

Boletín TENDENCIAS INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

FUENTE: <https://www.freepik.es/fotos/planta-arroz/>



GOBERNACIÓN DEL HUILA



HUILA
CRECE



Cámara de Comercio
del Huila



PROGRAMA DE INTELIGENCIA COMPETITIVA
Y FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL DEL HUILA

CONVENIO DE ASOCIACIÓN No. 1 DE 2022
GENERACIÓN DE CAPACIDADES EN EL
SECTOR PRODUCTIVO MEDIANTE
METODOLOGÍAS QUE PERMITAN EL
DESARROLLO EMPRESARIAL PRODUCTIVO Y
EMPREENDEDOR DE ALTO IMPACTO EN EL
DEPARTAMENTO DEL HUILA



HUILA EMPRESARIAL

PROGRAMA DE INTELIGENCIA COMPETITIVA
Y FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL DEL HUILA



ENERO 2023

Equipo técnico:

Lina Marcela Carrera
Victor Rubiano Zambrano
Cristian Cardozo Trujillo

Contáctenos:

Cámara de Comercio del Huila
Cra. 5 No. 10-38 Piso 11
Neiva – Huila

Convenio de Asociación No. 1 de 2022 entre
el Departamento del Huila y la Cámara de
Comercio del Huila.

Generación de capacidades en el
sector productivo mediante
metodologías que permitan el
desarrollo empresarial, productivo y
emprendedor de alto impacto en el
departamento del Huila



ARROZ



FUENTE <https://agrotendencia.tv/agropedia/cereales/el-cultivo-de-arroz/>

En Colombia, la cadena del arroz está definida por tres eslabones y cinco momentos. Cada uno de los eslabones tiene un rol importante y sus interrelaciones funcionan como generadoras de valor agregado.

El primer eslabón corresponde a la producción primaria, que inicia cuando los agricultores cuentan con la tierra y el material genético. Luego preparan el terreno para la siembra. Tras un ciclo productivo de 16 a 18 semanas, recogen la cosecha de arroz paddy verde, la cual transportan a una planta de molinería para su venta.

El segundo eslabón corresponde al proceso de transformación, que comienza cuando los molinos limpiarlo, para luego almacenarlo. Paso seguido reciben el arroz paddy verde, pasan a secarlo y ido, realizan un proceso de descascarillado, blanqueado y pulimento, y así transforman el arroz paddy verde en arroz blanco y otros subproductos. El arroz blanco es empaquetado para ser vendido en diversos formatos y presentaciones.

El tercer eslabón corresponde a la distribución y comercialización hacia el consumidor final.

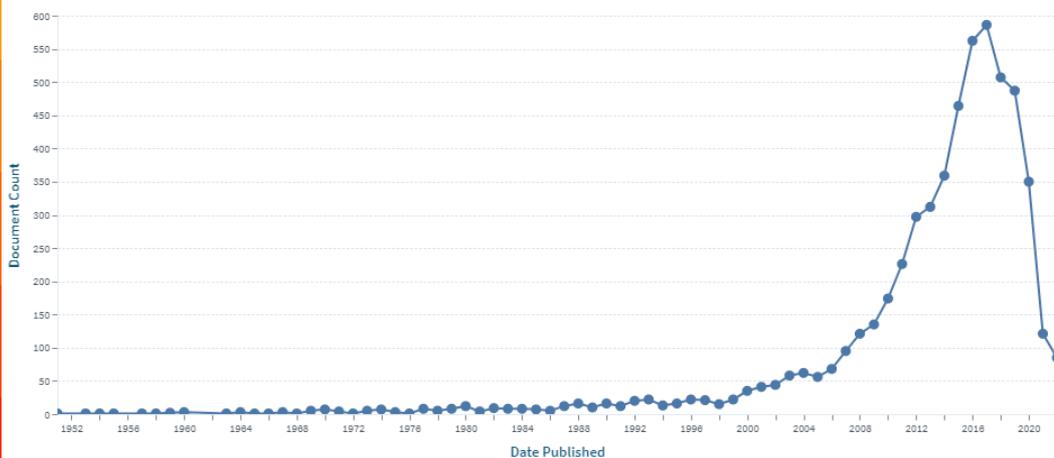
El departamento del Huila en área sembrada de arroz mecanizado creció en un 22%, pero el área cosechada disminuyó en un 12% y la producción también se redujo en un 8,3%.

Según datos del DANE el departamento, es el cuarto mayor productor de este cereal, logró llegar a las 17.616 hectáreas sembradas, superando lo alcanzado un año antes cuando ascendió a 13.021 hectáreas.

TEMÁTICAS DE INVESTIGACIÓN ACADÉMICA (Nivel nacional)

FUENTE <https://elabcrural.com/la-cosecha-de-arroz-avanza-a-ritmo-lento-en-entre-ríos//frutas/aguacate/>

Gráfica 1. Trabajos académicos a lo largo del tiempo



Fuente: Len.org

INSTITUTOS Y UNIVERSIDADES QUE MÁS INVESTIGAN

- ❖ UNIVERSIDAD NACIONAL
- ❖ UNIVERSIDAD DEL ARROZ
- ❖ CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA
- ❖ UNIVERSIDAD DE LOS ANDES



CARACTERIZACIÓN DE LA VARIABILIDAD FENOTÍPICA EN ARROZ MALEZA COLOMBIANO (ORYZA SPP.)

El arroz maleza (*Oryza spp.*) es considerado una de las principales malezas en el cultivo de arroz (*Oryza sativa* L.) alrededor del mundo, teniendo un gran impacto tanto en el rendimiento como en la calidad del cultivo de arroz. Estudios recientes han caracterizado el rango de diversidad morfológica y genética en el arroz maleza de diferentes lugares y han revelado que a menudo existe una gran diversidad morfológica dentro de las regiones de cultivo. Aún no se ha realizado ningún intento sistemático de caracterizar la diversidad fenotípica del arroz maleza en Colombia, donde este grupo de malezas afecta en gran medida la producción de arroz. Este estudio busca (1) establecer el rango de variación en varios caracteres morfológicos del arroz maleza recolectado en las cinco zonas de producción de Colombia y compararlos con las variedades comerciales y las razas locales sembradas en el país, (2) determinar la asociación entre los morfotipos de arroz maleza y las áreas de producción de arroz en el país, y (3) evaluar si existe alguna asociación entre la morfología y las agrupaciones genéticas descubiertas recientemente para el arroz maleza en Colombia.

Más información en:

<https://www.lens.org/lens/scholar/article/014-440-235-950-519/main>





EL CAMBIO CLIMÁTICO FAVORECE LA PRODUCCIÓN DE ARROZ EN ZONAS ALTAS DE COLOMBIA

El arroz (*Oriza sativa*) alimenta a casi la mitad de la población mundial. Los estudios regionales y nacionales en Asia sugieren que la producción de arroz se verá afectada por el cambio climático, pero los investigadores realizaron pocos estudios en otras partes del mundo. Esta investigación identifica áreas aptas para el cultivo de arroz de regadío en Colombia bajo los climas actuales y para la década de 2050, según el escenario de la Ruta de Concentración Representativa (RCP) 8.5. La metodología utiliza ubicaciones conocidas del cultivo, variables ambientales y métodos probabilísticos y de máxima entropía para desarrollar modelos basados en nichos para estimar la distribución geográfica potencial del arroz irrigado.

Más información en:

<https://www.lens.org/lens/scholar/article/086-878-448-815-343/main>

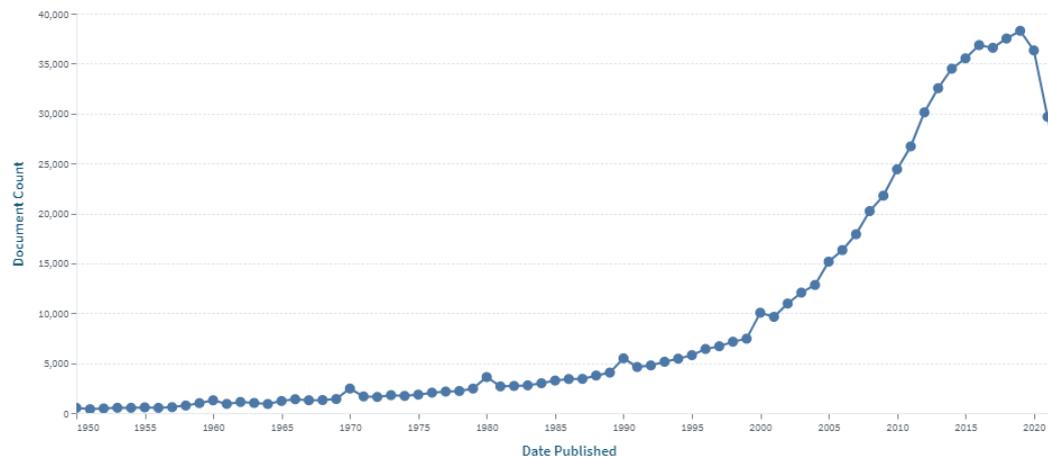


TEMÁTICAS DE INVESTIGACIÓN ACADÉMICA (Nivel Internacional)



<https://www.schulefood.com/es/productos-y-procesos/detalle/plantas-para-el-procesamiento-de-arroz/>

Gráfica 2. Trabajos académicos a lo largo del tiempo



Fuente:Len.org

INSTITUTOS Y UNIVERSIDADES QUE MÁS INVESTIGAN

- ❖ UNIVERSIDAD DEL ARROZ.
- ❖ ACADEMIA CHINA DE CIENCIAS
- ❖ INSTITUTO INTERNACIONAL DE INVESTIGACION DEL ARROZ
- ❖ UNIVERSIDAD DE ZHEJIANG.
- ❖ UNIERSIDAD HARVARD

CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS DE PLÁNTULAS SIMILARES AL ARROZ MALEZA DE PLÁNTULAS ESPONTÁNEAS DE ARROZ HÍBRIDO

Los objetivos de este estudio fueron investigar la frecuencia y las características biológicas de las plántulas similares al arroz maleza reclutadas como plántulas espontáneas de arroz híbrido y la influencia de las plántulas espontáneas de arroz híbrido en el rendimiento del arroz japónica, bajo las condiciones de siembra de arroz japónica convencional. después de plantar arroz híbrido indica durante varios años. Las plántulas espontáneas de arroz híbrido indica se desarrollaron como imitaciones de arroz maleza en campos de arroz japónica. El cruce de indica y japonica podría producir arroz maleza. La mayor densidad de plántulas espontáneas de arroz híbrido se encontró en campos con cultivo continuo de arroz híbrido durante tres años antes de convertirse en plantación de arroz japónica convencional, y disminuyó significativamente el rendimiento del arroz japónica convencional.

Más información en:

<https://www.lens.org/lens/scholar/article/101-774-055-608-904/main>





ABSORCIÓN, PARTICIÓN Y REMOCIÓN DE NUTRIENTES EN DOS GENOTIPOS MODERNOS DE ARROZ COLOMBIANO DE ALTO RENDIMIENTO

El objetivo de esta investigación fue determinar la diferencia en el crecimiento entre un cultivar de arroz con tecnología Clearfield® (Only Rice 228) y un híbrido (Benja 1); para caracterizar la absorción de nutrientes

Más información en:

<https://www.lens.org/lens/scholar/article/000-291-729-038-613/main>





CALIDAD DE MOLIENDA DE ARROZ

La molienda del arroz juega un papel clave en la determinación de la calidad y el valor del arroz. La calidad de la molienda se evalúa con tres parámetros principales: recuperación de arroz integral (BRR, el porcentaje de arroz integral a arroz integral), recuperación de arroz integral (MRR, el porcentaje de arroz procesado a arroz integral) y recuperación de arroz integral (HRR, el porcentaje de arroz de cabeza a arroz con cáscara).

Muchos factores pueden afectar la calidad de la molienda del arroz, como la diferencia genotípica entre los cultivares de arroz, los factores ambientales durante el cultivo del arroz, la maquinaria (dispositivos) de molienda y las tecnologías de molienda. La calidad de la molienda del arroz está controlada genéticamente y podría mejorarse mediante la reproducción.

Más información en:

<https://www.lens.org/lens/scholar/article/144-204-297-451-394/main>



FUENTE: http://es.123rf.com/photo_60118360_jazm%C3%ADn-tailand%C3%A9s-primer-blanco-del-arroz-con-la-planta-de-arroz-en-el-fondo-del-saco.html

FONDOS

Que más invierten en este tema

FUENTE <https://www.bbvaopenmind.com/ciencia/biociencias/largo-tortuoso-camino-del-arroz-dorado/>

Fundación
Nacional de
Ciencias
Naturales de
China

NIGMS NIH HHS

Fundación
Nacional de
Ciencia

NIAID NIH HHS

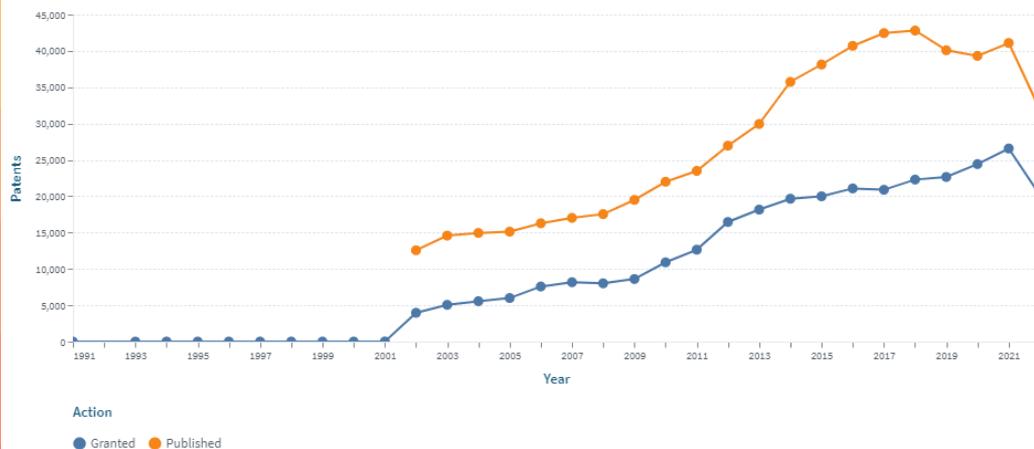
Consejo de
Investigación
Médica



PATENTES

FUENTE: <https://dfinnova.com/2022/06/27/el-arroz-uno-de-los-productos-agricolas-mas-importantes/>

Gráfica 2. Documentos de patente por fecha de publicación, presentación y concesión



INSTITUTO Y/O UNIVERSIDADES QUE MÁS PUBLICAN PATENTES

- ❖ Monsanto technology
- ❖ Procter & Gamble
- ❖ Novozymes como
- ❖ Pioneer Hi Bred Internacional
- ❖ Syngenta Palpitaciones Ag

Fuente: Lens.org

Nuevo uso de salvado de arroz o extracto de cáscara de arroz como antagonista del receptor de histamina

•El extracto de arroz, salvado de arroz o cáscara de arroz se puede utilizar como antihistamínico natural para prevenir o tratar la rinitis alérgica, la enfermedad inflamatoria intestinal, el asma, la bronquitis, las náuseas, la úlcera gástrica y duodenal, la enfermedad por reflujo gastroesofágico, los trastornos del sueño, la ansiedad y la depresión. Proporciona un efecto comparable o mejor de disminuir la latencia del sueño, aumentar la duración del sueño y aumentar el sueño no REM en comparación con el diazepam, que actualmente se usa como medicamento para dormir. Derivado del producto natural arroz, salvado de arroz o cáscara de arroz, no tiene efectos secundarios como deterioro cognitivo, resistencia o dependencia, incluso después de un uso prolongado.

•**Más información:** <https://www.lens.org/lens/patent/105-313-774-032-458/frontpage?l=en>

Agente de mejora de la calidad del arroz

•La presente invención proporciona un agente mejorador para el arroz cocido, que puede proporcionar un arroz cocido congelado que tiene una calidad similar no solo en la sensación en la boca y la apariencia, sino también en el sabor y el olor al arroz cocido ordinario cuando el arroz cocido congelado se descongela y se calienta mediante calentamiento por microondas. El agente mejorador para el arroz cocido se prepara pulverizando un arroz no glutinoso para obtener un polvo de arroz que conserva la estructura celular de cada célula del arroz no glutinoso, cuya estructura celular conserva la pared celular; mezclar el polvo de arroz obtenido con agua hasta un contenido de polvo de arroz de 1 a 10% en peso en agua; y calentar la mezcla obtenida de manera que el grado de gelatinización de la misma no sea inferior al 85%, preferiblemente no inferior al 90%.

•**Más información:** <https://www.lens.org/lens/patent/096-922-293-807-557/frontpage?l=en&locale=es>

Arroz resistente a herbicidas

•Las plantas de arroz se describen con múltiples fuentes de resistencia a los herbicidas que normalmente inhiben la enzima acetohidroxácido sintasa (AHAS) de una planta. Además de controlar el arroz rojo, muchos herbicidas inhibidores de AHAS también controlan eficazmente otras malas hierbas que son comunes en los campos de arroz. Varios de estos herbicidas tienen actividad residual, por lo que un tratamiento puede controlar tanto las malas hierbas existentes como las malas hierbas que brotan más tarde.

•**Más información:** <https://www.lens.org/lens/patent/192-844-870-996-458/frontpage?l=en>





Arroz integral que tiene contenidos incrementados de componentes funcionales y método para fabricar el mismo.

- Mediante el uso de un dispositivo que tiene una construcción similar a la de un secador de granos, se aplica aire de alta humedad al arroz integral que se transfiere de manera circulante a través del dispositivo, la humedad del arroz integral aumenta a tasas de adición de agua de 0,1 a 0,3%/hora en el intervalo de 16,5 a 18,5% y el arroz integral se deja luego en reposo en el dispositivo, en un estado en el que se detiene el soplado de aire y la transferencia circulante del arroz integral. Como resultado, aumenta el componente funcional del ácido gamma-aminobutírico (GABA) contenido en el arroz integral.

• **Más información:** <https://www.lens.org/lens/patent/162-543-779-442-465/frontpage?!=en>

Método para producir pan de harina de arroz y masa del mismo

- Un objeto de la presente invención es proporcionar un método para producir pan de harina de arroz que tenga una textura alimenticia igual o mejor que la del pan de harina de trigo o el pan de harina de arroz con gluten añadido sin usar gluten ni espesante, y un método para producir masa del mismo. El método para producir masa de pan de harina de arroz según la presente invención incluye un paso de enfriamiento, un paso de preparación de masa básica que contiene levadura y un paso de preparación de masa de pan. En el paso de enfriamiento, la harina de arroz y el agua se enfrían individualmente para preparar harina de arroz fría y agua fría. En el paso de preparación de la masa básica que contiene levadura, se mezclan harina de arroz fría y agua fría para preparar la masa básica, y luego se agrega levadura a la masa básica para preparar una masa básica que contiene levadura o harina de arroz fría.

• **Más información** <https://www.lens.org/lens/patent/126-449-734-734-097/frontpage?!=en>



HUILA EMPRESARIAL

PROGRAMA DE INTELIGENCIA COMPETITIVA
Y FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL DEL HUILA



*Cámara de Comercio
del Huila*

