



AÑO INTERNACIONAL DEL ARROZ



**1 CUCHARADA DE ARROZ
AYUDA A GENERAR
130,000 EMPLEOS...**



ICTA

INSTITUTO DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA AGRÍCOLAS



ARROZ

Rico, Nutritivo y Barato
ASOCIACIÓN GUATEMALTECA DEL ARROZ

ASOCIACIÓN GUATEMALTECA DEL ARROZ "ARROZGUA"

36 AVE. 1-25, ZONA 7 GUATEMALA C.A.

Tels.: (502) 298-0526 • 298-0527 Fax: (502) 439-4031

e-mail: correo@arroz.com.gt

www.arroz.com.gt

BOLETIN INFORMATIVO



Variedades del Arroz

ICTA ARROZGUA

Nueva variedad de Arroz

ORIGEN

ICTA ARROZGUA es la nueva variedad de arroz que ICTA pone a disposición de los agricultores guatemaltecos con el objeto de contribuir a mantener y/o aumentar la productividad de sus fincas. Este material fué introducido al país en 1998 como parte de un lote de líneas seleccionadas por ARROZGUA en el Taller de Selección en Santa Rosa, Villavieja, Meta, Colombia en 1997. Es un cruzamiento hecho en el Instituto de Investigaciones del Arroz de Cuba, su pedigrí es IIA 1304-F4-S1-4 posteriormente a su introducción fué evaluado por ICTA durante un periodo de 5 años 1998-2002.

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

ICTA ARROZGUA es un cultivo de porte semianano de tipo tropical y de macollamiento abundante, es una variedad para cultivarse en condiciones de riego o secano favorecido, su ciclo de floración ocurre en promedio a los 90 días y se cosecha en promedios a los 120 días. Presenta pilosidad en hojas y granos y una altura promedio de 110 cms. El grano es largo delgado y de color pajizo puede presentar una pequeña arista en los primeros granos de la panícula. En las pruebas de adaptación, se comportó como un material resistente al vuelco o acame. El manejo agronómico en campo para esta variedad es similar al de otras variedades del mismo tipo como ICTA Oasis e ICTA-Masagua.

	ALTURA (CMS)	DIAS A COSECHA	RENDIMIENTO qq/Mz.	MOLINERÍA INDICE DE PILADO (%)
ICTA ARROZGUA	110	120	92	58
ICTA MASAGUA	101	114	91	56
ICTA OASIS	105	117	124	56

RENDIMIENTO

ICTA-ARROZGUA muestra un potencial de rendimiento de arroz en granza similar al de la variedad ICTA-Masagua. En pruebas realizadas en el año 2001 en las principales regiones arroceras del país se observó un promedio de 92 quintales por manzana, comparado con 91 quintales por manzana de ICTA Masagua. El promedio de rendimiento obtenido en 3 años de evaluación 1999-2001 fué de 96 quintales por manzana de arroz granza seco al 14% de humedad.

RENDIMIENTO DE ARROZ GRANZA EN QUINTALES POR MANZANA AL 14% DE HUMEDAD EN 5 LOCALIDADES DEL PAÍS. GUATEMALA 2001

	IZABAL	ALTA VERAPAZ	ESCUINTLA	SUCHI TEPEQUEZ	SAN MARCOS
ICTA ARROZGUA	90	78	94	107	90
ICTA MASAGUA	75	70	98	118	85
ICTA OASIS	83	74	99	33*	32*

*Afectado por pyricularia

RESISTENCIA A ENFERMEDADES

Durante el periodo de evaluaciones 1999-2002, la variedad ICTA-ARROZGUA mostró buena resistencia al hongo causante de la Piricularia (*Pyricularia oryzae*) en las zonas más importantes del cultivo. Mostró moderada susceptibilidad a otras enfermedades menos importantes como el Escaldado de la Hoja (*Monographella albescens*) y el helmintosporium (*Bipolaris oryzae*). Aún y cuando durante las evaluaciones realizadas en la Costa Sur, no mostró incidencia del manchado de grano típico de algunas áreas de esa zona, debe pensarse en la protección de la panícula con la aplicación de funguicidas específicos en caso se empiece a presentar la enfermedad, aunque algunos estudios indican que este manchado está más relacionado a deficiencias nutricionales especialmente de k y a desbalances provocados por excesivas aplicaciones de N, que predisponen a la planta a dicha enfermedad.

CALIDAD INDUSTRIAL Y CULINARIA

El grano molinado de la variedad ICTA-ARROZGUA es largo y delgado, con poca panza blanca y muy similar a la variedad ICTA-Masagua. El promedio de producción de grano entero y 3/4 (índice de Pilada), en el proceso de molino, en 3 años de evaluación (1999-2001) y fue muy bueno (63%).

	TEMPERATURA DE GELATINIZACION	AMYLOSA %	CENTRO BLANCO	LONGITUD DEL GRANO
ICTA ARROZGUA	Baja	20	0.2	largo
ICTA MASAGUA	Baja	21	0.2	largo
ICTA OASIS	Intermedia	22	0.4	largo

ICTA MASAGUA

Nueva variedad de Arroz

ORIGEN: La variedad de arroz ICTA-MASAGUA, corresponde a la línea experimental IG 2473, su pedigrí es CT 9102-12-15-IP-21-II-MI, proviene del cruzamiento de la línea CT 5999 y la línea CT 8291 realizado en CIAT en 1987. En Guatemala se introdujo en F4 a través del proyecto colaborativo ICTA-CIAT. Se evaluó en ensayos de rendimiento en 1997 y en parcelas de líneas promisorias a nivel nacional en 1999.

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS: ICTA-MASAGUA es un cultivar semianano de tipo tropical, de buen vigor inicial, de desarrollo adaptado a siembras densas y de buen macollamiento. Su ciclo de cultivo es intermedio (110-115 días a cosecha), con floración a los 82 días después de siembra. Su altura promedio es de 100 cms. En las zonas productoras de arroz en Chiquimula y Jutiapa, su ciclo puede extenderse hasta 135 días. El grano de esta variedad es largo, delgado de color pajizo y pubescente.

RENDIMIENTO: El rendimiento promedio a nivel nacional en 1999 fué de 110 qq/mz. alcanzando los rendimientos más altos en Malacatán, San Marcos y Panzós, Alta Verapaz. Podría compararse en rendimiento con ICTA-Colomgúa.

	ALTURA (CMS)	DIAS A COSECHA	RENDIMIENTO qq/mz	MOLINERÍA RM% IP%
ICTA MASAGUA	100	112	110	70 62
ICTA COLOMGUA	110	117	110	73 63

* RM=rendimiento de molino

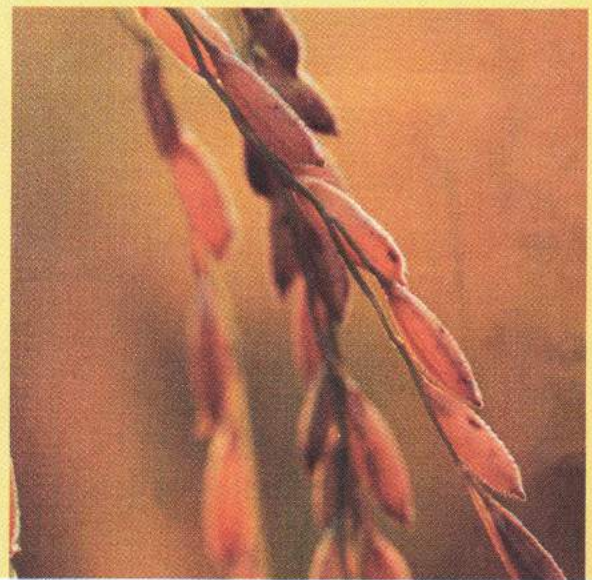
* IP = índice de pilata

SANIDAD: Una de las principales características de la variedad ICTA-MASAGUA, es su buena tolerancia al hongo causante de la Piricularia (*Pyricularia oryzae*). En las evaluaciones realizadas durante 1999 en las principales arroceras del país se mostró resistente al Piricularia, comparada con otras variedades como Cypress, ICTA COLOMGUA, ICTA MOTAGUA e ICTA-PAZOS, las que mostraron mayor susceptibilidad al patógeno. Es moderadamente susceptible a la Helminthosporiosis (*Bipolaris oryzae*) y al escaldado de la hoja (*Monographella albescens*) aún cuando estas no son enfermedades importantes. En zonas húmedas presenta susceptibilidad al manchado del grano.

CALIDAD INDUSTRIAL Y CULINARIA:

	TEMPERATURA DE GELATINIZACION	AMYLOSA	CENTRO BLANCO	LONG. DEL GRANO
ICTA MASAGUA	Intermedia	23	0.2	Largo
ICTA COLOMGUA	Intermedia	23	0.2	Largo

* Índice de Pilada=Grano entero 3/4



ICTA NORTEÑA

Nueva variedad de Arroz

ICTA NORTEÑA, es la nueva variedad de arroz que ICTA pone a disposición de los agricultores de Guatemala, con el objeto de contribuir al fortalecimiento de la actividad arrocera nacional. ICTA Norteña es una variedad mejorada de arroz generada para condiciones de secano favorecido especialmente para los pequeños agricultores del norte del país.

ORIGEN

ICTA Norteña proviene de un cruce realizado por el Programa de arroz de Argentina, su Pedigrí es G-40-3-1-2-B4-2-12 y fue introducido al país a través del VIOAL R.S.F./99 distribuido por INGER en 1999. Los estudios de adaptación al país fueron realizados por ICTA en un periodo de 4 años 1999-2002.

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

ICTA Norteña es una variedad de arroz de porte semienano de tipo tropical, con un excelente vigor inicial de crecimiento y macollamiento intermedio, características que le permiten una buena implantación en el campo aún en condiciones adversas. Su altura promedio es de 110 centímetros y su ciclo de cultivo es de 114 días a cosecha, su floración ocurre entre los 80 y 85 días después de la siembra. Sus hojas y granos carecen de pubescencia por lo que se asemeja a las variedades norteamericanas Blue Bonnet 50 y Le Bonnet. ICTA Norteña posee tallos fuertes por lo que es resistente al vuelco, tiene granos largos y delgados de color pajizo y no presenta aristas.

En las evaluaciones realizadas ICTA Norteña mostró una mejor adaptación a zonas de poca humedad y baja fertilidad por lo que se adapta bien a los ecosistemas de producción del agricultor del país.

ICTA Norteña	ALTURA CMS.	DIAS A COSECHA	REND qq/Mz	RM %	IP %
	110	114	79	70	55

RENDIMIENTO

ICTA Norteña tiene un potencial de rendimiento mucho mayor que las variedades de arroz que se cultivan en los ecosistemas del pequeño agricultor del norte del país, donde se cultivan variedades de tipo norteamericano como: Pico Negro, Lira, Coludo, Le bonnet y Blue Bonnet 50, que por lo general rinden de 35 a 50 qq/Mz., con ICTA norteña se incrementan los rendimientos de entre un 15 a 25% más. Bajo condiciones de la Costa Norte del país los rendimientos promedio de ICTA Norteña son de 75qq/Mz.

RESISTENCIA A ENFERMEDADES

ICTA Norteña es una variedad con resistencia moderada al hongo de la piricularia (*Pyricularia oryzae*) y al hongo causante de la enfermedad conocida como helmintosporiosis (*Bipolaris oryzae*). Presenta moderada susceptibilidad a otras enfermedades como el Escaldado de la hoja (*monographella albescens*) y a la pudrición de la vaina (*Sarocladium oryzae*).

CALIDAD INDUSTRIAL Y CULINARIA

La variedad ICTA Norteña tiene un grano pulido, largo y delgado con muy poco centro blanco. Una de sus principales características es su alta producción de grano entero y 3/4 en el molino, la apariencia de su grano molido es muy similar a la de las variedades de tipo americano.

El contenido de amilosa es intermedio y su temperatura de gelatinización es baja.

	TEMPERATURA DE GELATINIZACIÓN	AMYLOSA %	CENTRO BLANCO	LONGITUD DEL GRANO
ICTA Norteña	Baja	25	0.2	L



ICTA PRECOZ 03

Nueva variedad de Arroz



ICTA-Precoz 03 es la nueva variedad de arroz que ICTA pone a disposición de los agricultores del país, que requieren para eficientar su actividad productiva de una variedad precoz de arroz. Además esta nueva variedad cumple con todas las normas de calidad que requiere la industria molinera nacional.

CARACTERÍSTICAS

ICTA-Precoz 03 es una variedad de porte semienano de tipo "americano", muy buen vigor inicial y de macollamiento moderado. Una de sus principales características es su precocidad, 100 días a cosecha en las zonas arroceras de la costa norte y sur (en las áreas del oriente del país se cosecha a los 120 días). El grano de ICTA-Precoz 03 es largo y delgado, con una relación largo-ancho muy buena, tanto sus hojas como granos son lisos es decir carecen de pubescencia. En todas las evaluaciones realizadas mostró resistencia al acame o vuelco.

ICTA-PRECOZ 03 es una variedad de arroz de moderada tolerancia a la enfermedad conocida como piricularia (*Pyricularia oryzae*). Es moderadamente resistente a otras enfermedades del cultivo como: Escaldado de la hoja (*monographella albescens*); helmintosporiosis (*bipolaris oryzae*) y la mancha de la vaina (*sarocladium oryzae*). Como la mayoría de variedades tipo "americano" es susceptible a la pudrición del tallo (*Rhizoctonia solani*) por lo que en caso, se presente la enfermedad es necesaria la protección con algún fungicida específico.

	ALTURA (CMS)	DIAS DE FLORACION	DIAS A COSECHA	RENDIMIENTO qq/Mz.
ICTA PRECOZ-03	88	70	100	79*
CYPRESS	76	70	100	70

*Rendimiento experimental

*Promedio de localidad

CALIDAD INDUSTRIAL Y CULINARIA En las pruebas realizadas en el año 2002, la nueva variedad de arroz ICTA-PRECOZ 03, mostró que produce un alto porcentaje de grano entero en el molino, similar al que se obtiene con otras variedades precoces de tipo "americano" como Cypress, tienen muy bajos porcentajes de grano con panza blanca, el grano molido es largo y delgado de muy buena apariencia. La calidad culinaria de ICTA-PRECOZ 03 es similar a la de la variedad Cypress usada como testigo, su contenido de amilosa intermedio y su temperatura de gelatinización es intermedia. Esta nueva variedad llena todos las exigencias de la industria molinera del arroz del país.

	TEMPERATURA DE GELATINIZACIÓN	AMYLOSA	CENTRO BLANCO	LONG. DEL GRANO	INDICE DE PILADA %
ICTA PRECOZ-03	Intermedia	25	0.2	Largo	63
CYPRESS	Intermedia	27	0.2	Largo	63

* Índice de Pilada=Grano entero 3/4

ORIGEN

La variedad ICTA PRECOZ 03, fué introducida a Guatemala en 1993, como parte del vivero de observación para América Latina y el Caribe (VIOAL-R.A-93) distribuido por INGER y corresponde a la línea L2207-920286-PN-USA, del programa de cruzamientos de Louisiana Estados Unidos. Los estudios de adaptación en el país se hicieron por el ICTA de 1993 al 2000.

ICTA OASIS

Nueva variedad de Arroz

ARROZ

Rico, Nutritivo y Barato

ORIGEN ICTA-OASIS (IG 2447), (Pedigri CT 11008-10-11-101-31-11-MI) proviene del cruzamiento de la línea CT 10105 y la línea CT 8285-13-5-2P-1X, realizado en CIAT en 1989. En nuestro país se evaluó experimentalmente en el período 95/98. La evaluación final en las principales zonas arroceras del país se llevó a cabo en 1999 en colaboración con la Asociación Guatemalteca del Arroz (ARROZGUA).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS: ICTA-OASIS es una variedad de arroz del porte semianano, de tipo índica y de macollamiento abundante. En promedio la floración ocurre a los 84 días después de la siembra (Costa norte y sur del país) y se cosecha a los 115 días. En las áreas arroceras de Jutiapa y Chiquimula la cosecha puede retardarse hasta los 135 días. La planta tiene hojas erectas con una altura promedio de 105 cms, y de grano largo, delgado, color pajizo claro y pubescente. La hoja bandera es corta, similar a ICTA-COLOMGUA y puede presentar algunos granos con arista pequeña.

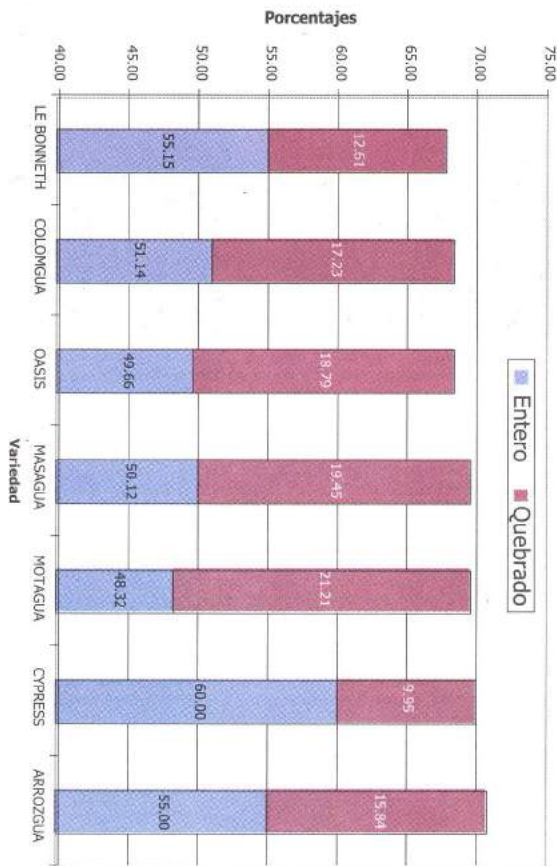
RENDIMIENTO: ICTA-OASIS muestra buen potencial de rendimiento nacional en 1999 fué de 124 qq/mz, superando a la variedad ICTA-PAZOS, Los mejores rendimientos se obtuvieron en las zonas de mayor humedad, zona norte del país y en las áreas del sur con buena precipitación pluvial.

	ALTURA (CMS)	DÍAS A COSECHA	RENDIMIENTO qq/Mz.	MOLINERÍA RM%	IP%
ICTA OASIS	105	115	124	68	62
ICTA COLOMGUA	110	117	110	73	63

SANIDAD: Esta variedad presenta susceptibilidad al hongo causante de la Piricularia, de manera similar a la variedad ICTA-COLOMGUA. Se recomienda su cultivo en áreas muy húmedas y de riego en las que la Piricularia no sea un problema. Es moderadamente susceptible a Helminthosporiosis (Bipolaris oryzae) y al escaldado de la hoja (Monographella albescens).

CALIDAD INDUSTRIAL Y CULINARIA:

	TEMPERATURA DE GELATINIZACIÓN	AMYLOSA	CENTRO BLANCO	LONG. DEL GRANO
ICTA OASIS	Intermedia	22	0.4	Largo
ICTA COLOMGUA	Intermedia	23	0.2	Largo



RENDIMIENTO DE MASA BLANCA POR VARIETADES

