



HOJA INFORMATIVA DE LA PLANTA

MIJO



[Mijo común](#) (*Panicum miliaceum*).

Los **mijos** integran un grupo (no [taxonómico](#), sino de sentido [agronómico](#)) de varios [cereales](#) con [semilla](#) pequeña, posee un alto contenido proteico y requiere de poca agua para crecer. Este también es un cereal de economía sólida.¹

Las especies principales de mijo, ordenadas por su importancia económica, son:

1. El [mijo perla](#) (*Pennisetum glaucum*).
2. El [mijo menor](#) (*Setaria italica*).
3. El [mijo común](#) (*Panicum miliaceum*).
4. El [mijo dedo](#) (*Eleusine coracana*).
5. El [mijo perenne](#) (*Panicum virgatum*), que produce 60 [GJ](#) de [bioetanol](#) por [hectárea](#)²

Otras especies de menor importancia incluyen:

- El [mijo japonés](#) (*Echinochloa frumentacea*).

- El [mijo koda](#) (*Paspalum scrobiculatum*).
- El [mijo fonio](#) (*Digitaria exilis*).
- El [mijo silvestre](#) (*Milium effusum*).

El mijo, además, es un cereal muy rico en energía, ideal para consumir en el [desayuno](#), también resulta indispensable en la dieta de las personas [celíacas](#) ya que no contiene prolaminas tóxicas y reemplaza gran cantidad de los nutrientes de los alimentos con [gluten](#). Es un grano que puede soportar cambios bruscos de [temperatura](#), su crecimiento es rápido y tiene una alta resistencia contra plagas.

Aunque este cereal se utiliza muy poco para el consumo humano de occidente, en continentes como [Asia](#) y [África](#) constituye una fuente importante de alimentación.³

El [tef](#) (*Eragrostis tef*) y el [sorgo](#) (*Sorghum* spp.) a veces también se incluyen entre los mijos.

Índice

- [1Historia](#)
 - [1.1Domesticación en Asia Oriental](#)
 - [1.2Domesticación en el subcontinente indio](#)
 - [1.3Domesticación en África Occidental](#)
 - [1.4Domesticación en África Oriental](#)
 - [1.5Difusión](#)
- [2Producción](#)
 - [2.1Bebidas alcohólicas](#)
 - [2.2Como fuente de alimento](#)
 - [2.3Mijo de pastoreo](#)
- [3Véase también](#)
- [4Referencias](#)
- [5Enlaces externos](#)

Historia[[editar](#)]

Las distintas especies denominadas mijo fueron domesticadas inicialmente en distintas partes del mundo, sobre todo en Asia oriental, Asia meridional, África occidental y África oriental. Sin embargo, las variedades domesticadas a menudo se han extendido mucho más allá de su área inicial. ^{[[cita requerida](#)]}

Arqueólogos especializados llamados paleoetnobotánicos, basándose en datos como la abundancia relativa de granos carbonizados encontrados en yacimientos arqueológicos, plantean la hipótesis de que el cultivo de mijo fue de mayor prevalencia en la [prehistoria](#) que el de [arroz](#),⁴ especialmente en el norte de China y Corea. El mijo también formaba parte importante de la dieta prehistórica en las sociedades indias, chinas [neolíticas](#) y coreanas [Mumun](#).

Domesticación en Asia Oriental[[editar](#)]

El mijo proso (*Panicum miliaceum*) y el mijo cola de zorro (*Setaria italica*) fueron cultivos importantes a partir del [Neolítico temprano](#) de China. Algunas de las primeras pruebas del cultivo del mijo en China se encontraron en la [Cishan](#) (norte), donde se

han identificado [fitolitos](#) de cáscara de mijo proso y componentes biomoleculares hace unos 10.300-8.700 años en fosos de almacenamiento junto con restos de casas de foso, cerámica y herramientas de piedra relacionadas con el cultivo del mijo.⁵ Las evidencias en *Cishan* del mijo de cola de zorro se remontan a hace unos 8.700 años.⁵ Las evidencias más antiguas de fideos en China se hicieron con estas dos variedades de mijo en un cuenco de barro de 4.000 años de antigüedad que contenía fideos bien conservados y que se encontró en el yacimiento arqueológico de [Lajia](#) en el norte de China.⁶ ⁷

Los paleoetnobotánicos han encontrado evidencias del cultivo del mijo en la [Península de Corea](#) que datan del [periodo cerámico Jeulmun](#) medio (alrededor del 3500-2000 a. C.).⁸ El mijo continuó siendo un elemento importante en la agricultura intensiva de multicultivo del [período cerámico Mumun](#). (alrededor de 1500-300 a. C.) en Corea.⁹ Los mijos y sus ancestros silvestres, como la [hierba de corral](#) y la [hierba pánica](#), también se cultivaron en Japón durante el [período Jōmon](#) en algún momento después del 4000 a. C.¹⁰

Los mitos chinos atribuyen la domesticación del mijo a [Shennong](#), un legendario emperador de China, y a [Hou Ji](#), cuyo nombre significa Señor Mijo.¹¹

Domesticación en el subcontinente indio[\[editar\]](#)

Se cree que el mijo pequeño (*Panicum sumatrense*) fue domesticado alrededor de 5000 antes del presente en el subcontinente indio y el mijo Kodo (*Paspalum scrobiculatum*) alrededor de 3700 antes del presente, también en el subcontinente indio.¹² ¹³ Se han mencionado varios mijos en algunos de los textos del [Yajurveda](#), identificando el [mijo de cola de zorro](#) (*priyaṅgu*), [mijo de corral](#) (*aṅu*) y el [mijo negro](#) (*śyāmāka*), lo que indica que el cultivo del mijo se producía alrededor del año 1200 a. C. en la India.¹⁴

Domesticación en África Occidental[\[editar\]](#)

El mijo perla (*Pennisetum glaucum*) se domesticó definitivamente en África hacia el año 3500 antes del presente, aunque se cree probable que sea 8000 antes del presente.¹⁵ ¹⁶⁰ Las primeras evidencias incluyen hallazgos en el [Birimí](#) en África Occidental, con el más antiguo en [Dhar Tichitt](#) en [Mauritania](#).¹⁵

El [mijo perla](#) fue domesticado en la región del Sahel de África Occidental, donde se encuentran sus ancestros silvestres. Las pruebas del cultivo del mijo perla en Malí se remontan al año 2500 a. C.,¹⁶ y el mijo perla se encuentra en el [subcontinente indio](#) hacia el 2300 a. C.¹⁷

Domesticación en África Oriental[\[editar\]](#)

El [mijo de dedo](#) es originario de las tierras altas de [África Oriental](#) y fue domesticado antes del tercer milenio antes de Cristo. Su cultivo se había extendido al sur de la India hacia el año 1800 a. C.¹⁸

Difusión[[editar](#)]

El cultivo del mijo común como el primer cultivo de secano en Asia oriental se ha atribuido a su resistencia a la sequía,⁵ y se ha sugerido que esto ha ayudado a su difusión.¹⁹ Las variedades asiáticas de mijo se abrieron camino desde China hasta la región del Mar Negro de [Europa](#) hacia el año 5000 a. C.¹⁹

El mijo crecía de forma silvestre en Grecia ya en el año 3000 a. C., y se han encontrado contenedores de almacenamiento de mijo a granel desde la [Edad de Bronce tardía](#) en [Macedonia](#) y el norte de Grecia.²⁰ [Hesíodo](#) describe que "las barbas crecen alrededor del mijo, que los hombres siembran en verano."^{21 22} Y el mijo aparece junto con el trigo en el siglo III a. C. por [Teofrasto](#) en su "Enquiry into Plants".²³

Producción[[editar](#)]

Producción de mijo – 2016	
País	Producción (millones de toneladas)
 India	10.3
 Níger	3.9
 China	2.0
 Malí	1.8
 Nigeria	1.5
 Burkina Faso	1.1
Mundo	28.4
Fuente: FAOSTAT de las Naciones Unidas ²⁴	

En 2016, la producción mundial de mijo fue de 28,4 millones de [toneladas](#), liderada por [India](#) con el 36% del total mundial (tabla). [Níger](#) también tuvo una producción importante.²⁴

Bebidas alcohólicas[[editar](#)]



[Tonqba](#), una bebida alcohólica a base de mijo que se encuentra en la región montañosa del extremo oriental de [Nepal](#) y [Sikkim, India](#)

En la India, se producen diversas bebidas alcohólicas a partir del mijo. ²⁵ El mijo es también el ingrediente base del licor destilado [rakshi](#).²⁵

Como fuente de alimento [\[editar\]](#)



Bánh đa kê, una especialidad en [Hanói](#)

Los mijos son una fuente importante de alimentos en las regiones áridas y semiáridas del mundo, y figuran en la cocina tradicional de muchas otras. En el oeste de la India, el [sorgo](#) (llamado *jowar*, *jola*, *jonnalalu*, *jwaarie* o *jondhahlaa* en los idiomas [gujarati](#), [canadá](#), [telugu](#), [hindi](#) y [marathi](#), respectivamente; *mutthaari*, *kora* o *panjappullu* en [Malayalam](#); o *cholam* en [Tamil](#)) se ha utilizado comúnmente con harina de mijo (llamada *jowari* en el oeste de la India) durante cientos de años para hacer el pan plano de base local, enrollado a mano (es decir, hecho sin un rodillo) (*rotla* en gujarati, *bhakri* en marathi, o *roti* en otros idiomas). Otro grano de cereal utilizado popularmente en las zonas rurales y por la gente pobre para consumirlo como alimento básico en forma de *roti*. Otros mijos como el *ragi* (mijo de dedo) en [Karnataka](#), el *naachanie* en [Maharashtra](#), o el *kezhvaragu* en tamil, el *ragulu* en telugu, con el popular *ragi rotti* y el *Ragi mudde* es una comida popular en Karnataka. El ragi, como se conoce popularmente, es de color oscuro como el centeno, pero de textura más áspera.

Las [gachas](#) de mijo son un alimento tradicional en las cocinas [rusa](#), [alemana](#) y [china](#). En Rusia, se consume dulce (con leche y [azúcar](#) añadidos al final de la cocción) o salado con guisos de carne o verduras. En China, se come sin leche ni azúcar, a menudo con alubias, [boniato](#), y/o varios tipos de [calabaza](#). En Alemania, también se consume dulce, hervido en agua con [manzana](#) añadida durante el proceso de ebullición y [miel](#) añadida durante el proceso de enfriamiento.

El mijo es también el ingrediente principal de un bocadillo dulce vietnamita llamado [bánh đa kê](#). Contiene una capa de mijo y frijol mungo aplastados, cubierta con carne de [coco](#) en rodajas y envuelta en un crujiente pastel de arroz. Es una especialidad de [Hanói](#).²⁶

El consumo per cápita de mijo como alimento varía en las distintas partes del mundo, siendo el más elevado en África occidental. En la región del Sahel, se calcula que el

mijo representa alrededor del 35% del consumo total de cereales en [Burkina Faso](#), [Chad](#) y [Gambia](#). En [Malí](#) y [Senegal](#), el mijo constituye aproximadamente el 40 por ciento del consumo total de cereales per cápita, mientras que en [Níger](#) y la árida [Namibia](#) supera el 65 por ciento (véase [mahangu](#)). Otros países de África en los que el mijo es una importante fuente de alimentación son [Etiopía](#), [Nigeria](#) y [Uganda](#). El mijo también es un alimento importante para la población que vive en las zonas más secas de muchos otros países, especialmente en África oriental y central, y en los países costeros del norte de África occidental. En los países en desarrollo fuera de África, el mijo tiene importancia local como alimento en algunas partes de algunos países, como [China](#), [India](#), [Birmania](#) y [Corea del Norte](#).²⁷

El uso del mijo como alimento disminuyó entre los años 70 y los 2000, tanto en las zonas urbanas como en las rurales, ya que los países en desarrollo, como la India, han experimentado un rápido crecimiento económico y han sido testigos de un aumento significativo del consumo per cápita de otros cereales.

Las personas afectadas por [trastornos relacionados con el gluten](#), como la [enfermedad celíaca](#), la [sensibilidad al gluten no celíaca](#) y los [alérgicos al trigo](#),^{28 29 30} que necesitan una [dieta sin gluten](#), pueden sustituir los cereales con [gluten](#) en su dieta por mijo.³¹ No obstante, aunque el mijo no contiene gluten, sus granos y su harina pueden estar contaminados con cereales con gluten.^{32 33}

Es un ingrediente común en el pan de semillas.

El mijo también se utiliza como alimento para aves y animales.

Mijo de pastoreo[\[editar\]](#)

Además de utilizarse como semilla, el mijo también se utiliza como cultivo forrajero. En lugar de dejar que la planta alcance la madurez, puede ser pastoreada por el ganado y se utiliza habitualmente para [ovejas](#) y ganado vacuno.

El mijo es una planta [C4](#), lo que significa que tiene una buena eficiencia en el uso del agua y utiliza altas temperaturas, por lo que es un cultivo de verano. Una planta C4 utiliza una enzima diferente en la [fotosíntesis](#) de las plantas [C3](#), y por eso mejora la eficiencia en el uso del agua.

En el sur de [Australia](#) el mijo se utiliza como pasto de calidad en verano, aprovechando las temperaturas cálidas y las tormentas de verano. El mijo es sensible a las heladas y se siembra después del periodo de heladas, una vez que la temperatura del suelo se ha estabilizado en 14 °C o más. Se siembra a poca profundidad.

El mijo crece rápidamente y puede pastorearse entre 5 y 7 semanas después de la siembra, cuando tiene una altura de 20 a 30 cm. El mayor valor alimenticio procede de las hojas y los brotes verdes jóvenes. La planta puede descabezar rápidamente, por lo que debe manejarse en consecuencia, ya que a medida que la planta madura, el valor y la palatabilidad del alimento se reducen.

Los mijos japoneses ([Echinochloa esculenta](#)) se consideran los mejores para el pastoreo y, en particular, Shirohie, una nueva variedad de mijo japonés, es la variedad más adecuada para el pastoreo. Esto se debe a una serie de factores: da un mejor rebrote y madura más tarde que otros mijos japoneses; es barato -el coste de la semilla es de 2 a 3 dólares por kg, y las tasas de siembra son de unos 10 kg por hectárea para la producción en tierras de secano; se establece rápidamente, puede pastorearse pronto y es adecuado tanto para el ganado ovino como el bovino.

En comparación con el sorgo forrajero, que se cultiva como forraje de pastoreo alternativo, los animales ganan peso más rápidamente con el mijo, y tiene un mejor potencial de heno o ensilado, aunque produce menos materia seca. Los corderos obtienen mejores resultados con el mijo que con el [sorgo](#).³⁴ El mijo no contiene [ácido prúsico](#), que sí puede contener el sorgo. El ácido prúsico envenena a los animales al inhibir la utilización del oxígeno por parte de las células y se transporta en la sangre por todo el cuerpo - en última instancia, el animal morirá de [asfixia](#).³⁵ Con el mijo no se necesitan suplementos alimenticios adicionales como [Azufre](#) o bloques de sal.

El rápido crecimiento del mijo como cultivo de pastoreo permite flexibilidad en su uso. Los agricultores pueden esperar hasta que haya suficiente humedad a finales de la primavera/verano y aprovecharla. Es ideal para el riego cuando se requiere el acabado del ganado.^{34 35 36}