

ALFREDO Y VICENTE INTA: DOS NUEVAS VARIEDADES ARGENTINAS DE ARROZ

M.I. Pachecoy¹; P.M. Dirchwolf²; M.L. Fontana³; R.D. Kruger⁴

Palabras clave: control químico, fitotoxicidad, malezas, resistencia, tolerancia.

Introducción

En Argentina, el arroz es un cultivo regional concentrado principalmente en el noreste del país. Las provincias de Corrientes, Chaco y Formosa constituyen la zona de mayor potencial de crecimiento por su disponibilidad de tierras, agua y condiciones agroecológicas favorables. En la campaña 2024/25, se sembraron en la región más de 130.000 hectáreas, representando el 55 % del área del país.

La producción nacional tiene un perfil fuertemente exportador, lo que exige altos niveles de competitividad, rendimiento y calidad industrial. Sin embargo, en los últimos años se ha observado una preocupante reducción en la diversidad varietal: seis variedades concentran el 70 % de la superficie cultivada, muchas de ellas genéticamente emparentadas (INASE, 2024). Esta homogeneidad implica un riesgo, especialmente desde el punto de vista sanitario.

Con el objetivo de fortalecer la producción y ampliar la base genética sin perder calidad, se intensificó el trabajo en mejoramiento con la selección y evaluación de líneas mejoradas. Después de ser evaluadas durante varios años en condiciones locales, en 2024 se solicitó la inscripción, tanto en el Registro Nacional de Cultivares como en el Registro Nacional de la Propiedad de Cultivares del INASE, de Alfredo INTA y Vicente INTA, dos variedades de grano largo fino.

Material y Métodos

Las variedades Alfredo INTA y Vicente INTA fueron desarrolladas por el criadero de arroz de la Estación Experimental Agropecuaria Corrientes del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), a partir de líneas provenientes del Fondo Latinoamericano para Arroz de Riego (FLAR).

La línea FL07181-11P-3-1P-2P-M (F6), origen de Alfredo INTA, fue introducida en 2008. Tras una primera selección genealógica, fue enviada nuevamente a Colombia para su avance generacional y evaluación en un punto crítico para la enfermedad producida por *Pyricularia* spp. A partir de la campaña 2010/11, se continuó la selección en Argentina, culminando en la identificación de la línea FL07181-11P-3-1P-2P-M-6A-P16C-9A, que fue evaluada en ensayos comparativos de rendimiento (ECR) y posteriormente incorporada a la Red Nacional de Evaluación de Cultivares como PAC 103.

En forma paralela, la línea FL06372-M-2 (F3) fue introducida en 2006. Se aplicó el mismo esquema de selección y avance generacional, con una selección genealógica local desde la

¹ Ingeniera Agrónoma (Magister en Producción Vegetal). Estación Experimental Agropecuaria INTA Corrientes. E-mail: pachecoy.maria@inta.gob.ar

² Ingeniera Agrónoma (Doctora en Recursos Naturales). Estación Experimental Agropecuaria INTA Corrientes. E-mail: dirchwolf.pamela@inta.gob.ar

³ Ingeniera Agrónoma (Magister en Producción Vegetal). Estación Experimental Agropecuaria INTA Corrientes. Ruta Nacional 12 – km 1008. Corrientes (3400), Argentina. E-mail: fontana.maria@inta.gob.ar

⁴ Ingeniero Agrónomo (Magister en Producción Vegetal). Estación Experimental Agropecuaria INTA Corrientes. E-mail: kruger.raul@inta.gob.ar

campana 2008/09. En 2010/11 se identificó la línea FL06372-M-2-13A-1P-MA-14A-3A, evaluada como PAC 101 en la Red Nacional de Cultivares, y finalmente registrada como Vicente INTA.

Resultados y Discusión

Las variedades Alfredo INTA y Vicente INTA fueron evaluadas en comparación con los cultivares tradicionales Gurí INTA CL e IRGA 424 RI en cinco campañas agrícolas (2020/21 a 2024/25), considerando características fenológicas, rendimiento, calidad de grano e industrial (INTA 2021, 2022, 2023, 2024).

Desde el punto de vista fenológico, las nuevas variedades presentan un ciclo a floración más largo (96 y 94 días, respectivamente) que las variedades testigo (Tabla 1). Tanto Alfredo como Vicente INTA mostraron una buena cantidad de granos por panoja (119 y 123 respectivamente), con valores similares a los testigos.

Tabla 1. Valores promedio por variedad para las variables días a floración y cosecha (desde emergencia), altura de plantas y granos por panoja en las últimas tres campañas.

Variedad	Días a floración	Altura (cm)	Días a cosecha	Granos por panoja
Gurí INTA CL	84	91	121	130
IRGA 424 RI	92	89	130	118
Alfredo INTA	94	103	135	119
Vicente INTA	96	102	135	123

Las evaluaciones de rendimiento se llevaron a cabo en localidades representativas de las provincias de Corrientes, Chaco y Santa Fe. Vicente INTA se destacó con un promedio de 8969 kg/ha, presentando además una notable estabilidad entre campañas (Tabla 2). Ambas nuevas variedades presentan rendimientos superiores a Gurí INTA CL y comparables a IRGA 424 RI.

Tabla 2. Rendimiento promedio y medida de dispersión por variedad y campaña en 25 ensayos de la Red Nacional de Evaluación de Cultivares, implantados en zonas arroceras representativas.

Variedad \ Campaña	24-25	23-24	22-23	21-22	20-21	Promedio	Coefficiente de variación
Gurí INTA CL	9996	6291	9160	7559	7536	8108	16,89
IRGA 424 RI	10891	6499	9510	7633	9527	8812	20,01
Alfredo INTA	10432	6813	9288	7624	9989	8829	17,89
Vicente INTA	10538	7085	9873	7896	9451	8969	16,51

En cuanto a calidad industrial, los valores de “panza blanca (%)” y “yesosos (%)” fueron determinados mediante análisis de imágenes con el equipo MachVision MVControl® y corresponden a la campaña 2022-2023. Los porcentajes de “granos enteros” y “rendimiento industrial” representan promedios de las últimas cuatro campañas (Tabla 3). En este sentido Alfredo INTA mostró el mejor desempeño, con los menores porcentajes de panza blanca (2,74%) y granos yesosos (0,12%), y el mayor rendimiento industrial (72%).

Tabla 3. Calidad industrial y características físicas de grano por variedad. Porcentajes de panza blanca, granos yesosos, dimensiones y blancura (campaña 2022-23, MachVision MVControl®). Valores promedio de cuatro campañas para el porcentaje de granos enteros y el rendimiento industrial.

Variedad	Entero (%)	Rendimiento industrial (%)	Panza blanca (%)	Yesoso (%)	Largo (mm)	Ancho (mm)	Relación
Gurí INTA CL	62	71	4,74	0,8	6,87	2,05	3,2
IRGA 424 RI	60	70	7,54	0,34	6,72	2,08	3,1
Alfredo INTA	61	72	2,74	0,12	7,08	2,21	3
Vicente INTA	59	69	3,85	0,31	6,81	2,14	3,2

Respecto a las características de grano, Alfredo INTA se diferenció por un mayor largo (7,08 mm), mientras que Vicente INTA presentó un largo similar a Gurí INTA CL (6,81 mm). Ambos materiales mostraron relaciones largo/ancho propias de tipo largo-fino.

En cuanto a calidad culinaria, Alfredo y Vicente INTA presentaron características muy similares a los testigos (Tabla 4). Alfredo INTA se destacó por su peso de mil granos elaborados superior a los 19 g.

Tabla 4. Parámetros culinarios. Tiempo de cocción, absorción aparente de agua, relación de expansión, peso de mil granos enteros y temperatura de gelatinización. Se presentan la media $\pm$ error estándar.

	Tiempo de cocción (min)	Absorción aparente (g agua/g arroz)	Relación de expansión (V final / V inicial)	Peso de mil granos enteros (g)	Temperatura de gelatinización
Gurí INTA CL	17,0 $\pm$ 0,5	2,9 $\pm$ 0,04	2,8 $\pm$ 0,02	17,8 $\pm$ 0,16	Baja
IRGA 424 RI	17,5 $\pm$ 0,6	2,4 $\pm$ 0,08	2,9 $\pm$ 0,01	18 $\pm$ 0,09	Baja
Alfredo INTA	18,8 $\pm$ 0,5	2,5 $\pm$ 0,04	2,8 $\pm$ 0,05	19,4 $\pm$ 0,15	Baja
Vicente INTA	17,5 $\pm$ 0,6	2,3 $\pm$ 0,13	2,7 $\pm$ 0,10	18,8 $\pm$ 0,07	Baja

Conclusiones

Los cultivares Alfredo INTA y Vicente INTA representan alternativas promisorias para complementar la oferta de variedades tradicionales en los sistemas arroceros. Ambos muestran un desempeño destacado en términos de rendimiento, calidad industrial y características de grano, siendo aptos para siembras tempranas e intermedias en la zona arrocera norte de Argentina o de condiciones agroecológicas similares. Alfredo INTA se distingue por su grano largo (>7 mm) y excelente calidad molinera, mientras que Vicente INTA aporta estabilidad productiva, buen macollaje y adaptabilidad regional.

La incorporación de variedades con distinto origen genético resulta fundamental para ampliar la base genética del cultivo, reducir riesgos sanitarios y ampliar las posibilidades de mejora varietal a futuro.

Referencias

INSTITUTO NACIONAL DE SEMILLAS (Argentina). SISA Arroz 2024. [2024]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/sisa>. Acceso en: 2 jun. 2025.

INTA. Informe anual Proyecto Arroz: Campaña 2020-2021. v. XXIX. [2021]. Disponible en: <https://repositorio.inta.gob.ar/handle/20.500.12123/14211?locale-attribute=en>. Acceso en: 2 jun. 2025.

INTA. Informe anual Proyecto Arroz: Campaña 2021-2022. v. XXX. [2022]. Disponible en: <https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/handle/20.500.12123/14212?locale-attribute=en>. Acceso en: 2 jun. 2025.

INTA. Informe anual Proyecto Arroz: Campaña 2022-2023. v. XXXI. [2023]. Disponible en: <https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/handle/20.500.12123/15781>. Acceso en: 2 jun. 2025.

INTA. Informe anual Proyecto Arroz: Campaña 2023-2024. v. XXIX. [2024]. Disponible en: <https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/handle/20.500.12123/21741>. Acceso en: 2 jun. 2025.