

MAYO 2023

Boletín

TENDENCIAS

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Foto tomada de: <https://andina.pe/agencia/noticia-dia-nacional-del-maiz-conoce-por-peru-es-cuna-este-superalimento-y-sus-variedades-938611.aspx/>



GOBERNACION DEL HUILA



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
EMPRENDEDOR DE ALTO IMPACTO EN EL
DEPARTAMENTO DEL HUILA



HUILA EMPRESARIAL

PROGRAMA DE INTELIGENCIA COMPETITIVA
Y FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL DEL HUILA



MAYO 2023

Equipo técnico:

Lina Marcela Carrera
Víctor Rubiano Zambrano
Cristian Cardozo Trujillo

Contáctenos:

Cámara de Comercio del Huila
Huila e, Centro Empresarial
Calle 21 Sur No. 25-41
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

MAÍZ

Fuente: <https://www.compo-expert.com/es-MX/cultivos/cultivos-extensivos/maiz>

El maíz es el tercer cultivo con mayor superficie de siembra después del café y el arroz, su producción para el año 2019, sumando el maíz amarillo y blanco, registró 1.604.792 t y el consumo, 7.207.727. Como se ve, Colombia consume maíz a un ritmo mayor del que lo produce, por lo que debe recurrir a las importaciones. Huila cuenta con un área potencial que produce 4.800 hectáreas de maíz tecnificado,

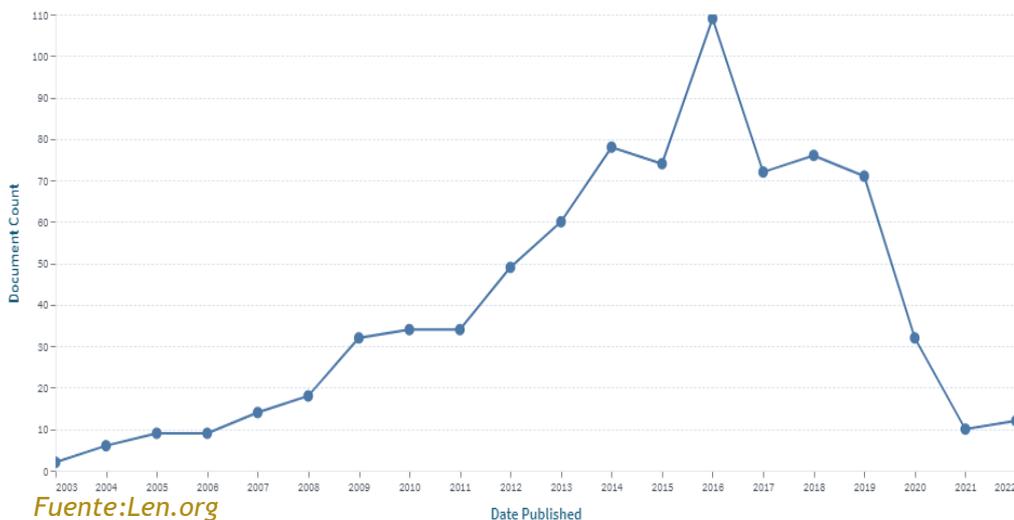
- ❖ El rendimiento promedio nacional para maíz amarillo tecnificado fue de 5,81 ton por hectárea sembrada a nivel nacional.
- ❖ El maíz es uno de los 3 cereales de mayor producción en el mundo .
- ❖ Es usado para consumo humano ya sea molino ,en sopas ,choclo ,arepas . Para animales se usa en forrajes o bien sea en mezcla para alimentos balanceados. La industria también lo usa para elaboración de aceites, pegantes, entre otros.
- ❖ Se desarrolla en suelos fértiles ,contexturas medianas y bien drenados .Puede darse éntrelos 0 y los 3.000 msnm. √Su ciclo vegetativo depende de la variedad y de las condiciones .Este puede variar éntrelos 80 los 200 días.
- ❖ 7.000 de maíz en zona de ladera cafetera.



TEMÁTICAS DE INVESTIGACIÓN ACADÉMICA (Nivel nacional)

Fuente <https://www.directoalpaladar.com/ingredientes-y-alimentos/maiz-dulce-cereal-gluten-que-puedes-disfrutar-como-deliciosa-verdura-propiedades-beneficios-como-cocinarlo-casa>

Gráfica 1. Trabajos académicos a lo largo del tiempo



INSTITUTOS Y UNIVERSIDADES QUE MÁS INVESTIGAN

- ❖ UNIVERSIDAD NACIONAL
- ❖ UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA
- ❖ UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
- ❖ UNIVERSIDAD DEL VALLE
- ❖ UNIVERSIDAD DE SUCRE



EL MAÍZ DE ALTA LISINA EN NUTRICIÓN HUMANA.

Se revisan los estudios analíticos y biológicos hechos con el maíz híbrido colombiano modificado por el gene opaco-2. El descubrimiento de granos duros (fenotipo duro) abre la posibilidad de desarrollar variedades altas en lisina con mayor aceptación que la del maíz modificado, de consistencia harinosa (fenotipo harinoso). Se resumen los estudios hechos para comparar estas dos variedades del maíz opaco.

Más información en:

<https://www.lens.org/lens/scholar/article/150-638-842-940-376/main>





DESARROLLO DE UNA GALLETA DULCE SIN GLUTEN A BASE DE ALMIDÓN DE MAÍZ, HARINA DE ARROZ Y ZANAHORIA

La tendencia actual en el mercado es el ofertar a los consumidores productos sin gluten debido al crecimiento de la enfermedad celiaca por la intolerancia o sensibilidad al mismo, la harina de trigo contiene gluten constituido por dos fracciones proteicas: gliadina y glutenina y es la materia prima principal en la elaboración de productos de galletería, por lo tanto el objetivo de proyecto fue desarrollar una galleta dulce a base de almidón de maíz, harina de arroz y zanahoria donde se sustituyó la harina de trigo suave por el almidón de maíz y la harina de arroz. Para la elaboración de las galletas se realizó de tres formulaciones (100% harina de trigo, 50% harina de arroz / 50% almidón de maíz y 40% harina de arroz / 60% almidón de maíz). Inicialmente se realizó el pesaje de las materias primas, posteriormente el cremado y mezclado de hasta lograr una masa homogénea, a esta masa se le realizó el corte y formado, se horneó a una temperatura de 180°C durante 15 minutos y finalmente al producto obtenido se le evaluaron las características sensoriales, contenido de humedad y rendimiento.

Más información en:

<https://www.lens.org/lens/scholar/article/146-284-981-220-90X/main>



Fuente <https://www.directoalpaladar.com/ingredientes-y-alimentos/maiz-dulce-cereal-gluten-que-puedes-disfrutar-como-deliciosa-verdura-propiedades-beneficios-como-cocinarlo-casa>

TEMÁTICAS DE INVESTIGACIÓN ACADÉMICA (Nivel Internacional)

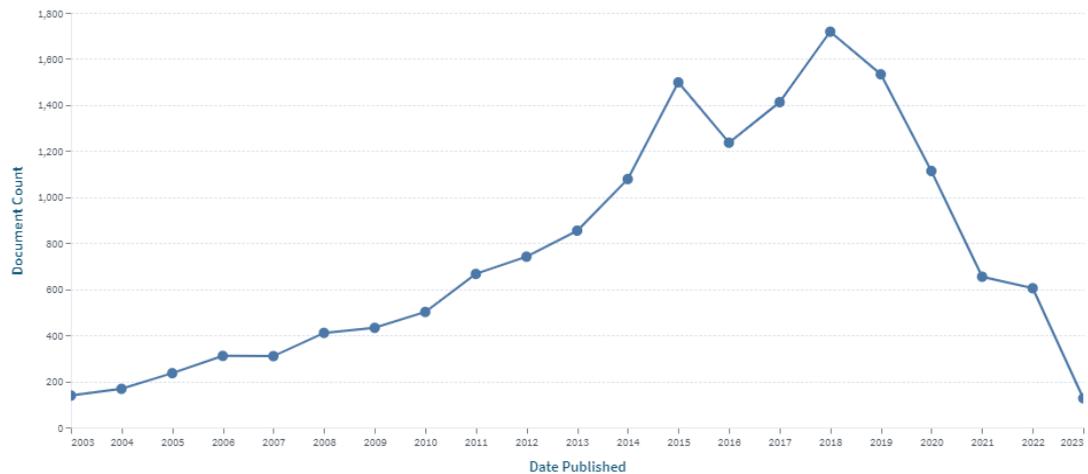


Foto tomada de <https://www.cocinaracil.com.mx/tips-de-cocina/la-leyenda-del-maiz>

INSTITUTOS Y UNIVERSIDADES QUE MÁS INVESTIGAN

- ❖ CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
- ❖ UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
- ❖ UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
- ❖ UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHAPINGO
- ❖ UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Gráfica 2. Trabajos académicos a lo largo del tiempo



Fuente: Len.org



VALOR NUTRICIONAL DE UNA MEZCLA DE SORGO CON MAÍZ Y ADICIÓN DE UN COMPLEJO ENZIMÁTICO EN GALLOS

. Para evaluar la digestibilidad de una mezcla de sorgo (MSO) con maíz y la adición de un complejo enzimático (CE) en gallos, se realiza un experimento utilizando 72 gallos distribuidos completamente al azar, en un arreglo factorial de tratamientos 4x2 con ocho gallos/tratamiento. Los tratamientos fueron: 100% maíz sin CE, 100% maíz con CE, 100% MSO sin CE, 100% MSO con CE, 20% MSO + 80% maíz sin CE, 20% MSO + 80% maíz con CE, 40% MSO + 60% maíz sin CE y 40% MSO + 60% maíz con CE. Se determina la digestibilidad de la materia seca (DMS), energía metabolizable verdadera (EMV), la digestibilidad verdadera del nitrógeno (DVN), la digestibilidad de la grasa cruda (DVG) y la digestibilidad del fósforo (DVF), obteniéndose que el factor tipo de dieta afectó ($P < 0,0001$) en las respuestas de las variables evaluadas, sin efecto existe el factor presencia del CE

Más información en:

<https://www.lens.org/lens/scholar/article/103-545-423-196-020/main>





PERÍODO DE APLICACIÓN DE AGUA OZONIZADA PARA OPTIMIZAR LA PRODUCCIÓN Y VALOR NUTRICIONAL DE GERMINADO HIDROPÓNICO DE MAÍZ

El presente trabajo de investigación se realizó en la provincia de Chiclayo del 28 de febrero al 15 de marzo de 2017 y tuvo como objetivos a) Determinar la influencia del agua ozonizada aplicada por etapas en la producción de GH de maíz en Lambayeque; b) Determinar el periodo de aplicación de agua ozonizada para optimizar la producción y valor nutricional de Germinado Hidropónico de maíz (*Zea mays* L.) en Lambayeque y c) Determinar la productividad en GH y MS por kg de semilla de maíz procesada de cada tratamiento. Para lograrlos se implementaron seis tratamientos: T0: Germinado hidropónico de maíz sin agua ozonizada; T1: GH de maíz con agua ozonizada en etapa de pre germinación; T2: GH de maíz con agua ozonizada en etapa de pre germinación y germinación; T3: GH de maíz con agua ozonizada en etapa de pre germinación, germinación y producción; T4: GH de maíz con agua ozonizada solo en etapa de germinación y T5: GH de maíz con agua ozonizada solo en etapa de producción.

Más información en:

<https://www.lens.org/lens/scholar/article/152-775-969-950-006/main>





EL MANEJO DEL SUELO Y SU EFECTO SOBRE LA PUDRICIÓN DE LA MAZORCA DE MAÍZ

Desde 1986 la incidencia de maíz muerto causada por *Stenocarpus maydis* (Berk.) Sutton ha sido determinada en varios campos bajo el sistema de labranza cero y convencional de la Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano, Francisco Morazan, Honduras. Los mostrados se llevaron a cabo determinando a la cosecha el porcentaje de mazorcas invadidas por el bongo. Se determina que el manejo del suelo afecta la incidencia de maíz muerto. A excepción del primer año, la incidencia de maíz muerto fue mayor en los cinco años siguientes bajo el sistema de labranza cero; observándose diferencias significativas ($P < 0.05$) en 1988, 1989 y 1992. La presencia de rastros de maíz en labranza cero permite que el bongo sobreviva en estos residuos e infeste el maíz del siguiente ciclo.

Más información en:

<https://www.lens.org/lens/scholar/article/132-917-802-941-55X/main>



https://es.123rf.com/photo_82890942_primer-plano-de-la-planta-de-ma%C3%ADz-con-ma%C3%ADz-dulce-listo-para-la-cosecha.html

FONDOS

Que más invierten en este tema

<https://pixnio.com/es/plantas/cultivos/maiz-amarillo-planta-cosecha/>

Consejo Europeo
de Investigación



Instituto de
Salud Carlos III



Ministerio de
Economía y
Competitividad



Eusko
Jaurlaritza



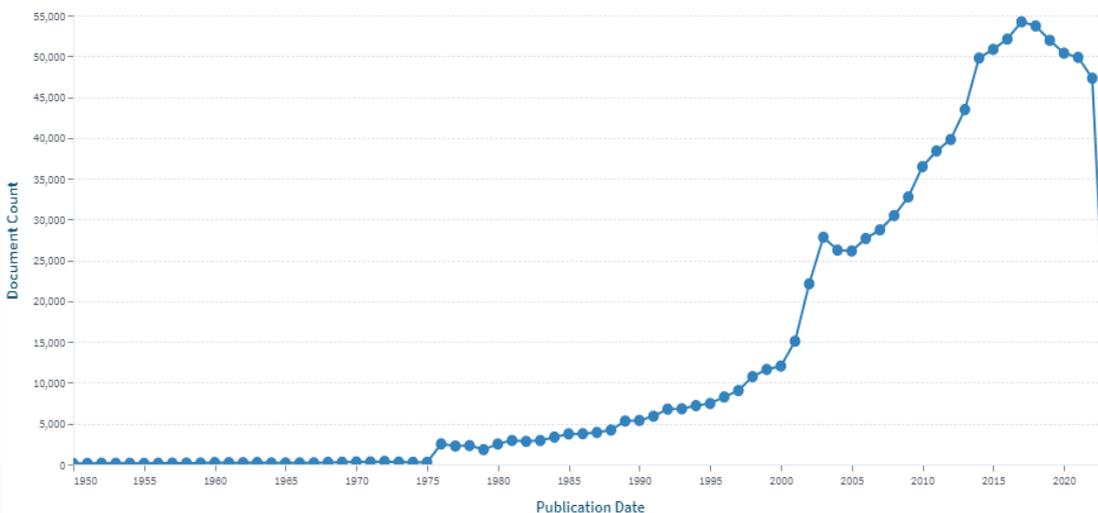
European Research Council
Established by the European Commission



PATENTES

Foto tomada de: <https://andina.pe/agencia/noticia-dia-nacional-del-maiz-conoce-por-peru-es-cuna-este-superalimento-y-sus-variedades-938611.aspx/>

Gráfica 2. Documentos de patente por a lo largo del tiempo



Fuente: Lens.org

INSTITUTO Y/O UNIVERSIDADES QUE MÁS PUBLICAN PATENTES

- ❖ Procter & Gamble (14,788 PATENTES)
- ❖ Monsanto Technology LLC (10,373 PATENTES)
- ❖ Pioneer Hi Bred Internacional (9,015 PATENTES)
- ❖ Dupont (7,189 PATENTES)

Dispositivo de recolección de maíz de cosechadora de maíz y cosechadora de maíz

• El modelo de utilidad se refiere a un dispositivo de recolección de mazorcas de una máquina de maíz y una cosechadora de maíz, el dispositivo de recolección de mazorcas de una máquina de maíz comprende una rejilla de recolección de mazorcas, un conjunto de eje de transmisión, un eje de barrena, un primer eje de entrada de la caja de engranajes de recolección de mazorcas y una transmisión de puente de separación.

• **Más información:** <https://www.lens.org/lens/patent/056-664-935-350-676/frontpage?l=en>

Mazorca de maíz y dispositivo separador de maíz para trilladora de maíz

• El modelo de utilidad describe un dispositivo separador de mazorcas de maíz y maíz para una trilladora de maíz. El modelo de utilidad describe un dispositivo separador de mazorcas de maíz y maíz para una trilladora de maíz. Incluyendo un primer sustrato, se forma una ranura de salida de chatarra en la pared lateral izquierda del primer cuerpo de base; se forma un orificio de soplado en la pared lateral derecha del primer cuerpo de base de manera penetrante; se monta un tubo de aire en el extremo de entrada de aire del orificio de soplado de aire; se ensambla un ventilador en el extremo de entrada de aire de la tubería de aire; un segundo cuerpo de base está ensamblado en la superficie superior del primer cuerpo de base; se forma una primera ranura de entrada en la superficie superior del segundo cuerpo de base en un modo de penetración.

• **Más información** <https://www.lens.org/lens/patent/038-893-042-795-519/frontpage?l=en>

Descascaradora de maíz para cosechadora de maíz

• El modelo de utilidad se relaciona con el campo de la maquinaria agrícola, en particular con una descascaradora de maíz para una cosechadora de maíz. La descascaradora de maíz para la cosechadora de maíz consta de un portaherramientas, cajas de herramientas, cuchillas, una cinta transportadora superior y una cinta transportadora inferior. Se monta una pluralidad de cajas de herramientas en el soporte de herramientas a lo largo de la dirección longitudinal de los granos, se monta una hoja en cada caja de herramientas, cada hoja se extiende al espacio entre las dos cintas transportadoras a través del espacio de la cinta transportadora superior, y las hojas son perpendiculares a las cintas transportadoras.

• **Más información** <https://www.lens.org/lens/patent/091-285-290-791-667/frontpage?l=en>





Método de ensilaje de maíz.

• La invención proporciona un método de ensilado de maíz y ensilaje de maíz, y se relaciona con el campo técnico de la agricultura. De acuerdo con el método de ensilado de maíz, se utilizan plantas de una variedad de maíz Yucao #3 y Xinsiyu #12 como materias primas de ensilaje para ensilaje mixto. De acuerdo con el método de ensilaje de maíz y el ensilaje de maíz, la variedad de maíz Yucao # 3 y Xinsiyu # 12 se mezclan para el ensilaje, de modo que se aumenta el contenido de proteína cruda y almidón en el ensilaje y se mejora la calidad del ensilaje.

• **Más información:** <https://www.lens.org/lens/patent/023-655-067-428-821/frontpage?l=en>

Vino de maíz elaborado con maíz dulce

• La invención se refiere al vino de maíz elaborado con maíz dulce. Un método de producción del vino de maíz incluye: recolectar maíz dulce fresco como materia prima; separar los granos de maíz de las mazorcas de maíz; cocer los granos de elote; estofar los granos de elote cocidos; cocinar al vapor los granos de maíz estofados; mezclar los granos de elote cocidos al vapor con levadura de destilería; sacarificante; cargando en un frasco; destilación para obtener el vino de maíz.

• **Más información** <https://www.lens.org/lens/patent/024-338-292-058-721/frontpage?l=en>



HUILA EMPRESARIAL

PROGRAMA DE INTELIGENCIA COMPETITIVA
Y FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL DEL HUILA



GOBERNACIÓN DEL HUILA



*Cámara de Comercio
del Huila*

