

# PERFILES Y COMPETENCIAS PROFESIONALES DEL SECTOR ALIMENTACIÓN Y BIOTECNOLÓGICO



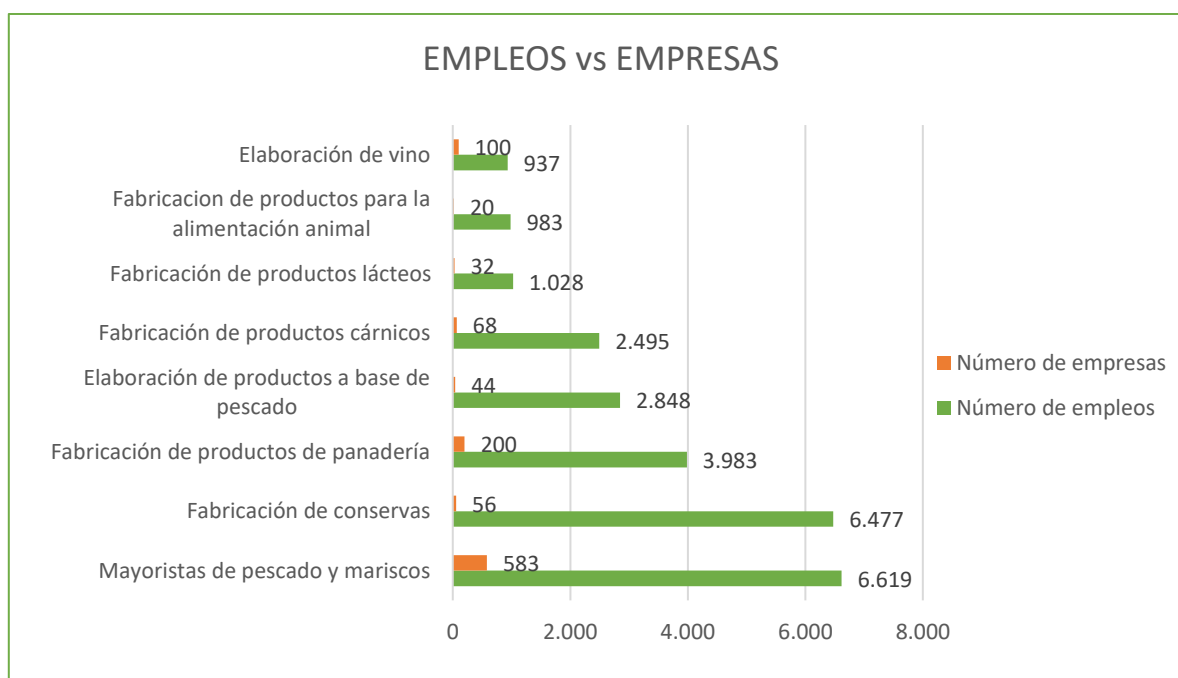
<b>1. EL MERCADO LABORAL DEL SECTOR ALIMENTACIÓN EN GALICIA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. PROSPECTIVA DEL MERCADO LABORAL EN EL SECTOR ALIMENTACIÓN.....</b>	<b>11</b>
<b>3. EVOLUCIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO EN EL SECTOR ALIMENTACIÓN .....</b>	<b>15</b>
<b>4. DIAGRAMA DE EMPRESA.....</b>	<b>25</b>
<b>5. MATRIZ DE COMPETENCIAS, PUESTOS Y PROCESOS:.....</b>	<b>27</b>

# 1. EL MERCADO LABORAL DEL SECTOR ALIMENTACIÓN Y BIOTECNOLÓGICO EN GALICIA

## SECTOR ALIMENTACIÓN

Según datos del Ministerio de Industria, el **sector agroalimentario en Galicia hoy emplea a aproximadamente 45.838**, de los cuales 20.333 corresponden al sector pesca y 25.805 personas se distribuyen entre 34 actividades de diferentes subsectores. **Esto supone un 12.33% del total de empleos gallegos, siendo 5.44% del sector pesca.**

A continuación, se presentan los **8 subsectores, de los 40 analizados, que concentran el mayor número de empleados:**



Fuente: Elaboración propia

**En Galicia**, el sistema productivo vinculado al **sector alimentación** registra **2.810 empresas**, las cuales representan el **15.88%** de las registradas en la comunidad autónoma. En términos de facturación, el sector se sitúa en 19.178,1 millones de euros anuales. Entorno al 90% de las empresas están tipificadas como pequeña empresa.

De estas, el **sector pesca** representa el 5.57% con 986 empresas. De las cuales aproximadamente el 84 % son pequeña empresa, el 11% mediana y el 5% gran empresa. Entre todas ellas emplean a 20.333 personas entre las 6 principales actividades recogidas a continuación.

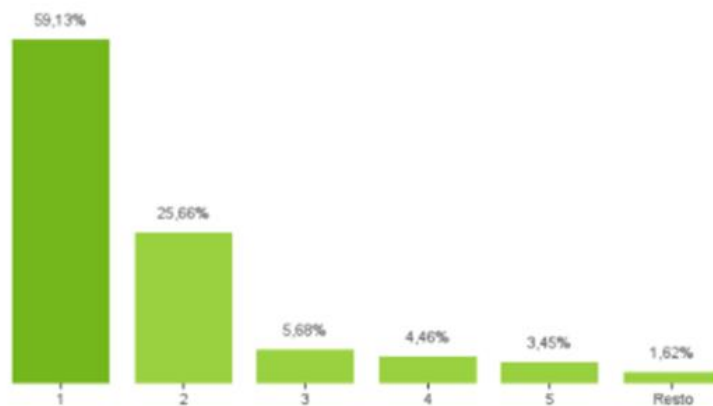
## El sistema productivo sectorial Pesca



### Actividades del Sistema Productivo analizadas (actividades con + de 4 empresas)

- Acuicultura
- Elaboración de productos a base de pescado
- Extracción pesquera
- Fabricación de conservas
- Mayoristas de pescados y mariscos
- Pescaderías

### % sobre el total de Empresas



1-Mayoristas de pescados y mariscos/ 2-Extracción pesquera/ 3-Fabricación de conservas/ 4-Elaboración de productos a base de pescado/5-Acuicultura

Fuente. Informe ARDAN, Referencias Sectoriales de Galicia. Año 2020. Consorcio de la Zona Franca de Vigo.

EL **64.4% de los empleos** del sector pesca se concentran en dos actividades, los **mayoristas de pescado** y los **fabricantes de conservas**, con un 32.55% y un 31.85 % respectivamente. Con distancia, se identifica el sector primario de extracción de pescado con un 16.81% de empleos y las empresas de elaboración de productos a

base de pescado con un 14.01 % de los 20.333 empleos del sector pesca. La acuicultura emplea únicamente el 4.06%.

### Mayoristas de pescados y mariscos

Empresas  
583

Empleos  
6.619

32,55%

### Fabricación de conservas

Empresas  
56

Empleos  
6.477

31,85%

Fuente. Informe ARDAN, Referencias Sectoriales de Galicia. Año 2020. Consorcio de la Zona Franca de Vigo.

Las entidades del **sector agroalimentario**, sin ser sector pesca, suman 1.824 empresas lo que supone el 10,31% del total de las registradas en el territorio:

### El sistema productivo sectorial Agroalimentario



Fuente. Informe ARDAN, Referencias Sectoriales de Galicia. Año 2020. Consorcio de la Zona Franca de Vigo.

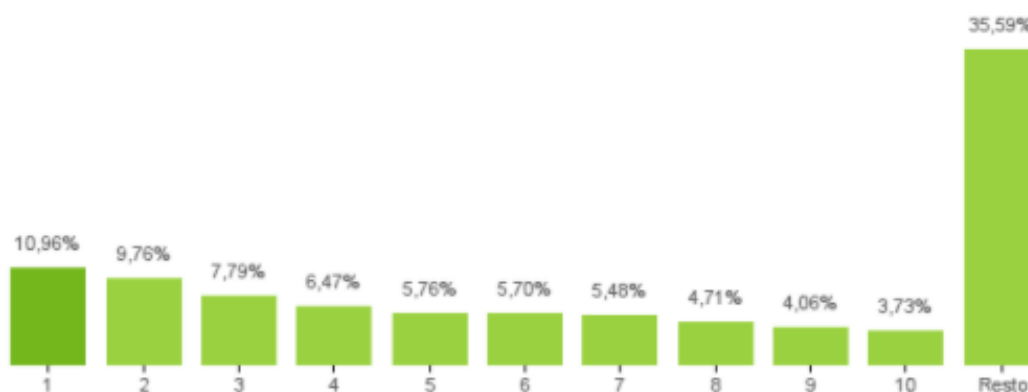
Las 1.824 empresas identificadas representan a las siguientes 34 actividades del sistema productivo, según la fuente analizada (*Informe ARDAN, Referencias Sectoriales de Galicia. Año 2020. Consorcio de la Zona Franca de Vigo*):

- Agricultura
- Avicultura
- Carnicerías
- Cultivo de plantas (incluido viveros)
- Elaboración de aguas minerales y otras bebidas no alcohólicas

## ESTUDIO TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL EMPLEO

- Elaboración de bebidas alcohólicas, excepto vino y cerveza
- Elaboración de café, te e infusiones
- Elaboración de especias, salsas, preparados alimenticios y similares
- Elaboración de vinos
- Explotación de ganado bovino
- Explotación de ganado porcino
- Fabricación de productos cárnicos
- Fabricación de productos de panadería, molinería y pastas alimenticias
- Fabricación de productos lácteos
- Fabricación de productos para la alimentación animal
- Floristerías y tiendas de animales
- Fruterías
- Intermediarios del comercio de productos agroalimentarios
- Mayoristas de animales vivos
- Mayoristas de azúcar, chocolate y confitería
- Mayoristas de café, té, cacao y especias
- Mayoristas de carne y productos cárnicos
- Mayoristas de flores y plantas
- Mayoristas de frutas y hortalizas
- Mayoristas de materias primas agrarias y alimentos para animales
- Mayoristas de productos lácteos, huevos y aceites
- Mayoristas no especializad. pdtos. alimenticios (almacenes, provisionistas buques...)
- Mayoristas y minoristas de bebidas
- Minoristas otros ptos. alimenticios especializ. (autoserv., congelados, gourmet...)
- Otras explotaciones de ganado (equino, ovino, caprino...)
- Panaderías y pastelerías
- Procesado y conservación de frutas y hortalizas
- Servicios para agricultura
- Servicios para ganadería y actividades veterinarias

% sobre el total de Empresas



1-Fabricación de productos de panadería, molinería y pastas alimenticias /2-Mayoristas y minoristas de bebidas/ 3-Mayoristas no especializ. pdtos. alimenticios (almacenes, provisionistas buques...)/ 4-Minoristas otros ptos. alimenticios especializ. (autoserv., congelados, gourmet...)/ 5-Mayoristas de frutas y hortalizas/ 6-Mayoristas de materias primas agrarias y alimentos para animales/ 7-Elaboración de vinos/ 8-Panaderías y pastelerías/9-Explotación de ganado bovino/ 10-Fabricación de productos cárnicos

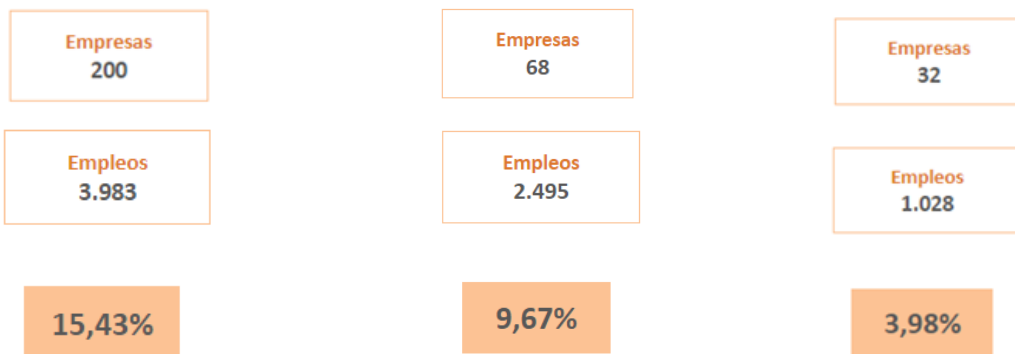
Fuente. Informe ARDAN, Referencias Sectoriales de Galicia. Año 2020. Consorcio de la Zona Franca de Vigo.

De los 25.805 empleos del sector agroalimentario, exceptuando el sector pesca, identificamos los 8 subsectores con mayor generación de empleo, superior al 3.5%, siendo estos:

- 5 actividades productivas:
  - Fabricación de productos de panadería, molinería y pastas alimenticias
  - Fabricación de productos cárnicos
  - Fabricación de productos lácteos
  - Fabricación de productos para la alimentación animal
  - Elaboración de vinos
  
- 3 actividades de comercio al por mayor:
  - Mayoristas no especializ. pdtos. alimenticios (almacenes, provisionistas buques...)
  - Mayoristas de frutas y hortalizas
  - Mayoristas y minoristas de bebidas

En cuanto a las actividades productivas, destaca la fabricación de productos de panadería que aglutina al 15.43% de los 25.805 empleos del sector agroalimentario, con 200 empresas; seguido del subsector cárnico donde los fabricantes de productos cárnicos con 68 empresas representan el 9.67%; le siguen el subsector lácteo, el de fabricantes de productos para la alimentación animal y el sector vinícola.

Fabricación de productos de panadería, Fabricación de productos cárnicos Fabricación de productos lácteos



Fabricación de productos para la alimentación animal



Elaboración de vinos



Fuente. Informe ARDAN, Referencias Sectoriales de Galicia. Año 2020. Consorcio de la Zona Franca de Vigo.

En relación a la empleabilidad de las actividades de comercio al por mayor, destacan los mayoristas no especializados de productos alimenticios, los cuales con 142 empresas representan el 14.21% de los empleos del sector agroalimentario, sin tener en cuenta el sector pesca. A continuación, pero marcando una notable diferencia se encuentran los mayoristas de bebidas y los de frutas y hortalizas.



Mayoristas no especializad. pdtos. alimenticios (almacenes, provisionistas buques...)

Empresas  
142

Empleos  
3.666

14,21%

Mayoristas y minoristas de bebidas

Empresas  
178

Empleos  
1.464

5,67%

Mayoristas de frutas y hortalizas

Empresas  
105

Empleos  
1.320

5,12%

*Fuente. Informe ARDAN, Referencias Sectoriales de Galicia. Año 2020. Consorcio de la Zona Franca de Vigo.*

## SECTOR BIOTECNOLÓGICO

El sector biotecnológico, junto con alimentación, son dos grandes motores tractores de la economía gallega. Galicia es la tercera comunidad más bioemprededora de España, y ha estado en los primeros puestos desde 2012.

Ambos pertenecen a la misma área de conocimiento, por ello se analizan en el mismo informe, si bien presentan características bien diferenciadas.

El sector bio es un sector más activo y avanzado desde el punto de vista tecnológico, con empresas de menor tamaño que las de alimentación, pero más jóvenes.

Cuenta con empresas que desarrollan su actividad en diferentes campos y otras que desarrollan tecnologías facilitadoras para estas.

En base a los desarrollos biotecnológicos que se llevan a cabo en el sector, se diferencian 4 subsectores:

- Biotecnología en procesos sanitarios (ej. antibióticos, desarrollo de fármacos, genética médica).

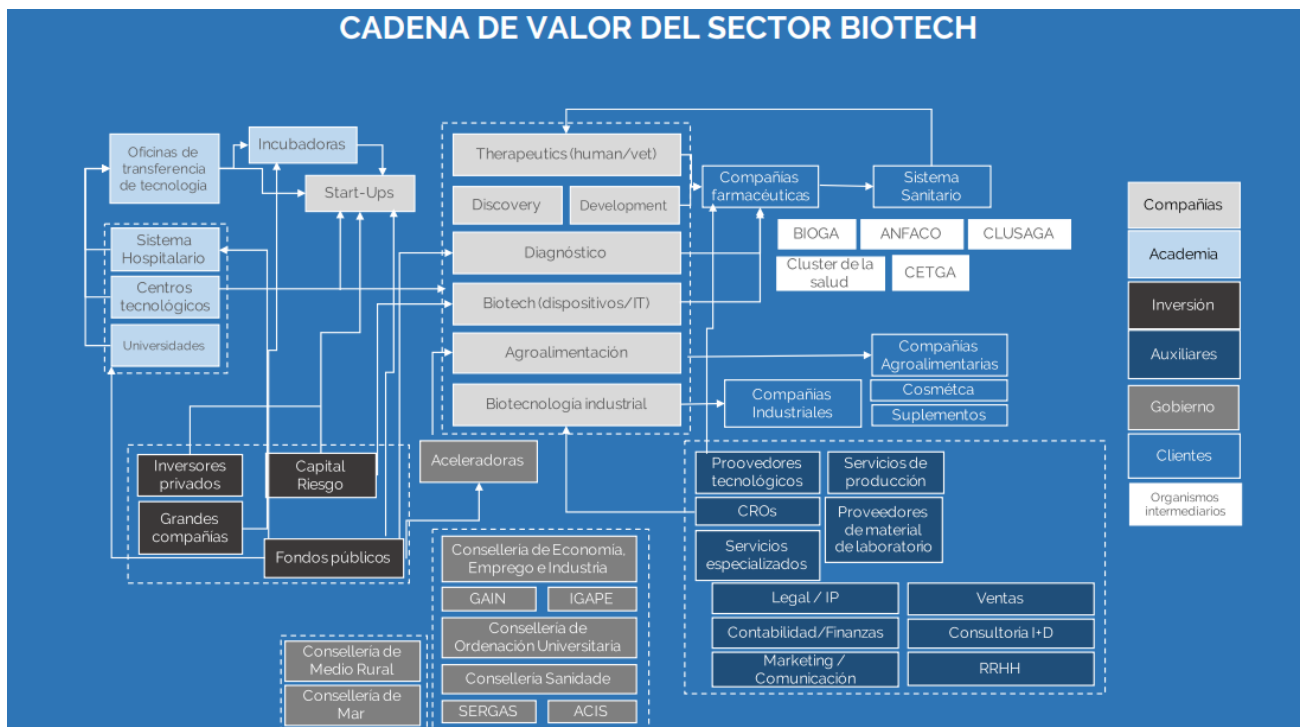
## ESTUDIO TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL EMPLEO

- Biotecnología en procesos industriales (ej. plásticos biodegradables, biocombustibles o nuevos materiales textiles).
- Biotecnología en procesos agrícolas (ej. selección de especies, transgénicos o valorización de residuos).
- Biotecnología en ambientes marinos y acuáticos (ej. acuicultura, cosmética o salud animal).

Según los datos del *informe estratégico para el desarrollo regional de Galicia basado en Biotecnología*, la comunidad autónoma cuenta con más de 200 organizaciones en este ámbito. El sector biotecnológico en Galicia emplea a más de 1.200 personas. De las cuales el 60% con profesionales altamente cualificados (universitarios y doctores)

La Biotecnología en Galicia une a empresas, universidades, grupos de investigación, centros tecnológicos y organismos públicos. Los diferentes agentes son clasificados en 6 principales grupos de interés en la cadena de valor biotecnológico en Galicia:

- Agentes encargados de generar y transferir conocimiento (ej. Universidades, Fundaciones Hospitalarias, Centros tecnológicos, CSIC y otros agentes pertenecientes a la Xunta de Galicia)
- Tejido empresarial biotecnológico y empresas usuarias de biotecnología
- Capital y financiación (ej. Capital Riesgo, Fondos Públicos)
- Organismos Intermedios (ej. Bioga, Cluster de la salud, Clusaga, Anfaco-Cecopesca, Cluster de la acuicultura)
- Entorno gubernamental (Consellería de Emprego e Igualdade – GAIN / IGAPE, Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria, Consellería do Medio Rural, Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio, Consellería do Mar, Consellería de Sanidade – SERGAS/ACIS)



Fuente: *Informe estratégico para el desarrollo regional de Galicia basado en Biotecnología*. Xunta de Galicia

## 2. PROSPECTIVA DEL MERCADO LABORAL EN EL SECTOR ALIMENTACIÓN Y BIOTECNOLÓGICO.

### SECTOR ALIMENTACIÓN

#### Contexto del mercado laboral en el sector alimentación

La industria alimentaria da empleo a casi medio millón de trabajadores en España, concretamente a 496.200 personas, y cuenta con una tasa de empleo femenino (36,5%) superior al resto de la industria manufacturera (27,3%). Se trata de la primera rama manufacturera del sector industrial representando el 24,3% del sector industrial, el 18% de las personas ocupadas y el 15,5% del valor añadido.

En términos de empleo, es un sector que da trabajo al 2,5% de toda la ocupación del país, según datos del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

En cuanto a la generación de Ingresos en 2018, la pesca se encuentra en tercera posición en Galicia, con un peso del 9,91% del total de ingresos en Galicia. Le sigue, en cuarta posición, el sector agroalimentario con un 9,18%.

El sector alimentación y Bio ha experimentado un crecimiento notable en los últimos años, aunque cabe destacar que el último dato disponible refleja una desaceleración en este crecimiento. De cualquier forma, este sector ha sido clave para la economía española durante la crisis sanitaria provocada por el COVID-19, siendo uno de los pocos que ha continuado generando empleo y capaz, no solo de garantizar la cadena de suministros en todo momento, sino también de amoldarse a las nuevas necesidades de los ciudadanos, que han modificado sus hábitos de consumo en un 87%.

#### Previsión de empleo

Según el estudio realizado por Randstad Research *“El futuro del empleo en el sector de industria alimentaria”*, la visión es optimista respecto al crecimiento en el empleo y en relación con la plantilla propia, con la intención de hacer crecer los salarios y la satisfacción del personal. Se prevé un crecimiento del empleo en el propio sector, y así lo aseguran el 58% de las empresas entrevistadas. Además de estos datos, el 46% de las empresas asegura detectar el déficit de talento como de las principales problemáticas a la hora de contratar, sobre todo en perfiles de baja cualificación, y asegura que se agravará en los próximos años. Respecto a otros sectores, la industria de la alimentación presenta unas cifras alentadoras en cuanto a crecimiento general y a la creación de empleo en los próximos años, con una previsión de aumento tanto en número de empleos, como en salarios y en satisfacción del personal.

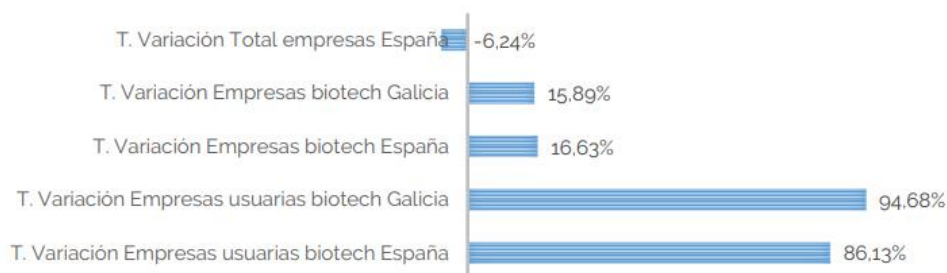
Actualmente los puestos más solicitados son de baja cualificación (técnicos de almacén, operarios de producción, operarios de mantenimiento, etc.), si bien la tendencia en los próximos años es hacia la contratación de perfiles más especializados y de más alta cualificación. Esto viene dado por las grandes modificaciones que ha experimentado el sector a nivel tecnológico en los últimos años, lo que se traduce en la automatización de los procesos industriales y una mejora de la calidad alimentaria. Estos nuevos elementos empujan al sector a contratar personal con formación y experiencia, capaces de gestionar y controlar la incorporación de nuevos procesos derivados de los cambios experimentados.

Las previsiones indican que los perfiles con formación y experiencia en sistemas de calidad serán los más demandados en los próximos años, sobre todo debido al creciente interés de la industria alimentaria por diferenciarse de la competencia, aumentar la eficiencia de sus procesos y cumplir con los requisitos de las grandes superficies y clientes internacionales. Uno de los grados más demandados es el Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, dirigido al conocimiento de las propiedades de los alimentos, principios y técnicas de producción, prevención, publicidad, marketing y legislación alimentaria, entre otros.

## SECTOR BIOTECNOLÓGICO

España tiene un sistema de ciencia e innovación consolidado con múltiples áreas de excelencia y gran proyección internacional, siendo la novena potencia mundial en producción de conocimiento científico en áreas como la biotecnología y las ciencias de la vida.

Según el informe de la Xunta de Galicia *“informe estratégico para el desarrollo regional de Galicia basado en Biotecnología”*, existe una clara tendencia positiva de creación de empresas biotecnológicas y empresas usuarias de biotecnología entre 2009 y 2013 tanto en lo general, para el total de España, como en lo particular para Galicia, a pesar de que este ha sido un mal periodo para el tejido empresarial tal y como muestra la tasa de variación total de empresas en España:



Fuente: Elaboración propia a partir de DIRCE e Informe Asebio 2014 e Informe Asebio 2010

Galicia es la quinta comunidad con más empresas biotecnológicas con un total de 219, dónde se incluyen tanto empresas usuarias de biotecnología como empresas que se dedican en exclusiva o principalmente a la biotecnología. Sin embargo, si analizamos el número de empresas que se dedican en exclusiva a la biotecnología, Galicia se sitúa en séptima posición con un porcentaje de empresas puramente biotecnológicas sobre el total (usuarias+biotech) del 15,75%.

Además de las empresas biotecnológicas y usuarias de biotecnología, cabe mencionar a las empresas que ofrecen servicios auxiliares o transversales, servicios de consultoría o servicios tecnológicos fuertemente especializados en sectores altamente innovadores como la biotecnología.

También cabe citar al conjunto de empresas cliente, que son las usuarias de biotecnología, actuales y potenciales, las que por su actividad podrían utilizarla. Los principales sectores potencialmente usuarios de la biotecnología gallega son:

- Sector agroalimentario

- Sector cosmético
- Sector pesquero y acuicultura
- Sector farmacéutico

Como ya indicamos antes, el sector biotecnológico en Galicia emplea a más de 1.200 personas. Según la Estrategia de la Biotecnología de Galicia 2016-2020 de la XUNTA de GALICIA, se marcaron como objetivos incrementar en un 25% los empleos cualificados en el ámbito biotecnológico gallego (300 nuevos puestos a sumar a los 1268 existentes en 2014). Este va de la mano del objetivo de crear 300 nuevas empresas biotecnológicas.

Todavía no se dispone de los datos para verificar dicho incremento, si bien se cuenta con un estudio realizado por la asociación española de biotecnología (ASE Bio) que recoge las siguientes conclusiones en su informe "*Análisis de la Encuesta sobre el impacto de la crisis provocada por la COVID-19 en el sector biotecnológico*":

- Una amplia mayoría de los encuestados, el 89% no ha tenido que hacer ninguna reestructuración en su plantilla en años previos a la situación de alarma sanitaria. Casi el 8% tuvo que afrontar un ERE y un 3% una situación concursal o precurso
- Durante la crisis, las principales medidas que las empresas han tenido que tomar, han sido la adaptación de jornadas y horarios (70%) y solo un 9% ha tenido que recurrir a un ERTE.
- La mayoría, el 86%, ha mantenido su plantilla, pero el 14% ha necesitado la contratación de personal especializado para adaptar su compañía a las nuevas circunstancias de la crisis sanitaria.
- Estas empresas afirman que las dificultades para encontrar los perfiles requeridos en el mercado laboral, ha sido lo habitual en el sector, un 2,7 sobre 5.
- El 40% ha detectado necesidades de formación en nuevas tecnologías digitales para hacer frente a las consecuencias de la pandemia que requieren de apoyo externo. La más comunes son la comunicación online, formación sobre herramientas de teletrabajo y habilidades para el teletrabajo.
- En cuanto a las medidas adicionales que los encuestados cree que debería tomar el Gobierno de España y/o Gobiernos autonómicos en materia de Recursos Humanos para mejorar la situación del sector biotecnológico, los encuestados opinan que se debe reforzar la Formación Profesional en grados relacionados con la biotecnología.
- La parte donde más ha sufrido el sector, con la crisis sanitaria provocada por el COVID-19, sería en la propia actividad investigadora y en la investigación clínica, ya que se han visto afectados por ralentizaciones como consecuencia de los cierres de centros de I+D, y de la disminución de la actividad de los comités ético de los hospitales y dificultades en el reclutamiento de pacientes para llevar a cabo los estudios clínicos en hospitales ya que éstos estaban orientados al tratamiento de pacientes por COVID

Según el informe emitido por AseBio (Asociación Española de Bioempresas), para la recuperación y crecimiento del sector tras la crisis sanitaria por el COVID-19 "*Ciencia e innovación para la recuperación. La propuesta del sector biotecnológico*", se identifica la clara necesidad de mejorar las competencias de los profesionales actuales y futuros del sector.

Se incide en que el crecimiento del sector pasa por la creación de empresas o Start-up. La creación y crecimiento de una nueva empresa además de financiación necesita el acceso a profesionales con

competencias que conozcan como se crea e impulsa un negocio y acompañen a las empresas en ese proceso. El informe recoge la necesidad de poner en marcha programas de formación y asesoramiento tanto en la creación como el crecimiento de empresas biotecnológicas.

Así mismo, AseBio recoge como fundamental modernizar las universidades, con más y mejores interacciones entre la industria y el sistema educativo y con el fomento de la cultura de la innovación y la transdiscipliniedad en los programas de formación. Consideran que los recursos humanos siguen planteando un reto crucial para el sistema español de investigación e innovación, tal y como demuestra que España tenga un número de investigadores inferior a la media de la UE (2,8 % frente al 3,9 % de la población activa en 2016), y con un porcentaje de investigadores empleados en el sector privado inferior también a la media de la UE (37 % frente al 49 % de la UE).

### 3. EVOLUCIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO EN EL SECTOR ALIMENTACIÓN Y BIOTECNOLÓGICO

Según el Foro Económico Mundial (WEF), en el estudio “Future of Jobs 2018”, predice que **en los próximos siete años nos enfrentaremos a una importante transformación** dentro de los mercados laborales mundiales. Se prevé que la automatización eliminará 75 millones de empleos para 2025, pero creará 133 millones de nuevas funciones, lo que obligará al empleado a ampliar su formación integrando el control y uso de nuevas tecnologías en su currículum.

Los perfiles con baja cualificación, como reponedores, operarios de fábrica u operarios de almacén, así como técnicos de maquinaria poco automatizada, o bien los puestos asociados a gestión documental, son los que más van a sufrir los avances tecnológicos y la implementación de tecnología más sofisticada en las plantas de fabricación/elaboración de productos alimentarios como en los centros de trabajo a nivel de gestión.

Desde un punto de vista global, este proceso de transformación de los puestos está enmarcado en el siguiente contexto:

- La constante **evolución hacia la Industria 4.0** dará lugar a que los perfiles profesionales deban estar en constante formación y evolución en el uso y aplicación de las diferentes soluciones tecnológicas.
- **La mayor competitividad, las exportaciones y las exigencias de las grandes superficies**, en materia de seguridad alimentaria e infraestructura para la industria alimentaria, en general, han aumentado de una forma notable en los últimos años, manteniendo esta tendencia que lleva a **transformar el modelo productivo en uno más sostenible y competitivo**.
- La adaptación al teletrabajo provocado por la crisis sanitaria del COVID-19.
- Si bien entre los puestos de trabajo que demandan titulaciones superiores es especialmente valorado el tipo de titulación, rama o las calificaciones, en el caso de los perfiles con baja cualificación, lo que es más valorado por las empresas es contar con la **experiencia** que avale los conocimientos.
- En lo que respecta a las softskills, dentro del sector alimentación y bio, destaca la demanda de habilidades como la proactividad, el trabajo en equipo, orientación a resultados y cliente y aprendizaje continuo. Y en puestos con mayor cualificación se demanda también capacidad de toma de decisiones, capacidad resolutive, perfiles metódicos y analíticos y altas capacidades organizativas

El sector alimentario y bio es un sector estratégico en Galicia, que se enfrenta en la actualidad a un proceso de transformación que lleva consigo la **transformación de algunos puestos de trabajo**, tal y como representa la siguiente figura:

**Puestos de trabajo más demandados actualmente:**

- Responsables de producción y logística
- Responsables de calidad y seguridad alimentaria
- Técnicos/as de calidad especializados en seguridad alimentaria, medio ambiente y prevención de riesgos laborales
- Técnicos/as laboratorio y biotecnología
- Operarios/as de mantenimiento
- Operarios de almacén
- Operarios/as de producción
- Responsable de mantenimiento (Ingenieros/as de procesos e industriales)
- Programadores/as PLC
- Investigador de biotecnología
- Técnico en Desarrollo de Producto Biotecnológico
- Analista biotecnológico
- Líder de Proyecto Biotecnológico

**Puestos de trabajo que se están transformando:**

- Encargados/as de línea de producción
- Responsable de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad Alimentaria.
- Técnicos/as de calidad y seguridad alimentaria
- Responsable de mantenimiento
- Operarios/as de mantenimiento
- Analista/Gestor de proyectos biotecnológico

**Puestos de trabajo que pueden desaparecer:**

- Si no adquieren conocimientos de automatización y robótica: Operarios sin formación o experiencia en el uso de tecnología (por ejemplo, operarios de mantenimiento)

Las siguientes tablas ofrecen un análisis con mayor grado de detalle de la formación, conocimientos y competencias (técnicas y no técnicas) que en la actualidad se están exigiendo a estas categorías de puestos de trabajo (tanto los más demandados en la actualidad, como a los que se están transformando y en riesgo de desaparecer).

Este análisis, se ha realizado a partir de los siguientes niveles de información:

- Revisión de los requisitos que se exigen en ofertas laborales.
- Entrevistas con empresas del sector.
- Análisis de procesos de las empresas del sector.



ESTUDIO TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL EMPLEO

Esta tabla incluye un resumen de los **puestos de trabajo que más se demandan en la actualidad en el sector alimentación y bio**, así como el perfil de conocimientos y competencias que se les exige:

<b>PUESTOS DE TRABAJO MÁS DEMANDADOS EN LA ACTUALIDAD</b>				
<b>Nombre del puesto</b>	<b>Titulación universitaria requerida</b>	<b>Conocimientos complementarios</b>	<b>Competencias digitales</b>	<b>Soft skills</b>
<b>Responsable de producción y logística</b>	Titulado Universitario Superior Ingeniería química o similar	Conocimientos de gestión en el departamento de producción o en ingeniería de procesos en empresas del sector de la alimentación o afines a éste	Sistemas de gestión/herramientas digitales en producción y logística (ej. SAP u otros ERP específicos)	Capacidad de gestión, compromiso, implicación, responsabilidad, capacidad de organización y orientación al cliente. Dotes comunicativas.
<b>Responsables de calidad y seguridad alimentaria</b>	Titulado Universitario Superior en química, tecnología de los alimentos, biología, ingeniero/a agrónomo o similar	Especialidad en las técnicas de la industria agraria/alimentaria (formación/experiencia). Conocimientos en referenciales internacionales de seguridad alimentaria (ej. IFS, BRC, MSC, FSSC 22000 y similares). Conocimientos en Responsabilidad Social Corporativa Alto nivel de inglés Valorable: máster en calidad y medio ambiente	Sistemas de gestión/herramientas digitales en producción y logística (ej. SAP u otros ERP específicos)	Trabajo en equipo y liderazgo, proactividad, orientación a la gestión y a resultados, orientación al cliente interno y externo, capacidad para la toma de decisiones y motivación por la mejora continua.

<b>PUESTOS DE TRABAJO MÁS DEMANDADOS EN LA ACTUALIDAD</b>				
<b>Nombre del puesto</b>	<b>Titulación universitaria requerida</b>	<b>Conocimientos complementarios</b>	<b>Competencias digitales</b>	<b>Soft skills</b>
<b>Técnicos/as de calidad especializados en seguridad alimentaria, medio ambiente y prevención de riesgos laborales</b>	Titulado Universitario en química, tecnología de los alimentos, biología o similar, ingeniero/a agrónomo o agrícola	Conocimientos en referenciales internacionales de seguridad alimentaria (ej. IFS, BRC, MSC, FSSC 22000 y similares). Conocimientos de sistemas de gestión ambiental Conocimientos de prevención de riesgos laborales Nivel de inglés medio/alto	Sistemas de gestión/herramientas digitales (ej. SAP u otros ERP específicos) Conocimientos avanzados de Office	Trabajo en equipo, proactividad, orientación a la gestión y a resultados, orientación al cliente externo, comunicación eficaz y motivación por la mejora continua.
<b>Técnicos/as laboratorio y biotecnología</b>	Formación profesional grado superior – química	Especialidad en bioprocesos y analíticas	Sistemas de gestión/herramientas digitales (ej. SAP u otros ERP específicos) Conocimientos avanzados de Office	Trabajo en equipo, proactividad, orientación a resultados, comunicación eficaz y motivación por la mejora continua.
<b>Operarios/as de mantenimiento</b>	FP Rama Mantenimiento, electricidad y electrónica, mecánica, mecatrónica industrial o similar	Electromecánica. Formación en soldadura. Conocimientos de industria alimentaria. Valorable: carretillas elevadoras.	Conocimientos básicos de Office	Habilidades prácticas y destreza manual. Adaptabilidad, trabajo en equipo y orientación al detalle, con respecto a la seguridad alimentaria y el medio ambiente.
<b>Operarios de almacén</b>	No es requerida	Manejo de carretillas elevadoras	Dominio del paquete office Dominio de pda y ordenadores	Trabajo en equipo. Criterios de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente.

<b>PUESTOS DE TRABAJO MÁS DEMANDADOS EN LA ACTUALIDAD</b>				
<b>Nombre del puesto</b>	<b>Titulación universitaria requerida</b>	<b>Conocimientos complementarios</b>	<b>Competencias digitales</b>	<b>Soft skills</b>
<b>Operario de producción</b>	No requerida	Conocimientos/experiencia en industria alimentaria. Conocimientos de buenas prácticas de higiene en industria alimentaria	No se hace referencia explícita	Destreza manual; compromiso y responsabilidad, buena actitud y trabajo en equipo.
<b>Responsable de mantenimiento (Ingenieros/as de procesos e industriales)</b>	Titulado Universitario Superior Ingeniería Industrial	Conocimientos técnicos específicos en sistemas de comunicación industrial (ethernet, profibus profinet) Instrumentación de campo (detectores, electroválvulas, motores eléctricos...) Sistemas de control PLC y SCADAS	Sistemas de gestión/herramientas digitales en producción y logística (ej. SAP u otros ERP específicos). Conocimientos de robótica y automatización	Trabajo en equipo, proactividad y responsabilidad. Tolerancia a la presión/ estrés, dinamismo e iniciativa. Capacidad para la toma de decisiones y motivación por la mejora continua. Capacidad de aprendizaje.
<b>Programadores/as PLC</b>	Formación profesional grado superior – electricidad y electrónica.	Conocimientos electrónicos, mecánicos, eléctricos y neumáticos: interpretación de planos, conexiones de entradas analógicas, digitales, etc.	Programación con tía portal y hmi Siemens	Trabajo en equipo. Planificación y organización Capacidad de aprendizaje y expectativas de desarrollo profesional.

<b>PUESTOS DE TRABAJO MÁS DEMANDADOS EN LA ACTUALIDAD</b>				
<b>Nombre del puesto</b>	<b>Titulación universitaria requerida</b>	<b>Conocimientos complementarios</b>	<b>Competencias digitales</b>	<b>Soft skills</b>
<b>Investigador de biotecnología</b>	Grado en Biotecnología Grado con máster en Química, Biotecnología, bioquímica.	Máster o formación de postgrado en las áreas de biotecnología industrial o agroalimentaria Se valora título de Doctorado (no imprescindible) y experiencia con procesos biotecnológicos y análisis bioinformático. Nivel alto de inglés	Formación y experiencia en análisis bioinformático. Manejo de paquete office Herramientas digitales de gestión	Proactividad, dinámica, con iniciativa, resolutiva, con capacidad de trabajo en equipo, relación y comunicación
<b>Técnico en desarrollo de producto bio</b>	Graduado/a en Tecnología de Alimentos/ Bioquímica/ Biotecnología	Máster o formación de postgrado en las áreas de biotecnología industrial o agroalimentaria Se valora título de Doctorado (no imprescindible) Nivel alto de inglés	Manejo de paquete office Herramientas digitales de gestión	Proactividad, dinámica, con iniciativa, resolutiva, con capacidad de trabajo en equipo, relación y comunicación
<b>Analista/gestor proyecto bio</b>	Licenciada/o en Biología, Biotecnología	Valorable máster. Experiencia en diagnóstico genético Formación permanente en nuevas técnicas de diagnóstico molecular, nuevos mecanismos mutacionales	Formación en nuevas bases de datos y herramientas bioinformáticas	Capacidad de trabajo en equipo y colaborativo, ganas de aprender y contribuir

<b>PUESTOS DE TRABAJO MÁS DEMANDADOS EN LA ACTUALIDAD</b>				
<b>Nombre del puesto</b>	<b>Titulación universitaria requerida</b>	<b>Conocimientos complementarios</b>	<b>Competencias digitales</b>	<b>Soft skills</b>
<b>Líder proyecto bio</b>	Grado universitario en algunos de los ámbitos de las ciencias de la vida; Biología, Biotecnología, Química, Bioquímica, Ciencias Ambientales, Veterinaria, Ingeniería Agrónoma, Ingeniería Agroalimentaria o equivalentes. Ingeniería mecánica, biotecnología, ingeniería de materiales o ingeniería química	Máster o Postgrado en alguno de los ámbitos de trabajo o responsabilidades asociadas. Se valora Doctorado en alguno de los ámbitos de trabajo. Formación relacionada con Calibración de equipos y en Certificaciones de Calidad. Se valora formación relacionada con gestión de compras y control presupuestario Inglés nivel Advance	Ingeniería mecánica, biotecnología, ingeniería de materiales o ingeniería química Experiencia en el manejo de herramientas de diseño 2D y 3D Herramientas de gestión digitales	Alta capacidad para liderar un proyecto, habilidades comunicativas y relacionales para poder asesorar en su ámbito de actuación con empatía y asertividad a un equipo multidisciplinar

### PUESTOS DE TRABAJO QUE PUEDEN DESAPARECER

Esta tabla incluye un resumen de los **puestos de trabajo que pueden desaparecer en un futuro, así como una estimación del número de trabajadores que podrían verse afectados por ello:**

<b>PUESTOS DE TRABAJO QUE PUEDEN DESAPARECER</b>		
<b>Nombre del puesto</b>	<b>Proceso de transformación que están sufriendo</b>	<b>Estimación del número de puestos de trabajo afectados</b>
<b>Operarios sin formación o experiencia en el uso de tecnología (si no adquieren conocimientos de automatización y robótica)</b>	<p>Los procesos que actualmente son desarrollados por operarios (operarios de mantenimiento, encargadas de líneas de producción, controller de calidad), son puestos de trabajo que puede desaparecer tal y como se conocen en la actualidad.</p> <p>Una de las principales razones, es la incorporación de la robótica y automatización en estos procesos.</p> <p>Esto puede afectar directamente a los puestos de baja cualificación del sector alimentario.</p>	<p>Los expertos estiman que cerca de un 60-70 % de todos los empleos del sector en Galicia, corresponden en la actualidad a los operarios.</p> <p>Esto implica, que, de los 45.838 empleos en activo del sector alimentación, aproximadamente 29.795 están en la actualidad ocupados por el perfil de operario.</p> <p>La tendencia indica que principalmente son los puestos de operario de almacén y logística, de mantenimiento, encargados de líneas de producción los que se deberán adaptar a las nuevas tecnologías que se están implantando en la industria alimentaria 4.0.</p>

### PUESTOS DE TRABAJO QUE SE ESTÁN TRANSFORMANDO

Esta tabla incluye un resumen de los **puestos de trabajo que se están transformando**, así como una **estimación del número de trabajadores en activo que podrían estar afectados por estos procesos de transformación**:

<b>Puestos de trabajo que se están transformando</b>		
<b>Nombre del puesto</b>	<b>Proceso de transformación que están sufriendo</b>	<b>Estimación del número de puestos afectados</b>
<b>Encargados/as de línea de producción</b>	Al igual que ocurre con los operarios de maquinaria en otros sectores de la industria, debido a la transformación tecnológica que está experimentando el sector, este tipo de perfiles deberán mantenerse en constante formación ligado sobre todo a la innovación tecnológica, robótica, automatización de procesos y al uso de herramientas digitales.	Pueden verse afectados el 5,5% de los empleos del sector alimentario
<b>Técnicos de logística y gestión de almacén</b>	Uno de los grandes retos a los que se enfrentan el conjunto de sectores industriales es a la robotización y automatización del proceso de almacén. Los perfiles asociados con esta responsabilidad también deberán formarse de manera constante tanto en la implementación y programación de soluciones digitales de gestión como en la automatización y robotización del proceso.	Pueden verse afectados el 8,5% de los empleados del sector alimentario
<b>Operarios de mantenimiento</b>	El mantenimiento en el sector alimentario se va a transformar con la integración de nuevas tecnologías. Será el mismo mecánico o eléctrico, pero necesitará conocimientos sobre servicios de reparación de asistencia remota, sobre los automatismos de la planta o la robotización de la misma	Pueden verse afectados el 8,5% de los empleados del sector alimentario

ESTUDIO TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL EMPLEO

<p><b>Responsable de mantenimiento</b></p>	<p>Los roles de responsabilidad en las diferentes áreas del proceso productivo y del proceso de ingeniería, deberán adquirir nuevas habilidades y conocimientos en materia tecnológica. Por ejemplo: herramientas de supervisión de robots y maquinaria, sistemas de información integrados, conocimientos de robótica y automatización, etc., así como para la gestión y análisis de datos que permitan orientar al departamento hacia un mantenimiento predictivo.</p>	<p>Pueden verse afectados el 2,8% de los empleados del sector alimentario</p>
<p><b>Responsable de calidad, medio ambiente, seguridad alimentaria</b></p>	<p>Al igual que sucede con el responsable de mantenimiento, el responsable del sistema de gestión de calidad y seguridad alimentaria deberá tener conocimientos sobre la automatización de los procesos, y principalmente sobre las herramientas de gestión digitales para el seguimiento de la producción y calidad de los procesos industriales, así como para la gestión y análisis de datos.</p>	<p>Pueden verse afectados el 2,8% de los empleados del sector alimentario</p>
<p><b>Técnicos de calidad, medio ambiente, seguridad alimentaria y prevención de riesgos laborales</b></p>	<p>En línea con el responsable del departamento de calidad, deberán adquirir competencias digitales en el uso de los programas de gestión de datos, ERP tipo SAP x ej. Así mismo, deberán conocer los automatismos implantados en la planta de producción.</p>	<p>Pueden verse afectados el 1,4% de los empleados del sector alimentario</p>
<p><b>Analista/gestor proyecto bio</b></p>	<p>Los perfiles asociados con esta responsabilidad también deberán formarse de manera constante tanto en la implementación y programación de soluciones digitales de gestión como en la automatización y robotización del proceso.</p>	<p>Pueden verse afectados el 2% de los empleados</p>



## 4. DIAGRAMA DE EMPRESA

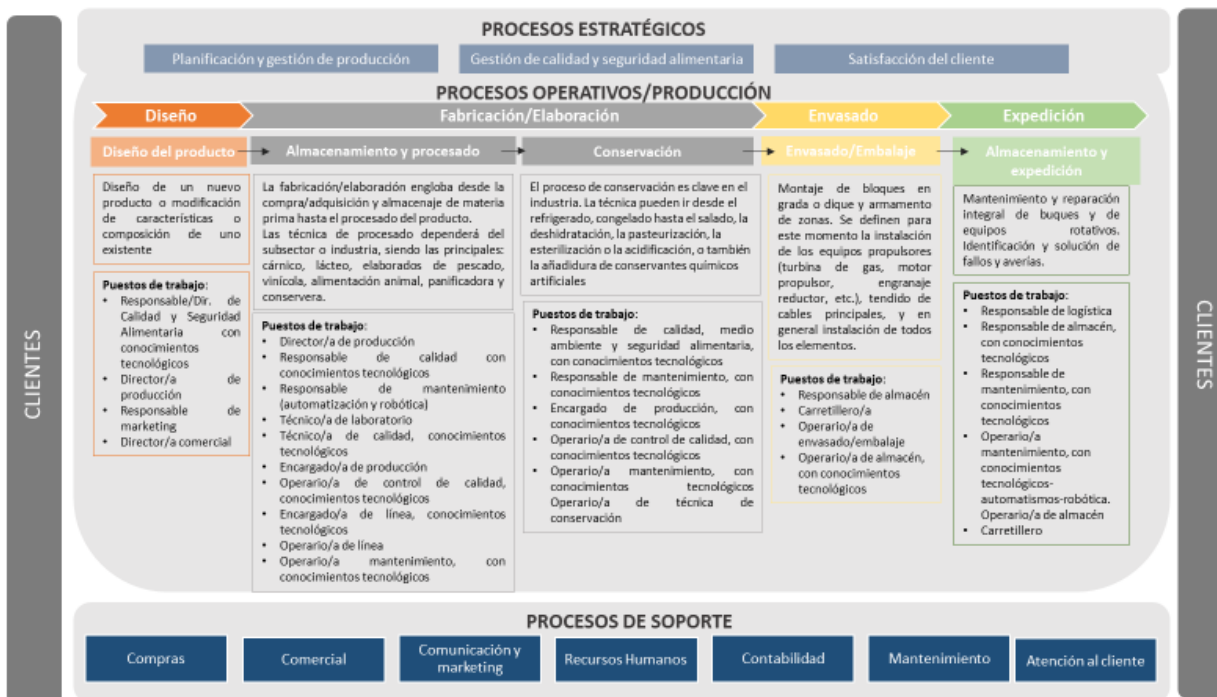
El siguiente mapa representa un esquema de procesos representativo del sector alimentación y biotecnológico, incluyendo los principales procesos de la cadena de valor.

Se ubican los puestos de trabajo en cada una de las fases que están relacionadas con la producción

### Mapa de procesos y ubicación de los puestos de trabajo en la actualidad:



### Mapa de procesos y ubicación de los puestos de trabajo en el futuro:



Los principales cambios que se van a producir en el sector y que transforman los mapas de procesos actuales y futuro, afectan a los siguientes puestos de trabajo:




- Encargados/as de línea, que deben incorporar conocimientos en herramientas digitales de gestión de datos y en automatismos de procesos.
- Técnicos de logística y gestión de almacén, que deben incorporar conocimientos en herramientas digitales de gestión de datos y en automatismos de procesos.
- Responsable de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad Alimentaria, que deben incorporar conocimientos en herramientas digitales de gestión de datos, Big Data, ERPs y sistemas de información integrados, así como en automatismos y robotización de procesos.
- Técnicos/as de calidad y seguridad alimentaria, que deben incorporar conocimientos en herramientas digitales de gestión de datos, ERPs y automatismos de procesos, así como conocimientos de herramientas digitales de control de prevención de riesgos laborales.
- Responsable de mantenimiento, que deben incorporar conocimientos sobre asistencia remota, robótica, automatismos de procesos, conocimientos de BigData y sistemas de información integrados.
- Operarios/as de mantenimiento, que deben incorporar conocimientos sobre asistencia remota, robótica, automatismos de procesos.
- Analista/gestor de proyectos biotecnológicos.

## 5. MATRIZ DE COMPETENCIAS, PUESTOS Y PROCESOS:

A partir del análisis de procesos, y de los puestos de trabajo (actuales y futuros) y del proceso de transformación que están experimentando, se ha elaborado una matriz que identifica, **para cada proceso productivo**:

- La identificación del puesto de trabajo.
- El tipo de ocupaciones asociadas, indicando si están en demanda actual, en riesgo de desaparición, o en proceso de transformación.
- La descripción del perfil de cada uno de esos puestos, indicando:
  - La formación requerida
  - Los conocimientos complementarios actuales
  - Los conocimientos complementarios futuros.
  - Las competencias técnicas actuales
  - Las competencias no técnicas (o softskills)

Para facilitar la lectura de la tabla, el tipo de ocupación se ha codificado con el siguiente código de colores:

-  Demanda actual
-  En riesgo de desaparición
-  En proceso de transformación

ESTUDIO TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL EMPLEO

Procesos productivos	Puestos	Tipo de ocupación	Perfil profesional				
			Formación requerida	Conocimientos complementarios	Conocimientos complementarios futuros	Competencias técnicas actuales	Competencias no técnicas (soft skills)
Diseño y producción	Responsable de producción y logística	Demanda actual	Titulado Universitario Superior Ingeniería química o similar	<p>Conocimientos de gestión en el departamento de producción o en ingeniería de procesos en empresas del sector de la alimentación o afines a éste.</p> <p>Sistemas de gestión/herramientas digitales en producción y logística (ej. SAP u otros ERP específicos)</p> <p>Sistemas de gestión de seguridad alimentaria (ej. IFS, BRC, etc)</p>	Complementar su formación con conocimientos de Big Data y análisis de datos.	<p>Capacidad de diseño de un nuevo producto.</p> <p>Planificación de producción, control de stock de materias primas y producto final.</p> <p>Capacidades analíticas para controlar la gestión de producción.</p> <p>Capacidad de trabajar con programas de datos, con los que tienen que ser capaces de planificar y desarrollar la producción que cumplan las normas internacionales sobre seguridad alimentaria.</p> <p>Dirigir y coordinar la producción, coordinación de departamentos.</p> <p>Capacidad para desarrollo de nuevas líneas productivas en coordinación con el responsable de mantenimiento.</p>	Capacidad de gestión, compromiso, implicación, responsabilidad, capacidad de organización y orientación al cliente. Dotes comunicativas.
Diseño y producción	Responsables de calidad y seguridad alimentaria	Demanda actual y en transformación	Titulado Universitario Superior en química, tecnología de los alimentos, biología, ingeniero/a agrónomo o similar	<p>Máster en Calidad. Formación y experiencia en referenciales internacionales (ej. IFS, BRC, MSC, etc.)</p> <p>Especialidad en las técnicas de la industria agraria/alimentaria (formación/experiencia).</p> <p>Conocimientos en Responsabilidad Social Corporativa</p> <p>Alto nivel de inglés</p>	Formación continua en la implementación y programación de nuevas soluciones tecnológicas en la planta de producción	<p>Velar por la seguridad alimentaria de los productos. Diseño de nuevos productos. Mantenimiento sistemas de calidad, medio ambiente y seguridad alimentaria.</p> <p>Realización de auditorías.</p> <p>Representación de la empresa en reuniones de carácter medioambiental con clientes estratégicos</p> <p>Crear conciencia en los empleados en relación con las</p>	Trabajo en equipo y liderazgo, proactividad, orientación a la gestión y a resultados, orientación al cliente interno y externo, capacidad para la toma de decisiones y motivación por la mejora continua. Fuertes habilidades de toma de decisiones y resolución de

ESTUDIO TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL EMPLEO

Procesos productivos	Puestos	Tipo de ocupación	Perfil profesional				
			Formación requerida	Conocimientos complementarios	Conocimientos complementarios futuros	Competencias técnicas actuales	Competencias no técnicas (soft skills)
					específicos). Análisis de datos, BigData.	obligaciones de seguridad de alimentaria Gestionar y controlar la parte medioambiental: Control de residuos (peligrosos y no peligrosos), vertidos, minimización y reciclaje de residuos.	problema. trabajo bajo presión. Proactividad y habilidades comunicativas. Capacidad para trabajo bajo presión
Fabricación/Elaboración	Técnicos/as de calidad especializados en seguridad alimentaria, medio ambiente y prevención de riesgos laborales	Demanda actual y en transformación	Titulado Universitario en química, tecnología de los alimentos, biología o similar, ingeniero/a agrónomo o agrícola	Conocimientos en referenciales de seguridad alimentaria (ej. IFS, BRC, MSC, FSSC 22000 y similares). Conocimientos de sistemas de gestión ambiental Conocimientos de prevención de riesgos laborales Nivel de inglés medio/alto	Conocimiento sobre nuevas tecnologías y herramientas tecnológicas: análisis de datos, gestión de trazabilidad, sistemas de información integrados, conocimientos de robótica y automatización, etc.	Garantizar el cumplimiento del sistema de gestión de calidad y seguridad alimentaria Realización de auditorías Supervisión de controles de calidad. Seguimiento de proveedores	Trabajo en equipo, proactividad, orientación a la gestión y a resultados, orientación al cliente externo, comunicación eficaz y motivación por la mejora continua. Habilidades comunicativas de cara a la formación de operarios en materia de seguridad alimentaria
Fabricación/Elaboración	Operarios de mantenimiento sin conocimientos tecnológicos	En riesgo de desaparición, si no adquieren conocimientos de automatización y robótica	FP mecánica o eléctrica -rama mantenimiento	Mecánicos Eléctricos Sistemas de frío Soldadura	Automatismos Robótica Herramientas de gestión de datos	Realización de mantenimientos preventivos y correctivos en las plantas de producción y almacén.	Responsabilidad, trabajo en equipo, orientación al detalle, con respecto a la seguridad alimentaria y el medio ambiente.
Fabricación/Elaboración	Técnicos de laboratorio y biotecnología	Demanda actual	FP de laboratorio o FP grado superior en química	Conocimientos en equipos de calibración y de medida. Conocimientos de biotecnología	Conocimiento sobre nuevas tecnologías y herramientas tecnológicas: análisis de datos,	Analíticas de alimentos Supervisión de materias primas Control de trazabilidad de materia prima a producto	Trabajo en equipo, proactividad, orientación a resultados, comunicación eficaz y

ESTUDIO TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL EMPLEO

Procesos productivos	Puestos	Tipo de ocupación	Perfil profesional					
			Formación requerida	Conocimientos complementarios	Conocimientos complementarios futuros	Competencias técnicas actuales	Competencias no técnicas (soft skills)	
						gestión de trazabilidad, sistemas de información integrados,	Realización de medios de cultivo Toma de muestras Cultivo y enumeración de microorganismos Mantenimiento del equipamiento. Gestión de pedidos de material. En general, apoyo en las tareas de investigación Colaborar en la implantación del Sistema de Gestión implantado	motivación por la mejora continua.
Fabricación/Elaboración y almacenamiento	Responsable de mantenimiento	Demanda actual y en transformación	Titulado Universitario Superior Ingeniería Industrial	Conocimientos técnicos específicos en sistemas de comunicación industrial (ethernet, profibus profinet) Instrumentación de campo (detectores, electroválvulas, motores eléctricos...). Sistemas de control PLC y SCADAS	Sistemas de gestión/herramientas digitales en producción y logística (ej. SAP u otros ERP específicos). Conocimientos de robótica y automatización	Coordinación del departamento Definición de planes de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo. Supervisión del mantenimiento de instalaciones y equipos Optimización de costes de producción, detección de desviaciones y causas de las pérdidas de producto Control de reparaciones necesarias Liderar la implantación de procesos de mejora y eficiencia. Capacidad para determinar procesos de fabricación partiendo de la información técnica	Trabajo en equipo, proactividad y responsabilidad. Tolerancia a la presión/estrés, dinamismo e iniciativa. Capacidad para la toma de decisiones y motivación por la mejora continua. Capacidad de aprendizaje.	
Fabricación/Elaboración y almacenamiento	Operario de mantenimiento	Demanda actual y en transformación	FP Rama Mantenimiento, electricidad y electrónica, mecánica,	Carretillas elevadoras. Electromecánica. Formación en soldadura. Conocimientos de industria alimentaria	Complementar su formación con conocimientos de robótica y automatización.	Llevar a cabo labores de mantenimiento eléctrico y mecánico, según lo establecido en el sistema de gestión.	Habilidades prácticas y destreza manual. Adaptabilidad, trabajo en equipo y orientación al detalle, con respecto a la seguridad	

ESTUDIO TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL EMPLEO

Procesos productivos	Puestos	Tipo de ocupación	Perfil profesional				
			Formación requerida	Conocimientos complementarios	Conocimientos complementarios futuros	Competencias técnicas actuales	Competencias no técnicas (soft skills)
			mecatrónica industrial o similar	(técnicas de envasado, conservación, etc)	Conocimientos de office avanzado y herramientas digitales de gestión de datos.	Realizar las tareas con un riguroso cumplimiento de los estándares de seguridad alimentaria	alimentaria y el medio ambiente. Capacidad de aprendizaje.
Fabricación/Elaboración y almacenamiento	Programadores/as PLC	Demanda actual	Formación profesional grado superior - electricidad y electrónica.	Conocimientos electrónicos, mecánicos, eléctricos y neumáticos: interpretación de planos, conexiones de entradas analógicas, digitales, etc.	Programación con tía portal y hmi Siemens	Mantenimiento de PLCs existentes en fábrica Programaciones nuevas o reprogramaciones de los equipos existentes.	Trabajo en equipo. Planificación y organización Capacidad de aprendizaje.
Almacenamiento y expedición	Operarios de almacén	Demanda actual	Formación básica	Manejo de carretillas elevadoras	Dominio del paquete office Dominio de pda y ordenadores	Recepción de materias primas Gestión de órdenes de pedidos Expedición de producto Organización y control de las existencias	Trabajo en equipo. Conocimiento y aplicación de criterios de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente
Desarrollo de proyectos biotecnológicos	Investigador de biotecnología	Demanda actual	Grado en Biotecnología Grado con máster en Química, Biotecnología, bioquímica.	Máster o formación de postgrado en las áreas de biotecnología industrial o agroalimentaria Se valora título de Doctorado (no imprescindible) y experiencia con procesos biotecnológicos y análisis bioinformático Nivel alto de inglés	Conocimientos en análisis bioinformático Manejo de paquete office Herramientas digitales de gestión	Desarrolla funciones de preparación, gestión y ejecución de proyectos de I+D y asistencia técnica relacionados con biotecnología, aplicados a distintos ámbitos. Entre las tareas concretas se distinguen: Redacción de propuestas y contacto con clientes Gestión de proyectos Diseño de experimentos y análisis de resultados Organización de actividad del laboratorio de proyectos	Proactividad, dinámica, con iniciativa, resolutiva, con capacidad de trabajo en equipo, relación y comunicación

ESTUDIO TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL EMPLEO

Procesos productivos	Puestos	Tipo de ocupación	Perfil profesional				
			Formación requerida	Conocimientos complementarios	Conocimientos complementarios futuros	Competencias técnicas actuales	Competencias no técnicas (soft skills)
						Presentaciones en jornadas y congresos	
Desarrollo de proyectos biotecnológicos	Técnico en desarrollo de producto bio	Demanda actual	Graduado/a en Tecnología de Alimentos/ Bioquímica/ Biotecnología	Máster o formación de postgrado en las áreas de biotecnología industrial o agroalimentaria. Se valora título de Doctorado (no imprescindible). Manejo de paquete office. Nivel alto de inglés.	Herramientas digitales de gestión	Realización de ensayos, y participar en actividades tales como, revisión de documentación científica, caracterización analítica de muestras o toma de datos de proceso. Redacción de informes de I+D con las metodologías y los resultados obtenidos durante la experimentación.	Proactividad, dinámica, con iniciativa, resolutiva, con capacidad de trabajo en equipo, relación y comunicación.
Desarrollo de proyectos biotecnológicos	Analista/gestor proyecto bio	Demanda actual y en transformación	Licenciada/o en Biología, Biotecnología	Valorable máster. Experiencia en diagnóstico genético. Formación permanente en nuevas técnicas de diagnóstico molecular, nuevos mecanismos mutacionales.	Formación en nuevas bases de datos y herramientas bioinformáticas	Análisis e interpretación de resultados utilizando diferentes programas informáticos y diferentes bases de datos para la interpretación de los resultados obtenidos. Elaboración de informes de diagnóstico en base a la recopilación de datos y los resultados obtenidos. Participar en la validación de nuevas técnicas. Implementar mejoras en procedimientos y herramientas de diagnóstico. Gestión y seguimiento de muestras a nivel interno mediante el conocimiento del software para obtener la trazabilidad desde la solicitud hasta la emisión del informe.	Capacidad de trabajo en equipo y colaborativo, ganas de aprender y contribuir.



ESTUDIO TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL EMPLEO

Procesos productivos	Puestos	Tipo de ocupación	Perfil profesional				
			Formación requerida	Conocimientos complementarios	Conocimientos complementarios futuros	Competencias técnicas actuales	Competencias no técnicas (soft skills)
Desarrollo de proyectos biotecnológicos	Líder proyecto bio	Demanda actual	<p>Grado universitario en algunos de los ámbitos de las ciencias de la vida; Biología, Biotecnología, Química, Bioquímica, Ciencias Ambientales, Veterinaria, Ingeniería Agrónoma, Ingeniería Agroalimentaria o equivalentes. Ingeniería mecánica, biotecnología, ingeniería de materiales o ingeniería química</p>	<p>Máster o Postgrado en alguno de los ámbitos de trabajo o responsabilidades asociadas. Se valora Doctorado en alguno de los ámbitos de trabajo. Formación relacionada con Calibración de equipos y en Certificaciones de Calidad. Se valora formación relacionada con gestión de compras y control presupuestario Inglés nivel Advance</p>	<p>Experiencia en el manejo de herramientas de diseño 2D y 3D Herramientas de gestión digitales</p>	<p>Sus principales funciones serán el trabajo en la mejoría de todos los procesos y fases de investigación y desarrollo de nuevos productos, la colaboración en el desarrollo técnico y de calidad de nuestros dispositivos, optimización de costes y la realización de ensayos y pruebas que garanticen la máxima calidad de nuestros dispositivos. Liderar la implementación de un sistema de gestión de la información para la coordinación de los procesos específicos</p>	<p>Alta capacidad para liderar un proyecto, habilidades comunicativas y relacionales para poder asesorar en su ámbito de actuación con empatía y asertividad a un equipo multidisciplinar</p>