

## INTRODUCCIÓN

La evaluación de la calidad molinera en el germoplasma de arroz es uno de los criterios de selección en el programa de fitomejoramiento del Fondo Latinoamericano para Arroz de Riego (FLAR). La calidad molinera está determinada genéticamente y está influenciada por el ambiente, el manejo agronómico y la poscosecha del grano. Esta investigación tuvo como objetivo evaluar el efecto de tres condiciones de manejo poscosecha sobre el rendimiento del grano entero en el Laboratorio de Calidad de Arroz CIAT/FLAR.

## METODOLOGÍA

Se evaluaron tres tratamientos: i) método de referencia (humedad de cosecha  $\geq 25,8$  y  $\leq 28,4$  %, sin control poscosecha y reposo durante 30 días), ii) método modificado con control poscosecha y reposo durante 30 días y iii) método modificado con control poscosecha y reposo durante 76 días. Con el fin de obtener porcentaje de grano entero (GE), se siguió el procedimiento indicado en la figura 1; la molienda del arroz se hizo en el molino de arroz Zaccaria PAZ-1 DTA.



Figura 1. Etapas de poscosecha y obtención de arroz blanco en el molino Zaccaria PAZ-1 DTA.

Para cada método se emplearon siete líneas fuente de variedades de origen FLAR y CIAT (Palmira, Colombia) con un diseño factorial 3X7, completamente al azar. Para evaluar los métodos se hizo un análisis de varianza (ANOVA) al 95 %. Para determinar diferencias entre las medias se realizó una prueba de Tukey.

## RESULTADOS

La humedad promedio de cosecha para el método i fue de 28 % y en los métodos modificados ii y iii de 22,86 % y 22,85 %, respectivamente. Para la molienda se encontraron diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) para todos los métodos evaluados. Al realizar la comparación por Tukey se halló el menor rendimiento promedio de GE con el método i (59,5 %); los métodos modificados ii y iii presentaron GE promedio de 64,7 % y 67,4 % respectivamente (Figura 2). Esto indica que la alta humedad de cosecha afecta la estabilidad del grano y como consecuencia el rendimiento final. También, el almacenamiento prolongado del arroz estableció cambios físicos y químicos que favorecieron la calidad del grano.

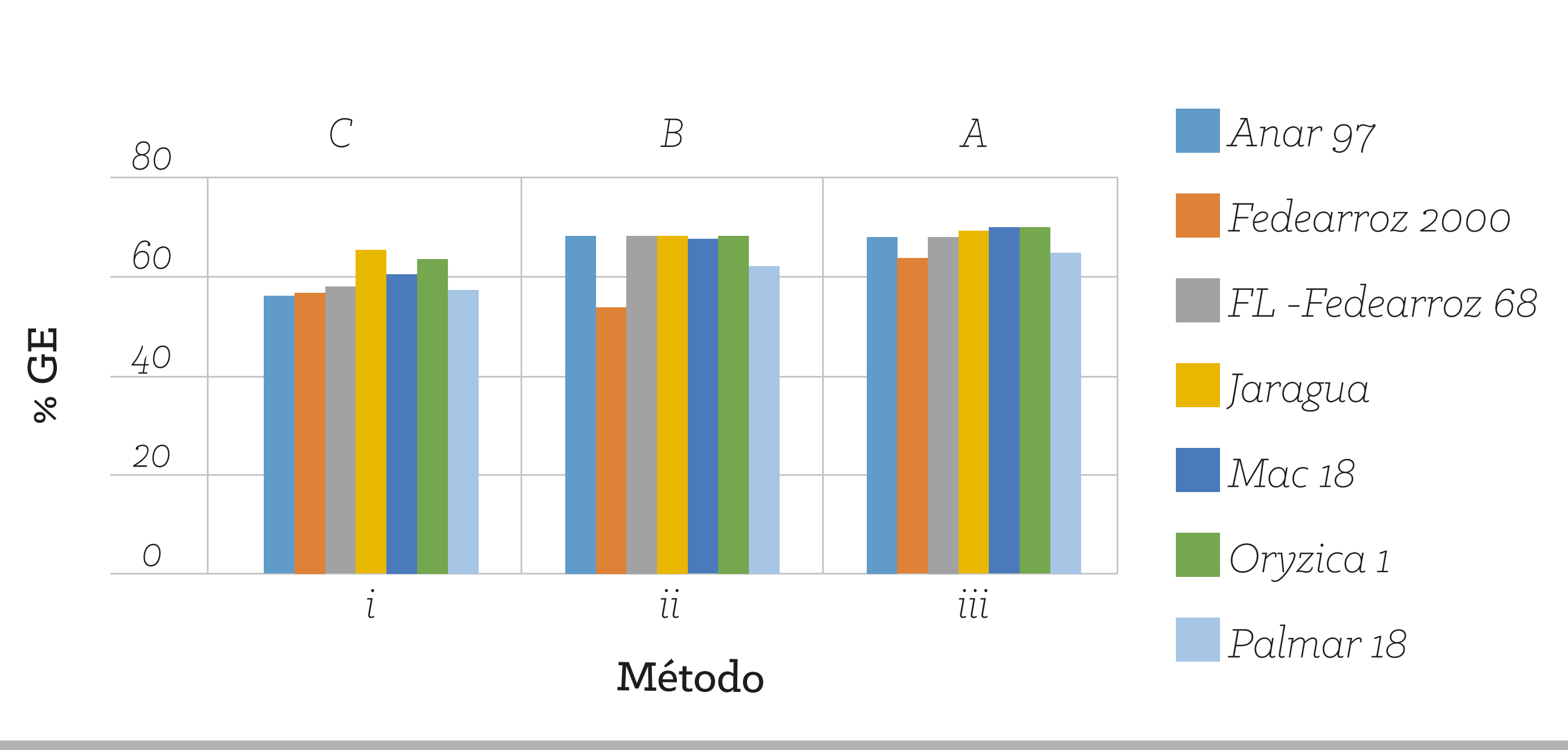


Figura 2. Porcentaje de GE para los diferentes métodos y variedades estudiadas. (Comparación entre el porcentaje de GE: las medias que no comparten una letra son significativamente diferentes, según prueba de Tukey).

Otro hallazgo que benefició el rendimiento del GE en los métodos modificados (Cuadro 1) fue la estabilidad y control de la humedad post-secado.

Método	%CV
i	4,40
ii	2,72
iii	2,83

Cuadro 1. Coeficiente de variación de la variación de la humedad de post-secado para los diferentes métodos.

Para la humedad de molienda (Figura 3) se evidenció que el método i presentó la menor media (10,5 %). Además, se determinó que los métodos ii y iii presentaron humedad cercana a lo ideal establecido por la literatura (13 %).

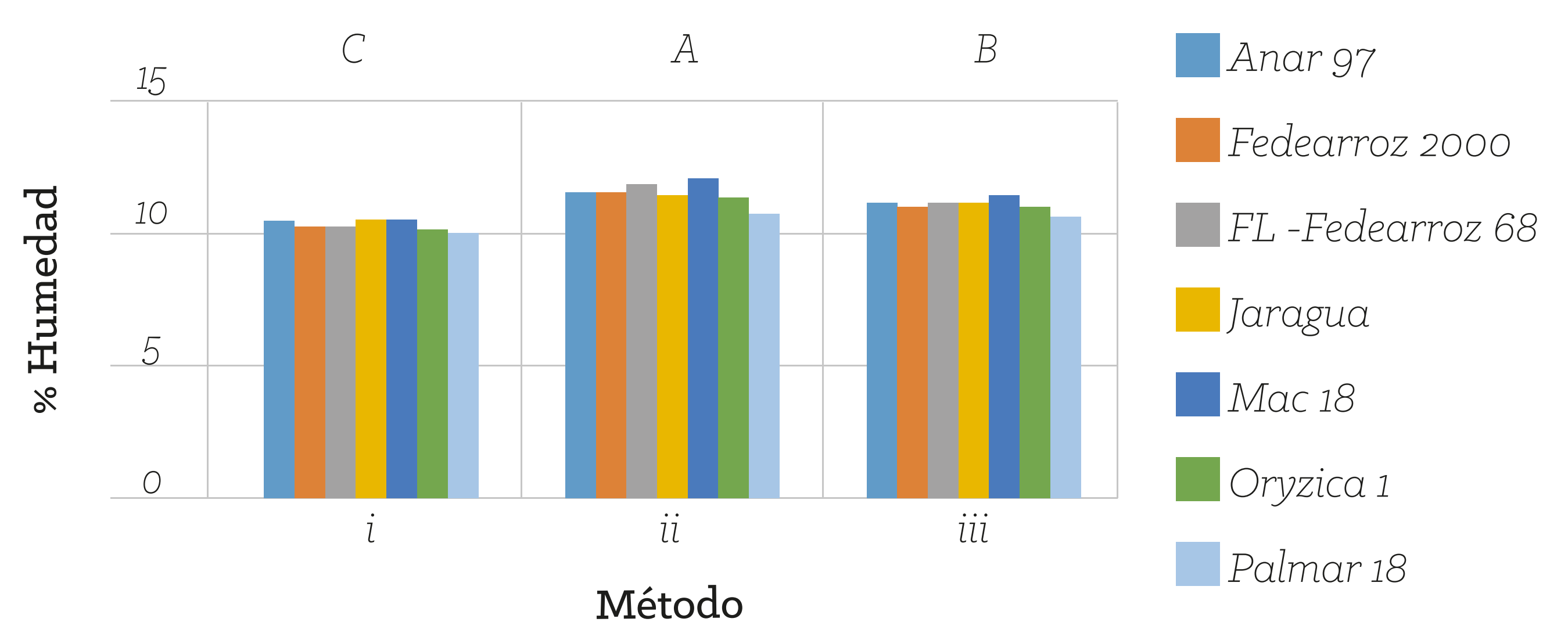


Figura 3. Porcentaje de humedad de molienda para los diferentes métodos y variedades estudiadas. (Comparación entre el porcentaje de humedad: las medias que no comparten una letra son significativamente diferentes, según prueba de Tukey).

## CONCLUSIÓN

Se identificó que la humedad del grano es una de las variables más críticas a controlar en cosecha y poscosecha para obtener un mayor rendimiento de GE en el Programa de Fitomejoramiento del FLAR; además, el reposo durante 76 días mejoró la calidad molinera.

<sup>1</sup>Practicante del Fondo Latinoamericano para Arroz de Riego -FLAR, Km 17, Recta Cali-Palmira, andrea.mona.16@hotmail.com  
<sup>2,3</sup> FLAR

