



## El ajo que nace del suelo chihuahuense

Ricardo Aarón González Aldana  
Elizabeth Villalobos Pérez  
Janeth Rodríguez Roque  
Miriam Jazmín Aguilar Delgado\*

Facultad de Ciencias Agrotecnológicas, Universidad Autónoma de Chihuahua.

\*Autor de correspondencia: mjaquilar@uach.mx.

**¿Sabías que el sabor del ajo depende del suelo donde se cultiva? En Chihuahua, el ajo se produce en condiciones de clima seco y suelos profundos. Aunque es un cultivo pequeño, su calidad depende de varios factores que comienzan bajo tierra ¿Qué necesita el ajo para desarrollarse? ¿Cómo influye el suelo en su forma, peso y duración? Este artículo explica el proceso de producción del ajo desde la siembra hasta su llegada al mercado, y analiza cómo la fertilización, química y orgánica, afecta tanto al cultivo como al entorno agrícola.**

### Introducción

En el estado de Chihuahua, el cultivo de ajo se ha consolidado como una actividad agrícola relevante, tanto por su valor comercial como por su arraigo en las prácticas rurales. Este cultivo se adapta bien a las condiciones climáticas de la región, especialmente en zonas de clima seco y templado, donde los suelos profundos y bien drenados permiten un desarrollo adecuado del bulbo. La producción de ajo en Chihuahua abastece mercados locales y nacionales, y representa una fuente de empleo para muchas familias rurales.

Sin embargo, detrás de cada bulbo hay una serie de decisiones técnicas que influyen en su calidad, peso y conservación. Una de las más importantes es el manejo del suelo, que actúa como base física y fuente de nutrientes para el cultivo. El tipo de suelo, su estructura, contenido de materia orgánica y capacidad de retención de agua son factores que determinan el éxito del ajo desde la siembra hasta la cosecha.





Además del suelo, la fertilización juega un papel clave en el rendimiento y la calidad del ajo. En este artículo se exploran dos enfoques principales: la fertilización química, que utiliza insumos industriales para aportar nutrientes específicos, y la fertilización orgánica, que emplea materiales naturales como compost y estiércol. Se analiza cómo cada tipo de fertilización influye en el peso del bulbo y en su vida de anaquel, es decir, en el tiempo que el ajo conserva sus propiedades después de la cosecha.

### **Una historia que comienza en el suelo**

En el estado de Chihuahua, el ajo se cultiva en zonas de clima seco y templado, donde los suelos profundos y bien drenados favorecen el desarrollo del bulbo. Este cultivo tiene importancia comercial y forma parte de las prácticas agrícolas tradicionales de la región.

La siembra del ajo se realiza en otoño, cuando bajan las temperaturas, y la cosecha ocurre en primavera, una vez que los bulbos han alcanzado el tamaño adecuado. Para crecer bien, el ajo necesita un suelo con buena estructura, suficiente humedad y nutrientes disponibles. También requiere cuidados específicos durante su ciclo, como riego oportuno y manejo adecuado de fertilizantes.

El éxito del cultivo depende en gran medida de la calidad del suelo. Un suelo vivo, con actividad biológica y buen equilibrio de nutrientes, permite obtener bulbos sanos, firmes y de buena calidad.





## El suelo: base del desarrollo del ajo

El ajo necesita condiciones específicas para desarrollarse correctamente, y el suelo es uno de los factores más determinantes. Los suelos adecuados para este cultivo son profundos, bien drenados y con buena aireación. En Chihuahua, los suelos ligeros con capacidad para retener humedad sin saturarse permiten que el bulbo crezca de forma uniforme y saludable.

Además de su estructura física, el suelo debe tener actividad biológica. La presencia de microorganismos, lombrices y materia orgánica contribuye a la descomposición de residuos vegetales y a la liberación de nutrientes esenciales. Estos procesos mejoran la fertilidad del suelo y favorecen el crecimiento del ajo.

Un suelo desequilibrado, ya sea por exceso o por deficiencia de nutrientes, puede afectar negativamente la calidad del bulbo. Por eso, el manejo del suelo debe ser cuidadoso y adaptado a las necesidades del cultivo. Un suelo bien gestionado se refleja en ajos más pesados, con mejor forma y mayor resistencia postcosecha.

### ¿Qué nutrientes necesita el ajo?

El ajo obtiene sus nutrientes del suelo, y su desarrollo depende de la disponibilidad y equilibrio de estos elementos. Para mejorar el rendimiento del cultivo, los agricultores utilizan fertilizantes que complementan lo que el suelo ofrece de forma natural.

Existen dos tipos principales de fertilización: química y orgánica. La fertilización química aporta nutrientes específicos en concentraciones altas, lo que puede acelerar el crecimiento de hojas, raíces y bulbos. Sin embargo, su uso excesivo puede afectar la calidad del ajo, deteriorar la estructura del suelo y contaminar fuentes de agua.

Por otro lado, la fertilización orgánica utiliza materiales como composta, estiércol y residuos vegetales. Estos insumos mejoran la fertilidad del suelo de manera gradual, favorecen la actividad biológica y contribuyen a un desarrollo más equilibrado del cultivo.

En Chihuahua, muchos productores están adoptando estrategias mixtas, combinando fertilizantes químicos en dosis controladas con prácticas orgánicas. Este enfoque permite obtener bulbos de buena calidad sin comprometer la salud del suelo ni el entorno.





### ¿Qué determina el peso del ajo?

El tamaño y peso del bulbo de ajo son características clave para su comercialización. Aunque los bulbos grandes suelen considerarse de mejor calidad, su desarrollo depende de varios factores agronómicos, especialmente del manejo del suelo y la fertilización.



Una fertilización bien dosificada y aplicada en el momento adecuado permite que el bulbo acumule reservas, crezca de forma uniforme y alcance un peso óptimo. En cambio, una fertilización excesiva o mal distribuida puede generar un crecimiento desequilibrado, con exceso de tallo y bulbos pequeños.

En regiones como Chihuahua, donde el clima es seco y el agua es limitada, obtener bulbos pesados requiere planificación. Los productores observan las condiciones del suelo, ajustan las dosis de fertilizante y adaptan sus prácticas según las necesidades del cultivo. Este manejo técnico permite obtener ajos más firmes, pesados y resistentes, sin comprometer la salud del suelo.



**"Combinar prácticas orgánicas y químicas fortalece la producción sin comprometer el ambiente."**

### Conservación del ajo: claves para una buena vida de anaquel

Después de la cosecha, el ajo entra en una etapa crítica: su conservación. La vida de anaquel se refiere al tiempo que el bulbo puede mantenerse en buen estado sin deteriorarse, y está influenciada por las condiciones de cultivo, especialmente por la fertilización.

Cuando el ajo recibe un exceso de nutrientes en las últimas semanas de desarrollo, puede volverse blando, húmedo y más susceptible a hongos. En cambio, un cultivo equilibrado favorece la formación de una piel firme, una textura seca y una mayor resistencia natural, lo que facilita su almacenamiento y transporte.

Nutrientes como el potasio y el calcio contribuyen a mantener la estructura del bulbo y evitar la deshidratación. Cuando están presentes en el suelo en cantidades adecuadas, el ajo conserva mejor sus propiedades y tiene una vida útil más prolongada.

En Chihuahua, donde el ajo se comercializa en distintos estados, contar con una buena vida de anaquel es fundamental. Un ajo que se conserva bien tiene mayor valor, reduce pérdidas y mejora la rentabilidad para los productores.



### Suelo vivo: clave para que el ajo crezca bien

El ajo necesita un suelo sano para crecer fuerte. Esto no solo significa que tenga nutrientes, sino que esté bien cuidado y tenga vida dentro. Un suelo vivo tiene lombrices, microbios y restos de plantas que ayudan a alimentar al cultivo.

En Chihuahua, muchos agricultores están cambiando sus prácticas para cuidar mejor el suelo. Por ejemplo, siembran diferentes cultivos en distintas temporadas, usan abonos naturales como compost o estiércol, y evitan usar demasiados productos químicos. También respetan los tiempos de descanso del suelo.

Estas acciones ayudan a que el ajo crezca con buen tamaño, sabor y dure más tiempo después de la cosecha. Además, protegen el ambiente y hacen que el campo siga siendo productivo por muchos años.



Figura 1. Bulbos de ajo.

**“La fertilización  
equilibrada prolonga la  
vida útil del ajo.”**





## Conclusiones

El cultivo de ajo en Chihuahua demuestra cómo el suelo, cuando se cuida y se entiende, puede dar productos de calidad. A lo largo del texto vimos que el tipo de tierra y la forma de fertilizar influyen en el peso del bulbo y en su conservación. Este conocimiento puede compartirse y aplicarse en huertos escolares, talleres comunitarios o proyectos familiares. Jóvenes, docentes y productores pueden experimentar, observar y difundir lo aprendido. El reto es transformar lo que sabemos en acciones concretas: sembrar con conciencia, cuidar el suelo y compartir el saber. Así, el ajo se convierte en una puerta para entender la tierra y valorar lo que nace de ella.



## Literatura recomendada



- Lipinski VM. Manejo del riego y la fertilización en cultivos de ajo. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA); 2017. Disponible en: <https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/handle/20.500.12123/3111>
  - Universidad de Sonora. Zamora E. El cultivo del ajo. Departamento de Agricultura y Ganadería, Universidad de Sonora; 2014. Disponible en: <https://dagus.unison.mx/Zamora/AJO-DAG-HORT-014.pdf>
  - InfoAgrónomo. Guía técnica para el cultivo de ajo. InfoAgrónomo; 2020. Disponible en: <https://infoagronomo.net/manual-tecnico-cultivo-de-ajo-pdf/>

## Semblanzas de autores

**Dr. Ricardo Aarón González Aldana:** Director de la Facultad de Ciencias Agrotecnológicas de la UACH, participando activamente en la administración académica y en órganos colegiados de la facultad.

**Dra. Elizabeth Villalobos Pérez,** es profesora-investigadora de la Facultad de Ciencias Agrotecnológicas en la UACH, con participación en el Honorable Consejo Universitario.

**Dra. María Janeth Rodríguez Roque,** figura como suplente en representación de maestros de posgrado en el Honorable Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias Agrotecnológicas de la UACH.

**Dra. Miriam Jazmín Aguilar Delgado,** docente de la Facultad de Ciencias Agrotecnológicas de la UACH.

