



# Identificación de tendencias en los sectores económicos de la Comunidad de Madrid **2021**



## **FAMILIAS PROFESIONALES DE AGRARIA E INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**



Unión Europea  
Fondo Social Europeo  
*El FSE invierte en tu futuro*



**Comunidad  
de Madrid**

## CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, HACIENDA Y EMPLEO

**Consejero de Economía, Hacienda y Empleo** Javier Fernández-Lasquetty y Blanc

**Viceconsejero de Empleo**  
Alfredo Timermans del Olmo

**Directora General del Servicio Público de Empleo** María Belén García Díaz

-----  
COORDINACIÓN:

**Subdirección General de Análisis, Planificación y Evaluación**

**Área de Estudios y Planificación**

**ELABORACIÓN**  
**INFORMACIÓN Y DESARROLLO, S.L. (INFYDE)**

Las conclusiones de esta publicación reflejan el punto de vista de los autores y no representan necesariamente la posición de la Comunidad de Madrid.

**Identificación de Tendencias en los sectores económicos de la Comunidad de Madrid 2021**  
**Familias Profesionales de Agraria e Industrias alimentarias**

Consejería de Economía, Hacienda y Empleo  
© Comunidad de Madrid, 2021

Edita  
Dirección General del Servicio Público de Empleo  
Vía Lusitana, 21. 28025 Madrid. Tel.: 91 580 54 00

Edición: 12/2021

Soporte y formato de edición: publicación en línea en formato pdf  
**Publicado en España - Published in Spain**



# Índice

<b>CAPITULO XII: FAMILIAS DE AGRARIA E INDUSTRIAS ALIMENTARIAS .....</b>	<b>4</b>
<b>XII.1/ PRESENTACIÓN DE LA FAMILIAS PROFESIONALES XII: AGRARÍA E INDUSTRIAS ALIMENTARIAS.....</b>	<b>4</b>
<b>XII.2/ TENDENCIAS SECTORIALES .....</b>	<b>4</b>
XII.2.1/ TENDENCIAS GENERALES .....	4
XII.2.2/ SELECCIÓN DE ÁREAS DE ESTUDIO Y PRINCIPALES TENDENCIAS DE CADA ÁREA .....	6
XII.2.2.1/ Área 1: Industria de alimentos y bebidas .....	7
XII.2.2.2/ Área 2: Seguridad y sostenibilidad alimentaria.....	8
XII.2.3/ TECNOLOGÍAS CLAVE PARA EL DESARROLLO DE LA FAMILIA .....	9
<b>XII.3/ SITUACIÓN DE LA COMUNIDAD DE MADRID EN LA FAMILIAS AGRARIA E INDUSTRIAS ALIMENTARIAS .....</b>	<b>10</b>
XII.3.1/ SITUACIÓN GENERAL DE LAS FAMILIAS .....	10
XII.3.2/ SITUACIÓN ESPECÍFICA DE CADA UNA DE LAS ÁREAS.....	11
ÁREA 1: INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS .....	11
ÁREA 2: SEGURIDAD Y SOSTENIBILIDAD ALIMENTARIA.....	12
<b>XII.4/ LOS PERFILES PROFESIONALES.....</b>	<b>13</b>
XII.4.1/ DEFINICIÓN DE LOS PERFILES PROFESIONALES.....	13
XII.4.2/ LAS OCUPACIONES PRINCIPALES DE CADA PERFIL PROFESIONAL.....	14
XII.4.3/ LAS CUALIFICACIONES COMPETENCIAS Y HABILIDADES DE CADA PERFIL PROFESIONAL.....	16
XII.4.4/ LAS NECESIDADES DE FORMACIÓN.....	18
<b>XII.5/ CONCLUSIONES .....</b>	<b>20</b>

# CAPITULO XII: FAMILIAS DE AGRARIA E INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

---

## XII.1/ PRESENTACIÓN DE LA FAMILIAS PROFESIONALES XII: AGRARÍA E INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

Las Familias de Agraria e Industrias alimentarias engloban un conjunto de actividades vinculadas a agricultura, ganadería, forestal y jardinería, así como las actividades y la producción vinculadas a la industria alimentaria hasta la distribución y comercialización de los productos. Estas Familias están experimentando una importante transformación sobre todo debido al avance tecnológico y los requerimientos de producción sostenible, de calidad y seguridad alimentaria.

## XII.2/ TENDENCIAS SECTORIALES

### XII.2.1/ TENDENCIAS GENERALES

Las tendencias generales de estas Familias profesionales se caracterizan principalmente por los **cambios en los procesos de producción, consumo de productos** y **la digitalización**.



**Tabla 1. Tendencias generales de la Familias XII: Agraria e Industrias alimentarias**

GRANDES TENDENCIAS DE LA FAMILIA XII: AGRARIA E INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	
TENDENCIAS	DESCRIPCIÓN
<b>XII.1. Agroindustria 4.0</b>	Como parte de la cuarta revolución industrial o industria inteligente, la agroindustria 4.0 juega un papel muy importante en este proceso. Dentro de todo el proceso de elaboración de bebidas y alimentos la agroindustria inteligente tiene presencia en todos los eslabones de la cadena de valor: producción, elaboración, transformación, transporte, distribución y venta. Dentro de la Agroindustria 4.0 destacan tecnologías como Inteligencia Artificial, Big Data y el Internet de las Cosas, entre otras.
<b>XII.2. Necesidad de incrementar la productividad de los recursos agroalimentarios</b>	La demanda de alimentos va a sufrir un incremento significativo en los próximos años debido a los cambios demográficos y el mayor nivel de desarrollo de algunos países, mientras que la capacidad de aumentar los terrenos dedicados a la explotación agroalimentaria en los países desarrollados es limitada. Por lo tanto, es preciso mejorar la eficiencia en la gestión de los recursos agroalimentarios y tomar medidas para conservar los recursos naturales y para aumentar la producción de alimentos.
<b>XII.3. Digitalización de la cadena de valor</b>	Las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) están desempeñando un papel cada vez más importante en el sector agroalimentario. El impacto de la digitalización abarca todas las fases de la cadena de valor desde la producción de los productos alimentarios hasta su consumo por parte del usuario final.  Las TICs vinculadas a la trazabilidad desde origen es uno de los aspectos clave en este ámbito de actuación.
<b>XII.4. Seguridad y soberanía alimentaria</b>	La seguridad y soberanía alimentaria se ha convertido en una de las prioridades de la mayor parte de las regiones del mundo, y es que con la crisis sanitaria provocada por la COVID-19 muchas de ellas tuvieron problemas de abastecimiento como consecuencia de las restricciones de movilidad. Según la FAO son cuatro los aspectos que definen esta seguridad alimentaria: la disponibilidad física de los alimentos, el acceso económico y físico a los mismos, su utilización a nivel de nutrientes y la estabilidad en el tiempo de las tres dimensiones anteriores.
<b>XII.5. La sostenibilidad como elemento clave del sector agroalimentario</b>	El sector es responsable de una gran parte de las emisiones de gases de efecto invernadero, por ello el cambio climático va a tener un impacto muy importante sobre este (especialmente sobre la agricultura). La sostenibilidad en la gestión de los recursos agroalimentarios juega un papel clave en la batalla contra el cambio climático. El ecodiseño y la economía circular emergen con fuerza.



<b>XII.6. Cambios en la demanda de productos agroalimentarios</b>	Los gustos y hábitos de los consumidores están cambiando. Existe un creciente interés por modelos de alimentación más saludables y sostenibles (veganismo, vegetarianismo, comida orgánica, etc.). También se está abordando la diversificación hacia productos para colectivos específicos (tercera edad, celiacía, diabetes, etc.) siendo un ámbito de actuación en auge. Asimismo, los nuevos estilos de vida están propiciando una creciente demanda de los formatos de comida "preparada" y "para llevar", y las tradicionales 3 comidas diarias están siendo sustituidas por picoteos y snacks a lo largo del día ("snackification"). Incluso la forma de adquirir comida está cambiando, con una tendencia creciente hacia la compra de comida a través de la web y de apps, y una mayor influencia de las redes sociales sobre nuestra alimentación.
<b>XII.7. Aprovechamiento de los subproductos y residuos agroalimentarios</b>	Los subproductos de esta industria generan gran cantidad de residuos, convirtiéndose así en uno de los principales problemas del sector en la actualidad. Para solucionarlo, se han estudiado diferentes aplicaciones en ámbitos como la energía, la salud, la cosmética, o la industria química.
<b>XII.8. La trazabilidad y la inocuidad en los alimentos</b>	La inocuidad de los alimentos se ha convertido en una preocupación creciente. Como consecuencia de ello, la necesidad de poder trazar y retirar los productos identificados como inseguros de la cadena de consumo es un aspecto clave para proteger a las personas de las enfermedades transmitidas por patógenos y bacterias presentes en los alimentos. Por este motivo, la trazabilidad es fundamental para cualquier empresa de la industria agroalimentaria.

Fuente: Elaboración de Infyde

## XII.2.2/ SELECCIÓN DE ÁREAS DE ESTUDIO Y PRINCIPALES TENDENCIAS DE CADA ÁREA

Como resultado de estas tendencias y la situación de la Comunidad de Madrid, se han seleccionado 2 áreas de estudio. La primera hace referencia al conjunto de la industria de alimentos y bebidas y la segunda es más transversal a la Familia, y hace referencia a la fuerte tendencia de la seguridad y sostenibilidad alimentaria.

INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

SEGURIDAD Y SOSTENIBILIDAD ALIMENTARIA



## XII.2.2.1/ Área 1: Industria de alimentos y bebidas

Tabla 2. Principales tendencias del Área 1: Industria de alimentos y bebidas

PRINCIPALES TENDENCIAS DEL ÁREA 1: INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS	
TENDENCIAS	DESCRIPCIÓN
<b>XII.1.1. Industria, Agricultura y Ganadería 4.0</b>	La industria agroalimentaria, así como la agricultura y la ganadería pueden explotar las oportunidades que les ofrecen la extensión e introducción de las tecnologías avanzadas en distintas áreas de su actividad, generando una cadena de valor agroalimentaria altamente avanzada y sofisticada que requerirá ajustes en la formación, transformación y creación de perfiles profesionales adaptados al uso de estas tecnologías.
<b>XII.1.2. Crecimiento de la importancia de la alimentación como experiencia</b>	<p>La cultura gastronómica de la población está aumentando y la comida es un elemento de creciente atractivo para la realización de cursos, hacer turismo, el consumo de contenidos digitales, darse un capricho o interactuar en las redes sociales.</p> <p>Las nuevas tecnologías permiten analizar la demanda con mayor precisión para ofrecer al consumidor experiencias personalizadas que se adapten mejor a sus gustos y a la vez recoger datos para su análisis.</p>
<b>XII.1.3. Economía colaborativa en el sector agroalimentario</b>	La economía colaborativa ha transformado ya otros sectores, pero su presencia en el sector agroalimentario es todavía limitada (excepto en el caso de las cooperativas de productores). Sin embargo, existe un amplio potencial para el desarrollo de nuevos modelos de negocio que aprovechen las oportunidades para la economía compartida en las actividades agroindustriales, agrícolas y ganaderas.
<b>XII.1.4. Productos de Quinta Gama</b>	La estructura social y de trabajo con jornadas partidas, consolidan la tendencia de soluciones alimentarias sanas y fáciles de consumir/preparar para dar respuesta a la escasez de tiempo, haciendo que los productos de quinta gama sean cada vez un nicho más importante para la industria agroalimentaria.
<b>XII.1.5. Diversificación e innovación en los productos</b>	El aumento de la competitividad a nivel global ha provocado que las empresas necesiten una mayor diversificación e innovación en producto para poder seguir en el mercado. La innovación se dirige a crear productos con características organolépticas únicas, con buenas características nutricionales, sostenibles y fáciles de preparar. Todo esto frente a una mayor presión por las materias primas, las cadenas de distribución y los precios finales.

Fuente: Elaboración de Infyde



## XII.2.2.2/ Área 2: Seguridad y sostenibilidad alimentaria

Tabla 3. Principales tendencias del Área 2: Seguridad y sostenibilidad alimentaria

PRINCIPALES TENDENCIAS DEL ÁREA 2: SEGURIDAD Y SOSTENIBILIDAD ALIMENTARIA	
TENDENCIAS	DESCRIPCIÓN
<b>XII.2.1. Gestión sostenible del agua y el suelo</b>	El agua y el suelo constituyen los pilares fundamentales de los ecosistemas y del sector agroalimentario. La agricultura y la ganadería utilizan el 70% del agua potable a nivel global y los efectos negativos del uso intensivo de productos químicos en la producción agrícola plantean serios problemas de sostenibilidad. El desarrollo de nuevos sistemas de producción agroalimentaria que reduzcan el consumo de agua y preserven la calidad del suelo es una tendencia vital para el sector que está siendo impulsada por la Comisión Europea.
<b>XII.2.2. Reducción de los residuos alimentarios</b>	Reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos es fundamental para lograr la sostenibilidad de la cadena de valor alimentaria. La reducción del desperdicio de alimentos ofrece un campo de oportunidades que abarca desde la investigación en la preservación de la vida útil de los alimentos hasta la generación de nuevos modelos de negocio que aporten soluciones para este problema. La Comisión Europea se ha comprometido a reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per cápita en el comercio minorista y por los consumidores de aquí a 2030.
<b>XII.2.3. Valorización de los residuos agroalimentarios</b>	Tanto la ganadería como la agricultura generan un importante volumen de residuos con un elevado potencial de aprovechamiento. Actualmente, existen diferentes soluciones tecnológicas que permiten la valorización de esos residuos para generar energía, biopolímeros y bioplásticos, fertilizantes, o piensos para animales. Se trata de un área con un importante potencial de desarrollo en los próximos años y cuyo impacto en el mercado laboral se prevé elevado.
<b>XII.2.4. Envases y embalajes sostenibles</b>	La creciente concienciación social y el desarrollo de normativa para promover el uso de soluciones de envasado innovadoras y sostenibles que utilicen materiales respetuosos con el medio ambiente suponen un ámbito de oportunidad para las empresas. La aplicación del ecodiseño para reducir el impacto ambiental, el uso de envases biodegradables o la implantación de sistemas de devolución y retorno de envases reutilizables son tendencias que van a tener una importante evolución en los próximos años.

Fuente: Elaboración de Infyde



## XII.2.3/ TECNOLOGÍAS CLAVE PARA EL DESARROLLO DE LA FAMILIA

Se han identificado las siguientes soluciones tecnológicas que más van a incluir en el desarrollo de la Familias profesionales Agraria e Industrias alimentarias:

**Tabla 3. Tecnologías clave para el desarrollo de las Familias profesionales XII: Agraria e Industrias alimentarias**

	INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS	SEGURIDAD Y SOSTENIBILIDAD ALIMENTARIA
<b>Agricultura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Maquinaria autónoma</li> <li>✓ Pulverización eficiente de cultivos</li> <li>✓ Carne in vitro</li> <li>✓ Sensores para la agricultura</li> <li>✓ Biología sintética para la agricultura</li> <li>✓ Agricultura vertical</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Drones agrícolas</li> <li>✓ Robots agrícolas</li> <li>✓ Detección de cultivos</li> <li>✓ Maquinaria autónoma</li> <li>✓ Pulverización eficiente de cultivos</li> <li>✓ Agricultura de precisión</li> <li>✓ Silvicultura de precisión</li> <li>✓ Ganadería de precisión</li> <li>✓ Seguimiento de cultivos por teledetección</li> <li>✓ Sensores para la agricultura</li> <li>✓ Biología sintética para la agricultura</li> <li>✓ Agricultura vertical</li> </ul>
<b>Biotecnología</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Células artificiales</li> <li>✓ Biología sintética</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Biología sintética</li> <li>✓ Inmersión floral</li> </ul>
<b>Cambios sociales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Seguridad alimentaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Seguridad alimentaria</li> <li>✓ Agricultura sostenible</li> <li>✓ Pesca sostenible</li> <li>✓ Silvicultura sostenible</li> <li>✓ Agricultura urbana</li> </ul>
<b>TIC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Red 5G</li> <li>✓ Inteligencia Artificial</li> <li>✓ Blockchain</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Red 5G</li> <li>✓ Inteligencia Artificial</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de la plataforma TIM y la información obtenida en el análisis bibliográfico y las entrevistas. Las áreas sobre las que se ha realizado el análisis son; Agricultura, Cambios sociales, Energía, Manufactura e ingeniería, Materiales, Medioambiente y acción climática, Neuro y cognitiva, Quantum, Salud, Space y TIC



## XII.3/ SITUACIÓN DE LA COMUNIDAD DE MADRID EN LA FAMILIAS AGRARIA E INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

### XII.3.1/ SITUACIÓN GENERAL DE LAS FAMILIAS

La **Comunidad de Madrid muestra un rol muy diferente a lo largo de la cadena de valor agroalimentaria**, lo cual hace muy importante su análisis para poder determinar los perfiles profesionales que serán demandados en la Región.

Para ello, lo primero es diferenciar entre ambas Familias que conforman este estudio: la Familia agraria y la Familia de la industria alimentaria.

La **Familia agraria** está compuesta por las **actividades forestal, agrícola y ganadera, y ninguna de las tres tiene un alto grado de representatividad en la Comunidad de Madrid**. Dentro de este contexto, la actividad agrícola es la más representativa, aunque, al igual que sucede en otras regiones, está conformada por personas mayores y hay una ausencia de relevo generacional.

Esta ausencia de relevo generacional, sumado a las nuevas tecnologías, están provocando que haya una mayor concentración de estas actividades en manos de grandes empresas o grandes agricultores. Esto y la capacidad de poder controlar muchas actividades desde la distancia, en las áreas forestal y agrícola, no tanto en la ganadera, pueden provocar que haya más personas relacionadas con este sector en la Comunidad de Madrid.

En segundo lugar, se encuentra la Familia de las **industrias alimentarias**, la cual, si tiene un **rol fundamental en la Región**, tanto por el peso que supone la propia industria, como por situarse en el centro logístico, además de que muchas de las grandes empresas tienen sus oficinas centrales en la propia Comunidad de Madrid.



A partir de las tendencias señaladas en el epígrafe anterior, se han identificado dos grandes áreas que serán utilizadas para conocer las repercusiones en materia de empleo y formación en la Comunidad de Madrid: la industria de alimentos y bebidas y el área de seguridad y sostenibilidad alimentaria.

## XII.3.2/ SITUACIÓN ESPECÍFICA DE CADA UNA DE LAS ÁREAS

### ÁREA 1: INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

La **industria de alimentos y bebidas de la Comunidad de Madrid** es una industria potente, tanto por **número de empresas como por generación de empleo**. Se trata de una industria que, a diferencia de otras regiones, **no está marcada por la generación de materias primas**, sino por la **cercanía al consumidor final**.

La industria en la Comunidad tiene dos grandes ventajas. En primer lugar, que se sitúa cerca de una de las zonas de mayor concentración de población del país y, al tratarse de bienes indispensables, esto se traduce en estar cerca de **6,6 millones de consumidores**. En segundo lugar, porque es el **centro logístico de la Península Ibérica**, lo que se traduce como una ventaja competitiva en este engranaje de la cadena de valor.

Además, la **cuarta revolución industrial** está condicionando los desarrollos de todas las industrias, y la industria alimentaria no es una excepción. Dentro de esta transición industrial, la **Comunidad de Madrid** junto con País Vasco, Cataluña o la Comunidad Valenciana, es pionera en todos los **servicios de soporte y apoyo**, y esto sin duda es un atractivo para las empresas.

Por otro lado, la Región también marca tendencia en materia de consumo de los alimentos, especialmente la Capital, como suele suceder con las grandes urbes cosmopolitas. Esto provoca que muchas de las innovaciones comiencen en las zonas cercanas a estas ciudades y, por lo tanto, se atraiga a más personal en materia de I+D+I.



Finalmente, al tratarse de un polo financiero y directivo, muchas de las **grandes empresas del país deciden situar las oficinas centrales en la Región**, lo cual habrá que tomar en cuenta a la hora de la definición de los perfiles profesionales.

## ÁREA 2: SEGURIDAD Y SOSTENIBILIDAD ALIMENTARIA

La **Comunidad de Madrid también destaca por ser pionera en algunos conceptos que atañen a la seguridad y sostenibilidad** alimentaria, como la economía circular, el respeto a los animales, la valorización y reducción de los residuos agroalimentarios o el fomento de envases y embalajes sostenibles, entre otros muchos, dado que cuenta con grandes ciudades que están ya trabajando en estos aspectos vinculados a la sostenibilidad y la circularidad, además de ONG y otros movimientos sociales.

Todos estos **conceptos son intrínsecos en todos los eslabones de la cadena de valor agroalimentaria**, desde la producción en origen, la recolección, la industria transformadora, el envasado y empaquetado, la logística y el transporte, la comercialización y el propio consumo de los alimentos. Por este motivo, y aunque en la etapa de producción de los alimentos la Comunidad de Madrid no tiene un peso grande, en el resto de los eslabones ejerce un papel fundamental.

Por otra parte, todos estos conceptos pasan por ser fundamentales para todas las regiones y todas las industrias, por lo que la Comunidad de Madrid no puede obviarlos en la actualización de las especialidades formativas ligadas a los perfiles profesionales del futuro.



## XII.4/ LOS PERFILES PROFESIONALES

### XII.4.1/ DEFINICIÓN DE LOS PERFILES PROFESIONALES

Se ha llegado a la identificación de seis perfiles profesionales en las Familias de Agraria e Industrias alimentarias. Los dos primeros responden más a las tendencias de digitalización del sector, el tercer, el cuarto y el quinto perfil se vincula más a la calidad y estudio e investigación de varias características y el último perfil se refiere al crecimiento del sector mediante estrategias de ventas.

**Tabla 4. Definición de los perfiles profesionales de las Familias XII: Agraria e Industrias alimentarias**

PERFIL PROFESIONAL	DESCRIPCIÓN DEL PERFIL	DEFINICIÓN DE LA SITUACIÓN
<b>Profesionales del ámbito del Agro 4.0</b>	Ligado a las nuevas tendencias de la agricultura de precisión, se establece este perfil para recoger a los profesionales que esta nueva agricultura y ganadería 4.0 va a necesitar. Por lo general, se trata de perfiles que, a diferencia de los agricultores y ganaderos tradicionales, su trabajo pretende utilizar todas las herramientas tecnológicas disponibles, aumentando los rendimientos y ampliando el terreno de producción.	Transformación
<b>Operarios de la industria agroalimentaria</b>	Se trata de los perfiles laborales relacionados con los procesos de fabricación de los alimentos y bebidas, incluyendo la recepción de los alimentos en el almacén, la manipulación y transformación de los mismos y la elaboración de los productos finales expuestos al consumidor.	Mantenimiento
<b>Gestor de calidad, seguridad y riesgos en la industria alimentaria</b>	Profesionales vinculados al control de calidad de los alimentos durante todo el proceso productivo, asegurando las características organolépticas, la inocuidad de los alimentos y la seguridad de los operarios. Tienen funciones como prevención, análisis, control y gestión de los alimentos. Estos profesionales deben orientar e incrementar la percepción de la importancia desde los niveles más básicos de manipulación, para que la calidad y la seguridad estén garantizados en todo el proceso y los riesgos minimizados.	Transformación



<b>Investigadores de la industria agroalimentaria</b>	Se trata de perfiles encargados del estudio de las características nutricionales de los alimentos, bien para el desarrollo de nuevos productos, bien para la innovación en sus características organolépticas. Engloba ocupaciones vinculadas con los departamentos de I+D+I de la industria alimentaria.	Mantenimiento
<b>Científicos de datos de la industria alimentaria</b>	Muy ligado a todos los perfiles encargados de la digitalización y la transición industrial. Estos perfiles están muy ligados al desarrollo tecnológico, tanto del campo como de la industria, a través de la implantación de las tecnologías que se han ido citando en las tendencias de esta Familia profesional.	Emergente
<b>Comercial</b>	El fin de toda empresa es vender. Los mercados internacionales suponen una importante oportunidad para crecer, incrementar la competitividad, diversificar mercados y disminuir dependencias. En un mercado cada vez más competitivo y global, donde la internacionalización es necesaria, son fundamentales los perfiles que dominen aspectos comerciales como: marketing alimentario, habilidades de negociación con grandes distribuidores, conocimiento de certificaciones y homologaciones a cumplir en mercados extranjeros, etc.	Emergente

## XII.4.2/ LAS OCUPACIONES PRINCIPALES DE CADA PERFIL PROFESIONAL

Tabla 5. Ocupaciones principales de los perfiles profesionales de las Familias XII: Agraria e Industrias alimentarias

PERFILES PROFESIONALES	OCUPACIONES PRINCIPALES
<b>Profesionales del ámbito del Agro 4.0</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agricultores</li> <li>- Ganaderos</li> <li>- Agricultores y/o ganaderos ecológicos</li> <li>- Experto en modelos predictivos</li> <li>- Responsable de Automatización</li> </ul>
<b>Operarios de la industria agroalimentaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsables de producción</li> <li>- Operario de producción</li> <li>- Operarios de almacén</li> <li>- Técnico de aprovisionamientos.</li> <li>- Técnico de la línea de envasado y embalaje</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Operario de logística</li><li>- Operario mecánico de mantenimiento</li><li>- Formador especializado en procesos implicados en la producción</li></ul>
<b>Gestor de calidad, seguridad y riesgos en la industria alimentaria</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Responsables de sala de alimentación</li><li>- Técnico en Procesos y Calidad en la Industria Alimentaria</li><li>- Técnicos de seguridad alimentaria</li><li>- Técnicos de prevención de riesgos</li><li>- Auditor</li></ul>
<b>Investigadores de la industria agroalimentaria</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Investigadores de nuevos productos</li><li>- Gestor de Innovación</li><li>- Personal del departamento de innovación</li><li>- Genetista</li><li>- Agrónomo Chef</li><li>- Nutricionistas</li><li>- Gestor de proyectos en colaboración y/o europeos</li><li>- Microbiólogo</li><li>- Químico en Alimentos</li><li>- Data Scientist en Agroindustria</li><li>- Expertos en big data</li></ul>



## XII.4.3/ LAS CUALIFICACIONES, COMPETENCIAS Y HABILIDADES DE CADA PERFIL PROFESIONAL

Tabla 6. Cualificaciones, competencias y habilidades profesionales principales de los perfiles profesionales de las Familias XII: Agraria e Industrias alimentarias

PERFILES PROFESIONALES	CUALIFICACIONES, COMPETENCIAS Y HABILIDADES PROFESIONALES
Profesionales del ámbito del Agro 4.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programación Informática aplicada al sector</li> <li>- Maquinaria avanzada: equipos auto-dirigidos, drones</li> <li>- Sensorización agrícola</li> <li>- Georreferenciación y procesamiento de imágenes remotas</li> <li>- Aplicación de insumos</li> <li>- Recolección e interpretación de datos</li> <li>- Economía circular</li> <li>- Gestión empresarial</li> <li>- Emprendimiento</li> <li>- Comercialización y venta</li> <li>- Tramitación de solicitudes, ayudas, y otros procedimientos con la Administración Pública.</li> <li>- Marketing.</li> </ul>
Operarios de la industria agroalimentaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manipulación de alimentos</li> <li>- Electromecánica</li> <li>- Seguridad e inocuidad alimentaria</li> <li>- Control de calidad</li> <li>- Organización de la producción alimentaria.</li> <li>- Conocer por qué y para qué de las tareas</li> <li>- Organización y gestión de almacenes</li> <li>- Marketing</li> <li>- Comercio internacional</li> <li>- Preparación de ferias</li> <li>- Habilidades de negociación con grandes distribuidores</li> </ul>
Gestor de calidad, seguridad y riesgos en la industria alimentaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguridad e inocuidad alimentaria</li> <li>- Control de calidad</li> <li>- Desarrollo de productos</li> <li>- Manipulación de alimentos</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tecnología alimentaria.</li><li>- Biotecnología alimentaria.</li><li>- Análisis de alimentos.</li><li>- Conocimiento de normativa de certificaciones y homologaciones en mercados destino.</li></ul>
<b>Investigadores de la industria agroalimentaria</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- I+D+I del sector alimentario.</li><li>- Conocimientos especializados sobre genética</li><li>- Tecnología alimentaria.</li><li>- Biotecnología alimentaria.</li><li>- Análisis de alimentos.</li><li>- Tratamientos de preparación y conservación de los alimentos.</li><li>- Control microbiológico y sensorial de los alimentos.</li><li>- Nutrición</li><li>- Gestión de proyectos en colaboración y/o europeos</li><li>- Conocimiento del sistema regional y nacional de innovación y de los agentes que lo conforman.</li><li>- Experiencia de colaboración con centros de investigación y universidades.</li><li>- Machine Learning</li><li>- Análisis de datos</li><li>- Inteligencia de negocio</li><li>- Lenguaje de programación</li></ul>



## XII.4.4/ LAS NECESIDADES DE FORMACIÓN

Tabla 7. Necesidades formativas de los perfiles profesionales de las Familias XII: Agraria e Industrias alimentarias

PERFILES PROFESIONALES	NECESIDADES FORMATIVAS
Profesionales del ámbito del Agro 4.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tramitación de procedimientos digitales y/o presenciales con la AAPP.</li> <li>• Fuentes y análisis de información sectorial (estudios, ayudas y subvenciones, fuentes de financiación, normativa, etc.)</li> <li>• Comercialización y venta.</li> <li>• Gestión empresarial</li> <li>• Normativa básica</li> <li>• Diagnósticos de necesidades y oportunidades digitales.</li> <li>• Nuevas tecnologías y su impacto en la mejora de la producción</li> <li>• Uso eficiente y sostenible de los recursos naturales.</li> <li>• Reducción y valoración de los residuos generados</li> <li>• Manejo y mantenimiento de maquinaria avanzada.</li> <li>• Innovación como factor de competitividad.</li> <li>• Análisis de datos e información (interna y externa) para la toma de decisiones.</li> <li>• Cómo emprender.</li> </ul>
Operarios de la industria agroalimentaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos del producto y de los procesos de la empresa.</li> <li>• Organización de la producción alimentaria.</li> <li>• Manipulación de alimentos.</li> <li>• Control de calidad.</li> <li>• Conocimiento de la tecnología actual</li> <li>• Técnicas de negociación</li> <li>• Análisis de mercados y cambios en la demanda</li> <li>• Comercio internacional</li> <li>• Organización y participación en ferias internacionales</li> </ul>
Gestor de calidad, seguridad y riesgos en la	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microbiología</li> <li>• Conocimiento de las características específicas de los productos.</li> <li>• Normativas de mercados destino exteriores</li> <li>• Acceso a estudios técnicos</li> <li>• Transferencia de conocimiento e información dentro de la empresa.</li> </ul>



<b>industria alimentaria</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Auditoria</li><li>• Análisis de seguridad alimentaria.</li></ul>
<b>Investigadores de la industria agroalimentaria</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestión de proyectos de I+I en colaboración OPI-empresa, CT-empresa o empresa-empresa.</li><li>• Tendencias del mercado y cambios en los hábitos y preferencias de consumo.</li><li>• Procesos de transferencia de conocimiento.</li><li>• Nuevos métodos de conservación.</li><li>• Tratamiento de datos.</li><li>• Nutrigenómica</li><li>• Tratamiento y análisis de alimentos.</li><li>• Soluciones sostenibles desde la industria alimentaria.</li><li>• Análisis de tendencias y mercados.</li><li>• Certificaciones y homologaciones en mercados exteriores.</li><li>• Lenguaje de programación.</li><li>• Análisis de datos.</li><li>• Conocimientos del sector alimentario.</li></ul>



## XII.5/ CONCLUSIONES

A continuación, se presenta de forma sintética las principales conclusiones y puntos clave sobre los perfiles profesionales identificados en las Familias Agraria e Industrias alimentarias: **el área o las áreas más relacionadas** con cada uno de los perfiles, **las tendencias** que más le van a afectar en cuanto a crecimiento de la demanda del perfil o la transformación y avance de contenidos formativos; **la situación del perfil**, si es emergente o está en transformación; **un ejemplo de algunas de las ocupaciones** o puestos de trabajo más habituales que se incluyen en el perfil profesional y las cinco **especialidades formativas** más valoradas por el panel de expertos a partir del Método Delphi.

**Tabla 9. Perfil profesional: Gestor de calidad, seguridad y riesgos en la industria alimentaria**

PERFIL PROFESIONAL	GESTOR DE CALIDAD, SEGURIDAD Y RIESGOS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA (Puntuación media: 9,43 puntos)
ÁREA/S RELACIONADA/S	<ul style="list-style-type: none"> <li>Industria de alimentos y bebidas</li> <li>Seguridad y sostenibilidad alimentaria</li> </ul>
TENDENCIAS RELACIONADAS	<p>Crecimiento de la importancia de la alimentación como experiencia</p> <p>Reducción de los residuos alimentarios</p> <p>Valorización de los residuos agroalimentarios</p> <p>Envases y embalajes sostenibles</p>
SITUACIÓN DEL PERFIL	<b>TRANSFORMACIÓN.</b>
OCUPACIONES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnico en Procesos y Calidad en la Industria Alimentaria</li> <li>Técnicos de seguridad alimentaria</li> <li>Técnicos de prevención de riesgos</li> </ul>
ESPECIALIDADES FORMATIVAS MÁS VALORADAS	<ol style="list-style-type: none"> <li>REDUCCIÓN DE RESIDUOS ALIMENTARIOS.</li> <li>GESTIÓN SOSTENIBLE DE RECURSOS NATURALES, SUMINISTROS Y MATERIAS PRIMAS (AGUA, SUELO, DESPERDICIOS, ETC.).</li> <li>INAD019PO GESTIÓN DE SISTEMAS DE SEGURIDAD ALIMENTARIA</li> <li>INAD028PO LEGISLACIÓN Y NORMATIVA ALIMENTARIA</li> <li>INAD001PO ADITIVOS ALIMENTARIOS</li> </ol>



**Tabla 8. Perfil profesional: Operarios de la industria agroalimentaria**

PERFIL PROFESIONAL	OPERARIOS DE LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA (Puntuación media: 8,38 puntos)
ÁREA/S RELACIONADA/S	<ul style="list-style-type: none"> <li>Industria de alimentos y bebidas</li> <li>Seguridad y sostenibilidad alimentaria</li> </ul>
TENDENCIAS RELACIONADAS	Digitalización de la cadena de valor Reducción de los residuos alimentarios Valorización de los residuos agroalimentarios Envases y embalajes sostenibles
SITUACIÓN DEL PERFIL	<b>MANTENIMIENTO</b>
OCUPACIONES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operario de producción</li> <li>Operarios de almacén</li> <li>Técnico de aprovisionamientos.</li> </ul>
ESPECIALIDADES FORMATIVAS MÁS VALORADAS	<ol style="list-style-type: none"> <li>INAD014PO.. CONTROL Y ANÁLISIS DE ETIQUETADO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS</li> <li>INAD01 SEGURIDAD E HIGIENE EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA</li> <li>INAD016PO FORMACIÓN BÁSICA EN HIGIENE ALIMENTARIA: FOOD DEFENSE, APPCC, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN</li> <li>SANP019PO LEY DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIÓN</li> <li>INAD003PO ENVASADO DE PRODUCTOS ALIMENTARIOS</li> </ol>

**Tabla 11. Perfil profesional: Investigadores de la industria agroalimentaria**

PERFIL PROFESIONAL	INVESTIGADORES DE LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA (Puntuación media: 8,13 puntos)
ÁREA/S RELACIONADA/S	<ul style="list-style-type: none"> <li>Industria de alimentos y bebidas</li> <li>Seguridad y sostenibilidad alimentaria</li> </ul>
TENDENCIAS RELACIONADAS	La sostenibilidad como elemento clave del sector agroalimentario La trazabilidad y la inocuidad en los alimentos Envases y embalajes sostenibles Productos de Quinta Gama Diversificación e innovación en los productos
SITUACIÓN DEL PERFIL	<b>MANTENIMIENTO</b>



<b>OCUPACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investigadores de nuevos productos</li> <li>Gestor de proyectos en colaboración y/o europeos</li> <li>Data Scientist en Agroindustria</li> </ul>
<b>ESPECIALIDADES FORMATIVAS MÁS VALORADAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>GESTIÓN DE PROYECTOS DE I+I EUROPEOS.</li> <li>INAD021PO I+D+I EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA</li> <li>REDUCCIÓN DE RESIDUOS ALIMENTARIOS.</li> <li>ENVASES Y EMBALAJES SOSTENIBLES.</li> <li>LA INDUSTRIA 4.0 APLICADA A LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA</li> </ol>

**Tabla 12. Perfil profesional: Profesionales del ámbito del Agro 4.0**

<b>PERFIL PROFESIONAL</b>	<b>PROFESIONALES DEL ÁMBITO DEL AGRO 4.0 (Puntuación media: 7,88 puntos)</b>
<b>ÁREAS/ RELACIONADA/S</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Industria de alimentos y bebidas</li> <li>Seguridad y sostenibilidad alimentaria</li> </ul>
<b>TENDENCIAS RELACIONADAS</b>	Industria, Agricultura y Ganadería 4.0 Economía colaborativa en el sector agroalimentario Gestión sostenible del agua y el suelo
<b>SITUACIÓN DEL PERFIL</b>	<b>TRANSFORMACIÓN.</b>
<b>OCUPACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agricultores y/o ganaderos ecológicos</li> <li>Experto en modelos predictivos</li> <li>Responsable de Automatización</li> <li>Reducción de los residuos alimentarios</li> </ul>
<b>ESPECIALIDADES FORMATIVAS MÁS VALORADAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>GESTIÓN SOSTENIBLE DEL SUELO Y EL AGUA</li> <li>GESTIÓN SOSTENIBLE DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA Y GANADERA</li> <li>OPORTUNIDADES EN EL APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS Y RESIDUOS AGROALIMENTARIOS</li> <li>NUEVOS FORMATOS Y SOLUCIONES "LISTOS PARA CONSUMIR"</li> <li>ECONOMÍA CIRCULAR</li> </ol>

Debido a su perspectiva de desarrollo, se hace una vez más hincapié en el perfil profesional Comercial que, adaptado al sector agroalimentario y cara a futuras tendencias, tendría el siguiente contenido:



**Tabla 13. Perfil profesional: Comercial**

ITEM	DESCRIPCIÓN
<b>Definición</b>	El fin de toda empresa es vender. Los mercados internacionales suponen una importante oportunidad para crecer, incrementar la competitividad, diversificar mercados y disminuir dependencias. En un mercado cada vez más competitivo y global, donde la internacionalización es necesaria, son fundamentales los perfiles que dominen aspectos comerciales como: marketing alimentario, habilidades de negociación con grandes distribuidores, conocimiento de certificaciones y homologaciones a cumplir en mercados extranjeros, etc.
<b>Principales ocupaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Experto en Marketing</li> <li>- Experto en negociación con grandes distribuidores</li> <li>- Experto en comercio internacional</li> </ul>
<b>Las cualificaciones, competencias y habilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marketing</li> <li>• Comercio internacional</li> <li>• Preparación de ferias</li> <li>• Habilidades de negociación con grandes distribuidores</li> </ul>
<b>Las necesidades de formación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas de negociación</li> <li>• Análisis de mercados y cambios en la demanda</li> <li>• Comercio internacional</li> <li>• Organización y participación en ferias internacionales</li> </ul>



El presente estudio profundiza, mediante la consulta a fuentes bibliográficas y expertos sectoriales, en las tendencias de aquellas actividades productivas asociadas a cada Familia profesional, con el fin de detectar líneas de evolución a corto y medio plazo, los perfiles profesionales más relevantes y sus principales competencias.



**Comunidad  
de Madrid**



**UNIÓN EUROPEA**  
FONDO SOCIAL EUROPEO  
*El FSE invierte en tu futuro*