



HOJA INFORMATIVA DE LA PLANTA
ARROZ

Arroz



Diferentes variedades de arroz: [blanco](#), [integral](#), [rojo](#) y [salvaie](#).



[Arroz frito](#), una especialidad común en la [cocina asiática](#).

El **arroz** (del [árabe](#), زورل *ar-rūz*; a su vez del [griego](#), ὄρυζα *oryza*¹) es la [semilla](#) de la planta [Oryza sativa](#) (arroz asiático o simplemente arroz) o de [Oryza glaberrima](#) (arroz africano). Se trata de un [cereal](#) considerado [alimento básico](#) en muchas gastronomías del mundo.²

El arroz es el segundo cereal más producido en el mundo (741,5 millones de toneladas), por detrás del [maíz](#) (1000 millones de toneladas) y por delante del [trigo](#) (713 millones de toneladas).³⁴ Debido a que el maíz es producido con otros muchos propósitos aparte del consumo humano, se puede decir que el arroz es el cereal más importante en la [alimentación humana](#) y que contribuye de forma muy efectiva al [aporte calórico](#) de la [dieta](#) humana actual; es fuente de una quinta parte de las [calorías](#) consumidas en el mundo.⁵ Desde 2008, se ha realizado un [racionamiento](#) en algunos países debido a la [carestía de arroz](#).⁶ En países como [Bangladés](#) y [Camboya](#) puede llegar a representar casi las tres cuartas partes de la alimentación de la población.⁷ Se dedican muchas [hectáreas](#) al cultivo del arroz en el mundo. Se sabe que el 95 % de este cultivo se extiende entre los [paralelos](#) 53º, latitud norte, y 35º, latitud sur.

El método tradicional de cultivo del arroz es la inundación de los campos, durante o después de la plantación de la implantación de las plántulas. Este método sencillo requiere una planificación cuidadosa, pero reduce el crecimiento de malas hierbas menos robustas que no crecen cuando están sumergidas y también impide las infestaciones. Aunque la inundación no es obligatoria para el cultivo del arroz, todos los demás métodos de [irrigación](#) requieren mayores esfuerzos en el control de malas hierbas y otras plagas durante los periodos de crecimientos y un enfoque diferente en cuanto a la fertilización del suelo.

El arroz, que es una planta [monocotiledónea](#), se cultiva normalmente como [planta anual](#), aunque en las [áreas tropicales](#) puede sobrevivir como [planta perenne](#) y puede producir cosecha a partir de [retoños](#) hasta durante 30 años.⁸ El cultivo del arroz está bien adaptado a países y regiones con [costes de mano de obra](#) bajos y alto régimen de [lluvias](#), ya que se trata de un cultivo con altos requerimientos tanto de mano de obra como de agua.

Aunque sus especies ancestrales son nativas de Asia y ciertas partes de África, siglos de comercio y exportación lo han hecho común en muchas culturas en todo el mundo.

El origen del arroz es objeto de controversia entre los investigadores; se discute si fue en [China](#) o en [India](#).^[*cita requerida*]



Índice

- [1 Producción mundial](#)
- [2 Morfología](#)
- [3 Tipologías](#)
 - [3.1 Categorías por forma](#)
 - [3.2 Categorías por color/aroma/tacto](#)
 - [3.3 Categorías según el tratamiento industrial](#)
- [4 Características nutricionales](#)
- [5 Preparación como alimento](#)
- [6 Sabor del arroz](#)
- [7 Almacenamiento](#)
- [8 Beneficios de su consumo](#)
- [9 Cultivo](#)
 - [9.1 Plagas y enfermedades](#)
 - [9.1.1 Plagas animales](#)
 - [9.1.1.1 Insectos](#)
 - [9.1.1.2 Nematodos](#)
 - [9.1.1.3 Otras plagas](#)
 - [9.1.2 Enfermedades](#)
 - [9.1.3 Gestión integral de plagas](#)
 - [9.1.4 Malas hierbas parasitarias](#)
- [10 Historia del cultivo del arroz](#)
- [11 Véase también](#)
- [12 Referencias](#)
- [13 Enlaces externos](#)

Producción mundial [\[editar\]](#)

Principales productores de arroz (2018) (millones de toneladas) ⁹	
 China	212,1
 India	172,5
 Indonesia	83,0

 Bangladés	56,4
 Vietnam	44,0
 Tailandia	32,1
 Birmania	25,4
 Filipinas	19,0
 Brasil	11,7
 Pakistán	10,8
Total mundial	782,0

Fuente⁹

Morfología[[editar](#)]

El arroz (*Oryza sativa*) es una [monocotiledónea](#) perteneciente a la familia [Poaceae](#) (gramíneas).

Las raíces son delgadas, fibrosas y fasciculadas. Posee dos tipos de raíces: las seminales que se originan de la radícula y son de naturaleza temporal, y las raíces adventicias secundarias que tienen una libre ramificación y se forman a partir de los nudos inferiores del tallo joven. Estas últimas sustituyen a las raíces seminales.

El tallo se forma de nudos y entrenudos alternados. Es cilíndrico, nudoso y mide de 60 a 120 cm de longitud. Las hojas son alternas, envainadoras, con el limbo lineal, agudo, largo y plano. En el punto de reunión de la vaina y el limbo se encuentra una lígula membranosa, bífida y erguida, que presenta en el borde inferior una serie de cirros largos y sedosos.

Las flores son de color verde blanquecino y están dispuestas en espiguillas cuyo conjunto constituye una panoja grande y terminal.

Tipologías[[editar](#)]



Arroz de grano medio: [Arroz bomba](#).



[Arroz marrón](#).

Existen cerca de diez mil variedades de arroz. Todas ellas entran en una de las dos subespecies de *Oryza sativa*,⁷ la variedad *índica*, que suele cultivarse en los [trópicos](#), y la *japónica*, que se puede encontrar tanto en los trópicos como en las zonas de [clima templado](#) y que se caracteriza por su alto contenido en almidón del tipo [amilosa](#) ([arroz glutinoso](#)). Por regla general, cuanto más amilosa contiene un grano de arroz, más temperatura, agua y tiempo requiere para su cocción.

La mayoría de arroces se «*pulen*» previamente para liberarlos de la cubierta que los protege (que se convierte en [salvado](#)), lo que elimina así [aceites](#) y [enzimas](#) del arroz. El resultado es un grano de arroz que se mantiene estable durante meses.

Categorías por forma[[editar](#)]

La categorización habitual de los arroces de cocina es:

- **Arroz de grano corto:** de apariencia casi esférica, que se suele encontrar en [Japón](#), en el [Norte de China](#) y en [Corea](#). Es ideal para la elaboración del [sushi](#) debido a que los granos permanecen unidos incluso a temperatura ambiente.
- **Arroz de grano medio:** que posee una longitud entre dos y tres veces su grosor. Contiene menos amilosa que los arroces de grano largo. Es el más empleado en la [cocina española](#) (es el «*arroz bomba*» empleado en la [paella](#)). Es ampliamente utilizado en [América Latina](#) en donde los mayores productores y consumidores en su orden son [Brasil](#), [Colombia](#), [Perú](#), [Ecuador](#), [Argentina](#) y [Chile](#); Además se utiliza en la cocina de [Cuba](#), [Puerto Rico](#) y [República Dominicana](#), donde es un alimento de consumo diario. También se emplea en la cocina valenciana y en la [cocina italiana](#) ([risotto](#)).

- **Arroz de grano largo:** que puede tener entre cuatro y cinco veces la longitud de su grosor. Posee una cantidad elevada de amilosa y por ello requiere una proporción relativamente alta de agua para cocinarse. Es muy empleado en la [cocina china](#) e [india](#) y es el más vendido en [Estados Unidos](#). También es de consumo muy común en [islas Canarias](#) y [Venezuela](#), especialmente formando parte del [pabellón criollo](#) o como acompañamiento de platos de carne, pollo o pescado.
- **Arroz silvestre:** proveniente del género [Zizania](#), que se emplea en alimentación y procede tanto de recolección silvestre como de [cultivo](#). Posee un grano **largo** que puede llegar a casi 2 cm de longitud.
- **Arroz integral:** es arroz descascarillado, al que solo se le ha quitado la cáscara exterior o [gluma](#), no comestible. Conserva el [germen](#) íntegro con la capa de [salvado](#) que lo envuelve, lo que le confiere un color moreno claro.



Categorías por color/aroma/tacto[[editar](#)]

- **Arroz glutinoso:** denominado también arroz dulce o arroz pegajoso. Es, como su nombre indica, pegajoso después de cocerse y los granos permanecen unidos. Necesita poca cantidad de agua y tiende a desintegrarse si se cocina demasiado. Se emplea en la elaboración de platos dulces a base de arroz en Asia. El grado de adherencia que posee un grano de arroz se mide por su contenido de amilosa.
- **Arroz aromático:** es un grupo de arroces de grano largo/medio que se caracteriza por poseer [aroma](#) debido a la concentración de [compuestos volátiles](#).¹⁰ Abarca la mayoría de los arroces de [India](#) y [Pakistán](#), ^{[[cita requerida](#)]} los [arroces jazmín denominados basmati](#) (*fragante*, en [idioma urdú](#)).
- **Arroz pigmentado:** arroces cuyo salvado posee pigmentos en forma de [antocianinas](#) que le confieren [colores](#) tales como [púrpura](#) o rojo. En este tipo de arroces, cuando el salvado se elimina del grano, el color desaparece.

Categorías según el tratamiento industrial[[editar](#)]

Antes de ser comercializado, el arroz puede recibir ciertos tratamientos:¹¹

- **Arroz vaporizado:** al que se le ha quitado el salvado mediante agua en una ligera [cocción](#). Este tipo de arroz tiene algunas ventajas

debido a que las [vitaminas](#) del salvado se difunden en el [endosperma](#), por lo que es nutricionalmente más completo. El precocinado endurece el grano y hace que no se rompa al ser cocinado. El almidón del arroz precocido se ha gelatinizado. Este tratamiento es tradicional en [India](#) y [Pakistán](#).

- **[Arroz precocido](#)** o **rápido**: cocido y fisurado previamente para facilitar la cocción definitiva, que pasa de unos veinte minutos a unos cinco.

Características nutricionales[[editar](#)]

El arroz posee más [lisina](#) que el [trigo](#), el [maíz](#) y el [sorgo](#).² Contiene grandes cantidades de [almidón](#)¹² en forma de [amilosa](#) (que cohesionan a los granos). El otro contenido de almidón en el arroz, tras la amilosa, es la [amilopectina](#). El arroz limpio, ya desprovisto de su salvado, suele tener menos [fibra dietética](#) que otros cereales y por lo tanto es más digestivo.¹³ Puede ser un alimento de sustento, a pesar de su bajo contenido en [riboflavina](#) y [tiamina](#), y proporciona mayor contenido calórico y más proteínas por [hectárea](#) que el trigo y el maíz. Es por esta razón por la que algunos investigadores han encontrado correlaciones entre el crecimiento de la población y la expansión de su cultivo.¹⁴

El arroz posee una elevada posición entre los cereales al considerar su aporte energético en [calorías](#), así como en proteínas. La [biodiversidad](#) lo coloca en un 66 %, si bien posee pocas proteínas comparado con otros cereales.

El arroz no contiene [gluten](#), por lo que es apto para el consumo por parte de personas que padecen [trastornos relacionados con el gluten](#), tales como la [enfermedad celíaca](#) y la [sensibilidad al gluten no celíaca](#).¹⁵

Un estudio¹⁶ asume que el arroz pierde una cantidad significativa de calorías cuando se congela después de ser cocinado.

Preparación como alimento[[editar](#)]



Preparación de una paella.

A veces, el [arroz integral](#) se *limpia* y se le elimina la capa de salvado (rica en [silicio](#)) quedando el [cariósido](#) o *grano*. No obstante, suele aconsejarse el uso de arroz integral frente al refinado o blanco. Uno de los problemas a los que se enfrentan los países productores de este cereal es la acumulación de cascarilla de arroz que se genera en el proceso de trillado en los molinos, pero existen procesos para transformar la cascarilla de arroz en fertilizante orgánico de gran calidad en el que la lombriz se alimenta solo de cascarilla.¹⁷

Por regla general el arroz se cocina mediante aplicación de humedad y calor a los granos. La [cocina de la India](#) suele cocer el arroz en un exceso de agua de tal forma que el agua residual se elimina cuando la cocción se ha completado. La [cocina de China](#) y [Japón](#) emplea cantidades justas de agua, lo suficiente como para humedecer el arroz durante su calentamiento en una [olla](#) cerrada. Esta forma de cocinado favorece su ingesta mediante [palillos](#). En la [cocina mediterránea](#) se suele *enriquecer* el arroz con el cocinado de [aceites](#), [mantequilla](#), [caldos](#) (*fumet*) y otros ingredientes diversos. De esta forma surgen los [pilafs](#), los [risottos](#) y las [paellas](#). La [cocina persa](#) elabora los *polo* mezclados con diversas [carnes](#) cocinadas en un exceso de agua, hasta que los granos de arroz se hinchan, alargándose varias veces su longitud natural. Suelen añadir [frutas secas](#), [nueces](#), entre otros, a menudo hasta que el agua se agota quedando un arroz marrón denominado [tahdig](#) (muy similar al [socarrat](#) de la [paella](#)).

Las formas de aplicar calor al arroz para su cocinado son diversas. En algunas ocasiones se [fríe](#) ligeramente en sartenes con [aceite vegetal](#) para elaborar una serie de platos denominado [arrocés fritos](#). O se le aplica [vapor de agua](#) mediante [vaporeras](#) y de esta forma se realiza la [cocción al vapor](#). Hoy en día se emplean en muchos países asiáticos electrodomésticos especializados como la [olla arrocera](#). Las cocinas del [sudeste asiático](#) consideran el arroz como un alimento que debe estar presente en las tres comidas diarias. Se incluye habitualmente en los [desayunos](#) como un plato denominado [congee](#).

Otras variedades de preparación del arroz a lo largo del mundo son la [harina de arroz](#) característica de su alto contenido de almidón, empleada en la elaboración de [salsas](#), rellenos, etcétera. La harina es empleada debido a la característica especial de su fina textura. Su bajo contenido de [proteína](#) hace que absorba poca cantidad de agua. Se emplea en la elaboración de la [tempuras](#). Su masa no puede emplearse en la elaboración de panes: debido a la ausencia de [gluten](#). El [arroz en polvo](#) se emplea en la [cocina vietnamita](#), en la que se suele moler un arroz tostado que se vierte finalmente sobre platos. Entre el procesado de arroz se encuentran los [fideos de arroz](#) que se emplean como acompañamiento de [sopas](#) y [dumplings](#) de [carne](#) o [verduras](#). Se emplea a veces en la elaboración de [snacks](#).

Algunas preparaciones especiales de arroz son el [mochi](#) japonés (similares a los [arancini](#) italianos), el [lao chao](#) chino elaborado con arroz fermentado (empleando el [Aspergillus oryzae](#)). En algunos casos, el [sushi](#) se elaboró antiguamente siguiendo estas recetas.

En algunas zonas de Asia se [fermenta](#) obteniendo bebidas alcohólicas como el [sake](#), en la cocina china se elaboran [vinos de arroz](#) y en la coreana el [soju](#).



[Arroz con leche.](#)

El [arroz con leche](#), un tradicional postre de varias gastronomías, se elabora cocinando el arroz en leche con [azúcar](#), y una vez preparado, se le suele espolvorear [canela](#) por encima.



[Morcilla de Aranda](#) frita, y rodeada de sus ingredientes.

Este cereal también es utilizado como añadido en otro tipo de platos tradicionales españoles, como la [morcilla de Burgos](#), un embutido que gracias a la cocción es un alimento de media conservación, y en la [morcilla de Aranda](#), en la que se realizan dos [cocciones](#).

Sabor del arroz[[editar](#)]

El sabor del arroz depende en gran medida de la variedad así como del grado de procesamiento realizado en la molienda. Es interesante la investigación de los aromas en el arroz no solo por el consumo humano, sino por la percepción que tienen de este los [insectos](#) (potenciales plagas).¹⁸ Las partes exteriores del arroz poseen una mayor cantidad de [aminoácidos libres](#), [azúcares](#), minerales y proporcionalmente menos [almidón](#). Es por esta razón por la que mientras más almidón tenga el arroz más sabor contendrá.⁷ El aroma estándar del arroz recuerda a las [setas](#), a los [pepinos](#) proporcionando ciertos toques

de [palomitas](#) así como aromas florales. Casi siempre son responsables los [aldehídos](#) de seis a diez carbonos en la molécula.¹⁸¹⁹ Los arroces marrones poseen cierto contenido de [vainillina](#).

Cerca de 100 compuestos volátiles se han detectado en arroz cocinado, y gran parte de ellos son contribuyentes del aroma final del arroz.¹⁰ En algunos casos el principal compuesto que proporciona aroma al arroz es la [2-acetil-1-pirrolina](#) (en especial aquellos arroces que poseen aromas similares a las *palomitas de maíz*), este aroma se encuentra presente de igual forma en la corteza del [pan](#).¹⁸ No obstante, este aroma se libera durante su cocinado y decrece de forma progresiva, hasta ser mínimo al llegar al [plato](#).

Almacenamiento [\[editar\]](#)



Secciones de [onigiri](#) japoneses.

El arroz cocinado en agua es una fuente peligrosa de [bacterias](#) y se convierte en una fuente potencial de [intoxicación alimentaria](#) que debe vigilarse con atención.⁷ El arroz crudo suele llevar [esporas](#) (que sobreviven en altas temperaturas) en estado de hibernación como la [bacillus cereus](#), que produce toxinas que afectan al [sistema gastrointestinal](#). Los platos de arroz deben servirse inmediatamente tras su cocinado y los restos deben ser mantenidos en la [nevera](#) para evitar el crecimiento bacteriano. Algunas preparaciones culinarias evitan este crecimiento bacteriano mediante la aplicación de [bactericidas](#) naturales, como en el caso del sushi al aplicar [vinagre de arroz](#), o algunas preparaciones de la India al emplear la [canela](#). Las [ensaladas](#) que contienen arroz son convenientemente acidificadas con [vinagre](#) para evitar el [crecimiento bacteriano](#).

Beneficios de su consumo [\[editar\]](#)

Algunos estudios han demostrado que el consumo de arroz con su capa de [salvado](#) hace que se reduzca el nivel de [colesterol](#) en sangre.²⁰ Aunque el consumo de arroz con salvado es minoritario debido a su poca durabilidad.

Cultivo [\[editar\]](#)



[Arrozal](#) en [Angkor](#), [Camboya](#).

Plagas y enfermedades[[editar](#)]

Las plagas del arroz son o bien [organismos](#) o bien [microbios](#) con el potencial de reducir el rendimiento o el valor del cultivo del arroz (o de sus semillas).²¹ Las plagas del arroz comprenden malas hierbas, [patógenos](#), insectos, nematodos, roedores y aves. Hay una variedad de factores que contribuyen al advenimiento de una plaga, como por ejemplo factores meteorológicos, mala [irrigación](#), uso excesivo de [insecticidas](#) y aplicación de demasiado altas dosis de [fertilizantes](#) nitrogenados.²² Las condiciones meteorológicas pueden también contribuir a las plagas. Por ejemplo, plagas de [cecidómidos](#) y de [Spodoptera mauritia](#) (lawn armyworm) suelen aparecer después de periodos de muchas lluvias en la temporada húmeda, mientras que plagas [trips](#) se asocian con sequías.²³

Plagas animales[[editar](#)]

Insectos[[editar](#)]



Saltamontes del arroz chino

(*Oxya chinensis*)

[Borneo](#), [Malasia](#)

Entre las mayores plagas de insectos del arroz figuran: el [Nilaparvata lugens](#) (Brown PlantHopper, BPH),²⁴ varias especies de chupadores de tallos como los del género [Scirpophaga](#) y [Chilo suppressalis](#),²⁵ las [moscas de las agallas](#) del arroz,²⁶ varias especies de escarabajos del arroz,²⁷ en particular el género [Leptocorisa](#),²⁸ desfoliadores como el [Cnaphalocrocis medinalis](#), [Dicladispa armigera](#) y [Oxya](#).²⁹ El [cogollero del maíz](#), un lepidóptero, también ataca al arroz.³⁰ El [gorgojo del arroz](#) ataca el producto almacenado.

Nematodos[[editar](#)]

Varias especies de [nematodos](#) infectan al arroz causando enfermedades como la ufra (nematodo del tallo [Ditylenchus dipsaci](#)), la enfermedad de la punta blanca ([Aphelenchoide bessei](#)), y la enfermedad de los nudos de la raíz ([Meloidogyne graminicola](#)). Algunas especies de nematodos

como *Pratylenchus* spp. son más peligrosas en las tierras altas por todo el mundo. El nematodo de la raíz del arroz (*Hirschmanniella oryzae*) es un endoparásito migratorio que cuando se encuentra a altos niveles de inoculo lleva a la completa destrucción del cultivo. Más allá de ser parásitos obligados, también reducen el vigor de las plantas e incrementan la susceptibilidad de las plantas a otras plagas y enfermedades.

Otras plagas[editar]

Otras plagas son por ejemplo el caracol de la manzana *Pomacea canaliculata*, la polilla del panículo del arroz, las *ratas*,³¹ y la mala hierba *Echinochloa crusgali*.³²

Enfermedades[editar]

El tizón del arroz *Magnaporthe grisea* es un hongo,³³ que causa la enfermedad más significativa al arroz cultivado. Este junto con la bacteriosis del arroz (causada por *Xanthomonas oryzae pv. oryzae*) son las dos peores enfermedades a nivel mundial, y es tal su importancia -y la del arroz- que figuran entre las 10 enfermedades más importantes de las plantas en general.³⁴ Otras enfermedades bacterianas y fúngicas del arroz son el *sheath blight* (roya del forro), causado por el basidiomiceto *Rhizoctonia solani*, o la que causa el hongo (*Ustilaginoidea virens*), la roya del panículo bacteriana (*Burkholderia glumae*),³⁵ sheath rot (*Sarocladium oryzae*), and *bakanae* (*Fusarium fujikuroi*).³⁶ También hay enfermedades víricas, como el *Rice ragged stunt virus* cuyo vector es el saltamontes BPH, y el *Tungrovirus* (vector: *Nephotettix* spp).³⁷ Existe también un hongo *ascomiceto*, el *Cochliobolus miyabeanus*, que causa la enfermedad de las manchas marrones en el arroz.³⁶³⁸³⁹

Gestión integral de plagas[editar]

Los científicos dedicados a la protección de plantas intentan desarrollar técnicas de gestión de las plagas que sean sostenibles (es decir, que la gestión de las plagas se lleve a cabo de tal manera que no amenace la producción futura).⁴⁰ Sustainable pest management is based on four principles: biodiversity, host plant resistance (HPR),⁴¹ landscape ecology, and hierarchies in a landscape—from biological to social.⁴² En la actualidad, la gestión de las plagas del arroz comprende técnicas de cultivo, el uso de variedades resistentes a las plagas,⁴¹ y *plaguicidas* (lo que incluye *insecticidas*). Hay cada vez más evidencia de que el uso de plaguicidas es a menudo innecesario, y que a veces incluso facilita la aparición de plagas.⁴³⁴⁴⁴⁵⁴⁶ Mediante la reducción de las poblaciones de enemigos naturales de las plagas del arroz,⁴⁷ un mal uso de insecticidas puede en realidad llevar a la aparición de plagas.⁴⁸ El *International Rice Research Institute* (IRRI) demostró en 1993 que una reducción del 87.5% en el uso de plaguicida puede llevar a una caída general del número de plagas.⁴⁹ El IRRI llevó a cabo dos campañas en Vietnam en 1994 y en 2003, respectivamente, que disuadían el mal uso de insecticidas y una gestión más inteligente de las plagas.⁵⁰⁵¹

Las plantas de arroz producen sus propias defensas químicas para protegerse de los ataques de las plagas. Algunos productos químicos sintéticos, como el herbicida *2,4-D*, provocan que la planta aumente su producción de sustancias químicas defensivas e incrementan así la resistencia de la planta a algunos tipos de plagas.⁵² Por el contrario, otros productos químicos, como el

insecticida [imidacloprid](#), pueden inducir cambios en la expresión de genes del arroz que hacen a la planta más susceptible a ataques de ciertos tipos de plagas.⁵³ Los 5-[Alkylresorcinols](#) son sustancias químicas que se pueden encontrar en el arroz.⁵⁴

Algunos agricultores utilizan extractos naturales de plantas, llamados a veces "plaguicidas naturales", para tratar de controlar plagas del arroz. Estos extractos comprenden extractos de hojas, o directamente un [mulch](#) de las propias hojas. Algunos cultivadores de arroz de tierras altas en Camboya extienden hojas del arbusto amargo ([Chromolaena odorata](#)) sobre la superficie de los campos después de la plantación. Esta práctica probablemente ayuda a que el suelo retenga humedad y de esta manera favorezca la germinación de las semillas. Los agricultores dicen también que las hojas son un fertilizante natural y ayuda a suprimir malas hierbas e infestaciones.⁵⁵



Uso del cloroxilon en la gestión de plagas en el cultivo orgánico de arroz en [Chattisgarh India](#).

Existen diferencias entre distintas variedades de arroz en las respuestas y la recuperación ante las plagas.²⁷⁴¹⁵⁶ Hay muchas variedades de arroz que han sido seleccionadas por su resistencia a plagas de insectos.⁴¹⁵⁷⁵⁸ Por ello se recomiendan cultivares particulares para áreas susceptibles de problemas concretos de ciertas plagas.⁴¹ La capacidad basada en la genética de una variedad de arroz para soportar un ataque de una plaga se llama resistencia. Se conocen tres tipos principales de resistencia vegetal a las plagas: sin preferencia, antibiosis, y tolerancia.⁵⁹ Sin preferencia (o antixenosis) describe plantas hospedadoras que los insectos prefieren evitar; antibiosis es cuando la supervivencia del insecto se reduce después de la ingestión de tejido de la planta hospedadora; y la tolerancia es la capacidad de una planta de producir un gran rendimiento o una gran calidad a pesar de una infestación por insectos.⁶⁰

Con el paso del tiempo, el uso de variedades de arroz resistentes a plagas selecciona plagas que son capaces de vencer estos mecanismos de resistencia. Cuando una variedad de arroz no puede resistir más a infestaciones de una plaga se dice que la resistencia se ha destruido. Las variedades de arroz que se pueden cultivar durante muchos años en presencia de plagas y mantienen sus capacidad para soportar las plagas, se dice que tienen una resistencia duradera. Los mejoradores de plantas examinan las variedades de arroz a menudo para descubrir nuevas fuentes de resistencia duradera.⁵⁹⁶¹

Malas hierbas parasitarias[\[editar\]](#)

El arroz es parasitado por la mala hierba [eudicota](#) *Striga hermonthica*,⁶² que es de importancia local para este cultivo.

Historia del cultivo del arroz[[editar](#)]

La historia del cultivo del arroz es larga y compleja. El consenso científico, basado en evidencias arqueológicas y lingüísticas es que el arroz [Oryza sativa](#) fue domesticado por primera vez en la cuenca del [río Yangtzé](#) en China hace entre 13 500 y 8200 años.⁶³⁶⁴⁶⁵⁶⁶ Desde aquella primera vez en que se cultivó, la emigración y el comercio extendieron el arroz por todo el mundo, primero por la mayor parte de Asia, y después más allá, finalmente hasta llegar a las Américas como parte del [Intercambio colombino](#). El en la actualidad menos común arroz [Oryza glaberrima](#) fue domesticado de manera independiente en África hace entre 3000 y 3500 años.⁶⁷ Otros [arrozales salvajes](#) se han cultivado también en otras geografías, como en las Américas.

Desde su expansión, el arroz se ha convertido en una cosecha esencial global importante para la seguridad de abastecimiento alimentaria y también para la cultura alimentaria en todo el mundo. Variedades locales de [Oryza sativa](#) han dado como resultado más de 40 000 cultivares de varios tipos. Cambios más recientes de prácticas agrícolas y de métodos de mejora vegetal, parte de la [revolución verde](#) y la incorporación de tecnologías agrícolas han llevado a una producción creciente en las décadas recientes, con la emergencia de nuevos tipos de arroz, como el [arroz dorado](#), modificado genéticamente para contener [beta-caroteno](#).



[1952](#)



Cultivo en la huerta valenciana, [1949](#)



1953