



Federación de Centros
y Entidades Gremiales
de Acopiadores de Cereales

20 años A TODO TRIGO Y CULTIVOS DE INVIERNO DE LIDERAZGO

Impacto del ambiente de producción
sobre la calidad maltera

Blanca Gómez-Guerrero

9 y 10 de Mayo

Sheraton | MAR DEL PLATA

COORDINACIÓN
GENERAL



Mesa Nacional de Entidades de Cebada Cervecera (MNECC) Uruguay



Es un ámbito público privado, creado en el año 1992, que agrupa empresas malteras e instituciones nacionales tecnológicas y de investigación, con la finalidad de coordinar esfuerzos y recursos para la mejora de la investigación en cebada cervecera en Uruguay



MALTERÍA
URUGUAY

MALTERÍA
PAYSANDÚ



Maltería
Oriental S.A.



FACULTAD DE
AGRONOMIA
UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA



INASE
URUGUAY



Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
URUGUAY

Mesa Nacional de Entidades de Cebada Cervecera (MNECC) Uruguay

- Objetivo: Instrumentar un Programa Nacional de Investigación y Mejora Tecnológica del Cultivo y del proceso tendiente a producir cebada cervecera de alta calidad.
- Comisiones:
 - Directiva
 - Sanidad y Mejoramiento Genético;
 - Fisiología y Manejo
 - Calidad



Evaluación Nacional de Cultivares Uruguay



MALTERÍA
URUGUAY

MALTERÍA
PAYSANDÚ



FACULTAD DE
AGRONOMIA
UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA



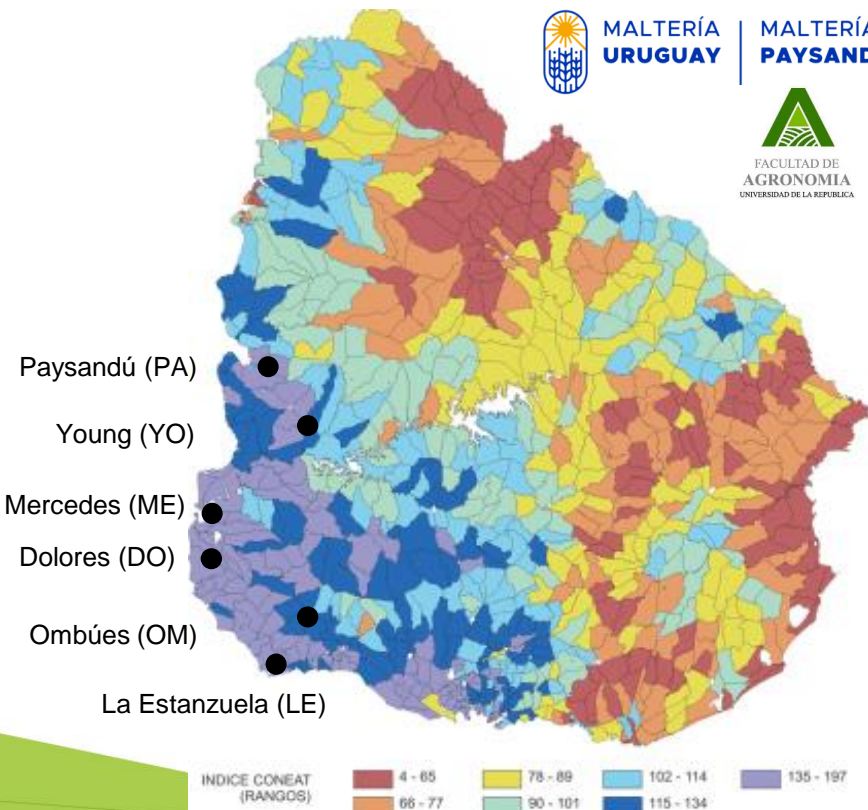
Maltería
Oriental S.A.



INASE
URUGUAY



Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
URUGUAY



- 6 Localidades
- Control de factores que afectan el comportamiento agronómico de los genotipos (fertilidad del suelo, malezas e insectos)
- 2 grupos de ensayo en todas las localidades: con y sin Fungicidas (evaluación sanitaria)
- Diseño: Bloques al azar con dos repeticiones

Evaluación Nacional de Cultivares Uruguay

CEBADA

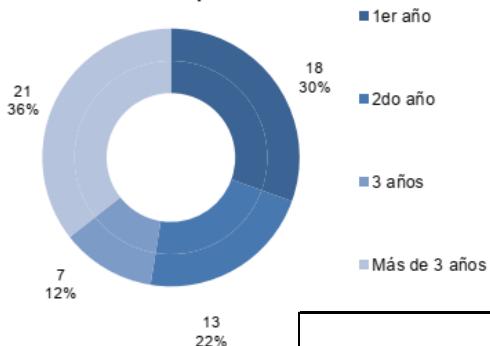
59

CULTIVARES EN
EVALUACION

7

EMPRESAS
REPRESENTANTES

Número de cultivares por año de evaluación



Ensayos	Número de cultivares	Fecha de siembra teórica	Fecha de siembra real	Fecha de emergencia	Fecha de cosecha
INIA (LE)	59	05 de junio	02/06	15/06	07/11 al 18/11
INIA (YO)	59	10 de junio	07/06	19/06	17/11
INASE (DO)	59	15 de mayo	13/05	26/05	09/11
MOSA (ME)	41	05 de julio	04/07	14/07	26/11
MUSA (OM)	41	20 de junio	18/06	07/07	20/11

Evaluación Nacional de Cultivares Uruguay

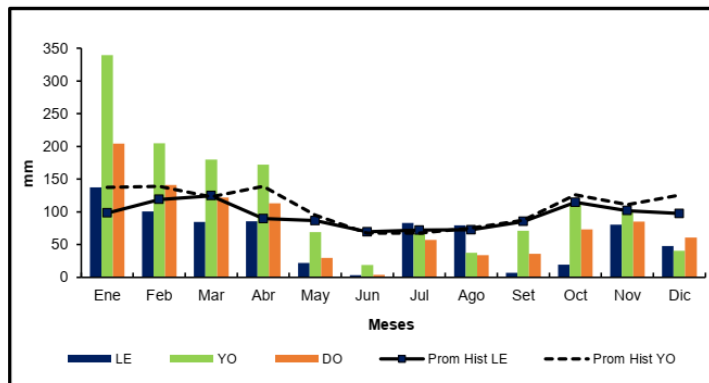


Figura 2. Precipitaciones (mm) mensuales año 2022 La Estanzuela (LE)¹, Young (YO)² y Dolores (DO)³

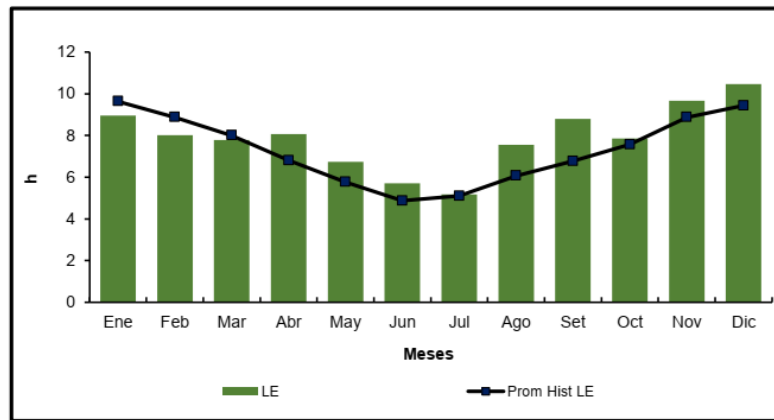


Figura 6. Heliofania (h) mensual año 2022 La Estanzuela (LE)¹.

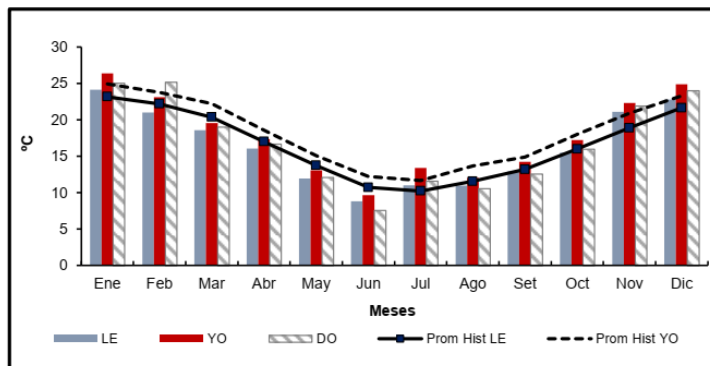


Figura 4. Temperaturas medias (°C) mensuales año 2022 La Estanzuela (LE)¹, Young (YO)² y Dolores (DO)³

Evaluación Nacional de Cultivares Uruguay



Importancia del cultivar sobre el rendimiento logrado de cebada

Table 2. Variance component estimates for grain yield, standard errors of the estimates (SE) and percentage of total phenotypic variance.

Variance component	Variance (t ha ⁻¹) ²	SE	%
Environment	0.9836	0.1416	67
Cultivar	0.1005	0.0166	7
Cultivar × year	0.0388	0.0070	3
Cultivar × location	0.0234	0.0057	2
Cultivar × year × location	0.0230	0.0072	2
Cultivar × sowing date within location × year	0.1090	0.0066	7
Experimental error	0.1794	–	12

14%

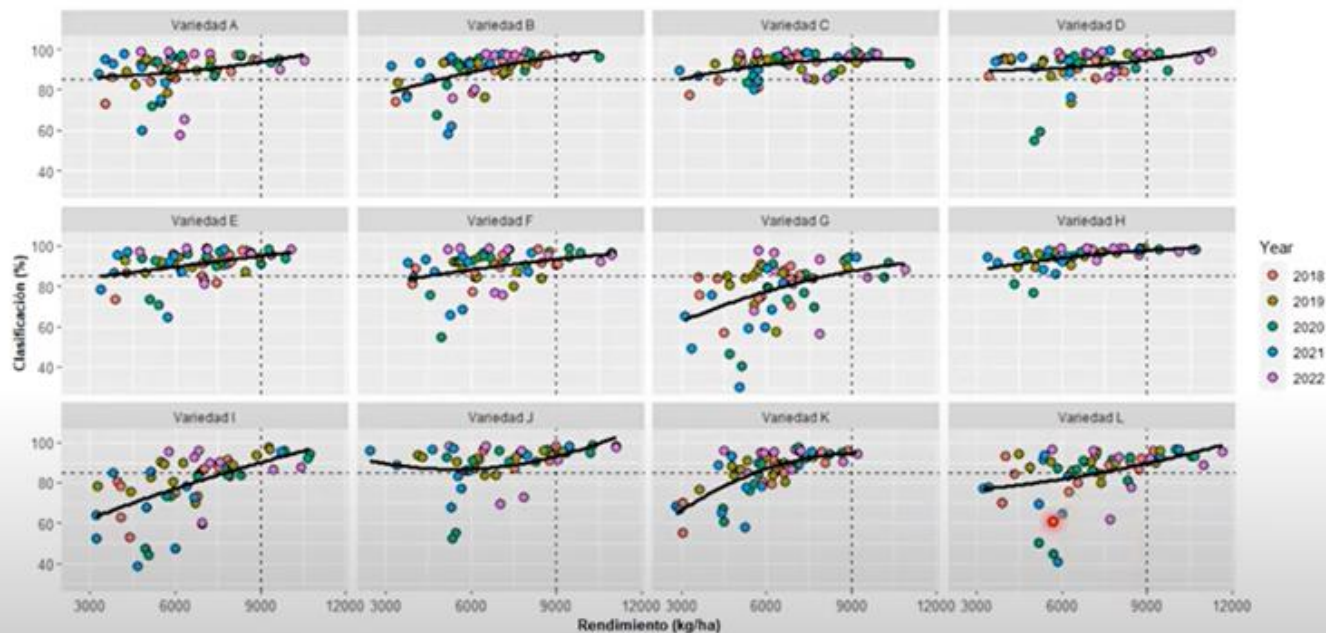
El 21% del resultado
depende del cultivar
sembrado y sus
interacciones

Ceretta y Fred van Eeuwijk, 2008

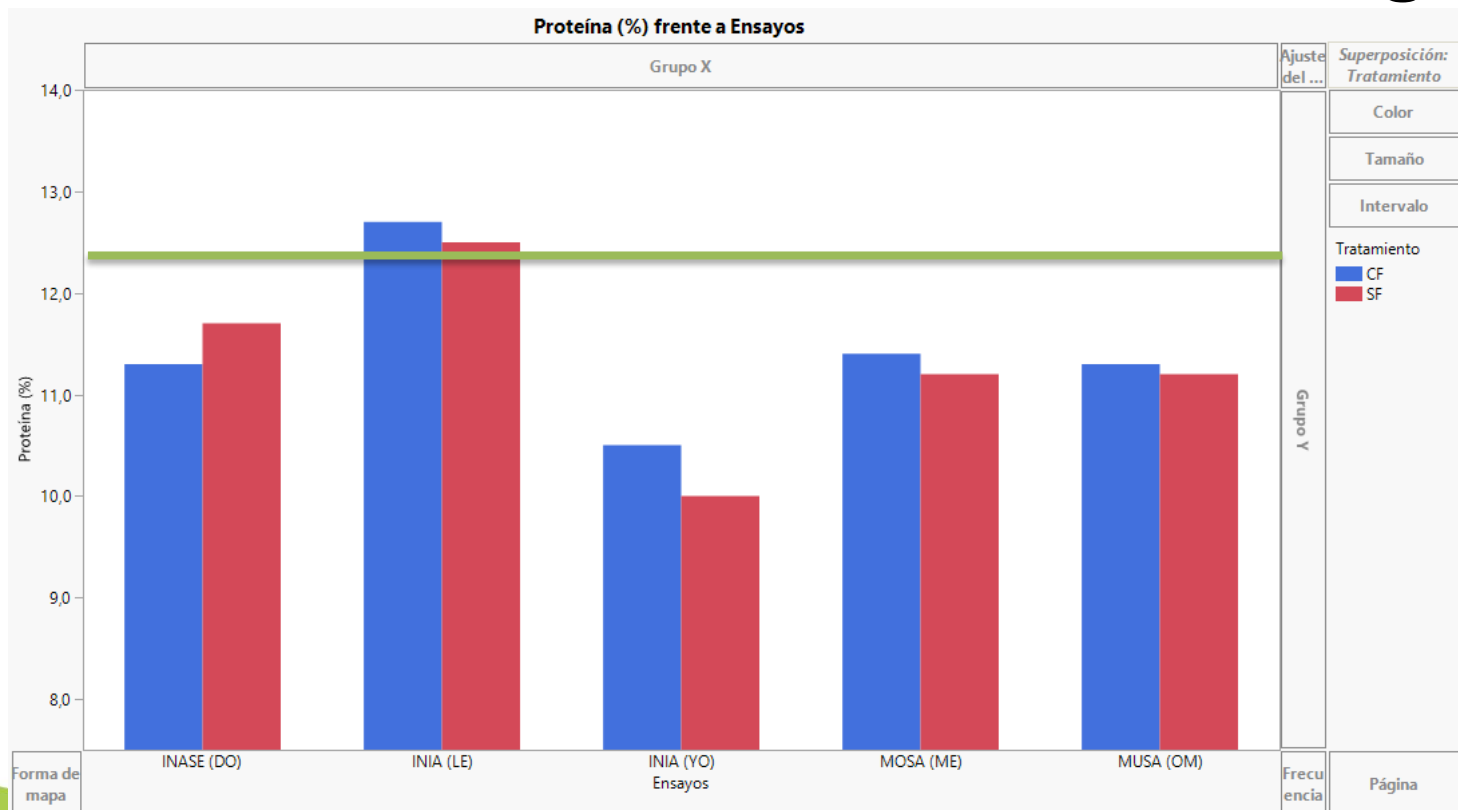
<https://youtu.be/8dbZKjWDbIU>

Evaluación Nacional de Cultivares Uruguay

Rendimiento de cebada y porcentaje de 1ª + 2ª en las ultimas 5 zafras



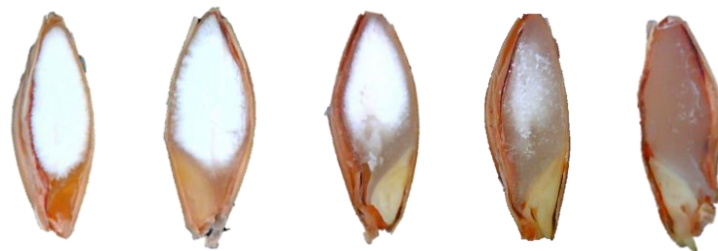
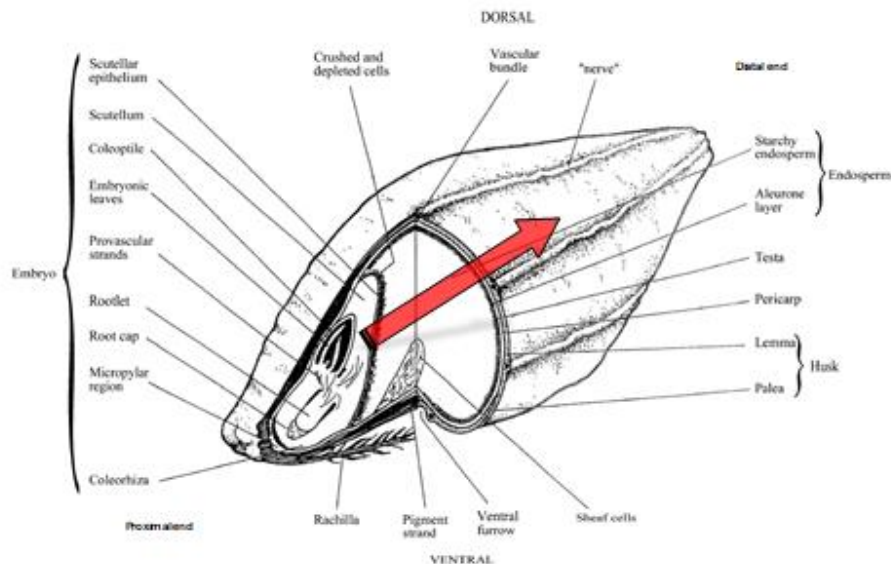
Evaluación Nacional de Cultivares Uruguay



Evaluación Nacional de Cultivares Uruguay

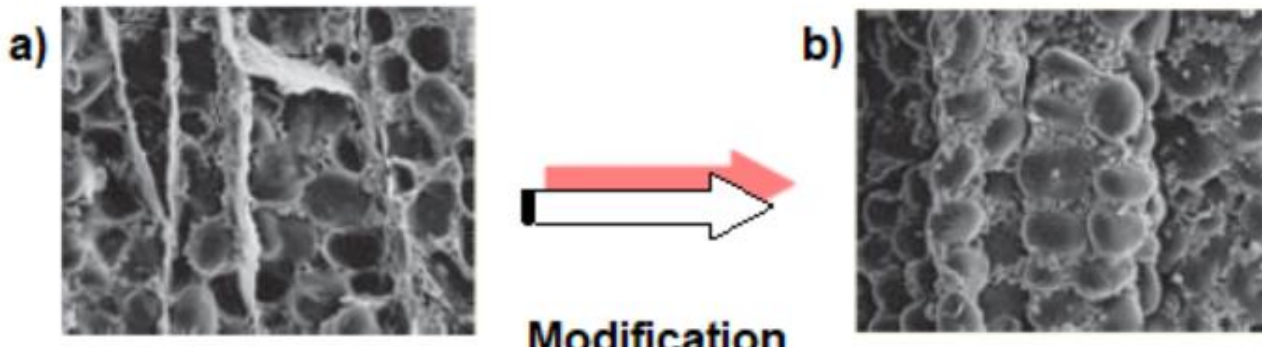


Evaluación Nacional de Cultivares Uruguay



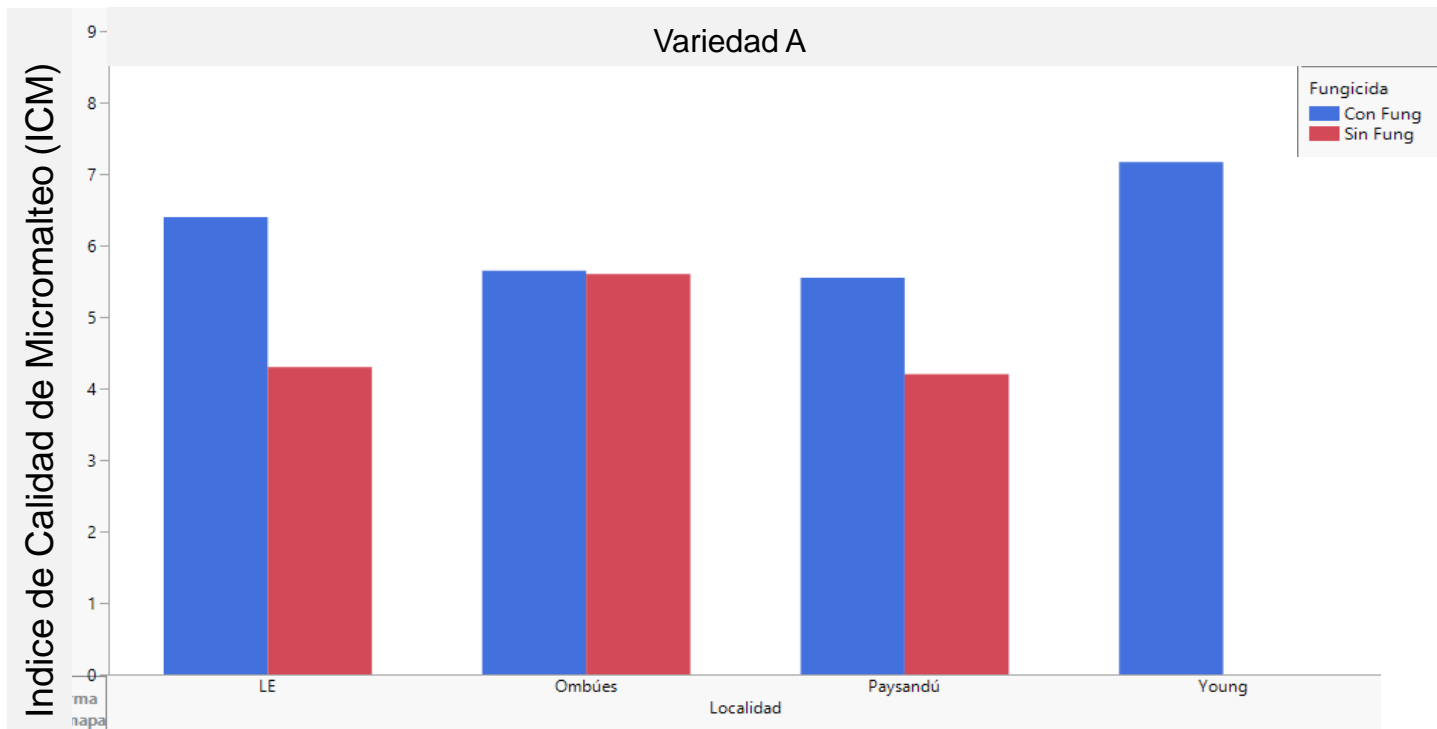
Grado de Hidratación de granos de cebada

Evaluación Nacional de Cultivares Uruguay

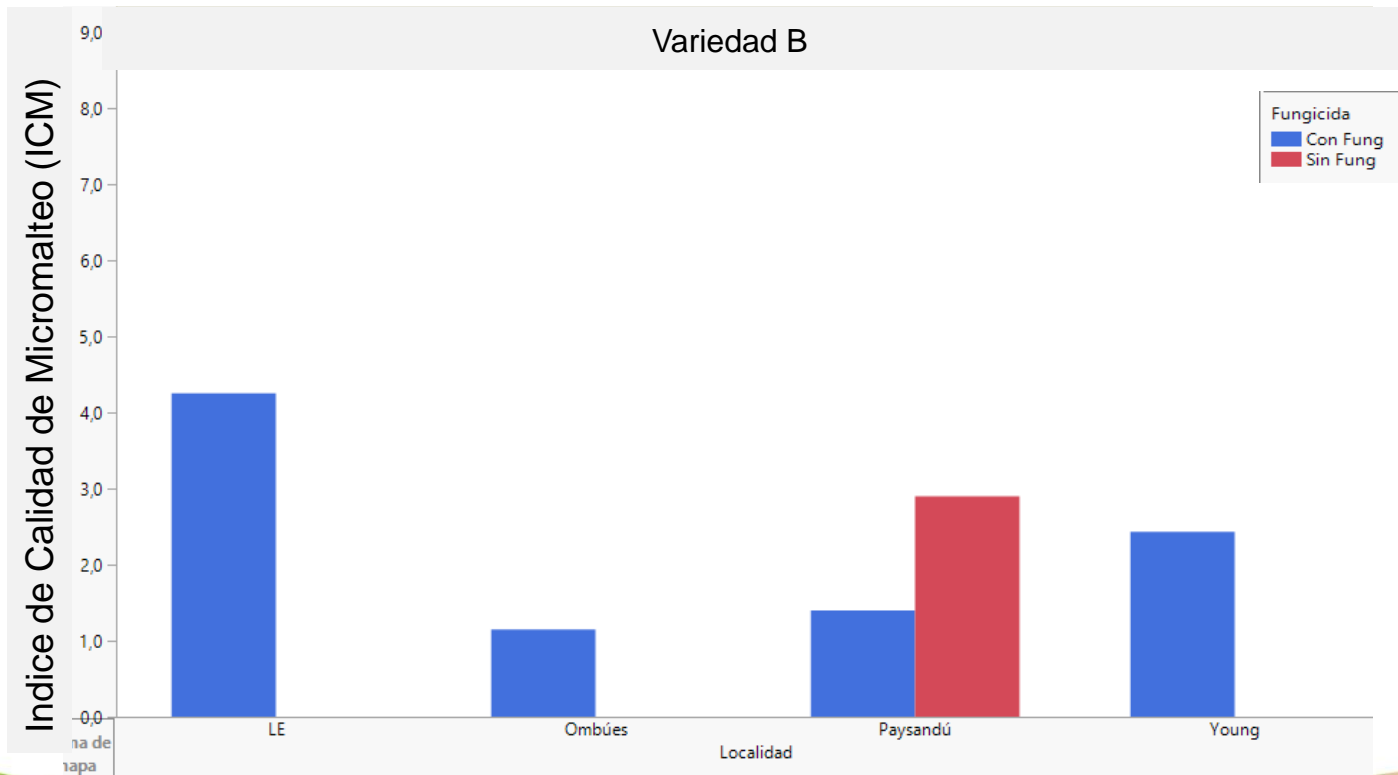


Parámetro ICM	Ponderación	0	9
Extracto Fino	0.25	80,0	$\geq 83,0$
Poder Diastásico	0.15	$\leq 230; \geq 440$	310 - 340
Beta Glucanos	0.20	220	≤ 100
Atenuación Límite	0.20	$\leq 77,9; \geq 86,1$	82
Nitrógeno Soluble	0.20	$\leq 650; \geq 870$	760

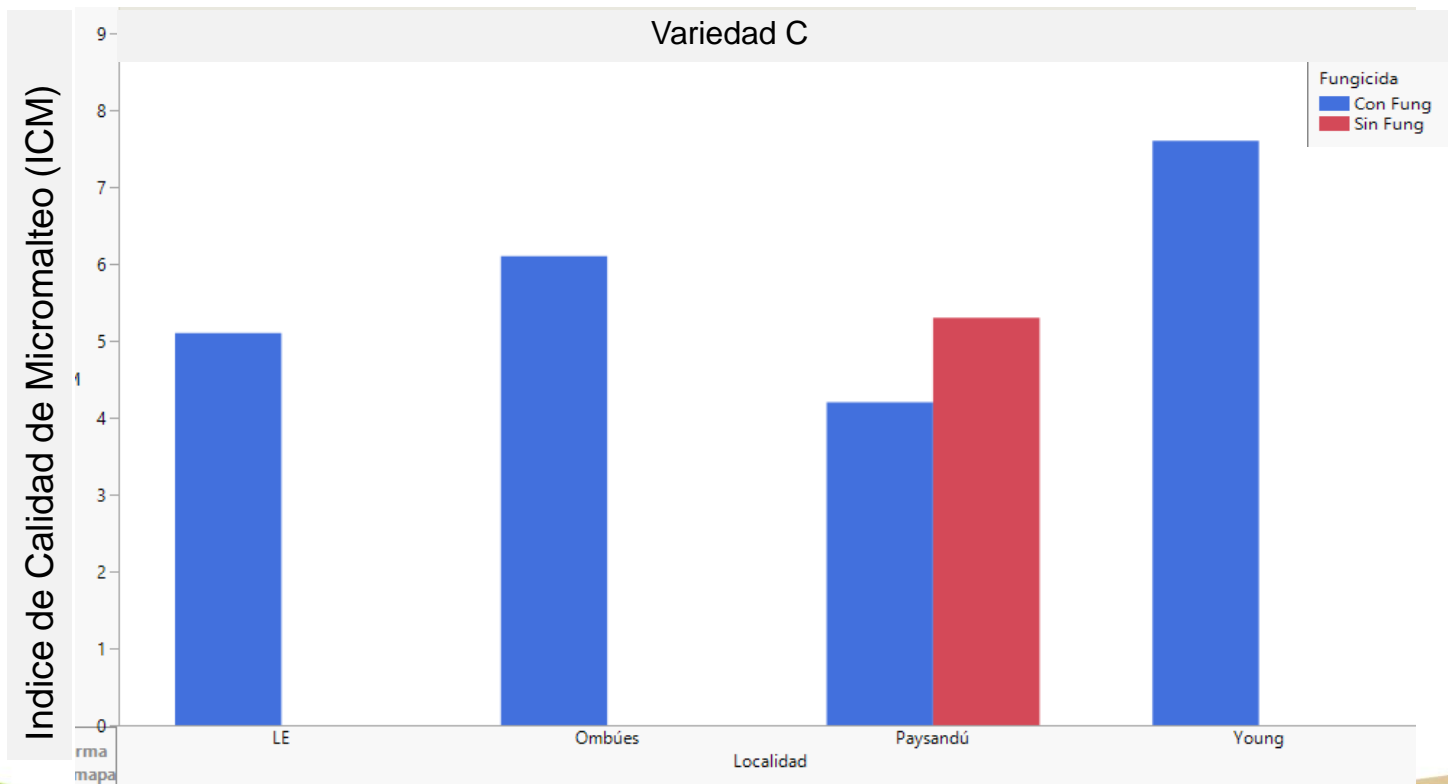
Evaluación Nacional de Cultivares Uruguay



Evaluación Nacional de Cultivares Uruguay



Evaluación Nacional de Cultivares Uruguay



Evaluación Nacional de Cultivares Uruguay

- Ensayos estandarizados
- Comparación de cultivares bajo un mismo ambiente
- Comparación de un cultivar en distintos ambientes
- Identificación de cultivares adaptados a un cierto ambiente
- Información sobre la calidad de malta en distintos ambientes bajo un mismo esquema de malteo



MALTERÍA
URUGUAY

MALTERÍA
PAYSANDÚ



Maltería
Oriental S.A.



INASE
URUGUAY



Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
URUGUAY



FACULTAD DE
AGRONOMIA
UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA

