		
	Paletizado/almacenado			
Expedición	Vino rosado	Vino crianza reserva	Vino joven	Vino de prensa

CNAE 1102 Elaboración de vinos			
Proceso			
Recepción	Materia prima, aditivos y auxiliares		
	Almacenado		
Proceso	estrujado/prensado		
	Encubado	Desvinado	
	Desfangado	Mosto	Pasta
	Trasiegos		
	Fermentación alcohólica/Fermentación maloláctica		Prensado/desfangado
	Trasiegos	Encubado	
	Estabilización por frío	Mezclas	
	Tiraje	Clarificación	
	Embotellado	Filtrado/embotellado	
	Fermentación /acondicionado		
	Taponado /encapsulado		
Expedición	Paletizado/almacenado		
	Cava-espumosos	Vino blanco	Vino blanco de prensa

Industria de la elaboración de bebidas	
8378 Operadores de máquinas para elaborar bebidas alcohólicas y no alcohólicas, excepto jugos de frutas	83780017 Operarios/máquinas elaboración bebidas alcohólicas, en general
	83780026 Operarios/máquinas Fermentado elaboración bebidas alcohólicas
	83780035 Operarios/máquinas manteadoras elaboración bebidas alcohólicas
	83780044 Operarios/máquinas filtradoras elaboración bebidas alcohólicas
	83780053 Operarios/máquinas elaboración vinos
	83780062 Operarios/máquinas elaborar cavas
	83780071 Operarios/máquinas elaborar sidra
	83780080 Operarios/máquinas elaborar bebidas sin alcohol
	83780099 Operarios/máquinas elaborar vinagres
	83780101 Operarios/máquinas lavadora de botellas para bebidas
	83780110 Operarios/máquinas embotelladora de bebidas
	83780129 Operarios/máquinas envasadora de bebidas
3112 Técnicos agrónomos, zootécnicos y forestales	31120014 Técnico en agronomía
	31120041 Técnico en viticultura y enotecnia

CNAE 1103 Elaboración de sidra y otras bebidas fermentadas a partir de frutas		
Proceso		
Recepción	Materia prima, aditivos y auxiliares	
	Almacenado	
Proceso	Machacado/mallado	Molienda de malta
	Almacenado en masera/prensado	Maceración de la harina de malta
	Fermentación	Filtración
	Trasiegos/almacenado/embotellado/	Cocción de mosto y lúpulo
		Tamizado/clarificación
Expedición	Paletizado/almacenado	Enfriamiento
	Sidra	Mosto

CNAE 1105 Bebidas alcohólicas: Fabricación de cerveza	
Proceso	
Recepción	Materia prima, aditivos y auxiliares
	Almacenado
Proceso	Malteado
	Macerado
	Filtración
	Almacenado
	Decantación
	Enfriado
	Fermentación
	Centrifugado
	Filtrado
	Envasado
Expedición	Paletizado
	Almacenado
	<b>Cerveza</b>

CNAE 1106 Fabricación de malta	
Proceso	
Recepción	Materia prima, aditivos y auxiliares
	Almacenado
Proceso	Selección/limpieza/ensilado/tamizado de granos cebada
	Humidificación granos cebada
	Secado/ensilado
Expedición	Transporte a camión cisterna
	<b>Malta</b>

1107 Fabricación de bebidas no alcohólicas, producción de aguas minerales y otras aguas embotelladas			
Proceso			
Recepción	Recepción materia prima, aditivos y auxiliares		
	Almacenado		
Proceso	Vacío/filtrado/tratamiento	Filtrado	Filtración / Elaboración del jarabe
	Filtrado / Microfiltrado		
	Esterilizado		
			Filtración / Evaporación/Enfriado
	Formado de botellas y Envasado		
Expedición	Paletizado Almacenado		
	Agua potable preparada	Agua mineral natural	Bebidas gaseosas

La actividad de fabricación de alimentos y bebidas es un sector transformador, que **utiliza materias primas provenientes del sector agrícola y/o ganadero** con el fin de obtener **productos destinados al consumo final**: alimentación animal o humana.

Las distintas industrias alimentarias utilizan fundamentalmente **productos agrarios**, especialmente la cárnica y la láctea. Por otro lado, los productos alimenticios, es decir, los fabricados por la propia industria, se constituyen como una parte importante de la demanda intermedia necesaria para fabricar los productos finales. Los productos textiles, plásticos y químicos (incluyen envases), y el transporte se sitúan como los siguientes flujos de entrada (input) en importancia.

Respecto al **destino de los productos fabricados** la industria alimentaria **se configura como una actividad productora de bienes finales. El consumo final se configura como el principal destinatario de esta industria**, aunque alguna

***La industria alimentaria se destina principalmente para el consumo final***

actividad produce para otras actividades económicas, como es el caso de la elaboración de

productos de consumo animal, cuyo destinatario es el sector ganadero, o la elaboración de bebidas, que fabrica, en parte, para la hostelería.

En la industria alimentaria existe cierto grado de **innovación y modernización**, especialmente en el caso de las grandes industrias, no siendo así en las medianas y pequeñas. Estos cambios tecnológicos provienen de la mano de las nuevas legislaciones y normativas de obligado cumplimiento de calidad. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y en concreto de la encuesta sobre innovación, **el 31,05% de las empresas de alimentación y bebidas en España son innovadoras**, cifra similar al del total de industrias innovadoras en España (31,13%).

Las técnicas de procesamiento de alimentos han mejorado en los últimos años de manera sustancial lo que ha permitido perfeccionar la producción alimentaria, prolongando la duración y aumentar la variedad de productos disponibles en el mercado.

Se advierte un mayor grado de **desarrollo e innovación** en las industrias grandes. En cuanto a la **mejora de la tecnología en los procesos productivos** destaca:

- Automatización de los procesos; maquinaria de procesamiento
- Uso del microondas para elaborar platos preparados y para obtener productos deshidratados
- Sistemas de higienización
- Sistemas de destrucción o inactivación bacteriana
- Uso de altas presiones
- Técnicas de extrusión para el desarrollo de productos
- Filtración por membranas
- Mejoras en la conservación de los productos y productos de larga durabilidad (Ej. cocción al vacío)
- Mejora e innovación de los productos, mejora en los procesos, etc.
- Mejora en el envasado de productos frescos
- Desarrollo y comercialización de alimentos dirigidos a diferentes grupos de consumidores
- Nuevas formulaciones dietéticas

Una de las fortalezas de la **competitividad** es la diversificación de la oferta, y para lograrlo, las pequeñas y medianas empresas se encuentran con muchas dificultades entre las que destacan:

- ***Falta de visión empresarial dinámica y moderna***
- ***Falta de formación de los trabajadores y de los empresarios***
- ***Poca capacidad de innovación***
- ***Falta de I+D+i***



Respecto a los cambios experimentados en el sector destacan:

- Modernización de las plantas productivas: innovación tecnológica, simplificación de los procesos productivos.
- Implantación de sistemas de calidad y trazabilidad de los alimentos: exhaustivo control del producto desde su fabricación hasta su distribución final.
- Desarrollo de la seguridad alimentaria.
- Diversificación de los productos (ecológicos, nuevos sabores y texturas, alimentos funcionales...).
- Desarrollo del marketing, comercio y venta de productos.
- Diseño de envases y del etiquetado del producto.
- Legislación del sector: calidad, gestión medioambiental, prevención de riesgos laborales.
- Cierta concentración empresarial, aunque el sector está conformado principalmente por pequeñas y medianas empresas.

***En la Comunidad de Madrid, se espera una diversificación de los productos, cambios en la línea de producción, así como un aumento de la competitividad exterior.***

La demanda por parte de los consumidores de productos frescos y de fácil preparación, como los platos compuestos por varios ingredientes congelados y listos para servir, aumenta a gran velocidad. De esta manera desde la industria de alimentación y bebidas se ve cada vez más necesario contar con métodos de procesado para una conservación poco agresiva y como se ha explicado anteriormente con nuevas tecnologías de conservación no térmicas. La evolución del sector de alimentación y bebidas es constante en función de las necesidades y demandas sociales.

Las tendencias del sector se sintetizan en:

- La **calidad y seguridad** de los productos y de la información que se le proporcione. Esto implica la elaboración de productos sofisticados, variados, innovadores y naturales.
- **Diversidad de productos.** En la actualidad, ya se aprecia el aumento de empresas dedicadas a la elaboración de productos ecológicos y artesanales, también está cada vez más presente la química alimentaria, con el diseño de alimentos funcionales y de valor añadido, alimentos especiales para grupos de población (alérgicos, celíacos, etc.)
- **Legislación sobre medio ambiente;** cada vez más exigente con las empresas, lo que hace que tengan que invertir grandes cantidades en emplear técnicas no perjudiciales para el medio ambiente. También existe una normativa dura en la elaboración de productos ecológicos, lo que implica la adaptación tanto de los procesos productivos de las empresas, como de los mismos empleados.
- **Mejorar la calidad de la materia prima,** especialmente con las técnicas de agricultura y de tratamientos de alimentos.
- **Se está produciendo cierta concentración empresarial** (aunque las empresas siguen siendo en su mayoría pequeñas y medianas)
- **Automatización de los procesos,** los procesos manuales están en desuso, en detrimento del uso de las nuevas tecnologías para la producción.
- **Marketing y venta,** mejora de los envases, tamaño y etiquetas de los productos. Se busca atraer a los consumidores y hacer productos atractivos.

## Conclusiones

A continuación se realiza un **análisis DAFO** del sector de la industria de alimentación y bebidas desde el punto de vista económico-empresarial.

Debilidades	Fortalezas
<p>El <b>inadecuado dimensionamiento</b> de las empresas del sector</p> <p>La <b>reducida</b> innovación existente en España que frena la competitividad del sector.</p> <p>La <b>escasa vocación exportadora</b> de las empresas alimentarias españolas.</p> <p>El <b>elevado coste de la materia prima</b>, en determinados sectores alimentarios, lo que reduce la competitividad de los productos alimentarios españoles.</p> <p>La dificultad para emprender <b>líneas de investigación conjunta entre empresas</b>.</p> <p><b>Elevados costes de producción.</b></p> <p>La falta de formación de los trabajadores y el <b>bajo nivel de cualificación profesional</b>.</p> <p><b>Desaparición de empresas pequeñas de carácter más tradicional.</b></p>	<p>La <b>diferenciación y la calidad</b> de los productos alimentarios y bebidas españoles.</p> <p>El <b>crecimiento</b>, en los últimos años, de la <b>exportación</b> de los productos alimentarios españoles.</p> <p><b>Es un sector innovador, pero hay que innovar más.</b></p> <p>La <b>continúa adaptación de los productos a las necesidades de los consumidores</b> y a la demanda.</p> <p>La gran diversidad de productos alimentarios existentes en el mercado.</p> <p>La <b>demand inelástica</b> y su <b>carácter estable</b> en tiempos de crisis.</p> <p>El incremento de la <b>calidad en la materia prima</b></p>
Amenazas	Oportunidades
<p>La <b>creciente competencia exterior</b>, de productos bajos en precios y de alta calidad.</p> <p><b>Peso creciente de las empresas distribuidoras</b> dentro del sector con fuerza para fijar los precios y las condiciones de los contratos.</p> <p><b>Desmantelamiento de las industrias a diversas CCAA</b> que están haciendo políticas para atraer a las industrias a sus comunidades, en las que la industria alimentaria dispone de mayor importancia en términos de producción.</p> <p>La implantación de <b>innovación tecnológica</b> en mayor medida en otros países europeos.</p>	<p>La creciente <b>preocupación por la alimentación</b> y por la calidad de los productos: cualidades nutricionales, sabor, etc.</p> <p>En Madrid, una oportunidad es la <b>elevada densidad de población</b>, que implica un potencial gran mercado. Centro neurálgico de consumo.</p> <p>Las distintas <b>ayudas comunitarias</b> relacionadas con la exportación y producción: mejora del sistema productivo a nivel global.</p> <p>Las <b>nuevas normativas</b> relacionadas con la calidad y seguridad alimentaria pueden ayudar al progreso del sector.</p> <p>Aumento de la exportación de algunos productos nacionales.</p>

## Debilidades

- **Inadecuado dimensionamiento** del sector en la Comunidad: tanto en tamaño como en el posicionamiento en el mercado. Prima el sector servicios frente a la industria. Además las empresas son pequeñas y medianas de manera que su competitividad nacional e internacional se ve limitada.
- La **reducida innovación** en el sector frena la competitividad. Las empresas deben entender la necesidad de introducir elementos que modernicen el sector para continuar progresando en el mercado y obtener posiciones óptimas de competitividad.
- **Escasa visión exportadora** de las empresas alimentarias españolas, frente a las europeas, excepto en algunas actividades y productos alimenticios como el aceite.
- El **elevado coste de la materia prima**, en determinados sectores alimentarios, reduce la competitividad de los productos españoles.
- La **dificultad para emprender líneas de investigación** conjunta entre empresas. Se advierten carencias especialmente relacionadas con los apoyos ofrecidos a la industria alimentaria en la Comunidad de Madrid, tanto en formación como en apoyos económicos.
- **Elevados costes de producción:** salarios, materias primas, solares, etc. Este hecho es especialmente relevante en la Comunidad de Madrid, donde existe poco suelo y poca mano de obra dispuesta a trabajar en el sector agroalimentario.
- **Existe una falta de Formación Profesional de los trabajadores del sector.** Los expertos consideran que hay una baja cualificación de los trabajadores y en algunos casos de los empresarios que no tienen una visión emprendedora. Falta de profesionalización del sector.
- Desaparición de **empresas pequeñas de carácter más tradicional**, puesto que no existe un relevo generacional y en algunos casos es necesario hacer una modernización de las infraestructuras que no es viable puesto que no disponen de financiación.
- **Lejanía de las zonas de producción ganadera** y agrícola que en determinados sectores alimentarios encarece el precio de las materias primas, lo que reduce la competitividad de los productos alimentarios españoles.

## Fortalezas

- La **diferenciación y la calidad** de los productos alimentarios y bebidas españolas. La fuerza competitiva reside en la diferenciación de los productos ofreciendo la máxima calidad.  
*“Es un sector que permite diferenciarte de otras por denominaciones de calidad y favorecen la exportación.” (Entrevista en profundidad: organismo sindical)*
- El **crecimiento**, en los últimos años, de la **exportación** de los productos alimentarios españoles, especialmente desarrollados con el marketing, y la apertura de nuevos mercados. La buena imagen de España y de su dieta mediterránea y la gran afluencia de turismo facilita la labor de marketing y ha favorecido el **crecimiento**, en los últimos años, de la exportación de los productos alimentarios españoles.
- En la actualidad, se considera uno de los sectores donde ofrece una mayor innovación, debido a las demandas, especialmente en las grandes empresas, aunque se cree necesario dar un mayor impulso hacia esta modernización.

- La continúa **adaptación de los productos a las necesidades de los consumidores** y a la demanda. Está favoreciendo la investigación y la innovación en nuevas formulaciones, nuevos diseños de envases, nuevos formatos y tamaños de los productos. Esta adaptación ha obligado al sector a buscar la **diferenciación y mayor calidad** de los productos alimentarios y bebidas españoles.

*“En relación a la innovación hemos ido adaptando los productos a las necesidades de los consumidores o a la demanda. Hemos tenido que innovar, cambiar la forma de actuar y de comunicar.” (Entrevista en profundidad: empresa)*

- La **gran diversidad de productos** alimentarios existentes en el mercado.
- La **demanda inelástica** y su **carácter estable** en tiempos de crisis.
- El incremento de la **calidad en la materia prima**

### Amenazas

- La **creciente competencia exterior**, de productos bajos en precios y de alta calidad.
- **Peso creciente de las empresas distribuidoras** dentro del sector con fuerza para fijar los precios y las condiciones de los contratos. Fuerte presión por parte de las grandes distribuidoras en cuestiones relacionadas con el volumen de producción, tiempos de reparto, precios, envasados, etiquetados. Que en muchos casos supera la capacidad de respuesta de las pequeñas empresas.
- **La falta de incentivos al sector dentro de la Comunidad**, en detrimento del sector servicios, está provocando que las industrias de alimentación y bebidas se asienten principalmente en Comunidades Autónomas en las que cuenten con mayores niveles de producción.
- **La percepción de la población** de que en el sector deberían existir mayores exigencias de control alimentario y una mayor calidad.
- La implantación tecnológica a nivel europeo frente a la española: invierten más en desarrollo tecnológico que España.

### Oportunidades

- La creciente **preocupación por la alimentación** y por la calidad de los productos: cualidades nutricionales, sabor, etc. es una oportunidad para la elaboración de nuevos productos y poder disponer de nuevos nichos de mercado. Aumenta la demanda de productos tradicionales y artesanales. Tendencia a la demanda de productos gourmet a nivel internacional. Moda por lo sano, ecológico.

*“Por otra parte, el agricultor ha desarrollado una mejora en la calidad de los aceites muy importante; esto ha supuesto que la exportación se haya visto enormemente favorecida por el aumento en la producción, y el aumento en la calidad”. (Entrevista en profundidad: empresa).*

*“También está el tema de la demanda del consumidor y el tema de la nutrición, obesidad, salud; en esto estamos trabajando; para nosotros es vital que la imagen de la leche y de los productos lácteos sea adecuada porque la leche y los productos lácteos aunque hay una parte de la población que puede tener problemas con algún componente de la leche, para la mayoría es importante en cuanto a un buen crecimiento y una nutrición adecuada.” (Entrevista en profundidad: empresa)*

- La **elevada densidad de población en la Comunidad de Madrid como centro neurálgico de consumo**, implica un potencial mercado para el desarrollo de las industrias existentes y el desarrollo de otras nuevas.
- Las distintas **ayudas comunitarias** relacionadas con la exportación y producción, mejoran el sistema productivo a nivel global, aumentando la competitividad de los productos nacionales.
- Las **nuevas normativas** relacionadas con la calidad y seguridad alimentaria pueden ayudar al progreso del sector.
- Las **nuevas tendencias del mercado** hacia los alimentos ecológicos fabricados sin productos químicos.
- **Aumento de las exportaciones** de los productos nacionales.

Por lo tanto para poder superar las debilidades del sector es necesario apostar por las oportunidades del sector: en este caso la adaptación del sector a las nuevas demandas del mercado, así como a las normativas tanto en términos de calidad, de medio ambiente o de trazabilidad. Adaptarse a las nuevas tendencias: productos ecológicos, productos de valor añadido, etc. es la oportunidad de aprovechar las potencialidades del sector y mejorar así su productividad y competitividad en el mercado.

### **III.- CONFIGURACIÓN OCUPACIONAL DEL SECTOR EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL, NACIONAL Y DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

[volver](#)

## 7.- Situación del empleo en el sector de actividad y configuración ocupacional

**La industria de alimentación y bebidas, no cuenta con especial relevancia en la comunidad de Madrid**

La industria supone el 9,8% de los ocupados en la Comunidad de Madrid durante el cuarto trimestre del 2009, **suponiendo la actividad manufacturera, el 8,2% de afiliados a la seguridad social**. En relación a los datos de desempleo, el 11,7% del total nacional corresponden en 2009 a la Comunidad de

Madrid y el 6,2% se dedicaban a la industria. La industria de alimentación y bebidas en la Comunidad no cuenta con especial relevancia, puesto que en la actualidad existe otro sector por el que se apuesta fuertemente, el sector servicios. Así mismo es destacable que determinadas actividades como la industria cárnica, o la panadería y pastelería cuentan con cierta incidencia dentro de la comunidad.

Si se atiende a la **estructura jerárquica**, dentro de las empresas del sector, se advierten diferentes niveles:

Nivel 1: Director o responsable de la empresa  
Nivel 2: Jefe de área  
Nivel 3: Operadores de maquinarias

Pudiendo existir un cuarto nivel ocupado por los **peones en industrias alimentarias** (aunque su existencia depende del tamaño de la industria; en las más pequeñas el operario de maquinaria se encargará también de las funciones de peón).

**Los operadores de maquinaria es la ocupación que más empleos demanda**

La mayoría de los trabajadores ocupados en las tareas productivas **son operadores de maquinaria, trabajadores manuales o artesanos de esta industria**. Las ocupaciones predominantes están influidas por el carácter del sistema productivo.

Se percibe una mayor equiparidad de empleos por sexos, aunque en línea de producción siguen predominando los hombres, mientras que las mujeres se encuentran más en la fase de manipulación, selección y envasado de los alimentos. Al mismo tiempo se advierte que cada vez es menos necesario el personal en producción ya que la mayoría de los procesos se están automatizando.

**La alta rotación** de los empleados es una de las características de este sector, especialmente en los operadores de máquinas y puestos intermedios. Además, los entrevistados advierten que el **relevo generacional existente no es el suficiente**. Dispone de unas **condiciones laborales rigurosas**: cuenta con niveles salariales relativamente bajos, horarios de trabajo complicados y tareas repetitivas, muy manuales. Esta característica, implica una elevada movilidad profesional, la cual es una barrera importante de cara a programar y facilitar formación, esto configura un sector con una baja profesionalización. Estas carencias pueden restar competitividad en términos internacionales. La falta de relevo generacional y la falta de profesionalización, hacen difícil la mejora de la visión social y laboral del sector

**Este sector cuenta con una alta rotación laboral, así como condiciones laborales rigurosas**

En relación **al nivel de cualificación** de los empleados en el sector, se advierte una mayoría de trabajadores de **baja cualificación**. En la mayoría de las ocasiones no disponen de Formación Profesional, pero sí disponen de experiencia en el sector de la industria. No se

**Los trabajadores disponen de una baja Cualificación Profesional. En este sector se valora más la experiencia que la Formación Profesional**

requieren grandes conocimientos ni destrezas para el desempeño de las tareas, puesto que en la mayoría de las ocasiones son actividades **mecánicas y repetitivas** que se aprenden desde el mismo lugar de trabajo. En cambio para

la realización de labores más técnicas (encargados, técnicos, calidad, investigación y desarrollo) si se requiere un mayor grado de conocimiento, o bien adquirido a través de la experiencia o bien a través de la Formación Profesional. Pueden distinguirse dos perfiles profesionales, aquellos que disponen de experiencia y quienes disponen de Formación Profesional, (principalmente las nuevas generaciones).

Existe una **falta de profesionalización** del sector que viene marcada principalmente por la alta rotación laboral, la falta de formación y la falta de experiencia profesional. Al mismo tiempo se encuentra necesario un mayor reconocimiento social y empresarial.

Existe un perfil cada vez más demandado, asociado a las principales tendencias del mercado: **el técnico de calidad, y de laboratorio**. Así mismo, cada vez son más visibles y también demandadas ocupaciones: **los comerciales o técnicos especialistas en marketing y ventas**, los **gestores en temas normativos y de contabilidad**, **técnicos en calidad**, **seguridad alimentaria**, **técnicos medioambientales** y **técnicos en investigación y desarrollo**, **enólogos**, **catadores de vino y aceites**.

**Los técnicos menos demandados por las empresas** del sector especialmente en la Comunidad de Madrid, se encuentran **los operarios especialistas en actividades concretas**, puesto que en la actualidad se

**Tendencia: polivalencia y movilidad profesional**

tiende a la polivalencia y movilidad profesional.

Los expertos indican que principalmente se exigen: **aptitudes básicas manipulativas; movilidad, motricidad**. También se exige **atención** porque intervienen máquinas para evitar accidentes, especialmente en las grandes empresas. Pero principalmente requieren trabajadores con iniciativa.

En la actualidad y debido a las nuevas tendencias del mercado las empresas demandan ocupaciones relacionadas con:

- Calidad
- Medioambiente
- Seguridad alimentaria
- Investigación y desarrollo
- Química alimentaria
- Marketing y ventas comerciales
- Logística

De manera más específica y menos transversal se demanda personal relacionado con las siguientes ocupaciones:

- Maestros panaderos y pasteleros.
- Maestros de tueste u operarios con experiencia.
- En cárnicas: Matarifes y deshuesador de jamón.



## 8.- Las ocupaciones y perfiles profesionales en los procesos productivos

Para realizar una descripción de las ocupaciones que configuran el sector de alimentación y bebidas, se han utilizado tres clasificaciones oficiales y en vigor: Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO-94), (SISPE) Sistema de Información de Servicios Públicos de Empleo y la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO-08).

En el presente estudio solo se tienen en cuenta los **grupos 3, 7, 8 y 9 de la CNO-04**. Los dos primeros grupos no se consideran al requerir un nivel de cualificación equivalente a las titulaciones universitarias, y por lo tanto incluir ocupaciones no objeto de análisis.

Los grupos 4, 5 y 6 no se analizan al no contener ocupaciones específicas del sector: el grupo 4 contiene los empleados de tipo administrativo, el 5 comprende las ocupaciones de restauración y hostelería y el 6 los empleados agrarios.

Se han recogido **22 ocupaciones, que agrupan 182 puestos de trabajo diferentes**. En la siguiente tabla se relacionan con las ocupaciones definidas en la CIUO (Clasificación Internacional de Ocupaciones) 2008.

CNO-94	Ocupación	Código SISPE 2002	Puesto de trabajo SISPE	Código CIUO	CIUO 08
3073	Técnicos en el control de calidad	30730023	Técnico control calidad de artesanía	3139	Técnicos en control de procesos no clasificados bajo otros epígrafes
		30730045	Técnico control calidad industria alimentaria		
3121	Técnicos de laboratorio sanitario	31210113	Técnico de laboratorio de industrias alimentarias	3212	Técnicos de laboratorios médicos
3112	Técnicos agrónomos, zootécnicos y forestales	31120014	Técnico en agronomía	2132	Agrónomos y afines
		31120041	Técnico en viticultura y enotecnia	3142	Técnicos agropecuarios
		31120061	Técnico en selvicultura		
		31120072	Técnico agropecuario		
4021	Empleados control abastecimiento e inventario	40210069	Almacenero de industrias alimentarias	4321	Empleados de control de abastecimiento e inventario
7613	Mecánicos y ajustadores de maquinaria agrícola e industrial	76130018	Mecánico-ajustador Maquinaria agrícola, en general	7233	Mecánicos y reparadores de máquinas agrícolas e industriales
		76130027	Mecánico-ajustador Maquinaria industrial, en general		
		76130063	Mecánico reparador maquinaria agrícola, general		
		76130157	Mecánico reparador equipos industrial Refrigerado/Climatizado....		
		76130241	Instalación/ajuste Equipos industriales de refrigeración	7127	Mecánicos-montadores de instalaciones de refrigeración y climatización
7801	Matarifes y trabajadores de las industrias cárnicas y del pescado	78010019	Matarife-carnicero, en general	7511	Carniceros, pescaderos y afines
		78010028	Carnicero para la venta en comercio		
		78010037	Despiezador de carne		
		78010046	Matarife, en general		
		78010055	Matarife de aves y conejos		

CNO-94	Ocupación	Código SISPE 2002	Puesto de trabajo SISPE	Código CIUO	CIUO 08
		78010064	Eviscerador		
		78010073	Esquinador de canal		
		78010082	Desollador de animales		
		78010091	Sebero		
		78010103	Tripero		
		78010112	Chacinero-charcutero		
		78010121	Preparador de jamones		
		78010130	Preparador de hamburguesas		
		78010149	Curador carne (elaboración de productos cárnicos)		
		78010158	Ahumador de piezas cárnicas		
		78010167	Cocedor-conservero de carne		
		78010176	Pescadero para la venta en comercio		
		78010185	Trabajador preparador pescado para conservas		
		78010194	Limpiador preparador de pescado para conservas		
		78010206	Salador de pescado		
		78010215	Curador de pescado		
		78010224	Ahumador de pescado		
		78010233	Cocedor de pescados y mariscos		
7802	Panaderos, pasteleros y confiteros	78020012	Panadero-pastelero, en general	7512	Panaderos, pasteleros y confiteros
		78020021	Pastelero		
		78020030	Repostero (pastelería)		
		78020049	Panadero		
		78020058	Churrero		
		78020067	Confeccionador de masa para pizzas		
		78020076	Confitero		
		78020085	Trabajador de la elaboración de caramelos y dulces		
		78020094	Galletero		
		78020106	Trabajador de la elaboración de galletas		
		78020115	Trabajador de la elaboración de productos del cacao y chocolate		
		78020124	Turroneo artesanal		
		78020133	Trabajador de elaboración de turroneos y mazapanes		
7803	Trabajadores del tratamiento de la leche y elaboración de productos lácteos; heladeros	78030015	Trabajador de la elaboración de productos lácteos	7513	Operarios de la elaboración de productos lácteos
		78030024	Mantequillero		
		78030033	Yogurtero		
		78030042	Horchatero		
		78030051	Quesero		
		78030060	Requesonero		
		78030079	Heladero		
		78030088	Trabajador del tratamiento de la leche		
		78030097	Preparador de fermentos lácteos		
		78030109	Preparador de extractos lácteos		
		78030118	Preparador de caldos lácteos		
7804	Trabajadores conserveros	78040018	Trabajador de la elaboración de conservas vegetales	7514	Operarios de la conservación de

CNO-94	Ocupación	Código SISPE 2002	Puesto de trabajo SISPE	Código CIUO	CIUO 08
	de frutas y verduras	78040027	Preparador Salsas/condimentos Conservas vegetales		frutas, legumbres, verduras y afines
		78040036	Preparador de almíbares y mermeladas		
		78040045	Preparador de salmueras de verduras y vegetal		
		78040054	Trabajador de la elaboración de concentrados y zumos		
		78040063	Trabajador preparador, aderezo y relleno aceitunas		
		78040072	Almazarero		
		78040081	Trabajador de la elaboración de aceite y grasas		
		78040090	Trabajador de la congelación alimentos		
		78040102	Trabajador de la elaboración de frutos secos/y aperitivos. y/snaks		
		78040111	Trabajador de elaboración de piensos compuestos		
		78040120	Trabajador de la elaboración de azúcar		
		78040139	Trabajador de elaboración de café/sucedáneos		
		78040148	Trabajador de la elaboración de te e infusiones		
		78040157	Trabajador de la elaboración de bebidas alcohólicas		
		78040166	Bodeguero vinícola		
		78040175	Vinagrero		
		78040184	Trabajador de la elaboración de vinos y vinagres		
		78040193	Sidrero		
		78040205	Bodeguero de cerveza		
		78040214	Cocedero de malta, cerveza		
		78040223	Trabajador de la fabricación de levadura		
		78040232	Trabajador en cubas de germinación		
		78040241	Trabajador de la elaboración de alimentos deshidratados		
7805	Catadores y clasificadores de alimentos y bebidas	78050011	Catador de vinos	7515	Catadores y clasificadores de alimentos y bebidas
		78050020	Catador de licores		
		78050039	Catador de café o te		
		78050048	Catador de aceite		
		78050057	Catador de leche		
		78050066	Clasificador de frutas y verduras		
		78050075	Clasificador de aceite		
		78050084	Clasificador de vinos		
		78050093	Venenciador		
8112	Operadores en instalaciones para la preparación de minerales y rocas	81120141	Operador planta obtención y tratamiento sal común	8112	Operadores de instalaciones de procesamiento de minerales y rocas
		81120152	Operador basculado lavadero obtención sal común		
		81120163	Operador/máquinas envasadoras de sal común		
8270	Encargado de operadores de	82700010	Encargado de industrias alimentarias	8160	Operadores de máquinas para

CNO-94	Ocupación	Código SISPE 2002	Puesto de trabajo SISPE	Código CIUO	CIUO 08
	máquinas para elaborar productos alimenticios, bebidas y tabaco	82700021	Jefe equipo de instalaciones de elaboración productos alimentarios		elaborar alimentos y productos afines
		82700032	Jefe equipo en instalaciones de elaboración de bebidas		
		82700043	Jefe equipo en instalaciones de elaboración de tabaco		
8371	Operadores de máquinas para elaborar productos derivados de carne, pescado y marisco	83710014	Operador/máquinas Elaboración de productos cárnicos, en general	8160	Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines
		83710025	Operador/máquinas Picar/moler/mezclar productos cárnicos		
		83710036	Operador/máquinas Cocer-esterilizar Productos cárnicos		
		83710047	Operador/máquinas Elaboración conservas productos cárnicos		
		83710058	Operador/máquinas Elaboración conservas pescado y similares		
		83710069	Operador/máquinas Picar/moler/mezcla pescados mariscos		
		83710070	Operador/máquinas Cocer/esterilizar Pescado marisco		
		83710081	Operador/máquinas Enlatar productos de carne o pescado		
		83710092	Operador/máquinas Envasado productos congelados carne/pescado		
		83710100	Operador/máquinas Para congelar carne o pescado		
		83710111	Operador/máquinas Envasado productos. Congelado Carne/pescado		
8372	Operadores de máquinas para tratar la leche y elaborar producto lácteos y de heladería	83720011	Operador/máquinas Tratamiento Y elaboración Productos Lácteos, en general	8160	Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines
		83720022	Operador/máquinas Uht para el tratamiento de leche		
		83720033	Operador/máquinas Pasteurizadora leche y productos lácteos		
		83720044	Operador/máquinas Condensadora de leche		
		83720055	Operador/máquinas Refrigeradora leche y productos lácteos		
		83720066	Operador/máquinas Desecadora-pulverizadora leche		
		83720077	Operador/máquinas Esterilización de leche y productos lácteos		
		83720088	Operador/máquinas Elaboración de leche en polvo		
		83720099	Operador/máquinas Elaborar mantequilla y similares		
		83720103	Operador/máquinas Elaborar yogures y similares		
		83720112	Operador/máquinas Elaboración de queso y similares		
		83720121	Operador/máquinas. Elaboración de helados		
		83720130	Operador Cuadro control tratamiento de leche y derivados		

CNO-94	Ocupación	Código SISPE 2002	Puesto de trabajo SISPE	Código CIUO	CIUO 08
		83720141	Operador/máquinas Embotellado Leche/productos lácteos		
		83720152	Operador/máquinas Envasadora leche/productos lácteos		
8373	Operadores de máquinas para molturar cereales y especias	83730012	Operador/máquinas Molturar cereales y especias	8160	Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines
		83730021	Operador molino cereales (excepto Arroz)		
		83730030	Operador de molino de arroz		
		83730041	Operador de molino de especias		
		83730052	Operador/máquinas Limpiadora cereal humidificación		
		83730063	Operador/máquinas Limpiadora cereal chorro de aire		
		83730074	Operador/máquinas Mezclado Ingredientes Fabricación Pienso compuestos		
		83730085	Operador/máquinas Ensacado/ensado Cereal/piensos compuestos		
8374	Operadores de máquinas para elaborar productos de panadería, repostería, productos de chocolate y a base de cereales	83740015	Operador/máquinas Elaboración productos panadería/repostería industrial.	8160	Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines
		83740024	Operador/máquinas amasado/batido pastelería/repostería Industrial		
		83740033	Operador/máquinas divisar/moldear masa pan/repostería industrial		
		83740042	Operador/máquinas distribución materia prima pan/repostería industrial		
		83740051	Operador hornos panadería/repostería industrial.		
		83740060	Operador/máquinas elaborar caramelos y dulces		
		83740071	Operador/máquinas Elaboración productos cacao y chocolate		
		83740082	Operador/máquinas Elaborar turrone y mazapanes		
		83740093	Operador/máquinas Elaborar pastas alimenticias		
		83740109	Operador/máquinas Elaboración productos a base de cereales		
		83740118	Operador/máquinas congelar productos pan/repostería/pizzas		
		83740127	Operador/máquinas envasado productos panadería/repostería industrial.		
		83740136	Operador/máquinas envasadoras pastas alimenticias		
		83740145	Operador cuadro/control productos panadería/repostería		
8375	Operadores de máquinas para elaborar productos derivados de frutas, verduras y	83750018	Operador/máquinas Elaboración Conservas Fruta/verduras/productos Vegetales	8160	Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines
		83750027	Operador/máquinas Elaboradoras almibar y mermeladas Fruta/verdura/vegetales		

CNO-94	Ocupación	Código SISPE 2002	Puesto de trabajo SISPE	Código CIUO	CIUO 08
8375	frutos secos	83750036	Operador/máquinas Elaboración Salmueras verduras y vegetales	8160	
		83750045	Operador/máquinas Elaborar concentrados y zumos		
		83750054	Operador/máquinas Elaborar frutos secos, en general		
		83750063	Operador/máquinas Prensa frutas/verd/veg. Excepto Aceite		
		83750072	Operador/máquinas Cocer/esterilizar frutas/verdura/vegetales		
		83750081	Operador/máquinas Escaldadora frutas/verdura/vegetales		
		83750090	Operador/máquinas Deshidratar/lío-filizar fruta/verdura/vegetal		
		83750102	Operador/máquinas Aderezo y relleno de aceitunas		
		83750111	Operador/máquinas Elaborar aceites/grasas comestibles		
		83750120	Operador/máquinas Refinar aceite y grasas comestibles		
		83750139	Operador/máquinas Enlatadoras frutas/verduras/pro.veg.		
		83750148	Operador/máquinas Embotelladora de zumos frutas/verdura/vegetal		
		83750157	Operador/máquinas Envasado derivado Frutas/verduras		
		83750166	Operador/máquinas Envasado Aceites/grasas comestibles		
8376	Operadores de máquinas para refinar y fabricar azúcar	83760011	Operadores de máquinas para elaborar azúcar, en general	8160	Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines
8377	Operadores de máquinas para elaborar té, café y cacao	83770108	Operadores de máquinas para elaborar, café, té, cacao y similares	8160	Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines
8378	Operadores de máquinas para elaborar bebidas alcohólicas y no alcohólicas, excepto jugos de frutas	83780017	Operador/máquinas Elaboración de bebidas alcohólicas, en general.	8160	Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines
		83780026	Operador/máquinas Fermentad. Elaboración bebidas alcohol		
		83780035	Operador/máquinas Malteadoras elab bebidas alcohol		
		83780044	Operador/máquinas Filtradoras elaboración bebidas alcohólicas		
		83780053	Operador/máquinas Elaborar vinos		
		83780062	Operador/máquinas Elaborar cava		
		83780071	Operador/máquinas Elaborar sidra		
		83780080	Operador/máquinas Elaborar bebidas sin alcohol		
		83780099	Operador/máquinas Elaborar vinagres		
		83780101	Operador/máquinas Lavadora de botellas para bebidas		
		83780110	Operador/máquinas Embotelladora de bebidas		
		83780129	Operador/máquinas Envasadora de bebidas		

CNO-94	Ocupación	Código SISPE 2002	Puesto de trabajo SISPE	Código CIUO	CIUO 08
8543	Operadores de carretillas elevadoras	85430011	Conductor carretilla elevadora, en general	8343	Operadores de grúas, aparatos elevadores y afines
		85430020	Conductor carretillas elevadoras, troncos y rollizos		
		85430039	Operador manipulador Cargas/transporte Marítimo		
9700	Peón de la industria manufacturera	97000020	Peón de la industria alimentaria, bebidas y tabaco	9329	Peones de la industria manufacturera no clasificados bajo otros epígrafes



## Conclusiones

El sector de alimentación y bebidas, **no dispone de barreras de acceso de la actividad**, puesto que mayoritariamente es un sector con baja Cualificación Profesional, donde prima la experiencia por encima de la Formación Profesional. Se requiere, dependiendo de la actividad

**No existen barreras importantes de acceso a la actividad. Es necesario experiencia en el sector**

que se realice, determinados carnets especiales como el de **manipulador de alimentos** o el de **carretillero**, pero que pueden obtenerlo desde las propias empresas.

Se trata de un sector que se encuentra entre la **producción más artesanal y manual**, que apuesta por la diferenciación de los productos basados en la calidad y la producción de productos derivados de los **procesos automatizados**, que compite en un mercado global donde la innovación e investigación sobre nuevas formulaciones y mejora de calidades en la producción son vitales para su supervivencia. Por ello, aunque no se requiere de grandes conocimientos para el desempeño de las funciones de cara al futuro, se **crea necesaria una mayor cualificación de sus trabajadores, sobre todo en puestos intermedios**, para adaptarse a las nuevas demandas del mercado. En la actualidad existen necesidades formativas, puesto que en el sector predominan **los empleados que no han superado los niveles educativos iniciales**.

Por tanto desde los diferentes ámbitos consultados a lo largo del estudio, se considera necesaria una **profesionalización del sector**. Además de la baja Cualificación Profesional por parte de los trabajadores, existen otro factor que sostiene la falta de profesionalización del sector: **la falta de visión empresarial**, puesto que los empresarios de las pequeñas y medianas empresas no ven necesaria esta transformación y en opinión de los expertos consultados esta mentalidad, frena la profesionalización del sector y al mismo tiempo su evolución.

Se trata por lo tanto de **un sector muy estable, que no presenta grandes crecimientos pero tampoco bruscos descensos en el empleo**.

**La automatización** de procesos y la **incorporación de nuevas tecnologías** producirán un descenso de la demanda de personal especialmente relacionado con las actividades más manuales, pero igualmente demandará una mayor especialización y formación de los trabajadores derivados de los cambios en los procesos productivos. En general, se prevén ciertos movimientos en relación a las ocupaciones, debido al cambio de las tendencias y las demandas del mercado y del consumidor.

Ocupaciones más demandadas	Ocupaciones en regresión
Operadores de maquinaria Técnicos de calidad Técnicos de medioambiente Marketing, venta	Operadores especiales de actividades específicas manuales: como embotelladores
Ocupaciones emergentes	Ocupaciones de difícil cobertura
Técnicos en investigación y desarrollo (laboratorio, química alimentaria) Enólogos Catadores de alimentos (vino, aceite, leche, etc.) Dietistas Técnicos en seguridad alimentaria Diseñadores de envases	Deshuesadores de jamones Maestros del tueste Maestros panaderos y pasteleros



Entre las **ocupaciones que se encuentran más estables**, destacan:

- Los técnicos de calidad.
- Los trabajadores conserveros de frutas y verduras.
- Los trabajadores del tratamiento de la leche y elaboración de productos lácteos y heladeros.
- Los matarifes y trabajadores de las industrias cárnicas y de pescado.
- Los operadores de máquinas para elaborar productos derivados de carne, pescado y marisco.

Los **perfiles con un menor nivel de cualificación tendrán que ir evolucionando** adaptándose a la incorporación de las nuevas tecnologías, aumentando sus capacidades

***El perfil del trabajador sin cualificación, tenderá en un futuro a la desaparición***

profesionales y sus conocimientos, haciendo del empleado un trabajador polivalente. Una transformación que incide tanto en los conocimientos como en las competencias. Estos

cambios se centran principalmente en la adaptación a las nuevas tendencias.

Al mismo tiempo los expertos consideran necesario tener en cuenta los trabajos más artesanales y tradicionales que se deben promover y alentar con el objetivo de que no desaparezcan las ocupaciones que desempeñan estas tareas.

La tendencia actual, relativa a la formación, pasa por disponer entre los trabajadores de un perfil con una **cualificación más amplia** que les dote de una mayor flexibilidad y polivalencia para adaptarse al puesto de trabajo. La **especialización productiva**, es necesaria en algunos casos, especialmente en las nuevas tendencias e influye en el grado de subdivisión de los procesos de producción, por sus características inherentes y por el carácter más artesanal de algunas elaboraciones.

Además, la industria alimentaria debe tener en cuenta las nuevas reglas sobre **el comercio internacional**, que junto con los recursos naturales y los bajos costes laborales serán sus principales armas para competir, por ello, es necesario que la industria alimentaria busque la diferenciación de sus productos, lo que supone una mayor inversión en investigación, desarrollo e innovación.

De esta forma, la industria destinada al consumo humano, tiene sus futuros retos entre otros en la **creación de valor añadido, atendiendo a los requisitos de calidad y de seguridad exigida, y en el aumento de las exportaciones**.

Por lo tanto, es necesario facilitar el transvase de los ocupados y desempleados de las ocupaciones que actualmente sufren el desempleo hacia aquellas otras que son emergentes (y para ello es necesario recualificar a los trabajadores) o necesitan mayor especialización.

En conclusión, todos estos factores originan una nueva organización del trabajo que, con independencia del tamaño y grado de especialización productiva de las empresas, conlleva la realización de tareas más complejas que garantizan la calidad del producto, la competitividad y un perfil del trabajador más cualificado.

A continuación se señalan las **principales debilidades del sector con relación al empleo, así como las amenazas a las que se enfrenta**. Actuar sobre las debilidades puede permitir minimizar el efecto de la caída de la actividad sobre el empleo o propiciar una recuperación del mismo a medio/largo plazo.

Del mismo modo, la actividad de alimentación y bebidas atesora **importantes fortalezas**, que si se potencian, pueden facilitar el crecimiento del empleo en el sector.

Debilidades	Fortalezas
Disminuye el número de trabajadores en el área de producción.	La <b>diferenciación y la calidad</b> de los productos alimentarios y bebidas españoles.
<b>Falta de personal cualificado en las pequeñas y medianas empresas</b> para adaptarse a las nuevas normativas y a las nuevas tecnologías.	Actualmente se mantiene estable y seguirá creciendo una vez pase la crisis.
<b>Gran necesidad de modernización e innovación para competir.</b>	La mejora formativa actual aumentando la autonomía, responsabilidad y cualificación de los que permanecen.
<b>Alta rotación laboral</b> (malas condiciones laborales).	Gran demanda de personal cualificado en nuevas tecnologías: diseño, formulación en nuevos desarrollos, exportación, ventas, gestión de negocio, calidad, etc.
Amenazas	Oportunidades
La <b>creciente competencia exterior</b> , de productos bajos en precios y de alta calidad.	Adaptación y modernización a través de la incorporación de nuevas maquinarias que mejorarán los procesos productivos y la competitividad de las empresas.
Pérdida de relevo generacional en cargos intermedios del sector de producción.	Las nuevas normativas relacionadas con la calidad y seguridad alimentaria pueden ayudar al progreso del sector
Falta de capacidad de fidelización para que no emigren a otras industrias.	Aumento de la exportación de productos nacionales
	La internalización del sector

## Debilidades

- Disminuye el número de trabajadores necesario en el área de producción: la causa principal de esta circunstancia es la automatización de algunos procesos, que pasan de ser manuales a ser mecanizados.
- Falta de personal cualificado en las pequeñas y medianas empresas** para adaptarse a las nuevas normativas y a las nuevas tecnologías: no disponen de una formación adecuada a las nuevas tendencias y exigencias del mercado. De manera que tienen que adaptarse lo más rápidamente a estas exigencias para ser competitivos.
- Gran necesidad de modernización e innovación para competir:** en España, aunque en la actualidad cada vez se invierte en mayor medida en tecnología e innovación, no lo hace en la misma medida que otros países europeos.
- Alta rotación laboral:** en el sector de alimentación y bebidas, disponen de un entorno profesional muy riguroso, especialmente relacionado con las malas condiciones laborales: bajos salarios, turnos, tareas mecánicas y rigurosas. Estas condiciones provocan la rotación laboral, especialmente de los trabajadores menos cualificados y puestos intermedios, que dificulta su formación.

## Fortalezas

- La **diferenciación y la calidad** de los productos alimentarios y bebidas españolas: la dieta mediterránea es uno de los puntos fuertes que diferencian los productos españoles del resto.
- **Sector estable y en crecimiento:** es un sector anticíclico que responde positivamente antes situaciones en recesión económica y se mantiene estable en épocas de auge económico.
- **La mejora formativa en el relevo generacional** actual aumenta la autonomía, responsabilidad y cualificación de los que permanecen. La Formación Profesional, se está integrando en las empresas del sector, lo que aumenta en cierta manera la profesionalización del sector.
- **Gran demanda de personal cualificado en nuevas tecnologías:** diseño, formulación en nuevos desarrollos, exportación, ventas, gestión de negocio, calidad, etc.

## Amenazas

- La **creciente competencia exterior**, de productos bajos en precios y de alta calidad. Debido a la gran inversión tecnológica de otros países, especialmente los europeos, los procesos productivos se simplifican, reduciendo los costes productivos (mano de obra) y aumentando su productividad y competitividad.
- Pérdida de relevo generacional en cargos intermedios del sector de producción: especialmente en las tareas manuales y más artesanales, como los maestros del tueste, o los deshuesadores de jamones.
- **Falta de fidelización de los trabajadores** para que no emigren a otras industrias. La mala condición laboral de los trabajadores de la industria de alimentación y bebidas, provoca que los trabajadores de este sector emigren hacia otros en los que encuentren mejores condiciones laborales, de manera que el sector alimentario es un sector refugio.

## Oportunidades

- Adaptación y modernización a través de la incorporación de nuevas maquinarias que mejorarán los procesos productivos y la competitividad de las empresas.
- Las nuevas normativas relacionadas con la calidad y seguridad alimentaria pueden ayudar al progreso del sector.
- Aumento de la exportación de productos nacionales.
- La internacionalización del sector.

En conclusión, **se debe mejorar el nivel formativo de los trabajadores** en la industria de alimentación y bebidas, para poder adaptarse a las nuevas demandas del mercado (competitividad, productividad, etc.) y poder, entre otras cuestiones, profesionalizar el sector, mejorar la visión del mismo y atraer a los trabajadores manteniéndolos en su puesto de trabajo, haciéndoles al mismo tiempo polivalentes a nivel europeo. Al mismo tiempo se deben aprovechar en mayor medida las potencialidades del sector, para poder conseguir de manera óptima los objetivos que se marquen desde las propias industrias.

## **IV.- EL SISTEMA NACIONAL DE CUALIFICACIONES Y FORMACIÓN PROFESIONAL**

[volver](#)

## 9.- Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional (SNCP). Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CNCP): Cualificaciones Profesionales del sector

Se define como **Cualificación Profesional** al “conjunto de competencias profesionales con significación para el empleo que pueden ser adquiridas mediante formación modular u otros tipos de formación, así como a través de la experiencia laboral.”

En la actualidad existen 27 Cualificaciones Profesionales publicadas hasta el momento en el BOE relacionadas con la industria de alimentación y bebidas; aunque existen otras en proceso de tramitación o de elaboración. La conclusión a la que se puede llegar teniendo en cuenta la información recabada a través de los distintos expertos consultados, es que existe un gran

**Existen 27 cualificaciones profesionales relacionadas con la familia de industria alimentaria.**

desconocimiento sobre las Cualificaciones Profesionales y su significado desde el ámbito empresarial principalmente.

desconocimiento sobre las Cualificaciones Profesionales y su significado desde el ámbito empresarial principalmente.

Hasta el momento, según el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales publicado por el INCUAL, Ministerio de Educación y Ciencia, la Familia Profesional de interés para el estudio está formada por las siguientes Cualificaciones Profesionales:

<b>Cualificaciones Profesionales publicadas en el BOE: Industria de alimentación y bebidas. Diciembre de 2009.</b>	
<b>Cualificación Profesional</b>	<b>Nivel</b>
Operaciones auxiliares de elaboración en la industria alimentaria	1
Operaciones auxiliares de mantenimiento y transporte interno en la industria alimentaria	1
Sacrificio, faenado y despiece de animales	2
Panadería y bollería	2
Fabricación de conservas vegetales	2
Carnicería y elaboración de productos cárnicos	2
Elaboración de azúcar	2
Elaboración de leches de consumo y productos lácteos	2
Pastelería y confitería	2
Elaboración de cerveza	2
Pescadería y elaboración de productos de la pesca y acuicultura	2
Quesería	2
Obtención de aceites de oliva	2
Elaboración de vinos y licores	2
Obtención de aceites de semillas y grasas	2
Elaboración de productos para la alimentación animal	2
Elaboración de refrescos y aguas de bebida envasadas	2
Fabricación de productos de cafés y sucedáneos del café	2
Fabricación de productos de tueste y de aperitivos extrusionados	2
Enotecnia	3
Industrias de conservas y jugos vegetales	3
Industrias de derivados de cereales y de dulces	3
Industrias de productos de la pesca y de la acuicultura	3
Industrias del aceite y grasas comestibles	3
Industrias cárnicas	3
Industrias derivadas de la uva y del vino	3
Industrias lácteas	3

En la actualidad no existen más cualificaciones que las que aquí se presentan, al mismo tiempo, no constan más cualificaciones en proceso de elaboración, previsión, ni tramitación.

Los expertos consultados a lo largo del estudio consideran que existe fundamentalmente un desconocimiento de las Cualificaciones Profesionales tanto por parte de los empresarios como de los trabajadores:

*“Formación no falta lo que sí existe es un desconocimiento a nivel de los trabajadores o sobre las Cualificaciones Profesionales, les falta información sobre el tema de cualificaciones, desconocen que pueden optar a un reconocimiento formal de su experiencia y situación laboral.” (Entrevista en profundidad: organismo sindical)*

## 10.- Sistema Nacional de Formación Profesional

La **ley 2/2006, de 3 de mayo (LOE)** describe la Formación Profesional del Sistema Educativo y

**Ley 2/2006 de 3 de mayo, describe la Formación Profesional del Sistema Educativo**

**El Real decreto 1538/2006, de 15 de diciembre establece la ordenación general de la Formación Profesional del Sistema Educativo**

**el Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre**, establece la ordenación general de la Formación Profesional del Sistema Educativo. La **Formación Profesional** comprende un conjunto de ciclos formativos con una organización modular de duración variable y contenidos teórico-prácticos adecuados

a los diversos campos profesionales.

En la actualidad, a nivel nacional existen 6 títulos de Formación Profesional de Grado medio y 2 de Grado Superior relacionados con la familia alimentaria. En la Comunidad de Madrid, existen 6 títulos de Formación Profesional. Durante el año 2010 se prevé que se aprueben y publiquen dos títulos de formación profesional del Sistema Educativo relacionados con la industria alimentaria: Técnico Superior en Procesos y Calidad en la Industria Alimentaria, de grado superior y Técnico en Elaboración de Productos Alimenticios, de grado medio. Estos títulos responden a las necesidades y demandas del mercado actual.

A continuación se describen los títulos de Formación Profesional de la familia de la industria alimentaria **relativos a la LOGSE**

NIVEL	TITULO DE FORMACION PROFESIONAL
GRADO MEDIO	Técnico en conservería vegetal, cárnica y de pescado
	Técnico en elaboración de productos lácteos
	Técnico en matadero y carnicería-charcutería
	Técnico en molinería e industrias cerealistas
GRADO SUPERIOR	Técnico Superior en industria alimentaria

Aunque continua vigente el título en molinería e industrias cerealísticas en la actualidad no se oferta en ningún Centro Formativo.

A continuación se describen los títulos de Formación Profesional de la familia de la industria alimentaria **relativos a la LOE**

NIVEL	TITULO DE FORMACION PROFESIONAL
GRADO MEDIO	Técnico en Panadería, Repostería y Confitería
	Técnico en aceites de oliva y vinos
	Técnico en Elaboración de Productos Alimenticios
GRADO SUPERIOR	Técnico Superior en vitivinicultura
	Técnico Superior en Procesos y Calidad en la Industria Alimentaria

El título Técnico en Elaboración de Productos Alimenticios de grado medio y el de Técnico Superior en Procesos y Calidad en la Industria Alimentaria de grado superior se han establecido recientemente, concretamente han sido publicados en el BOE 20/05/2010. Por lo que aun no se han desarrollado ni existen alumnos que los cursen.

En la siguiente tabla se relaciona la oferta de **títulos de Formación Profesional** existente en la Comunidad de Madrid pertenecientes a la familia profesional de la Industria Alimentaria.

Familia profesional: Industrias alimentarias
Técnico Medio en Panadería, repostería, confitería
Técnico Medio en Aceites de Oliva y vinos
Técnico superior en Industria Alimentaria
Técnico superior en Vitivinicultura

Los programas de Cualificación inicial existentes relacionados con el sector objeto de estudio son los siguientes:

<b>Familia profesional: Industrias alimentarias Programa de Cualificación Profesional Inicial</b>
Operaciones auxiliares de elaboración en la industria alimentaria

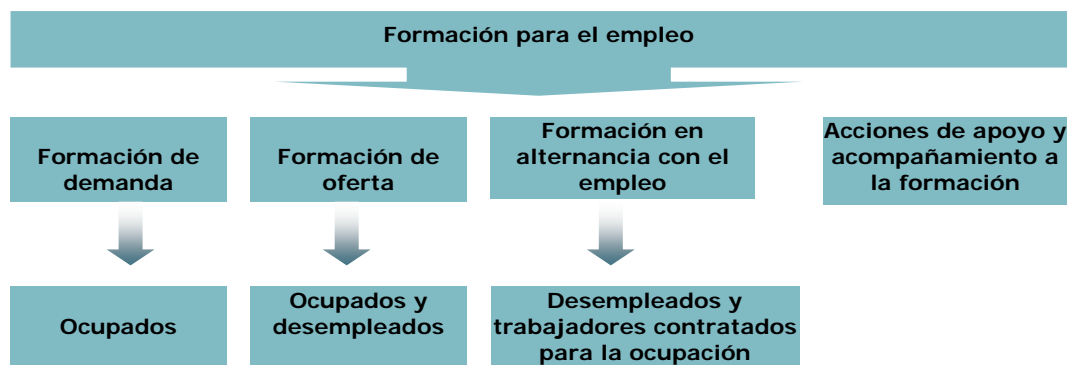


En relación a la **Formación Profesional para el empleo**, el **Real Decreto 395/2007, de 23 de marzo regula su funcionamiento y su estructura organizativa**. Esta formación está integrada por la **formación de demanda** (acciones formativas de empresas) la **formación de oferta** (planes formativos dirigidos a trabajadores prioritariamente ocupados), la **formación en alternancia con el empleo** (desempleados y trabajadores contratados para la ocupación) y las **acciones de apoyo y acompañamiento a la formación**. La *Formación para el Empleo comprende el conjunto de acciones formativas dirigidas a la adquisición y mejora de las competencias y las Cualificaciones Profesionales, pudiéndose estructurar en varios módulos formativos.*

**Real Decreto 395/2007 de 23 de marzo, regula la Formación Profesional para el empleo**

**El Real Decreto 34/2008 regula los Certificados de Profesionalidad**

ESQUEMA DE LA FORMACIÓN PARA EL EMPLEO



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Ministerio de Educación y Ciencia.

TABLA. SUBSISTEMA: FORMACION PARA EL EMPLEO

MODALIDADES DE FORMACIÓN		
Formación de demanda	Acciones formativas de las empresas	
	Permisos individuales de formación	
Formación de oferta	Planes de formación trabajadores	Planes sectoriales
		Planes intersectoriales
	Acciones formativas dirigidas a desempleados	
Formación en alternancia con el empleo	Acciones formativas de contratos de formación	
	Programas públicos de empleo-formación	
Acciones de apoyo y acompañamiento a la formación	Acciones de investigación e innovación	
	Información y orientación profesional	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Educación y Ciencia.

Son fines de la Formación Profesional para el empleo:

- **Favorecer la formación** a lo largo de la vida de los trabajadores desempleados y ocupados, mejorando su capacitación profesional y desarrollo personal.
- Proporcionar a los trabajadores los **conocimientos y las prácticas adecuadas** a las competencias profesionales requeridas en el mercado de trabajo y a las necesidades de las empresas.
- Contribuir a la mejora de la productividad y competitividad de las empresas.

- **Mejorar la empleabilidad** de los trabajadores, especialmente de los que tienen mayores dificultades de mantenimiento del empleo o de inserción laboral.
- **Promover que las competencias profesionales** adquiridas por los trabajadores tanto a través de procesos formativos (formales y no formales), como de la experiencia laboral, sean objeto de acreditación.

El subsistema de Formación Profesional para el empleo está integrado por las siguientes iniciativas de formación:

- **La formación de demanda**, que abarca las acciones formativas de las empresas y los permisos individuales de formación financiados total o parcialmente con fondos públicos, para responder a las necesidades específicas de formación planteadas por las empresas y sus trabajadores.
- **La formación de oferta**, que comprende los planes de formación dirigidos prioritariamente a trabajadores ocupados y las acciones formativas dirigidas prioritariamente a trabajadores desempleados con el fin de ofrecerles una formación que les capacite para el desempeño cualificado de las profesiones y el acceso al empleo.
- **La formación en alternancia con el empleo**, que está integrada por las acciones formativas de los contratos para la formación y por los programas públicos de empleo-formación, permitiendo al trabajador compatibilizar la formación con la práctica profesional en el puesto de trabajo.
- Las acciones de apoyo y acompañamiento a la formación, que son aquellas que permiten mejorar la eficacia del subsistema de Formación Profesional para el empleo.

**Los Certificados de Profesionalidad** acreditan con carácter oficial las competencias profesionales que capacitan para el desarrollo de una actividad laboral con significación en el empleo. Estos Certificados están regulados por **El Real Decreto 34/2008, de 18 de enero**:

*Este real decreto tiene por objeto regular los Certificados de Profesionalidad, en aspectos esenciales tales como sus efectos, estructura y contenido, vías para su obtención y los relativos a la impartición y evaluación de las correspondientes ofertas de Formación Profesional para el empleo, de acuerdo con lo establecido en la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.*

Estas competencias están referidas a las unidades de competencia de las Cualificaciones Profesionales. En diciembre de 2009, **existen 3 Certificados de Profesionalidad vigentes en la industria alimentaria y 8 se encuentran en trámite.**

CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD

FAMILIA Industrias alimentarias	CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD
Vigentes	INAQ0108 Operaciones auxiliares de mantenimiento y transporte interno en la industria alimentaria (RD 1380/09)
	INAF0108 Panadería y bollería (RD1380/09)
	INAI0108 Carnicería y elaboración de productos cárnicos (RD 1380/09)
Trámite o elaboración	INAQ0208 Operaciones auxiliares de elaboración en la industria alimentaria (T)
	INAF0109 Pastelería y confitería (T)
	INAD0109 Elaboración de azúcar €
	INAE0209 Elaboración de leches de consumo y productos lácteos €
	INAH0109 Elaboración de vinos y licores (T)
	INAH Enotecnia (T)
	NAJ0109 Pescadería y elaboración de productos de la pesca y acuicultura €
	INAI0208 Sacrificio, faenado y despiece de animales (T)
	INAI0109 Industrias cárnicas (T)
	INAK0109 Obtención de aceites de oliva (T)
	INAK0209 Obtención de aceites de semillas y grasas (T)
	INAV0109 Fabricación de conservas vegetales €
	INAE0109 Quesería €

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio Público de empleo Estatal

En la actualidad, se están desarrollando un **marco europeo de cualificaciones que permita comparar y referir entre sí los diferentes sistemas nacionales de cualificaciones facilitando de esta manera el reconocimiento de las Cualificaciones Profesionales**. Se están tomando medidas que permitan reconocer la cualificación que posee una persona, independientemente del lugar donde se haya adquirido dicha cualificación, o del país donde se quiera ejercer profesionalmente dentro del ámbito de la UE.

En relación a otras regulaciones de referencia para la formación en la actividad productiva, dependen de la actividad que se desempeñe. En algunos casos es necesario disponer de Certificados o cursos específicos, como el **carnet de carretillero, el carnet de manipulador de alimentos, cursos de sensibilización medioambiental, etc.**

En la mayoría de las ocasiones en las empresas del **sector realizan mayoritariamente cursos de formación interna** impartidos por sus propios **técnicos o proveedores de maquinaria**, suelen acudir a empresas privadas o sindicatos para cursos obligatorios de Prevención de riesgos laborales, carretilleros, manipulación de alimentos, etc. Los cursos formativos se ofrecen principalmente a quienes ocupan puestos técnicos, aunque cada vez se solicitan más otro tipo de cursos para operarios, relacionados con almacén, temas de seguridad, manipuladores, etiquetaje, etc. Así mismo también se imparten desde las empresas cursos destinados a adquirir conocimientos sobre las nuevas tendencias del mercado (alimentos funcionales, alimentos de valor añadido, alimentos específicos para alérgicos, química alimentaria, últimas tendencias en cada actividad). Debido a la situación económica actual, en la mayoría de las empresas se han realizado recortes relativos a la formación salvo los obligatorios de seguridad y planes de emergencia.

## 11.- Cuadro comparativo de Cualificaciones Profesionales, Certificados de Profesionalidad y Títulos de Formación Profesional

A continuación se representa la relación entre los **títulos de Formación Profesional del Sistema Educativo y los Certificados de Profesionalidad a través de las distintas Unidades de Competencia recogidas por las Cualificaciones Profesionales.**

Sólo se representan los Títulos de Formación Profesional y los Certificados de Profesionalidad del sistema educativo asociados a las Cualificaciones Profesionales; es decir, no se sitúan las Titulaciones y Certificados antiguos.

*Nota: en la columna de las cualificaciones, los cuadros del mismo color señalan unidades de competencia pertenecientes a la misma cualificación.*

*Las celdas sombreadas en naranja en las columnas de los Certificados y de los Títulos señalan las Unidades de Competencia que contienen.*

Estudio sectorial comprensivo del sector de la industria de la alimentación y bebidas

Certificados de Profesionalidad			Cualificaciones	Unidades de Competencia		Títulos de Formación Profesional del Sistema Educativo		
Operadores auxiliares de mantenimiento y transporte interno industrias alimentaria	Panadería y bollería	Carnicería y elaboración de productos cárnicos		Código	Denominación	Técnico en aceites de oliva y vinos	Técnico en panadería, repostería y confitería	Técnico Superior en vitivinicultura
			Quesería	UC0028_2	Controlar y conducir los procesos de elaboración de quesos.			
				UC0027_2	Realizar y conducir las operaciones de recepción, almacenamiento y tratamientos previos de la leche, y de otras materias primas lácteas.			
			Elaboración de leches de consumo y productos lácteos	UC0302_2	Conducir y controlar las operaciones de elaboración de leches de consumo, evaporadas, en polvo, condensadas y de nata, mantequilla, helados y similares			
				UC0303_2	Conducir y controlar las operaciones de elaboración de postres lácteos, yogures y leches fermentadas.			
				UC0304_2	Conducir y controlar las operaciones de envasado y acondicionamiento de productos lácteos.			
				UC0315_2	Controlar la recepción de materias primas, el almacenamiento y la expedición de piezas y preparados de pescado y marisco.			
			Pescadería y elaboración de productos de la pesca y acuicultura	UC0316_2	Acondicionar el pescado o el marisco para su comercialización o para su uso industrial, siguiendo las normas de calidad y seguridad alimentaria.			
				UC0317_2	Preparar y expender pescados y mariscos y elaborados frescos de la pesca, manteniendo las condiciones requeridas de calidad y seguridad alimentaria.			
				UC0318_2	Elaborar conservas, semiconservas y salazones de productos de la pesca, siguiendo las normas de calidad y seguridad alimentaria.			
				UC0319_2	Elaborar masas, pastas, congelados y platos cocinados o precocinados con base de pescado o marisco, garantizando la calidad e higiene de los productos.			
			Sacrificio, faenado y despiece de animales	UC0031_2	Realizar las operaciones de valoración, sacrificio y faenado de los animales y canales y la aplicación y seguimiento de la trazabilidad.			
				UC0032_2	Despiezar la canal y acondicionar la carne para su distribución y comercialización en carnicería o para uso industrial.			
				UC0033_2	Controlar la recepción, almacenamiento y expedición de canales y piezas.			
			Carnicería y elaboración de productos cárnicos	UC0295_2	Controlar la recepción de las materias cárnicas primas y auxiliares, el almacenamiento y la expedición de piezas y productos cárnicos.			
				UC0296_2	Acondicionar la carne para su comercialización o su uso industrial, garantizando su trazabilidad.			
				UC0297_2	Elaborar y expender preparados cárnicos frescos, en las condiciones que garanticen la máxima calidad y seguridad alimentaria llevando a cabo su comercialización.			
				UC0298_2	Elaborar productos cárnicos industriales manteniendo la calidad e higiene requeridas.			
			Obtención de aceites de oliva	UC0029_2	Conducir los procesos de extracción y realizar las operaciones de refinado y corrección de aceites de oliva.			
				UC0030_2	Controlar el proceso de trasiego y almacenamiento de aceite de oliva en bodega.			

Estudio sectorial comprensivo del sector de la industria de la alimentación y bebidas

Certificados de Profesionalidad			Cualificaciones	Unidades de Competencia		Títulos de Formación Profesional del Sistema Educativo		
Operadores auxiliares de mantenimiento y transporte interno industrias alimentaria	Panadería y bollería	Carnicería y elaboración de productos cárnicos		Código	Denominación	Técnico en aceites de oliva y vinos	Técnico en panadería, repostería y confitería	Técnico Superior en vitivinicultura
			Obtención de aceites de semillas y grasas.	UC0552_2	Realizar y controlar las actividades de recepción, tratamiento, almacenamiento y preparación de semillas y materias primas de la industria del aceite.			
				UC0553_2	Realizar y controlar las operaciones correspondientes en la línea de extracción de aceites de semillas.			
				UC0554_2	Realizar y controlar las operaciones correspondientes en la línea de elaboración de grasas y margarinas.			
				UC0555_2	Realizar y controlar las operaciones de envasado y embalaje de aceites de semillas y grasas.			
			Panadería y bollería.	UC0034_2	Realizar y/o dirigir las operaciones de elaboración de masas de panadería y bollería			
				UC0035_2	Confeccionar y/o conducir las elaboraciones complementarias, composición, decoración y envasado de los productos de panadería y bollería.			
				UC0036_2	Aplicar la normativa de seguridad, higiene y protección del medio ambiente en la industria panadera			
			Pastelería y confitería.	UC0305_2	Controlar el aprovisionamiento, el almacenamiento y la expedición de las materias primas y auxiliares y de los productos terminados y preparar los equipos y el utillaje a utilizar en los procesos de elaboración.			
				UC0306_2	Realizar y/o controlar las operaciones de elaboración de masas, pastas y productos básicos de múltiples aplicaciones para pastelería-repostería.			
				UC0307_2	Realizar y/o controlar las operaciones de elaboración de productos de confitería, chocolatería, galletería y otras elaboraciones.			
				UC0308_2	Realizar el acabado y decoración de los productos de pastelería y confitería.			
				UC0309_2	Realizar el envasado y la presentación de los productos de pastelería y confitería			
				UC0310_2	Aplicar la normativa de seguridad, higiene y protección del medio ambiente en la industria alimentaria.			
			Elaboración de cerveza	UC0311_2	Controlar y preparar las materias primas y realizar las operaciones de malteado			
				UC0312_2	Realizar el proceso de elaboración del mosto siguiendo los procedimientos establecidos.			
				UC0313_2	Conducir los procesos de fermentación, maduración, filtración y acabado de la cerveza.			
				UC0314_2	Controlar el proceso de envasado y acondicionamiento de bebidas.			
			Elaboración de vinos y licores.	UC0548_2	Controlar la materia prima y preparar las instalaciones y la maquinaria de bodega.			
				UC0549_2	Controlar las fermentaciones y el acabado de los vinos.			
				UC0550_2	Realizar vinificaciones especiales.			
				UC0551_2	Conducir el proceso de destilación y elaborar aguardientes y licores.			

Estudio sectorial comprensivo del sector de la industria de la alimentación y bebidas

Certificados de Profesionalidad			Cualificaciones	Unidades de Competencia		Títulos de Formación Profesional del Sistema Educativo		
Operadores auxiliares de mantenimiento y transporte interno industrias alimentaria	Panadería y bollería	Carnicería y elaboración de productos cárnicos		Código	Denominación	Técnico en aceites de oliva y vinos	Técnico en panadería, repostería y confitería	Técnico Superior en vitivinicultura
			Elaboración de refrescos y aguas de bebida envasadas.	UC0757_2	Recepcionar y controlar las materias primas y auxiliares necesarias para el proceso productivo de refrescos y aguas de bebida envasadas y realizar el almacenamiento y la expedición de los productos acabados.			
				UC0758_2	Realizar los tratamientos físicos y físico-químicos de las materias primas, para adaptarlos a las condiciones específicas de la producción de refrescos y de aguas de bebida.			
				UC0759_2	Preparar las mezclas de bases y concentrados para la obtención de los diferentes productos que intervienen en la elaboración de refrescos.			
			Industrias derivadas de la uva y del vino.	UC0768_3	Desarrollar los procesos y controlar la elaboración de destilados, mostos, concentrados, vinagre y otros productos derivados			
				UC0769_3	Aplicar la legislación de productos vitivinícolas y sus derivados y gestionar los libros registro.			
			Industrias de conservas	UC0559_3	Desarrollar los procesos y determinar los procedimientos operativos para la producción de conservas y jugos vegetales.			
				UC0560_3	Controlar la fabricación de conservas y jugos vegetales y sus sistemas automáticos de producción.			
				UC0561_3	Aplicar técnicas de control analítico y sensorial del proceso de elaboración de conservas y jugos vegetales.			
				UC0556_3	Gestionar los aprovisionamientos, el almacén y las expediciones en la industria alimentaria y realizar actividades de apoyo a la comercialización.			
				UC0557_3	Programar y gestionar la producción en la industria alimentaria.			
				UC0558_3	Cooperar en la implantación y desarrollo del plan de calidad y gestión ambiental en la industria alimentaria.			
			Industrias de derivados de cereales y de dulces.	UC0562_3	Desarrollar los procesos y determinar los procedimientos operativos para la producción de derivados de cereales y de dulces.			
				UC0563_3	Controlar la elaboración de derivados de cereales y de dulces y sus sistemas automáticos de producción.			
				UC0564_3	Aplicar técnicas de control analítico y sensorial del proceso de elaboración de derivados de cereales y de dulces.			
			Industrias de productos de la pesca y de la acuicultura.	UC0565_3	Desarrollar los procesos y determinar los procedimientos operativos para la elaboración de productos derivados de la pesca y de la acuicultura.			
				UC0566_3	Controlar la elaboración de productos derivados de la pesca y de la acuicultura y sus sistemas automáticos de producción.			
				UC0567_3	Aplicar técnicas de control analítico y sensorial del proceso de elaboración de productos derivados de la pesca y de la acuicultura.			

Estudio sectorial comprensivo del sector de la industria de la alimentación y bebidas

Certificados de Profesionalidad			Cualificaciones	Unidades de Competencia		Títulos de Formación Profesional del Sistema Educativo		
Operadores auxiliares de mantenimiento y transporte interno industrias alimentaria	Panadería y bollería	Carnicería y elaboración de productos cárnicos		Código	Denominación	Técnico en aceites de oliva y vinos	Técnico en panadería, repostería y confitería	Técnico Superior en vitivinicultura
			Industrias del aceite y grasas comestibles.	UC0568_3	Desarrollar los procesos y determinar los procedimientos operativos para la producción de aceites de oliva, aceites de semillas y de grasas comestibles.			
				UC0569_3	Controlar la elaboración de aceite de oliva, de aceites de semillas y de grasas comestibles y sus sistemas automáticos de producción.			
				UC0570_3	Aplicar técnicas de control analítico y sensorial del proceso de elaboración de aceite de oliva, de aceites de semillas y de grasas comestibles.			
			Industrias lácteas.	UC0571_3	Desarrollar los procesos y determinar los procedimientos operativos para la elaboración de leches de consumo y de productos lácteos.			
				UC0572_3	Controlar la elaboración de leches de consumo y de productos lácteos y sus sistemas automáticos de producción.			
				UC0573_3	Aplicar técnicas de control analítico y sensorial del proceso de elaboración de leches de consumo y de productos lácteos.			
			Industrias cárnicas.	UC0765_3	Desarrollar los procesos y determinar los procedimientos operativos para el sacrificio, faenado y despiece de animales de abasto, así como para la elaboración de productos y preparados cárnicos.			
				UC0766_3	Controlar la elaboración de productos y preparados cárnicos y sus sistemas automáticos de producción, así como el sacrificio, faenado y despiece de los animales.			
				UC0767_3	Aplicar técnicas de control analítico y sensorial del proceso de elaboración de productos y preparados cárnicos.			
			Fabricación de productos de tueste y de aperitivos extrusionados	UC0761_2	Realizar las operaciones de procesado de frutos secos.			
				UC0762_2	Realizar las operaciones del proceso de elaboración de productos extrusionados con destino a aperitivos, desayunos y golosinas.			
				UC0760_2	Recepcionar, almacenar y expedir materias primas, materias auxiliares y productos terminados en la industria de productos de tueste y aperitivos extrusionados.			
				UC0763_2	Realizar el proceso de tueste del café y sucedáneos y las operaciones de envasado.			
				UC0764_2	Elaborar cafés solubles, café descafeinado y sucedáneos de cafés solubles.			
			Elaboración de azúcar.	UC0299_2	Verificar y conducir las operaciones de elaboración de azúcar.			
				UC0300_2	Realizar las operaciones auxiliares para la obtención de azúcar y el tratamiento de subproductos.			
				UC0301_2	Verificar y conducir las operaciones de envasado del azúcar.			



Certificados de Profesionalidad			Cualificaciones	Unidades de Competencia		Títulos de Formación Profesional del Sistema Educativo		
Operadores auxiliares de mantenimiento y transporte interno industrias alimentaria	Panadería y bollería	Carnicería y elaboración de productos cárnicos		Código	Denominación	Técnico en aceites de oliva y vinos	Técnico en panadería, repostería y confitería	Técnico Superior en vitivinicultura
			Fabricación de conservas vegetales.	UC0291_2	Recepcionar, controlar y valorar las materias primas y auxiliares que intervienen en el proceso de producción de conservas vegetales y realizar el almacenamiento y la expedición de productos acabados.			
				UC0292_2	Preparar las materias primas para su posterior elaboración y tratamiento garantizando la calidad, higiene y seguridad necesarias.			
				UC0293_2	Realizar las operaciones de dosificación, llenado y cerrado de conservas vegetales, zumos y platos cocinados, comprobando se siguen los procedimientos y normas que aseguren la calidad requerida.			
				UC0294_2	Conducir la aplicación de los tratamientos finales de conservación siguiendo las especificaciones de calidad e higiene demandadas.			
			Enotecnia.	UC0037_3	Supervisar la producción vitícola y programar los procesos de vinificación.			
				UC0038_3	Controlar la producción de vino mediante análisis organolépticos, microbiológicos y físico-químicos.			
				UC0039_3	Coordinar y supervisar los métodos de estabilización y crianza de vinos.			
				UC0040_3	Programar la puesta a punto de instalaciones y maquinaria vitivinícola.			
			Elaboración de productos para la alimentación animal.	UC0754_2	Organizar la recepción y almacenamiento de materias primas, ingredientes y material de acondicionamiento para la alimentación animal y controlar la expedición de los productos finales.			
				UC0755_2	Elaborar productos húmedos para la alimentación animal, en condiciones que garanticen la máxima calidad y seguridad alimentaria.			
				UC0756_2	Elaborar alimentos y piensos secos, así como premezclas medicamentosas y vitamínico-minerales para la alimentación animal.			
			Operaciones auxiliares de elaboración en la industria alimentaria.	UC0543_1	Realizar tareas de apoyo a la recepción y preparación de las materias primas.			
				UC0544_1	Realizar tareas de apoyo a la elaboración, tratamiento y conservación de productos alimentarios.			
				UC0545_1	Manejar equipos e instalaciones para el envasado, acondicionado y empaquetado de productos alimentarios, siguiendo instrucciones de trabajo de carácter normalizado y dependiente.			
				UC0432_1	Manipular cargas con carretillas elevadoras.			
			Operaciones auxiliares de mantenimiento y transporte interno en la industria alimentaria.	UC0546_1	Realizar operaciones de limpieza y de higiene general en equipos e instalaciones y de apoyo a la protección ambiental en la industria alimentaria, según las instrucciones recibidas.			
				UC0547_1	Ayudar en el mantenimiento operativo de máquinas e instalaciones de la industria alimentaria, siguiendo los procedimientos establecidos.			

Certificados de Profesionalidad			Cualificaciones	Unidades de Competencia		Títulos de Formación Profesional del Sistema Educativo		
Operadores auxiliares de mantenimiento y transporte interno industrias alimentaria	Panadería y bollería	Carnicería y elaboración de productos cárnicos		Código	Denominación	Técnico en aceites de oliva y vinos	Técnico en panadería, repostería y confitería	Técnico Superior en vitivinicultura
			Repostería (Familia profesional de hostelería)	UC0709_2	Definir ofertas sencillas de repostería, realizar el aprovisionamiento interno y controlar consumos.			
				UC0306_2	Realizar y/ o controlar las operaciones de elaboración de masas, pastas y productos básicos de múltiples aplicaciones para pastelería-repostería.			
				UC0710_2	Elaborar y presentar productos hechos a base de masas y pastas, postres de cocina y helados.			
				UC0711_2	Actuar bajo normas de seguridad, higiene y protección del medio ambiente en hostelería.			

En el BOE de 25 de agosto de 2009 se publicó el Real Decreto de Reconocimiento de Competencias profesionales adquiridas por la experiencia laboral.

En el Real Decreto se contempla un **Procedimiento de Evaluación y Acreditación de las Competencias Profesionales**, que consiste en un **Conjunto de actuaciones dirigidas a evaluar y reconocer estas competencias adquiridas a través de la experiencia laboral o de vías no formales de formación**.

El referente para la evaluación y la acreditación son **las Unidades de Competencia** del CNCP incluidas en los Títulos de Formación Profesional vinculados a la LOE y en los Certificados de Profesionalidad definidos a partir del Catálogo de las Cualificaciones.

Para la evaluación de la competencia profesional en una Unidad de Competencia se tomarán como referentes las realizaciones profesionales, los criterios de realización y el contexto profesional, de acuerdo con los criterios fijados en las guías de evidencia.

**Las fases del proceso de evaluación son las siguientes:**

- Asesoramiento.
- Evaluación de la competencia profesional.
- Acreditación, expedición y registro de la competencia profesional.

Actualmente se ha puesto en marcha una experiencia piloto de acreditación relacionada con dos perfiles profesionales no relacionados con la industria de alimentación y bebidas: educación infantil y ley de dependencia, cuya convocatoria será entre septiembre y octubre de 2010, y su realización entre noviembre del mismo año y el mes de enero de 2011.

Las características de la fase de acreditación, expedición y registro de la competencia profesional serán las siguientes:

- Se expedirá una **acreditación de las unidades de competencia** en las que el candidato haya demostrado competencia profesional.
- La Administración Educativa **convalidará las Unidades de competencia acreditadas por Módulos Profesionales** para la obtención de un Título. La Administración Laboral, para la obtención de un Certificado, eximirá de los MF (Módulos Formativos) a quienes tengan acreditadas las UC (Unidades de competencia).
- A las personas evaluadas se les remitirá un escrito que contenga:
  - **Posibilidades de formación** para completar un Título o Certificado.
  - **Posibilidades de formación de las Unidades de Competencia no acreditadas.**

En el sector de alimentación y bebidas la acreditación de competencias adquiridas por la **experiencia laboral y aprendizaje no formal es prioritaria**, debido al bajo nivel formativo de los trabajadores y a las propias características de un buen número de ocupaciones.

Son especialmente **susceptibles de acreditación**, los **operadores de máquina** que las empresas emplean a numerosos trabajadores sin titulación.

## V.- CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA FORMATIVA EN LA COMUNIDAD DE MADRID

[volver](#)

En la Comunidad de Madrid existen Títulos de Formación Profesional provenientes de la LOGSE y Títulos de Formación Profesional provenientes de la LOE. De los 5 títulos provenientes de la LOGSE, en la Comunidad de Madrid, se oferta únicamente el de Técnico Superior en industrias alimentarias, mientras que de los 3 títulos ofertados desde la LOE se imparten los 3: Técnico en aceites de oliva y vinos, Técnicos en panadería, repostería y confitería y Técnico Superior en vitivinicultura.

***En la Comunidad de Madrid se ofertan 4 títulos de Formación Profesional ligados a la industria de alimentación y bebidas:***

***Aceite de oliva y vinos  
Panadería, repostería y confitería  
Técnico Superior en vitivinicultura  
Técnico Superior en industria alimentaria***

Uno de los ciclos más solicitados tanto desde el mercado laboral como por los alumnos, es el

***El ciclo mas demandado es el Técnico Superior en industrias alimentarias***

**título de Técnico Superior en industrias alimentarias**, puesto que dispone de los conocimientos necesarios para poder desempeñar

labores en las distintas actividades de la industria de alimentación y bebidas sin necesidad de adquirir unos conocimientos específicos.

En la actualidad se ha puesto en marcha un título nuevo de grado medio “*Técnico en Elaboración de Productos Alimenticios*”, este título será muy demandado, puesto que hace referencia a aspectos genéricos de la industria alimentaria lo que aumentará la polivalencia del trabajador. Así mismo también se ha puesto en marcha un título de grado superior “*Técnico Superior en Procesos y Calidad en la Industria Alimentaria*” que responde a las necesidades del mercado especialmente relacionado con las nuevas tendencias.

Al mismo tiempo existe un programa de cualificación inicial: **operaciones auxiliares de elaboración en la industria alimentaria**.

En relación a la Formación para el Empleo para **preferentemente ocupados** existen 30 cursos ofertados, de los que la gran mayoría están relacionados con la manipulación de alimentos y realizados de forma presencial, aunque también se imparte la teleformación y la formación mixta.

En relación a los cursos para **preferentemente desempleados** programados para el curso 2009-2010, se ofertan 42 cursos, especialmente relacionados con la industria cárnica y panadería y bollería (se debe tener en cuenta que en la Comunidad de Madrid, estas actividades son las que tienen mayor relevancia respecto al resto). Al mismo tiempo se han programado 30 cursos de **Formación para la Inserción Profesional (FIP)** también relacionados con la actividad de panadería, bollería y pastelería.

***Los cursos dirigidos a preferentemente desempleados se dirigen principalmente hacia la actividad cárnica y panadería y bollería***

## **VI.- PROPUESTAS Y ORIENTACIONES AL CATÁLOGO NACIONAL DE LAS CUALIFICACIONES PROFESIONALES Y LA FORMACIÓN EN LA COMUNIDAD DE MADRID**

[volver](#)

## 12.- Aportaciones a las Cualificaciones y Competencias Profesionales

Como se ha visto a lo largo de este informe cada vez se hace más necesaria la formación dirigida a ocupaciones más transversales que faciliten la **polivalencia y la movilidad** de los trabajadores de una actividad productiva a otra siguiendo las tendencias del mercado. Por ello consideran necesario la realización de **cualificaciones más transversales al sector, ya sean operarios de maquinaria en general (una de las ocupaciones más demandadas) relacionadas con cuestiones de calidad y seguridad medioambiental y seguridad alimentaria**, que son las tendencias actuales en la industria alimentaria y que son nichos de empleo a explotar:

*“En el caso de la definición de las Cualificaciones Profesionales hubo bastante debate porque bajo mi punto de vista hay más transversales de las que se han definido. Hay que ir a ocupaciones más transversales y que recojan los engranajes fundamentales de lo que un trabajador de la industria alimentaria necesita, puesto que los escenarios son comunes.” (Entrevista en profundidad: centro educativo)*

*“Yo no estoy muy de acuerdo con las cualificaciones que se han definido, creo que hay niveles formativos transversales para todo el sector, tienen módulos comunes a otras cualificaciones, pero se han definido subsectorialmente y podrían englobarse, por ejemplo hay módulos que son por materias primas o de seguridad, higiene y prevención de riesgos laborales que deberían haber sido transversales a todo el sector, sin embargo existe uno para cada subsector, y es el mismo, tienen los mismos contenidos, lo único que pone: panadería, hostelería... o el de gestión de calidad, es el mismo y lo hemos personalizado equivocadamente, y es una tontería porque si la persona el día de mañana quiere reconocer esa cualificación de ese módulo, es que ya lo ha hecho y además te obliga a hacer materiales diferentes según sector y es que no hay nada que diferenciar entre una ISO en una industria cárnica que en una industria láctea.” (Entrevista en profundidad: centro educativo)*

Al mismo tiempo, se considera necesario, que **las Cualificaciones Profesionales reflejen y se adecuen a los cambios en los procesos productivos**. Los contenidos de **las Cualificaciones Profesionales, deben ir ajustándose a la innovación tecnológica** que vaya desarrollándose, para que se produzca un ajuste con la realidad laboral. De manera que los criterios de realización manuales existentes, deben modificarse (en el caso de aquellos que ya no existan) o adaptarse a los procesos mecánicos.

Otra de las cuestiones que debe tenerse en cuenta en las Cualificaciones Profesionales, es lo relativo a la seguridad alimentaria, puesto que sí se tiene en cuenta los aspectos relacionados con la calidad, pero no de seguridad alimentaria. Los expertos consideran necesario introducir en las Cualificaciones Profesionales elementos relacionados con la **seguridad alimentaria**:

*“A mi me preocupa que no se considera en las cualificaciones la seguridad alimentaria, puesto que es necesario que en una empresa haya un responsable que verifique que se cumplen los requisitos y los propios parámetros de seguridad alimentaria,” (Grupo de expertos)*

*“Se habla mucho de calidad pero no de seguridad alimentaria.” (Grupo de expertos)*

**Este aspecto debe ser transversal** al sector, puesto que la normativa es para toda la industria de la alimentación, aunque consideran que el protocolo a seguir será diferente dependiendo de la actividad en la que se trabaje. Por ello **se propone tener en cuenta como criterio de realización la seguridad alimentaria** que debería ser aplicado a la mayoría de las Cualificaciones Profesionales.

*“En todo momento del proceso productivo hay que seguir unas normas de seguridad alimentaria, desde el que transporta, manipula o envasa. Desde mi punto de vista debería haber un responsable de velar que durante todo el proceso esto se cumpla. Igual que está el de prevención de riesgos laborales.” (Grupo de expertos)*

Los expertos indican que en las grandes industrias, este perfil existe aunque las tareas son desempeñadas por veterinarios o personal de laboratorio químico, que no sólo realizan temas de seguridad, sino también de calidad, de análisis y consideran que esta área debe ser específica.

*“Existen empresas especializadas en hacer los análisis para otras empresas pero además de esto es necesario que exista un responsable dentro de la empresa velando por que se cumplan las normas”. (Grupo de expertos)*

Así mismo los expertos manifiestan que hay determinadas actividades más novedosas o emergentes que no se tienen en cuenta en las Cualificaciones Profesionales, como las **actividades más artesanales y de productos ecológicos**.

Por ejemplo, en la Cualificación Profesional **INA013\_2 Obtención de aceites de oliva**, se integra dentro de su ámbito profesional que ejercerán en la industria del aceite tanto en pequeñas como medianas como grandes empresas o cooperativas **con tecnología avanzada o tradicional**, mientras que en otras cualificaciones como **INA012\_2 Quesería o INA103\_2 Fabricación de conservas vegetales** no se incluye en su ámbito profesional, ni en ninguna unidad de competencia, como realizaciones profesionales o criterios de realización la **producción artesanal**.

Así mismo en las Cualificaciones Profesionales existentes **no se recogen el tratamiento de los productos silvestres (moras, frambuesas, setas, miel)**. Aunque sí se recoge la recolección de estos productos dentro de otra familia profesional:

**Por ejemplo: AGA\_2 Producción de setas y frutas y gestión de setas y frutas que en estos momentos se encuentra en proceso de elaboración.** Estas cualificaciones tendrán repercusión en la familia de alimentación y bebidas que debería recoger de alguna manera estos aspectos de los alimentos silvestres, ya sea en unidades de competencia o en realizaciones profesionales.

Al mismo tiempo, en la **actividad agraria** existen otra serie de Cualificaciones Profesionales como la **agricultura ecológica** que dispone de las siguientes unidades de competencia:

UC0716\_2: Preparar el terreno e implantar cultivos en explotaciones ecológicas.

UC0717\_2: Manejar el suelo y realizar las labores culturales y de recolección en explotaciones ecológicas.

UC0526\_2: Manejar tractores y montar instalaciones agrarias, realizando su mantenimiento.

UC0718\_2: Controlar y manejar el estado sanitario del agroecosistema.



En la industria de alimentación y bebidas no existe ninguna Cualificación Profesional que recoja los siguientes procesos relacionados con el tratamiento de esa materia prima para la elaboración final del producto. Como por ejemplo **UC0292\_2 Preparar las materias primas para su posterior elaboración y tratamiento garantizando la calidad, higiene y seguridad necesarias**. En esta Cualificación Profesional se pueden incluir realizaciones profesionales o criterios de realización específicos para el tratamiento de los productos ecológicos. Esta misma labor se puede realizar en la unidad de competencia **UC0293\_2 Realizar las operaciones de dosificación, llenado y cerrado de conservas vegetales, zumos y platos cocinados comprobando que se siguen los procedimientos y normas que aseguren la calidad requerida**, en la que se pueden integrar **elementos del tratamiento de productos ecológicos**.

Estos elementos novedosos relacionados con la **agricultura ecológica y que pueden afectar a la industria alimentaria deben ser recogidos, al menos, como criterios de realización en las Cualificaciones Profesionales** que se vean afectadas, puesto que la introducción de nuevas tendencias debe tenerse en cuenta en la descripción de las Cualificaciones Profesionales.

Además de las propuestas anteriores relacionadas con el tratamiento de algunos productos emergentes, los expertos indican otras propuestas relacionadas con la unión de Cualificaciones Profesionales que disponen competencias con tareas y procesos similares:

- Los expertos indican cierta controversia entre la unión de dos Cualificaciones Profesionales muy similares entre sí, como son **INA 107\_2 Pastelería y confitería e INA 015\_2 Panadería y bollería**. Los expertos consideran que la formación que se ofrece es igual para todos y que no existen diferencias en función de la Cualificación Profesional, aunque existe una lucha entre los subsectores por distinguir su actividad.

A continuación se describen las unidades de competencia de cada una de las cualificaciones en las que se pueden observar sus semejanzas:

#### **INA015\_2 Panadería y bollería**

UC0034\_2: Realizar y/o dirigir las operaciones de elaboración de masas de panadería y bollería.

UC0035\_2: Confeccionar y/o conducir las elaboraciones complementarias, composición, decoración y envasado de los productos de panadería y bollería.

UC0036\_2: Aplicar la normativa de seguridad, higiene y protección del medio ambiente en la industria panadera.

#### **INA107\_2 Pastelería y confitería**

UC0305\_2: Controlar el aprovisionamiento, el almacenamiento y la expedición de las materias primas y auxiliares y de los productos terminados y preparar los equipos y el utillaje a utilizar en los procesos de elaboración.

UC0306\_2: Realizar y/o controlar las operaciones de elaboración de masas, pastas y productos básicos de múltiples aplicaciones para pastelería-repostería.

UC0307\_2: Realizar y/o controlar las operaciones de elaboración de productos de confitería, chocolatería, galletería y otras elaboraciones.

UC0308\_2: Realizar el acabado y decoración de los productos de pastelería y confitería.

UC0309\_2: Realizar el envasado y la presentación de los productos de pastelería y confitería

UC0310\_2: Aplicar la normativa de seguridad, higiene y protección del medio ambiente en la industria alimentaria.

Estas dos cualificaciones podrían unificarse puesto que ambas son del mismo nivel y en general disponen de las mismas unidades de competencia. La agrupación de estas cualificaciones podría resumirse en la unión de sus unidades de competencia. El esquema podría quedar de la siguiente manera:

Cualificación	Panadería y bollería	Pastelería y confitería
Unidades de Competencia		UC0305_2: Controlar el aprovisionamiento, el almacenamiento y la expedición de las materias primas y auxiliares y de los productos terminados y preparar los equipos y el utillaje a utilizar en los procesos de elaboración.
	UC0034_2: Realizar y/o dirigir las operaciones de elaboración de masas de panadería y bollería	UC0306_2: Realizar y/o controlar las operaciones de elaboración de masas, pastas y productos básicos de múltiples aplicaciones para pastelería-repostería.
	UC0034_2: Realizar y/o dirigir las operaciones de elaboración de masas de panadería y bollería	UC0307_2: Realizar y/o controlar las operaciones de elaboración de productos de confitería, chocolatería, galletería y otras elaboraciones.
	UC0035_2: Confeccionar y/o conducir las elaboraciones complementarias, composición, decoración y envasado de los productos de panadería y bollería.	UC0308_2: Realizar el acabado y decoración de los productos de pastelería y confitería
	UC0035_2: Confeccionar y/o conducir las elaboraciones complementarias, composición, decoración y envasado de los productos de panadería y bollería.	UC0309_2: Realizar el envasado y la presentación de los productos de pastelería y confitería
		UC0310_2: Aplicar la normativa de seguridad, higiene y protección del medio ambiente en la industria alimentaria.

Las Cualificaciones Profesionales de panadería y bollería podrían quedar integradas en las de pastelería y confitería, puesto que las unidades de competencia dirigidos a los procesos productivos son similares. De esta manera, se resumirían en una misma Cualificación Profesional habiendo concentrado las unidades de competencia.

Por ejemplo las normativas de seguridad e higiene que afectan a la Cualificación Profesional pastelería y confitería, de la misma manera deberían afectar a la cualificación panadería y bollería puesto que ambas cualificaciones son del mismo nivel y los sistemas de seguridad alimentaria deben aplicarse de la misma manera. (UC0310\_2: Aplicar la normativa de seguridad, higiene y protección del medio ambiente en la industria alimentaria.)

Lo mismo sucede con la unidad de competencia:

**UC0305\_2: Controlar el aprovisionamiento, el almacenamiento y la expedición de las materias primas y auxiliares y de los productos terminados y preparar los equipos y el utillaje a utilizar en los procesos de elaboración.** Está prevista en la cualificación de pastelería y confitería y se propone incluirla en la cualificación de panadería y bollería.

Al mismo tiempo los expertos indican que debido a la importancia que adquiere en la actualidad la alimentación sana y equilibrada, algunos expertos indican que lo relativo a la **dieta y nutrición de los alimentos**, deberían tenerse en cuenta tanto en los ciclos formativos como en las Cualificaciones Profesionales, especialmente las de mayor nivel.

Al mismo tiempo se observa la necesidad de tener en cuenta en las Cualificaciones Profesionales tendencias actuales, como la **química alimentaria**, especialmente en las cualificaciones de mayor nivel, al menos como realizaciones profesionales.

Por otro lado las normativas medioambientales cada vez son más exigentes en materia de **control de residuos**, por eso se considera necesario, tener en cuenta en las Cualificaciones Profesionales la gestión de residuos industriales, puesto que en la industria alimentaria debido al tratamiento químico de algunos alimentos, como los lácteos, es necesario disponer de conocimientos al respecto.

De manera transversal a todas las cualificaciones se considera necesario tener presente las normativas relacionadas con la **trazabilidad y calidad en los alimentos, así como la prevención de riesgos laborales**. Por ello, este aspecto ha de actualizarse en las Cualificaciones Profesionales en la medida en que lo requieren las normativas al mercado.

***Se deben tener en cuenta en las cualificaciones profesionales:***

***Cualificaciones transversales al sector: calidad, seguridad alimentaria, prevención de riesgos laborales***

***Tendencias actuales y cambios en los procesos: introducción de tecnología, tratamiento de productos artesanales, silvestres, ecológicos***

***Cualificaciones profesionales con competencias similares (panadería y bollería y pastelería y confitería)***

## 13.- Aportaciones al Catálogo de especialidades formativas de la Comunidad de Madrid

A continuación se describen las **propuestas para la mejora de la oferta de Formación Profesional en la Comunidad de Madrid**, y aumentar del mismo modo las competencias profesionales de los trabajadores de la industria de alimentación y bebidas, mejorando la empleabilidad y polivalencia.

Como hemos visto a lo largo del estudio, los trabajadores de la industria de alimentación y bebidas, no poseen en su amplia mayoría una Formación Profesional relacionada al sector, aunque **en la mayoría de las ocasiones sí disponen de experiencia laboral que acredita su labor**. Actualmente los empresarios contratan preferentemente a personal con experiencia en detrimento de los trabajadores con Formación Profesional, derivado principalmente de los costes de producción.

Los expertos indican que **es necesaria una profesionalización del sector**, para mejorar la percepción social de los trabajadores en la industria alimentaria, así como adecuar la formación a las necesidades y tendencias evolutivas del mercado. Para realizar esta profesionalización es necesario ampliar la oferta formativa existente, adecuándola a las necesidades del mercado.

En relación a la **Formación Profesional** se considera necesario:

- **Ampliar la oferta formativa**, especialmente relacionada con aspectos genéricos de la industria de alimentación y bebidas para formar trabajadores polivalentes que puedan desempeñar sus trabajos en diferentes actividades, sin necesidad de especializarse. Al mismo tiempo se considera necesario tener en cuenta en los ciclos formativos las tendencias y evolución del mercado y de los procesos productivos a la hora de impartir y diseñar formación.

Por ello se considera conveniente el reciente desarrollo de ciclos formativos ligados a las nuevas tendencias como el Título de grado superior: **Técnico Superior en Procesos y Calidad en la Industria Alimentaria** y el Título de grado medio: **Técnico en Elaboración de Productos Alimenticios**. El primero responde a la tendencia sobre calidad y las diferentes normativas sobre trazabilidad y seguridad alimentaria y el segundo a la necesidad de formar a los alumnos en cuestiones más genéricas y menos específicas. Ambos títulos responden a las tendencias actuales del mercado, así como a las necesidades actuales de formación y destinadas entre otros aspectos a la profesionalización del sector.

En la Comunidad de Madrid, **no existe una amplia oferta de Formación Profesional ligada a la industria de alimentación y bebidas, derivada en parte por la escasa actividad productiva**. Al mismo tiempo se echa en falta formación relacionada con actividades productivas que destacan en mayor medida como la industria cárnica que como se ha visto en capítulos anteriores tiene cierta relevancia en el sector para la Comunidad de Madrid (siendo la segunda actividad de la industria alimentaria en importancia).

En líneas generales la oferta formativa existente en la Comunidad de Madrid, relacionada con la industria de alimentación y bebidas se adecua al tejido económico-empresarial de la Comunidad, aunque existen algunas deficiencias formativas relacionadas especialmente con la actividad cárnica y con la formación más genérica y menos específica especialmente de grado medio. Este último hueco formativo puede cubrirse con el desarrollo del título de grado medio **Técnico en elaboración de Productos alimenticios**.

- **Adecuar la oferta formativa al Sistema de Cualificaciones Profesionales** y en concreto a las Cualificaciones Profesionales que van surgiendo adaptándose a las necesidades del mercado. Así mismo es necesario suprimir o ajustar aquellos ciclos que no responden a las necesidades reales. Especialmente aquellos relacionados con procesos manuales que disponían de unas características específicas que poco a poco van siendo suplantados por procesos mecánicos y automáticos con un carácter más genérico.

Es el caso del Ciclo Formativo de grado medio: **molinería e industrias cerealísticas**. En la actualidad no se oferta en ninguna Comunidad Autónoma y como se ha venido diciendo a lo largo del estudio, estas actividades tan específicas no son necesarias debido a la automatización de los procesos, por tanto las empresas no demandan personal con este tipo de formación.

- **Impartir las prácticas profesionales en empresas en el periodo de formación teórico**, para conocer in situ los procesos que posteriormente llevarán a cabo. En la actualidad, las prácticas profesionales que los alumnos realizan son considerados por los expertos como escasas, puesto que no llegan a conocer realmente los procesos productivos hasta el final del periodo formativo; al mismo tiempo indican que las prácticas existentes son insuficientes, por lo que el empresario prefiere contratar personal con experiencia pero sin Formación Profesional. Debido a la necesidad de las empresas de contratar personal con experiencia, **se considera necesario impartir formación teórica en alternancia con la práctica, aumentando el periodo de práctica en empresa durante el periodo formativo.**

Como han indicado algunos expertos **es necesaria esta alternancia teórico-práctica** puesto que los trabajadores conocen antes de comenzar su vida laboral cuales son las funciones que van a desempeñar en función de la formación realizada. **Se trata por tanto de tener mayor relación con el mundo laboral para completar la formación teórica recibida en los centros y poder suplir así lagunas tecnológicas que puedan tener los centros**, (los centros en muchas ocasiones no disponen de la última tecnología que se usa en el mercado laboral), desempeñando y aprendiendo a realizar tareas con la tecnología real, existente en el mercado laboral. Es el caso por ejemplo de la industria cárnica, de la panadería y pastelería o del vino, donde las técnicas realizadas en los procesos han evolucionado mucho debido a la automatización de los procesos.

#### **En relación a la Formación para el Empleo:**

La industria de alimentación y bebidas, como se ha dicho en varias ocasiones, se caracteriza principalmente por disponer de trabajadores con baja cualificación, pero al mismo tiempo los expertos indican **la necesidad de formar a los empresarios; en la mayoría de las ocasiones son pequeños empresarios con iniciativa pero sin formación relacionada con la gestión, control y organización por ello se considera necesario:**

- **Sensibilizar a los empresarios y a los pequeños emprendedores de la necesidad de formación**, relacionada específicamente con temas relacionados con la venta, comercialización, gestión, organización, control, apertura a nuevos mercados, etc. para mejorar su visión empresarial. Así mismo se considera necesario impulsar el desarrollo de emprendedores relacionados con la industria de alimentación y bebidas y en concreto con las actividades más emergentes: productos ecológicos, artesanos, etc.
- Sensibilizar a las empresas y **a los trabajadores de las necesidades de formación**, especialmente relacionadas con las tendencias del mercado y la evolución de los procesos productivos, para aumentar la productividad y competitividad de las empresas, así como mejorar las competencias profesionales ligadas a las Cualificaciones Profesionales, haciendo hincapié en la mejora de la empleabilidad de los trabajadores.

Se trata por tanto de reciclarse dentro de cada actividad productiva, adaptándose a las últimas tendencias, **por ejemplo en la panadería y pastelería, la mezcla de texturas, sabores, en la industria cárnica, el uso de la tecnología láser, en líneas generales la mejora de las conservas, la química alimentaria, los alimentos de valor añadido, funcionales, dietéticos, alimentos para determinado grupo poblacional (alérgicos, enfermedades, etc.), los alimentos transgénicos, los nuevos métodos de trituración, mezclado, envasado, etc. aplicando los sistemas de calidad exigidos por las normativas que evolucionan constantemente.**

- **Dotar de mayores recursos a la Formación para el Empleo**, y dirigir las acciones formativas especialmente hacia aquellas **actividades emergentes** y tendentes en el mercado. **En el caso de la Comunidad de Madrid, la formación debe ir dirigida hacia las actividades productivas con mayor importancia en el mercado, como la panadería y pastelería, las actividades cárnicas y el vino.** Así mismo debido al importante mercado que supone la Comunidad para el resto de Comunidades e incluso países **es conveniente dirigir la formación hacia la venta de productos, su comercialización y el marketing.**
- **Aumentar la formación para el autoempleo, especialmente para aquellas actividades artesanales o productos ecológicos, que actualmente están emergiendo en el mercado.** Así mismo y de carácter general es necesario ofrecer a los trabajadores la formación relacionada con el uso de las nuevas tecnologías. Así mismo, la formación en informática se hace imprescindible, debido a la automatización de los procesos.
- **Ampliar la oferta formativa**, especialmente para los trabajadores que dispongan de un menor nivel de cualificación, para aumentar sus competencias profesionales y mejorar su movilidad profesional dentro y fuera del sector. De esta forma se realiza una profesionalización del sector.
- **Facilitar el acceso a la formación**, desde las propias empresas y desde los organismos públicos incrementando los recursos destinados a la formación. Para ello es necesario un **diálogo continuo entre los diferentes agentes sociales** para mejorar los accesos a la formación, y superar los problemas derivados de la falta de infraestructuras para el desarrollo de acciones formativas.
- Es necesario **desarrollar itinerarios formativos** relacionados con la industria de alimentación y bebidas adecuados a las Cualificaciones Profesionales y a los Certificados de Profesionalidad, teniendo presente la evolución de la realidad y de la estructura productiva. Los itinerarios formativos deben tener en cuenta las Cualificaciones Profesionales y las competencias de cada trabajador, por tanto se debe personalizar la formación, teniendo en cuenta su trayectoria laboral y las pretensiones futuras del trabajador.

Los itinerarios formativos, deben ir dirigidos a aumentar las competencias profesionales de los trabajadores, como se ha visto a lo largo del estudio, **debido a la automatización de los procesos, los trabajadores deben adquirir competencias ligados al uso de las máquinas para su montaje, puesta en marcha y arreglo en las ocasiones que sea necesario.** Así mismo es necesario desarrollar itinerarios formativos **ligados a capacitar a los trabajadores para desempeñar labores emergentes: productos ecológicos, silvestres, tradicionales.**

Para los **pequeños emprendedores**, se considera necesario desarrollar itinerarios formativos que **aumenten sus competencias profesionales en la venta y comercialización de productos**, puesto que como se ha señalado anteriormente es importante producir, pero también saber vender.



Por último cabe destacar la necesidad de desarrollar itinerarios formativos que capaciten a los **encargados de las industrias alimentarias para disponer de competencias profesionales ligadas a la calidad y seguridad alimentaria** (dos aspectos muy ligados entre sí y de vital importancia en las industrias de alimentación y bebidas). Así mismo se considera necesario dotar de competencias profesionales ligadas a la **química alimentaria**, debido a que en la actualidad es una de las tendencias más destacables. Se trata de desarrollar itinerarios formativos que aumenten la polivalencia del trabajador, así como su especialización en algunos casos.

Para ello es necesario **establecer itinerarios formativos adecuados a las Cualificaciones Profesionales**. En este sentido es preciso potenciar la formación modular, y desarrollar las certificaciones profesionales: **cada trabajador debe desarrollar su carrera profesional**.

- **Aumentar la oferta de cursos de formación de formadores**, especialmente en aquellas disciplinas o especialidades donde no es fácil seleccionar profesores cualificados.

En este sentido el Servicio Público de Empleo cuenta con el Plan de perfeccionamiento técnico de docentes de Formación Profesional para el empleo, que va dirigido a los docentes que imparten Formación Profesional. Se entiende por colectivo destinatario del Plan los docentes que en el momento actual impartan cursos de Formación Profesional.

**Los objetivos específicos que se persiguen en el Plan de perfeccionamiento técnico son:**

- \* Actualizar los conocimientos profesionales de los formadores en **especialidades o competencias que tienen incidencia en su labor docente**.
- \* Formar a los docentes, tanto teórica como prácticamente, en áreas de nuevas **tecnologías, nuevas tendencias de formación** o que supongan cierta innovación y en áreas prioritarias de fomento del empleo.
- \* Complementar la formación teórico y práctica necesaria en **nuevas ocupaciones o especialidades**.
- \* Adquirir **experiencia** en entornos reales de trabajo.
- \* **Satisfacer las aspiraciones de promoción y desarrollo profesional de los docentes**, capacitándoles para un mejor desempeño de su profesión.
- En relación a las Cualificaciones Profesionales, se considera necesario ofrecer una mayor difusión de las mismas a todos los agentes sociales que conforman en tejido productivo; se propone **incrementar los recursos dirigidos a la difusión del Sistema**, y en especial de los Certificados de Profesionalidad y de la Evaluación y Acreditación de las Competencias profesionales.
- **Continuar con la labor de asesoramiento a los trabajadores y desempleados** sobre las posibilidades de incrementar su cualificación profesional.
- **Organizar jornadas y editar publicaciones informativas** sobre el Catálogo Nacional de las Cualificaciones, y difundirlas entre las empresas, asociaciones empresariales y organizaciones sindicales del sector de alimentación y bebidas.

Los expertos indican que las Cualificaciones Profesionales de la familia de alimentación y bebidas son adecuadas a las necesidades del mercado, pero indican la necesidad de poner en marcha el sistema de certificación lo antes posible, para una vez puesto en marcha detectar huecos en las Cualificaciones Profesionales.

Así mismo a lo largo del estudio se encuentran algunas necesidades:

Adecuar las cualificaciones a los cambios que surgen en los procesos, especialmente relacionados con el uso de la tecnología, adecuando los criterios de realización o realizaciones profesionales a estos cambios, así mismo se considera necesario considerar las realizaciones profesionales o criterios de realización que hayan podido quedar obsoletos y deban modificarse o suprimirse debido a que carecen de sentido debido a la evolución del sector.

También se indica en apartados anteriores la necesidad de tener en cuenta aquellas tendencias del mercado: **productos ecológicos, tradicionales o silvestres, que en la actualidad se tienen en cuenta en otras familias profesionales, como es el caso de la agricultura y que deberán tener repercusión en la familia de alimentación y bebidas.**

Por último destacar **la posibilidad de simplificar aquellas cualificaciones profesionales del mismo nivel y con competencias profesionales similares**, como es el caso de panadería y bollería y pastelería y confitería, puesto que para ambas cualificaciones no se realiza distinción en formación y desempeñan tareas similares, de esta manera se podrían aumentar las competencias profesionales de los trabajadores, mejorando su empleabilidad y polivalencia.

Por tanto es necesario adecuar las Cualificaciones Profesionales al sistema productivo, teniendo en cuenta los procesos, las tendencias, las ocupaciones, modificando o ajustando las realizaciones profesionales o criterios de realización en función de las tendencias.



## 14.- Itinerarios Formativos Propuestos

Por todo ello se han diseñado los siguientes itinerarios formativos, que tratan en algunos casos de especializar y en otros a aumentar la polivalencia de los trabajadores y desempleados de la industria de alimentación y bebidas, aumentando las competencias profesionales.

Itinerario	Ocupación	Especialidad/polivalencia
Itinerario A	Operario de maquinaria	Especialidad: Montaje y puesta en marcha de maquinaria industrial
		Especialidad: Gestión de residuos industriales
Itinerario B	Peón en la industria alimentaria	Polivalencia: Auxiliar de comercio
		Especialidad: Auxiliar de almacén
Itinerario C	Encargados en la industria alimentaria	Especialidad: Gestión comercial de ventas
Itinerario D	Emprendedor artesano	Especialidad: Actividad de venta
Itinerario E	Trabajador en almazara Trabajador en bodega	Polivalencia: Técnico en aceites de oliva y vinos
Itinerario F	Trabajador en productos ecológicos	Polivalencia: Ganadería ecológica
		Polivalencia: Agricultura ecológica
		Especialidad: Comercialización de productos ecológicos
Itinerario G	Encargado de industria láctea	Especialidad: Técnico en química alimentaria

Además de los itinerarios formativos se han diseñado una serie de programas formativos ligados a estos itinerarios que tratan de mejorar la **empleabilidad** de los trabajadores, incrementar la productividad del sector y facilitar a las empresas la inversión en I+D+i. Por ello se proponen una serie de programas de movilidad dentro y fuera del sector dotando de competencias profesionales para el ejercicio de una serie de actividades: calidad, alimentos ecológicos, tradicionales, aceite y vinos, emprendedor de pequeña empresa, peón en la industria alimentaria, etc.

Estos programas formativos parten de incrementar la polivalencia de los ocupados, mediante la formación, adecuada al catálogo de cualificaciones. Partiendo de las competencias propias de cada ocupado, y teniendo en cuenta los módulos formativos de los Certificados de Profesionalidad publicados o de aquellos en proceso de tramitación y/o elaboración, el objetivo es capacitar a los empleados, y desempleados del sector, para ejercer otras ocupaciones relacionadas.

Como se ha venido diciendo a lo largo del estudio, se considera necesaria una mayor oferta formativa en la Comunidad relacionada con la actividad de alimentación y bebidas, especialmente relacionada con las actividades más emergentes dentro de la Comunidad, como la actividad cárnica, que aun siendo una de las actividades más destacadas en la Comunidad de Madrid no existe una Formación Profesional destinada a esta actividad.

Los expertos consideran que los Títulos más demandados tanto por las empresas como por los alumnos son los de grado superior. Principalmente: Técnico Superior en industria alimentaria. Así mismo el Título: Técnico Superior en Procesos y Calidad en la Industria Alimentaria, que ha sido establecido recientemente también será uno de los ciclos superiores más demandados. Entre los Títulos de grado medio será el nuevo ciclo formativo: Técnico en Elaboración de Productos Alimenticios uno de los títulos más demandados, aunque en la actualidad, la mayor parte de los trabajadores en la industria alimentaria no disponen de Formación Profesional. Se considera necesario seguir aumentando la Formación Profesional relacionada con las tendencias del mercado para aumentar la profesionalización del sector.

Así mismo los expertos indican que es necesario **reconducir la oferta formativa** hacia aspectos más genéricos de la actividad de alimentación y bebidas, no haciendo hincapié en las actividades específicas, puesto que la mecanización de los procesos productivos no hace necesaria la formación específica, puesto que simplifica los procesos. Por tanto se tiende hacia **trabajadores cada vez con mayor polivalencia**.

Se consideran necesarias la implantación de ciclos formativos ligados a estos aspectos genéricos, así como la introducción de elementos relacionados con las tendencias del mercado, de forma que la Formación Profesional se asemeje de la mejor forma a la realidad laboral. Es necesario al mismo tiempo, una formación más práctica alternada con la formación teórica para un mejor acercamiento a la realidad laboral y evitar así la alta rotación en el sector.

También existe un Título de Formación Profesional de grado medio: **Molinería e industrias cerealísticas** que no se imparte en ninguna Comunidad Autónoma, debido a su escasa demanda tanto por parte de los alumnos como por parte del mercado laboral. Esta actividad quedará incluida en el Título de grado medio, Técnico en Elaboración de Productos Alimenticios.

**En relación a la Formación para el Empleo**, preferentemente ocupados y preferentemente desempleados en la Comunidad de Madrid, está integrado en el **Plan de Formación para el Empleo** y está constituido por un conjunto de programas a través de los que la Comunidad de Madrid desarrolla las acciones de Formación para el Empleo.

En relación a los cursos **destinados a los empleados**, la Comunidad prevé impartir 30 cursos de formación, siendo la mayoría de ellos presenciales, aunque también se ofrecen otras alternativas: a distancia o mixto. **La mayoría de los cursos están relacionados con la manipulación de alimentos, con la panadería y pastelería, así como las alergias alimentarias.**

En la Comunidad de Madrid existe una serie de cursos, 20, **programados para desempleados** en el 2009-2010 relativos a la industria de alimentación y bebidas:

**La formación dirigida a los trabajadores desempleados en la industria alimentaria para el año 2010 comprende una serie de cursos**, relacionados principalmente con cuestiones transversales como manipulación de alimentos, gestión y desinfección de máquinas alimentarias, higiene y seguridad, gestión de la seguridad alimentaria en la industria, alergias e intolerancias alimentarias. Al mismo tiempo existen una serie de cursos destinados a actividades específicas y directamente relacionadas con las actividades emergentes en la Comunidad de Madrid como gestionar la trazabilidad en la industria cárnica, panadería y pastelería salada, panes para la alimentación especial, productos navideños, técnico en productos de bollería, pastelería salada y bocadillería, etc. Estas acciones formativas pueden ser presenciales, a distancia convencional, teleformación o mixtas.

## Itinerario A

### Perfil Profesional: Operario de maquinaria

Los operarios de maquinaria, son en la actualidad, dentro de la industria de alimentación y bebidas, la ocupación que emplea más personal. A continuación se exponen algunos datos relacionados con el número de contratos y de demandas del Servicio Público de Empleo por ocupación:

Actividad	España		Madrid	
	Nº de contratos	Nº de demandas	Nº de contratos	Nº de demandas
Matarifes y trabajadores de las industrias cárnicas y del pescado	30.267	46.096	85	645
Operadores de máquinas para elaborar productos derivados de carne, pescado y marisco	3.112	6.292	8	54
Trabajadores conserveros de frutas y verduras	24.281	18.238	5	82
Operadores de máquinas para elaborar productos derivados de frutas, verduras y frutos secos	8.521	7.810	18	17
Trabajadores del tratamiento de la leche y elaboración de productos lácteos; heladeros	3.767	2.620	2	13
Operadores de máquinas para tratar la leche y elaborar producto lácteos y de heladería	1.652	1.535	11	14
Operadores de máquinas para molturar cereales y especias	658	883	0	6
Panaderos, pasteleros y confiteros	24.983	39.629	219	0
Operadores de máquinas para elaborar bebidas alcohólicas y no alcohólicas, excepto jugos de frutas	3.340	3.097	1	21
<b>Total</b>	<b>100.581</b>	<b>126.200</b>	<b>349</b>	<b>852</b>

Entre sus competencias profesionales más importantes destacan accionar y vigilar las máquinas velando por la observancia de las normas higiénico-sanitarias. En la actualidad existen diversidad de operarios de maquinaria en función de la actividad que desempeñen, pero la tendencia actual es hacia la polivalencia laboral, puesto que debido a la mecanización de los procesos, las acciones de estos trabajadores se reducen en la mayoría de los casos a **accionar, vigilar y realizar el mantenimiento de las máquinas**, y en algunos casos a **realizar otras operaciones auxiliares en la industria alimentaria**.

A lo largo del estudio también se hace hincapié en la necesidad de hacer al operario de máquinas **polivalente**. Se trata de que los operarios de maquinaria, puedan ocupar distintos puestos de trabajo independientemente de la actividad alimentaria que se realice, sin necesidad de especializarse en operaciones específicas, puesto que en la mayoría de las ocasiones tienen iguales o similares competencias. De esta manera se mejora la empleabilidad del personal, la movilidad y su polivalencia.

Los expertos que han participado en el estudio, consideran necesario un mayor **conocimiento del uso de las nuevas tecnologías en la industria alimentaria**. Por ello se plantea especializar a los operadores de maquinaria en el **montaje y puesta en marcha de maquinaria industrial**, puesto que esta actividad se contempla como salida profesional dentro de la industria alimentaria. Para ello se utilizan los Certificados de Profesionalidad ligados a las Cualificaciones Profesionales, en este caso relacionadas especialmente con el área profesional producción mecánica y la Cualificación Profesional **Montaje y puesta en marcha de bienes de equipo y maquinaria industrial (RD 1699/07)**, relativa al Certificado de Profesionalidad **Montaje y puesta en marcha de bienes de equipo y maquinaria industrial (RD 1216/09)**. Al mismo tiempo también se contempla el Programa de Cualificación Profesional Inicial: **INA01 operaciones auxiliares de elaboración en la industria alimentaria**.

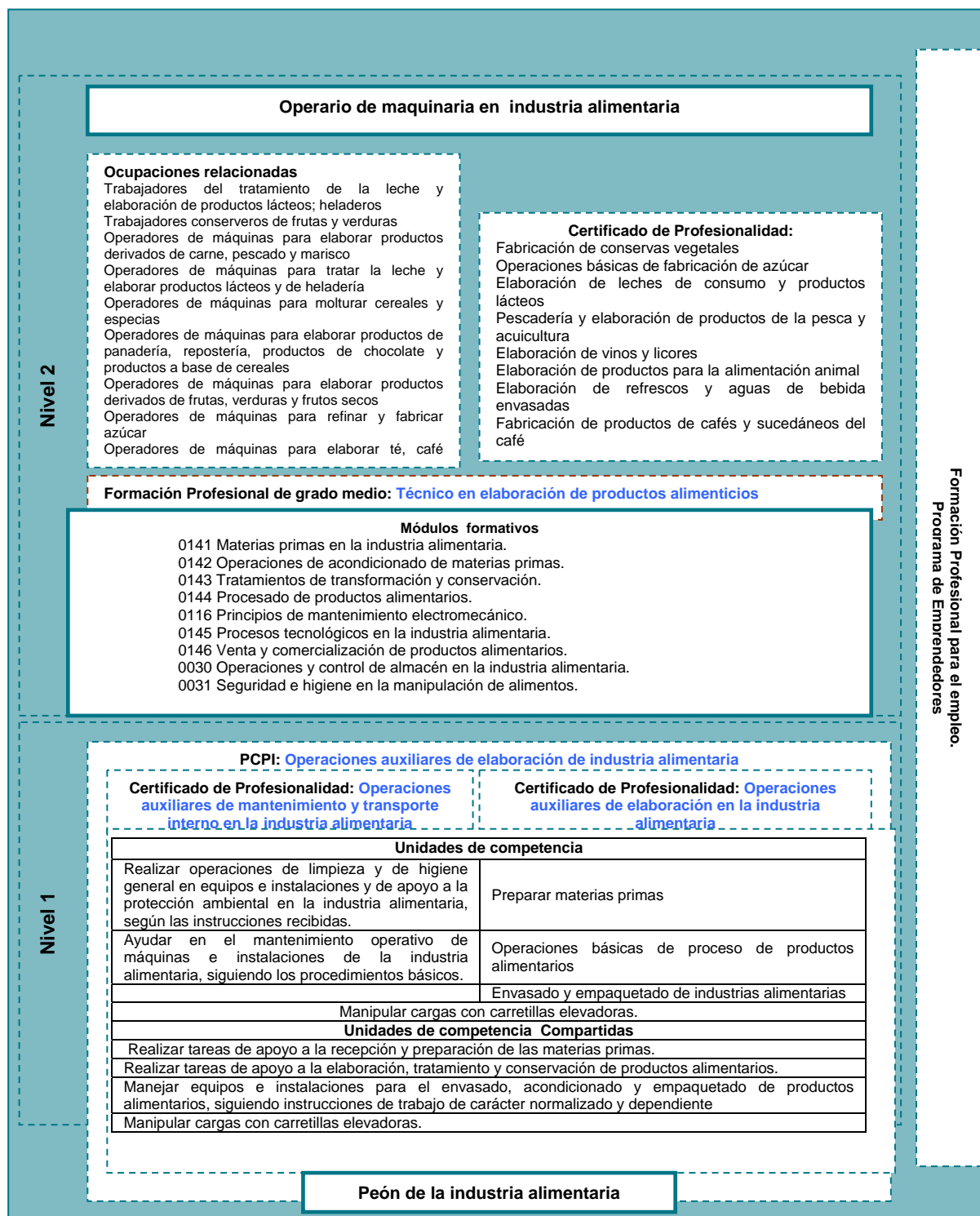
A la vez en la Comunidad de Madrid, desde el Servicio Regional de Empleo, en el área de formación continua, tiene un programa de emprendedores donde se proporciona la información pertinente para todas aquellas personas que quieran y tengan idea de emprender un negocio.

**Los itinerarios formativos están destinados** tanto a los **trabajadores ocupados** como **desempleados** en la industria de alimentación y bebidas.

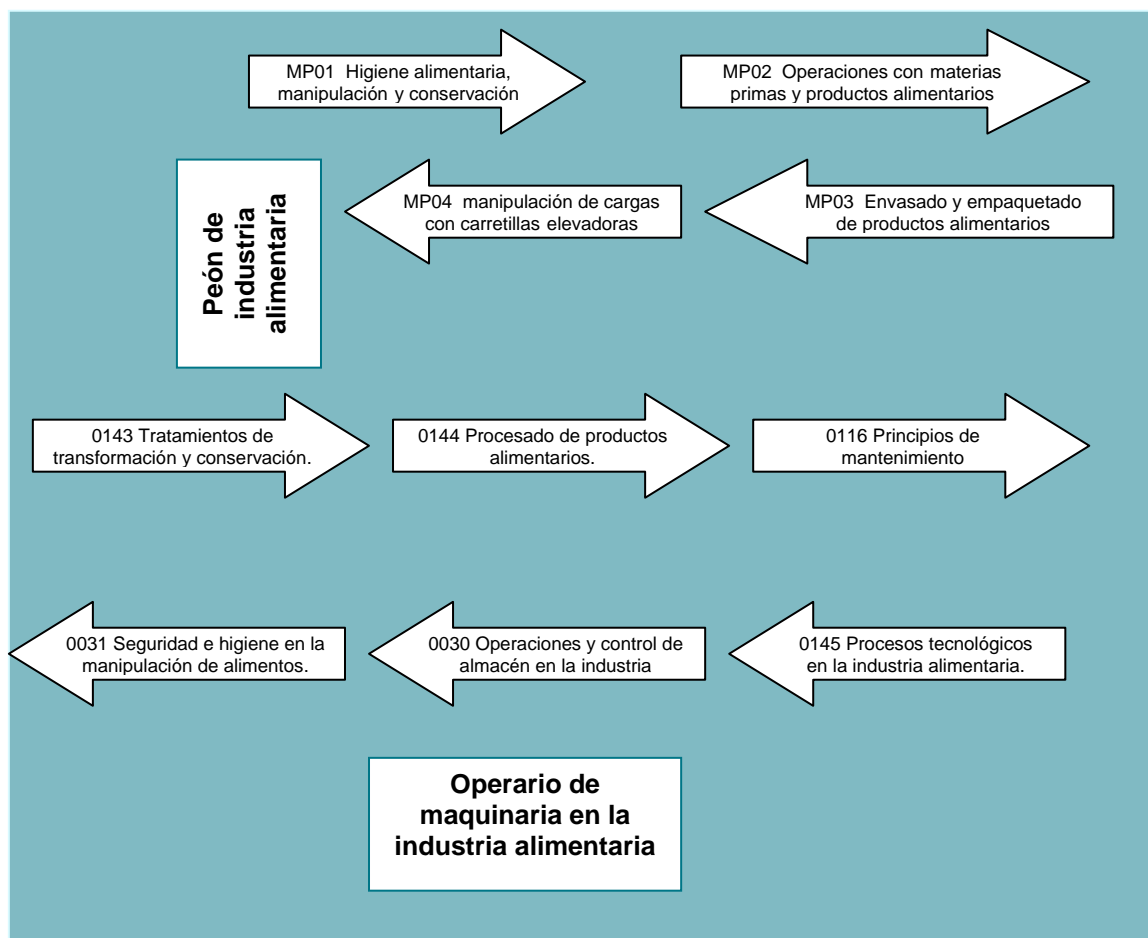
En el siguiente itinerario formativo, se expone de manera general, teniendo en cuenta las competencias de partida, el programa de Cualificación Profesional inicial existente, así como los Certificados profesionales y presentando los módulos formativos a seguir para poder adquirir nuevas competencias.

Por tanto se presenta un ejemplo de **movilidad vertical**, en el que partiendo de unas competencias profesionales se pueden adquirir otras capacidades a través de una serie de módulos formativos que le dotan de mayores competencias, mejorando su empleabilidad y movilidad laboral.

Así mismo a lo largo de este apartado también se exponen ejemplos de **movilidad horizontal**, es decir, la adquisición de competencias profesionales dentro de una misma ocupación que mejore la polivalencia del operario dentro de un mismo nivel.



A continuación se describe el itinerario que contiene una serie de módulos formativos para desempeñar las funciones de **peón en la industria alimentaria**, así como los módulos necesarios para adquirir las competencias de **operario de maquinaria en industria alimentaria**.



A continuación se describen los itinerarios formativos orientados al operario de maquinaria:

- El **Itinerario A1**, capacita a los operadores de maquinaria para reparar y poner en marcha la maquinaria industrial. Dentro de este itinerario formativo, existen diferentes trayectorias formativas que orientan al operador hacia diferentes actividades específicas:
  - Montar, reparar y poner en marcha maquinaria industrial: sistemas mecánicos.
  - Montaje y puesta en marcha de maquinaria industrial: neumáticos, hidráulicos, eléctricos y electrónicos de bienes de equipo y maquinaria industrial.
  - Técnicas de fabricación mecánica.
- El **Itinerario A2**, capacita a los operadores de maquinaria para realizar la gestión de residuos. Dentro de este itinerario formativo existen dos trayectorias profesionales con competencias diferentes:
  - Gestión de residuos industriales.
  - Prevención de riesgos laborales.

**Itinerario A1: Operario de maquinaria especializado en montaje y puesta en marcha de maquinaria industrial.**

A continuación se describe el itinerario formativo, dirigido a plantear una mayor especialización en **montaje y puesta en marcha de maquinaria industrial**.

A lo largo del estudio se ha podido averiguar que en la industria alimentaria **se tiende a reducir al mínimo la manipulación manual de los alimentos mediante la mecanización de los procesos** productivos, esta tendencia hace necesario un mayor conocimiento por parte de los operadores de maquinaria de las tecnologías que surgen, su funcionamiento, mantenimiento e incluso su reparación, en aquellos casos en que los requieran.

Por ello se propone el siguiente itinerario formativo que **capacita al operario para montar, reparar y poner en marcha sistemas mecánicos**.

En caso de que el operario de maquinaria realizara este módulo formativo o itinerario, estaría capacitado para la realización de las siguientes funciones:

- Montar y poner en condiciones de funcionamiento, sistemas mecánicos, cumpliendo con las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
- Así mismo también capacita al trabajador para diagnosticar el estado, fallo o avería de los elementos del sistema mecánico de la maquinaria y equipo industrial para comprar el alcance de las disfunciones.
- Restablecer las condiciones funcionales de los sistemas mecánicos sustituyendo piezas y elementos de dichos sistemas, estableciendo el proceso de desmontaje utilizando manuales de instrucciones cumpliendo con las normas de riesgos laborales y medioambientales.
- Realizar el croquis de elementos y sistemas mecánicos para la reconstrucción o reparación de los mismos a partir de los datos recogidos del elemento o sistema deteriorado y de la documentación técnica disponible.

### Operario de maquinaria→ Montaje y puesta en marcha de maquinaria industrial: sistemas

#### Montaje y puesta en marcha de maquinaria industrial

Módulos formativos que componen el itinerario

MF1263\_2: Técnicas de montaje, reparación y puesta en marcha de sistemas mecánicos (120 h)

UF0456: Montaje y reparación de los sistemas mecánicos (70 h)

UF0457: Puesta en marcha y regulación de los sistemas mecánicos (50 h)

#### Productos o resultados del trabajo

Máquinas industriales de corte, conformado, especiales y equipos electromecánicos montados y puestas en marcha.

#### Módulos prácticos

Realizar operaciones de montaje y puesta en marcha de sistemas mecánicos. Ejecutar procesos de montaje y puesta en marcha de sistemas eléctricos y electrónicos: Efectuar procedimientos de fabricación (alimentación, descarga, procesos automáticos y manuales). Ejecutar los procesos de montaje y verificación del producto final mediante la integración de las diferentes tecnologías utilizadas. Participar en los procesos de trabajo de la empresa, siguiendo las normas e instrucciones establecidas en el centro de trabajo.

REAL DECRETO 1216/2009, DE 17 DE JULIO: CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD: Montaje y puesta en marcha de maquinaria industrial

La realización del siguiente itinerario formativo capacita al operario de maquinaria para **montar, reparar y poner en marcha sistemas neumáticos, hidráulicos, eléctricos y electrónicos de bienes de equipo y maquinaria industrial**:

De forma más detallada, el operador estará capacitado para:

- Montar instalaciones eléctricas y equipos electrónicos en bienes de equipo y maquinaria industrial, colocando y conexionando componentes o equipos para la maniobra, protección, regulación y control de los mismos, a partir de planos de montaje, esquemas, especificaciones e instrucciones técnicas, cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
- Reparar sistemas eléctricos y electrónicos de bienes de equipo y maquinaria industrial para restituir las condiciones funcionales, sustituyendo los componentes defectuosos según procedimientos establecidos y cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
- Montar instalaciones de circuitos neumáticos e hidráulicos en bienes de equipo y maquinaria industrial para colocar los componentes, a partir de los planos, esquemas, normas y especificaciones técnicas, cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
- Reparar sistemas hidráulicos y neumáticos de bienes de equipo y maquinaria industrial para restituir las condiciones funcionales, sustituyendo los componentes defectuosos según procedimientos establecidos y cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
- Realizar croquis de los circuitos y elementos de los sistemas neumáticos, hidráulicos, eléctricos y electrónicos para su reconstrucción o reparación, partiendo de los datos recogidos de los propios bienes de equipo y maquinaria industrial, así como de su documentación técnica.



**Operario de maquinaria→ Montaje y puesta en marcha de maquinaria industrial:  
neumáticos, hidráulicos, eléctricos y electrónicos de bienes de equipo y maquinaria**

**Montaje y puesta en marcha de maquinaria industrial**

Módulos formativos que componen el itinerario

MF1264\_2: Técnicas de montaje, reparación y puesta en marcha de sistemas eléctricos, electrónicos, neumáticos e hidráulicos (340 h)

UF0458: Montaje y reparación de sistemas eléctricos y electrónicos de bienes de equipo y máquinas industriales (90 h)

• UF0459: Montaje y reparación de sistemas neumáticos e hidráulicos bienes de equipo y máquinas industriales (90 h)

• UF0460: Sistemas de control integrados en bienes de equipo y maquinaria industrial y elaboración de la documentación técnica (70 h)

• UF0461: Montaje y puesta en marcha de sistemas robóticos y sistemas de visión, en bienes de equipo y maquinaria industrial (90h)

**Productos o resultados de trabajo**

Diagnóstico funcional de elementos eléctricos, neumáticos e hidráulicos. Equipos y sistemas de control, regulación y automatización de bienes de equipo y maquinaria industrial montados y puestos a punto.

**Módulos prácticos**

Realizar operaciones de montaje y puesta en marcha de sistemas mecánicos. Ejecutar procesos de montaje y puesta en marcha de sistemas eléctricos y electrónicos: Efectuar procedimientos de fabricación (alimentación, descarga, procesos automáticos y manuales). Ejecutar los procesos de montaje y verificación del producto final mediante la integración de las diferentes tecnologías utilizadas. Participar en los procesos de trabajo de la empresa, siguiendo las normas e instrucciones establecidas en el centro de trabajo.

REAL DECRETO 1216/2009, DE 17 DE JULIO: CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD DE: Montaje y puesta en marcha de maquinaria industrial

La realización del siguiente módulo formativo, capacita al operario para **realizar operaciones de mecanizado y unión de procesos de montaje de bienes de equipo y maquinaria industrial**. A continuación se describe de forma más detallada las competencias que adquiere:

- Reparar y reconstruir elementos mecánicos de bienes de equipo y maquinaria industrial, realizando operaciones de mecanizado con máquinas herramientas de arranque de viruta, cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
- Reparar y reconstruir elementos mecánicos de bienes de equipo, realizando "trabajos de banco", cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
- Reparar y reconstruir elementos mecánicos empleando soldadura eléctrica, cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
- Reconstruir elementos mecánicos, realizando operaciones de trazado, curvado y plegado, cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

## Operario de maquinaria→ Técnicas de fabricación mecánica

### Montaje y puesta en marcha de maquinaria industrial

Módulos formativos que componen el itinerario.

MF1265\_2: Técnicas de fabricación mecánica (150 h)

UF0462: Operaciones de mecanizado manual (40 h)

UF0463: Operaciones de mecanizado por medios automáticos (70 h)

UF0464: Operaciones de unión (40 h)

### Productos o resultados de trabajo

Piezas y estructuras de bienes de equipo y máquinas industriales reparadas por mecanizado mediante arranque de viruta o conformado. Uniones soldadas y aportación de material por soldeo eléctrico.

### Módulos prácticos

Realizar operaciones de montaje y puesta en marcha de sistemas mecánicos. Ejecutar procesos de montaje y puesta en marcha de sistemas eléctricos y electrónicos: Efectuar procedimientos de fabricación (alimentación, descarga, procesos automáticos y manuales). Ejecutar los procesos de montaje y verificación del producto final mediante la integración de las diferentes tecnologías utilizadas. Participar en los procesos de trabajo de la empresa, siguiendo las normas e instrucciones establecidas en el centro de trabajo.

REAL DECRETO 1216/2009, DE 17 DE JULIO: CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD DE: Montaje y puesta en marcha de maquinaria industrial.

La realización de los tres módulos formativos anteriores forman el Certificado de Profesionalidad: **Montaje y puesta en marcha de bienes de equipo y maquinaria industrial (RD 1216/09)**.

Este itinerario hace referencia a una serie de títulos profesionales de grado medio:

### **Técnico en equipos e instalaciones electrotécnicas**

Dispone de los siguientes módulos formativos:

Módulo 1: Instalaciones eléctricas de enlace y centros de transformación (duración 130h)  
Módulo 4: Mantenimiento de máquinas eléctricas (130h)  
Módulo 8: Seguridad en instalaciones eléctricas (65h)  
Módulo 9: Electrotecnia (190h)  
Módulo 10: Instalaciones eléctricas (255h)  
Módulo 11: Automatismos y cuadros eléctricos (255h)

Estos módulos formativos tienen relación con el módulo formativo **MF1264\_2: Técnicas de montaje, reparación y puesta en marcha de sistemas eléctricos, electrónicos, neumáticos e hidráulicos (340 h)** del Certificado de Profesionalidad: **Montaje y puesta en marcha de bienes de equipo y maquinaria industrial (RD 1216/09)**.

### **Técnico en instalaciones eléctricas y automáticas**

Módulos formativos relacionados con el itinerario formativo planteado anteriormente:

0232 Automatismos industriales.  
0233 Electrónica.  
0234 Electrotecnia.  
0235 Instalaciones eléctricas interiores.  
0236 Instalaciones de distribución.  
0238 Instalaciones domóticas.  
0240 Máquinas eléctricas.

Estos módulos formativos están relacionados con el módulo formativo **MF1264\_2: Técnicas de montaje, reparación y puesta en marcha de sistemas eléctricos, electrónicos, neumáticos e hidráulicos (340 h)** del Certificado de Profesionalidad: **Montaje y puesta en marcha de bienes de equipo y maquinaria industrial (RD 1216/09)**.

### **Técnico en instalación y mantenimiento electromecánico de maquinaria y conducción de líneas**

Módulos formativos relacionados con el itinerario formativo planteado anteriormente:

Módulo 1: Montaje y mantenimiento mecánico (120h)  
Módulo 2: Montaje y mantenimiento eléctrico (110h)  
Módulo 3: Conducción y mantenimiento de líneas automatizadas (70h)  
Módulo 4: Calidad en el montaje y proceso (30h)  
Módulo 5: Técnicas de mantenimiento para el mantenimiento y montaje (180h)  
Módulo 6: Electrotecnia (105h)  
Módulo 7: Automatismos eléctricos, neumáticos e hidráulicos (130h)  
Módulo 8: Seguridad en el montaje y mantenimiento de equipos e instalaciones (35h)

Estos módulos formativos están relacionados con el módulo formativo **MF1264\_2: Técnicas de montaje, reparación y puesta en marcha de sistemas eléctricos, electrónicos, neumáticos e hidráulicos (340 h)**, **MF1265\_2: Técnicas de fabricación mecánica (150 h)**, **MF1263\_2: Técnicas de montaje, reparación y puesta en marcha de sistemas mecánicos (120 h)** del Certificado de Profesionalidad: **Montaje y puesta en marcha de bienes de equipo y maquinaria industrial (RD 1216/09)**.

## Itinerario A2: Operario de maquinaria especializado en gestión de residuos industriales

Así mismo y teniendo en cuenta las nuevas normativas de seguridad y medioambiente se considera necesario especializar a los operarios en **gestión de residuos**, puesto que en muchas ocasiones, especialmente en las pequeñas empresas, son los propios operarios quienes se encargan de realizar esta función. Se trata de **manejar de manera eficiente y de acuerdo a la legislación específica en la industria de alimentación y bebidas los residuos que se desechan en los procesos productivos**, en los que se usan técnicas cada vez más químicas para la producción de productos con valor añadido (industria láctea, industria de otros productos alimenticios, industria del cereal, etc.).

Los **residuos peligrosos** necesitan una gestión especial. Se trata principalmente de productos químicos o de limpieza, incluyendo sus envases, toner, impresoras, equipos eléctricos y electrónicos. También se tiene que tener en cuenta **las emisiones atmosféricas**: que se producen principalmente en aquellas áreas de transformación orgánica en la que es necesario un tratamiento de calor mediante hornos, como por ejemplo en la fabricación de precocinados y cocinados, pastelería y galletas, donde se originan, ruidos, humos, olores, etc.

Por ello se considera necesario capacitar a los operadores de maquinaria a través del siguiente itinerario formativo a **conocer e identificar los residuos industriales y determinar cuáles son las acciones necesarias para su adecuada gestión**.

Para la realización de este itinerario formativo se ha tenido en cuenta el Certificado de Profesionalidad **Gestión de residuos urbanos e industriales (RD 1377/09)** que hace referencia a la actividad gestión ambiental.

El siguiente itinerario formativo, dispone de dos trayectorias diferentes:

- 1.- El primero capacita para la gestión de residuos industriales
- 2.- El segundo para adoptar las medidas de prevención de riesgos laborales en el trabajo

La realización del primer módulo formativo: **MF0077\_2: Gestión de residuos industriales (120 horas)** capacitaría al operario para gestionar los residuos industriales: recoger y tratar los residuos industriales. De manera más específica se establece:

- Realizar operaciones básicas para la caracterización de residuos susceptibles de ser admitidos en un depósito de seguridad, de acuerdo a las directrices de los técnicos y en condiciones de seguridad.
- Realizar las operaciones básicas para la caracterización de residuos susceptibles de ser admitidos y tratados en una planta de tratamiento químico, de acuerdo a las directrices de los técnicos y en condiciones de seguridad.
- Realizar las operaciones de tratamiento de acuerdo a las especificaciones de los técnicos y facultativos siguiendo las normas de seguridad.

<p align="center"><b>Operadores de maquinaria→ Gestión de residuos industriales</b></p>
<p><b>Gestión de residuos industriales</b></p> <p>Módulo formativo que compone el itinerario</p> <p>MF0077_2: Gestión de residuos industriales (120 horas)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UF0287: Identificación de residuos industriales (30 horas)</li> <li>• UF0288: Caracterización de residuos industriales (50 horas)</li> <li>• UF0289: Operaciones para la gestión de residuos industriales (40 horas)</li> </ul> <p>Contenidos transversales a todos los módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normativa aplicable.</li> <li>- Útiles, herramientas y maquina utilizadas.</li> </ul> <p>Módulos prácticos</p> <p>Desarrollar las operaciones necesarias para la gestión de los residuos inertes atendiendo a sus características específicas. Realizar las operaciones de caracterización de los residuos industriales en las instalaciones adecuadas siguiendo los protocolos de actuación de dicha actividad. Llevar a cabo la recogida y transporte de los residuos industriales hasta la planta de tratamiento y/o vertedero y su almacenamiento.</p>
<p>REAL DECRETO 1377/2009, DE 28 DE AGOSTO. CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD DE: Gestión de residuos urbanos e industriales</p>

La realización del segundo módulo formativo: **MF0075\_2: Seguridad y salud (50 horas)** capacita a las personas para adoptar las medidas de prevención de riesgos laborales en el trabajo. Así mismo dentro de esta competencia se incluyen las siguientes actividades:

- Reconocer los riesgos asociados a la actividad.
- Aplicar las medidas preventivas y de protección adecuadas a los riesgos de su puesto de trabajo.

<p align="center"><b>Operadores de maquinaria→Gestión de residuos industriales</b></p>
<p><b>Gestión de residuos industriales</b></p> <p>Módulo formativo que compone el itinerario</p> <p>MF0075_2: Seguridad y salud (50 horas)</p> <p>MP0066: Módulo de prácticas profesionales no laborales de Gestión de residuos urbanos e industriales (120 horas)</p> <p>Contenidos transversales a todos los módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normativa aplicable.</li> <li>- Útiles, herramientas y maquina utilizadas.</li> </ul>
<p>REAL DECRETO 1377/2009, DE 28 DE AGOSTO. CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD DE: Gestión de residuos urbanos e industriales</p>

A estos dos itinerarios formativos anteriores se le suma la realización del siguiente podrá obtener el Certificado de Profesionalidad ***Gestión de residuos urbanos e industriales:***

**MF0076\_2: Gestión de residuos urbanos (100 horas)**

UF0284: Recogida y transporte de residuos urbanos o municipales (30 horas)

UF0285: Tratamiento de residuos urbanos o municipales (40 horas)

UF0286: Gestión de residuos inertes (30 horas)

Este módulo formativo capacita para recoger y tratar los residuos urbanos o municipales. De manera más específica, el operario que realice este módulo podrá desempeñar las siguientes funciones:

- Realizar las operaciones básicas para la caracterización de los residuos y disponer los medios de recogida de acuerdo a los criterios de reducción en origen, reutilización, reciclado, valorización y depósito, adecuándose a la legislación vigente y dentro de las normas de seguridad.
- Realizar las operaciones básicas de recogida y transporte de residuos urbanos o municipales de acuerdo a los criterios de máxima efectividad, con menor interrupción de las actividades en la vía pública y siguiendo las normas de seguridad.
- Realizar las operaciones de recuperación y reciclado de los residuos urbanos o municipales, así como las de valorización y vertido siguiendo las normas de seguridad.

## Itinerario B

### Perfil Profesional: Peón de la industria alimentaria

Según datos del INEM, los peones de la industria de alimentación, bebidas y tabaco registra un total de **45.088 personas contratadas**, esta ocupación es una de las que generan más empleo en la industria alimentaria y con una menor cualificación. **Las previsiones de contratación se sitúan en torno a un crecimiento anual de 5.500 personas**, de las cuales el 57% serán mujeres y en su mayoría jóvenes. Con este itinerario se pretende aumentar las competencias de los peones especializándoles en actividades auxiliares de comercio.

Entre las competencias de los peones en la industria alimentaria se encuentran la **manipulación y movimiento de las materias primas y productos con carretillas elevadoras, la realización de tareas de apoyo en la recepción y tratamiento de las materias primas, manejar equipos e instalaciones para el acondicionamiento y empaquetado.**

En la industria de alimentación y bebidas, existe un gran número de empresas pequeñas o medianas que gestionan desde su propia estructura la distribución y venta del producto, en muchas ocasiones es el propio empleado quien se encarga de realizar estas operaciones auxiliares.

A continuación se describen dos itinerarios formativos para el peón de industrias alimentarias que le capacita para:

- 1.- La realización de actividades auxiliares del comercio.
- 2.- La realización de actividades auxiliares de almacén.

## Itinerario B1.- Actividades auxiliares de comercio

El siguiente itinerario se ha elaborado a través de la Cualificación Profesional, actividades auxiliares al comercio (RD1179/08) de la familia de comercio y marketing, y capacita a los peones a *realizar actividades auxiliares de reposición y acondicionamiento en el punto de venta y reparto de proximidad, siguiendo instrucciones y criterios establecidos, utilizando el equipo necesario, respetando las normas de seguridad y salud, y prestando, en caso necesario, atención e información protocolarizada y estructurada, al cliente en el punto de venta o en el servicio de reparto de proximidad.*

La realización de estos módulos formativos, no está dirigido hacia la especialización en una actividad concreta, sino a mejorar la empleabilidad, las competencias profesionales así como su polivalencia.

La realización del primer módulo formativo: **Operaciones auxiliares en el punto de venta**, capacita al peón para realizar las operaciones auxiliares de reposición, disposición y acondicionamiento de productos en el punto de venta.

El segundo: **Preparación de pedidos**, capacita al peón para preparar pedidos de forma eficaz y eficiente siguiendo procedimientos establecidos

Y el tercero: **Atención básica al cliente**, capacita para proporcionar atención e información operativa, estructurada y protocolarizada al cliente.

Peones en industrias alimentarias→Actividades auxiliares de comercio

**Actividades auxiliares de comercio**

Módulos formativos que componen el itinerario

MF1327\_1: Operaciones auxiliares en el punto de venta (90 h)

MF1326\_1: Preparación de pedidos. (60 h)

MF1329\_1: Atención básica al cliente (60 h)

**Ámbito profesional**

Desarrolla sus funciones en establecimientos comerciales: tiendas, supermercados e hipermercados, por cuenta ajena, o propia en el caso del reparto de proximidad, siguiendo las instrucciones recibidas y bajo la supervisión directa de un responsable del establecimiento o reparto comercial.

REAL DECRETO 1179/08, CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: Actividades auxiliares de comercio

El módulo formativo **MF0432\_1: Manipulación de cargas con carretillas elevadoras**, que viene definido en la Cualificación Profesional actividades auxiliares al comercio, que capacita al operario para manipular y trasladar productos en la superficie comercial y en el reparto de proximidad, utilizando transpalés y carretillas de mano; no sería necesario realizarlo, puesto que es una de las competencias de los peones.

Puesto que por el momento no existe un Certificado de Profesionalidad asociado a la cualificación con la que se ha trabajado en este itinerario, se ha hecho referencia a la cualificación: **Actividades auxiliares de comercio**. En la actualidad existe un Programa de Cualificación Profesional inicial: **COMI01 Actividades auxiliares al comercio**.



## Itinerario B2.- Actividades auxiliares de almacén

Partiendo de que muchos de los peones de industrias alimentarias disponen de las siguientes cualificaciones:

### Operaciones auxiliares de mantenimiento y transporte interno

MF0547\_1: Mantenimiento básico de máquinas e instalaciones en la industria alimentaria.

MF0432\_1: Manipulación de cargas con carretillas elevadoras.

MF0546\_1: Higiene general en la industria alimentaria.

### Operaciones auxiliares de elaboración en la industria alimentaria

MF0432\_1: Manipulación de cargas con carretillas elevadoras.

MF0543\_1: Preparación de materias primas.

MF0544\_1: Operaciones básicas de procesos de productos alimentarios.

MF0545\_1: Envasado y empaquetado de productos alimentarios.

El siguiente itinerario formativo, capacita al operario de industrias alimentarias para realizar *operaciones auxiliares de almacén, recepción, desconsolidación<sup>2</sup>, ubicación básica, preparación y expedición de cargas y descargas, de forma coordinada o en equipo, bajo la supervisión de un responsable, siguiendo las instrucciones recibidas, y aplicando los procedimientos y equipos adecuados, en condiciones de productividad y respetando la normativa de seguridad, salud y prevención de riesgos.*

Se plantean dos trayectorias formativas diferentes:

- La realización del primer módulo formativo: Operaciones auxiliares de almacenaje capacita al peón para realizar las operaciones auxiliares de recepción, colocación, mantenimiento y expedición de cargas en el almacén de forma integrada en el equipo.
- La realización del segundo módulo formativo: Preparación de pedidos, capacita para preparar pedidos de forma eficaz y eficiente, siguiendo procedimientos establecidos.

Peones en industrias alimentarias→Actividades auxiliares de almacén
<p><b>Actividades auxiliares de almacén</b></p> <p>Módulos formativos que componen el itinerario</p> <p>MF1325_1: Operaciones auxiliares de almacenaje. (90 h)</p> <p>MF1326_1: Preparación de pedidos. (60 h)</p> <p>Unidades de competencia</p> <p>UC1325_1: Realizar las operaciones auxiliares de recepción, colocación, mantenimiento y expedición de cargas en el almacén de forma integrada en el equipo.</p> <p>UC1326_1: Preparar pedidos de forma eficaz y eficiente, siguiendo procedimientos establecidos.</p> <p><b>Ámbito profesional</b></p> <p>Desarrolla su actividad profesional, por cuenta ajena, en el almacén o depósito de empresas y organizaciones de cualquier naturaleza, pública y privada, bajo la supervisión directa de un responsable. En todos los sectores productivos, teniendo un marcado carácter transectorial.</p>
<p>REAL DECRETO 1179//08, CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: Actividades auxiliares de almacén</p>

<sup>2</sup> Desconsolidación: actividad que permite desagrupar mercancía agrupada presentando cada mercancía individual con su respectivo documento.

Al igual que ocurría en el itinerario dirigido para capacitar a la realización de operaciones auxiliares de comercio, no existe un Certificado de Profesionalidad asociado, de manera que se ha trabajado con la Cualificación Profesional, actividades auxiliares de almacén.

## Itinerario C

### Perfil Profesional: Encargados de la industria alimentaria

Los encargados de la industria alimentaria tienen entre sus principales funciones, **coordinar los recursos de la empresa, planifica las tareas y definir la política de empresa, dirigir las operaciones cotidianas y analizar los resultados así como realizar las gestiones con proveedores y clientes.**

Entre las necesidades formativas que se han detectado a lo largo del estudio por parte de los encargados de las empresas, y que se consideran necesarios para el buen funcionamiento de la empresa, se encuentran:

- **Una mayor mentalidad empresarial.**
- **Un mayor nivel formativo.**

En muchas ocasiones las empresas pequeñas y medianas de la industria de alimentación y bebidas, fueron creadas por personas con iniciativa, aunque sin una formación específica. Con los siguientes itinerarios formativos se trata de fomentar la cultura empresarial orientada a la **gestión comercial de ventas** dirigida especialmente a las grandes empresas, así como a la **actividad de venta** dirigida a los pequeños artesanos. Se trata por tanto de elevar el nivel de formación de los gerentes de empresas y orientarles hacia una política industrial que mejore las ventas y por consecuencia su competitividad en el mercado nacional e internacional.

## Itinerario C1.- Gestión comercial de ventas

Este itinerario se dirige principalmente a especializar a los encargados **con mayor nivel formativo** a la comercialización de sus productos, especialmente en aquellas empresas con variedad de productos y una gran proyección en el mercado nacional e internacional. La **comercialización de los productos, la venta y los idiomas** se advierten en este ámbito como una necesidad formativa de primer orden.

A continuación se expone de **manera general** el itinerario formativo que especializa para *organizar, realizar y controlar las operaciones comerciales en contacto directo con los clientes o a través de tecnologías de información y comunicación, utilizando, en caso necesario, la lengua inglesa, coordinando al equipo comercial y supervisando las acciones de promoción, difusión y venta de productos y servicios.*

Encargados y autónomos → Gestión comercial de ventas
<p><b>Gestión comercial de ventas</b></p> <p>Módulos formativos que componen el itinerario</p> <p>MF1000_3: Organización comercial (90 h)                      MF1001_3: Gestión de la fuerza de ventas y equipos comerciales (120 h)                      MF0239_2: Operaciones de venta (180 h)                      MF0503_3: Promociones comerciales (90 h)                      MF1002_2: Inglés profesional para actividades comerciales (90 h)</p> <p>Sectores productivos</p> <p>Sector de comercio al por mayor y al por menor, comercio integrado y asociado, agencias comerciales y en todo tipo de empresas con departamento de ventas teniendo, por tanto, un carácter marcadamente transectorial.</p> <p><b>Ocupaciones relacionadas</b></p> <p>Vendedor/a técnico/a                      Representante comercial                      Jefe de ventas                      Agente comercial                      Encargado de tienda                      Coordinador de comerciales</p>
<p>REAL DECRETO 1377/08, CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: Gestión comercial de ventas</p>

A continuación se describen **de manera más específica** las diferentes trayectorias profesionales en función de la realización de un módulo profesional u otro:

La realización del primer itinerario formativo: **MF1000\_3: Organización comercial (90 h)** capacita al operario para obtener y procesar la información necesaria para la definición de estrategias y actuaciones comerciales.

De manera específica podrá desempeñar las siguientes funciones:

- Obtener información para el plan de actuación comercial de acuerdo con las especificaciones contenidas en la estrategia comercial de la organización.
- Elaborar informes con las conclusiones derivadas de la información procedente de los clientes, la competencia, el producto y los recursos humanos y materiales que concurren en la actividad comercial, para facilitar la toma de decisiones sobre estrategias comerciales.

- Detectar nuevas oportunidades de negocio que optimicen la gestión de ventas en la empresa, utilizando los procedimientos adecuados.
- Colaborar en la elaboración del plan y argumentario de ventas a través de propuestas para contribuir a mejorar el posicionamiento del producto, la fidelización de los clientes y el incremento de las ventas.
- Obtener y procesar la información necesaria para garantizar la disponibilidad de productos y capacidad de prestación del servicio al cliente.

Si realiza el segundo itinerario formativo: **MF1001\_3: Gestión de la fuerza de ventas y equipos comerciales (120 h)** estará capacitado para gestionar la fuerza de ventas y coordinar al equipo de comerciales.

De manera más específica podrá estar capacitado para:

- Organizar los recursos humanos y técnicos necesarios para favorecer el desarrollo óptimo del plan de ventas.
- Liderar el equipo de comerciales facilitando su implicación y motivación para favorecer el cumplimiento de los objetivos del plan de ventas, valores e identidad corporativa.
- Establecer sistemas de seguimiento y control de los objetivos marcados en el plan de actuación comercial para adoptar posibles medidas correctoras, aplicando criterios adecuados con la información que se quiere obtener
- Supervisar el cumplimiento de objetivos y cuotas de venta del equipo comercial realizando el seguimiento para adoptar las posibles medidas correctoras y conseguir el máximo nivel de eficacia en la gestión comercial.
- Aplicar medidas correctoras a las desviaciones detectadas en el plan de ventas para optimizar la actividad comercial, de acuerdo con los objetivos establecidos.
- Procesar y organizar la información necesaria para el diseño y desarrollo de planes de formación y perfeccionamiento del equipo comercial a su cargo, de acuerdo con las necesidades detectadas y las especificaciones recibidas para mejorar su capacitación, eficacia y eficiencia.
- Gestionar las situaciones de tensión y conflicto que se originen en el equipo de comerciales a su cargo, mediante la conciliación, negociación y participación de los miembros, para mejorar las relaciones y motivación del entorno de trabajo.

Con la realización del itinerario formativo: **MF0239\_2: Operaciones de venta (180 h)** capacita para realizar la venta de productos y/o servicios a través de los diferentes canales de comercialización.

De manera específica capacita para el desempeño de las siguientes tareas:

- Determinar las líneas propias de actuación comercial en la venta, ajustando el plan de acción definido por la empresa a las características específicas de cada cliente.
- Atender y satisfacer las necesidades del cliente y teniendo en cuenta los objetivos y productos y/o servicios de la empresa.
- Obtener el pedido a través de los diferentes canales de comercialización, utilizando las técnicas de venta dentro de los márgenes de actuación de venta establecidos por la empresa.

- Atender y resolver en el marco de su responsabilidad, las reclamaciones presentadas por los clientes según los criterios y procedimientos establecidos por la empresa respetando la normativa vigente de protección al consumidor.
- Gestionar los procesos de seguimiento y postventa según los criterios establecidos por la empresa.

La realización de este módulo formativo: **MF0503\_3: Promociones comerciales (90 h)** capacita para organizar y controlar las acciones promocionales en espacios comerciales.

Las tareas para las que capacitan:

- Determinar las líneas de actuación para la ejecución de las campañas promocionales de acuerdo con los objetivos establecidos en el plan de marketing.
- Implantar las acciones promocionales definidas por los responsables del propio establecimiento comercial o por cualquiera de los proveedores/fabricantes de productos aplicando las técnicas de merchandising adecuadas.
- Gestionar la selección y formación del personal de promoción necesario para el desarrollo de la campaña promocional, de acuerdo con las especificaciones definidas.
- Controlar la eficiencia de las acciones promocionales estableciendo medidas para optimizar la gestión de la actividad y alcanzar los objetivos previstos en el plan de marketing.

Por último destacar que el módulo formativo: **MF1002\_2: Inglés profesional para actividades comerciales (90 h)** capacita para comunicarse en inglés con un nivel de usuario independiente, en actividades comerciales.

De manera específica este módulo formativo capacita para:

- Interpretar la información oral en inglés para atender y satisfacer las necesidades/reclamaciones del cliente/consumidor.
- Interpretar información escrita, breve y estructurada, de documentos comerciales básicos, utilizando en caso necesario, el diccionario o herramientas de traducción.
- Expresarse oralmente con naturalidad favoreciendo las relaciones con el cliente en situaciones de comunicación presencial o a distancia.
- Redactar mensajes escritos sencillos y documentos básicos propios de las actividades comerciales utilizando las herramientas de traducción que procedan.
- Comunicarse oralmente, con fluidez y espontaneidad, en situaciones de comunicación interpersonal con un cliente/consumidor.

Para la realización de este itinerario formativo se ha tenido en cuenta la Cualificación Profesional **gestión comercial de ventas de nivel 3**, que dispone de módulos formativos y competencias profesionales tanto de nivel 3 como de nivel 2.

## Itinerario D

### Perfil Profesional: Emprendedor de pequeña empresa de carácter artesanal

En la actualidad, la producción en la industria alimentaria, está ligada a satisfacer las necesidades de los clientes, esta tendencia genera una gran competitividad entre las empresas, tanto por parte de las grandes industrias (haciendo hincapié en el valor añadido de sus productos, especialmente con el uso de nuevas técnicas) como de las pequeñas (haciendo hincapié en la calidad y exclusividad del proceso y del producto). **Una de las conclusiones a las que se llega en el estudio, es la necesidad no tanto de producir sino de vender.**

Este itinerario está destinado especialmente a **los trabajadores artesanos**, en la mayoría de los casos autónomos como panaderos, pasteleros, carniceros, charcuteros, pequeños bodegueros, etc., que disponen de un producto de calidad, pero tienen carencias formativas relacionadas con la venta y distribución de los productos. A lo largo del estudio distintos expertos han indicado que *“lo realmente importante no es saber producir sino vender”*. Por ello se plantea este itinerario formativo que dota a los pequeños artesanos de técnicas de venta.

Este itinerario **especializa y capacita** a las personas a *ejecutar las actividades de venta de productos y/o servicios a través de los diferentes canales de comercialización estableciendo relaciones con el cliente de la manera más satisfactoria, alcanzando los objetivos propuestos por la organización y estableciendo vínculos que propicien la fidelización del cliente.*

Gestión de empresas → Actividades de venta

**Actividades de venta**

Módulos formativos que componen el itinerario

- MF0239\_2: Operaciones de venta. (160 horas)
  - UF0030: Organización de procesos de venta. (60 horas)
  - UF0031: Técnicas de venta. (70 horas)
  - UF0032: Venta online. (30 horas)
- MF0240\_2: Operaciones auxiliares a la venta. (140 horas)
  - UF0033: Aprovisionamiento y almacenaje en la venta. (40 horas)
  - UF0034: Animación y presentación del producto en el punto de venta. (60 horas)
  - UF0035: Operaciones de caja en la venta. (40 horas)
- MF0241\_2: Información y atención al cliente/consumidor/usuario. (120 horas)
  - UF0036: Gestión de la atención al cliente / consumidor. (60 horas)
  - UF0037: Técnicas de información y atención al cliente / consumidor. (60 horas)
- MF1002\_2: Inglés profesional para actividades comerciales. (90 horas)
- MP0009: Módulo de prácticas profesionales no laborales de Actividades de venta. (80 horas)

**Ámbito profesional**

Este profesional ejercerá su actividad en cualquier sector productivo en el área de comercialización: En establecimientos comerciales pequeños, medianos o grandes trabajará por cuenta ajena en las diferentes secciones comerciales. En la comercialización de productos y servicios por cuenta propia y ajena fuera del establecimiento comercial. En PYMES y empresas industriales en el departamento comercial.

REAL DECRETO 1377/08 CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD: Actividades de venta

A continuación se describe de manera más desagregada las capacidades que se adquieren a través de la realización de los diferentes módulos formativos:

La realización del primer módulo formativo: **Operaciones de venta. (160 horas)** capacita para realizar la venta de productos y/o servicios a través de los diferentes canales de comercialización.

- Determinar las líneas propias de actuación comercial en la venta, ajustando el plan de acción definido por la empresa, a las características específicas de cada cliente.
- Atender y satisfacer las necesidades del cliente teniendo en cuenta los objetivos y productos y/o servicios de la empresa.
- Obtener el pedido a través de los diferentes canales de comercialización, utilizando las técnicas de venta dentro de los márgenes de actuación de venta establecidos por la empresa.
- Atender y resolver en el marco de su responsabilidad, las reclamaciones presentadas por los clientes según los criterios y procedimientos establecidos por la empresa respetando la normativa vigente de protección al consumidor.
- Gestionar los procesos de seguimiento y postventa según los criterios establecidos por la empresa.

La realización del módulo formativo: **MF0240\_2: Operaciones auxiliares a la venta. (140 horas)** capacita para realizar las operaciones auxiliares a la venta.

- Ejecutar la gestión del almacén del establecimiento comercial aplicando los criterios establecidos y la normativa vigente.
- Intervenir en la implantación y animación aplicando los criterios establecidos por la empresa y la normativa vigente.
- Informar a la Dirección Comercial/ Jefatura de las actividades de venta transmitiendo sugerencias y conclusiones.
- Realizar las operaciones de cobro en la venta de productos y/o servicios manejando adecuadamente los equipos disponibles y asegurando su fiabilidad y exactitud

La realización del módulo formativo: **MF0241\_2: Información y atención al cliente/consumidor/usuario. (120 horas)** capacita para ejecutar las acciones del servicio de atención al cliente/consumidor/usuario.

- Proporcionar directa, telefónicamente o por medios electrónicos la información requerida por el cliente/consumidor/usuario en cada una de las consultas realizadas en lengua propia o extranjera, de acuerdo con el contexto específico de que se trate.
- Gestionar un sistema de información que optimice el coste y tiempo de tratamiento y acceso a la misma de acuerdo con las especificaciones establecidas.
- Intervenir en el proceso de gestión de la calidad del servicio prestado por la empresa, analizando necesidades y grado de satisfacción de las mismas.

La realización del módulo formativo: **MF1002\_2: Inglés profesional para actividades comerciales. (90 horas)** capacita para comunicarse en inglés con un nivel de usuario independientemente, en actividades comerciales

- Interpretar la información oral en inglés para atender y satisfacer las necesidades/reclamaciones del cliente/consumidor.
- Interpretar información escrita, breve y estructurada, de documentos comerciales básicos, utilizando en caso necesario, el diccionario o herramientas de traducción.
- Expresarse oralmente con naturalidad favoreciendo las relaciones con el cliente en situaciones de comunicación presencial o a distancia.
- Redactar mensajes escritos sencillos y documentos básicos propios de las actividades comerciales utilizando las herramientas de traducción que procedan.
- Comunicarse oralmente, con fluidez y espontaneidad, en situaciones de comunicación interpersonal con un cliente/consumidor.

En la actualidad existe un título de Formación Profesional de grado medio de **técnico en comercio** que incluye módulos formativos relacionados con el itinerario formativo diseñado:

- Módulo 1: Operaciones de almacenaje (130h)
- Módulo 2: Animación del punto de venta (160h)
- Módulo 3: Operaciones de venta (160h)
- Módulo 4: Administración y gestión de un pequeño establecimiento comercial (130h)
- Módulo 5: Aplicaciones informáticas de propósito general (130h)

Este título de Formación Profesional, está ligado a módulo formativo **MF0240\_2: Operaciones auxiliares a la venta. (140 horas)** del Certificado de Profesionalidad: actividades de venta.

Además de capacitar a los trabajadores artesanos en ventas, a lo largo del estudio se considera necesario, dotar especialmente a este perfil profesional de conocimientos relacionados con las marcas de calidad, la seguridad alimentaria y las denominaciones de origen. En la actualidad no existe ningún módulo formativo relacionado con este aspecto, por ello se plantean los siguientes cursos dirigidos principalmente a profesionales y técnicos del sector alimentario y empresas relacionadas:

Curso: **Marcas de calidad alimentaria (40h)**

Curso: **Seguridad alimentaria: Curso sistemas de calidad y seguridad alimentaria (70h)**

Curso: **Denominaciones de origen (legislación, trámites, etc.) (20h)**



## Itinerario E

### Perfil profesional: trabajador en almazaras y bodegas

El **aceite y el vino**, son dos actividades productivas diferentes con bastantes similitudes entre sí, principalmente por la similitud en los procesos y en los equipos para elaborar ambos productos, procesado, cuidado e incluso en la cata y venta. Esto permite a las empresas aprovechar maquinaria, rentabilizar gastos y fusiones entre las bodegas y almazaras. Ambos productos se caracterizan en su venta por la exclusividad y calidad, que son las que marcan las estrategias de mercado y marketing. Al mismo tiempo disponen de una tecnología común que es considerada por los expertos como clave para afrontar el futuro.

La fusión de bodegas y almazaras como método para afrontar el futuro, hace factible la movilidad de estos profesionales. Puesto que los trabajadores en almazaras y bodegas, disponen de similares competencias y niveles formativos, el siguiente itinerario formativo, trata de conceder algunas competencias, para mejorar así la polivalencia y movilidad laboral de los operarios que trabajan en una actividad y en otra.

Los trabajadores en almazaras disponen de las siguientes competencias:

Realizar las operaciones de extracción y elaboración de aceites de oliva, en las condiciones establecidas en los manuales de procedimiento y calidad. Controlar los vertidos ocasionados, respetando las normas de protección ambiental.

UC0029\_2: Conducir los procesos de extracción y realizar las operaciones de refinado y corrección de aceites de oliva.

UC0030\_2: Controlar el proceso de trasiego y almacenamiento de aceite de oliva en bodega.

Estas competencias tienen una formación asociada:

MF0029\_2: Operaciones de proceso de extracción de aceites de oliva (250 h)

MF0030\_2: Trasiego y almacenamiento de aceites de oliva (150 h)

Así mismo los trabajadores en MF0548\_2: Materias primas e instalaciones de bodega.(120 h)

MF0549\_2: Operaciones de vinificación. (210 h)

MF0550\_2: Vinificaciones especiales. (90 h)

MF0551\_2: Destilería-licorería. (90 h)

MF0314\_2: Envasado y acondicionamiento de bebidas. (60h) bodegas disponen de las siguientes competencias:

Realizar las operaciones de elaboración, crianza y envasado de vinos, aguardientes, licores y otros productos derivados, en las condiciones establecidas en los manuales de procedimiento y calidad, así como manejar la maquinaria y equipos correspondientes y efectuar su mantenimiento de primer nivel.

UC0548\_2: Controlar la materia prima y preparar las instalaciones y la maquinaria de bodega.

UC0549\_2: Controlar las fermentaciones y el acabado de los vinos.

UC0550\_2: Realizar vinificaciones especiales.

UC0551\_2: Conducir el proceso de destilación y elaborar aguardientes y licores.

UC0314\_2: Controlar el proceso de envasado y acondicionamiento de bebidas.

Estas competencias tienen asociadas unos módulos formativos:

MF0548\_2: Materias primas e instalaciones de bodega. (120 h)

MF0549\_2: Operaciones de vinificación. (210 h)

MF0550\_2: Vinificaciones especiales. (90 h)

MF0551\_2: Destilería-licorería. (90 h)

MF0314\_2: Envasado y acondicionamiento de bebidas.(60 h)

Para la elaboración de este itinerario se ha partido de los módulos formativos recogidos en las Cualificaciones Profesionales elaboración de vinos y licores (RD 1228/06) y obtención de aceites de oliva (RD295/04), puesto que no existen Certificados de Profesionalidad publicados. También se ha tenido en cuenta el título de Formación Profesional **Técnico en aceites de oliva y vinos**.

A continuación se describen dos trayectorias profesionales:

- 1.- Para aumentar la polivalencia de los trabajadores en almazaras y puedan desempeñar sus funciones en bodegas.
- 2.- Aumentar la polivalencia de los trabajadores en bodegas y puedan desempeñar sus funciones en almazaras.

1.- Este itinerario trata de aumentar las competencias de los trabajadores en almazaras, para que también puedan desempeñar las funciones en bodegas y puedan: *realizar las operaciones de elaboración, crianza y envasado de vinos, aguardientes, licores y otros productos derivados, en las condiciones establecidas en los manuales de procedimiento y calidad, así como manejar la maquinaria y equipos correspondientes y efectuar su mantenimiento de primer nivel.*

**Técnico en aceites de oliva y de vinos**

**Técnico en elaboración de vinos**

Módulos formativos que componen el itinerario  
MF0548\_2: Materias primas e instalaciones de bodega. (120 horas)  
MF0549\_2: Operaciones de vinificación. (210 horas)  
MF0550\_2: Vinificaciones especiales. (90 horas)  
MF0314\_2: Envasado y acondicionamiento de bebidas. (60 horas)

**Ámbito profesional**  
  
Desarrolla su actividad en la industria de la elaboración y envasado del vino, la sidra, los aguardientes y los licores, en el seno de grandes, medianas y pequeñas empresas. Se integra en los equipos de trabajo con otras personas del mismo o inferior nivel de cualificación, dependiendo orgánicamente de un mando intermedio. En determinados casos de pequeñas empresas puede tener bajo su responsabilidad a operarios y depender directamente del responsable de producción.

REAL DECRETO 1228/06 CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: Elaboración de vinos y licores

De forma más desagregada se advierte que:

La realización del primer módulo formativo **MF0548\_2: Materias primas e instalaciones de bodega. (120 horas)** capacita para controlar la materia prima y preparar las instalaciones y la maquinaria de bodega.

La realización del segundo **MF0549\_2: Operaciones de vinificación. (210 horas)** capacita para controlar las fermentaciones y los acabados de los vinos.

El tercer módulo formativo: **MF0550\_2: Vinificaciones especiales. (90 horas)** capacita para realizar vinificaciones especiales.

Por último el cuarto módulo formativo: **MF0314\_2: Envasado y acondicionamiento de bebidas. (60 horas)** capacita para conducir el proceso de destilación y elaborar aguardientes y licores.

El conjunto de módulos formativos, capacitan para realizar las labores descritas anteriormente. La realización de una sola de ellas, capacita para esa acción específica.

2.- El siguiente itinerario formativo trata de aumentar la polivalencia del trabajador en bodega, capacitándole para desempeñar funciones enalmazaras: *Realizar las operaciones de extracción y elaboración de aceites de oliva, en las condiciones establecidas en los manuales de procedimiento y calidad. Controlar los vertidos ocasionados, respetando las normas de protección ambiental.*

<p><b>Técnico en aceites de oliva y de vinos</b></p>
<p><b>Técnico en elaboración de aceite de oliva</b></p> <p>MF0029_2: Operaciones de proceso de extracción de aceites de oliva (250 horas). MF0030_2: Trasiego y almacenamiento de aceites de oliva (150 horas).</p> <p><b>Ámbito profesional</b></p> <p>Ejercerá su actividad en la industria del aceite, tanto en pequeñas, medianas o grandes empresas y Sociedades Cooperativas, con tecnología avanzada o tradicional. En las pequeñas industrias, podrá tener cierta responsabilidad en la dirección de la producción. En las grandes, este técnico, se integrará en un equipo de trabajo con otras personas de su mismo nivel de cualificación donde desarrollará tareas individuales o en grupo.</p> <p>Contenidos transversales a todos los módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normativa aplicable.</li> <li>- Útiles, herramientas y maquina utilizadas</li> </ul>
<p>REAL DECRETO 295/04 CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: Obtención de aceites de oliva</p>

La realización del módulo formativo: **MF0029\_2: Operaciones de proceso de extracción de aceites de oliva (250 horas)**, capacita para conducir los procesos de extracción y realizar las operaciones de refinado y corrección de aceites de oliva.

Así mismo la realización del módulo formativo: **MF0030\_2: Trasiego y almacenamiento de aceites de oliva (150 horas)**, capacita para controlar el proceso de trasiego y almacenamiento de aceite de oliva en bodega.

En la actualidad no existe un Certificado de Profesionalidad al respecto, por ello se ha utilizado la Cualificación Profesional.

## Itinerario F

### Perfil profesional: trabajador en la producción de alimentos ecológicos

En la actualidad existe una gran demanda de productos ecológicos por parte de la sociedad, aunque para satisfacer estas necesidades es necesaria una mayor producción así como una mejora en la comercialización de los mismos. Esta actividad es considerada hoy en día como una de las fórmulas rentables para los sectores que han decidido apostar por esta actividad.

Según datos del Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación las tasas globales de incremento de superficie para el uso de productos ecológicos, ha sido del 80,0% y el incremento de operadores del 33,0%. Alcanzando en el 2008 más de 1.317.000 has y más de 23.400 operadores. Destaca igualmente el crecimiento en ganadería ecológica con 3.813 explotaciones ganaderas en 2008, un 25 por ciento mayor que en 2007.

Respecto a la ganadería ecológica destacan las 3.813 explotaciones ganaderas registradas en 2008, un 25 por ciento más que en 2007. Destacan las 1.671 de vacuno de las que 1.600 son de carne y 71 de leche, que comprenden 97.667 y 3.581 cabezas respectivamente.

Los productos ecológicos, al igual que la artesanía alimentaria, está compuesta principalmente por pequeños emprendedores que apuestan por las nuevas tendencias del mercado y de los consumidores. En muchos casos, **combinan la producción de productos ecológicos provenientes de la agricultura o de la ganadería, con su tratamiento y posterior comercialización.**

En la actualidad existe un Certificado de Profesionalidad, destinado a la agricultura ecológica, **Agricultura ecológica (RD 1965/08)** y otro certificado destinado a la ganadería ecológica **Ganadería ecológica (RD 1965/08)**. En el primer certificado, se contempla una unidad formativa relacionada con los productos animales ecológicos, mientras que en el segundo certificado no se contempla ninguna unidad formativa relacionada. Así mismo existe un **título** de Formación Profesional de grado medio denominado **producción agroecológica** que capacita a las personas a obtener productos agropecuarios ecológicos con técnicas agrícolas y ganaderas y mejorar la biodiversidad y estabilidad del medio así como la fertilidad del suelo, en condiciones de calidad, aplicando la reglamentación de producción ecológica, de bienestar animal, de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

Para **aumentar la polivalencia** del trabajador, el siguiente itinerario formativo, capacita al trabajador en la industria de alimentos ecológicos, para la producción de animales ecológicos así como el tratamiento de sus productos.

## Itinerario F1.- Producción de animales y productos animales ecológicos

Este itinerario está destinado a **aumentar los conocimientos sobre los productos ecológicos y su tratamiento**. Orientado principalmente a los técnicos y operarios que desempeñan sus funciones en esta actividad.

<p><b>Operadores y técnicos Producción ecológica → Producción de animales y productos animales ecológicos</b></p>
<p><b>Módulos formativos que componen el itinerario</b></p> <p>MF0726_2: Producción de animales y productos animales ecológicos (120 horas)              UF0206: Cría, recría y cebo en ganadería ecológica (60 horas)              UF0207: Productos animales ecológicos (60 horas)</p> <p>MF0725_2: Manejo racional del ganado en explotaciones ecológicas (200 horas)              UF0202: Manejo del ganado ecológico (50 horas)              UF0203: Alimentación del ganado ecológico (50 horas)              UF0204: Control de la reproducción (50 horas)              UF0205: Control sanitario y aplicación en ganado ecológico (50 horas)</p> <p><b>Ámbito profesional</b></p> <p>Desarrolla su actividad profesional en empresas públicas o privadas, tanto por cuenta ajena como por cuenta propia, dedicadas a la producción ganadera ecológica.</p> <p><b>Competencia general</b></p> <p>Realizar las operaciones de producción y manejo animal y/o productos animales ecológicos en una explotación ganadera ecológica, aplicando criterios de calidad, sostenibilidad y rentabilidad, cumpliendo con la legislación de la producción ecológica, de control de calidad y de prevención de riesgos laborales vigentes.</p>
<p>REAL DECRETO: 1965/08. CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD: Ganadería ecológica</p>

La realización del primer módulo formativo: **MF0726\_2: Producción de animales y productos animales ecológicos (120 horas)** capacita para la producción de animales y productos animales ecológicos.

La realización del segundo módulo: **MF0725\_2: Manejo racional del ganado en explotaciones ecológicas (200 horas)** capacita para el manejo racional del ganado en explotaciones ecológicas.

Ambos itinerarios pueden desempeñarse indistintamente en función de las necesidades y tendencia profesional que quieran seguir.

Con la realización de un tercer módulo: **MF0006\_2 (Transversal): Instalaciones, maquinarias y equipos de la explotación ganadera. (90 horas)** se obtendría el Certificado de Profesionalidad en ganadería ecológica.

## Itinerario F2.- Agricultura ecológica

El siguiente itinerario formativo capacita a los operadores y técnicos de producción ecológica para *realizar las operaciones de manejo, mantenimiento, producción y recolección de cultivos en una explotación agrícola ecológica, aplicando criterios de calidad, sostenibilidad y rentabilidad, cumpliendo con la legislación de agricultura ecológica, de control de calidad y de prevención de riesgos laborales vigentes.*

Operadores y técnicos Producción ecológica → Agricultura ecológica
<p><b>Módulos formativos que componen el itinerario</b></p> <p>MF0717_2: Manejo del suelo, operaciones de cultivo y recolección en explotaciones ecológicas. (180 horas)                      UF0208: Aprovechamientos de recursos y manejo del suelo ecológico. (90 horas)                      UF0209: Labores culturales y recolección de los cultivos ecológicos. (90 horas)</p> <p>MF0718_2: Prevención y manejo de la sanidad del agroecosistema. (150 horas)                      UF0210: Técnicas y métodos ecológicos de equilibrio entre parásitos, patógenos y cultivos. (60 horas)                      UF0211: Prevención del estado sanitario de cultivos ecológicos y aplicación de productos. (90 horas)</p> <p><b>Ámbito profesional</b></p> <p>Desarrolla su actividad profesional en empresas públicas o privadas, tanto por cuenta ajena como por cuenta propia, dedicadas al cultivo ecológico.</p> <p><b>Competencia general</b></p> <p>Realizar las operaciones de manejo, mantenimiento, producción y recolección de cultivos en una explotación agrícola ecológica, aplicando criterios de calidad, sostenibilidad y rentabilidad, cumpliendo con la legislación de agricultura ecológica, de control de calidad y de prevención de riesgos laborales vigentes.</p> <p>REAL DECRETO: 1965/08. CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD: Agricultura ecológica</p>

La realización del primer itinerario formativo: **MF0717\_2: Manejo del suelo, operaciones de cultivo y recolección en explotaciones ecológicas. (180 horas)** capacita para manejar el suelo y realizar las labores culturales y de recolección en explotaciones ecológicas.

El segundo itinerario formativo **MF0718\_2: Prevención y manejo de la sanidad del agroecosistema. (150 horas)** capacita para controlar y manejar el estado sanitario del agroecosistema

Así mismo existe un tercer módulo formativo que no está propuesto en este itinerario formativo: **MF0526\_2 (Transversal): Mecanización e instalaciones agrarias. (120 horas)** que junto con los otros dos módulos formativos anteriores forman el Certificado de Profesionalidad **Agricultura ecológica.**

Al mismo tiempo que existe un módulo formativo destinado a la producción de animales y productos ganaderos ecológicos, sería necesario dotar a los trabajadores en la producción ecológica, en **los productos de agricultura ecológica** (en la actualidad no existe ningún módulo formativo destinado a estos conocimientos) por ello se propone el siguiente curso destinado a los trabajadores en la agricultura y ganadería ecológica, así como a los trabajadores con productos ecológicos:

#### **Curso básico de producción y consumo de productos ecológicos locales (50h)**

- Aumentar los conocimientos sobre agricultura y ganadería ecológica.
- Fomentar hábitos de consumo saludables en la población.
- Facilitar el acceso a herramientas para reconocer los alimentos producidos mediante métodos de producción ecológica y sobre el impacto del consumo de los alimentos ecológicos en la salud humana.
- Tratamiento de los productos ecológicos.
- Envasado de productos ecológicos.

### Itinerario F3.- Comercialización de productos ecológicos

Para la realización del siguiente itinerario formativo se ha acudido al título de Formación Profesional de grado medio **Técnico de producción agroecológica** para poder formar a los gerentes de las pequeñas empresas en la comercialización de sus productos, puesto que no existe ninguna Cualificación Profesional ni Certificado de Profesionalidad en la familia de industria alimentaria relacionada con la producción ni el tratamiento de los productos ecológicos.

El objetivo consiste en capacitar al pequeño emprendedor en la comercialización de los productos ecológicos que producen para:

UC0239\_2: Realizar la venta de productos y/o servicios a través de los diferentes canales de comercialización.

UC0240\_2: Realizar las operaciones auxiliares a la venta.

UC0241\_2: Ejecutar las acciones del servicio de atención al cliente, consumidor usuario.

UC1002\_2: Comunicarse en inglés con un nivel de usuario independiente, en actividades comerciales.

Estas competencias se corresponden a la actividad de comercio: actividades de venta.

**Gerentes Producción ecológica→ Comercialización de productos ecológicos**

**Módulos formativos que componen el itinerario**  
Comercialización de productos agroecológicos (35h)

- a) Sistemas de comercialización
- b) Técnicas de promoción y venta
- c) Acondicionamiento de productos para la venta
- d) Establecimiento de precios
- e) Prevención de riesgos laborales y protección ambiental

  
Contenido transversal:

- Normativa aplicable.
- Útiles, herramientas y maquinas utilizadas.

  
**Ámbito profesional**  
Este módulo profesional da respuesta a la necesidad de proporcionar una adecuada base teórica y práctica para la comprensión y aplicación de técnicas básicas de comercialización y acondicionamiento de productos agroecológicos.  
La comercialización y acondicionamiento de los productos agroecológicos incluye aspectos como:

- Determinación de los sistemas de comercialización.
- Selección de las técnicas de promoción y venta.
- Condicionamiento de productos para la venta.
- Establecimiento de precios de productos agroecológicos.

  
Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican a la comercialización y promoción de los productos ecológicos, acondicionamiento de los productos para la venta y fijación del precio.

Orden EDU/376/2010, de 20 de enero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado medio correspondiente al título de Técnico en Producción Agroecológica.



Al mismo tiempo existe una diversidad de oferta formativa relacionada con los productos ecológicos gestionados desde distintos organismos y subvencionados por el Fondo Social Europeo. A continuación se expone un ejemplo:

### **Curso de Comercialización local de productos ecológicos (24 horas)**

- Estimular el intercambio de experiencias existentes en mercado ecológico, situación actual.
- Analizar las experiencias, reparar en problemáticas y relacionarlo con las diferentes vías de comercialización en agricultura ecológica.
- Ampliar los conocimientos en factores de éxito y fracaso en iniciativas públicas y privadas de impulsar el consumo.
- Formular nuevas vías alternativas y nuevas formas de fomentar la comercialización de alimentos a nivel local.

### **Itinerario G**

#### **Perfil profesional: técnico en química alimentaria**

**Los encargados en industrias lácteas** desempeñan funciones como: *Gestionar una unidad o sección en la industria láctea, programando, preparando y supervisando los recursos materiales y humanos, así como los trabajos necesarios para alcanzar los objetivos fijados en los planes de producción, seguridad alimentaria, trazabilidad, calidad y protección ambiental.*

Y para ello requiere de una serie de módulos formativos:

MF0556\_3: Gestión del almacén y comercialización en la industria alimentaria.

MF0557\_3: Organización de una unidad de producción alimentaria.

MF0558\_3: Gestión de la calidad y medioambiente en industria alimentaria.

MF0571\_3: Procesos en la industria de leches de consumo y de productos lácteos.

MF0572\_3: Elaboración de leches de consumo y de productos lácteos.

MF0573\_3: Control analítico y sensorial de leches de consumo y de productos lácteos.

El resto de encargados en la industria alimentaria disponen de similares competencias profesionales, pero en su ámbito de actuación (cárnico, conservas vegetales, bebidas, etc.). En la actualidad, **los productos de valor añadido, así como el tratamiento químico y los sistemas de calidad y laboratorio analítico** tienen una mayor importancia en el sector de la industria alimentaria en general y en la industria láctea en particular.

Para la realización del siguiente itinerario formativo, se ha acudido al Certificado de Profesionalidad de la familia química, Análisis químico. Así mismo existe un título de Formación Profesional de grado superior denominado **Técnico Superior en laboratorio de análisis y de control de calidad** que capacita a las personas para desempeñar las siguientes funciones:

- Realizar ensayos y análisis para caracterizar las propiedades físicas, químicas, microbiológicas y biotecnológicas de un producto.
- Determinar la técnica analítica más adecuada al tipo de producto.
- Organizar el plan de muestreo y realizar la toma de muestra.
- Preparar y mantener en las condiciones establecidas los materiales y equipos necesarios para la determinación analítica de la muestra.
- Preparar la muestra, previa al análisis, mediante las operaciones básicas de laboratorio.
- Evaluar los datos obtenidos del análisis y registrarlos en los soportes establecidos.
- Aplicar las tecnologías de la información y comunicación propias del laboratorio.

El siguiente itinerario formativo, **capacita y especializa** a los encargados de la industria láctea a *organizar y aplicar técnicas y métodos de análisis químico e instrumental, sobre materias y productos, orientados al control de calidad e investigación; actuando bajo normas de buenas prácticas de laboratorio, de seguridad personal y medioambiental.*

Encargado de industria alimentaria → Técnico en química alimentaria
<p><b>Módulos formativos que componen el itinerario</b></p> <p>MF0052_3: Calidad en el laboratorio. (130 horas)            UF0105: Control de calidad y buenas prácticas en el laboratorio. (50 horas)            UF0106: Programas informáticos para tratamiento de datos y gestión en el laboratorio. (40 horas)            UF0107: Aplicación de las medidas de seguridad y medio ambiente en el laboratorio. (40 horas)</p> <p>MF0053_3: Muestreo para ensayos y análisis. (70 horas)</p> <p>MF0341_3: Métodos de análisis químicos. (150 horas)            UF0108: Preparación de reactivos y muestras para análisis químico. (70 horas)            UF0109: Análisis químico cualitativo y cuantitativo. (80 horas)</p> <p>MF0342_3: Métodos instrumentales de análisis químico. (220 horas)            UF0110: Métodos eléctricos y ópticos de análisis químico. (90 horas)            UF0111: Métodos instrumentales de separación. (80 horas)            UF0112: Técnicas bioquímicas de análisis. (50 horas)</p> <p><b>Ámbito profesional</b></p> <p>Este analista ejercerá su actividad en empresas o laboratorios de distintos sectores, en los que se precise realizar análisis químicos e instrumentales para comprobar los niveles de calidad de las muestras a analizar o investigar nuevos procedimientos de análisis para responder a nuevas situaciones, o mejorar la eficiencia y/o eficacia de los procedimientos vigentes.</p>
REAL DECRETO 1374/08. CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD: Análisis químico

Cada uno de los módulos formativos puede realizarse de manera independiente y capacita para funciones diferentes:

La realización del primer módulo formativo: **MF0052\_3: Calidad en el laboratorio. (130 horas)** capacita para organizar y gestionar la actividad del laboratorio, aplicando los procedimientos y normas específicas. Esta especialidad es en la actualidad una de las tendencias actuales y por tanto es una actividad muy demandada.

Así mismo, existen otras tendencias relacionadas con el análisis químico que pueden especializar al encargado de industria alimentaria para aumentar sus competencias y seguir las tendencias del mercado actuales:

El módulo formativo: **MF0053\_3: Muestreo para ensayos y análisis. (70 horas)** capacita para organizar el plan de muestreo y realizar la toma de muestras.

El módulo formativo: **MF0341\_3: Métodos de análisis químicos. (150 horas)** capacita para realizar análisis por métodos químicos evaluando e informando de los resultados.

El módulo: **MF0342\_3: Métodos instrumentales de análisis químico. (220 horas)** capacita para aplicar técnicas instrumentales para el análisis químico evaluando e informando de los resultados. La realización de los 4 módulos formativos, forman el Certificado de Profesionalidad **análisis químico**.

## VIII.- PRINCIPALES CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

[volver](#)

En la actualidad, la economía mundial está **saliendo de un periodo de crisis económica**. Las razones principales de la crisis se encuentran en la contracción del crédito, así como en la desconfianza de los agentes económicos, que ha provocado un descenso considerable en el consumo, y por lo tanto en la producción. En determinadas economías, entre ellas EE.UU. y España, se ha añadido la paralización de la construcción, tras un quinquenio de crecimientos desorbitados en las ventas de bienes inmuebles. Actualmente, se están dando síntomas de recuperación, debido al **menor ritmo en la destrucción de empleo, a la estabilización del consumo o la menor restricción del crédito**.

La economía española guarda estrecha relación con la economía mundial, aunque existe una mayor incidencia en la destrucción del empleo comparándose con otros países.

**La industria de alimentación y bebidas se ve afectada en menor medida que otros sectores industriales por la recesión económica que atraviesa actualmente la economía mundial y en especial la española.**

Este efecto se debe principalmente a sus propias características.

Empresas de tamaño reducido: **pequeñas y medianas**.

**Escasa relación con el sector de construcción**, principal causante de la caída de la actividad industrial.

**La demanda inelástica**, su actividad se resiente menos en tiempos de crisis que otras actividades industriales.

**Comportamiento anticíclico: positivo** en tiempos de crisis y estable en periodos de crecimiento económico.

**Diversidad de productos**, que hace más flexible la oferta y demanda, habrá algunos productos menos demandados y otros más demandados en función de las necesidades y tendencias.

**La industria de alimentación y bebidas se caracteriza por disponer de empresas de reducido tamaño.**

El tejido económico-empresarial de las industrias de alimentación y bebidas, está comprendido por empresas de pequeño y mediano tamaño; la mayoría de las empresas emplea a menos de 5 trabajadores, y en muchos casos todos los trabajadores desempeñan todas las labores productivas, desde la recepción, hasta la expedición del producto. Suelen realizar tareas manuales combinadas con las actividades mecanizadas.

Al mismo tiempo también existen empresas medianas donde combinan la producción manual y la mecanizada y algunas empresas grandes, empresas multinacionales con una gran diversidad de productos donde apuestan más por la innovación y el desarrollo.

Respecto a las distintas actividades que conforman el sector, **las industrias lácteas, la fabricación de otros productos alimentarios y la elaboración de bebidas son las que aglutinan un mayor porcentaje de empresas de reducido tamaño**; al contrario, la elaboración y conservación de pescados y productos a base de pescado, y la preparación y conservación de frutas y hortalizas son las actividades que cuentan con compañías generadoras de mayor empleo.

En el conjunto nacional existen 30.905 empresas de alimentación y bebidas, suponiendo el 0,9% del aporte industrial al total de la economía. En la Comunidad de Madrid existen 1.572 industrias de alimentación y bebidas, lo que supone sobre el total de la economía un 0,3%, situándose el 5,1% de las empresas de alimentación en la Comunidad de Madrid. Las principales industrias alimentarias se sitúan en Andalucía, Cataluña, Castilla y León y Castilla la Mancha, son las regiones con mayor presencia de la actividad agrícola y agrupan un mayor porcentaje de productoras alimentarias.

El 0,7% de los ocupados de la Comunidad de Madrid, se emplean en la industria de alimentación y bebidas, suponiendo el 8,5% del empleo industrial.

**En la Comunidad de Madrid, destacan la fabricación de productos de panadería y pastas alimenticias, así como el procesado de carne principalmente.**

Dentro de la industria de la alimentación destaca en la Comunidad de Madrid la fabricación de productos de panadería y pastas alimenticias con 577 empresas y el procesado de carne y elaboración de productos cárnicos, con 265 empresas.

En la actualidad en la Comunidad existe una fuerte **apuesta por lo ecológico y un desarrollo de empresas recientes de los sectores de: cárnicas, vinos, aceites, miel y derivados, lácteos, hortofrutícolas.** Existen empresas de gran tamaño de ámbito nacional instaladas en la Comunidad de Madrid, aunque en menor medida

*En la actualidad existe una apuesta por lo ecológico, lo sano y natural*

que las pequeñas y medianas empresas.

En opinión de los expertos consultados en la Comunidad de Madrid, a pesar de su escasa productividad en alimentación y bebidas, destacan algunas producciones relacionadas con la actividad de: **cárnicas, pastelería y panadería, café, ahumados, congelados, premezclas y correctores para alimentación animal.**

Se trata de un *sector refugio*, es decir, **donde se emplean los trabajadores en situación de desempleo, principalmente provenientes de otros sectores industriales en crisis y con pocas salidas profesionales** (poco cualificados).

**Los sistemas de calidad, normativas medioambientales o de seguridad alimentaria marcan la estructura de los procesos productivos.**

La industria de alimentación y bebidas en la actualidad, está marcada por los procesos de calidad y seguridad alimentaria, que se van actualizando con el surgimiento de normativas a las que las empresas deben dar respuesta. Entre estas normativas destaca las afectadas por el proceso de **trazabilidad** y las de **APPCC** o también denominado **Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico**, las relacionadas con la **calidad** (ISO 9001). Así mismo las **normativas medioambientales** (14001), relacionadas con la gestión de residuos marcan las tendencias del proceso productivo y se van integrando de forma paulatina en las industrias.

**Los principales cambios en el sector están relacionados con las nuevas tecnologías, y especialmente con su introducción en los procesos productivos.**

La industria de alimentación y bebidas, comprende diversidad de actividades industriales y todas ellas de distinta índole, a pesar de que existan tantas divergencias entre actividades, se puede hablar de un proceso productivo genérico y común a todas ellas.

Este sector es un sector transformador y transforma las **materias primas provenientes del sector ganadero y agrícola**, siendo en la mayoría de los casos el **destino final el consumo.**

A continuación se describen los procesos productivos comunes a todas las actividades productivas relacionadas con la industria de alimentación y bebidas:

- **Procesos de manipulación y almacenamiento.** Es una de los primeros procesos a partir del cual se preparan y en algunos casos seleccionan los alimentos a ser transformados.
- **Procesos de extracción.** Consiste principalmente en la trituración del alimento, el machacado o molienda, extracción mediante calor, secado y filtrado, o el empleo de disolventes.
- **Procesos de elaboración,** cocción, destilación, secado, fermentación y proceso de conservación. La conservación de los alimentos puede realizarse de diversas maneras (esterilización por radiación esterilización antibiótica, acción química, deshidratación refrigeración, pasteurización).
- **Procesos de Envasado,** consiste en el envasado del producto en sus diferentes formas: enlatado, el envasado aséptico y el envasado por congelación.

Como se ha indicado anteriormente se advierte un mayor grado de **desarrollo e innovación** principalmente en las industrias grandes.

Este desarrollo se debe a la **mejora de la tecnología en los procesos productivos**. A continuación se describen los más significativos:

- Automatización de los procesos.
- Uso del microondas para elaborar platos preparados y para obtener productos deshidratados.
- Sistemas de higienización.
- Técnicas de extrusión para el desarrollo de productos.
- Filtración por membranas.
- Mejoras en la conservación de los productos.
- Mejora en el envasado de productos frescos.
- Desarrollo y comercialización de alimentos dirigidos a diferentes grupos de consumidores.
- Nuevas formulas dietéticas.

**Actualmente se están produciendo cambios en los procesos productivos derivados de esta mejora en la tecnología, entre ellas la modernización de las fábricas que aumentan la diversidad de productos.**

En la actualidad las industrias de alimentación y bebidas deben dar respuesta a las nuevas tendencias de la sociedad:

- Alteración de los hábitos de consumo por alimentos de alta calidad.
- Nuevos gustos y tendencias.
- Aumento del consumo de alimentos fuera del hogar.
- Dietas equilibradas.
- Mayores exigencias de calidad y seguridad alimentaria.

La sociedad actual, marca las tendencias del mercado, la sociedad exige productos de mayor calidad, productos frescos y de fácil preparación. Estas tendencias marcan el desarrollo de los procesos:

- Diversidad de alimentos: alimentos de valor añadido, alimentos funcionales, dietéticos, ecológicos, tradicionales, transgénicos.
- La mejora de la calidad en las materias primas.
- Desarrollo del marketing, la venta y la comercialización de los productos como elemento esencial para el desarrollo de las empresas.
- El desarrollo de normativas de calidad, medioambiente y seguridad alimentaria que implica cambios en las organizaciones productivas.
- La internalización del sector.
- Aumento de la tecnología

**El sector de alimentación y bebidas se encuentra entre la producción más artesanal y manual, que apuesta por la diferenciación de los productos basados en la calidad y la producción de productos derivados de los procesos automatizados, que compite en un mercado global donde la innovación e investigación sobre nuevas formulaciones y mejora de calidades en la producción son vitales para su supervivencia.**

De manera específica en la Comunidad de Madrid se espera por parte de las empresas innovación tecnológica, así como la diversidad de la producción, aunque existen deficiencias que hacen difícil un mayor impulso de la industria de alimentación y bebidas en la Comunidad.

La **calidad de los alimentos, la diversidad de los productos, la exportación**, son los puntos fuertes que la industria debe tener en cuenta a la hora de fomentar el desarrollo. Así mismo disponen de carencias que deben ser solventadas, especialmente relacionadas con el **inadecuado dimensionamiento del sector en la Comunidad**, tanto en tamaño como en posicionamiento en el mercado, la **falta de innovación** en el sector que frena la competitividad, **las dificultades que encuentran las empresas para emprender líneas de investigación** derivadas en muchos casos de la falta de apoyos económicos y los elevados costes de producción, especialmente relacionados con los salarios, materias primas, solares, etc. Este hecho es especialmente relevante en la Comunidad de Madrid, donde existe poco suelo y poca mano de obra dispuesta a trabajar en el sector agroalimentario.

**El operador de maquinaria es la ocupación que más puestos de trabajo emplea. Así mismo, esta ocupación comprende principalmente a varones con un nivel de cualificación bajo.**

En relación al perfil ocupacional de la industria de alimentación y bebidas, se advierte que la mayoría de los trabajadores ocupados en las tareas productivas **son operadores de maquinaria, trabajadores manuales o artesanos de esta industria**. Las ocupaciones predominantes están influidas por el carácter del sistema productivo. Las mujeres se dedican en mayor medida que los hombres a tareas relacionadas con la manipulación, selección y envasado, mientras que los hombres se dedican principalmente a las actividades de producción propiamente dichas, especialmente relacionadas con el manejo de maquinaria.

La **alta rotación** de los empleados es una de las características de este sector, especialmente en los operadores de máquinas y puestos intermedios. Además, los entrevistados advierten que el **relevo generacional existente no es el suficiente**. Dispone de unas **condiciones laborales rigurosas**: cuenta con niveles salariales relativamente bajos, horarios de trabajo complicados y tareas repetitivas, muy manuales. Esta característica, implica una elevada movilidad profesional, la cual es una barrera importante de cara a programar y facilitar formación, esto configura un sector con una baja profesionalización. Estas carencias pueden restar competitividad en términos internacionales. La falta de relevo generacional y la falta de profesionalización, hacen difícil la mejora de la visión social y laboral del sector.

***Este sector cuenta con una alta rotación laboral, así como condiciones laborales rigurosas***



En relación **al nivel de cualificación** de los empleados en el sector, se advierte una mayoría de trabajadores de **baja cualificación**. En la mayoría de las ocasiones no disponen de Formación Profesional, pero si disponen de experiencia en el sector de la industria. No se requieren grandes conocimientos ni destrezas para el desempeño de las tareas, puesto que en la mayoría de las ocasiones son actividades **mecánicas y repetitivas** que se aprenden desde el mismo lugar de trabajo. En cambio para la realización de labores más técnicas (encargados, técnicos, calidad, investigación y desarrollo) si se requiere un mayor grado de conocimiento, o bien adquirido a través de la experiencia o bien a través de la Formación Profesional.

Pueden distinguirse dos perfiles profesionales:

- Los que disponen de experiencia en el sector
- Los que disponen de Formación Profesional

Existe una **falta de profesionalización** del sector que viene marcada principalmente por:

- Alta rotación laboral.
- Falta de formación.
- Falta de experiencia profesional.
- Al mismo tiempo se encuentra necesario un mayor reconocimiento social y empresarial.

**Existe un perfil cada vez más demandado, asociado a las principales tendencias del mercado: el técnico de calidad, y de laboratorio.** Así mismo, cada vez son más visibles y también demandada ocupaciones: **los comerciales o técnicos especialistas en marketing y ventas, los gestores en temas normativos y de contabilidad, técnicos en calidad, seguridad alimentaria, técnicos medioambientales y técnicos en investigación y desarrollo, enólogos, catadores de vino y aceites.**

***Tendencia: polivalencia y movilidad profesional***

**Los técnicos menos demandados por las empresas** del sector especialmente en la Comunidad de Madrid, se encuentran **los operarios especialistas en actividades concretas**, puesto que en la actualidad se

tiende a la polivalencia y movilidad profesional.

En la actualidad y debido a las nuevas tendencias del mercado las empresas demandan ocupaciones relacionadas con:

- Calidad.
- Medioambiente.
- Seguridad alimentaria.
- Investigación y desarrollo.
- Química alimentaria.
- Marketing y ventas comerciales.
- Logística.

De manera más específica y menos transversal se demanda personal relacionado con las siguientes ocupaciones:

- Maestros panaderos y pasteleros.
- Maestros de tueste o operarios con experiencia.
- En cárnicas: Matarifes y deshuesador de jamón.



**El siguiente cuadro resume las ocupaciones más demandadas, las emergentes así como las ocupaciones que se encuentran en regresión o son de difícil cobertura:**

Ocupaciones más demandadas	Ocupaciones en regresión
Operadores de maquinaria Técnicos de calidad Técnicos de medioambiente Marketing, venta	Operadores especiales de actividades específicas manuales: como embotelladores
Ocupaciones emergentes	Ocupaciones de difícil cobertura
Técnicos en investigación y desarrollo (laboratorio, química alimentaria) Enólogos Catadores de alimentos (vino, aceite, leche, etc.) Dietistas Técnicos en seguridad alimentaria Diseñadores de envases	Deshuesadores de jamones Maestros del tueste Maestros panaderos y pasteleros

**No existen barreras importantes de acceso al sector de la alimentación y bebidas. Se demanda principalmente personal con experiencia en la industria.**

Los expertos indican que principalmente se exigen: **aptitudes básicas manipulativas; movilidad, motricidad.** También se exige **atención** porque intervienen máquinas para evitar accidentes, especialmente en las grandes empresas. Pero principalmente requieren trabajadores con iniciativa.

**La automatización** de procesos y la **incorporación de nuevas tecnologías** producirán un descenso de la demanda de personal especialmente relacionado con las actividades más manuales, pero igualmente demandará una mayor especialización y formación de los trabajadores derivados de los cambios en los procesos productivos. En general, se prevén ciertos movimientos en relación a las ocupaciones, debido al cambio de las tendencias y las demandas del mercado y del consumidor.

Los **perfiles con un menor nivel de cualificación tendrán que ir evolucionando** adaptándose a la incorporación de las nuevas tecnologías, aumentando sus capacidades

**El perfil del trabajador sin cualificación, tenderá en un futuro a la desaparición**

profesionales y sus conocimientos, haciendo del empleado un trabajador polivalente. Una transformación que incide tanto en los conocimientos como en las competencias. Estos

cambios se centran principalmente en la adaptación a las nuevas tendencias.

Por ello, aunque no se requiere de grandes conocimientos para el desempeño de las funciones de cara al futuro, se **crea necesaria una mayor cualificación de sus trabajadores, sobre todo en puestos intermedios**, y los que disponen de menor cualificación para adaptarse a las nuevas demandas del mercado, así como mejorar su movilidad laboral.

**La tendencia actual, relativa a la formación, pasa por dotar de una mayor flexibilidad y polivalencia para mejorar la movilidad laboral.**

Existen necesidades formativas derivadas de los cambios productivos, así como las tendencias del mercado. Es necesario hacer hincapié en aquellas actividades emergentes que puedan absorber el desempleo generado de las actividades en recesión. Se trata por tanto de reciclar a los trabajadores dirigiendo su trayectoria formativa hacia las tendencias del mercado.

En otros casos la **especialización productiva**, es necesaria, especialmente en las nuevas tendencias e influye en el grado de subdivisión de los procesos de producción, por sus características inherentes y por el carácter más artesanal de algunas elaboraciones.

**Las Cualificaciones Profesionales deben adaptarse a los cambios relativos a los procesos productivos, especialmente derivados de la introducción de las nuevas tecnologías.**

En la actualidad existen 27 Cualificaciones Profesionales publicadas hasta el momento en el BOE relacionadas con la industria de alimentación y bebidas.

La primera conclusión referida a las Cualificaciones Profesionales es la **necesidad de publicar el Sistema Nacional de las Cualificaciones, así como sus contenidos, de modo que se facilite el conocimiento entre los trabajadores y las empresas del sector de la industria de alimentación y bebidas.**

Así mismo, desde los expertos consultados indican la necesidad de que las nuevas tendencias del mercado en los procesos marquen la revisión continua de las

***Laos cambios en los procesos productivos, deben marcar la actualización de las cualificaciones profesionales***

**Cualificaciones Profesionales, siendo necesario aprobar aquellas cualificaciones, y posteriormente los Certificados, ligadas a las ocupaciones que van a crear**

**empleo en el futuro, o a aquellas otras “emergentes”.**

La mayoría de los expertos consultados indican que las Cualificaciones Profesionales

***Las cualificaciones profesionales deben adecuarse a los cambios en procesos productivos, así como a las tendencias***

relacionadas con la familia alimentaria se encuentran **bien definidas**, aunque se deben tener en cuenta las **tendencias del mercado, así como los cambios en los procesos**

**productivos** para poder responder al mercado laboral; especialmente los cambios relacionados con la automatización de los procesos.

Estas tendencias implicarán:

- Incremento en la importancia de las competencias relacionadas con la **utilización de la maquinaria y el control de las instalaciones en detrimento de las manuales.**
- El conocimiento y la **manipulación de nuevos materiales y productos.**
- La necesidad de establecer **realizaciones profesionales y criterios de realización** relacionados con la calidad y el medioambiente: **especialmente en el modo de manipular los nuevos productos verdes.**

Los expertos consideran necesario que las cualificaciones respondan a la **polivalencia** exigida por los nuevos procesos productivos existentes en el sector.

En cuanto a las propuestas de los expertos para hacer más completo el catálogo destacan las siguientes:

- La realización de cualificaciones, realizaciones profesionales o criterios de realización, más transversales al sector, relacionadas con cuestiones de calidad y seguridad medioambiental y seguridad alimentaria, así como en la prevención de riesgos laborales.
- Las cualificaciones deben comprender las actividades más emergentes como la producción de productos artesanales y productos ecológicos. Por ejemplo, los procesos de obtención de aceites de oliva, quesería o fabricación de conservas vegetales, panadería y bollería disponen de actividades más artesanales que no están recogidos como criterios de realización o como realizaciones profesionales.

- Recoger las actividades relacionadas con el tratamiento de los productos silvestres. La recogida de estos productos se encuentra contemplada dentro de la familia profesional agraria. Al mismo tiempo, dentro de esta familia agraria, también se recoge las actividades relacionadas con la producción ecológica, que tendrá alguna repercusión en la familia alimentaria.
- Así mismo también se indica la necesidad de unir dos Cualificaciones Profesionales similares entre sí, como pastelería y confitería y panadería y bollería, puesto que la formación que se ofrece es igual para ambas y las competencias profesionales son similares.

**La Formación Profesional actual relativa a la industria de alimentación y bebidas en la Comunidad de Madrid, se adecua al tejido productivo, aunque se advierten deficiencias formativas relacionadas con sectores relevantes en la Comunidad: como la actividad cárnica, así como la panadería y pastelería.**

En la actualidad, a nivel nacional existen 6 títulos de Formación Profesional de Grado medio y 2 de Grado Superior relacionados con la familia alimentaria. En la Comunidad de Madrid, existen 6 títulos de Formación Profesional. En el último mes de mayo se han decretado dos títulos formativos más relacionados con la industria alimentaria Técnico Superior en Procesos y Calidad en la Industria Alimentaria, de grado superior y Técnico en Elaboración de Productos Alimenticios, de grado medio. Estos títulos responden a las necesidades y demandas del mercado actual.

En la Comunidad de Madrid se ofertan 4 títulos de Formación Profesional ligados a la industria de alimentación y bebidas:

**Aceite de oliva y vinos  
Panadería, repostería y confitería  
Técnico Superior en vitivinicultura  
Técnico Superior en industria alimentaria**

Se considera necesario ampliar la oferta formativa relacionada con la actividad cárnica, debido a que es la segunda actividad alimentaria más importante en la Comunidad, después de la actividad de panadería y pastelería.

Entre los ciclos más solicitados tanto por el mercado laboral como por los alumnos, es el **título**

**El ciclo más demandado es el Técnico Superior en industrias alimentarias**

**de Técnico Superior en industrias alimentarias**, puesto que dispone de los conocimientos necesarios para poder desempeñar labores en las

distintas actividades de la industria de alimentación y bebidas sin necesidad de adquirir unos conocimientos específicos.

En la actualidad se ha puesto en marcha un título nuevo de grado medio “**Técnico en Elaboración de Productos Alimenticios**”, este título será muy demandado, puesto que hace referencia a aspectos genéricos de la industria alimentaria lo que aumentará la polivalencia del trabajador. Este ciclo formativo, ayudará a mejorar la profesionalización del sector, puesto que irá destinado a la formación de operadores de maquinaria, así como de trabajadores en la industria alimentaria de nivel 2. Así mismo también se ha puesto en marcha un título de grado superior “**Técnico Superior en Procesos y Calidad en la Industria Alimentaria**”, que responde a las necesidades del mercado especialmente relacionado con las nuevas tendencias.

En cuanto a la Formación para el Empleo, en la actualidad, **existen 3 Certificados de Profesionalidad vigentes de la industria de alimentación y bebidas, 5 en proceso de elaboración y 8 en trámite. Esta información refiere a diciembre de 2009.**

En la mayoría de las ocasiones en las empresas del **sector realizan mayoritariamente cursos de formación interna** impartidos por sus propios **técnicos o proveedores de maquinaria**, suelen acudir a empresas privadas o sindicatos para cursos obligatorios de Prevención de riesgos laborales, carretilleros, manipulación de productos peligrosos, etc. Los cursos formativos se ofrecen principalmente a quienes ocupan puestos técnicos, aunque cada vez se solicitan más otro tipo de cursos para operarios, relacionados con almacén, temas de seguridad, manipuladores, etiquetaje, etc.

Al mismo tiempo existe un programa de cualificación inicial: **operaciones auxiliares de elaboración en la industria alimentaria**.

En relación a la Formación para el Empleo para **preferentemente ocupados** existen 30 cursos ofertados, de los que la gran mayoría están relacionados con la manipulación de alimentos y realizados de forma presencial, aunque también se imparte la teleformación y la formación mixta.

En relación a los cursos para **preferentemente desempleados** programados para el curso 2009-2010, se ofertan 42 cursos, especialmente relacionados con la industria cárnica y panadería y bollería (se debe tener en cuenta que en la Comunidad de Madrid, estas actividades son las que tienen mayor relevancia respecto al resto). Al mismo tiempo se han programado 30 cursos de **Formación para la Integración Profesional (FIP)** también relacionados con la actividad de panadería, bollería y pastelería.

**Los cursos dirigidos a preferentemente desempleados se dirigen principalmente hacia la actividad cárnica y panadería y bollería**

Las necesidades de formación que se detectan en el sector, tienen relación principalmente con las **nuevas tendencias** que surgen en el sector, principalmente relacionadas con la **mecanización de los procesos productivos, la introducción de normativas de calidad y medioambientales, el desarrollo de los procesos productivos, así como determinadas tendencias como la química alimentaria, los alimentos funcionales, de valor añadido, productos ecológicos**, etc. La adaptación de la formación a las demandas del mundo laboral, debe pasar principalmente por responder a las demandas del mercado.

Es necesario reorientar las salidas profesionales de un importante porcentaje de trabajadores de la industria de alimentación y bebidas. Las salidas profesionales deber ir dirigidas a:

- **Aumentar la polivalencia dentro del sector**, a partir de formación más general y menos específica.
- **Facilitar la movilidad hacia actividades más emergentes.**
- Desarrollar las competencias profesionales de los trabajadores del sector de alimentación y bebidas.

Los expertos consultados opinan que no se requieren especialistas en una actividad o tarea concreta, sino más bien **trabajadores polivalentes**, que se especialicen dentro de las propias empresas. Los expertos afirman que la formación que se ofrezca debe ser generalista y profundizar lo máximo en todo lo relativo a los procesos, se trata de no limitar el acceso al mercado de trabajo, abriendo un abanico de posibilidades.

**Existe una falta de formación práctica respecto a otros países europeos**

Los diferentes expertos consultados creen necesario una **mayor coordinación de todos los agentes sociales**: Centros Formativos, empresas, organismos públicos para que la formación se adecue a las necesidades del mercado y puedan adquirir una mayor práctica laboral.

**Es necesaria una mayor coordinación de los diferentes agentes sociales**

Así mismo se debe **facilitar el acceso a la formación**, dotando de más recursos formativos, especialmente dirigidas hacia las actividades profesionales con mayor salida laboral, relacionadas principalmente con las tendencias del mercado.

Es necesario sensibilizar a las empresas y a los trabajadores de las necesidades formativas, haciendo especial hincapié en la mejora de la empleabilidad.

Finalmente, se han propuesto **itinerarios de formación y programas de formación** con el objetivo de dar respuesta a los principales déficits del sector: polivalencia y movilidad hacia otros sectores relacionados.

Los programas están orientados a dar respuesta a tres objetivos básicos: mejorar la **empleabilidad** de los trabajadores, incrementar la productividad del sector y facilitar a las empresas destinar recursos hacia los **sectores más productivos**.

Itinerario	Ocupación	Especialidad/polivalencia
Itinerario A	Operario de maquinaria	Especialidad: Montaje y puesta en marcha de maquinaria industrial
		Especialidad: Gestión de residuos industriales
Itinerario B	Peón en la industria alimentaria	Polivalencia: Auxiliar de comercio
		Especialidad: Auxiliar de almacén
Itinerario C	Encargados en la industria alimentaria	Especialidad: Gestión comercial de ventas
Itinerario D	Emprendedor artesano	Especialidad: Actividad de venta
Itinerario E	Trabajador en almazara Trabajador en bodega	Polivalencia: Técnico en aceites de oliva y vinos
Itinerario F	Trabajador en productos ecológicos	Polivalencia: Ganadería ecológica
		Polivalencia: Agricultura ecológica
		Especialidad: Comercialización de productos ecológicos
Itinerario G	Encargado de industria láctea	Especialidad: Técnico en química alimentaria

Además de los itinerarios formativos se han diseñado una serie de **programas formativos** ligados a estos itinerarios que tratan de mejorar la empleabilidad de los trabajadores, incrementar la productividad del sector y aumentar la polivalencia de los trabajadores. Por ello se han propuesto una serie de programas de movilidad dentro y fuera del sector dotando de competencias profesionales para el ejercicio de una serie de actividades: calidad, alimentos ecológicos, tradicionales, aceite y vinos, emprendedor de pequeña empresa, peón en la industria alimentaria, etc.

Estos programas formativos parten de incrementar la polivalencia de los ocupados, mediante la formación, adecuada al catálogo de Cualificaciones Profesionales. Partiendo de las competencias propias de cada ocupado, y teniendo en cuenta los módulos formativos de los Certificados de Profesionalidad publicados o de aquellos en proceso de tramitación y/o elaboración, el objetivo es capacitar a los empleados, y desempleados del sector, para ejercer otras ocupaciones relacionadas.

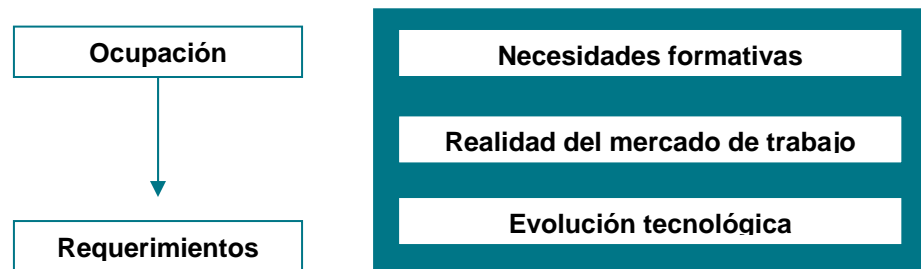
## ANEXO I: RESUMEN FICHAS TÉCNICAS DE PERFIL PROFESIONAL

[volver](#)

Conocer el mapa ocupacional del sector de alimentación y bebidas es un aspecto relevante para dar respuesta a los objetivos del estudio. En este apartado se profundiza en la descripción ocupacional, ofreciendo una visión completa sobre las **funciones** que agrupa, las **competencias** que se requiere para poder desempeñarla y la **evolución** que se prevé, entre otros aspectos.

Este punto es de vital importancia como punto de partida para analizar las **necesidades de formación específicas**.

Para realizar este análisis se ha tenido en cuenta las ocupaciones recogidas en la tabla 7.1.1, que constituyen el mapa ocupacional del sector.



Por lo tanto, a continuación se presentan los perfiles de cada una de las ocupaciones tenidas en cuenta a lo largo del estudio.

### FICHA TÉCNICA DE PERFIL PROFESIONAL: TECNICOS EN EL CONTROL DE CALIDAD

**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:** Los técnicos en el control de calidad actúan en representación de autoridades públicas o de empresas industriales o de otra índole con objeto de asegurar la aplicación de los reglamentos y de las normas técnicas en la calidad de los artículos de consumo

#### **FUNCIONES PRINCIPALES:**

- Inspeccionar centros de producción, transformación, transporte, manipulación, almacenamiento y venta de productos para asegurarse de que tales productos se ajustan a las reglamentaciones y normas pertinentes
- Inspeccionar los productos terminados o las piezas fabricadas a fin de asegurarse de que sean conformes a las reglamentaciones vigentes y normas de calidad preestablecidas
- Asesorar a las empresas y al público en general sobre la aplicación de las reglamentaciones y normas en materia de higiene, sanidad, pureza y clasificación de productos primarios

#### **FORMACIÓN NECESARIA**

Nivel de estudios: Ciclo formativo de grado superior (Nivel 3 de cualificación)

Título de Formación Profesional del Sistema Educativo	Certificado de Profesionalidad
Grado Superior en Industria alimentaria Grado Superior en Técnico Superior en laboratorio de análisis y de control de calidad	Análisis Químico (RD 1374/08) Nivel 3 Ensayos microbiológicos y biotecnológicos (RD1970/08)

Conocimientos comunes para el sector de actividad Normas de aplicación de los reglamentos y de las normas técnicas en la calidad

#### Conocimientos específicos:

- Procesos en la industria alimentaria
- Organización y control de una unidad de producción
- Elaboración de productos alimentarios
- Gestión de calidad
- Análisis químicos: muestreo y preparación de la muestra, ensayos físicos, fisicoquímicos, biotecnológicos y microbiológicos
- Análisis instrumental
- Calidad y seguridad en el laboratorio
- Técnicas de protección ambiental
- Comercialización de productos alimentarios
- Microbiología y química alimentarias
- Sistemas automáticos de producción en la industria alimentaria

#### **COMPETENCIAS REQUERIDAS:**

- Realizar ensayos y análisis para caracterizar las propiedades físicas, químicas, microbiológicas y biotecnológicas de un producto
- Determinar la técnica analítica más adecuada al tipo de producto
- Organizar el plan de muestreo y realizar la toma de muestra
- Preparar y mantener en las condiciones establecidas los materiales y equipos necesarios para la determinación analítica de la muestra
- Preparar la muestra, previa al análisis, mediante las operaciones básicas de laboratorio
- Evaluar los datos obtenidos del análisis y registrarlos en los soportes establecidos

#### **FASE/S DEL PROCESO EN LAS QUE PARTICIPA** -I+D+i



FICHA TÉCNICA DE PERFIL PROFESIONAL: EMPLEADOS CONTROL ABASTECIMIENTO E INVENTARIO					
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:</b> Los empleados de control de abastecimientos e inventario llevan registros de las mercancías producidas y del material de producción recibido, así como de su peso, entrega, expedición o almacenamiento					
<b>FUNCIONES PRINCIPALES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Organizar y controlar la recepción y expedición de mercancías y llevar los registros pertinentes</li> <li>Llevar el inventario de las existencias, verificar las entradas y salidas, evaluar las necesidades y hacer pedidos para reponer las existencias</li> <li>Pesar las mercancías recibidas, entregadas, fabricadas o despechadas, y llevar los registros pertinentes</li> </ul>					
<b>FORMACIÓN NECESARIA</b> Nivel de estudios: Ciclo formativo de grado superior (Nivel 3 de cualificación) <table border="1"> <thead> <tr> <th>Título de Formación Profesional del Sistema Educativo</th><th>Certificado de Profesionalidad</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Técnico Superior en gestión comercial y marketing</td><td>Organización y gestión de almacenes (RD 109/08) Gestión y control del abastecimiento (RD 109/08)</td></tr> </tbody> </table> Conocimientos comunes para el sector de actividad Conocimientos matemáticos <u>Conocimientos específicos:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informáticos</li> <li>Control de registros</li> <li>Realizar inventarios</li> <li>Conductor de maquina elevadora</li> </ul>		Título de Formación Profesional del Sistema Educativo	Certificado de Profesionalidad	Técnico Superior en gestión comercial y marketing	Organización y gestión de almacenes (RD 109/08) Gestión y control del abastecimiento (RD 109/08)
Título de Formación Profesional del Sistema Educativo	Certificado de Profesionalidad				
Técnico Superior en gestión comercial y marketing	Organización y gestión de almacenes (RD 109/08) Gestión y control del abastecimiento (RD 109/08)				
<b>COMPETENCIAS REQUERIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Organizar el almacén de acuerdo a los criterios y niveles de actividad previsto</li> <li>Gestionar y coordinar las operaciones de almacén</li> <li>Colaborar en la optimización de la cadena logística con los criterios establecidos por la organización</li> <li>Colaborar en la elaboración del plan de aprovisionamiento</li> <li>Realizar el seguimiento y control del programa de aprovisionamiento</li> </ul>					
<b>FASE/S DEL PROCESO EN LAS QUE PARTICIPA</b> Recepción, control y almacenamiento de las materias primas Almacenaje, distribución y expedición					

FICHA TÉCNICA DE PERFIL PROFESIONAL: MATARIFES Y TRABAJADORES DE LAS INDUSTRIAS CÁRNICAS Y DEL PESCADO	
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:</b> Los matarifes y trabajadores de las industrias cárnicas y del pescado limpian cortan y elaboran, diversos productos a base de carne y de pescado, o conservan la carne, el pescado y otros alimentos y productos alimenticios secándolos, salándolos o ahumándolos	
<b>FUNCIONES PRINCIPALES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sacrificar reses y peces</li> <li>• Desollar y descuartizar las reses</li> <li>• Cortar y preparar la carne y el pescado para la venta o para su tratamiento y conservación</li> <li>• Preparar los ingredientes para fabricar salchichas y productos similares utilizando máquinas simples de cortar, mezclar y embutir</li> <li>• Curar carne y otros alimentos</li> </ul>	
<b>FORMACIÓN NECESARIA</b> Nivel de estudios: Ciclo formativo de grado medio (Nivel 2 de cualificación)	
Título de Formación Profesional del Sistema Educativo	Certificado de Profesionalidad
Técnico de grado medio en matadero, carnicería-charcutería Técnico de grado medio en conservería vegetal, cárnica y de pescado	Cualificación: Sacrificio, faenado y despiece de animales (RD 295/04) Carnicería y elaboración de productos cárnicos Cualificación: Pescadería y elaboración de productos de la pesca y acuicultura (RD 1087/05)
<b>Conocimientos comunes para el sector de actividad</b> Conocimientos del despiece de animales <b>Conocimientos específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sacrificio y faenado de animales y asistencia en la inspección</li> <li>▪ Despiece y carnicería</li> <li>▪ Charcutería</li> <li>▪ Higiene y seguridad en la industria alimentaria</li> <li>▪ Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa</li> <li>▪ Tecnología de la carne</li> <li>▪ Gestión del almacén y comercialización en la industria alimentaria</li> <li>▪ Organización de una unidad de producción alimentaria</li> <li>▪ Gestión de la calidad y medioambiente en industria alimentaria</li> <li>▪ Procesos en la industria de productos derivados de la pesca y de la acuicultura</li> <li>▪ Elaboración de productos derivados de la pesca y de la acuicultura</li> <li>▪ Control analítico y sensorial de productos derivados de la pesca y de la acuicultura</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS REQUERIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar las operaciones de valoración, sacrificio y faenado de los animales y canales y la aplicación y seguimiento de la trazabilidad.</li> <li>• Despiezar la canal y acondicionar la carne para su distribución y comercialización en carnicería o para uso industrial.</li> <li>• Controlar la recepción, almacenamiento y expedición de canales y piezas.</li> <li>• Controlar la recepción de las materias cárnicas primas y auxiliares, el almacenamiento y la expedición de piezas y productos cárnicos.</li> <li>• Acondicionar la carne para su comercialización o su uso industrial, garantizando su trazabilidad.</li> <li>• Elaborar y expender preparados cárnicos frescos, en las condiciones que garanticen la máxima calidad y seguridad alimentaria llevando a cabo su comercialización</li> <li>• Elaborar productos cárnicos industriales manteniendo la calidad e higiene requeridas.</li> <li>• Elaborar y conservar productos a base de pescado</li> <li>• Accionar cámaras u hornos para ahumar carne, pescado y otros alimento</li> <li>• Controlar la recepción de materias primas, el almacenamiento y la expedición de piezas y preparados de pescado y marisco.</li> <li>• Acondicionar el pescado o el marisco para su comercialización o para su uso industrial, siguiendo las normas de calidad y seguridad alimentaria.</li> <li>• Preparar y expender pescados y mariscos y elaborados frescos de la pesca, manteniendo las condiciones requeridas de calidad y seguridad alimentaria.</li> <li>• Elaborar conservas, semiconservas y salazones de productos de la pesca, siguiendo las normas de calidad y seguridad alimentaria.</li> <li>• Elaborar masas, pastas, congelados y platos cocinados o precocinados con base de pescado o marisco, garantizando la calidad e higiene de los productos</li> </ul>	
<b>FASE/S DEL PROCESO EN LAS QUE PARTICIPA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Extracción y elaboración.</li> <li>- Conservación.</li> </ul>	

FICHA TÉCNICA DE PERFIL PROFESIONAL: PANADEROS, PASTELEROS Y CONFITEROS	
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:</b> Los panaderos, pasteleros y confiteros elaboran diversas clases de pan, pasteles y otros productos a base de harina, así como chocolates y dulces.	
<b>FUNCIONES PRINCIPALES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar pan, galletas, fideos, otras pastas alimenticias y productos hechos con harina.</li> <li>• Confeccionar, a mano, con ayuda de utensilios y máquinas, dulces y golosinas, mezclando azúcar, chocolate y otros ingredientes.</li> <li>• Confeccionar pasteles, tartas y bollos y otros productos de repostería.</li> <li>• Vigilar la marcha del horno para la preparación de estos productos.</li> <li>• Elaborar turrón por medios artesanales.</li> <li>• Elaborar churros y porras.</li> </ul>	
<b>FORMACIÓN NECESARIA</b> Nivel de estudios: Ciclo formativo de grado medio (Nivel 2 de cualificación).	
Título de Formación Profesional del Sistema Educativo	Certificado de Profesionalidad
Panadería, repostería y confitería.	Panadería y bollería (RD 1380/09 ) Pastelería y confitería (RD 1087/05)
Conocimientos comunes para el sector de actividad Elaboración de masas. <b>Conocimientos específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Procesos de mecanizado.</li> <li>▪ Elaboración de panadería-bollería.</li> <li>▪ Procesos básicos de pastelería y repostería.</li> <li>▪ Elaboración de confitería y otras especialidades.</li> <li>▪ Postres en restauración.</li> <li>▪ Productos de obrador.</li> <li>▪ Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria.</li> <li>▪ Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.</li> <li>▪ Presentación y venta de productos de panadería y pastelería.</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS REQUERIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar y/o dirigir las operaciones de elaboración de masas de panadería y bollería.</li> <li>• Confeccionar y/o conducir las elaboraciones complementarias, composición, decoración y envasado de los productos de panadería y bollería.</li> <li>• Aplicar la normativa de seguridad, higiene y protección del medio ambiente en la industria panadera</li> <li>• Controlar el aprovisionamiento, el almacenamiento y la expedición de las materias primas y auxiliares y de los productos terminados y preparar los equipos y el utillaje a utilizar en los procesos de elaboración.</li> <li>• Realizar y/o controlar las operaciones de elaboración de masas, pastas y productos básicos de múltiples aplicaciones para pastelería-repostería.</li> <li>• Realizar y/o controlar las operaciones de elaboración de productos de confitería, chocolatería, galletería y otras elaboraciones.</li> <li>• Realizar el acabado y decoración de los productos de pastelería y confitería.</li> <li>• Realizar el envasado y la presentación de los productos de pastelería y confitería Aplicar la normativa de seguridad, higiene y protección del medio ambiente en la industria alimentaria.</li> </ul>	
<b>FASE/S DEL PROCESO EN LAS QUE PARTICIPA</b> Fabricación del producto	

<b>FICHA TÉCNICA DE PERFIL PROFESIONAL: TRABAJADORES DEL TRATAMIENTO DE LA LECHE Y ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS; HELADOS</b>					
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:</b> Los trabajadores del tratamiento de la leche y elaboración de productos lácteos, heladeros fabrican diversos tipos de queso, mantequillas, crema, helados y otros productos lácteos.					
<b>FUNCIONES PRINCIPALES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuajar la leche, calentar la cuajada hasta que tome la consistencia deseada, escurrir el suero y meter el queso en los moldes para formarlos por presión.</li> <li>• Vigilar el envejecimiento y maduración del queso.</li> <li>• Hervir la leche, separar la nata de la leche y batir la nata para hacer mantequilla de forma artesanal.</li> <li>• Elaborar helados de forma artesanal.</li> </ul>					
<b>FORMACIÓN NECESARIA</b> Nivel de estudios: Ciclo formativo de grado medio (Nivel 2 de cualificación). <table border="1"> <thead> <tr> <th>Título de Formación Profesional del Sistema Educativo</th><th>Certificado de Profesionalidad</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Técnico en elaboración de productos lácteos.</td><td> Cualificación: Elaboración de leches de consumo y productos lácteos (RD 1087/05)  Cualificación: Quesería (RD 295/04) </td></tr> </tbody> </table> <p><u>Conocimientos comunes para el sector de actividad</u> Conocimientos de mecanizado y maquinaria.</p> <p><u>Conocimientos específicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Operaciones y control de almacén.</li> <li>▪ Operaciones de proceso de leches de consumo y helados.</li> <li>▪ Quesería y Mantequería.</li> <li>▪ Envasado y embalaje.</li> <li>▪ Higiene y seguridad en la industria alimentaria.</li> <li>▪ Leche, productos lácteos y procesos.</li> <li>▪ Sistemas de control y auxiliares de los procesos.</li> </ul>		Título de Formación Profesional del Sistema Educativo	Certificado de Profesionalidad	Técnico en elaboración de productos lácteos.	Cualificación: Elaboración de leches de consumo y productos lácteos (RD 1087/05) Cualificación: Quesería (RD 295/04)
Título de Formación Profesional del Sistema Educativo	Certificado de Profesionalidad				
Técnico en elaboración de productos lácteos.	Cualificación: Elaboración de leches de consumo y productos lácteos (RD 1087/05) Cualificación: Quesería (RD 295/04)				
<b>COMPETENCIAS REQUERIDAS:</b> Realizar y conducir las operaciones de recepción, almacenamiento y tratamientos previos de la leche, y de otras materias primas lácteas. Conducir y controlar las operaciones de elaboración de leches de consumo, evaporadas, en polvo, condensadas y de nata, mantequilla, helados y similares. Conducir y controlar las operaciones de elaboración de postres lácteos, yogures y leches fermentadas. Conducir y controlar las operaciones de envasado y acondicionamiento de productos lácteos. Controlar y conducir los procesos de elaboración de quesos. Realizar y conducir las operaciones de recepción, almacenamiento y tratamientos previos de la leche, y de otras materias primas lácteas.					
<b>FASE/S DEL PROCESO EN LAS QUE PARTICIPA:</b> -Fabricación del producto.					

FICHA TÉCNICA DE PERFIL PROFESIONAL: TRABAJADORES CONSERVEROS DE FRUTAS Y VERDURAS	
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:</b> Los trabajadores conserveros de frutas y verduras preparan, conservan frutas, nueces y otros alimentos por diversos procedimientos, en particular, cocción, secado, salazón o extracción de zumo o aceite.	
<b>FUNCIONES PRINCIPALES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extraer zumo de diversas frutas</li> <li>• Extraer el aceite de la aceituna, de las semillas oleaginosas, de las nueces o de ciertas frutas</li> <li>• Cocer, salar o deshidratar frutas, legumbres, verduras u otros alimentos</li> </ul>	
<b>FORMACIÓN NECESARIA:</b> Nivel de estudios: Ciclo formativo de grado medio (Nivel 2 de cualificación).	
Título de Formación Profesional del Sistema Educativo	Cualificación Profesional
Técnico en conservería vegetal, cárnica y de pescado.	Fabricación de conservas vegetales (RD1087/05) Obtención de aceites de semillas y grasas (RD 1228/06)
Conocimientos comunes para el sector de actividad Conocimientos de mecanizado y maquinaria	
Conocimientos específicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Operaciones y control de almacén.</li> <li>▪ Operaciones básicas de elaboración de conservas.</li> <li>▪ Tratamientos finales de conservación.</li> <li>▪ Envasado y embalaje.</li> <li>▪ Higiene y seguridad en la industria alimentaria.</li> <li>▪ Materias primas, procesos y productos en la industria conservera.</li> <li>▪ Sistemas de control y auxiliares de los procesos.</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS REQUERIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepcionar, controlar y valorar las materias primas y auxiliares que intervienen en el proceso de producción de conservas vegetales y realizar el almacenamiento y la expedición de productos acabados.</li> <li>• Preparar las materias primas para su posterior elaboración y tratamiento garantizando la calidad, higiene y seguridad necesarias.</li> <li>• Realizar las operaciones de dosificación, llenado y cerrado de conservas vegetales, zumos y platos cocinados, comprobando se siguen los procedimientos y normas que aseguren la calidad requerida.</li> <li>• Conducir la aplicación de los tratamientos finales de conservación siguiendo las especificaciones de calidad e higiene demandadas.</li> </ul>	
<b>FASE/S DEL PROCESO EN LAS QUE PARTICIPA</b> -Extracción y elaboración -Conservación	

FICHA TÉCNICA DE PERFIL PROFESIONAL: CATADORES Y CLASIFICADORES DE ALIMENTOS Y BEBIDAS <sup>3</sup>					
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:</b> Los catadores y clasificadores de alimentos y bebidas inspeccionan, prueban y clasifican varios tipos de productos agrícolas, alimentos y bebidas.					
<b>FUNCIONES PRINCIPALES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inspeccionar, verificar y probar bebidas en diversas fases de su elaboración para determinar su calidad y clasificarlos de forma apropiada.</li> <li>Probar muestras de vinos y licores para determinar y apreciar el sabor, aroma, color y otras cualidades del vino y licor.</li> <li>Clasificar las muestras según su calidad de acuerdo con las normas establecidas.</li> <li>Recomendar la mezcla para obtener un producto de buena aceptación en el mercado.</li> </ul>					
<b>FORMACIÓN NECESARIA:</b> Nivel de estudios: Ciclo formativo de grado superior (Nivel 3 de cualificación).					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Título de Formación Profesional del Sistema Educativo</th><th>Certificado de Profesionalidad</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vitivinicultura.</td><td>                     Cualificación: Industrias derivadas de la uva y del vino (RD 729/07)                      Cualificación: Enotecnia (RD 295/04)                 </td></tr> </tbody> </table>	Título de Formación Profesional del Sistema Educativo	Certificado de Profesionalidad	Vitivinicultura.	Cualificación: Industrias derivadas de la uva y del vino (RD 729/07) Cualificación: Enotecnia (RD 295/04)	
Título de Formación Profesional del Sistema Educativo	Certificado de Profesionalidad				
Vitivinicultura.	Cualificación: Industrias derivadas de la uva y del vino (RD 729/07) Cualificación: Enotecnia (RD 295/04)				
Conocimientos comunes para el sector de actividad: Bebidas. <u>Conocimientos específicos:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Viticultura.</li> <li>Vinificaciones.</li> <li>Procesos bioquímicos.</li> <li>Estabilización, crianza y envasado.</li> <li>Análisis enológico.</li> <li>Industrias derivadas.</li> <li>Cata y cultura vitivinícola.</li> <li>Comercialización y logística en la industria alimentaria.</li> <li>Legislación vitivinícola y seguridad alimentaria.</li> <li>Gestión de calidad y ambiental en la industria alimentaria.</li> </ul>					
<b>COMPETENCIAS REQUERIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Supervisar la producción vitícola y programar los procesos de vinificación.</li> <li>Controlar la producción de vino mediante análisis organolépticos, microbiológicos y físico-químicos.</li> <li>Coordinar y supervisar los métodos de estabilización y crianza de vinos.</li> <li>Programar la puesta a punto de instalaciones y maquinaria vitivinícola.</li> </ul>					

<sup>3</sup> Esta ficha se realiza especialmente para los catadores y clasificadores de vino

## FICHA TÉCNICA DE PERFIL PROFESIONAL: ENCARGADOS DE OPERADORES DE MÁQUINAS PARA ELABORAR PRODUCTOS ALIMENTICIOS, BEBIDAS Y TABACO

**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:** Los encargados de operadores de máquina para elaborar productos alimenticios, bebidas y tabaco dirigen, controlan y supervisan las actividades de los operadores de máquinas para elaborar productos alimenticios, bebidas y tabaco.

### FUNCIONES PRINCIPALES:

- Controlar y vigilar las tareas de los obreros dentro de su unidad.
- Verificar la calidad del trabajo realizado por las personas a su cargo.
- Cuidar del material utilizado por su unidad.
- Coordinar las actividades de su unidad con otras unidades.
- Velar por el cumplimiento de las normas de seguridad en el trabajo.
- Velar por la observancia de las normas higiénico-sanitarias.

### FORMACIÓN NECESARIA:

Nivel de estudios: Ciclo formativo de grado superior (Nivel 3 de cualificación).

Título de Formación Profesional del Sistema Educativo	Cualificación Profesional
Industria alimentaria	Industrias derivadas de la uva y del vino (RD 729/07) Enotecnia (RD 295/04) Industrias lácteas (RD 1228/06) Industrias de derivados de cereales y de dulces (RD 1228/06) Industrias cárnicas (RD 729/07) Industrias de productos de la pesca y de la acuicultura (RD 1228/06) Industrias del aceite y grasas comestibles (RD 1228/06) Industrias de conservas y jugos vegetales (RD1228/06)

Conocimientos comunes para el sector de actividad Conocimientos de mecanizado y maquinaria

Conocimientos específicos:

- Procesos en la industria alimentaria.
- Organización y control de una unidad de producción.
- Elaboración de productos alimentarios.
- Gestión de calidad y técnicas de protección ambiental.
- Comercialización de productos alimentarios.
- Microbiología y química alimentaria.
- Sistemas automáticos de producción en la industria alimentaria.

### COMPETENCIAS REQUERIDAS:

- Gestionar los aprovisionamientos, el almacén y las expediciones en la industria alimentaria y realizar actividades de apoyo a la comercialización.
- Programar y gestionar la producción en la industria alimentaria.
- Cooperar en la implantación y desarrollo del plan de calidad y gestión ambiental en la industria alimentaria.
- Desarrollar los procesos y determinar los procedimientos operativos para la elaboración de productos alimentarios.
- Controlar la elaboración de productos alimentarios y sus sistemas automáticos de producción.
- Aplicar técnicas de control analítico y sensorial del proceso de elaboración

## FICHA TÉCNICA DE PERFIL PROFESIONAL: OPERADORES DE MÁQUINA PARA ELABORAR PRODUCTOS DERIVADOS DE LA CARNE, EL PESCADO Y MARISCO

**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:** Los operadores de máquinas para elaborar, productos derivados de carne, pescado y marisco atienden, accionan y vigilan máquinas que se utilizan para sacrificar, descuartizar y desollar animales, preparar cortes normalizados de sus carnes y elaborar productos manufacturados de origen animal.

### FUNCIONES PRINCIPALES:

- Atender, accionar y vigilar máquinas que sirven para sacrificar y descuartizar reses y otros animales y cortarlos en piezas.
- Atender, accionar y vigilar máquinas de moler, picar y mezclar carnes de reses, pescado y marisco.
- Atender, accionar y vigilar máquinas que sirven para acondicionar y elaborar productos de origen animal, por ejemplo diversas clases de salchichas y embutidos, carnes y pescados ahumados u otros alimentos.
- Atender, accionar y vigilar máquinas que embalan pescado, mariscos y carnes congelados y enfriados o elaborados en conserva.
- Velar por la observancia de las normas higiénico-sanitarias.

### FORMACIÓN NECESARIA

Nivel de estudios: Ciclo formativo de grado medio (Nivel 2 de cualificación).

Título de Formación Profesional del Sistema Educativo	Cualificación Profesional
Técnico en elaboración de productos alimenticios.	Fabricación de conservas vegetales (RD1087/05) Pescadería y elaboración de productos de la pesca y acuicultura (RD 1087/05) Carnicería y elaboración de productos cárnicos (RD 1087/05)

Conocimientos comunes para el sector de actividad Conocimientos de mecanizado y maquinaria.

Conocimientos específicos:

- Operaciones y control de almacén.
- Operaciones básicas de elaboración de conservas.
- Tratamientos finales de conservación.
- Envasado y embalaje.
- Higiene y seguridad en la industria alimentaria.
- Materias primas, procesos y productos en la industria conservera.
- Sistemas de control y auxiliares de los procesos.

### COMPETENCIAS REQUERIDAS:

- Organizar y controlar la recepción, almacenamiento y expedición de materias primas, auxiliares y productos terminados en la industria conservera.
- Preparar las materias primas y elaborar los productos para su posterior tratamiento.
- Conducir la aplicación de los tratamientos de conservación.
- Realizar y controlar las operaciones de envasado y embalaje de productos alimentarios.
- Aplicar normas de higiene y seguridad y controlar su cumplimiento en la industria alimentaria.

**FASE/S DEL PROCESO EN LAS QUE PARTICIPA:** producción.



## FICHA TÉCNICA DE PERFIL PROFESIONAL: OPERADORES DE MÁQUINA PARA TRATAR LA LECHE Y ELABORAR PRODUCTOS LÁCTEOS Y DE HELADERIA

**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:** Los operadores de máquinas para tratar la leche y elaborar productos lácteos y de heladería accionan y vigilan máquinas que tratan y preparan la leche a fin de obtener diversos productos lácteos y helados.

### **FUNCIONES PRINCIPALES:**

Accionar y vigilar el funcionamiento de máquinas y aparatos para pasteurizar, homogeneizar y tratar térmicamente la leche.

Atender, accionar y vigilar las máquinas que fabrican leche condensada o en polvo.

Atender, accionar y vigilar las máquinas para fabricar mantequilla y queso y otros productos lácteos a base de leche.

Atender, accionar y vigilar máquinas para fabricar helados.

Velar por la observancia de las normas higiénico-sanitarias.

### **FORMACIÓN NECESARIA**

Nivel de estudios: Ciclo formativo de grado medio (Nivel 2 de cualificación).

Título de Formación Profesional del Sistema Educativo	Certificado de Profesionalidad
Técnico en elaboración de productos lácteos.	Cualificación: Elaboración de leches de consumo y productos lácteos (RD 1087/05) Cualificación: Quesería (RD 295/04)

Conocimientos comunes para el sector de actividad Conocimientos de mecanizado y maquinaria

Conocimientos específicos:

- Operaciones y control de almacén.
- Operaciones de proceso de leches de consumo y helados.
- Quesería y Mantequería.
- Envasado y embalaje.
- Higiene y seguridad en la industria alimentaria.
- Leche, productos lácteos y procesos.
- Sistemas de control y auxiliares de los procesos.

**TECNOLOGÍA QUE LE AFECTA:** equipos y maquinaria. Innovaciones en las instalaciones.

### **COMPETENCIAS REQUERIDAS:**

- Realizar y conducir las operaciones de recepción, almacenamiento y tratamientos previos de la leche, y de otras materias primas lácteas.
- Conducir y controlar las operaciones de elaboración de leches de consumo, evaporadas, en polvo, condensadas y de nata, mantequilla, helados y similares.
- Conducir y controlar las operaciones de elaboración de postres lácteos, yogures y leches fermentadas.
- Conducir y controlar las operaciones de envasado y acondicionamiento de productos lácteos.
- Controlar y conducir los procesos de elaboración de quesos.
- Realizar y conducir las operaciones de recepción, almacenamiento y tratamientos previos de la leche, y de otras materias primas lácteas.

**FASE/S DEL PROCESO EN LAS QUE PARTICIPA:** Extracción y elaboración, conservación, envasado.

FICHA TÉCNICA DE PERFIL PROFESIONAL: OPERADORES DE MAQUINAS PARA MOLTURAR CEREALES Y ESPECIES	
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:</b> Los operadores de máquinas para molturar cereales y especias accionan y vigilan máquinas que trituran, muelen, mezclan y tratan por otros procedimientos cereales, especias y productos alimenticios básicos similares destinados al consumo humano o animal.	
<b>FUNCIONES PRINCIPALES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accionar y vigilar las máquinas que convierten los granos en harina, salvado y otros alimentos o piensos.</li> <li>• Accionar y vigilar máquinas en las que se somete al arroz a diversas operaciones para separar y limpiar el grano.</li> <li>• Accionar y vigilar los molinos donde se muelen las especias.</li> <li>• Accionar y vigilar máquinas para la limpieza de cereales.</li> <li>• Velar por la observancia de las normas higiénico-sanitarias.</li> </ul>	
<b>FORMACIÓN NECESARIA</b> Nivel de estudios: Ciclo formativo de grado medio (Nivel 2 de cualificación). Molinería e industrias cerealistas.	
Título de Formación Profesional del Sistema Educativo	Cualificación Profesional
Técnico en elaboración de productos alimenticios.	Elaboración de productos para la alimentación animal (RD 729/07)
Conocimientos comunes para el sector de actividad Conocimientos de mecanizado y maquinaria. <b>Conocimientos específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Operaciones y control de almacén.</li> <li>▪ Molinería.</li> <li>▪ Operaciones de elaboración y tratamiento de derivados de granos, harinas y sémolas.</li> <li>▪ Envasado y embalaje.</li> <li>▪ Higiene y seguridad en la industria alimentaria.</li> <li>▪ Materias primas, productos y procesos en la industria molinera y cerealista.</li> <li>▪ Sistemas de control y auxiliares de los procesos.</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS REQUERIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar y controlar la recepción, almacenamiento y expedición de materias primas, auxiliares y productos terminados en la industria molinera y cerealista.</li> <li>• Conducir los procesos de molturación-separación de granos y similares.</li> <li>• Realizar las operaciones de acondicionamiento y tratamiento de granos y harinas.</li> <li>• Realizar y controlar las operaciones de envasado y embalaje de productos alimentarios.</li> <li>• Aplicar normas de higiene y seguridad y controlar su cumplimiento en la industria alimentaria.</li> </ul>	
<b>FASE/S DEL PROCESO EN LAS QUE PARTICIPA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Extracción y elaboración.</li> <li>- Conservación.</li> <li>- Envasado.</li> </ul>	

El título de Formación Profesional Molinería e industrias cerealísticas, aunque continua vigente no se imparte actualmente.

## FICHA TÉCNICA DE PERFIL PROFESIONAL: OPERADORES DE MÁQUINA PARA ELABORAR PRODUCTOS DE PANADERÍA, REPOSTERÍA, ARTÍCULOS DE CHOCOLATE Y PRODUCTOS A BASE DE CEREALES

**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:** Los operadores de máquinas para elaborar productos de panadería, repostería, artículos de chocolatería y productos a base de cereales accionan y vigilan máquinas para la elaboración de pan, pasteles, pastas, pastas alimenticias, chocolate y productos similares a base de harina, cacao y otros ingredientes.

### FUNCIONES PRINCIPALES:

- Accionar y vigilar máquinas que mezclan harina con otros ingredientes para preparar la masa con la que fabricar pan, pasteles, pastas alimenticias y productos similares.
- Accionar y vigilar los hornos utilizados para cocer pan, pasteles, pastas alimenticias y productos similares.
- Accionar y vigilar máquinas para la fabricación de chocolates y turrón y mazapán.

### FORMACIÓN NECESARIA:

Nivel de estudios: Ciclo formativo de grado medio (Nivel 2 de cualificación).

Título de Formación Profesional del Sistema Educativo	Certificados de Profesionalidad
Panadería, repostería y confitería.	Panadería y bollería (RD 1380/09 ) Pastelería y confitería (RD 1087/05)

Conocimientos comunes para el sector de actividad Conocimientos de maquinaria.

#### Conocimientos específicos:

- Procesos de mecanizado.
- Elaboración de panadería-bollería y de confitería y otras especialidades.
- Procesos básicos de pastelería y repostería.
- Postres en restauración y productor de obrador.
- Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria.
- Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.
- Presentación y venta de productos de panadería y pastelería.

### COMPETENCIAS REQUERIDAS:

- Realizar y/o dirigir las operaciones de elaboración de masas de panadería y bollería.
- Confeccionar y/o conducir las elaboraciones complementarias, composición, decoración y envasado de los productos de panadería y bollería.
- Aplicar la normativa de seguridad, higiene y protección del medio ambiente en la industria panadera.
- Controlar el aprovisionamiento, el almacenamiento y la expedición de las materias primas y auxiliares y de los productos terminados y preparar los equipos y el utillaje a utilizar en los procesos de elaboración.
- Realizar y/o controlar las operaciones de elaboración de masas, pastas y productos básicos de múltiples aplicaciones para pastelería-repostería.
- Realizar y/o controlar las operaciones de elaboración de productos de confitería, chocolatería, galletería y otras elaboraciones.
- Realizar el acabado y decoración de los productos de pastelería y confitería.
- Realizar el envasado y la presentación de los productos de pastelería y confitería Aplicar la normativa de seguridad, higiene y protección del medio ambiente en la industria alimentaria.

**FASE/S DEL PROCESO EN LAS QUE PARTICIPA:** -Extracción y elaboración y Envasado.

### FICHA TÉCNICA DE PERFIL PROFESIONAL: OPERADORES DE MÁQUINA PARA ELABORAR PRODUCTOS DERIVADOS DE FRUTAS, VERDURAS Y FRUTOS SECOS

**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:** Los operadores de máquinas para elaborar productos derivados de frutas, verduras y frutos secos atienden, accionan y vigilan máquinas que extraen el jugo o el zumo de frutos húmedos y hortalizas o el aceite de plantas oleíferas y tratan y elaboran frutas, hortalizas y frutos secos o semillas oleaginosas por secado, cocción, congelación, conservación en latas, tostado y otros procedimientos.

#### **FUNCIONES PRINCIPALES:**

- Accionar y vigilar las máquinas que extraen el jugo de frutos húmedos y hortalizas por calentamiento y presión, o ambos procedimientos.
- Accionar y vigilar las máquinas que extraen y refinan el aceite de semillas y frutos oleaginosos.
- Accionar y vigilar las máquinas que fabrican margarina y productos similares con aceites animales y vegetales.
- Accionar y vigilar las máquinas que preparan frutas, hortalizas y frutos leguminosos secos para su tratamiento ulterior.
- Accionar y vigilar las máquinas que cocinan, enlatan, deshidratan, congelan, tuestan o conservan y tratan de otra forma frutas, hortalizas y frutos leguminosos.
- Velar por la observancia de las normas higiénico-sanitarias.

#### **FORMACIÓN NECESARIA**

Nivel de estudios Ciclo formativo de grado medio (Nivel 2 de cualificación).

Título de Formación Profesional del Sistema Educativo	Cualificaciones Profesionales
Técnico en elaboración de productos alimenticios.	Fabricación de productos de tueste y de aperitivos extrusionados (RD 729/07)

Conocimientos comunes para el sector de actividad Conocimientos de mecanizado y maquinaria.

Conocimientos específicos:

- Recepcionar, controlar y valorar las materias primas y productos.
- Realizar el almacenamiento de los productos.
- Preparar las materias primas para su posterior elaboración.
- Dosificación, llenado y cerrado de conservas vegetales, frutas, zumos y frutos secos.
- Aplicar los tratamientos finales de conservación, siguiendo normas de calidad.
- Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.

#### **COMPETENCIAS REQUERIDAS:**

Recepcionar, almacenar y expedir materias primas, materias auxiliares y productos terminados en la industria de productos de tueste y aperitivos extrusionados.

Realizar las operaciones de procesado de frutos secos.

Realizar las operaciones del proceso de elaboración de productos extrusionados con destino a aperitivos, desayunos y golosinas.

**FASE/S DEL PROCESO EN LAS QUE PARTICIPA:** Extracción y elaboración Conservación Envasado.

FICHA TÉCNICA DE PERFIL PROFESIONAL: OPERADORES DE MÁQUINA PARA REFINAR Y FABRICAR AZÚCAR					
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:</b> Los operadores de máquinas para refinar y fabricar azúcar accionan y vigilan máquinas para tratar la caña de azúcar y la remolacha y extraer y refinar el azúcar.					
<b>FUNCIONES PRINCIPALES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accionar y vigilar las máquinas utilizadas para moler caña de azúcar o extraer el jugo de la remolacha azucarera.</li> <li>• Accionar y vigilar los tanques utilizados para purificar los almíbares de azúcar o producir azúcar cristalizado.</li> <li>• Accionar y vigilar las máquinas que extraen y refinan el azúcar de remolacha o de caña en un proceso continuo.</li> <li>• Accionar y vigilar las máquinas que extraen y refinan jugos o mieles sacaríferos provenientes del fresno, de ciertas palmeras y de otras plantas.</li> <li>• Accionar y vigilar máquinas para la elaboración de miel.</li> <li>• Velar por la observancia de las normas higiénico-sanitarias.</li> <li>• Desempeñar tareas afines y supervisar a otros trabajadores.</li> </ul>					
<b>FORMACIÓN NECESARIA:</b> Nivel de estudios: Ciclo formativo de grado medio (Nivel 2 de cualificación). <table border="1"> <thead> <tr> <th>Título de Formación Profesional del Sistema Educativo</th><th>Cualificaciones Profesionales</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Técnico en elaboración de productos alimenticios:</td><td>Elaboración de azúcar (RD 1087/05)</td></tr> </tbody> </table>		Título de Formación Profesional del Sistema Educativo	Cualificaciones Profesionales	Técnico en elaboración de productos alimenticios:	Elaboración de azúcar (RD 1087/05)
Título de Formación Profesional del Sistema Educativo	Cualificaciones Profesionales				
Técnico en elaboración de productos alimenticios:	Elaboración de azúcar (RD 1087/05)				
<b>Conocimientos comunes para el sector de actividad</b> Conocimientos de mecanizado y maquinaria. <b>Conocimientos específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Operaciones y control de almacén.</li> <li>▪ Molinería.</li> <li>▪ Operaciones de elaboración y tratamiento de derivados de granos, harinas y sémolas.</li> <li>▪ Envasado y embalaje.</li> <li>▪ Higiene y seguridad en la industria alimentaria.</li> <li>▪ Materias primas, productos y procesos en la industria molinera y cerealista.</li> <li>▪ Sistemas de control y auxiliares de los procesos.</li> </ul>					
<b>TECNOLOGÍA QUE LE AFECTA:</b> Equipos y maquinaria. Innovaciones en las instalaciones.					
<b>COMPETENCIAS REQUERIDAS:</b> Verificar y conducir las operaciones de elaboración de azúcar . Realizar las operaciones auxiliares para la obtención de azúcar y el tratamiento de subproductos. Verificar y conducir las operaciones de envasado del azúcar.					
<b>FASE/S DEL PROCESO EN LAS QUE PARTICIPA</b> -Extracción y elaboración. -Conservación. -Envasado.					

FICHA TÉCNICA DE PERFIL PROFESIONAL: OPERADORES DE MÁQUINA PARA ELABORAR TÉ, CAFÉ Y CACAO					
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:</b> Los operadores de máquinas para elaborar té, café, y cacao accionan y vigilan máquinas para mezclar y preparar hojas de té, semillas de café o de cacao y raíces de achicoria.					
<b>FUNCIONES PRINCIPALES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accionar y vigilar las máquinas que secan las hojas de té, machacan las hojas marchitas o secan las hojas machacadas, y mezclan diversas calidades de té.</li> <li>• Accionar y vigilar las máquinas que cortan las semillas de café o de cacao y separan y retiran la pulpa, descascarillan las semillas y tratan y mezclan los granos.</li> <li>• Accionar y vigilar las máquinas de torrefacción para tostar mezclas de granos de café, semillas de cacao o raíces de achicoria.</li> <li>• Accionar y vigilar las máquinas que machacan el té muelen el café, el cacao o la achicoria.</li> <li>• Velar por la observancia de las normas higiénico-sanitarias.</li> </ul>					
<b>FORMACIÓN NECESARIA:</b> Nivel de estudios: Ciclo formativo de grado medio (Nivel 2 de cualificación).					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Título de Formación Profesional del Sistema Educativo</th><th>Cualificaciones Profesionales</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Técnico en elaboración de productos alimenticios.</td><td>Fabricación de productos de cafés y sucedáneos de café (RD 729/07)</td></tr> </tbody> </table>	Título de Formación Profesional del Sistema Educativo	Cualificaciones Profesionales	Técnico en elaboración de productos alimenticios.	Fabricación de productos de cafés y sucedáneos de café (RD 729/07)	
Título de Formación Profesional del Sistema Educativo	Cualificaciones Profesionales				
Técnico en elaboración de productos alimenticios.	Fabricación de productos de cafés y sucedáneos de café (RD 729/07)				
Conocimientos comunes para el sector de actividad Conocimientos de mecanizado y maquinaria. <u>Conocimientos específicos:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Operaciones y control de almacén.</li> <li>▪ Molinería.</li> <li>▪ Operaciones de elaboración y tratamiento de derivados de granos, harinas y sémolas.</li> <li>▪ Envasado y embalaje.</li> <li>▪ Higiene y seguridad en la industria alimentaria.</li> <li>▪ Materias primas, productos y procesos en la industria molinera y cerealista.</li> <li>▪ Sistemas de control y auxiliares de los procesos.</li> </ul>					
<b>COMPETENCIAS REQUERIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepcionar, almacenar y expedir materias primas, materias auxiliares y productos terminados en la industria de productos de tueste y aperitivos extrusionados.</li> <li>• Realizar el proceso de tueste del café y sucedáneos y las operaciones de envasado.</li> <li>• Elaborar cafés solubles, café descafeinado y sucedáneos de cafés solubles.</li> </ul>					
<b>FASE/S DEL PROCESO EN LAS QUE PARTICIPA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Extracción y elaboración.</li> <li>-Conservación.</li> <li>-Envasado.</li> </ul>					

## FICHA TÉCNICA DE PERFIL PROFESIONAL: OPERADORES DE MÁQUINA PARA ELABORAR BEBIDAS ALCOHÓLICAS Y NO ALCOHÓLICAS, EXCEPTO JUGOS DE FRUTAS

**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:** Los operadores de máquinas para elaborar bebidas alcohólicas y no alcohólicas, excepto jugos de frutas accionan y vigilan máquinas que mezclan, prensan, provocan la germinación o fermentan granos y frutos para la fabricación de bebidas malteadas, vinos y otras bebidas alcohólicas o sin alcohol excepto jugos de frutas y verduras.

### FUNCIONES PRINCIPALES:

- Accionar y vigilar las máquinas para fermentar la cebada y otros granos utilizados en la elaboración de bebidas malteadas o destiladas y controlar el proceso de fermentación.
- Accionar y vigilar los alambiques para elevar o reducir el contenido de alcohol de las bebidas alcohólicas.
- Accionar y vigilar las máquinas que mezclan vinos y licores para obtener los sabores y aromas deseados.
- Accionar y vigilar las máquinas que fabrican bebidas sin alcohol, excepto jugos de frutas y verduras.
- Velar por la observancia de las normas higiénico-sanitarias.
- Desempeñar tareas afines y supervisar a otros trabajadores.

### FORMACIÓN NECESARIA :

Nivel de estudios: Ciclo formativo de grado medio (Nivel 2 de cualificación).

Título de Formación Profesional del Sistema Educativo	Cualificaciones Profesionales
Aceites de oliva y vinos.	Elaboración de refrescos y aguas de bebida envasadas (RD 729/07) Elaboración de cerveza (RD 1087/05) Elaboración de vinos y licores (RD 1228/06)

Conocimientos comunes para el sector de actividad Conocimientos de mecanizado y maquinaria.

Conocimientos específicos:

- Materias primas y productos del aceite vino y de otras bebidas.
- Elaboración de aceites y vinos.
- Principios de mantenimiento electromecánico.
- Elaboración de otras bebidas y derivados.
- Venta y comercialización de productos alimentarios.
- Operaciones y control de almacén en la industria alimentaria.
- Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos.

**TECNOLOGÍA QUE LE AFECTA:** Equipos y maquinaria. Innovaciones en las instalaciones:

### COMPETENCIAS REQUERIDAS:

- Extraer el aceite de oliva en las condiciones establecidas en los manuales de procedimientos y calidad.
- Conducir las operaciones de refinado y acondicionado de aceites de oliva.
- Elaborar destilados y bebidas espirituosas.
- Realizar las operaciones de acabado y estabilización.
- Controlar las fermentaciones.
- Aprovisionar y almacenar materias primas y auxiliares.
- Envasar, etiquetar y embalar los productos elaborados.
- Regular los equipos de producción.
- Preparar y mantener los equipos e instalaciones garantizando su funcionamiento e higiene.
- Promocionar y comercializar los productos elaborados aplicando las técnicas de marketing.

### FASE/S DEL PROCESO EN LAS QUE PARTICIPA:

- Extracción y elaboración, Conservación, envasado

FICHA TÉCNICA DE PERFIL PROFESIONAL: OPERADORES DE CARRETILLAS ELEVADORAS					
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:</b> Los operadores de carretillas elevadoras conducen, accionan y vigilan tales vehículos y aparatos utilizados para transportar, izar y apilar fardos y paletas cargadas de mercancías.					
<b>FUNCIONES PRINCIPALES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accionar, conducir y vigilar el funcionamiento de equipos montados sobre vehículos con motor para cargar y descargar, transportar, izar y apilar mercancías o paletas cargadas en las estaciones terminales de carga y descarga, instalaciones portuarias, almacenes, fábricas y otros establecimientos.</li> </ul>					
<b>FORMACIÓN NECESARIA:</b> Nivel de estudios: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Otra formación</th><th>Certificado de Profesionalidad</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PCPI: Operaciones auxiliares de elaboración en la industria alimentaria.</td><td>Cualificación: Operaciones auxiliares de elaboración en la industria alimentaria (RD1228/06) Operaciones auxiliares de mantenimiento y transporte interno en la industria alimentaria (RD 1380/09 )</td></tr> </tbody> </table>		Otra formación	Certificado de Profesionalidad	PCPI: Operaciones auxiliares de elaboración en la industria alimentaria.	Cualificación: Operaciones auxiliares de elaboración en la industria alimentaria (RD1228/06) Operaciones auxiliares de mantenimiento y transporte interno en la industria alimentaria (RD 1380/09 )
Otra formación	Certificado de Profesionalidad				
PCPI: Operaciones auxiliares de elaboración en la industria alimentaria.	Cualificación: Operaciones auxiliares de elaboración en la industria alimentaria (RD1228/06) Operaciones auxiliares de mantenimiento y transporte interno en la industria alimentaria (RD 1380/09 )				
<u>Conocimientos comunes para el sector de actividad:</u> Conocimientos básicos sobre maquinaria. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Conocimientos específicos:</u> Conductor de maquinaria elevadora-</li> </ul>					
<b>COMPETENCIAS REQUERIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipular cargas con carretillas elevadoras.</li> </ul>					
<b>FASE/S DEL PROCESO EN LAS QUE PARTICIPA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recepción, control y almacenamiento de las materias primas.</li> <li>- Acondicionamiento de las materias primas.</li> <li>- Fabricación del producto.</li> <li>- Acondicionamiento y envasado del producto.</li> <li>- Almacenaje, distribución y expedición.</li> </ul>					



FICHA TÉCNICA DE PERFIL PROFESIONAL: PEON DE INDUSTRIA MANUFACTURERA					
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:</b> Los peones de las industrias manufactureras emban y montan a mano materiales o productos o realizan diversas tareas sencillas y rutinarias en el sector manufacturero.					
<b>FUNCIONES PRINCIPALES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificar y separar materias primas y productos terminados.</li> <li>• Realizar tareas de apoyo a los operarios de las instalaciones.</li> <li>• Clasificar y separar a mano productos.</li> <li>• Efectuar el montaje simple de componentes.</li> <li>• Embalar a mano materiales o productos en cajas, cajones, bolsas, barriles y otros recipientes y contenedores para su expedición o almacenamiento.</li> </ul>					
<b>FORMACIÓN NECESARIA:</b> Nivel de estudios: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Otra formación</th><th>Certificado de Profesionalidad</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PCPI: Operaciones auxiliares de elaboración en la industria alimentaria:</td><td>Cualificación: Operaciones auxiliares de elaboración en la industria alimentaria (RD1228/06) Operaciones auxiliares de mantenimiento y transporte interno en la industria alimentaria (RD 1380/09 )</td></tr> </tbody> </table>		Otra formación	Certificado de Profesionalidad	PCPI: Operaciones auxiliares de elaboración en la industria alimentaria:	Cualificación: Operaciones auxiliares de elaboración en la industria alimentaria (RD1228/06) Operaciones auxiliares de mantenimiento y transporte interno en la industria alimentaria (RD 1380/09 )
Otra formación	Certificado de Profesionalidad				
PCPI: Operaciones auxiliares de elaboración en la industria alimentaria:	Cualificación: Operaciones auxiliares de elaboración en la industria alimentaria (RD1228/06) Operaciones auxiliares de mantenimiento y transporte interno en la industria alimentaria (RD 1380/09 )				
<u>Conocimientos comunes para el sector de actividad</u> Conocimientos básicos de mecanizado y maquinaria. <u>Conocimientos específicos:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conductor de carretilla elevadora.</li> </ul>					
<b>COMPETENCIAS REQUERIDAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar tareas de apoyo a la recepción y preparación de las materias primas.</li> <li>• Realizar tareas de apoyo a la elaboración, tratamiento y conservación de productos alimentarios.</li> <li>• Manejar equipos e instalaciones para el envasado, acondicionado y empaquetado de productos alimentarios, siguiendo instrucciones de trabajo de carácter normalizado y dependiente.</li> <li>• Manipular cargas con carretillas elevadoras.</li> <li>• Realizar operaciones de limpieza y de higiene general en equipos e instalaciones y de apoyo a la protección ambiental en la industria alimentaria, según las instrucciones recibidas. Ayudar en el mantenimiento operativo de máquinas e instalaciones de la industria alimentaria, siguiendo los procedimientos establecidos.</li> </ul>					
<b>FASE/S DEL PROCESO EN LAS QUE PARTICIPA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recepción, control y almacenamiento de las materias primas.</li> <li>- Acondicionamiento de las materias primas.</li> <li>- Fabricación del producto.</li> <li>- Acondicionamiento y envasado del producto.</li> <li>- Almacenaje, distribución y expedición.</li> </ul>					

## ANEXO 2: COLABORADORES EN EL ESTUDIO

[volver](#)

A continuación se relacionan los perfiles de las entrevistas realizadas:

	Entidad	Nombre y apellidos	Cargo	Perfil
1	CNFO Salamanca Alimentación y Bebidas	Jesús Ramos García	Director	Centro Formativo
2	Instituto de Formación Integral S.L.U. (Alimentarias)	Cristina López Heras	Directora de proyectos	Empresa
3	(IMIDRA) Instituto Madrileño de investigación y desarrollo rural, agrario y alimentario	Pedro Vicente Mauri	Director de departamento de transferencia	
4	SOS Corporacion Alimentaria S.A.	Maribel Ruiz	Gerente de Recursos Humanos	Empresa
5	Federación Nacional de industrias lácteas	Pedro Valentín-Gamazo	Subdirector	Asociación
6	APRECO (Asociación Profesional de Productos)	Hugo Tomás Vela Marionete	Presidente	Asociación
7	Escuela de FP de Pastelería de Madrid	Justo Almedrote Alonso	Profesor titular	Centro Formativo
8	Aceites Guerrero Rangel	Antonio Guerrero Rangel	Gerente de la empresa	Empresa
9	Andrés Morate	Bodegas Andrés Morate	Gerente de la empresa	Empresa
10	ANEABE (Asociación Nacional Empresas Aguas de Bebidas Embasadas)	Maite Carbonel de Pablo	Responsable Dpto. Técnico legislación	Asociación
11	Asociación Española de fabricantes de Cereales en copos	Jorge de Saja	Director	Asociación
12	CEEAP Confederación Española de empresarios artesanos pasteleros	María Dolores López Jiménez		Asociación
13	Federación Agroalimentaria de UGT	Luis Serrano Núñez	Responsable de formación durante 4 años, ahora responsable de comunicación y empresas	Organismo sindical
14	Nutriben (Laboratorios alter)	Fátima Fernández	Responsable de formación	Empresa
15	Ministerio de educación y ciencia	Javier Molina Tornero	Técnico de formación	Organismo público
16	Mc Cain España	Eva Morcillo Santos María Luisa Herrero Jiménez	Responsable de contabilidad y Responsable RRHH respectivamente	Empresa
17	AICE (Asociación de Industrias de la Carne e España)	Vicente Billela	Colaborador de medio ambiente	Asociación
18	Federación Española del Café	Ailin Gordon	Secretaria general	Asociación
19	ASOLIVA	Rafael Pico	Gerente de la empresa	Empresa
20	El duo harinero S.A.	Francisco Ortega Gil	Gerente de la empresa	Empresa

**INSTITUTO REGIONAL DE LAS CUALIFICACIONES DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

**SERVICIO REGIONAL DE EMPLEO**

**CONSEJERÍA DE EMPLEO, MUJER E INMIGRACIÓN**

