

IDENTIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS RELACIONADAS CON LA ESTABILIDAD DEL RENDIMIENTO DE ARROZ EN DOS REGIONES DE COLOMBIA

No. SP1-42

Petro, E.E.¹, Cuasquer, J.¹, Garcés, G.², y Rebolledo, M.C.¹.
¹ Ing., Agr., ¹ Centro Internacional de Agricultura Tropical -CIAT Cali, Colombia AA 6713,
² Federación Nacional de Arroceros – FEDEARROZ. e.e.petro@cgiar.org

INTRODUCCIÓN

El rendimiento es el resultado de la interacción de diversos factores fisiológicos, genéticos, climáticos y de manejo. Los factores climáticos tales como la temperatura, la radiación solar y la precipitación tienen influencia sobre el rendimiento del arroz ya que afectan el crecimiento de la planta y los procesos fisiológicos relacionados con la formación y llenado del grano. La planta de arroz responde de manera diferencial a estos factores modificando características morfológicas, anatómicas y/o fisiológicas.

OBJETIVO

Identificar las características morfológicas asociadas a la estabilidad del rendimiento en arroz en diferentes zonas de Colombia.

MATERIALES Y MÉTODOS

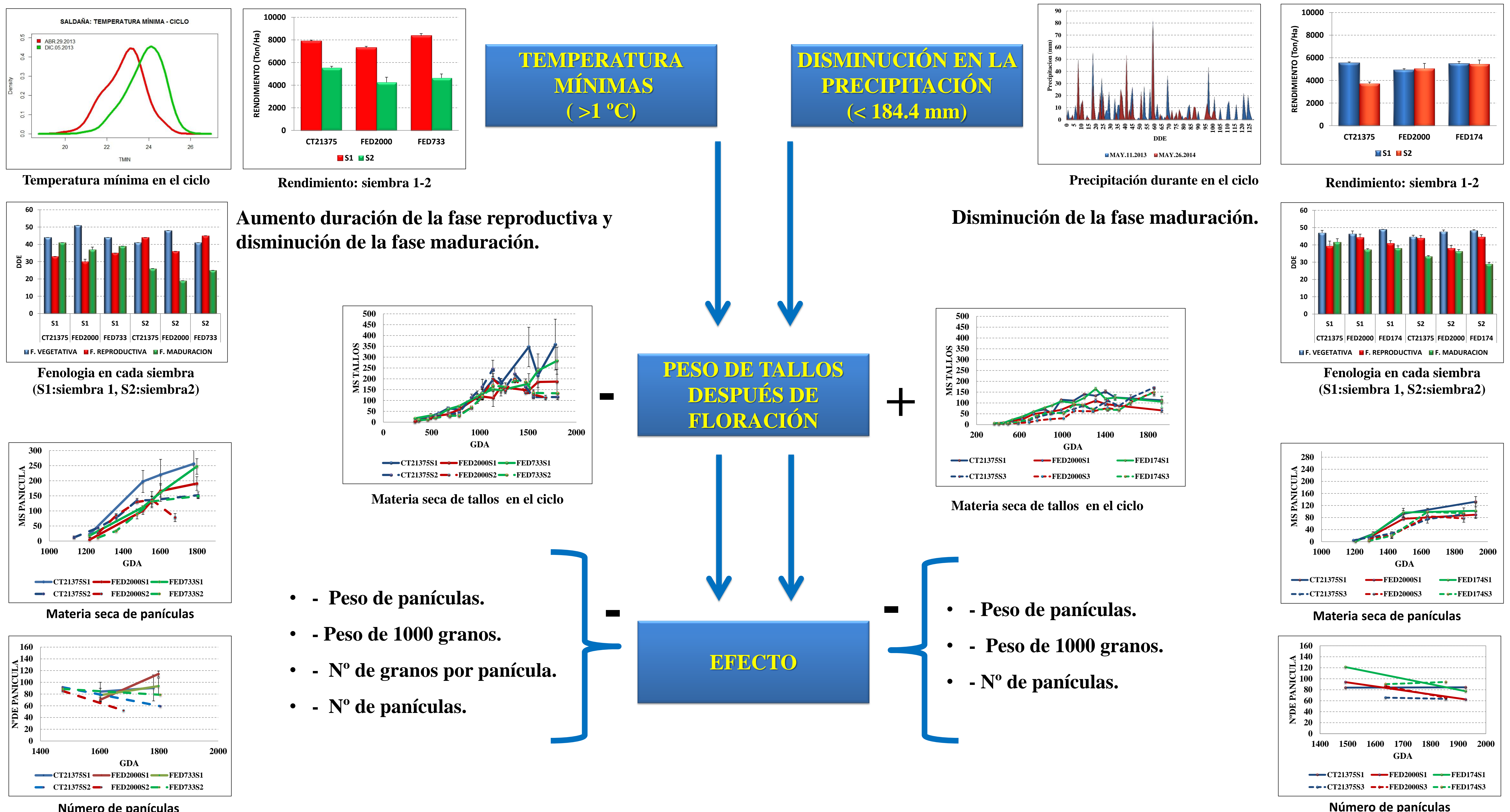
Se establecieron ensayos durante dos épocas de siembra en el periodo de 2013/2014 en las localidades arroceras de Saldaña – Tolima (zona centro) y Yopal – Casanare (zona llanos), bajo el sistema de riego y secano respectivamente. Se evaluaron en un diseño de bloque completos a azar 3 variedades comerciales FEDEARROZ 2000, FEDEARROZ 733 y FEDEARROZ 174 y la línea experimental CT21375. El rendimiento y sus componentes fueron evaluados. Semanalmente se midió la materia seca en tallos, hojas verdes, hojas muertas y panículas; número y tamaño de los órganos (hojas, tallos y panículas), y fenología. Las variables climáticas (temperatura, radiación, precipitación, humedad relativa, etc) fueron colectadas de las estaciones meteorológicas ubicada en cada localidad.

RESULTADOS

Los genotipos evaluados en Saldaña – Tolima presentaron los mejores rendimientos en la siembra 1. Una mayor acumulación de materia seca en tallos después de floración, estuvo relacionada con un mayor peso de 1000 granos y número de granos por panícula. En las dos localidades se presentaron condiciones de estrés que ocasionaron disminución en los rendimientos; estas fueron:

SALDAÑA – TOLIMA

YOPAL – CASANARE



SIEMBRA	GENOTIPO	IC	% FERTILIDAD	PESO 1000 GRANOS	PANICULAS X M2	GRANOS LLENOS X PANICULA	GRANOS X PANICULA
ABR/29/2013	CT21375	0.31	82.15	24.64	280.58	97.34	122.62
	FED2000	0.33	90.46	24.80	531.81	61.83	66.66
	FED733	0.32	86.01	26.09	336.14	100.38	121.25
DIC/05/2013	CT21375	0.34	93.13	23.22	235.71	79.68	85.62
	FED2000	0.24	95.00	22.45	207.83	52.06	54.75
	FED733	0.35	91.09	23.95	314.85	66.42	72.95

Componentes de rendimiento

SIEMBRA	GENOTIPO	IC	% FERTILIDAD	PESO 1000 GRANOS	PANICULAS X M2	GRANOS LLENOS X PANICULA	GRANOS X PANICULA
MAY/11/2013	CT21375	0.39	74.21	25.77	337.47	54.10	73.08
	FED2000	0.41	78.89	25.37	249.84	50.08	63.58
	FED174	0.34	69.08	25.08	309.42	42.90	62.05
MAY/26/2014	CT21375	0.19	42.83	23.22	222.98	43.14	99.54
	FED2000	0.33	76.62	22.01	233.97	58.97	76.27
	FED174	0.27	64.15	21.02	304.36	45.49	70.91

Componentes de rendimiento

CONCLUSIÓN

Una variedad con buena actividad de la fuente en condiciones de altas temperaturas mínimas estaría adaptada para las condiciones de siembra 2 en Saldaña

CONCLUSIÓN

Una variedad con buena fuerza del sumidero bajo estrés hídrico durante la fase reproductiva estaría adaptada para Yopal.