

LA FERTILIZACIÓN DE LA CEBOLLA: *retos y oportunidades*

La cebolla en Castilla-La Mancha y concretamente en Albacete, ha alcanzado últimamente gran relevancia social y económica. Las nuevas normativas en un contexto de cambio climático, han impulsado importantes cambios técnicos para satisfacer las necesidades del cultivo y las exigencias del mercado. La fertilización es una herramienta clave para garantizar los rendimientos, mejorar la calidad y sostenibilidad del cultivo.

FRANCISCO VALENTÍN MADRONA

Sección de Investigación en Fertilización (SIF). Instituto Técnico Agronómico Provincial (ITAP, S.A.U.), Albacete

La tendencia en el cultivo de cebolla en los últimos veinte años ha sido variable con una amplitud de más menos 5.000ha cultivadas entorno a la media de 21.000ha como se muestra en la **Figura 1**. Las estimaciones de cebolla para la campaña actual por clases, muestran una disminución en la superficie del 16,6% y de un 25,3% en la producción para la clase "Babosa", mientras que para cebolla de "Grano y Medio Grano" son ligeramente inferiores a los datos de la campaña precedente (**Figura 2**, fuente: Avances de superficies y producciones de cultivos del MAPA para mayo del 2025). La campaña de 2025 se está caracterizando por lo general por una buena distribución de calibres.

Evolución del mercado

La evolución del precio de las cebollas en un histórico de 20 años (**Figura 3**) muestra una tendencia creciente, con un precio medio para el productor de 0,23€/Kg y de 0,37€/Kg en los mercados españoles, con mínimos en el año 2012 de 0,13€/Kg y 0,23€/Kg respectivamente y con unos valores máximos en 2023 de 0,50€/Kg y 0,81€/Kg respectivamente.

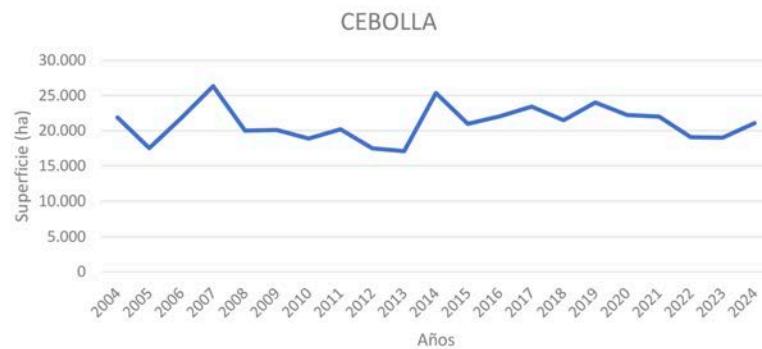


FIGURA 1

Superficie de cebolla cultivada en España en los últimos 20 años. Elaboración propia, fuente de datos: Encuesta sobre Superficies y Rendimientos de Cultivos en España (ESYRCE).

Normativa

En lo referente a la normativa, estos últimos tiempos estamos viviendo una auténtica revolución. Desde Europa, con el Pacto Verde Europeo y las Estrategias derivadas (de la Granja a la Mesa y Biodiversidad 2030) donde se propone la reducción del uso de fertilizantes en un 20% para 2030 favoreciendo una agricultura sostenible con menos presión para el suelo y el agua, la Directiva sobre nitratos y el Reglamento sobre Productos Fertilizantes, nos han ido marcando el rumbo que posteriormente hemos tenido que transcribir a nivel nacional a base de Reales Decretos, como

aquellos que versan sobre la protección de las Aguas contra la contaminación por nitratos, el uso sostenible de productos fertilizantes, las normas para la nutrición sostenible de suelos agrarios. Así, en Castilla-La Mancha tenemos la Orden por la que se rige el programa de actuación sobre zonas vulnerables a la contaminación por nitratos y más recientemente el Decreto por el que se aprueba el Nuevo Programa de Actuación aplicable en las zonas vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos procedentes de fuentes agrarias en Castilla-La Mancha que se encuentra actualmente en tramitación.

Problemática fitosanitaria

En la actualidad, según datos del Registro de Productos Fitosanitarios del MAPA, existen 237 registros para el cultivo de cebolla. De los cuales, 180 tienen actualmente autorización vigente, pero se espera que 72 de estos productos dejen de estar en vigor a finales de 2025, llegando a cancelarse hasta 145 en total durante el 2026. Estas medidas están causando gran estupor en el sector que ve cómo se queda sin armas para proteger sus cultivos, teniendo que apostar por la búsqueda de alternativas, empleando muchos recursos buscando técnicas que permitan una sanidad vegetal para el desarrollo óptimo de sus cultivos.

Sostenibilidad medioambiental

Hoy día, todos tenemos o debemos tener en cuenta los desafíos climáticos a los que tendremos que ir acostumbrándonos y que también afectan al cultivo de la cebolla. Las altas temperaturas que se vienen registrando en los meses clave del desarrollo vegetativo del cultivo, junto con una pluviometría escasa e irregular, hacen de este cultivo un reto para el agricultor, puesto que estas condiciones adelantan los ciclos una media de 15 a 20 días, reduciendo el proceso de bulbificación. También se produce una disminución del tamaño de calibre medio, lo que provoca una caída notable del rendimiento.

La sequía y la escasez de agua provocan que se cultive menos superficie y por tanto se disminuya la producción puesto que afecta al desarrollo y tamaño de las cebollas.

Los fenómenos meteorológicos extremos, como el granizo y las lluvias puntuales intensas, pueden causar grandes daños en el cultivo, afectando a la calidad y produciendo una merma del rendimiento, puesto que se incrementa el riesgo de enfermedades fúngicas como *Botrytis* o *Fusarium*. El incremento de eventos secos y lluvias extremas degrada la calidad del suelo, reduce su fertilidad y afecta a la microbiota del mismo.

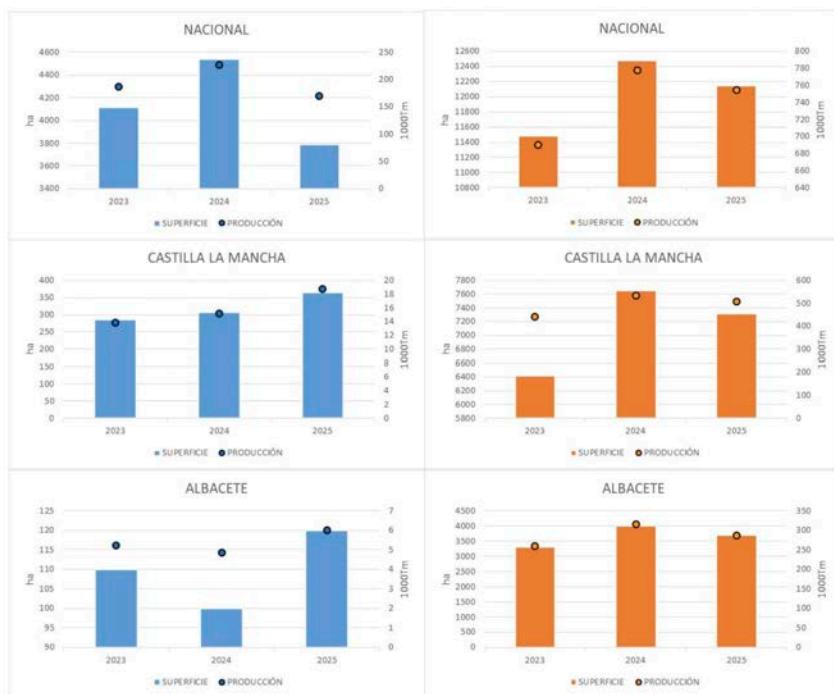


FIGURA 2

Superficies y producción para la clase Babosa a) y Grano y Medio Grano b) a escala nacional, regional y provincial.



FIGURA 3

Evolución del precio de la cebolla en los últimos 20 años. Elaboración propia, fuente de datos Observatorio de precios.

El cambio climático está alterando la fenología también puesto que provoca inviernos más cortos, veranos más largos, lo que se traduce en un calendario fenológico adelantado con estaciones desplazadas. Para ajustarse a estas temperaturas crecientes, la brotación, floración y cosecha se están desplazando. Así, en Castilla-La Mancha desde 1961 se están alargando los veranos y suavizando los inviernos

y como resultado, las temperaturas medias han subido 1,8°C. En este marco climático, las temperaturas superiores a 30°C afectan a la viabilidad de las plántulas y el desarrollo óptimo del bulbo. A su vez, las cebollas cultivadas en zonas de día largo como es Castilla-La Mancha, requieren fotoperiodos entre 14 y 16h de luz para que se induzca la bulbificación.

Por otra parte, estas condiciones favorecen la aparición de nuevas plagas emergentes que a su vez aumentan los costos de manejo del cultivo y disminuyen su rentabilidad.

Evolución de la fertilización del cultivo de cebolla

La fertilización de la cebolla, hace apenas dos décadas, se basaba en una aplicación en fondo y un par de coberturas nitrogenadas. Pero en la última década se ha generalizado el uso de la fertirrigación y la fertilización de precisión mediante riego por goteo, lo que permite la aplicación de soluciones nutritivas N-P-K junto con microelementos adaptadas a la demanda del cultivo, consiguiendo un uso más eficiente de los recursos y a la vez una protección del medio ambiente al evitar la lixiviación.

También están apareciendo en el mercado formulaciones de productos fertilizantes de avanzada tecnología para ajustar la dosificación a la demanda y evitar pérdidas por desnitrificación, lixiviación o volatilización, como son los fertilizantes con estabilizadores, inhibidores, así como recubrimientos especiales, que favorecen una continua y controlada liberación de nutrientes. No podemos olvidarnos del uso de enmiendas orgánicas y el uso de subproductos valorizados agronómicamente que permiten solventar el problema de los residuos de otras industrias agroalimentarias próximas y favorecen la economía circular, adaptándose a la normativa. Estos productos orgánicos se usan cada vez más de un modo combinado empleando fertilizantes minerales tradicionales para complementarlos junto con bioestimulantes y productos derivados del compostaje de residuos.

El mercado de bioestimulantes se ha ampliado tras la regulación europea (Reglamento UE 2019/1009 sobre productos fertilizantes, ya que para el registro de estos productos se exige una evidencia que demuestre su eficacia, dándose ésta especialmente cuando se combinan con una fertilización adecuada. El uso de estos productos a base de extractos vegetales, algas,



FIGURA 4
Hierbas adventicias en un campo de cebolla.



FIGURA 5
Cebollas en mal estado sanitario.

aminoácidos y productos microbianos, permite al cultivo adaptarse al estrés salino, hídrico o térmico por lo que son una herramienta prometedora. Todo esto contribuye a una reducción del consumo de lujo de fertilizantes que venía realizándose tradicionalmente, propiciando una mayor eficiencia en el uso del nitrógeno (EUN).

Un rayo de esperanza

Para no caer en el pesimismo, el agricultor dispone cada vez de más herramientas como son: la implementación de sistemas de riego por goteo cada vez más eficientes, el uso de sensores y modelos de predicción agroclimáticas que son un valioso instrumento de ayuda a la toma de decisiones que le permiten analizar, prever y anticiparse a los posibles efectos adversos del clima, ajustando el calendario fenológico agrícola.

También se están desarrollando pro-

gramas de selección varietal orientados a desarrollar plantas más tolerantes al calor y la sequía.

A favor del agricultor, juegan las nuevas tecnologías tanto para optimizar el proceso de recolección, con la incorporación de maquinaria precisa, eficiente y cuidadosa con el producto para no deteriorar su calidad, como en la post cosecha con la creciente capacidad de almacenaje en condiciones controladas que ayuda a la conservación de la cebolla en condiciones de humedad y temperatura óptimas para evitar mermas y mantener la frescura durante la vida útil del producto. Hoy día se intenta garantizar la calidad de los productos finales en cuanto a sabor, textura y conservación, mediante la trazabilidad desde el semillero hasta el envasado final, alcanzando los estándares de mercados tanto nacionales como exteriores. También se está promoviendo un enfoque ho-

ístico de la producción favoreciendo el cultivo de proximidad o Km 0 que mejora la eficiencia, y ayuda a reducir costes respetando el medio ambiente. Mención especial requiere el manejo combinado del riego y la fertilización, como numerosos estudios reflejan. Actualmente existen herramientas gratuitas y contrastadas para ayudar al agricultor como es la herramienta Reto-Agua (<https://retoagua.uclm.es/>) de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, en cuyo desarrollo ha colaborado el Instituto Técnico Agronómico Provincial (ITAP) que permite por un lado obtener recomendaciones de riego y por otro de abonado mediante un balance de nutrientes, pudiéndose usar ambas en conjunto o de modo independiente. Tampoco podemos dejar de lado el suelo, esa estructura que sirve de soporte a los cultivos proporcionándole agua y nutrientes. El suelo es



Exploring nature never stops

MUY BUENA TOLERANCIA A ESPIGADO

NARANCO

Variedad más precoz de tipo japonesa. Recolección desde mitad de abril. Muy buena toletancia a espigado. Recolección alrededor de 10 días más precoz que Makalu. A la que mejora en cuanto a uniformidad, formato más redondo, rendimiento y contenido en materia seca más elevada.

- ▶ IR: Foc / Pt





FIGURA 6
Imagen de un cultivo de cebolla.

RECOMENDACIONES PRÁCTICAS

1. Conocer el medio donde crecerá nuestro cultivo ► Analíticas de suelo y agua de riego.
2. Uso de herramientas de ayuda a la toma de decisiones ► Plan de abonado.
3. Empleo de fertilizantes con nuevas tecnologías, bioestimulantes y fertilizantes orgánicos.
4. Registrar y documentar todo lo que se pueda ► Trazabilidad, cumplimiento normativa, etc.

crucial para sustentar la vida en la Tierra y combatir el cambio climático. Sin embargo, su correcto manejo tiende a ocupar un lugar secundario y ha sido una asignatura pendiente, aunque está cobrando cada vez más importancia, gracias a las políticas europeas. Fruto de ellas surgen proyectos como NBSOIL, (<https://nbsoil.eu/>) de cuyo consorcio ITAP forma parte y que tiene por objetivo formar una nueva promoción de asesores de suelos proporcionándoles herramientas necesarias para aplicar una visión holística de la salud del suelo a través del uso de soluciones basadas en la naturaleza (NBS).

A modo de conclusión

Una agricultura resiliente, adaptable a unas situaciones cambiantes, que

emplee prácticas respetuosas con el suelo, el agua y el entorno, sin olvidar la producción, es el horizonte que tenemos que buscar en nuestro quehacer diario, en el cultivo de la cebolla y en el resto de cultivos, es un cambio de paradigma pero tenemos herramientas para afrontar este escenario.

Bibliografía

- MAPA (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación). (2024). *Encuesta sobre Superficies y Rendimientos de Cultivos en España (ESYRCE). Resultados 2024*. Madrid: MAPA. Disponible en: <https://www.mapa.gob.es>
- MAPA (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación). (2024). *Encuesta sobre Superficies y Rendimientos de Cultivos. Análisis de*

los sistemas de regadío en España 2024. Madrid: MAPA. Disponible en: <https://www.mapa.gob.es>

MAPA (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación). (2025). *Avances de superficies y producciones de cultivos. Mayo 2025*. Madrid: MAPA. Disponible en: <https://www.mapa.gob.es>

Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (JCCM). (s.f.). *Herramienta Reto-Agua. Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural*. Disponible en: <https://retoagua.castillalamancha.es>

NBSOIL Project. (2023-2027). *Nature-Based Solutions for Soil Health. Horizon Europe Programme*. Disponible en: <https://nbsoil.eu>

DISEÑO HIDRÁULICO Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE RIEGO POR GOTEO

Miguel A. Monge Redondo



**editorial
agrícola**

Una marca de **ea** grupo editorial agrícola
henar comunicación

Pedidos a:
Editorial Agrícola Española S.A.
Tlf: 91 521 16 33 / libros@editorialagricola.com
www.editorialagricola.com