

Plan Estratégico del Champiñón y la Seta de La Rioja

DANIEL DEL RÍO DE PABLO

Jefe de Servicio de Producción Agraria de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Medio Ambiente y Mundo Rural del Gobierno de La Rioja.

RESUMEN

En los últimos años, el sector del champiñón y la seta riojana ha ido padeciendo un lento declive debido fundamentalmente a una serie de dificultades como son, entre otras, la falta de relevo generacional, la escasa disponibilidad de mano de obra, la prohibición progresiva de fitosanitarios por las autoridades de la Unión Europea, los altos costes de producción o la necesidad de formación para afrontar los nuevos retos del sector.

El Gobierno de La Rioja, consciente y conocedor de las dificultades por las que atraviesa el sector, y en base a sus demandas, se comprometió a impulsar la redacción de un plan estratégico, ofreciendo apoyo técnico y económico para su elaboración. Este plan establece una hoja de ruta para la modernización y la reconversión del sector, con cuatro ejes estratégicos: vertebración del sector, evolución a compost de fase III, modernización de los cultivos y atención al mercado.

Este plan ha nacido de la demanda del sector y ha sido elaborado con su participación. Para su ejecución y alcanzar los retos del mismo, requiere del trabajo conjunto y la unión de todos los eslabones de la cadena de valor.

PALABRAS CLAVE

Plan estratégico, compost, champiñón, seta, modernización

Introducción

El sector de hongos cultivados en La Rioja es el segundo sector agrario en importancia económica y en generación de empleo en la región, con unas 67.300 toneladas de champiñón y algo más de 6.200 toneladas de seta, que suponen el 13% del volumen de producción total de cultivos herbáceos y el 72% de todo el valor económico de la producción de hortalizas de la región (Estadística Agraria de La Rioja, año 2021). El cultivo de champiñón y setas da trabajo a unas 2.600 personas, entre puestos directos e indi-

rectos, una cifra que representa el 1,80% del empleo generado en la comunidad autónoma.

Las dificultades por las que pasa el sector se vieron agravadas en el año 2023 por un incremento del coste de materias primas, principalmente de la paja, debido a la sequía, y a la limitación de materias activas disponibles para la lucha contra las enfermedades fúngicas que afectan al cultivo. Para minimizar el impacto de estas afecciones, en 2024 se han articulado ayudas para compensar el aumento de costes en la adquisición de paja y se ha intensificado la investigación en

el Centro Tecnológico de Investigación del Champiñón de La Rioja (CTICH) y en el Gobierno de La Rioja para buscar productos fitosanitarios alternativos.

En 2021, la preocupación por la enfermedad del “pelo” (*Cladobotryum mycophilum*) desembocó en la creación de la Mesa de Sanidad Vegetal que permitió a los diferentes actores del sector compartir experiencias, y fue el germen de la Mesa del Champiñón y la Seta de La Rioja, que se creó en 2023 reuniendo a todos los eslabones de la cadena de valor, desde la parte productora a la comercializadora.

El Gobierno de La Rioja, siendo consciente y conocedor de las dificultades por las que atraviesa este sector, se comprometió a impulsar la redacción de un plan estratégico, ofreciendo apoyo técnico y económico para su elaboración. Este plan es un punto de partida para reimpulsar al sector riojano estableciendo una hoja de ruta para la modernización y reconversión del sector, favoreciendo el aumento de la competitividad y la rentabilidad, así como la sostenibilidad social, medioambiental y económica.

La participación de toda la cadena de valor del sector de hongos cultivados de La Rioja, junto con la experiencia en la realización de este tipo de trabajos de la empresa Zabala Innovation Consulting, ha dado como frutos un diagnóstico del sector que permite definir los retos a abordar y un plan estratégico con las medidas a realizar.

Los trabajos para la redacción del plan estratégico se iniciaron en enero de 2024 y han tenido una duración de cinco meses. Se han empleado diferentes herra-

mientas buscando la intervención activa de agentes de todos los eslabones de la cadena de valor, con el objetivo de que pudiesen aportar ideas a la estrategia que debía recoger el plan. Se han realizado encuestas y entrevistas, reuniones de trabajo conjunto y consultas telemáticas en las que han participado representantes de plantas de compost, de empresas transformadoras y comercializadoras, cultivadores, gestores de subproductos, centros tecnológicos, etc. buscando sus opiniones y valoraciones sobre los puntos fuertes, debilidades y retos prioritarios del sector.

A través de toda la información obtenida, mediante los trabajos de campo y el análisis documental de la situación y tendencias del sector en el ámbito internacional, principalmente europeo, y de la otra región española productora, Castilla-La Mancha, se ha realizado un diagnóstico del sector que se ha validado y consensuado para definir metas y proponer las acciones a desarrollar en los cuatro años de duración del plan (2024-2027).

Es importante resaltar y agradecer la implicación de todo el sector a lo largo del proceso de elaboración de este plan estratégico. Su participación ha sido clave para el desarrollo del mismo.

Análisis y diagnóstico del sector

En el mundo, China es el primer país productor de champiñón. Con aproximadamente 1.700.000 toneladas al año supera holgadamente la producción del conjunto de Europa, que según datos de la Agrupa-

Figura 1. Producción de champiñón en China y Europa

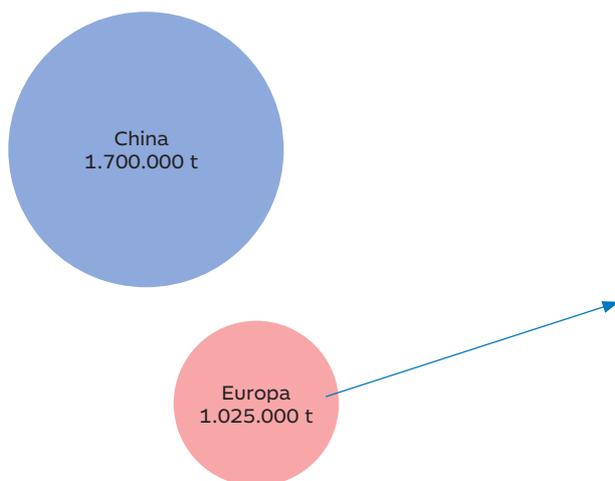
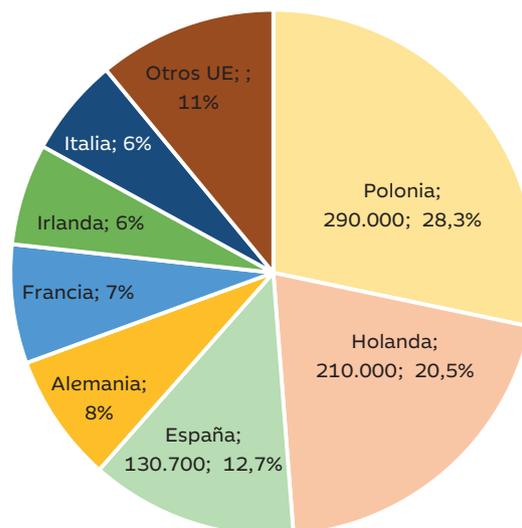


Figura 2. Producción de champiñón en la UE. Año 2023



ción Europea de Productores de Champiñón (GEPC) alcanzó una producción de 1.025.200 toneladas en 2023 (figura 1). En torno a una cuarta parte de la producción china, unas 425.000 toneladas, se exporta en conserva, de las cuales, una cuota de 35.000 toneladas puede tener como destino el mercado de la UE debido a los acuerdos comerciales vigentes.

En el conjunto de Europa (figura 2), la producción de champiñón se comercializa principalmente en fresco: dos tercios frente a un tercio en conserva o procesado. Los principales países productores son Polonia y Holanda; entre ambos producen la mitad del champiñón elaborado en toda Europa. El primero comercializa la mayor parte de su producción (70%) en fresco, mientras que el segundo lo hace principalmente en conserva. Estos dos países son un referente en modernización de toda la cadena de valor de producción, en plantas de compost y cultivos. Holanda compite por tecnología. Polonia compite por tecnología y por costes laborales, ya que son inferiores a los de sus competidores. Tras ellos, España ocupa el tercer lugar, y comercializa a partes iguales en fresco y en conserva.

La producción nacional de hongos cultivados se concentra en dos regiones: La Rioja y Castilla-La Mancha. Entre ambas producen el 98% de champiñón y seta, aunque con diferente destino final del producto. Mientras que la producción castellanomanchega se comercializa mayoritariamente en fresco (70%), la pro-

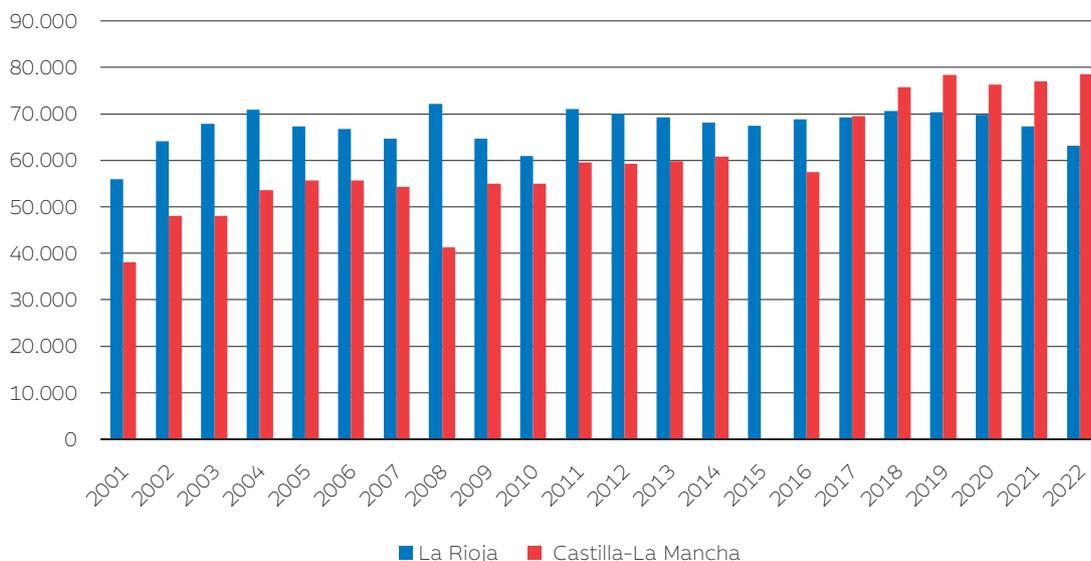
ducción riojana se dirige principalmente al mercado de producto en conserva (75%).

Durante las últimas décadas, la producción en ambas regiones ha evolucionado de distinta manera. Según datos del MAPA, a principios de este siglo la producción riojana de champiñón superaba a la de Castilla-La Mancha (56.000 frente a 38.000 toneladas), pero en la última década la producción de La Rioja se ha mantenido en torno a las 70.000 toneladas mientras que la producción castellanomanchega alcanza las 78.000 toneladas. Es decir, la relación entre ambas regiones se ha invertido y, desde hace unos años, Castilla-La Mancha mantiene una producción mayor (figura 3).

Los principales factores que han contribuido a la evolución creciente en Castilla-La Mancha son los siguientes:

- Capacidad de asociacionismo en todas las fases de la cadena de valor para: producir compost de fase III, invertir en nuevas salas/naves de cultivo modernas con control climático, comercializar producto final, etc.
- Incremento progresivo de la producción de compost de fase III, suministrado principalmente a granel o en cajones, hasta llegar a ser su uso generalizado en el sector.
- Cultivos modernos con climatización y estanterías

Figura 3. Evolución de la producción de champiñón en La Rioja y Castilla-La Mancha (t)



holandesas o cajones (alquilados a la planta de compost de fase III).

(Despiece con Cuadro 1)

Situación en La Rioja

En La Rioja hay 225 explotaciones dedicadas al cultivo del champiñón y la seta, localizadas mayoritariamente en tres municipios (Autol, Pradejón y Ausejo) que concentran el 83% de los hongos cultivados. Estas explotaciones son muy heterogéneas, y las diferentes tipologías de instalación que presentan (bodegas tradicionales, invernaderos, naves y salas), condicionan los sistemas y tecnologías que pueden incorporar y su modernización.

En esta zona también se concentran la mayor parte del resto de agentes de la cadena de valor como son: plantas de compost, empresas transformadoras-comercializadoras, tanto en fresco como en conserva, el Centro Tecnológico de Investigación del Champiñón (CTICH) y la planta de reciclaje de residuos de champiñón y seta.

Además de la tipología de las instalaciones y la concentración de todos los agentes del sector en la misma zona, otros aspectos relevantes sobre la situación del sector en La Rioja son:

- Instalaciones de cultivo poco modernizadas.
La mayor parte de las instalaciones riojanas son anteriores al año 2000, gran parte construidas en las décadas de los setenta y ochenta del siglo pasado, y no han acometido inversiones para su modernización, presentando deficiencias tecnológicas en

climatización, estanqueidad, riego... lo que limita la automatización de los procesos.

- Ausencia de una planta riojana de compost de fase III.

En La Rioja hay 7 plantas de compost y ninguna produce compost de fase III. Los cultivadores que utilizan este compost lo adquieren en otras comunidades como Navarra o Castilla-La Mancha o en otros países como Holanda.

- Importante presencia de trabajadores extranjeros en los cultivos.
- Reto en la gestión del sustrato post-cultivo de hongos.

DAFO del sector

El análisis de la información recogida en las entrevistas individuales y la documentación recabada permitió identificar más de 60 ideas que se debatieron en los procesos participativos y se valoraron a través de consultas telemáticas, dando como resultado el DAFO del sector (tabla 1) que, junto con las tendencias en otras regiones, es la base sobre la que se ha desarrollado este Plan Estratégico del Champiñón y la Seta de La Rioja para el periodo 2024-2027.

Entre los nuevos retos que debe abordar el sector figuran la amenaza que supone la limitación por la normativa europea del uso de la turba, empleada en la tierra de cobertura del cultivo; la competencia con terceros países que están buscando nuevas cuotas de mercado o lograr la asociación de cultivadores que permita acometer importantes inversiones en la modernización de cultivos y en la planta de compost de fase III.

Tabla 1. Análisis DAFO

| DEBILIDADES | AMENAZAS |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Prohibición de fitosanitarios y merma de productividad en cultivos. - La inversión en una planta de compost fase III también requiere inversiones de adaptación en cultivos, y ambas inversiones recaen actualmente en las mismas personas. - Falta de relevo generacional en cultivadores. - Escasa modernización y automatización en instalaciones de cultivadores. - Poca o nula disponibilidad de mano de obra para cultivos. - Miedo a abordar la transformación por el mayor coste del compost de fase III y su dificultad para repercutirlo a la fábrica de conserva. - Resistencia al cambio (para adoptar nuevas tecnologías y prácticas empresariales), especialmente entre cultivadores de mayor edad. - Ausencia de suministro local de compost para cultivos de fase III. | <ul style="list-style-type: none"> - Normativa europea que limite el uso de la turba y dificulte el cultivo (por incremento de costes o ausencia de turba). - Entrada de champiñón de terceros países, con costes de mano de obra más bajos y normas fitosanitarias menos estrictas. - Regulaciones europeas (fitosanitarias y de otro tipo) cada vez más estrictas, que limiten la producción. - “Efecto dominó”: cierre de plantas de compost de fase II por no cubrir costes por pérdida de pedidos, motivada por cierre de cultivos. - Menor rendimiento de los paquetes de compost por la menor o diferente calidad de las materias primas (gallinaza, paja y otras) que afecte al cultivo. - Falta de quorum suficiente para lograr una asociación de cultivadores que permita que una inversión en una planta de fase III sea económicamente viable. - Desajustes o falta de sincronización en la transición de las plantas de fase II a fase III, y riesgo de cierre de plantas de fase II y paralización de la cadena de suministro y cultivo antes de tiempo. - Pérdida del compost por demasiado calor en los meses de septiembre y octubre en cultivos sin refrigeración. |

| FORTALEZAS | OPORTUNIDADES |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Fortaleza de la industria en la región, presencia y proximidad de toda la cadena de valor: cultivadores y transformadores/ comercializadores en fresco y conserva. - Disponibilidad y cercanía del Gobierno de La Rioja para apoyar el futuro del sector. - El cultivo de champiñón es un modelo eficiente de economía circular que valoriza residuos de otros sectores y permite prácticas sostenibles. - Existencia de un Centro Tecnológico específico del sector, con potencial para proporcionar acceso a nuevas tecnologías y prácticas agrícolas. - Profesionalización y experiencia en cultivadores, lo que garantiza la calidad del producto. - Organización de la cadena del valor del sector en torno a la Mesa del Champiñón y la Seta. - Producto con demanda, que permite una presencia estable tanto en el mercado nacional como en algunos mercados internacionales. | <ul style="list-style-type: none"> - Invertir en una planta de compost de fase III, que optimice el cultivo, disminuya el riesgo de enfermedades fúngicas y reduzca mano de obra al automatizar el proceso. - Potenciar la asociación/agrupación para lograr ventajas en: inversión en planta de fase III, nuevos cultivos modernos, procesos de compra de paja en mejores condiciones, acciones de comercialización conjunta, etc. - Fomentar la formación y transferencia de conocimientos, técnicos y empresariales, a cultivadores para garantizar el relevo generacional y la actualización del sector. - Explorar nuevas tecnologías y prácticas de cultivo para mejorar la eficiencia y competitividad, y adaptarse a las regulaciones fitosanitarias. - Promoción del consumo de champiñón y seta en la dieta habitual, valoración de sus propiedades saludables y versatilidad en cocina. - Aprovechamiento de instalaciones de cultivos antiguos fase II de cara a la fase III. - Impulsar la marca de calidad para identificar el producto como cultivado en La Rioja y facilitar la elección de compra. - Optimizar la gestión de residuos, consiguiendo ingresos en vez de pagar por ello. - Posibilidad de diversificar en productos y mercados aprovechando las tendencias en alimentación foodtech, por ser una proteína de calidad. - Mayor introducción de las energías renovables en las plantas de compost y en cultivos, para reducir costes y CO2. |

Plan estratégico

En la elaboración del plan estratégico han contribuido todos los integrantes del sector, de forma que recoge las necesidades e inquietudes planteadas directamente por ellos. Se han realizado 45 entrevistas individualizadas y, entre las dos reuniones de trabajo y las consultas telemáticas realizadas, han participado más de 100 personas que forman parte de todos los eslabones de la cadena de valor del sector.

El Plan contempla **4 ejes estratégicos** que van desde la colaboración del sector de forma estable a identificar cambios en el mercado, pasando por la evolución a compost de fase III y la modernización de los cultivos. Incluye 15 líneas estratégicas que se desglosan en 90 actividades a implementar para conseguir la transformación sostenible de la cadena de valor del champiñón y la seta (tabla 2).

El **Eje 0. Vertebrar el sector** persigue que el sector del champiñón y la seta de La Rioja colabore de forma estable y cohesionada.

Para ello, contempla actividades dirigidas a disponer de una entidad en la que todos los componentes de la cadena de valor se sientan representados y que pueda

impulsar las actividades para el desarrollo del plan estratégico. También recoge la creación de grupos de trabajo temáticos, la organización de foros para compartir conocimientos entre entidades del sector o la ampliación de la oferta formativa, de forma que se definan planes de formación integrales para la producción de champiñón y setas que incluyan capacidades de gestión empresarial.

En este sentido, a lo largo del 2024 el sector ha empezado a trabajar en diferentes comisiones impulsadas por la Mesa del Champiñón y la Seta de La Rioja y se están definiendo acciones formativas para facilitar la gestión de las explotaciones.

El **Eje 1. Evolucionar al compost de fase III** tiene como objetivo lograr que La Rioja produzca compost de fase III para sus cultivadores.

Dentro de este eje, se incluyen acciones que van desde el análisis de las plantas de compost de fase II existentes para ver sus posibilidades de evolución a fase III, hasta definir el proyecto de adaptación o de creación de nueva planta de fase III, garantizando en todo momento el suministro de compost de fase II para los cultivadores que lo demanden.

Tabla 2. Estrategias y líneas de actuación

| EJE 0 VERTEBRAR EL SECTOR | EJE 1 EVOLUCIONAR A COMPOST FASE III | EJE 2 MODERNIZAR LOS CULTIVOS | EJE 3 ATENDER AL MERCADO |
|--|--|---|---|
| <p>Conseguir que el sector del champiñón y la seta de La Rioja colabore de forma estable y cohesionada.</p> | <p>Lograr que la Rioja produzca compost de fase III para sus cultivadores.</p> | <p>Incrementar la eficiencia y rentabilidad de los cultivos de champiñón y seta mediante técnicas más avanzadas y eficientes.</p> | <p>Identificar necesidades, tendencias y cambios en el mercado para pasar a ser un producto básico en la cesta de la compra.</p> |
| <p>Líneas de actuación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dotar de entidad jurídica a la Mesa del Champiñón y la Seta. 2. Crear un entorno de colaboración entre entidades de la cadena de valor. 3. Desarrollar programas de capacitación y formación en soluciones avanzadas de cultivo. 4. Generar una plataforma de investigación/explicitar conocimiento (Hub Fungi-Rioja). | <p>Líneas de actuación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar opciones de adaptación de las plantas de compost en fase II para suministrar compost en fase III o nueva planta fase III. 2. Unificar socios de plantas de compost. 3. Realizar inversiones en infraestructura y equipamiento para elaborar compost fase III. 4. Implementar medidas de formación e identificación de alto rendimiento del compost. | <p>Líneas de actuación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Autoevaluar oportunidades de modernización por cultivo. 2. Incorporar equipamiento/ instalaciones clave de evolución tecnológica del cultivo. 3. Profesionalizar la gestión del cultivo. | <p>Líneas de actuación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar oportunidades de diversificación de productos. 2. Gestionar subproductos. 3. Aprovechar oportunidades de aplicar digitalización para aumentar la competitividad. 4. Atender demanda/oferta del mercado e implementar acciones de identificación de demanda e incremento de consumo. |

El análisis de las actuales plantas de compost de fase II existentes, además de evaluar sus posibilidades para elaborar compost de fase III, pretende lograr actuaciones y/o acuerdos entre las mismas de cara a una mayor eficiencia productiva y mejor viabilidad económica de las mismas.

La posible creación de una nueva planta de compost de fase III conlleva inversiones muy altas, del entorno de 25-30 millones de euros, contando con apoyo por parte de la Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja (ADER).

Este eje también contempla actividades para la mejora y optimización del proceso de producción de compost, como la identificación de puntos críticos de mejora para un mayor rendimiento que se podrán abordar a través de distintos medios, como pueden ser los propios de la planta, la información compartida por los cultivadores, proyectos de investigación del CTICH, etc. o una combinación de los mismos.

El **Eje 2. Modernizar los cultivos** se focaliza en incrementar la rentabilidad de los cultivos de champiñón y seta mediante técnicas más avanzadas y eficientes.

Este eje pretende que los cultivos puedan incorporar equipamiento que les permita reconvertir de forma gradual los cultivos actuales. Para ello, es importante que los cultivadores reflexionen sobre las opciones de modernización que tienen en función de las infraestructuras-instalaciones existentes en sus cultivos.

De cara a poder hacer frente a estas inversiones desde la Consejería de Agricultura, Ganadería, Medio Ambiente y Mundo Rural se han incorporado cambios en la Orden AGM/5/2024, de 13 de febrero, por la que se aprueban las bases reguladoras de las ayudas para inversiones en modernización y mejora de explotaciones agrarias. Entre las variaciones cabe destacar la inclusión como criterio de priorización de aquellas inversiones planteadas por sectores como consecuencia de un plan estratégico monitorizado por la Consejería competente en materia de agricultura y el incremento en un 10% adicional de la ayuda a percibir; marcando de esta manera un apoyo claro por parte del Gobierno de La Rioja con el sector.

Estas inversiones permitirán una mejora de los cultivos existentes a través de mejora de la estanqueidad y aislamientos con la consiguiente mejora en eficiencia energética, automatización de la climatización y mejor control de los parámetros de cultivos (tales como temperatura, humedad y CO₂), automatización de ciertas labores de cultivos como por ejemplo el riego y la adecuación de los cultivos a los requerimientos de uso de compost de fase III.

Estas mejoras indicadas permitirán tener cultivos tecnológicamente adaptados para que durante todo el año se mantengan los parámetros de cultivo necesarios y evitando la parada que actualmente se produce durante los meses de verano.

Además, estas mejoras en los cultivos abren la puerta a posibles futuras automatizaciones de otras labores, lo cual es muy importante debido a la escasez de mano de obra existente actualmente.

Junto con el plan estratégico se ha desarrollado una herramienta de autoevaluación y hoja de ruta de transformación. Su objetivo es servir de guía a los cultivadores para orientarlos en las posibilidades de evolución de los cultivos, permitiendo identificar las mejores opciones para cada tipología de instalación de cultivo, así como la posibilidad de llevarlas a cabo en diferentes fases o aplicar diferentes estrategias en función de la infraestructura disponible (cuadro 2).

Por último, el **Eje 3. Atender al mercado**, busca identificar necesidades, tendencias y cambios en el mercado para pasar a ser un producto básico en la cesta de la compra.

En relación a la comercialización, este eje contempla actividades dirigidas a la búsqueda de nuevos productos y vías de comercialización de setas y champiñones, como pueden ser productos de V gama, ingredientes en preparados alimenticios para mejorar sus propiedades nutricionales, su uso en productos cárnicos alternativos, etc. Así como, potenciar la imagen del champiñón y seta de La Rioja, tanto en ferias y eventos como a través de campañas de sensibilización del consumidor.

En este eje también se incluyen actividades dirigidas a valorizar y gestionar los subproductos generados a lo largo de todo el proceso productivo: contempla la creación de un comité de vigilancia de soluciones tecnológicas que permita detectar e identificar posibles herramientas de IoT o de gestión que permitan mejorar su competitividad.

Este plan estratégico es un punto de partida, su implementación depende directamente de la implicación, en mayor o menor medida, de todos los agentes de la cadena de valor del sector del champiñón y la seta de La Rioja: plantas de compost, cultivadores, transformadores y comercializadores, centros tecnológicos y planta de reciclaje de SPCH. Y por supuesto, con el apoyo del Gobierno de La Rioja.

El plan estratégico recoge todo el trabajo desarrollado a lo largo del proceso participativo y está a disposi-

ción del sector en la página web de la Consejería de Agricultura (<https://www.larioja.org/larioja-client/cm/agricultura/images?idMmedia=1595964>)

La consecución del mismo conllevará una renovación del sector a nivel tecnológico, un avance en las técnicas de cultivo existentes y mantener una industria conservera fuerte en La Rioja. Todo esto repercutirá de manera importante en la economía de la zona y en el mantenimiento del tejido social en el mundo rural riojano.

Cuadro 1. Proceso de cultivo de champiñón

El champiñón se produce sobre un sustrato del que se nutre para su desarrollo.

Este sustrato se obtiene tras un proceso de compostaje que viene determinado por una combinación de tiempo y temperatura y se divide en varias fases. En cada una de ellas, las condiciones ambientales se van modificando para obtener un sustrato que permita conseguir el máximo rendimiento del cultivo con la mejor calidad.

• **Fase II. Pasteurización.**

Una vez finalizado este proceso se realiza la “siembra” o inoculación del micelio.

Compost fase II: sustrato pasteurizado y sembrado.

• **Fase III. Incubación.**

En esta fase se produce la colonización del sustrato por parte del hongo. Es una fase crítica, que requiere de unos parámetros ambientales (temperatura, humedad y CO₂) específicos y su manejo puede afectar a la productividad final del cultivo.

Realizar esta fase en la planta de compost, en unas condiciones cuidadosamente controladas, permite obtener el máximo rendimiento posible del compost en las salas de cultivo.

Compost fase III: sustrato pasteurizado, sembrado e incubado.

El empleo de compost de fase III permite reducir el tiempo de permanencia en la sala de cultivo dos semanas y posibilita aumentar el número de ciclos

de cultivo. Esto conlleva mayores producciones por unidad de cultivo y una mejora en la eficiencia de la inversión realizada en las instalaciones de cultivo.

Al acortar el tiempo, no sólo se incrementa la productividad, sino que reduce el riesgo de enfermedades y la merma de productividad, consiguiéndose una mayor estabilidad en calidad y producción.

El empleo de compost en FIII permite no sólo llevar el producto a conserva si no que abre la posibilidad a la comercialización en fresco.

- **Fase IV.** En las salas de cultivo se introduce el sustrato con los primeros primordios formados, lo que permite la recolección de forma casi inmediata.

Este sistema es posible si se emplean cajones para el cultivo. En este caso también se podría cultivar la fase III y media, en la que los cajones se llevan al cultivo con el rascado de la tierra de cobertura realizado.

En La Rioja lo más normal es que se hagan paquetes en la fase II, con la “siembra” realizada, y que el cultivador sea el encargado de la incubación y resto de procesos para la obtención del champiñón en las salas de cultivo.

Cuadro 2. Herramienta de autodiagnóstico. Kit de transformación

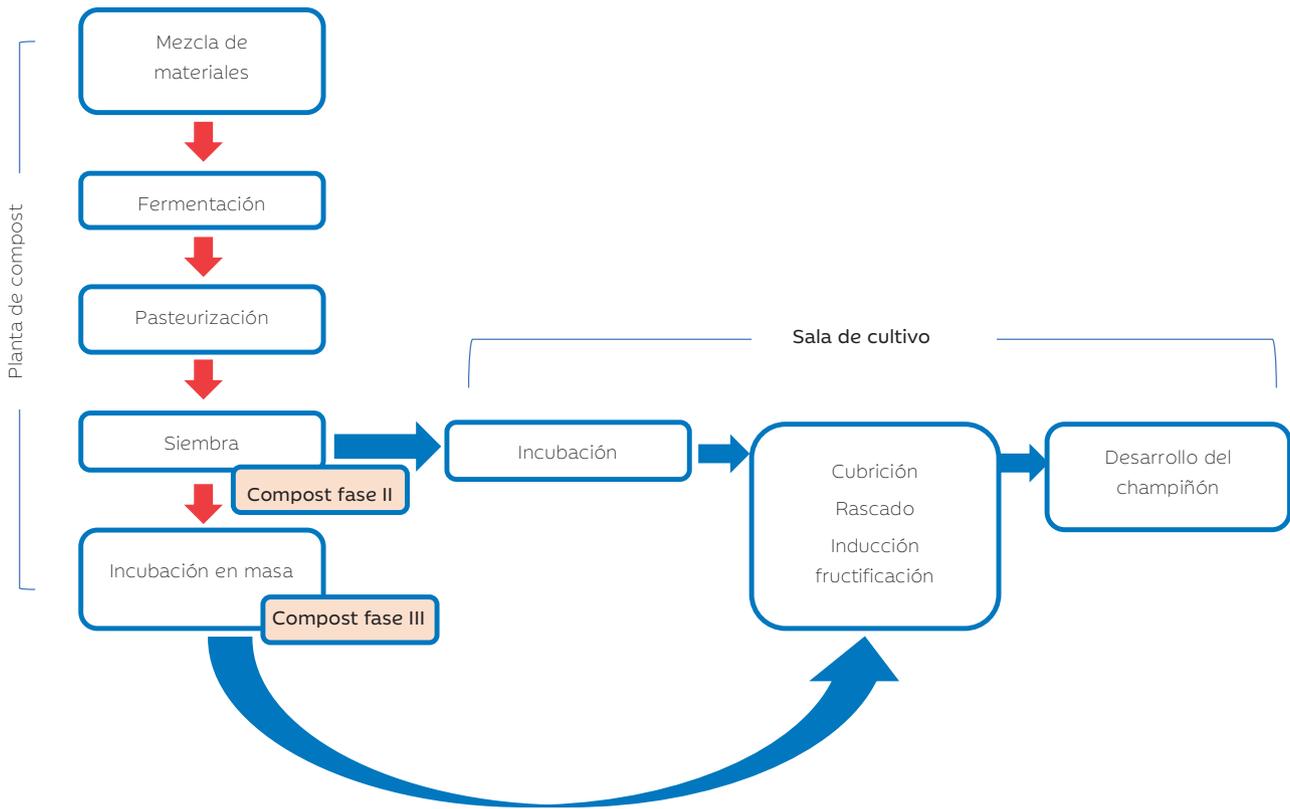
Es una herramienta que sirve de guía para identificar alternativas de transformación, desarrollada como apoyo para la modernización de las explotaciones.

Permite realizar una autoevaluación de la situación en la que se encuentra un cultivo con información de las posibilidades de evolución que podría tener, junto con breves indicaciones de las ventajas e inversiones asociadas, identificando diferentes escenarios posibles.

Se basa en un cuestionario que aborda cuatro áreas principales de evolución: climatización, estanqueidad, riego y tipo de compost.

En el formulario se habilitan diferentes rutas y respuestas, en función de la selección que realice cada productor. Finalmente, se pueden descargar fichas de distintas formas de cultivo, que incluyen información técnica y una primera estimación de costes para la transformación.

Cuadro 1. Proceso de cultivo de champiñón



Cuadro 2. Herramienta de autodiagnóstico. Kit de transformación

OPCIONES DE INCREMENTO DE PRODUCTIVIDAD CON CLIMATIZACIÓN DEL CULTIVO

En esta sección podrá seleccionar opciones de modernización del cultivo realizando inversiones para evolucionar en el control la temperatura y podrá utilizar compost en fase II o compost en fase III según elija más adelante.

Contar con una instalación de climatización en su cultivo le permite controlar el proceso de crecimiento de los hongos además de poder incrementar el periodo de producción por temporada con independencia de las condiciones climatológicas. Usted podrá tener un cultivo controlado los 12 meses del año ó entre agosto y junio si usted lo prefiere.

2

¿Está interesado en incorporar o modernizar el **sistema de climatización** de su cultivo, para incrementar la productividad y poder cultivar en épocas de temperaturas altas? *

- Sí estoy interesado
- No me interesa

Bibliografía

Estadística Agraria Regional 2021. Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. <https://www.larioja.org/agricultura/es/estadistica-agraria>

GEPC. European Mushroom Growers' Group. Statistics. <http://www.infochampi.eu/>

Anuario de estadística 2023. MAPA. Estadística digital. <https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadistica-digital/default.aspx>

Plan Estratégico del Champiñón y la Seta de La Rioja. 2024-2027. Gobierno de La Rioja. <https://www.larioja.org/larioja-client/cm/agricultura/images?idMmedia=1595964>

IDEAS FUERZA

- El sector de hongos cultivados es el segundo sector agrario en La Rioja en importancia económica y generación de empleo.
- El Plan Estratégico nace de la demanda del sector y la participación e implicación de todos los agentes que lo componen, éstos han sido claves para su elaboración.
- El Plan Estratégico es un punto de partida para impulsar la transformación del sector riojano, su implementación depende de la implicación de todos los agentes de la cadena de valor del sector del champiñón y la seta de La Rioja.
- Es una hoja de ruta para la modernización y transformación del sector con cuatro ejes principales: vertebración del sector, evolución al compost de fase III, modernización de cultivos y atención al mercado.
- Para llevar a cabo las actividades que recoge el plan estratégico se requiere el trabajo conjunto y la unión de todos los eslabones de la cadena de valor.

Daniel del Río de Pablo es Ingeniero Técnico Agrícola por la Universidad de La Rioja e Ingeniero Agrónomo por la Universidad de Lleida. Desde el año 2003 es funcionario del Gobierno de Rioja, habiendo sido Director General de Desarrollo Rural durante los años 2015-2019. Actualmente ocupa el cargo de Jefe de Servicio de Producción Agraria de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Medio Ambiente y Mundo Rural del Gobierno de La Rioja.