

Informe Final de Resultados de Calidad Industrial Evaluación Nacional de Cultivares de Cebada Cervecera Cosecha 2011

Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU)
Departamento de Cereales-Maltería
Junio 2012

Montevideo -Uruguay

Equipos de Trabajo:

Laboratorio Tecnológico del Uruguay
Departamento de Cereales, Oleaginosos y Productos Derivados.
Q.F. Gabriela Suburú

Laboratorio de Calidad de Cebada y Malta.
Bioq. Valeria Lanaro (Email: vlanaro@latu.org.uy)
Ing. Alim. Tania De León
Martín López

Investigación y Desarrollo.
Bioq. M.Sc. Blanca Gómez Guerrero

INIA - La Estanzuela
Laboratorio de Calidad de Granos
QF.M.Sc. PhD. Daniel Vázquez

Coordinadora de Evaluación de Cultivares
Ing. Agr. M.Sc. PhD. Marina Castro

MOSA
Control de Calidad
Ing. Alim. M.Sc. Mercedes Sayas
Bioq. María Inés Carrocio

INTRODUCCIÓN.....	2
MATERIALES Y MÉTODOS.....	2
LISTADO DE MATERIALES EN LA PRESENTE ZAFRA.....	3
PROGRAMA DE MICROMALTEO.....	4
RESULTADOS.....	6
Micromalteo I- La Estanzuela 1 C/F(13/03/12).....	6
Micromalteo II- La Estanzuela 2 C/F (20/03/12).....	8
Micromalteo III- Young 1 C/F (27/03/12).....	10
Micromalteo IV- Young 2 C/F (10/04/12).....	12
Micromalteo V-Dolores 1 S/F (17/04/12).....	14
Micromalteo VI- Dolores 2 S/F (24/04/12).....	16
Micromalteo VII- Paysandú C/F y OL 1 S/F (08/05/12).....	18
Micromalteo VIII- OL 2 S/F (15/05/12).....	20
COMPORTAMIENTO DEL TESTIGO DE MICROMALTEO.....	22
COMPARACIÓN DE PARÁMETROS DE CALIDAD DE MALTA E ÍNDICE DE CALIDAD DE MICROMALTEO ENTRE LOCALIDADES Y COSECHAS.....	23
RANKING DE VARIEDADES SEGÚN ICM PROMEDIO ENTRE TODOS LOS DATOS DE MICROMALTEO.....	70
RANKING DE VARIEDADES SEGÚN ICM EN LA MEJOR LOCALIDAD.....	71
RANKING DE VARIEDADES SEGÚN ÍNDICE DE CALIDAD DE MICROMALTEO.....	72

INTRODUCCIÓN

Lanaro, V.

El objetivo de este informe es brindar los resultados de los micromalteos (MM) y Análisis de Calidad Industrial realizados en el LATU, a cada una de las variedades seleccionadas por el Grupo Técnico de Trabajo en Evaluación (GTTE) de Cebada Cervecera, en enero del corriente año, incluidos en la Evaluación para el Registro Nacional de Cultivares.

Todos los datos de calidad de cebada fueron realizados por el laboratorio de calidad de granos de INIA La Estanzuela.

Los datos de Beta-Glucanos proporcionados en este informe fueron realizados por el Laboratorio de Control de Calidad de MOSA.

En la zafra 2011 del cultivo de cebada cervecera, se eligieron para micromaltear las repeticiones con fungicida y sin fertilizar de los ensayos de La Estanzuela, Young y Paysandú. Mientras que en los ensayos de Dolores y Ombúes de Lavalle fueron elegidas las repeticiones sin fungicida. El ensayo de Tarariras no fue tenido en cuenta para los micromalteos. La zafra se caracterizó por presentar valores elevados para Falling Number. Debido a la gran cantidad presente de materiales aptos para ser micromalteados en la zafra 2011 (261 materiales) se realizaron tres micromalteos extras, completando un total de ocho micromalteos con 184 materiales. Aunque sólo los primeros cinco micromalteos cumplen con los tiempos establecidos por el protocolo de INASE para el Registro Nacional de Cultivares, a medida que los datos de calidad fueron generados estos se enviaron electrónicamente a todos los interesados.

Como testigo analítico de micromalteo (TMM) se utilizó la variedad MUSA 936. Los datos de calidad de malta para la zafra 2011 presentan valores de Proteína Total y de Nitrógeno Soluble más elevados en comparación a los valores de la zafra pasada.

Los perfiles de calidad de malta logrados en los micromalteos de la presente zafra han aumentado con respecto a zafras pasadas. Esto se manifiesta a través del ICM, para el cual en la zafra 2011 el 40,2% de las variedades presentaron un ICM $\geq 8,0$ mientras que en la zafra anterior (2010) solamente el 17,7% de las variedades obtuvo dicho ICM.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se micromaltearon los materiales procedentes de seis campos experimentales:

Nº Micromalteo (MM)	Fecha MM	Ensayo	Fecha Siembra	Fecha Cosecha
I	13/03/12	LE 1 c/f	02/06/11	17/11/11
II	20/03/12	LE 2 c/f	02/06/11	17/11/11
III	27/03/12	Young 1 c/f	09/06/11	24/11/11
IV	10/04/12	Young 2 c/f	09/06/11	24/11/11
V	17/04/12	Dolores 1 s/f	14/06/11	01/12/11
VI	24/04/12	Dolores 2 s/f	14/06/11	01/12/11
VII	08/05/12	Paysandú c/f	13/07/11	01/12/11
	08/05/12	Ombúes L. 1 s/f	07/07/11	16/12/11
VIII	15/05/12	Ombúes L. 2 s/f	07/07/11	16/12/11

Debido a problemas internos de LATU las fechas de MM no son las mismas que se establecieron en la reunión de Enero 2012.

Listado de materiales en la presente zafra:

Variedad	La Estanzuela	Young	Dolores	Paysandú	Ombúes de Lavalle	Representante	A E	Pág.
CONCHITA	*	*	*		*	FADISOL S.A.	+ de 3	23
CLE 202 (INIA CEIBO) (T)	*	*	*	*	*	INIA	+ de 3	24
CLE 233 (INIA ARRAYAN)	*	*	*			INIA	+ de 3	25
ACKERMAN MADI (T)	*	*	*	*	*	MALTERIA ORIENTAL S.A.	+ de 3	26
AMBEV 19	*	*	*		*	MALTERIA URUGUAY S.A.	+ de 3	27
AMBEV 31		*	*	*	*	MALTERIA URUGUAY S.A.	+ de 3	28
AMBEV 79	*	*		*	*	MALTERIA URUGUAY S.A.	+ de 3	29
NORTEÑA DAYMAN (T)		*	*		*	MALTERIA URUGUAY S.A.	+ de 3	30
KWS ALICIANA (FS 7019)	*	*	*		*	FADISOL S.A.	3	31
YUKATA (FS 7038)	*	*	*		*	FADISOL S.A.	3	32
CLE 263	*	*	*	*		INIA	3	33
CLE 267	*	*	*	*	*	INIA	3	34
MOSA/08/195 (AC-04/506/12/7/2)		*	*	*	*	MALTERIA ORIENTAL S.A.	3	35
MOSA/08/201 (AC-04/506/12/8/9)	*	*	*	*	*	MALTERIA ORIENTAL S.A.	3	36
MOSA/08/215 (AC-04/506/42/9/10)		*		*	*	MALTERIA ORIENTAL S.A.	3	37
MOSA/08/218 (AC-04/506/42/10/10)	*	*	*	*	*	MALTERIA ORIENTAL S.A.	3	38
AMBEV 84	*	*	*	*	*	MALTERIA URUGUAY S.A.	3	39
BAMBINA (FS 7029)	*	*	*	*	*	FADISOL S.A.	2	40
CLE 268	*	*	*	*		INIA	2	41
CLE 270	*	*	*			INIA	2	42
CLE 271	*		*		*	INIA	2	43
CLE 272	*	*	*			INIA	2	44
MOSA 08/208	*	*		*	*	MALTERIA ORIENTAL S.A.	2	45
MOSA/08/199	*	*	*	*	*	MALTERIA ORIENTAL S.A.	2	46
MOSA/08/203	*	*	*	*	*	MALTERIA ORIENTAL S.A.	2	47
MOSA/08/217	*	*		*	*	MALTERIA ORIENTAL S.A.	2	48
AMBEV 166	*	*	*	*		MALTERIA URUGUAY S.A.	2	49
PS/09/1	*		*	*	*	POTREROS DEL SUR	2	50
PS/09/2	*		*	*	*	POTREROS DEL SUR	2	51
PS/09/3	*		*	*	*	POTREROS DEL SUR	2	52
ADM-1	*	*	*			ADM URUGUAY	1	53
ADM-2	*	*	*			ADM URUGUAY	1	54
ADM-3	*	*	*			ADM URUGUAY	1	55
ADM-4	*	*	*			ADM URUGUAY	1	56
CLE 274	*	*	*			INIA	1	57
CLE 275	*	*	*			INIA	1	58
CLE 276	*	*	*			INIA	1	59
CLE 277	*	*	*			INIA	1	60
CLE 278	*	*	*			INIA	1	61
MOSA/07/180	*	*	*			MALTERIA ORIENTAL S.A.	1	62
MOSA/08/214	*	*	*			MALTERIA ORIENTAL S.A.	1	63
MOSA/09/228	*	*	*			MALTERIA ORIENTAL S.A.	1	64
MOSA/09/53	*	*	*			MALTERIA ORIENTAL S.A.	1	65
AMBEV 183	*	*	*			MALTERIA URUGUAY S.A.	1	66
AMBEV 196	*	*	*			MALTERIA URUGUAY S.A.	1	67
AMBEV 197	*	*	*			MALTERIA URUGUAY S.A.	1	68
AMBEV 199	*	*	*			MALTERIA URUGUAY S.A.	1	69

Aclaración: El * hace referencia a la presencia en la localidad

El programa de micromalteo que se utilizó para evaluación este año es el mismo que se viene utilizando desde la evaluación del año 2007:

Programa MNC 02/07

ETAPA	Horas	Minutos	Rodillos%	Temp.°C	Spray %	F aire %
Lavado	.....	10	100	....	....	.....
Enjuague	.....	15	100	....	....	.....
Remojo 1	4	0	25	18	....	....
Descanso 1	12	0	20	18	100	10
Remojo 2	4	0	25	18	....	....
Descanso 2	33	0	20	18	100	10
Descanso 3	10	0	20	18	100	10
Descanso 4	10	0	25	14	100	10
Descanso 5	20	0	25	15	100	10
Descanso 6	23	0	25	15	100	10

SECADO	Horas	Minutos	Rodillos%	F. aire %	T. inic.°C	T.fin.°C	D. Inic%	D. final %
Secado 1	14	0	100	90	50	50	90	90
Secado 2	1	0	100	90	60	60	80	80
Secado 3	1	0	100	90	70	70	80	80
Secado 4	8	0	100	90	80	80	80	80
Secado 5	1	0	25	90	20	20	80	80

Con respecto al cumplimiento del programa de micromalteo podemos informar que sólo uno de los micromalteos sufrió cierta alteración al programa establecido:

- En el MM V la micromaltería sufrió un problema en el compresor por lo cual durante un total de 11:40 hs la temperatura no estuvo a 18°C si no que estuvo a una media de 23°C y los rollers no funcionaron durante este período. De estas 11:40hs, 9 horas transcurrieron dentro de las 12 hs que dura el Descanso 1 y las otras 2:40 hs durante las 4hs que dura el Remojo 2. La última hora del remojo 2 y todo el resto del proceso ocurrió en las condiciones adecuadas. En el testigo analítico de malteo (TMM) no se observaron cambios significativos.

Se realizaron las dos correcciones de humedad establecidas en el protocolo de Evaluación de Cebada Cervecera para el Registro Nacional de Cultivares. La primera corrección se realizó a 46 % de humedad entre 18 y 24 horas de germinación. La segunda corrección se realizó a 45 % de humedad entre 42 y 44 horas de germinación.

Los análisis de calidad industrial se realizaron de acuerdo a lo establecido en el Protocolo de Evaluación de Cebada Cervecera para el Registro Nacional de Cultivares.

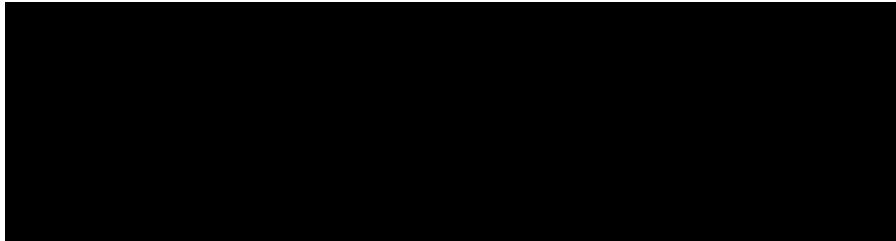
Los ensayos se realizaron siguiendo las técnicas analíticas descritas en los protocolos de ensayo del Laboratorio de Maltería del Departamento de Cereales, Oleaginosas y productos derivados basados en la Norma Analítica E.B.C. ed. 1997.

Los Ensayos Realizados fueron:

- Humedad de malta PEC.CEMIC.MIM.008 basado en Norma EBC 4.2
- Extracto de malta PEC.CEMIC.MIM.010 basado en Norma EBC 4.5.1
- Atenuación Límite PEC.CEMIC.MIM.016 basado en Norma EBC 4.11.1
- Proteína Total por Dumas basado en Norma EBC 4.3.2
- Nitrógeno Soluble PEC.CEMIC.MIM.014 basado en Norma EBC 4.9.1
- Friabilidad y Homogeneidad PEC.CEMIC.MIM.019 basado en Norma EBC 4.15
- Viscosidad PEC.CEMIC.MIM.030 basado en Norma EBC 4.8
- Poder Diastásico PEC.CEMIC.MIM.017 basado en norma EBC 4.12

- Color PEC.CEMIC.MIM.012 basado en Norma EBC 4.7.2
- pH PEC.CEMIC.MIM.022 basado en Norma EBC 8.1

El índice de micromalteo (ICM) permite ponderar las variedades según el perfil de calidad de malta logrado en los micromalteos. Para su cálculo se utiliza la tabla que se presenta a continuación:



Resultados MICROMALTEO I

FECHA MALTEO: 13/03/2012

Nº Planilla: 12/13

La Estanzuela

		La Estanzuela 1 C/F											
ENSAYOS	Unidades	Musa 936 (TMM)	Conchita	INIA Ceibo (T)	INIA Arrayán	Ac. Madi (T)	AmBev 19	KWS Alicia	Yukata	MOSA/08/201	MOSA/08/218	AmBev 84	Bambina
Humedad por Estufa	%	4,0	3,8	4,1	3,9	3,9	3,8	3,7	3,8	4,3	4,3	4,2	4,2
Extracto fino (base seca)	%	78,3	84,1	80,9	80,9	82,1	82,8	83,8	82,8	84,3	84,5	81,7	83,7
Atenuación límite	%	76,7	82,6	78,2	80,5	81,7	79,8	83,1	81,6	83,0	82,6	81,8	84,2
Proteína total (base seca)	%	11,9	8,6	9,6	10,2	10,2	9,5	8,6	9,0	8,1	8,5	10,3	8,7
Nitrógeno soluble	mg/100g	676	656	577	621	615	658	652	652	606	633	654	655
Índice de Kolbach	%	36	48	38	38	38	43	47	45	47	47	40	47
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	54	92	75	80	82	91	97	93	98	95	82	98
Homogeneidad	%	81	99	96	98	98	99	100	100	100	100	96	100
Viscosidad	mPa.s	1,49	1,47	1,55	1,56	1,52	1,49	1,49	1,47	1,46	1,46	1,51	1,45
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Normal	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta
Poder diastásico	uWK	249	298	320	284	319	287	319	206	289	342	398	347
Color	EBC	3,0	3,8	3,0	3,0	2,8	4,0	4,0	4,5	3,0	3,0	3,0	3,5
pH	EBC	6,04	5,93	6,10	5,96	6,00	5,96	6,01	6,11	6,09	6,09	6,08	6,09
B-glucanos en most. Cong-Skalar	ppm	148	140	188	254	79	64	30	46	45	41	128	30
Puntos por calidad de extracto		3,5	7,8	4,4	5,2	6,9	7,1	7,4	6,5	7,5	8,3	6,5	7,4
Puntos por poder diastásico		2,4	6,9	8,1	5,8	8,1	6,1	8,1	0,0	6,2	8,8	9,0	9,0
Puntos por Betaglucanos		5,4	6,0	2,4	0,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	6,9	9,0
Puntos por atenuación límite		0,0	8,7	0,6	5,8	7,7	4,4	9,0	7,5	9,0	8,7	7,8	9,0
Puntos por friabilidad		0,0	9,0	2,1	4,6	5,8	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	5,8	9,0
Índice calidad micromalteo		2,4	7,6	3,6	4,3	7,6	7,0	8,4	6,3	8,1	8,7	7,2	8,6
Datos del Proceso													
% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	41,7	39,8	38,4	38,0	39,3	38,8	39,2	38,5	39,8	40,6	39,0	39,5
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	43,6	44,4	42,0	40,7	42,2	42,3	43,5	41,8	43,1	42,3	42,5	-
Rendimiento malta	%	95,9	93,6	94,1	93,3	93,1	92,9	93,8	95,6	95,4	96,4	94,3	94,1
Calidad de Cebada													
Energía Germinativa	BRF	99	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sensibilidad al agua	BRF	4	19	4	17	5	2	6	5	10	9	25	9
Proteína Total	%	12,2	8,9	10,5	10,8	10,6	10,0	9,6	9,7	8,7	9,0	10,3	9,3
Humedad	%	11,9	11,1	10,7	10,8	10,7	10,9	11,0	10,9	10,9	11,2	11,1	11,4

MICROMALTEO I

FECHA MALTEO: 13/03/2012

Nº Planilla: 12/13

La Estanzuela

		La Estanzuela 1 C/F												
E N S A Y O S		Unidades	MOSA/08/199	MOSA/08/203	PS/09/1	PS/09/2	PS/09/3	ADM-1	ADM-2	Cle 278	MOSA/07/180	MOSA/08/214	MOSA/09/228	MOSA/09/53
Humedad por Estufa		%	4,9	4,5	4,4	4,8	5,1	5,2	5,7	5,5	5,9	5,8	5,6	4,9
Extracto fino (base seca)		%	83,9	84,0	82,4	83,1	83,8	83,7	84,2	83,0	83,9	84,5	84,6	83,6
Atenuación límite		%	82,7	83,0	81,4	82,2	82,6	81,5	82,6	82,4	83,6	84,6	82,4	83,2
Proteína total (base seca)		%	8,5	9,6	8,7	9,6	9,1	8,7	8,6	9,8	9,6	8,9	8,6	9,5
Nitrógeno soluble		mg/100g	606	696	593	653	697	560	596	661	785	641	533	622
Índice de Kolbach		%	45	45	43	43	48	40	43	42	51	45	39	41
Friabilidad (para 4.5 % hum.)		%	96	94	90	92	100	96	95	87	96	95	89	95
Homogeneidad		%	100	99	100	100	100	99	100	99	100	99	99	98
Viscosidad		mPa.s	1,46	1,45	1,48	1,46	1,49	1,49	1,49	1,48	1,47	1,45	1,45	1,48
Tiempo de filtración			Lenta	Lenta	Lenta	Normal	Lenta	Normal	Lenta	Normal	Lenta	Normal	Lenta	Normal
Poder diastásico		uWK	290	357	324	320	252	366	323	346	393	405	391	376
Color		EBC	2,8	3,3	3,8	3,8	3,3	2,8	2,8	2,8	3,5	2,5	2,5	2,8
pH		EBC	6,08	6,06	6,01	5,94	6,05	6,16	6,16	6,07	6,11	6,15	6,15	6,04
B-glucanos en most.Cong-Skalar		ppm	47	54	66	88	33	65	47	46	33	37	40	56
Puntos por calidad de extracto			7,4	8,9	5,5	7,6	8,0	7,4	8,0	7,7	8,8	8,8	8,6	8,2
Puntos por poder diastásico			6,3	9,0	8,3	8,1	2,7	9,0	8,2	8,9	8,7	9,0	9,0	9,0
Puntos por Betaglucanos			9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite			8,8	9,0	7,3	8,3	8,7	7,4	8,7	8,5	9,0	9,0	8,5	9,0
Puntos por friabilidad			9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Índice calidad micromalteo			8,0	9,0	7,6	8,3	7,4	8,3	8,5	8,6	8,9	9,0	8,8	8,8
Datos del Proceso														
% Humedad a las 20 hrs Germinación		%	39,9	39,2	40,3	39,1	39,4	40,4	38,8	39,1	39,0	41,4	40,0	40,0
% Humedad a las 43 hrs Germinación		%	44,0	42,8	43,6	43,3	43,2	43,9	43,2	43,4	43,3	44,4	44,1	43,6
Rendimiento malta		%	97,7	95,3	94,9	96,4	97,3	96,7	97,9	96,4	97,0	97,1	97,2	94,7
Calidad de Cebada														
Energía Germinativa		BRF	100	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sensibilidad al agua		BRF	14	6	10	5	3	3	9	3	11	10	5	3
Proteína Total		%	9,0	9,5	9,6	9,4	9,2	8,9	8,9	9,7	9,8	8,7	9,0	9,5
Humedad		%	11,3	11,2	11,2	11,3	11,2	11,2	11,2	11,2	11,1	11,4	11,2	11,3

MICROMALTEO II

FECHA MALTEO: 20/03/2012

N° Planilla: 12/14

La Estanzuela

		La Estanzuela 2 C/F											
E N S A Y O S	Unidades	Musa 936 (TMM)	INIA Ceibo (T)	INIA Arrayán	Ac. Madi (T)	Ambev79	Cle 263	Cle 267	Cle 268	Cle 270	Cle 271	Cle 272	MOSA/08/208
Humedad por Estufa	%	4,5	4,3	4,6	4,3	4,5	4,2	4,2	4,2	4,6	4,9	5,1	4,9
Extracto fino (base seca)	%	78,6	80,6	81,1	82,6	80,8	81,7	82,2	82,5	82,1	81,2	81,4	84,1
Atenuación límite	%	78,1	78,4	80,4	82,2	81,6	81,8	82,0	83,5	82,1	83,7	84,2	83,8
Proteína total (base seca)	%	12,2	10,2	10,4	9,9	11,6	12,0	10,0	10,9	10,8	11,2	11,4	9,8
Nitrógeno soluble	mg/100g	713	616	633	637	809	902	724	785	734	685	699	670
Índice de Kolbach	%	37	38	38	40	44	47	45	45	42	38	38	43
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	63	82	81	86	70	82	81	77	79	67	78	92
Homogeneidad	%	87	97	97	98	89	97	98	96	96	90	96	99
Viscosidad	mPa.s	1,51	1,59	1,58	1,54	1,57	1,47	1,51	1,51	1,56	1,53	1,50	1,47
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	Normal	Normal	Normal	Lenta	Lenta	Lenta	Normal	Normal	Normal
Poder diastásico	uWK	251	320	285	325	310	429	318	385	381	372	385	366
Color	EBC	2,8	3,0	2,8	2,8	3,5	3,5	3,3	3,5	3,0	2,8	2,8	2,8
pH	EBC	6,08	6,10	6,05	6,01	5,93	5,90	5,96	5,97	6,10	6,00	6,00	6,06
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	184	324	353	127	396	176	156	248	297	246	115	54
Puntos por calidad de extracto		4,3	4,7	5,7	7,3	6,8	8,5	6,9	8,4	7,7	6,8	7,4	9,0
Puntos por poder diastásico		2,6	8,1	5,9	8,3	7,6	9,0	8,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por Betaglucanos		2,7	0,0	0,0	7,0	0,0	3,3	4,8	0,0	0,0	0,0	7,9	9,0
Puntos por atenuación límite		0,3	1,1	5,6	8,3	7,5	7,8	8,0	9,0	8,2	9,0	9,0	9,0
Puntos por friabilidad		0,0	5,8	5,4	8,5	0,5	5,7	5,4	3,1	4,0	0,1	3,6	9,0
Índice calidad micromalteo		2,2	3,9	4,5	7,8	4,8	7,0	6,7	6,2	6,0	5,3	7,6	9,0
Datos del Proceso													
% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	41,6	39,4	38,6	41,1	41,6	39,8	39,6	39,5	37,9	39,3	40,3	41,0
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	44,2	43,9	42,9	44,0	43,9	43,0	43,6	43,5	42,2	43,5	44,8	44,5
Rendimiento malta	%	95,3	96,4	96,2	94,8	94,8	94,3	94,4	93,2	96,0	95,8	95,7	97,4
Calidad de Cebada													
Energía Germinativa	BRF	99	99	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sensibilidad al agua	BRF	4	12	26	7	5	6	9	7	17	4	2	10
Proteína Total	%	12,2	10,5	10,8	10,6	11,7	11,9	10,5	11,6	11,6	11,5	11,3	10,0
Humedad	%	11,9	11,8	11,8	11,7	11,7	11,5	11,5	11,5	11,3	11,5	11,6	11,7

MICROMALTEO II

FECHA MALTEO: 20/03/2012

Nº Planilla: 12/14

La Estanzuela

		La Estanzuela 2 C/F											
ENSAYOS		MOSA/08/217	AmBev 166	ADM-3	ADM-4	Cle 274	Cle 275	Cle 276	Cle 277	AmBev 183	AmBev 196	AmBev 197	AmBev 199
Unidades													
Humedad por Estufa	%	4,8	4,2	4,3	4,3	4,8	4,9	5,2	5,0	5,2	4,8	4,8	4,5
Extracto fino (base seca)	%	83,5	83,4	83,0	83,3	82,6	81,4	81,4	82,5	83,7	82,0	84,0	83,5
Atenuación límite	%	82,6	84,4	83,2	83,6	81,3	83,4	83,7	83,3	85,5	83,5	84,4	84,1
Proteína total (base seca)	%	9,8	10,4	10,1	9,3	10,0	10,5	10,8	9,4	8,8	9,9	9,7	10,7
Nitrógeno soluble	mg/100g	643	760	656	688	666	669	690	683	705	600	701	791
Índice de Kolbach	%	41	46	41	46	42	40	40	45	50	38	45	46
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	91	96	93	92	79	70	69	88	99	89	87	88
Homogeneidad	%	99	100	100	99	96	84	86	99	100	98	98	99
Viscosidad	mPa.s	1,45	1,47	1,51	1,46	1,57	1,57	1,51	1,48	1,46	1,48	1,46	1,46
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	Lenta	Normal	Normal	Normal	Lenta	Lenta	Normal	Normal	Normal
Poder diastásico	uWK	336	423	313	321	329	415	438	337	391	372	411	467
Color	EBC	2,8	2,8	2,8	3,3	2,8	2,5	2,8	2,8	3,0	2,5	2,5	2,8
pH	EBC	6,02	5,91	5,96	5,94	6,00	6,03	6,04	5,97	6,11	6,05	5,98	5,84
B-glucanos en most. Cong-Skalar	ppm	85	42	78	108	272	400	252	126	30	161	67	118
Puntos por calidad de extracto		8,4	9,0	8,1	7,6	7,3	6,3	6,6	6,5	7,5	6,4	9,0	9,0
Puntos por poder diastásico		8,7	9,0	7,8	8,1	8,5	9,0	9,0	8,7	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	8,4	0,0	0,0	0,0	7,0	9,0	4,4	9,0	7,6
Puntos por atenuación límite		8,7	9,0	9,0	9,0	7,1	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por friabilidad		9,0	9,0	9,0	9,0	4,0	0,5	0,4	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Índice calidad micromalteo		8,7	9,0	8,5	8,4	5,5	5,3	5,3	7,9	8,6	7,4	9,0	8,7
Datos del Proceso													
% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	40,8	39,5	39,8	41,3	38,5	39,8	40,2	39,2	39,4	40,5	39,1	39,9
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	43,8	42,6	42,9	43,9	43,0	42,2	43,4	42,1	43,6	43,2	42,5	42,7
Rendimiento malta	%	97,3	95,4	96,3	95,3	97,6	95,9	96,7	96,5	98,4	95,8	97,1	94,0
Calidad de Cebada													
Energía Germinativa	BRF	100	100	100	100	100	100	100	99	100	100	100	100
Sensibilidad al agua	BRF	10	5	3	11	14	3	3	5	3	2	2	4
Proteína Total	%	10,0	10,4	9,9	10,0	10,7	10,6	11,0	10,1	9,1	9,7	9,8	10,4
Humedad	%	11,8	11,6	11,9	11,8	11,6	11,5	11,7	11,4	11,6	11,8	11,5	11,6

MICROMALTEO III

FECHA MALTEO: 27/03/2012

Nº Planilla: 12/15

YOUNG

		Young 1 C/F											
E N S A Y O S	Unidades	Musa 936 (TMM)	Conchita	INIA Ceibo (T)	Ac. Madi (T)	AmBev19	N. Daymán (T)	KWS Aliciana	Yukata	MOSA/08/195	MOSA/08/201	MOSA/08/215	AmBev84
Humedad por Estufa	%	4,2	4,0	3,6	3,9	4,2	3,9	3,8	3,9	4,3	4,3	4,8	3,9
Extracto fino (base seca)	%	78,1	81,8	79,7	80,4	81,0	80,2	82,3	81,4	82,8	83,0	82,3	80,9
Atenuación límite	%	78,7	82,7	77,1	79,8	77,6	80,7	83,7	80,9	83,2	83,2	82,6	81,2
Proteína total (base seca)	%	12,5	9,5	10,7	11,3	11,2	11,4	9,2	9,3	9,0	9,3	9,7	9,7
Nitrógeno soluble	mg/100g	647	625	618	639	705	677	690	690	599	624	633	627
Indice de Kolbach	%	32	41	36	36	39	37	47	46	42	42	41	40
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	58	90	81	67	74	63	96	89	95	92	88	82
Homogeneidad	%	81	98	99	86	92	82	100	100	99	99	98	96
Viscosidad	mPa.s	1,52	1,43	1,52	1,53	1,50	1,54	1,47	1,45	1,43	1,44	1,43	1,49
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Normal	Lenta
Poder diastásico	uWK	232	286	308	305	315	342	321	190	266	276	363	367
Color	EBC	2,8	3,3	3,5	2,8	3,0	2,8	3,8	3,8	2,8	2,8	2,8	2,8
pH	EBC	6,01	5,96	6,03	6,00	5,90	5,86	5,99	6,05	5,98	5,96	6,01	5,98
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	208	132	219	308	183	558	35	49	50	63	51	175
Puntos por calidad de extracto		4,0	5,6	4,0	5,8	6,6	5,6	5,9	4,8	6,5	7,1	6,6	4,6
Puntos por poder diastásico		0,3	6,0	7,5	7,3	7,9	8,8	8,1	0,0	4,2	5,2	9,0	9,0
Puntos por Betaglucanos		0,9	6,6	0,0	0,0	2,8	0,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	3,4
Puntos por atenuación límite		1,9	8,8	0,0	4,4	0,0	6,2	9,0	6,5	9,0	9,0	8,7	7,0
Puntos por friabilidad		0,0	9,0	5,2	0,1	1,8	0,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	5,8
Indice calidad micromalteo		1,6	7,0	3,3	3,8	4,1	4,4	8,0	5,7	7,4	7,8	8,3	5,9
Datos del Proceso													
% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	41,5	41,9	40,7	40,3	40,7	40,7	41,0	40,3	41,8	41,2	41,3	40,7
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	43,1	43,4	43,2	42,4	42,7	42,7	43,3	42,4	44,1	44,0	44,0	44,1
Rendimiento malta	%	95,6	95,6	96,2	96,1	95,7	95,1	96,9	97,8	97,8	97,3	98,3	96,4
Calidad de Cebada													
Energía Germinativa	BRF	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sensibilidad al agua	BRF	4	14	9	4	3	12	7	4	12	6	11	11
Proteína Total	%	12,2	9,5	10,8	11,4	11,4	11,0	9,4	9,7	9,3	9,4	9,5	10,5
Humedad	%	11,9	11,8	11,6	11,7	11,9	11,7	11,8	11,8	11,7	11,8	11,8	11,8

MICROMALTEO III

FECHA MALTEO: 27/03/2012

Nº Planilla: 12/15

YOUNG

Young 1 C/F												
Unidades	MOSA/08/208	MOSA/08/199	MOSA/08/217	AmBev 166	ADM-1	ADM-2	ADM-3	ADM-4	MOSA/07/180	MOSA/09/228	MOSA/09/53	AmBev 183
E N S A Y O S												
Humedad por Estufa %	5,0	4,3	4,5	4,2	5,2	4,9	5,5	5,0	5,3	5,5	4,8	4,8
Extracto fino (base seca) %	82,8	82,6	82,5	82,2	81,4	83,2	82,5	81,8	82,8	82,2	82,3	82,1
Atenuación límite %	83,0	82,8	82,7	84,0	81,8	82,8	83,2	85,2	84,7	82,8	84,7	82,9
Proteína total (base seca) %	9,7	10,0	9,8	10,1	10,2	9,1	9,6	9,2	10,6	9,9	9,4	10,1
Nitrógeno soluble mg/100g	608	667	623	742	576	633	611	697	757	572	686	714
Indice de Kolbach %	39	42	40	46	35	43	40	48	45	36	45	44
Friabilidad (para 4.5 % hum.) %	88	86	86	91	81	89	87	96	89	83	94	89
Homogeneidad %	99	98	98	99	95	99	99	100	99	97	99	99
Viscosidad mPa.s	1,42	1,45	1,44	1,46	1,47	1,47	1,48	1,42	1,46	1,45	1,45	1,46
Tiempo de filtración	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta
Poder diastásico uWK	366	331	353	398	384	337	328	387	403	418	372	401
Color EBC	2,5	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,5	3,0	3,0	2,5	2,5	3,0
pH EBC	5,97	5,98	6,02	6,03	6,12	6,07	6,09	6,01	6,11	6,14	6,06	6,13
B-glucanos en most.Cong-Skalar ppm	39	68	47	37	70	63	65	39	45	81	65	45
Puntos por calidad de extracto	7,3	7,4	7,0	7,0	5,9	7,2	6,7	5,2	8,5	6,7	6,3	6,7
Puntos por poder diastásico	9,0	8,5	9,0	9,0	9,0	8,7	8,4	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por Betaglucanos	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite	9,0	8,8	8,8	9,0	7,8	8,8	9,0	9,0	9,0	8,8	9,0	8,9
Puntos por friabilidad	9,0	9,0	9,0	9,0	5,3	9,0	9,0	9,0	9,0	6,6	9,0	9,0
Indice calidad micromalteo	8,6	8,5	8,5	8,5	7,4	8,5	8,3	8,1	8,9	8,0	8,3	8,4
Datos del Proceso												
% Humedad a las 20 hrs Germinaciór	41,7	41,5	41,3	41,0	39,5	40,6	40,1	43,7	39,8	41,0	42,3	39,3
% Humedad a las 43 hrs Germinaciór	43,9	44,3	44,1	43,0	43,3	43,1	43,0	44,4	43,1	42,9	43,2	42,4
Rendimiento malta	98,8	96,8	98,5	96,6	98,2	97,7	98,6	96,5	98,4	97,8	95,8	98,4
Calidad de Cebada												
Energía Germinativa BRF	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sensibilidad al agua BRF	6	14	5	4	3	6	3	11	6	1	2	5
Proteína Total %	9,8	10,3	9,8	10,1	10,2	9,5	9,6	9,5	10,1	10,3	9,9	10,7
Humedad %	11,9	11,8	11,9	11,6	11,7	11,7	11,8	11,7	11,6	11,4	11,7	11,7

MICROMALTEO IV

FECHA MALTEO: 10/04/2012

N° Planilla: 12/17

YOUNG

		Young 2 C/F											
Unidades		Musa 936 (TMM)	INIA Ceibo (T)	INIA Arrayán	Ac. Madi (T)	AmBev31	AmBev79	N. Daymán (T)	Cle 263	Cle 267	MOSA/08/218	Bambina	Cle 268
E N S A Y O S													
Humedad por Estufa	%	4,2	4,2	4,4	4,5	4,0	3,9	4,2	4,0	4,4	4,5	4,2	4,4
Extracto fino (base seca)	%	78,3	80,0	80,2	80,8	80,8	81,4	80,5	80,8	80,9	82,3	82,2	80,9
Atenuación límite	%	76,9	75,9	80,2	79,8	83,8	84,4	80,7	81,7	80,4	82,1	82,5	82,2
Proteína total (base seca)	%	12,4	10,6	11,5	11,1	10,3	10,3	11,1	12,8	11,2	10,1	10,7	11,3
Nitrógeno soluble	mg/100g	664	610	685	616	701	798	680	916	749	605	697	739
Indice de Kolbach	%	34	36	37	35	43	49	39	45	42	37	41	41
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	56	79	77	68	80	86	72	82	72	82	90	81
Homogeneidad	%	98	98	97	86	96	98	92	96	94	96	99	99
Viscosidad	mPa.s	1,54	1,56	1,53	1,56	1,47	1,46	1,52	1,45	1,51	1,46	1,47	1,47
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Normal	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta
Poder diastásico	uWK	244	329	287	316	311	272	364	431	323	358	375	379
Color	EBC	2,8	3,3	2,8	2,8	3,5	4,0	2,5	3,3	2,8	2,8	2,8	2,8
pH	EBC	6,13	6,12	6,10	6,14	6,07	5,96	5,96	5,92	6,04	6,11	5,99	5,99
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	214	297	226	359	140	102	368	83	188	71	35	155
Puntos por calidad de extracto		4,1	4,3	5,7	6,1	5,2	6,0	5,6	8,2	6,4	7,1	7,7	6,5
Puntos por poder diastásico		1,8	8,5	6,1	7,9	7,7	4,8	9,0	9,0	8,2	9,0	9,0	9,0
Puntos por Betaglucanos		0,4	0,0	0,0	0,0	6,0	8,9	0,0	9,0	2,4	9,0	9,0	4,9
Puntos por atenuación límite		0,0	0,0	5,3	4,4	9,0	9,0	6,2	7,7	5,6	8,2	8,6	8,3
Puntos por friabilidad		0,0	4,1	3,0	0,2	4,9	9,0	1,3	5,6	1,2	5,8	9,0	5,4
Indice calidad micromalteo		1,5	3,4	4,2	4,0	6,6	7,4	4,6	8,0	5,0	7,9	8,6	6,9
Datos del Proceso													
% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	41,3	39,9	39,9	40,1	42,5	42,9	40,8	40,6	39,5	40,6	40,0	40,6
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	43,3	43,2	42,8	42,0	43,9	44,3	44,3	43,6	42,4	42,6	43,1	43,4
Rendimiento malta	%	95,3	97,2	96,4	96,1	94,6	94,4	95,9	95,1	95,6	97,6	95,2	94,2
Calidad de Cebada													
Energía Germinativa	BRF	99	99	100	100	100	100	99	100	100	100	100	100
Sensibilidad al agua	BRF	4	24	14	3	18	10	8	36	12	4	7	18
Proteína Total	%	12,2	10,8	11,3	11,4	10,2	10,0	11,0	12,2	11,0	10,4	10,5	11,3
Humedad	%	12,7	12,2	12,1	12,1	12,0	11,9	12,2	11,8	11,8	11,9	11,9	11,9

MICROMALTEO IV

FECHA MALTEO: 10/04/2012

N° Planilla: 12/17

YOUNG

		Young 2 C/F											
Unidades		Cle 270	Cle 272	MOSA/08/203	Cle 274	Cle 275	Cle 276	Cle 277	Cle 278	MOSA/08/214	AmBev 196	AmBev 197	AmBev 199
E N S A Y O S													
Humedad por Estufa	%	4,3	4,5	4,4	4,5	5,1	4,9	4,8	4,7	5,4	5,0	4,9	4,8
Extracto fino (base seca)	%	80,4	80,3	82,7	80,8	80,3	80,4	81,3	80,5	81,6	81,1	82,7	82,3
Atenuación límite	%	80,1	84,1	83,1	79,2	82,2	82,0	82,4	82,3	80,7	80,3	83,3	81,8
Proteína total (base seca)	%	11,5	11,1	10,1	11,3	10,7	10,9	10,2	10,6	10,9	9,9	9,4	11,0
Nitrógeno soluble	mg/100g	722	679	699	673	646	657	742	760	719	559	671	714
Indice de Kolbach	%	39	38	43	37	38	38	45	45	41	36	44	41
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	74	80	93	66	68	73	90	92	84	87	90	89
Homogeneidad	%	95	96	99	86	88	91	100	100	96	97	99	99
Viscosidad	mPa.s	1,50	1,45	1,45	1,53	1,50	1,48	1,49	1,51	1,51	1,48	1,46	1,46
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Lenta	Lenta	Normal	Normal	Normal	Normal
Poder diastásico	uWK	371	347	382	297	399	388	330	328	431	317	366	430
Color	EBC	3,8	3,0	2,8	3,0	2,8	2,5	2,8	2,8	3,0	2,8	2,5	2,5
pH	EBC	6,11	6,03	6,02	6,08	6,05	6,02	5,99	5,97	5,99	6,04	5,99	5,97
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	179	84	39	304	238	205	81	94	86	162	71	59
Puntos por calidad de extracto		6,1	5,4	7,7	6,4	4,9	5,3	5,8	5,1	7,1	5,0	6,9	8,2
Puntos por poder diastásico		9,0	9,0	9,0	6,8	9,0	9,0	8,5	8,4	9,0	8,0	9,0	9,0
Puntos por Betaglucanos		3,1	9,0	9,0	0,0	0,0	1,1	9,0	9,0	9,0	4,4	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		5,1	9,0	9,0	3,1	8,3	8,0	8,5	8,4	6,2	5,4	9,0	7,8
Puntos por friabilidad		1,6	4,4	9,0	0,0	0,2	1,5	9,0	9,0	7,5	9,0	9,0	9,0
Indice calidad micromalteo		5,2	7,4	8,7	3,6	4,7	5,2	8,0	7,8	7,7	6,2	8,5	8,6
Datos del Proceso													
% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	39,9	41,4	41,4	38,9	40,2	41,5	40,6	41,3	42,4	40,7	40,1	41,2
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	42,4	43,1	43,7	41,2	42,6	43,0	42,4	42,9	43,5	42,4	42,4	43,4
Rendimiento malta	%	96,9	95,3	96,1	96,8	95,9	95,0	95,5	95,2	98,0	96,8	96,4	96,1
Calidad de Cebada													
Energía Germinativa	BRF	100	100	100	100	100	100	100	99	100	100	100	100
Sensibilidad al agua	BRF	18	10	5	39	10	7	4	5	7	1	1	1
Proteína Total	%	11,4	11,4	10,3	11,2	10,8	10,6	10,7	10,7	10,6	10,3	10,2	10,7
Humedad	%	12,0	11,6	11,7	11,6	11,8	11,7	11,7	11,7	12,5	11,9	11,8	12,0

MICROMALTEO V

FECHA MALTEO: 17/04/2012

Nº Planilla: 12/18

DOLORES

		Dolores 1 S/F											
UNIDADES		Musa 936 (TMM)	Conchita	INIA Ceibo (T)	INIA Arrayán	Ac. Madi (T)	AmBev 19	N. Daymán (T)	KWS Aliciana	Yukata	MOSA/08/195	MOSA/08/201	AmBev 84
E N S A Y O S													
Humedad por Estufa	%	4,2	4,0	4,0	4,0	4,3	3,9	3,9	3,8	4,3	4,1	4,3	4,0
Extracto fino (base seca)	%	79,3	83,0	81,3	81,5	81,8	82,4	81,4	82,5	82,1	83,6	83,5	82,3
Atenuación límite	%	77,4	83,6	80,0	81,8	82,1	80,0	81,5	83,2	84,7	84,8	85,3	84,0
Proteína total (base seca)	%	12,6	9,3	9,8	10,3	11,2	10,5	12,0	9,7	9,4	8,9	8,9	9,9
Nitrógeno soluble	mg/100g	670	550	600	648	631	708	754	625	653	646	610	620
Indice de Kolbach	%	33	37	38	39	35	42	39	40	43	45	43	39
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	64	98	95	93	85	95	75	98	99	98	99	96
Homogeneidad	%	87	100	100	99	99	99	93	100	100	100	100	100
Viscosidad	mPa.s	1,53	1,44	1,52	1,53	1,50	1,52	1,53	1,49	1,45	1,45	1,44	1,48
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Lenta	Normal	Normal	Normal
Poder diastásico	uWK	268	282	292	268	336	287	380	306	222	328	300	405
Color	EBC	2,8	3,0	3,0	2,8	2,5	3,8	2,8	3,8	3,3	2,8	2,8	2,5
pH	EBC	6,01	5,99	5,90	5,94	5,91	5,92	5,83	6,00	6,07	5,95	5,96	5,98
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	141	41	112	112	49	50	324	35	28	30	28	49
Puntos por calidad de extracto		5,8	7,1	5,3	6,2	7,8	7,7	8,2	6,9	5,9	7,5	7,4	6,9
Puntos por poder diastásico		4,4	5,7	6,4	4,4	8,7	6,1	9,0	7,4	0,0	8,4	7,0	9,0
Puntos por Betaglucanos		5,9	9,0	8,1	8,1	9,0	9,0	0,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		0,0	9,0	4,9	7,8	8,2	4,9	7,4	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por friabilidad		0,0	9,0	9,0	9,0	8,2	9,0	2,2	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Indice calidad micromalteo		3,5	7,9	6,6	7,0	8,4	7,3	5,7	8,2	6,4	8,5	8,2	8,5
Datos del Proceso													
% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	42,7	44,1	42,0	42,9	42,3	43,1	42,6	43,0	44,6	44,4	44,3	43,6
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	43,4	43,9	42,8	43,7	43,4	43,8	43,3	43,0	44,1	44,1	44,7	43,8
Rendimiento malta	%	94,3	94,3	94,4	92,4	93,2	93,4	93,0	96,1	95,4	93,6	94,0	93,6
Calidad de Cebada													
Energía Germinativa	BRF	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sensibilidad al agua	BRF	4	8	5	14	5	5	9	2	2	16	13	7
Proteína Total	%	12,2	9,0	9,9	10,9	11,1	10,4	11,8	9,4	9,5	9,8	9,2	10,1
Humedad	%	12,7	11,9	11,8	11,7	11,2	11,8	11,7	12,0	11,8	11,8	11,9	11,8

MICROMALTEO V

FECHA MALTEO: 17/04/2012

Nº Planilla: 12/18

DOLORES

		Dolores 1 S/F											
E N S A Y O S	Unidades	Bambina	MOSA/08/199	MOSA/08/203	PS/09/1	PS/09/3	ADM-1	ADM-2	ADM-3	ADM-4	MOSA/07/180	MOSA/09/228	AmBev183
Humedad por Estufa	%	4,1	4,1	4,0	4,4	4,4	4,6	4,8	5,0	4,9	4,6	4,8	4,4
Extracto fino (base seca)	%	82,8	83,3	83,2	81,9	82,7	82,6	83,1	83,0	82,9	82,4	83,1	82,7
Atenuación límite	%	86,1	85,0	85,8	83,9	84,8	84,5	84,6	84,8	85,7	86,0	83,5	85,5
Proteína total (base seca)	%	9,5	9,2	9,4	9,9	9,3	9,4	9,1	9,4	8,9	10,0	9,8	9,6
Nitrógeno soluble	mg/100g	633	602	652	584	648	579	587	589	626	719	546	680
Índice de Kolbach	%	42	41	43	37	44	38	41	39	44	45	35	44
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	98	97	98	94	99	99	100	97	100	98	98	99
Homogeneidad	%	100	100	100	99	100	100	100	100	100	100	99	100
Viscosidad	mPa.s	1,47	1,46	1,46	1,47	1,44	1,48	1,49	1,46	1,43	1,46	1,45	1,47
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Poder diastásico	uWK	328	282	340	304	226	354	291	292	318	365	366	354
Color	EBC	2,8	2,5	2,5	2,8	2,5	3,0	2,5	2,5	2,5	2,8	2,5	2,8
pH	EBC	6,09	6,05	5,98	6,04	6,04	6,05	6,07	6,03	6,02	6,05	6,10	6,08
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	25	31	27	46	27	31	29	26	28	27	26	26
Puntos por calidad de extracto		7,1	7,4	7,5	6,2	6,7	6,7	7,0	7,3	6,4	7,1	7,9	7,0
Puntos por poder diastásico		8,4	5,7	8,8	7,3	0,0	9,0	6,4	6,4	8,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por friabilidad		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Índice calidad micromalteo		8,4	7,9	8,6	8,0	6,6	8,4	8,0	8,1	8,2	8,5	8,7	8,5
Datos del Proceso													
% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	44,1	43,7	44,2	44,1	43,7	44,0	42,7	43,8	45,6	43,4	44,5	43,4
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	44,0	43,9	44,0	43,8	43,9	44,2	43,9	44,2	44,1	43,9	44,2	43,9
Rendimiento malta	%	94,7	95,8	94,7	93,9	95,5	95,4	95,7	96,5	94,6	96,0	96,3	95,7
Calidad de Cebada													
Energía Germinativa	BRF	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sensibilidad al agua	BRF	2	18	9	8	6	6	2	4	11	4	6	3
Proteína Total	%	9,4	9,4	9,7	9,8	8,8	9,8	9,4	9,4	9,3	9,9	9,7	9,7
Humedad	%	12,2	12,2	12,1	12,0	12,0	11,9	11,8	11,9	11,8	11,8	12,0	11,9

MICROMALTEO VI

FECHA MALTEO: 24/04/2012

N° Planilla: 12/20

DOLORES

		Dolores 2 S/F											
Unidades		Musa 936 (TMM)	INIA Ceibo (T)	Ac. Madi (T)	AmBev 31	N. Daymán (T)	Cle 263	Cle 267	MOSA/08/218	Cle 268	Cle 270	Cle 271	Cle 272
E N S A Y O S													
Humedad por Estufa	%	4,2	3,9	4,3	3,9	4,0	3,9	3,8	4,1	4,2	4,0	4,6	4,4
Extracto fino (base seca)	%	78,8	80,7	81,3	80,9	80,1	80,7	81,8	83,1	81,0	80,8	80,2	80,5
Atenuación límite	%	76,5	78,2	81,2	82,3	79,7	81,4	80,7	81,6	83,8	81,1	82,9	83,6
Proteína total (base seca)	%	12,5	10,2	11,3	10,6	11,8	12,1	10,6	10,1	10,3	10,9	12,2	10,9
Nitrógeno soluble	mg/100g	654	619	660	695	758	903	713	633	709	720	674	672
Índice de Kolbach	%	33	38	37	41	40	47	42	39	43	41	34	39
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	56	86	81	82	63	84	79	87	85	85	72	88
Homogeneidad	%	80	99	97	98	80	97	98	98	99	99	93	99
Viscosidad	mPa.s	1,54	1,54	1,50	1,49	1,60	1,44	1,49	1,46	1,46	1,48	1,50	1,46
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Poder diastásico	uWK	256	283	320	306	345	417	290	337	345	346	327	326
Color	EBC	2,8	3,0	2,5	3,0	2,8	3,3	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,5
pH	EBC	6,04	5,99	6,00	6,01	5,88	5,86	5,95	6,01	5,89	6,01	5,96	5,98
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	309	247	135	165	564	100	133	61	166	107	177	58
Puntos por calidad de extracto		5,0	4,9	7,1	5,7	6,0	7,2	7,0	8,2	5,4	5,9	6,6	5,5
Puntos por poder diastásico		3,2	5,8	8,1	7,4	8,9	7,8	6,3	8,7	8,9	8,9	8,4	8,4
Puntos por Betaglucanos		0,0	0,0	6,4	4,1	0,0	9,0	6,5	9,0	4,0	8,5	3,2	9,0
Puntos por atenuación límite		0,0	0,6	7,0	8,4	4,2	7,3	6,2	7,5	9,0	6,8	8,9	9,0
Puntos por friabilidad		0,7	8,6	5,5	6,2	0,0	7,3	4,0	9,0	7,7	7,9	1,1	9,0
Índice calidad micromalteo		2,0	3,8	6,9	6,3	4,1	7,7	6,1	8,5	6,9	7,5	5,9	8,0
Datos del Proceso													
% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	41,5	41,6	41,8	46,2	42,7	41,0	41,6	43,5	42,4	41,4	41,8	42,1
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	42,3	43,5	43,5	44,7	43,9	42,9	43,2	44,5	44,2	44,2	44,0	44,1
Rendimiento malta	%	95,7	96,5	95,5	94,3	94,9	95,4	96,2	97,7	95,0	96,5	94,5	95,2
Calidad de Cebada													
Energía Germinativa	BRF	99	99	98	100	97	100	100	100	100	100	100	99
Sensibilidad al agua	BRF	4	13	5	8	7	22	22	14	11	19	5	2
Proteína Total	%	12,2	9,9	11,1	10,5	11,8	11,9	10,7	10,3	10,6	11,2	12,1	11,3
Humedad	%	12,7	12,5	12,4	12,4	12,6	12,2	12,6	12,6	12,5	12,3	12,0	12,2

MICROMALTEO VI

FECHA MALTEO: 24/04/2012

Nº Planilla: 12/20

DOLORES

		Dolores 2 S/F											
E N S A Y O S	Unidades	AmBev 166	PS/09/2	Cle 274	Cle 275	Cle 276	Cle 277	Cle 278	MOSA/08/214	MOSA/09/53	AmBev 196	AmBev 197	AmBev 199
Humedad por Estufa	%	4,1	4,1	4,4	4,5	4,7	4,5	4,8	5,0	5,2	4,7	4,8	4,8
Extracto fino (base seca)	%	82,4	81,4	82,2	80,6	80,8	81,3	81,1	83,0	82,0	81,7	83,5	82,8
Atenuación límite	%	83,7	82,9	81,3	82,7	85,3	85,5	85,1	84,8	85,8	82,9	85,2	84,5
Proteína total (base seca)	%	10,2	9,9	10,2	11,0	10,7	9,6	9,8	9,6	9,9	9,6	9,5	10,5
Nitrógeno soluble	mg/100g	687	683	629	667	668	756	701	621	673	542	641	715
Indice de Kolbach	%	42	43	39	38	39	49	45	40	43	35	42	43
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	96	95	85	71	81	95	94	94	97	96	97	90
Homogeneidad	%	100	99	98	91	96	100	100	99	99	99	99	99
Viscosidad	mPa.s	1,45	1,45	1,50	1,49	1,46	1,47	1,47	1,45	1,45	1,47	1,46	1,47
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Poder diastásico	uWK	387	322	284	366	395	322	301	385	373	295	346	418
Color	EBC	2,5	2,8	2,8	2,5	2,8	3,0	2,8	2,8	2,8	2,5	2,8	2,5
pH	EBC	6,01	5,95	6,02	6,00	6,01	5,97	5,98	6,04	6,02	6,05	5,95	5,93
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	30	63	116	204	158	58	97	43	59	84	51	94
Puntos por calidad de extracto		7,4	5,6	7,1	5,7	5,6	5,0	4,9	7,5	6,4	5,6	8,1	8,3
Puntos por poder diastásico		8,9	8,2	5,8	9,0	8,7	8,2	7,1	8,9	9,0	6,7	8,9	7,7
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	7,8	1,2	4,7	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		9,0	8,9	7,1	8,8	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,9	9,0	9,0
Puntos por friabilidad		9,0	9,0	8,0	0,9	5,2	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Indice calidad micromalteo		8,6	8,0	7,1	5,4	6,6	7,8	7,6	8,6	8,3	7,7	8,7	8,6
Datos del Proceso													
% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	43,7	43,1	42,0	42,2	42,3	42,2	43,5	43,3	43,3	43,1	42,0	42,3
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	44,4	44,4	43,7	44,2	44,4	44,4	44,5	44,5	44,5	44,3	43,9	43,8
Rendimiento malta	%	95,6	96,9	98,2	96,4	95,0	96,3	98,9	97,6	96,7	97,5	97,5	96,5
Calidad de Cebada													
Energía Germinativa	BRF	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sensibilidad al agua	BRF	5	15	8	9	3	4	7	7	5	0	2	4
Proteína Total	%	10,2	10,0	10,4	11,0	10,8	10,4	10,1	9,9	10,0	9,8	9,5	10,7
Humedad	%	12,4	12,6	12,6	12,5	12,2	12,4	12,3	12,6	12,3	12,5	12,4	12,4

MICROMALTEO VII

FECHA MALTEO: **08/05/2012**

N° Planilla: 12/23

PAYSANDÚ

		Paysandú C/F											
E N S A Y O S	Unidades	Musa 936 (TMM)	INIA Ceibo (T)	Ac. Madi (T)	AmBev31	AmBev79	Cle 263	Cle 267	MOSA/08/195	MOSA/08/201	MOSA/08/215	MOSA/08/218	AmBev84
Humedad por Estufa	%	4,1	3,9	4,1	3,9	3,8	3,9	3,7	4,1	4,0	4,4	4,6	3,9
Extracto fino (base seca)	%	78,7	79,2	80,4	80,0	81,1	81,2	80,5	81,6	80,5	81,4	81,6	80,2
Atenuación límite	%	78,8	77,8	82,2	83,8	83,8	84,1	82,3	81,8	82,4	82,5	82,5	82,4
Proteína total (base seca)	%	11,8	11,2	12,0	11,7	10,9	12,6	11,6	11,5	11,2	11,6	10,8	10,3
Nitrógeno soluble	mg/100g	707	631	664	738	813	959	795	709	840	673	630	612
Índice de Kolbach	%	38	35	35	40	47	48	43	39	47	36	36	37
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	68	80	70	76	83	87	78	72	78	80	83	79
Homogeneidad	%	91	98	89	96	98	98	98	90	94	95	97	95
Viscosidad	mPa.s	1,54	1,54	1,52	1,50	1,52	1,45	1,49	1,47	1,46	1,48	1,48	1,51
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Poder diastásico	uWK	249	277	297	298	266	407	296	303	318	352	315	314
Color	EBC	2,8	2,8	2,5	3,0	3,0	3,0	2,8	2,8	2,8	2,5	2,8	2,8
pH	EBC	6,03	6,06	6,09	6,02	5,90	5,86	6,01	6,01	6,01	5,99	6,02	6,10
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	181	280	242	234	306	95	90	210	182	151	149	234
Puntos por calidad de extracto		4,0	4,0	6,7	5,7	6,3	8,6	6,3	7,8	5,8	7,6	7,0	4,2
Puntos por poder diastásico		2,4	5,2	6,8	6,9	4,2	8,2	6,7	7,2	8,0	9,0	7,9	7,8
Puntos por Betaglucanos		2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0	9,0	0,8	2,9	5,2	5,4	0,0
Puntos por atenuación límite		2,1	0,0	8,3	9,0	9,0	9,0	8,4	7,8	8,5	8,6	8,6	8,5
Puntos por friabilidad		0,2	4,5	0,7	2,7	6,6	9,0	3,7	1,0	3,5	4,9	6,4	3,8
Índice calidad micromalteo		2,5	2,7	4,8	5,0	5,2	8,7	7,0	5,2	5,8	7,2	7,1	4,9
Datos del Proceso													
% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	41,5	40,4	41,2	42,5	42,0	40,6	40,1	41,1	41,8	41,6	42,1	41,6
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	45,4	43,7	42,9	43,7	43,7	43,3	44,1	44,2	44,0	43,2	43,7	43,8
Rendimiento malta	%	95,1	95,0	94,2	93,9	93,7	93,4	93,5	95,0	95,7	95,2	95,7	95,0
Calidad de Cebada													
Energía Germinativa	BRF	99	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sensibilidad al agua	BRF	4	14	3	11	7	11	11	7	4	7	7	6
Proteína Total	%	12,2	11,5	11,8	11,9	10,8	12,0	11,9	11,8	11,5	11,6	11,5	10,5
Humedad	%	12,7	11,8	11,8	11,9	11,9	11,7	11,7	11,9	11,9	12,0	12,0	11,9

MICROMALTEO VII

FECHA MALTEO: **08/05/2012**

Nº Planilla: 12/23

PAYSANDÚ / OMBÚES DE LAVALLE

		Paysandú C/F									Ombúes de Lavalle 1 S/F		
		Bambina	Cie 268	MOSA/08/208	MOSA/08/199	MOSA/08/203	MOSA/08/217	AmBev 166	PS/09/1	PS/09/2	PS/09/3	Ac. Mañi (T)	MOSA/08/208
E N S A Y O S	Unidades												
Humedad por Estufa	%	4,3	4,2	4,5	4,3	4,7	5,2	4,7	4,7	5,1	4,4	5,0	4,6
Extracto fino (base seca)	%	80,8	79,5	82,0	82,3	82,5	80,7	80,8	80,3	80,6	81,2	81,3	80,9
Atenuación límite	%	84,5	83,1	83,3	82,5	83,6	82,0	83,3	81,1	84,3	83,2	82,4	83,1
Proteína total (base seca)	%	11,0	12,1	10,5	10,1	10,1	11,5	10,6	10,6	11,1	11,5	11,1	11,0
Nitrógeno soluble	mg/100g	659	728	610	641	644	612	684	621	742	752	597	610
Índice de Kolbach	%	38	38	36	40	40	33	40	37	42	41	34	35
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	95	80	88	86	92	78	90	80	87	94	81	80
Homogeneidad	%	99	98	99	98	99	93	98	95	98	99	96	95
Viscosidad	mPa.s	1,45	1,49	1,49	1,46	1,45	1,46	1,46	1,48	1,45	1,45	1,54	1,46
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Poder diastásico	uWK	335	351	303	299	352	334	394	336	374	260	309	333
Color	EBC	3,5	2,8	2,8	2,8	2,5	2,5	2,8	2,5	2,8	3,0	2,3	2,8
pH	EBC	6,03	5,90	6,02	6,03	6,04	6,08	6,07	6,05	5,99	6,04	6,11	6,11
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	31	216	87	101	74	149	33	162	100	48	184	104
Puntos por calidad de extracto		6,0	5,5	7,1	7,1	7,4	6,5	5,5	4,8	5,9	7,2	6,8	6,1
Puntos por poder diastásico		8,7	9,0	7,2	6,9	9,0	8,6	8,7	8,7	9,0	3,6	7,5	8,6
Puntos por Betaglucanos		9,0	0,3	9,0	8,9	9,0	5,3	9,0	4,3	9,0	9,0	2,7	8,7
Puntos por atenuación límite		9,0	9,0	9,0	8,6	9,0	8,0	9,0	6,8	9,0	9,0	8,5	9,0
Puntos por friabilidad		9,0	4,7	9,0	9,0	9,0	3,7	9,0	4,9	9,0	9,0	5,2	4,7
Índice calidad micromalteo		8,2	5,7	8,2	8,0	8,6	6,6	8,1	5,9	8,2	7,5	6,2	7,5
Datos del Proceso													
% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	42,6	41,4	41,0	40,7	41,7	42,4	42,2	42,1	41,6	41,4	41,0	42,7
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	44,0	43,3	43,3	43,5	43,5	44,0	44,1	44,0	43,9	43,6	43,3	44,0
Rendimiento malta	%	95,1	93,8	96,7	96,4	96,9	97,9	96,2	95,1	96,9	95,9	96,2	97,3
Calidad de Cebada													
Energía Germinativa	BRF	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sensibilidad al agua	BRF	8	14	8	4	3	5	4	4	7	6	3	4
Proteína Total	%	11,0	12,0	11,0	10,9	10,5	11,7	11,2	11,2	11,3	11,3	10,9	11,0
Humedad	%	11,9	11,9	12,0	11,9	12,1	12,2	11,9	11,8	11,8	11,9	11,9	12,2

MICROMALTEO VIII

FECHA MALTEO: 15/05/2012

Nº Planilla: 12/25

OMBÚES DE LAVALLE

		Ombúes de Lavalle 2 S/F											
Unidades		Musa 936 (TMM)	Conchita	INIA Ceibo (T)	Ac. Madi (T)	AmBev 19	AmBev 31	AmBev 79	N. Daymán (T)	KWS Aliciana	Yukata	Cle 267	MOSA/08/195
E N S A Y O S													
Humedad por Estufa	%	4,3	4,2	4,2	4,4	4,2	3,8	4,0	4,1	4,3	4,1	4,4	4,1
Extracto fino (base seca)	%	78,4	81,7	80,3	80,9	81,5	81,6	81,0	80,9	81,6	80,4	80,5	80,6
Atenuación límite	%	77,5	82,4	77,7	81,6	78,6	82,7	83,2	82,3	84,4	83,7	82,4	81,9
Proteína total (base seca)	%	12,3	9,6	10,2	10,6	11,0	10,2	10,9	11,1	10,1	9,7	11,2	10,1
Nitrógeno soluble	mg/100g	639	507	556	546	652	599	695	626	609	607	660	588
Índice de Kolbach	%	33	33	34	32	37	37	40	35	38	39	37	37
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	55	91	79	75	86	77	78	71	96	95	78	85
Homogeneidad	%	78	99	95	92	98	96	97	86	100	100	97	98
Viscosidad	mPa.s	1,57	1,48	1,56	1,55	1,50	1,53	1,52	1,53	1,47	1,46	1,51	1,49
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta
Poder diastásico	uWK	246	242	237	246	289	273	270	317	298	177	310	277
Color	EBC	2,8	3,0	3,0	2,5	3,0	2,8	2,5	2,5	2,8	3,0	2,8	2,8
pH	EBC	6,17	6,19	6,11	6,14	6,04	6,09	5,96	6,04	6,12	6,14	6,02	6,11
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	305	175	310	231	86	227	315	311	55	55	152	135
		4,1	5,6	4,4	5,7	7,1	6,2	6,2	6,3	6,0	3,8	5,8	4,6
		2,0	1,5	0,9	2,0	6,2	4,9	4,6	8,0	6,9	0,0	7,6	5,2
		0,0	3,4	0,0	0,0	9,0	0,0	0,0	0,0	9,0	9,0	5,1	6,4
		0,0	8,5	0,0	7,5	1,6	8,8	9,0	8,4	9,0	9,0	8,5	7,9
		1,2	9,0	4,0	2,3	9,0	3,2	3,7	0,9	9,0	9,0	3,6	7,8
		1,6	5,4	1,9	3,7	6,5	4,8	4,8	5,0	7,8	5,9	6,2	6,2
Datos del Proceso													
% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	41,1	41,8	40,8	41,5	41,1	43,3	43,1	40,8	41,7	42,7	40,3	41,1
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	42,8	43,5	43,4	43,5	43,4	43,9	44,5	42,9	43,9	43,9	42,9	42,8
Rendimiento malta	%	94,8	95,1	95,2	94,9	93,9	92,0	90,8	94,9	95,2	95,1	93,7	95,3
Calidad de Cebada													
Energía Germinativa	BRF	99	100	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sensibilidad al agua	BRF	4	8	13	4	1	7	6	4	1	3	8	8
Proteína Total	%	12,2	9,6	10,6	10,9	11,0	10,7	11,4	11,6	10,6	9,9	11,2	10,7
Humedad	%	12,7	12,6	12,4	12,5	12,3	12,6	12,6	12,3	12,3	12,6	12,3	12,5

MICROMALTEO VIII

OMBÚES DE LAVALLE

FECHA MALTEO: 15/05/2012

Nº Planilla: 12/25

		Ombúes de Lavalle 2 S/F											
Unidades		MOSA/08/201	MOSA/08/215	MOSA/08/218	AmBev84	Bambina	Cle 271	MOSA/08/199	MOSA/08/203	MOSA/08/217	PS/09/1	PS/09/2	PS/09/3
E N S A Y O S													
Humedad por Estufa	%	4,6	4,6	4,6	4,2	4,8	4,8	5,1	5,1	5,7	5,0	5,1	4,6
Extracto fino (base seca)	%	81,6	82,1	81,1	80,0	80,6	80,6	81,4	81,1	81,7	80,2	80,6	81,6
Atenuación límite	%	82,3	82,4	82,4	82,1	84,1	83,8	82,4	83,6	83,3	82,5	83,5	83,4
Proteína total (base seca)	%	10,0	10,1	11,0	10,1	10,5	10,8	10,2	11,0	10,9	10,1	10,6	10,4
Nitrógeno soluble	mg/100g	598	605	604	582	627	611	569	627	596	556	614	679
Índice de Kolbach	%	37	37	34	36	37	35	35	36	34	34	36	41
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	89	88	79	82	92	84	89	90	84	85	92	99
Homogeneidad	%	98	98	94	97	99	95	98	98	95	97	99	100
Viscosidad	mPa.s	1,48	1,49	1,50	1,50	1,47	1,50	1,47	1,48	1,48	1,48	1,47	1,46
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Normal	Lenta	Normal	Lenta	Normal	Normal
Poder diastásico	uWK	269	312	305	325	338	355	303	338	331	278	300	183
Color	EBC	2,5	2,8	2,8	2,5	2,8	2,5	2,8	2,8	2,5	2,8	2,5	2,8
pH	EBC	6,10	6,09	6,11	6,13	6,08	6,10	6,11	6,07	6,13	6,19	6,09	6,07
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	120	78	101	151	34	135	86	65	125	138	138	44
Puntos por calidad de extracto		5,9	6,8	6,5	3,8	5,1	5,5	6,0	6,4	7,2	4,0	5,2	6,5
Puntos por poder diastásico		4,5	7,7	7,3	8,3	8,7	9,0	7,2	8,7	8,5	5,3	7,0	0,0
Puntos por Betaglucanos		7,5	9,0	8,9	5,1	9,0	6,4	9,0	9,0	7,2	6,1	6,1	9,0
Puntos por atenuación límite		8,4	8,5	8,5	8,2	9,0	9,0	8,5	9,0	9,0	8,6	9,0	9,0
Puntos por friabilidad		9,0	9,0	4,1	6,0	9,0	7,1	9,0	9,0	7,3	7,7	9,0	9,0
Índice calidad micromalteo		6,9	8,1	7,2	6,2	8,0	7,3	7,8	8,3	7,8	6,2	7,1	6,6
Datos del Proceso													
% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	41,6	42,3	42,2	41,5	41,5	41,6	41,2	42,0	42,3	42,3	42,2	41,6
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	43,4	43,8	43,6	43,5	43,6	43,9	43,5	43,7	44,1	43,8	43,9	43,9
Rendimiento malta	%	95,8	96,5	97,0	95,1	95,9	96,1	97,4	96,7	98,0	95,4	96,9	96,1
Calidad de Cebada													
Energía Germinativa	BRF	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sensibilidad al agua	BRF	12	7	12	3	4	1	5	6	6	1	10	1
Proteína Total	%	10,5	10,3	11,2	10,7	11,0	11,6	10,7	10,8	10,8	10,9	11,1	10,8
Humedad	%	12,6	12,7	12,8	12,5	12,6	12,3	12,4	12,3	13,0	12,4	12,6	12,4

Comparación del Testigo de Micromalteo en la Evaluación 2012

Variedad: **Musa 936 (TMM)**

		Cosecha 2011												
		MM I	MM II	MM III	MM IV	MM V	MM VI	MM VII	MM VIII	Media	Desvio	Coef.var	Tol.Met (EBC)	Tol.Met (IFBM)
Humedad por Estufa	%	4,0	4,5	4,2	4,2	4,2	4,2	4,1	4,3	4,2	0,15	3,46	0,60	0,30
Extracto fino (base seca)	%	78,3	78,6	78,1	78,3	79,3	78,8	78,7	78,4	78,6	0,38	0,48	1,20	0,60
Atenuación límite	%	76,7	78,1	78,7	76,9	77,4	76,5	78,8	77,5	77,6	0,88	1,14	2,70	2,70
Proteína total (base seca)	%	11,9	12,2	12,5	12,4	12,6	12,5	11,8	12,3	12,3	0,29	2,34	0,81	0,30
Nitrógeno soluble	mg/100g	676	713	647	664	670	654	707	639	671	26,79	3,99	-	-
Índice de Kolbach	%	36	37	32	34	33	33	38	33	34	2,14	6,22	-	-
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	54	63	58	56	64	56	68	55	59	4,98	8,41	11,22	7,70
Homogeneidad	%	81	87	81	98	87	80	91	78	85	6,74	7,89	-	-
Viscosidad	mPa.s	1,49	1,51	1,52	1,54	1,53	1,54	1,54	1,57	1,53	0,02	1,54	0,14	0,06
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Normal	Normal	Normal	Lenta	-	-	-	-	-
Poder diastásico	uWK	249	251	232	244	268	256	249	246	249	10,25	4,11	57,91	29,93
Color	EBC	3,0	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	0,09	3,18	1,00	0,50
pH	EBC	6,04	6,08	6,01	6,13	6,01	6,04	6,03	6,17	6,06	0,06	0,97	-	0,10
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	148	184	208	214	141	309	181	305	211	64,28	30,42	33,84	90,85

Puntos por calidad de extracto	3,5	4,3	4,0	4,1	5,8	5,0	4,0	4,1	4,3
Puntos por poder diastásico	2,4	2,6	0,3	1,8	4,4	3,2	2,4	2,0	2,4
Puntos por Betagucanos	5,4	2,7	0,9	0,4	5,9	0,0	2,9	0,0	2,3
Puntos por atenuación límite	0	0,3	1,9	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	0,5
Puntos por friabilidad	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,2	1,2	0,3
Índice calidad micromalteo	2,4	2,2	1,6	1,5	3,5	2,0	2,5	1,6	2,2

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades y Cosechas

Variedad: **Conchita (FS 7037)**

		Cosecha 2011					Cosecha 2010					Cosecha 2009	
		MM I	MM III	MM V	MM VIII		MM I	MM II	MM III	MM V	MM VII		
Localidad		LE1 c/f 1	Young 1 c/f	Dol 1 s/f	OL 2c /f	Media	Young c/f 1	Young c/f 2	LE1 c/f	Dol 1 c/f	Pydú c/f	Media	Media
Humedad por Estufa	%	3,8	4,0	4,0	4,2	4,0	4,9	4,3	4,4	4,3	4,8	4,5	3,6
Extracto fino (base seca)	%	84,1	81,8	83,0	81,7	82,7	82,4	81,6	82,9	82,8	81,3	82,2	80,8
Atenuación límite	%	82,6	82,7	83,6	82,4	82,8	82,4	80,3	84,3	83,5	81,6	82,4	81
Proteína total (base seca)	%	8,6	9,5	9,3	9,6	9,2	8,9	8,7	8,1	7,3	8,6	8,3	9,7
Nitrógeno soluble	mg/100g	656	625	550	507	585	568	548	625	541	531	563	614
Índice de Kolbach	%	48	41	37	33	40	40	40	48	47	38	43	39
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	92	90	98	91	93	87	82	95	98	95	91	86
Homogeneidad	%	99	98	100	99	99	97	95	99	100	99	98	98
Viscosidad	mPa.s	1,47	1,43	1,44	1,48	1,45	1,44	1,49	1,45	1,43	1,49	1,46	1,49
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	Lenta	-	Normal	Lenta	Normal	Normal	Normal	-	-
Poder diastásico	uWK	298	286	282	242	277	306	250	322	242	281	280	214
Color	EBC	3,8	3,3	3,0	3,0	3,3	3,5	4,0	3,5	4,0	3,0	3,6	3,8
pH	EBC	5,93	5,96	5,99	6,19	6,02	6,13	6,15	6,02	6,13	6,15	6,12	6,09
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	140	132	41	175	122	127	261	114	40	141	137	187
Puntos por calidad de extracto		7,8	5,6	7,1	5,6	6,5	5,8	4,3	5,5	4,3	3,8	4,7	4,4
Puntos por poder diastásico		6,9	6,0	5,7	1,5	5,0	7,4	2,5	8,2	1,5	5,6	5,0	0,7
Puntos por Betaglucanos		6,0	6,6	9,0	3,4	6,2	7,0	0,0	8,0	9,0	5,9	6,0	4,1
Puntos por atenuación límite		8,7	8,8	9,0	8,5	8,7	8,5	5,4	9,0	9,0	7,5	7,9	6,8
Puntos por friabilidad		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	5,7	9,0	9,0	9,0	8,3	7,7
Índice calidad micromalteo		7,6	7,0	7,9	5,4	7,0	7,4	3,5	7,8	6,3	6,1	6,2	4,6

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades y Cosechas

Variedad: INIA Ceibo (CLE 202) (T)

		Cosecha 2011								Cosecha 2010									Cosecha 2009		
		MMI	MMII	MMIII	MMIV	MMV	MMVI	MMVII	MMVIII	MMI	MMII		MMIII	MMV	MMVI		MMVII				
Localidad		LE1 c/f	LE2 c/f	Young 1 c/f	Young c/f	Dol 1 s/f	Dol 2 s/f	Pydú c/f	OL 2 S/f	Media	Young1 c/f	Young2 c/f	EE c/f	LE1c/f	Dol 1 c/f	Dol 2 c/f	OL 1 c/f	OL 2 c/f	Pydú c/f	Media	Media
Humedad por Estufa	%	4,1	4,3	3,6	4,2	4,0	3,9	3,9	4,2	4,0	4,0	4,1	5,1	4,2	3,9	4,0	4,4	4,2	4,2	4,2	3,8
Extracto fino (base seca)	%	80,9	80,6	79,7	80,0	81,3	80,7	79,2	80,3	80,3	80,3	80,4	80,3	81,2	80,4	80,8	80,9	80,7	79,3	80,5	79,7
Atenuación límite	%	78,2	78,4	77,1	75,9	80,0	78,2	77,8	77,7	77,9	74,9	74,3	75,5	78,0	76,1	77,6	74,9	76,4	73,9	75,7	75
Proteína total (base seca)	%	9,6	10,2	10,7	10,6	9,8	10,2	11,2	10,2	10,3	9,2	9,2	10,5	7,6	8,2	8,3	9,4	10,0	10,4	9,2	10,1
Nitrógeno soluble	mg/100g	577	616	618	610	600	619	631	556	603	530	537	587	541	503	532	503	599	552	543	602
Índice de Kolbach	%	38	38	36	36	38	38	35	34	36,6	36	36	35	45	39	40	34	38	33	37	38
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	75	82	81	79	95	86	80	79	82	87	79	85	88	90	97	85	90	78	86	78
Homogeneidad	%	96	97	99	98	100	99	98	95	98	99	97	99	99	100	100	99	100	98	99	96
Viscosidad	mPa.s	1,55	1,59	1,52	1,56	1,52	1,54	1,54	1,56	1,55	1,51	1,54	1,51	1,56	1,51	1,50	1,53	1,53	1,65	1,54	1,56
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Normal	Normal	Normal	Lenta	-	Lenta	Normal	Normal	Normal	Lenta	Normal	Normal	Normal	Normal	-	-
Poder diastásico	uWK	320	320	308	329	292	283	277	237	296	281	269	331	293	252	254	269	266	291	278	237
Color	EBC	3,0	3,0	3,5	3,3	3,0	3,0	2,8	3,0	3,1	4,0	4,0	3,0	3,5	4,0	3,5	3,5	3,0	4,0	3,6	3,4
pH	EBC	6,10	6,10	6,03	6,12	5,90	5,99	6,06	6,11	6,1	6,16	6,15	6,13	6,08	6,09	6,08	6,11	6,10	6,21	6,12	6,09
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	188	324	219	297	112	247	280	310	247	139	250	81	235	137	85	146	85	36	133	274
Puntos por calidad de extracto		4,4	4,7	4,0	4,3	5,3	4,9	4,0	4,4	4,5	3,1	3,3	4,7	2,4	1,9	2,7	4,2	4,6	3,1	3,3	3,2
Puntos por poder diastásico		8,1	8,1	7,5	8,5	6,4	5,8	5,2	0,9	6,3	5,6	4,5	8,5	6,5	2,7	3,0	4,5	4,2	6,4	5,1	1,7
Puntos por Betaglucanos		2,4	0,0	0,0	0,0	8,1	0,0	0,0	0,0	1,3	6,1	0,0	9,0	0,0	6,2	9,0	5,6	9,0	9,0	6,0	0,3
Puntos por atenuación límite		0,6	1,1	0,0	0,0	4,9	0,6	0,0	0,0	0,9	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Puntos por friabilidad		2,1	5,8	5,2	4,1	9,0	8,6	4,5	4,0	5,4	9	4,0	7,6	9,0	9,0	9,0	8,2	9,0	3,6	7,6	4,1
Índice calidad micromalteo		3,6	3,9	3,3	3,4	6,6	3,8	2,7	1,9	3,6	4,5	2,3	5,8	3,3	3,6	4,4	4,3	5,1	4,4	4,2	1,8

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades y Cosechas

Variedad: **INIA Arrayán (CLE 233)**

		Cosecha 2011					Cosecha 2010			Cosecha 2009
		MMI	MMII	MMIV	MMV		MMI	MMIII		
Localidad		LE1 c/f	LE2 c/f	Young 2 c/F	Dol 1 s/f	Media	Young 1 c/f	LE1c/f	Media	Media
Humedad por Estufa	%	3,9	4,6	4,4	4,0	4,2	4,2	4,4	4,3	3,6
Extracto fino (base seca)	%	80,9	81,1	80,2	81,5	80,9	80,3	81,4	80,9	80,0
Atenuación límite	%	81	80,4	80	82	81	79,2	79,7	79,5	79
Proteína total (base seca)	%	10,2	10,4	11,5	10,3	10,6	9,6	8,8	9,2	10,3
Nitrógeno soluble	mg/100g	621	633	685	648	647	553	593	573	664
Índice de Kolbach	%	38	38	37	39	38	36	42	39	41
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	80	81	77	93	83	86	82	84	77
Homogeneidad	%	98	97	97	99	98	99	98	99	95
Viscosidad	mPa.s	1,56	1,5781	1,53	1,53	1,55	1,50	1,58	1,54	1,55
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Lenta	Normal	-	Normal	Normal	-	-
Poder diastásico	uWK	284	285	287	268	281	231	216	224	203
Color	EBC	3,0	2,8	2,8	2,8	2,8	4,0	3,0	3,5	3,8
pH	EBC	5,96	6,05	6,10	5,94	6,01	6,15	6,06	6,11	6,10
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	254	353	226	112	236	133	333	233	246

Puntos por calidad de extracto		5,2	5,7	5,7	6,2	5,7	3,5	4,2	3,9	4,1
Puntos por poder diastásico		5,8	5,9	6,1	4,4	5,6	0,1	5,9	3,0	0,0
Puntos por Betaglucanos		0,0	0,0	0,0	8,1	2,0	6,5	9,0	7,8	1,7
Puntos por atenuación límite		5,8	5,6	5,3	7,8	6,1	3,1	4,2	3,7	3,6
Puntos por friabilidad		4,6	5,4	3,0	9,0	5,5	9	5,8	7,4	4,4
Índice calidad micromalteo		4,3	4,5	4,2	7,0	5,0	4,2	5,7	5,0	2,7

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades y Cosechas

Variedad: **Ackerman Madi (T)**

		Cosecha 2011									Cosecha 2010						Cosecha 2009	
		MMI	MMII	MMIII	MMIV	MM V	MM VI	MM VII		MM VIII	MMI	MMIII	MM IV	MM VI	MM VII			
Localidad		LE 1c/f	LE 2c/f	Young 1c/f	Young 2c/f	Dol 1 c/f	Dol 2 c/f	Pydú c/f	OL 1 c/f	OL 2 c/f	Media	Young 1c/f	LE 1c/f	LE 2c/f	Dolores2 c/f	OL 2 c/f	Media	Media
Humedad por Estufa	%	3,9	4,3	3,9	4,5	4,3	4,3	4,1	5,0	4,4	4,3	4,3	4,2	4,2	4,2	4,4	4,3	3,9
Extracto fino (base seca)	%	82,1	82,6	80,4	80,8	81,8	81,3	80,4	81,3	80,9	81,3	81,8	83,2	81,2	82,9	81,2	82,1	80,3
Atenuación límite	%	81,7	82,2	79,8	79,8	82,1	81,2	82,2	82,4	81,6	81,4	80,9	82,4	81,4	82,9	81,9	81,9	81
Proteína total (base seca)	%	10,2	9,9	11,3	11,1	11,2	11,3	12,0	11,1	10,6	11,0	9,6	9,0	10,7	8,3	10,7	9,6	10,5
Nitrógeno soluble	mg/100g	615	637	639	616	631	660	664	597	546	623	560	589	612	537	595	579	620
Índice de Kolbach	%	38	40	36	35	35	37	35	34	32	36	37	41	36	40	35	38	37
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	82	86	67	68	85	81	70	81	75	77	85	89	77	96	82	86	77
Homogeneidad	%	98	98	86	86	99	97	89	96	92	93	99	99	96	99	98	98	95
Viscosidad	mPa.s	1,52	1,54	1,53	1,56	1,50	1,50	1,52	1,54	1,55	1,53	1,48	1,51	1,59	1,49	1,53	1,52	1,51
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Lenta	Lenta	Normal	Normal	Normal	Normal	Lenta	-	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	-	-
Poder diastásico	uWK	319	325	305	316	336	320	297	309	246	308	274	286	326	265	273	285	255
Color	EBC	2,8	2,8	2,8	2,8	2,5	2,5	2,5	2,3	2,5	2,6	3,3	3,0	2,8	2,8	2,8	2,9	3,0
pH	EBC	6,00	6,01	6,00	6,14	5,91	6,00	6,09	6,11	6,14	6,04	6,15	6,07	6,12	6,10	6,09	6,11	6,12
B-glucanos most. Cong- SKALAR	ppm	79	127	308	359	49	135	242	184	231	190	54	79	161	47	47	78	139
Puntos por calidad de extracto		6,9	7,3	5,8	6,1	7,8	7,1	6,7	6,8	5,7	6,7	5,7	7,0	6,2	5,8	6,2	6,2	4,6
Puntos por poder diastásico		8,1	8,3	7,3	7,9	8,7	8,1	6,8	7,5	2,0	7,2	5,0	6,0	8,4	4,1	4,9	5,7	3,2
Puntos por Betaglucanos		9,0	7,0	0,0	0,0	9,0	6,4	0,0	2,7	0,0	3,8	9,0	9,0	4,4	9,0	9,0	8,1	4,2
Puntos por atenuación límite		7,7	8,3	4,4	4,4	8,2	7,0	8,3	8,5	7,5	7,1	6,5	8,5	7,3	8,9	7,9	7,8	6,6
Puntos por friabilidad		5,8	8,5	0,1	0,2	8,2	5,5	0,7	5,2	2,3	4,0	7,9	9,0	2,9	9,0	5,9	6,9	4,1
Índice calidad micromalteo		7,6	7,8	3,8	4,0	8,4	6,9	4,8	6,2	3,7	5,9	6,7	7,8	6,0	7,2	6,8	6,9	4,6

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades y Cosechas

Variedad: **AmBev 19**

		Cosecha 2011					Cosecha 2010					Cosecha 2009
		MMI	MMIII	MMV	MMVIII		MMII	MMIV	MMV	MMVI	MMVII	
Localidad		LE1 c/f	Young 1c/f	Dol 1 s/f	OL 2 s/f	Media	Young 2 c/f	LE2c/f	Dol 1 c/f	OL 1c/f	Pydí c/f	Media
Humedad por Estufa	%	3,8	4,2	3,9	4,2	4,0	4,2	3,8	4,1	4,5	4,8	4,3
Extracto fino (base seca)	%	82,8	81,0	82,4	81,5	81,9	81,7	83,5	82,8	82,0	81,8	82,4
Atenuación límite	%	79,8	77,6	80,0	78,6	79,0	77,8	82,8	79,0	79,5	77,9	79,4
Proteína total (base seca)	%	9,5	11,2	10,5	11,0	10,6	9,8	9,2	8,1	10,3	10,6	9,6
Nitrógeno soluble	mg/100g	658	705	708	652	681	635	720	577	655	632	644
Índice de Kolbach	%	43	39	42	37	40	41	49	44	40	37	42
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	91	74	95	86	86	84	96	97	92	89	92
Homogeneidad	%	99	92	99	98	97	98	99	100	99	99	99
Viscosidad	mPa.s	1,49	1,50	1,52	1,50	1,50	1,47	1,49	1,52	1,46	1,49	1,48
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	Lenta	-	Normal	Lenta	Lenta	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	287	315	287	289	295	285	311	242	301	342	296
Color	EBC	4,0	3,0	3,8	3,0	3,4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,0	3,4
pH	EBC	5,96	5,90	5,92	6,04	5,96	6,04	6,00	6,10	5,99	6,10	6,05
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	64	183	50	86	96	87	20	39	41	50	47

Puntos por calidad de extracto	7,1	6,6	7,7	7,1	7,1	5,8	7,7	5,4	6,9	7,0	6,6	5,8
Puntos por poder diastásico	6,1	7,9	6,1	6,2	6,6	5,9	7,7	1,5	7,1	8,8	6,2	3,5
Puntos por Betaglucanos	9,0	2,8	9,0	9,0	7,5	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	7,4
Puntos por atenuación límite	4,4	0,0	4,9	1,6	2,7	0,0	8,8	2,6	3,8	0,0	3,0	0,0
Puntos por friabilidad	9,0	1,8	9,0	9,0	7,2	7,6	9,0	9,0	9,0	9,0	8,7	5,6
Índice calidad micromalteo	7,0	4,1	7,3	6,5	6,2	5,6	8,4	5,3	7,1	6,7	6,6	4,5

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades y Cosechas

Variedad: **AmBev 31**

Localidad		Cosecha 2011					Cosecha 2010					Cosecha 2008
		MMIV	MMVI	MMVII	MMVIII		MMI	MMIV	MMVI	MMVII		
Humedad por Estufa	%	Young 2 c/f	Dol 2 s/f	Pydú c/f	OL 2 s/f	Media	Young1 c/f	LE2 c/f	OL 2c/f	Pydú c/f	Media	Media
Extracto fino (base seca)	%	4,0	3,9	3,9	3,8	3,9	4,1	3,8	5,2	4,8	4,5	4,5
Atenuación límite	%	80,8	80,9	80,0	81,6	80,8	81,4	81,3	81,7	81,8	81,6	80,3
Proteína total (base seca)	%	83,8	82,3	83,8	82,7	83,2	82,9	83,9	84,3	82,9	83,5	85
Nitrógeno soluble	mg/100g	10,3	10,6	11,7	10,2	10,7	9,2	9,4	9,4	11,1	9,8	10,8
Índice de Kolbach	%	701	695	738	599	683	606	675	622	784	672	734
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	43	41	40	37	40	41	45	42	44	43	43
Homogeneidad	%	80	82	76	77	79	83	83	85	89	85	80
Viscosidad	mPa.s	96	98	96	96	97	98	97	98	99	98	97
Tiempo de filtración		1,47	1,49	1,50	1,53	1,50	1,49	1,60	1,49	1,49	1,52	1,48
Poder diastásico	uWK	Lenta	Normal	Normal	Lenta	-	Normal	Normal	Normal	Normal	-	-
Color	EBC	311	306	298	273	297	281	279	319	413	323	359
pH	EBC	3,5	3,0	3,0	2,8	3,1	3,5	3,5	2,5	2,5	3,0	3,7
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	6,07	6,01	6,02	6,09	6,05	6,07	6,08	6,05	6,06	6,07	6,08
		140	165	234	227	192	152	242	165	109	167	109

Puntos por calidad de extracto	5,2	5,7	5,7	6,2	5,7	4,7	4,7	5,3	7,6	5,6	5,0
Puntos por poder diastásico	7,7	7,4	6,9	4,9	6,7	5,6	5,4	8,1	9,0	7,0	8,7
Puntos por Betaglucanos	6,0	4,1	0,0	0,0	2,5	5,1	0,0	4,1	8,3	4,4	6,8
Puntos por atenuación límite	9,0	8,4	9,0	8,8	8,8	8,9	9,0	9,0	8,9	9,0	9,0
Puntos por friabilidad	4,9	6,2	2,7	3,2	4,2	6,3	6,2	8,3	9,0	7,5	4,9
Índice calidad micromalteo	6,6	6,3	5,0	4,8	5,7	6,0	5,0	6,8	8,5	6,6	6,9

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades y Cosechas

Variedad: **AmBev 79**

		Cosecha 2011					Cosecha 2010					Cosecha 2009
		MM II	MM IV	MM VII	MM VIII		MM I	MM IV	MM VI	MM VII		
Localidad		LE2 c/f	Young 2 c/f	Pydú c/f	OL 2 s/f	Media	Young 1 c/f	LE2 c/f	OL 1 c/f	Pydú c/f	Media	Media
Humedad por Estufa	%	4,5	3,9	3,8	4,0	4,1	4,6	4,2	5,2	4,7	4,7	4,0
Extracto fino (base seca)	%	80,8	81,4	81,1	81,0	81,1	81,4	80,7	80,9	81,0	81,0	80,7
Atenuación límite	%	81,6	84,4	83,8	83,2	83,3	82,8	83,1	84,4	84,8	83,8	83
Proteína total (base seca)	%	11,6	10,3	10,9	10,9	10,9	9,7	10,3	10,4	10,5	10,2	10,7
Nitrógeno soluble	mg/100g	809	798	813	695	779	686	707	729	745	717	730
Índice de Kolbach	%	44	49	47	40	45	44	43	44	44	44	43
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	70	86	83	78	79	80	73	86	85	81	78
Homogeneidad	%	89	98	98	97	96	94	92	98	99	96	96
Viscosidad	mPa.s	1,57	1,46	1,52	1,52	1,51	1,50	1,73	1,46	1,57	1,57	1,55
Tiempo de filtración		Normal	Lenta	Normal	Lenta	-	Normal	Normal	Normal	Normal	-	-
Poder diastásico	uWK	310	272	266	270	280	284	278	350	348	315	246
Color	EBC	3,5	4,0	3,0	2,5	3,3	3,0	3,0	2,5	2,5	2,8	3,1
pH	EBC	5,93	5,96	5,90	5,96	5,94	5,99	6,02	5,97	5,96	5,99	5,98
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	396	102	306	315	280	294	400	205	146	261	316
Puntos por calidad de extracto		6,8	6,0	6,3	6,2	6,3	5,3	5,0	5,4	5,7	5,4	5,5
Puntos por poder diastásico		7,6	4,8	4,2	4,6	5,3	5,8	5,3	9,0	9,0	7,3	2,9
Puntos por Betaglucanos		0,0	8,9	0,0	0,0	2,2	0,0	0,0	1,1	5,6	1,7	0,5
Puntos por atenuación límite		7,5	9,0	9,0	9,0	8,6	8,8	9,0	9,0	9,0	9,0	8,5
Puntos por friabilidad		0,5	9,0	6,6	3,7	4,9	4,9	1,4	8,8	8,6	5,9	3,9
Índice calidad micromalteo		4,8	7,4	5,2	4,8	5,6	5,0	4,3	6,5	7,4	5,8	4,3

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades y Cosechas

Variedad: **Norteña Daymán (T)**

		Cosecha 2011					Cosecha 2010				Cosecha 2009	
		MM III	MM IV	MM V	MM VI	MM VIII	MM I	MM III	MM IV			
Localidad		Young 1 c/f	Young 2 c/f	Dol 1 s/f	Dol 2 s/f	OL 2 s/f	Media	Young 1 c/f	LE 1 c/f	LE 2 c/f	Media	Media
Humedad por Estufa	%	3,9	4,2	3,9	4,0	4,1	4,0	4,8	4,1	3,9	4,3	4,1
Extracto fino (base seca)	%	80,2	80,5	81,4	80,1	80,9	80,6	81,1	83,3	79,7	81,4	80,1
Atenuación límite	%	80,7	80,7	81,5	79,7	82,3	81	81,3	83,8	81,1	82,1	82
Proteína total (base seca)	%	11,4	11,1	12,0	11,8	11,1	11,5	10,7	7,5	11,5	9,9	11,6
Nitrógeno soluble	mg/100g	677	680	754	758	626	699	633	642	668	648	704
Índice de Kolbach	%	37	39	39	40	35	38	37	53	36	42	38
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	63	72	75	63	71	69	69	99	62	76	62
Homogeneidad	%	82	92	93	80	86	87	89	100	82	90	81
Viscosidad	mPa.s	1,54	1,52	1,53	1,60	1,53	1,54	1,51	1,44	1,79	1,58	1,54
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	Normal	Lenta	-	Normal	Normal	Normal	-	-
Poder diastásico	uWK	342	364	380	345	317	350	379	169	343	297	331
Color	EBC	2,8	2,5	2,8	2,8	2,5	2,7	2,5	3,0	2,5	2,7	2,4
pH	EBC	5,86	5,96	5,83	5,88	6,04	5,91	6,01	6,06	5,97	6,01	5,95
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	558	368	324	564	311	425	338	21	443	267	481
Puntos por calidad de extracto		5,6	5,6	8,2	6,0	6,3	6,3	6,0	5,4	5,1	5,5	5,9
Puntos por poder diastásico		8,8	9,0	9,0	8,9	8,0	8,7	9,0	0,0	8,9	6,0	8,0
Puntos por Betaglucanos		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0	0,0	3,0	0,0
Puntos por atenuación límite		6,2	6,2	7,4	4,2	8,4	6,5	7,1	9,0	6,8	7,6	8,0
Puntos por friabilidad		0,0	1,3	2,2	0,0	0,9	0,9	0,3	9,0	0,0	3,1	0,0
Índice calidad micromalteo		4,4	4,6	5,7	4,1	5,0	4,8	4,8	6,3	4,4	5,2	4,7

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades y Cosechas

Variedad: **KWS Alicia** (FS 7019)

		Cosecha 2011					Cosecha 2010					Cosecha 2009	
		MM I	MM III	MM V	MM VIII		MM II	MM III	MM V	MM VI	MMVII		
Localidad		LE1c/f	Young 1 c/f	Dol 1 s/f	OL 2 s/f	Media	Young 2 c/f	LE1c/f	Dol 1 c/f	OL 1 c/f	Pydí c/f	Media	Media
Humedad por Estufa	%	3,7	3,8	3,8	4,3	3,9	3,9	4,2	3,9	4,8	4,7	4,3	3,8
Extracto fino (base seca)	%	83,8	82,3	82,5	81,6	82,6	81,7	82,9	81,9	81,8	81,2	81,9	80,7
Atenuación límite	%	83,1	83,7	83,2	84,4	83,6	82,7	84,6	84,0	84,4	82,4	83,6	82
Proteína total (base seca)	%	8,6	9,2	9,7	10,1	9,4	8,2	7,8	7,7	9,1	9,5	8,4	9,5
Nitrógeno soluble	mg/100g	652	690	625	609	644	564	604	576	613	615	594	649
Índice de Kolbach	%	47	47	40	38	43	43	49	47	42	41	44	43
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	97	96	98	96	97	98	98	98	100	94	98	90
Homogeneidad	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	98
Viscosidad	mPa.s	1,49	1,47	1,49	1,47	1,48	1,51	1,47	1,48	1,46	1,48	1,48	1,52
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	Lenta	-	Lenta	Normal	Lenta	Lenta	Normal	-	-
Poder diastásico	uWK	319	321	306	298	311	263	272	259	313	341	290	256
Color	EBC	4,0	3,8	3,8	2,8	3,6	4,0	3,5	4,0	3,0	3,5	3,6	3,9
pH	EBC	6,01	5,99	6,00	6,12	6,03	6,14	6,02	6,13	6,15	6,10	6,11	6,12
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	30	35	35	55	39	38	53	21	27	41	36	66
Puntos por calidad de extracto		7,4	5,9	6,9	6,0	6,6	3,8	5,1	3,6	5,1	4,7	4,5	4,0
Puntos por poder diastásico		8,1	8,1	7,4	6,9	7,6	3,9	4,8	3,5	7,8	8,8	5,8	2,8
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,8	9,0	9,0	9,0	8,5	8,9	8,0
Puntos por friabilidad		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,2
Índice calidad micromalteo		8,4	8,0	8,2	7,8	8,1	6,6	7,2	6,6	7,8	7,8	7,2	6,2

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades y Cosechas

Variedad: **Yukata (FS 7038)**

		Cosecha 2011					Cosecha 2010					Cosecha 2009
		MM I	MM III	MM V	MM VIII		MM II	MM III	MM V	MM VII		
Localidad		LE1 c/f	Young 1 c/f	Dol 1 s/f	OL 2 s/f	Media	Young 2 c/f	LE1 c/f	Dolores 1 c/f	Pydú c/f	Media	Media
Humedad por Estufa	%	3,8	3,9	4,3	4,1	4,0	3,9	4,1	4,1	5,4	4,4	3,8
Extracto fino (base seca)	%	82,8	81,4	82,1	80,4	81,7	81,7	82,8	82,1	81,1	81,9	79,9
Atenuación límite	%	81,6	80,9	84,7	83,7	82,7	81,6	83,2	84,0	83,0	83,0	81
Proteína total (base seca)	%	9,0	9,3	9,4	9,7	9,3	8,1	7,3	7,1	8,7	7,8	9,4
Nitrógeno soluble	mg/100g	652	690	653	607	651	608	600	580	601	597	670
Índice de Kolbach	%	45	46	43	39	43	47	51	51	43	48	45
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	93	89	99	95	94	98	98	98	99	98	89
Homogeneidad	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	97
Viscosidad	mPa.s	1,47	1,45	1,45	1,46	1,46	1,45	1,46	1,43	1,43	1,44	1,48
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	-	Lenta	Lenta	Lenta	Normal	-	-
Poder diastásico	uWK	206	190	222	177	199	159	166	146	211	171	180
Color	EBC	4,5	3,8	3,3	3,0	3,6	4,3	4,0	4,0	3,5	3,9	3,6
pH	EBC	6,11	6,05	6,07	6,14	6,09	6,16	6,09	6,09	6,16	6,13	6,12
B-glucanos most. Cong- SKALAR	ppm	46	49	28	55	44	32	50	21	165	67	100
Puntos por calidad de extracto		6,5	4,8	5,9	3,8	5,3	3,7	4,4	3,1	3,6	3,7	2,7
Puntos por poder diastásico		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	4,1	7,8	7,4
Puntos por atenuación límite		7,5	6,5	9,0	9,0	8,0	7,5	9,0	9,0	9,0	8,6	6,5
Puntos por friabilidad		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	6,9
Índice calidad micromalteo		6,3	5,7	6,4	5,9	6,1	5,6	6,1	5,7	4,9	5,6	4,5

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades y Cosechas

Variedad: **CLE 263**

		Cosecha 2011					Cosecha 2010					Cosecha 2009
		MM II	MM IV	MM VI	MM VII		MM I	MM IV	MM VI	MM VII		MM I
		LE2 c/f	Young 2 c/f	Dol 2 s/f	Pydú c/f	Media	Young 1 c/f	LE2 c/f	Dolores 2c/f	Pydú c/f	Media	Young
Localidad												
Humedad por Estufa	%	4,2	4,0	3,9	3,9	4,0	4,4	4,4	4,2	5,2	4,6	3,8
Extracto fino (base seca)	%	81,7	80,8	80,7	81,2	81,1	81,4	81,4	81,5	80,7	81,3	80,3
Atenuación límite	%	81,8	81,7	81,4	84,1	82,3	82,3	84,0	82,4	85,3	83,5	81
Proteína total (base seca)	%	12,0	12,8	12,1	12,6	12,4	10,6	11,0	11,0	9,5	10,5	11,2
Nitrógeno soluble	mg/100g	902	916	903	959	920	807	832	825	616	770	819
Índice de Kolbach	%	47	45	47	48	47	48	47	47	41	46	46
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	82	82	84	87	83	87	89	87	87	88	87
Homogeneidad	%	97	96	97	98	97	99	99	99	99	99	98
Viscosidad	mPa.s	1,47	1,45	1,44	1,45	1,45	1,45	1,46	1,47	1,57	1,49	1,54
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	Normal	-	Normal	Normal	Normal	Normal	-	Normal
Poder diastásico	uWK	429	431	417	407	421	419	446	371	360	399	293
Color	EBC	3,5	3,3	3,3	3,0	3,3	3,5	2,8	3,5	2,5	3,1	2,8
pH	EBC	5,90	5,92	5,86	5,86	5,89	6,06	5,97	5,87	6,10	6,00	5,94
B-glucanos most.Cong- SKALA	ppm	176	83	100	95	114	55	116	109	345	156	155
Puntos por calidad de extracto		8,5	8,2	7,2	8,6	8,1	6,4	6,9	7,1	4,0	6,1	5,3
Puntos por poder diastásico		9,0	9,0	7,8	8,2	8,5	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	6,5
Puntos por Betaglucanos		3,3	9,0	9,0	9,0	7,6	9,0	7,8	8,3	0,0	6,3	4,9
Puntos por atenuación límite		7,8	7,7	7,3	9,0	7,9	8,4	9,0	8,5	9,0	8,7	6,7
Puntos por friabilidad		5,7	5,6	7,3	9,0	6,9	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Índice calidad micromalteo		7,0	8,0	7,7	8,7	7,9	8,2	8,2	8,3	6,0	7,7	6,3

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades y Cosechas

Variedad: **CLE 267**

		Cosecha 2011					Cosecha 2010						Cosecha 2009	
		MM II	MM IV	MM VI	MM VII	MM VIII	MM I	MM IV	MM VI		MM VII			
		LE2 c/f	Young 2 c/f	Dol 2 s/f	Pydú c/f	OL 2 s/f	Media	Young 1 c/f	LE2 c/f	Dol 2 c/f	OL 1 c/f	Pydú c/f	Media	Media
Localidad														
Humedad por Estufa	%	4,2	4,4	3,8	3,7	4,4	4,1	4,3	4,2	3,8	4,7	5,4	4,5	4,0
Extracto fino (base seca)	%	82,2	80,9	81,8	80,5	80,5	81,2	81,6	82,0	82,3	81,7	80,9	81,7	79,9
Atenuación límite	%	82,0	80,4	80,7	82,3	82,4	81,6	82,6	83,9	84,1	82,9	82,3	83,2	82
Proteína total (base seca)	%	10,0	11,2	10,6	11,6	11,2	10,9	9,6	9,6	8,7	10,4	10,7	9,8	11,1
Nitrógeno soluble	mg/100g	724	749	713	795	660	728	696	739	673	739	690	707	778
Índice de Kolbach	%	45	42	42	43	37	42	45	48	49	44	41	45	44
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	81	72	79	78	78	78	82	84	92	86	82	85	70
Homogeneidad	%	98	94	98	98	97	97	98	98	100	99	98	99	95
Viscosidad	mPa.s	1,51	1,51	1,49	1,49	1,51	1,50	1,46	1,49	1,47	1,47	1,48	1,47	1,51
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	Normal	Lenta	-	Normal	Normal	Normal	Lenta	Normal	-	-
Poder diastásico	uWK	318	323	290	296	310	307	318	339	278	341	388	333	304
Color	EBC	3,3	2,8	2,8	2,8	2,8	2,9	3,5	3,0	3,5	2,5	2,5	3,0	3,4
pH	EBC	5,96	6,04	5,95	6,01	6,02	6,00	6,12	6,04	6,04	6,04	6,09	6,07	6,07
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	156	188	133	90	152	144	38	79	36	65	299	103	162
Puntos por calidad de extracto		6,9	6,4	7,0	6,3	5,8	6,5	5,5	6,1	5,3	6,6	5,7	5,8	4,8
Puntos por poder diastásico		8,0	8,2	6,3	6,7	7,6	7,4	8,0	8,8	5,3	8,8	9,0	8,0	6,0
Puntos por Betaglucanos		4,8	2,4	6,5	9,0	5,1	5,6	9,0	9,0	9,0	9,0	0,0	7,2	4,0
Puntos por atenuación límite		8,0	5,6	6,2	8,4	8,5	7,3	8,7	9,0	9,0	8,9	8,4	8,8	7,9
Puntos por friabilidad		5,4	1,2	4,0	3,7	3,6	3,6	6,1	7,1	9,0	8,5	5,9	7,3	1,6
Índice calidad micromalteo		6,7	5,0	6,1	7,0	6,2	6,2	7,4	8,0	7,3	8,3	5,8	7,4	5,0

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades y Cosechas

Variedad: MOSA/08/195 (AC-04/506/12/7/2)

		Cosecha 2011					Cosecha 2010					Cosecha 2009	
		MM III	MM V	MM VII	MM VIII		MM II	MM III	MM V	MM VII			
Localidad		Young 1 c/f	Dol 1 s/f	Pydú c/f	OL 2 s/f	Media	Young2 c/f	LE1 c/f	Dolores1 c/f	OL 2 c/f	Pydú c/f	Media	Media
Humedad por Estufa	%	4,3	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	4,3	4,0	4,3	5,8	4,5	4,3
Extracto fino (base seca)	%	82,8	83,6	81,6	80,6	82,2	82,7	83,5	83,7	82,1	82,2	82,8	80,0
Atenuación límite	%	83,2	84,8	81,8	81,9	82,9	81,2	82,7	83,1	82,5	82,4	82,4	81
Proteína total (base seca)	%	9,0	8,9	11,5	10,1	9,9	8,9	8,7	7,6	9,3	9,0	8,7	10,6
Nitrógeno soluble	mg/100g	599	646	709	588	636	595	612	565	578	540	578	665
Índice de Kolbach	%	42	45	39	37	41	42	44	46	39	38	42	39
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	95	98	72	85	87	84	86	92	95	92	90	77
Homogeneidad	%	99	100	90	98	97	98	99	99	98	99	99	95
Viscosidad	mPa.s	1,43	1,45	1,47	1,49	1,46	1,46	1,49	1,44	1,45	1,45	1,46	1,49
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Normal	Lenta	-	Normal	Normal	Lenta	Normal	Normal	-	-
Poder diastásico	uWK	266	328	303	277	294	262	279	231	259	323	271	288
Color	EBC	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	4,0	3,5	3,5	3,0	2,8	3,4	3,5
pH	EBC	5,98	5,95	6,01	6,11	6,01	6,09	5,97	6,06	6,08	6,16	6,07	6,06
B-glucanos most. Cong- SKALAR	ppm	50	30	210	135	106	115	146	47	223	278	162	148
Puntos por calidad de extracto		6,5	7,5	7,8	4,6	6,6	6,2	7,1	6,0	5,9	5,6	6,2	4,4
Puntos por poder diastásico		4,2	8,4	7,2	5,2	6,3	3,8	5,4	0,1	3,5	8,2	4,2	4,5
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	0,8	6,4	6,3	7,9	5,6	9,0	0,0	0,0	4,5	4,8
Puntos por atenuación límite		9,0	9,0	7,8	7,9	8,4	7,0	8,8	9,0	8,6	8,5	8,4	4,5
Puntos por friabilidad		9,0	9,0	1,0	7,8	6,7	7,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,6	3,1
Índice calidad micromalteo		7,4	8,5	5,2	6,2	6,8	6,3	7,1	6,5	5,2	6,1	6,2	4,3

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades y Cosechas

Variedad: MOSA/08/201 (AC-04/506/12/8/9)

		Cosecha 2011					Cosecha 2010							Cosecha 2009	
		MM I	MM III	MM V	MM VII	MM VIII	MM II		MM III	MM VI	MM VII				
Localidad		LE1 c/f	Young 1 c/f	Dol 1 s/f	Pydú c/f	OL 2 s/f	Media	Young 2 c/f	EE c/f	LE1 c/f	Dol 2 c/f	OL 2 c/f	Pydú c/f	Media	Media
Humedad por Estufa	%	4,3	4,3	4,3	4,0	4,6	4,3	4,4	5,0	4,7	3,9	4,4	5,8	4,7	4,4
Extracto fino (base seca)	%	84,3	83,0	83,5	80,5	81,6	82,6	82,9	82,3	83,7	84,4	83,1	82,2	83,1	81,1
Atenuación límite	%	83,0	83,2	85,3	82,4	82,3	83,2	83,5	82,9	83,8	84,6	82,9	82,8	83,4	82
Proteína total (base seca)	%	8,1	9,3	8,9	11,2	10,0	9,5	8,1	9,7	8,4	7,0	9,1	8,6	8,5	9,9
Nitrógeno soluble	mg/100g	606	624	610	840	598	656	565	584	605	552	598	531	573	638
Índice de Kolbach	%	47	42	43	47	37	43	44	38	45	50	41	38	43	41
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	98	92	99	78	89	91	94	91	95	98	96	99	96	87
Homogeneidad	%	100	99	100	94	98	98	99	98	100	100	99	100	99	98
Viscosidad	mPa.s	1,46	1,44	1,44	1,46	1,48	1,46	1,45	1,46	1,47	1,45	1,45	1,45	1,45	1,49
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	Normal	Lenta	-	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	-	-
Poder diastásico	uWK	289	276	300	318	269	290	252	276	302	212	242	302	264	285
Color	EBC	3,0	2,8	2,8	2,8	2,5	2,8	3,5	2,5	3,0	3,5	3,0	2,5	3,0	2,6
pH	EBC	6,09	5,96	5,96	6,01	6,10	6,02	6,12	6,08	6,07	6,04	6,07	6,16	6,09	6,09
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	45	63	28	182	120	88	85	58	110	34	109	205	100	148
Puntos por calidad de extracto		7,5	7,1	7,4	5,8	5,9	6,7	5,5	6,6	7,0	6,3	7,0	5,1	6,3	5,0
Puntos por poder diastásico		6,2	5,2	7,0	8,0	4,5	6,2	2,7	5,2	7,1	0,0	1,5	7,1	3,9	4,5
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	2,9	7,5	7,5	9,0	9,0	8,3	9,0	8,3	1,1	7,5	5,7
Puntos por atenuación límite		9,0	9,0	9,0	8,5	8,4	8,8	9,0	8,9	9,0	9,0	8,9	8,8	8,9	8,0
Puntos por friabilidad		9,0	9,0	9,0	3,5	9,0	7,9	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	6,6
Índice calidad micromalteo		8,1	7,8	8,2	5,8	6,9	7,4	6,9	7,6	8,0	6,5	6,8	6,0	7,0	5,9

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades y Cosechas

Variedad: MOSA/08/215 (AC-04/506/42/9/10)

		Cosecha 2011				Cosecha 2010					Cosecha 2009	
		MM III	MM VII	MM VIII		MM II	MM III	MM VI	MM VII			
Localidad		Young 1 c/f	Pydú c/f	OL 2 s/f	Media	Young2 c/f	LE1 c/f	Dolores2 c/f	OL 2 c/f	Pydú c/f	Media	Media
Humedad por Estufa	%	4,8	4,4	4,6	4,6	4,5	4,9	4,1	4,4	5,8	4,7	4,2
Extracto fino (base seca)	%	82,3	81,4	82,1	81,9	82,0	84,6	84,5	82,7	81,3	83,0	81,6
Atenuación límite	%	82,6	82,5	82,4	82,5	83,3	85,4	84,4	82,8	82,6	83,7	82
Proteína total (base seca)	%	9,7	11,6	10,1	10,5	9,0	8,2	7,6	9,7	10,3	9,0	9,6
Nitrógeno soluble	mg/100g	633	673	605	637	590	620	591	595	556	590	587
Índice de Kolbach	%	41	36	37	38	41	47	48	38	34	42	38
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	88	80	88	86	87	98	97	95	82	92	85
Homogeneidad	%	98	95	98	97	98	99	99	98	95	98	97
Viscosidad	mPa.s	1,43	1,48	1,49	1,47	1,46	1,45	1,44	1,46	1,48	1,46	1,48
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Lenta	-	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	-	-
Poder diastásico	uWK	363	352	312	342	313	345	257	284	373	314	284
Color	EBC	2,8	2,5	2,8	2,7	3,0	3,0	3,5	3,0	2,5	3,0	3,0
pH	EBC	6,01	5,99	6,09	6,03	6,10	6,09	6,03	6,06	6,19	6,09	6,13
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	51	151	78	93	106	56	36	36	27	52	91
Puntos por calidad de extracto		6,6	7,6	6,8	7,0	5,3	8,1	7,2	7,2	5,9	6,7	5,4
Puntos por poder diastásico		9,0	9,0	7,7	8,6	7,8	8,9	3,3	5,8	9,0	7,0	5,8
Puntos por Betaglucanos		9,0	5,2	9,0	7,7	8,6	9,0	9,0	9,0	9,0	8,9	8,2
Puntos por atenuación límite		8,7	8,6	8,5	8,6	9,0	9,0	9,0	8,8	8,7	8,9	8,3
Puntos por friabilidad		9,0	4,9	9,0	7,6	9,0	9,0	9,0	9,0	5,9	8,4	7,4
Índice calidad micromalteo		8,3	7,2	8,1	7,9	7,8	8,8	7,4	7,9	7,7	7,9	6,9

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades y Cosechas

Variedad: MOSA/08/218 (AC-04/506/42/10/10)

		Cosecha 2011					Cosecha 2010					Cosecha 2009		
		MM I	MM IV	MM VI	MM VII	MM VIII	MM II	MM III	MM VI	MM VII				
Localidad		LEI c/f	Young2 c/f	Dol 2 s/f	Pydú c/f	OL 2 c/f	Media	Young2 c/f	LEI c/f	Dolores2 c/f	OL 2 c/f	Pydú c/f	Media	Media
Humedad por Estufa	%	4,3	4,5	4,1	4,6	4,6	4,4	4,9	5,1	4,5	4,6	5,3	4,9	4,7
Extracto fino (base seca)	%	84,5	82,3	83,1	81,6	81,1	82,5	82,9	83,8	84,5	82,4	83,1	83,3	81,6
Atenuación límite	%	82,6	82,1	81,6	82,5	82,4	82,2	84,0	84,1	85,7	83,0	84,2	84,2	83
Proteína total (base seca)	%	8,5	10,1	10,1	10,8	11,0	10,1	8,8	9,4	8,0	9,6	9,3	9,0	9,9
Nitrógeno soluble	mg/100g	633	605	633	630	604	621	587	655	600	539	611	598	605
Índice de Kolbach	%	47	37	39	36	34	39	42	43	47	35	41	42	38
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	95	82	87	83	79	85	89	90	97	85	97	92	83
Homogeneidad	%	100	96	98	97	94	97	98	99	99	98	99	99	95
Viscosidad	mPa.s	1,46	1,46	1,46	1,48	1,50	1,47	1,45	1,47	1,45	1,49	1,45	1,46	1,48
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	Normal	Lenta	-	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	-	-
Poder diastásico	uWK	342	358	337	315	305	331	322	392	302	317	332	333	323
Color	EBC	3,0	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	3,0	3,0	3,0	2,8	2,5	2,9	2,5
pH	EBC	6,09	6,11	6,01	6,02	6,11	6,07	6,08	6,09	6,05	6,18	6,07	6,09	6,10
B-glucanos most. Cong- SKALAR	ppm	41	71	61	149	101	85	59	84	50	34	65	58	102
Puntos por calidad de extracto		8,3	7,1	8,2	7,0	6,5	7,4	6,4	8,4	7,7	6,6	7,2	7,3	5,9
Puntos por poder diastásico		8,8	9,0	8,7	7,9	7,3	8,3	8,2	8,7	7,1	8,0	8,6	8,1	7,2
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	5,4	8,9	8,3	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,3
Puntos por atenuación límite		8,7	8,2	7,5	8,6	8,5	8,3	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por friabilidad		9,0	5,8	9,0	6,4	4,1	6,9	9,0	9,0	9,0	7,9	9,0	8,8	6,4
Índice calidad micromalteo		8,7	7,9	8,5	7,1	7,2	7,9	8,2	8,8	8,3	8,0	8,5	8,4	7,4

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades y Cosechas

Variedad: AmBev 84

		Cosecha 2011					Cosecha 2010						Cosecha 2009	
		MM I	MM III	MM V	MM VII	MM VIII		MM II	MM IV	MM V	MM VI	MM VII		
Localidad		LEI c/f	Young 1 c/f	Dol 1 s/f	Pydú c/f	OL 2 s/f	Media	Young2 c/f	LEI c/f	Dolores2 c/f	OL 1 c/f	Pydú c/f	Media	Media
Humedad por Estufa	%	4,2	3,9	4,0	3,9	4,2	4,0	4,4	4,2	4,3	4,5	4,9	4,5	4,4
Extracto fino (base seca)	%	81,7	80,9	82,3	80,2	80,0	81,0	81,9	82,0	82,8	81,8	82,2	82,1	79,4
Atenuación límite	%	81,8	81,2	84,0	82,4	82,1	82,3	83,0	83,6	84,1	82,9	82,9	83,3	83
Proteína total (base seca)	%	10,3	9,7	9,9	10,3	10,1	10,1	8,2	8,6	7,1	9,0	8,6	8,3	10,1
Nitrógeno soluble	mg/100g	654	627	620	612	582	619	535	610	519	589	550	561	657
Índice de Kolbach	%	40	40	39	37	36	38	41	45	46	41	40	43	41
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	82	82	96	79	82	84	87	87	97	89	92	90	83
Homogeneidad	%	96	96	100	95	97	97	98	98	100	98	99	99	95
Viscosidad	mPa.s	1,51	1,49	1,48	1,51	1,50	1,49	1,50	1,49	1,46	1,49	1,49	1,49	1,49
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	Normal	Lenta	-	Normal	Normal	Normal	Lenta	Normal	-	-
Poder diastásico	uWK	398	367	405	314	325	362	330	404	332	361	370	359	364
Color	EBC	3,0	2,8	2,5	2,8	2,5	2,7	3,0	3,3	3,0	2,8	3,0	3,0	2,8
pH	EBC	6,08	5,98	5,98	6,10	6,13	6,05	6,12	6,07	6,12	6,13	6,13	6,11	6,07
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	128	175	49	234	151	148	172	200	88	165	165	158	125
Puntos por calidad de extracto		6,5	4,6	6,9	4,2	3,8	5,2	4,1	4,7	4,2	5,0	5,1	4,6	2,9
Puntos por poder diastásico		9,0	9,0	9,0	7,8	8,3	8,6	8,5	9,0	8,6	9,0	9,0	8,8	8,8
Puntos por Betaglucanos		6,9	3,4	9,0	0,0	5,1	4,9	3,6	1,5	9,0	4,1	4,1	4,5	7,1
Puntos por atenuación límite		7,8	7,0	9,0	8,5	8,2	8,1	9,0	9,0	9,0	8,9	8,9	9,0	8,7
Puntos por friabilidad		5,8	5,8	9,0	3,8	6,0	6,1	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	6,2
Índice calidad micromalteo		7,2	5,9	8,5	4,9	6,2	6,5	6,6	6,4	7,7	7,0	7,0	7,0	6,6

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades y Cosechas

Variedad: **Bambina (FS 7029)**

		Cosecha 2011					Cosecha 2010				
		MM I	MM IV	MM V	MM VII	MM VIII		MM II	MM III	MM V	
Localidad		LEI c/f	Young 2 c/f	Dol 1 s/f	Pydú c/f	OL 2 c/f	Media	Young2 c/f	LEI c/f	Dolores 1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,2	4,2	4,1	4,3	4,8	4,3	4,3	4,2	4,5	4,3
Extracto fino (base seca)	%	83,7	82,2	82,8	80,8	80,6	82,0	83,0	83,2	83,5	83,2
Atenuación límite	%	84,2	82,5	86,1	84,5	84,1	84,3	84,1	83,8	85,8	84,6
Proteína total (base seca)	%	8,7	10,7	9,5	11,0	10,5	10,1	8,3	7,5	7,3	7,7
Nitrógeno soluble	mg/100g	655	697	633	659	627	654	555	573	571	566
Índice de Kolbach	%	47	41	42	38	37	41	42	48	49	46
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	98	90	98	95	92	95	98	98	98	98
Homogeneidad	%	100	99	100	99	99	99	100	100	100	100
Viscosidad	mPa.s	1,45	1,47	1,47	1,45	1,47	1,46	1,45	1,46	1,44	1,45
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	-	Lenta	Lenta	Lenta	-
Poder diastásico	uWK	347	375	328	335	338	345	299	305	276	293
Color	EBC	3,5	2,8	2,8	3,5	2,8	3,1	4,0	4,0	3,0	3,7
pH	EBC	6,09	5,99	6,09	6,03	6,08	6,06	6,12	6,10	6,16	6,13
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	30	35	25	31	34	31	<20**	<20**	22	21
Puntos por calidad de extracto		7,4	7,7	7,1	6,0	5,1	6,7	5,9	5,1	5,4	5,5
Puntos por poder diastásico		9,0	9,0	8,4	8,7	8,7	8,8	6,9	7,3	5,2	6,5
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		9,0	8,6	9,0	9,0	9,0	8,9	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por friabilidad		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Índice calidad micromalteo		8,6	8,6	8,4	8,2	8,0	8,4	7,8	7,7	7,3	7,6

** Valores menores a 20 mg/L

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades y Cosechas

Variedad: **CLE 268**

		Cosecha 2011					Cosecha 2010			
		MM II	MM IV	MM VI	MM VII		MM I	MM IV	MM VI	
Localidad		LE2 c/f	Young 2 c/f	Dol 2 s/f	Pydú c/f	Media	Young1 c/f	LE2 c/f	Dolores2 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,2	4,4	4,2	4,2	4,3	4,4	4,2	4,3	4,3
Extracto fino (base seca)	%	82,5	80,9	81,0	79,5	81,0	80,7	81,7	82,1	81,5
Atenuación límite	%	83,5	82,2	83,8	83,1	83,2	82,7	85,0	85,4	84,4
Proteína total (base seca)	%	10,9	11,3	10,3	12,1	11,1	9,7	9,8	9,0	9,5
Nitrógeno soluble	mg/100g	785	739	709	728	740	617	716	689	674
Índice de Kolbach	%	45	41	43	38	42	40	46	48	45
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	77	81	85	80	81	83	84	91	86
Homogeneidad	%	96	99	99	98	98	99	100	100	100
Viscosidad	mPa.s	1,51	1,47	1,46	1,49	1,48	1,47	1,55	1,47	1,50
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	Normal	-	Normal	Normal	Lenta	-
Poder diastásico	uWK	385	379	345	351	365	321	362	319	334
Color	EBC	3,5	2,8	2,8	2,8	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0
pH	EBC	5,97	5,99	5,89	5,90	5,94	6,07	5,91	5,98	5,99
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	248	155	166	216	196	145	294	109	183
Puntos por calidad de extracto		8,4	6,5	5,4	5,5	6,5	4,3	5,8	5,4	5,2
Puntos por poder diastásico		9,0	9,0	8,9	9,0	9,0	8,1	9,0	8,1	8,4
Puntos por Betaglucanos		0,0	4,9	4,0	0,3	2,3	5,6	0,0	8,3	4,6
Puntos por atenuación límite		9,0	8,3	9,0	9,0	8,8	8,8	9,0	9,0	8,9
Puntos por friabilidad		3,1	5,4	7,7	4,7	5,2	6,8	7,4	9,0	7,7
Índice calidad micromalteo		6,2	6,9	6,9	5,7	6,4	6,6	6,2	7,8	6,8

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades y Cosechas

Variedad: **CLE 270**

		Cosecha 2011				Cosecha 2010			
		MM II	MM IV	MM VI		MM I	MM IV	MM VI	
		LE2 c/f	Young 2 c/f	Dol 2 s/f	Media	Young1 c/f	LE2 c/f	Dolores2 c/f	Media
Localidad									
Humedad por Estufa	%	4,6	4,3	4,0	4,3	4,9	4,1	4,3	4,4
Extracto fino (base seca)	%	82,1	80,4	80,8	81,1	81,0	81,9	82,1	81,7
Atenuación límite	%	82,1	80,1	81,1	81,1	80,6	82,1	82,7	81,8
Proteína total (base seca)	%	10,8	11,5	10,9	11,1	9,3	9,2	9,0	9,2
Nitrógeno soluble	mg/100g	734	722	720	725	615	662	616	631
Índice de Kolbach	%	42	39	41	41	41	45	43	43
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	79	74	85	79	90	88	92	90
Homogeneidad	%	96	95	99	97	99	99	99	99
Viscosidad	mPa.s	1,56	1,50	1,48	1,51	1,48	1,55	1,51	1,51
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	-	Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	381	371	346	366	336	322	301	320
Color	EBC	3,0	3,8	2,8	3,2	3,5	3,0	3,5	3,3
pH	EBC	6,10	6,11	6,01	6,07	6,21	6,02	6,11	6,11
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	297	179	107	194	116	211	153	160
Puntos por calidad de extracto		7,7	6,1	5,9	6,6	4,2	5,4	5,4	5,0
Puntos por poder diastásico		9,0	9,0	8,9	9,0	8,7	8,2	7,1	8,0
Puntos por Betaglucanos		0,0	3,1	8,5	3,9	7,8	0,7	5,0	4,5
Puntos por atenuación límite		8,2	5,1	6,8	6,7	6,0	8,2	8,8	7,7
Puntos por friabilidad		4,0	1,6	7,9	4,5	9,0	9,0	9,0	9,0
Índice calidad micromalteo		6,0	5,2	7,5	6,2	6,9	6,1	6,9	6,6

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades y Cosechas

Variedad: CLE 271

Cosecha 2011				Cosecha 2010					
MM II	MM VI	MM VIII		MM I	MM IV	MM VI			
LE2 c/f	Dol 2 s/f	OL 2 s/f	Media	Young1 c/f	LE2 c/f	Dolores2 c/f	Media		
Localidad									
Humedad por Estufa	%	4,9	4,6	4,8	4,8	5,2	5,0	4,6	4,9
Extracto fino (base seca)	%	81,2	80,2	80,6	80,7	79,4	80,0	81,4	80,3
Atenuación límite	%	83,7	82,9	83,8	83,5	82,3	82,5	85,2	83,3
Proteína total (base seca)	%	11,2	12,2	10,8	11,4	10,3	10,6	9,6	10,2
Nitrógeno soluble	mg/100g	685	674	611	657	584	595	603	594
Índice de Kolbach	%	38	34	35	36	35	35	39	36
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	67	72	84	74	77	70	89	79
Homogeneidad	%	90	93	95	93	96	93	99	96
Viscosidad	mPa.s	1,53	1,50	1,50	1,51	1,48	1,63	1,49	1,53
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Lenta	-	Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	372	327	355	351	313	324	292	310
Color	EBC	2,8	2,8	2,5	2,7	3,0	3,0	3,0	3,0
pH	EBC	6,00	5,96	6,10	6,02	6,17	6,13	6,02	6,11
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	246	177	135	186	150	388	90	209

Puntos por calidad de extracto
 Puntos por poder diastásico
 Puntos por Betaglucanos
 Puntos por atenuación límite
 Puntos por friabilidad
 Índice calidad micromalteo

6,8	6,6	5,5	6,3	3,2	4,3	5,2	4,2
9,0	8,4	9,0	8,8	7,8	8,3	6,4	7,5
0,0	3,2	6,4	3,2	5,3	0,0	9,0	4,8
9,0	8,9	9,0	9,0	8,4	8,6	9,0	8,7
0,1	1,1	7,1	2,8	3,1	0,5	9,0	4,2
5,3	5,9	7,3	6,2	5,6	4,5	7,5	5,9

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades y Cosechas

Variedad: CLE 272

		Cosecha 2011				Cosecha 2010			
		MM II	MM IV	MM VI		MM I	MM IV	MM VI	
		LE2 c/f	Young 2 c/f	Dol 2 s/f	Media	Young1 c/f	LE2 c/f	Dolores2 c/f	Media
Localidad	%	5,1	4,5	4,4	4,7	5,3	5,2	4,4	5,0
Humedad por Estufa	%	81,4	80,3	80,5	80,7	79,5	80,9	81,7	80,7
Extracto fino (base seca)	%	84,2	84,1	83,6	84,0	82,9	84,7	83,8	83,8
Atenuación límite	%	11,4	11,1	10,9	11,1	10,3	9,9	8,5	9,6
Proteína total (base seca)	mg/100g	699	679	672	683	623	625	563	604
Nitrógeno soluble	%	38	38	39	38	38	39	42	40
Índice de Kolbach	%	78	80	88	82	73	86	94	84
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	96	96	99	97	92	99	99	97
Homogeneidad	mPa.s	1,50	1,45	1,46	1,47	1,47	1,50	1,47	1,48
Viscosidad		Normal	Normal	Normal	-	Normal	Normal	Normal	-
Tiempo de filtración	uWK	385	347	326	353	392	373	265	343
Poder diastásico	EBC	2,8	3,0	2,5	2,8	3,0	2,8	2,8	2,8
Color	EBC	6,00	6,03	5,98	6,00	6,18	6,10	6,05	6,11
pH	ppm	115	84	58	86	193	68	41	101
B-glucanos most.Cong- SKALAR									
Puntos por calidad de extracto		7,4	5,4	5,5	6,1	3,3	4,8	4,2	4,1
Puntos por poder diastásico		9,0	9,0	8,4	8,8	9,0	9,0	4,1	7,4
Puntos por Betaglucanos		7,9	9,0	9,0	8,6	2,0	9,0	9,0	6,7
Puntos por atenuación límite		9,0	9,0	9,0	9,0	8,9	9,0	9,0	9,0
Puntos por friabilidad		3,6	4,4	9,0	5,7	1,3	9,0	9,0	6,4
Índice calidad micromalteo		7,6	7,4	8,0	7,7	5,0	8,0	6,8	6,6

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades y Cosechas

Variedad: MOSA /08/208

		Cosecha 2011					Cosecha 2010			
		MM II	MM III	MM VII			MM II	MM III	MM V	
Localidad		LE2 c/f	Young 1 c/f	Pydú c/f	OL 1 s/f	Media	Young2 c/f	LE1 c/f	Dolores1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,9	5,0	4,5	4,6	4,8	5,4	5,2	4,8	5,1
Extracto fino (base seca)	%	84,1	82,8	82,0	80,9	82,5	83,2	83,2	84,3	83,6
Atenuación límite	%	83,8	83,0	83,3	83,1	83,3	83,6	84,0	83,7	83,8
Proteína total (base seca)	%	9,8	9,7	10,5	11,0	10,2	8,5	8,2	7,4	8,0
Nitrógeno soluble	mg/100g	670	608	610	610	625	555	592	570	572
Índice de Kolbach	%	43	39	36	35	38	41	45	48	45
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	92	88	88	80	87	90	95	97	94
Homogeneidad	%	99	99	99	95	98	98	100	99	99
Viscosidad	mPa.s	1,47	1,42	1,49	1,46	1,46	1,45	1,44	1,44	1,44
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	Normal	-	Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	366	366	303	333	342	321	343	272	312
Color	EBC	2,8	2,5	2,8	2,8	2,7	2,8	3,0	3,0	2,9
pH	EBC	6,06	5,97	6,02	6,11	6,04	6,10	6,11	6,09	6,10
B-glucanos most. Cong- SKALAR	ppm	54	39	87	104	71	98	58	<20**	59
Puntos por calidad de extracto		9,0	7,3	7,1	6,1	7,4	6,4	6,0	6,7	6,4
Puntos por poder diastásico		9,0	9,0	7,2	8,6	8,4	8,1	8,9	4,8	7,3
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	8,7	8,9	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por friabilidad		9,0	9,0	9,0	4,7	7,9	9,0	9,0	9,0	9,0
Índice calidad micromalteo		9,0	8,6	8,2	7,5	8,3	8,2	8,2	7,6	8,0

** Valores menores a 20 mg/L

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades y Cosechas

Variedad: MOSA /08/199

		Cosecha 2011					Cosecha 2010				
		MM I	MM III	MM V	MM VII	MM VIII	MM II	MM III	MM V		
		LEI c/f	Young 1 c/f	Dol 1 s/f	Pydú c/f	OL 2 s/f	Media	Young2 c/f	LEI c/f	Dolores1 c/f	Media
Localidad											
Humedad por Estufa	%	4,9	4,3	4,1	4,3	5,1	4,5	4,7	4,9	5,0	4,9
Extracto fino (base seca)	%	83,9	82,6	83,3	82,3	81,4	82,7	83,0	83,9	85,0	84,0
Atenuación límite	%	82,7	82,8	85,0	82,5	82,4	83,1	82,8	82,7	84,0	83,2
Proteína total (base seca)	%	8,5	10,0	9,2	10,1	10,2	9,6	8,8	7,9	7,0	7,9
Nitrógeno soluble	mg/100g	606	667	602	641	569	617	545	584	559	563
Índice de Kolbach	%	45	42	41	40	35	41	39	46	50	45
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	96	86	97	86	89	91	89	92	98	93
Homogeneidad	%	100	98	100	98	98	99	99	100	100	100
Viscosidad	mPa.s	1,46	1,45	1,46	1,46	1,47	1,46	1,47	1,47	1,43	1,46
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Normal	Normal	Normal	-	Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	290	331	282	299	303	301	268	288	263	273
Color	EBC	2,8	2,8	2,5	2,8	2,8	2,7	3,5	3,0	3,0	3,2
pH	EBC	6,08	5,98	6,05	6,03	6,11	6,05	6,09	6,08	6,04	6,07
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	47	68	31	101	86	67	95	59	<20**	77
Puntos por calidad de extracto		7,4	7,4	7,4	7,1	6,0	7,1	6,5	6,7	7,2	6,8
Puntos por poder diastásico		6,3	8,5	5,7	6,9	7,2	6,9	4,4	6,1	3,9	4,8
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	8,9	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		8,8	8,8	9,0	8,6	8,5	8,7	8,8	8,8	9,0	8,9
Puntos por friabilidad		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Índice calidad micromalteo		8,0	8,5	7,9	8,0	7,8	8,0	7,4	7,8	7,5	7,6

** Valores menores a 20 mg/L

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades y Cosechas

Variedad: MOSA /08/203

		Cosecha 2011					Cosecha 2010				
		MM I	MM IV	MM V	MM VII	MM VIII	Media	MM II	MM III	MM V	Media
Localidad		LEI c/f	Young 2 c/f	Dol 1 s/f	Pydú c/f	OL 2 s/f	Media	Young2 c/f	LEI c/f	Dolores1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,5	4,4	4,0	4,7	5,1	4,5	4,8	5,2	4,5	4,8
Extracto fino (base seca)	%	84,0	82,7	83,2	82,5	81,1	82,7	83,3	84,2	84,0	83,8
Atenuación límite	%	83,0	83,1	85,8	83,6	83,6	83,8	84,8	85,3	85,3	85,1
Proteína total (base seca)	%	9,6	10,1	9,4	10,1	11,0	10,0	9,0	8,1	8,0	8,3
Nitrógeno soluble	mg/100g	696	699	652	644	627	664	650	650	644	648
Índice de Kolbach	%	45	43	43	40	36	41	45	50	51	49
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	94	93	98	92	90	93	91	98	97	95
Homogeneidad	%	99	99	100	99	98	99	99	100	100	100
Viscosidad	mPa.s	1,45	1,45	1,46	1,45	1,48	1,46	1,44	1,43	1,43	1,43
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Normal	Normal	Lenta	-	Lenta	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	357	382	340	352	338	354	335	353	290	326
Color	EBC	3,3	2,8	2,5	2,5	2,8	2,8	3,0	3,0	3,5	3,2
pH	EBC	6,06	6,02	5,98	6,04	6,07	6,03	6,01	6,05	6,03	6,03
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	54	39	27	74	65	52	43	27	<20**	35
Puntos por calidad de extracto		8,9	7,7	7,5	7,4	6,4	7,6	7,2	7,3	6,9	7,1
Puntos por poder diastásico		9,0	9,0	8,8	9,0	8,7	8,9	8,7	9,0	6,3	8,0
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por friabilidad		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Índice calidad micromalteo		9,0	8,7	8,6	8,6	8,3	8,6	8,5	8,6	7,9	8,3

** Valores menores a 20 mg/L

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades y Cosechas

Variedad: MOSA /08/217

		Cosecha 2011					Cosecha 2010			
		MM II	MM III	MM VII	MM VIII		MM II	MM III	MM V	
		LE2 c/f	Young 1 c/f	Pydú c/f	OL 2 s/f	Media	Young2 c/f	LE1 c/f	Dolores1 c/f	Media
Localidad										
Humedad por Estufa	%	4,8	4,5	5,2	5,7	5,1	5,0	4,9	4,9	4,9
Extracto fino (base seca)	%	83,5	82,5	80,7	81,7	82,1	83,0	83,4	84,4	83,6
Atenuación límite	%	82,6	82,7	82,0	83,3	82,7	84,0	84,8	83,9	84,2
Proteína total (base seca)	%	9,8	9,8	11,5	10,9	10,5	7,9	7,6	7,5	7,7
Nitrógeno soluble	mg/100g	643	623	612	596	619	623	587	580	597
Índice de Kolbach	%	41	40	33	34	37	49	48	48	48
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	91	86	78	84	85	100	93	98	97
Homogeneidad	%	99	98	93	95	96	100	100	99	100
Viscosidad	mPa.s	1,45	1,44	1,46	1,48	1,46	1,43	1,45	1,44	1,44
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	Normal	-	Lenta	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	336	353	334	331	339	163	185	281	210
Color	EBC	2,8	2,8	2,5	2,5	2,6	3,0	2,8	3,5	3,1
pH	EBC	6,02	6,02	6,08	6,13	6,06	6,09	6,10	6,06	6,08
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	85	47	149	125	102	<20**	35	<20**	25
Puntos por calidad de extracto		8,4	7,0	6,5	7,2	7,3	5,4	5,6	6,9	6,0
Puntos por poder diastásico		8,7	9,0	8,6	8,5	8,7	0,0	0,0	5,6	1,9
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	5,3	7,2	7,6	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		8,7	8,8	8,0	9,0	8,6	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por friabilidad		9,0	9,0	3,7	7,3	7,2	9,0	9,0	9,0	9,0
Índice calidad micromalteo		8,7	8,5	6,6	7,8	7,9	6,3	6,4	7,8	6,8

** Valores menores a 20 mg/L

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades y Cosechas

Variedad: **AmBev 166**

		Cosecha 2011					Cosecha 2010			
		MM II	MM III	MM VI	MM VII		MM II	MM IV	MM V	
Localidad		LE2 c/f	Young 1 c/f	Dol 2 s/f	Pydú c/f	Media	Young2 c/f	LE2 c/f	Dolores 1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,2	4,2	4,1	4,7	4,3	5,0	5,1	5,1	5,1
Extracto fino (base seca)	%	83,4	82,2	82,4	80,8	82,2	82,3	83,6	83,4	83,1
Atenuación límite	%	84,4	84,0	83,7	83,3	83,9	85,9	85,2	84,6	85,2
Proteína total (base seca)	%	10,4	10,1	10,2	10,6	10,3	8,6	8,3	8,1	8,3
Nitrógeno soluble	mg/100g	760	742	687	684	718	616	649	603	623
Índice de Kolbach	%	46	46	42	40	44	45	49	47	47
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	96	91	96	90	93	100	100	100	100
Homogeneidad	%	100	99	100	98	99	100	100	100	100
Viscosidad	mPa.s	1,47	1,46	1,45	1,46	1,46	1,44	1,45	1,44	1,44
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	Normal	-	Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	423	398	387	394	401	386	388	371	382
Color	EBC	2,8	2,8	2,5	2,8	2,7	2,5	2,8	3,0	2,8
pH	EBC	5,91	6,03	6,01	6,07	6,01	6,09	6,06	6,12	6,09
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	42	37	30	33	35	<20**	25	<20**	22
Puntos por calidad de extracto		9,0	7,0	7,4	5,5	7,2	5,3	6,7	6,2	6,1
Puntos por poder diastásico		9,0	9,0	8,9	8,7	8,9	8,9	9,0	9,0	9,0
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por friabilidad		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Índice calidad micromalteo		9,0	8,5	8,6	8,1	8,5	8,1	8,4	8,3	8,3

** Valores menores a 20 mg/L

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades y Cosechas

Variedad: **PDS 09/1**

		Cosecha 2011				Cosecha 2010				
		MM I	MM V	MM VII	MM VIII	MM I	MM III	MM V		
		LE1 c/f	Dol 1 s/f	Pydú c/f	OL 2 s/f	Media	Young1 c/f	LE1 c/f	Dolores1 c/f	Media
Localidad										
Humedad por Estufa	%	4,4	4,4	4,7	5,0	4,6	5,2	5,5	4,7	5,1
Extracto fino (base seca)	%	82,4	81,9	80,3	80,2	81,2	83,7	84,5	82,7	83,6
Atenuación límite	%	81,4	83,9	81,1	82,5	82,2	84,1	84,7	84,8	84,5
Proteína total (base seca)	%	8,7	9,9	10,6	10,1	9,8	7,8	8,0	7,4	7,7
Nitrógeno soluble	mg/100g	593	584	621	556	589	516	639	524	560
Índice de Kolbach	%	43	37	37	34	38	41	50	45	45
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	90	94	80	85	87	98	100	97	98
Homogeneidad	%	100	99	95	97	98	99	100	100	100
Viscosidad	mPa.s	1,48	1,47	1,48	1,48	1,48	1,44	1,43	1,44	1,43
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Normal	Lenta	-	Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	324	304	336	278	311	298	351	291	313
Color	EBC	3,8	2,8	2,5	2,8	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0
pH	EBC	6,01	6,04	6,05	6,19	6,07	6,20	6,06	6,16	6,14
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	66	46	162	138	103	21	21	25	22
Puntos por calidad de extracto		5,5	6,2	4,8	4,0	5,1	6,3	7,7	4,3	6,1
Puntos por poder diastásico		8,3	7,3	8,7	5,3	7,4	6,9	9,0	6,4	7,4
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	4,3	6,1	7,1	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		7,3	9,0	6,8	8,6	7,9	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por friabilidad		9,0	9,0	4,9	7,7	7,7	9,0	9,0	9,0	9,0
Índice calidad micromalteo		7,6	8,0	5,9	6,2	6,9	7,9	8,7	7,3	8,0

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades y Cosechas

Variedad: PDS 09/2

		Cosecha 2011					Cosecha 2010			
		MM I	MM VI	MM VII	MM VIII		MM I	MM III	MM V	
		LE1 c/f	Dol 2 s/f	Pydú c/f	OL 2 s/f	Media	Young1 c/f	LEI c/f	Dolores1 c/f	Media
Localidad										
Humedad por Estufa	%	4,8	4,1	5,1	5,1	4,8	4,7	4,4	4,9	4,7
Extracto fino (base seca)	%	83,1	81,4	80,6	80,6	81,4	81,2	79,5	83,2	81,3
Atenuación límite	%	82,2	82,9	84,3	83,5	83,2	83,4	82,9	86,6	84,3
Proteína total (base seca)	%	9,6	9,9	11,1	10,6	10,3	8,6	9,0	7,7	8,4
Nitrógeno soluble	mg/100g	653	683	742	614	673	544	586	618	583
Índice de Kolbach	%	43	43	42	36	41	40	41	50	44
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	92	95	87	92	92	92	86	99	92
Homogeneidad	%	100	99	98	99	99	100	99	100	100
Viscosidad	mPa.s	1,46	1,45	1,45	1,47	1,46	1,45	1,45	1,46	1,45
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	Normal	-	Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	320	322	374	300	329	318	340	295	318
Color	EBC	3,8	2,8	2,8	2,5	2,9	3,5	3,0	3,5	3,3
pH	EBC	5,94	5,95	5,99	6,09	5,99	6,18	6,07	6,10	6,12
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	88	63	100	138	97	27	46	29	34
Puntos por calidad de extracto		7,6	5,6	5,9	5,2	6,1	3,6	1,7	5,5	3,6
Puntos por poder diastásico		8,1	8,2	9,0	7,0	8,1	8,0	8,8	6,7	7,8
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	6,1	8,3	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		8,3	8,9	9,0	9,0	8,8	9,0	8,9	9,0	9,0
Puntos por friabilidad		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,8	9,0	8,9
Índice calidad micromalteo		8,3	8,0	8,2	7,1	7,9	7,5	7,1	7,7	7,4

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades y Cosechas

Variedad: **PDS 09/3**

		Cosecha 2011					Cosecha 2010			
		MM I	MM V	MM VII	MM VIII		MM I	MM III	MM V	
		LE1 c/f	Dol 1 s/f	Pydú c/f	OL 2 s/f	Media	Young1 c/f	LE1 c/f	Dolores1 c/f	Media
Localidad										
Humedad por Estufa	%	5,1	4,4	4,4	4,6	4,6	4,3	5,4	5,1	4,9
Extracto fino (base seca)	%	83,8	82,7	81,2	81,6	82,3	80,6	82,7	83,6	82,3
Atenuación límite	%	82,6	84,8	83,2	83,4	83,5	84,5	85,9	85,2	85,2
Proteína total (base seca)	%	9,1	9,3	11,5	10,4	10,1	8,7	8,9	8,1	8,5
Nitrógeno soluble	mg/100g	697	648	752	679	694	592	612	642	615
Índice de Kolbach	%	48	44	41	41	44	43	43	50	45
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	100	99	94	99	98	93	97	100	97
Homogeneidad	%	100	100	99	100	100	100	100	100	100
Viscosidad	mPa.s	1,49	1,44	1,45	1,46	1,46	1,43	1,43	1,43	1,43
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Normal	Normal	-	Normal	Normal	Lenta	-
Poder diastásico	uWK	252	226	260	183	230	326	297	189	271
Color	EBC	3,3	2,5	3,0	2,8	2,9	3,5	3,0	3,0	3,2
pH	EBC	6,05	6,04	6,04	6,07	6,05	6,17	6,06	6,16	6,13
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	33	27	48	44	38	56	58	<20**	45
Puntos por calidad de extracto		8,0	6,7	7,2	6,5	7,1	2,8	6,1	6,5	5,1
Puntos por poder diastásico		2,7	0,0	3,6	0,0	1,6	8,4	6,8	0,0	5,1
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		8,7	9,0	9,0	9,0	8,9	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por friabilidad		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Índice calidad micromalteo		7,4	6,6	7,5	6,6	7,0	7,3	7,8	6,6	7,2

** Valores menores a 20 mg/L

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades

Variedad: **ADM-1**

Cosecha 2011					
		MM I	MM III	MM V	
Localidad		LE1 c/f	Young 1 c/f	Dol 1 s/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,2	5,2	4,6	5,0
Extracto fino (base seca)	%	83,7	81,4	82,6	82,6
Atenuación límite	%	81,5	81,8	84,5	82,6
Proteína total (base seca)	%	8,7	10,2	9,4	9,4
Nitrógeno soluble	mg/100g	560	576	579	572
Índice de Kolbach	%	40	35	38	38
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	96	81	99	92
Homogeneidad	%	99	95	100	98
Viscosidad	mPa.s	1,49	1,47	1,48	1,48
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	366	384	354	368
Color	EBC	2,8	2,8	3,0	2,8
pH	EBC	6,16	6,12	6,05	6,11
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	65	70	31	55
Puntos por calidad de extracto		7,4	5,9	6,7	6,7
Puntos por poder diastásico		9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		7,4	7,8	9,0	8,1
Puntos por friabilidad		9,0	5,3	9,0	7,8
Índice calidad micromalteo		8,3	7,4	8,4	8,0

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades

Variedad: **ADM-2**

Cosecha 2011					
		MM I	MM III	MM V	
		LE1 c/f	Young 1 c/f	Dol 1 s/f	Media
Localidad					
Humedad por Estufa	%	5,7	4,9	4,8	5,1
Extracto fino (base seca)	%	84,2	83,2	83,1	83,5
Atenuación límite	%	82,6	82,8	84,6	83,3
Proteína total (base seca)	%	8,6	9,1	9,1	8,9
Nitrógeno soluble	mg/100g	596	633	587	605
Índice de Kolbach	%	43	43	41	42
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	95	89	100	95
Homogeneidad	%	100	99	100	100
Viscosidad	mPa.s	1,49	1,47	1,49	1,48
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	323	337	291	317
Color	EBC	2,8	2,8	2,5	2,7
pH	EBC	6,16	6,07	6,07	6,10
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	47	63	29	46

Puntos por calidad de extracto
 Puntos por poder diastásico
 Puntos por Betaglucanos
 Puntos por atenuación límite
 Puntos por friabilidad
 Índice calidad micromalteo

8,0	7,2	7,0	7,4
8,2	8,7	6,4	7,8
9,0	9,0	9,0	9,0
8,7	8,8	9,0	8,8
9,0	9,0	9,0	9,0
8,5	8,5	8,0	8,3

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades

Variedad: **ADM-3**

Cosecha 2011					
		MM II	MM III	MM V	
		LE2 c/f	Young 1 c/f	Dol 1 s/f	Media
Localidad					
Humedad por Estufa	%	4,3	5,5	5,0	4,9
Extracto fino (base seca)	%	83,0	82,5	83,0	82,8
Atenuación límite	%	83,2	83,2	84,8	83,7
Proteína total (base seca)	%	10,1	9,6	9,4	9,7
Nitrógeno soluble	mg/100g	656	611	589	619
Índice de Kolbach	%	41	40	39	40
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	93	87	97	92
Homogeneidad	%	100	99	100	100
Viscosidad	mPa.s	1,51	1,48	1,46	1,49
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	313	328	292	311
Color	EBC	2,8	2,5	2,5	2,6
pH	EBC	5,96	6,09	6,03	6,03
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	78	65	26	56

Puntos por calidad de extracto
 Puntos por poder diastásico
 Puntos por Betaglucanos
 Puntos por atenuación límite
 Puntos por friabilidad
 Índice calidad micromalteo

	8,1	6,7	7,3	7,4
	7,8	8,4	6,4	7,5
	9,0	9,0	9,0	9,0
	9,0	9,0	9,0	9,0
	9,0	9,0	9,0	9,0
	8,5	8,3	8,1	8,3

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades

Variedad: **ADM-4**

Cosecha 2011					
		MM II	MM III	MM V	
Localidad		LE2 c/f	Young 1 c/f	Dol 1 s/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,3	5,0	4,9	4,7
Extracto fino (base seca)	%	83,3	81,8	82,9	82,7
Atenuación límite	%	83,6	85,2	85,7	84,8
Proteína total (base seca)	%	9,3	9,2	8,9	9,1
Nitrógeno soluble	mg/100g	688	697	626	670
Índice de Kolbach	%	46	48	44	46
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	92	96	100	96
Homogeneidad	%	99	100	100	100
Viscosidad	mPa.s	1,46	1,42	1,43	1,44
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	-
Poder diastásico	uWK	321	387	318	342
Color	EBC	3,3	3,0	2,5	2,9
pH	EBC	5,94	6,01	6,02	5,99
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	108	39	28	58

Puntos por calidad de extracto		7,6	5,2	6,4	6,4
Puntos por poder diastásico		8,1	9,0	8,0	8,4
Puntos por Betaglucanos		8,4	9,0	9,0	8,8
Puntos por atenuación límite		9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por friabilidad		9,0	9,0	9,0	9,0
Índice calidad micromalteo		8,4	8,1	8,2	8,2

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades

Variedad: **CLE 274**

Cosecha 2011					
		MM II	MM IV	MM VI	
		LE2 c/f	Young 2 c/f	Dol 2 s/f	Media
Localidad					
Humedad por Estufa	%	4,8	4,5	4,4	4,6
Extracto fino (base seca)	%	82,6	80,8	82,2	81,9
Atenuación límite	%	81,3	79,2	81,3	80,6
Proteína total (base seca)	%	10,0	11,3	10,2	10,5
Nitrógeno soluble	mg/100g	666	673	629	656
Índice de Kolbach	%	42	37	39	39
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	79	66	85	77
Homogeneidad	%	96	86	98	93
Viscosidad	mPa.s	1,57	1,53	1,50	1,53
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	329	297	284	303
Color	EBC	2,8	3,0	2,8	2,8
pH	EBC	6,00	6,08	6,02	6,03
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	272	304	116	231

Puntos por calidad de extracto
 Puntos por poder diastásico
 Puntos por Betaglucanos
 Puntos por atenuación límite
 Puntos por friabilidad
 Índice calidad micromalteo

7,3	6,4	7,1	6,9
8,5	6,8	5,8	7,0
0,0	0,0	7,8	2,6
7,1	3,1	7,1	5,8
4,0	0,0	8,0	4,0
5,5	3,6	7,1	5,4

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades

Variedad: CLE 275

Cosecha 2011					
MM II	MM IV	MM VI			
LE2 c/f	Young 2 c/f	Dol 2 s/f	Media		
Localidad					
Humedad por Estufa	%	4,9	5,1	4,5	4,8
Extracto fino (base seca)	%	81,4	80,3	80,6	80,8
Atenuación límite	%	83,4	82,2	82,7	82,8
Proteína total (base seca)	%	10,5	10,7	11,0	10,7
Nitrógeno soluble	mg/100g	669	646	667	661
Índice de Kolbach	%	40	38	38	39
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	70	68	71	70
Homogeneidad	%	84	88	91	88
Viscosidad	mPa.s	1,57	1,50	1,49	1,52
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	415	399	366	393
Color	EBC	2,5	2,8	2,5	2,6
pH	EBC	6,03	6,05	6,00	6,03
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	400	238	204	281

Puntos por calidad de extracto
 Puntos por poder diastásico
 Puntos por Betaglucanos
 Puntos por atenuación límite
 Puntos por friabilidad
 Índice calidad micromalteo

6,3	4,9	5,7	5,6
9,0	9,0	9,0	9,0
0,0	0,0	1,2	0,4
9,0	8,3	8,8	8,7
0,5	0,2	0,9	0,5
5,3	4,7	5,4	5,1

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades

Variedad: CLE 276

Cosecha 2011					
		MM II	MM IV	MM VI	
		LE2 c/f	Young 2 c/f	Dol 2 s/f	Media
Localidad					
Humedad por Estufa	%	5,2	4,9	4,7	4,9
Extracto fino (base seca)	%	81,4	80,4	80,8	80,9
Atenuación límite	%	83,7	82,0	85,3	83,7
Proteína total (base seca)	%	10,8	10,9	10,7	10,8
Nitrógeno soluble	mg/100g	690	657	668	672
Índice de Kolbach	%	40	38	39	39
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	69	73	81	74
Homogeneidad	%	86	91	96	91
Viscosidad	mPa.s	1,51	1,48	1,46	1,48
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	438	388	395	407
Color	EBC	2,8	2,5	2,8	2,7
pH	EBC	6,04	6,02	6,01	6,02
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	252	205	158	205

Puntos por calidad de extracto	6,6	5,3	5,6	5,8
Puntos por poder diastásico	9,0	9,0	8,7	8,9
Puntos por Betaglucanos	0,0	1,1	4,7	1,9
Puntos por atenuación límite	9,0	8,0	9,0	8,7
Puntos por friabilidad	0,4	1,5	5,2	2,4
Índice calidad micromalteo	5,3	5,2	6,6	5,7

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades

Variedad: CLE 277

Cosecha 2011					
		MM II	MM IV	MM VI	
		LE2 c/f	Young 2 c/f	Dol 2 s/f	Media
Localidad					
Humedad por Estufa	%	5,0	4,8	4,5	4,8
Extracto fino (base seca)	%	82,5	81,3	81,3	81,7
Atenuación límite	%	83,3	82,4	85,5	83,7
Proteína total (base seca)	%	9,4	10,2	9,6	9,7
Nitrógeno soluble	mg/100g	683	742	756	727
Índice de Kolbach	%	45	45	49	46
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	88	90	95	91
Homogeneidad	%	99	100	100	100
Viscosidad	mPa.s	1,48	1,49	1,47	1,48
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	-
Poder diastásico	uWK	337	330	322	330
Color	EBC	2,8	2,8	3,0	2,8
pH	EBC	5,97	5,99	5,97	5,98
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	126	81	58	88

Puntos por calidad de extracto		6,5	5,8	5,0	5,8
Puntos por poder diastásico		8,7	8,5	8,2	8,5
Puntos por Betaglucanos		7,0	9,0	9,0	8,3
Puntos por atenuación límite		9,0	8,5	9,0	8,8
Puntos por friabilidad		9,0	9,0	9,0	9,0
Índice calidad micromalteo		7,9	8,0	7,8	7,9

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades

Variedad: CLE 278

Cosecha 2011					
		MM I	MM IV	MM VI	
		LE1 c/f	Young 2 c/f	Dol 2 s/f	Media
Localidad					
Humedad por Estufa	%	5,5	4,7	4,8	5,0
Extracto fino (base seca)	%	83,0	80,5	81,1	81,5
Atenuación límite	%	82,4	82,3	85,1	83,3
Proteína total (base seca)	%	9,8	10,6	9,8	10,1
Nitrógeno soluble	mg/100g	661	760	701	707
Índice de Kolbach	%	42	45	45	44
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	87	92	94	91
Homogeneidad	%	99	100	100	100
Viscosidad	mPa.s	1,48	1,51	1,47	1,49
Tiempo de filtración		Normal	Lenta	Normal	-
Poder diastásico	uWK	346	328	301	325
Color	EBC	2,8	2,8	2,8	2,8
pH	EBC	6,07	5,97	5,98	6,01
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	46	94	97	79

Puntos por calidad de extracto
 Puntos por poder diastásico
 Puntos por Betaglucanos
 Puntos por atenuación límite
 Puntos por friabilidad
 Índice calidad micromalteo

7,7	5,1	4,9	5,9
8,9	8,4	7,1	8,1
9,0	9,0	9,0	9,0
8,5	8,4	9,0	8,6
9,0	9,0	9,0	9,0
8,6	7,8	7,6	8,0

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades

Variedad: MOSA/07/180

Cosecha 2011					
		MM I	MM III	MM V	
		LE1 c/f	Young 1 c/f	Dol 1 s/f	Media
Localidad					
Humedad por Estufa	%	5,9	5,3	4,6	5,3
Extracto fino (base seca)	%	83,9	82,8	82,4	83,0
Atenuación límite	%	83,6	84,7	86,0	84,8
Proteína total (base seca)	%	9,6	10,6	10,0	10,1
Nitrógeno soluble	mg/100g	785	757	719	754
Índice de Kolbach	%	51	45	45	47
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	96	89	98	95
Homogeneidad	%	100	99	100	100
Viscosidad	mPa.s	1,47	1,46	1,46	1,46
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	-
Poder diastásico	uWK	393	403	365	387
Color	EBC	3,5	3,0	2,8	3,1
pH	EBC	6,11	6,11	6,05	6,09
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	33	45	27	35

Puntos por calidad de extracto
 Puntos por poder diastásico
 Puntos por Betaglucanos
 Puntos por atenuación límite
 Puntos por friabilidad
 Índice calidad micromalteo

8,8	8,5	7,1	8,1
8,7	9,0	9,0	8,9
9,0	9,0	9,0	9,0
9,0	9,0	9,0	9,0
9,0	9,0	9,0	9,0
8,9	8,9	8,5	8,8

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades

Variedad: MOSA/08/214

Cosecha 2011					
		MM I	MM IV	MM VI	
		LE1 c/f	Young 2 c/f	Dol 2 s/f	Media
Localidad					
Humedad por Estufa	%	5,8	5,4	5,0	5,4
Extracto fino (base seca)	%	84,5	81,6	83,0	83,0
Atenuación límite	%	84,6	80,7	84,8	83,4
Proteína total (base seca)	%	8,9	10,9	9,6	9,8
Nitrógeno soluble	mg/100g	641	719	621	660
Índice de Kolbach	%	45	41	40	42
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	95	84	94	91
Homogeneidad	%	99	96	99	98
Viscosidad	mPa.s	1,45	1,51	1,45	1,47
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	405	431	385	407
Color	EBC	2,5	3,0	2,8	2,8
pH	EBC	6,15	5,99	6,04	6,06
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	37	86	43	55

Puntos por calidad de extracto
 Puntos por poder diastásico
 Puntos por Betaglucanos
 Puntos por atenuación límite
 Puntos por friabilidad
 Índice calidad micromalteo

	8,8	7,1	7,5	7,8
	9,0	9,0	8,9	9,0
	9,0	9,0	9,0	9,0
	9,0	6,2	9,0	8,1
	9,0	7,5	9,0	8,5
	9,0	7,7	8,6	8,4

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades

Variedad: MOSA/09/228

Cosecha 2011					
		MM I	MM III	MM V	
		LE1 c/f	Young 1 c/f	Dol 1 s/f	Media
Localidad					
Humedad por Estufa	%	5,6	5,5	4,8	5,3
Extracto fino (base seca)	%	84,6	82,2	83,1	83,3
Atenuación límite	%	82,4	82,8	83,5	82,9
Proteína total (base seca)	%	8,6	9,9	9,8	9,4
Nitrógeno soluble	mg/100g	533	572	546	550
Índice de Kolbach	%	39	36	35	37
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	89	83	98	90
Homogeneidad	%	99	97	99	98
Viscosidad	mPa.s	1,45	1,45	1,45	1,45
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	-
Poder diastásico	uWK	391	418	366	392
Color	EBC	2,5	2,5	2,5	2,5
pH	EBC	6,15	6,14	6,10	6,13
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	40	81	26	49

Puntos por calidad de extracto
 Puntos por poder diastásico
 Puntos por Betaglucanos
 Puntos por atenuación límite
 Puntos por friabilidad
 Índice calidad micromalteo

8,6	6,7	7,9	7,7
9,0	9,0	9,0	9,0
9,0	9,0	9,0	9,0
8,5	8,8	9,0	8,8
9,0	6,6	9,0	8,2
8,8	8,0	8,7	8,5

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades

Variedad: MOSA/09/53

Cosecha 2011					
		MM I	MM III	MM VI	
		LE1 c/f	Young 1 c/f	Dol 2 s/f	Media
Localidad					
Humedad por Estufa	%	4,9	4,8	5,2	5,0
Extracto fino (base seca)	%	83,6	82,3	82,0	82,6
Atenuación límite	%	83,2	84,7	85,8	84,6
Proteína total (base seca)	%	9,5	9,4	9,9	9,6
Nitrógeno soluble	mg/100g	622	686	673	660
Índice de Kolbach	%	41	45	43	43
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	95	94	97	95
Homogeneidad	%	98	99	99	99
Viscosidad	mPa.s	1,48	1,45	1,45	1,46
Tiempo de filtración		Normal	Lenta	Normal	-
Poder diastásico	uWK	376	372	373	374
Color	EBC	2,8	2,5	2,8	2,7
pH	EBC	6,04	6,06	6,02	6,04
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	56	65	59	60

Puntos por calidad de extracto	8,2	6,3	6,4	7,0
Puntos por poder diastásico	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por Betaglucanos	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por friabilidad	9,0	9,0	9,0	9,0
Índice calidad micromalteo	8,8	8,3	8,3	8,5

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades

Variedad: AmBev 183

Cosecha 2011				
	MM II	MM III	MM V	
	LE2 c/f	Young 1 c/f	Dol 1 s/f	Media
Localidad				
Humedad por Estufa	5,2	4,8	4,4	4,8
Extracto fino (base seca)	83,7	82,1	82,7	82,8
Atenuación límite	85,5	82,9	85,5	84,6
Proteína total (base seca)	8,8	10,1	9,6	9,5
Nitrógeno soluble	705	714	680	700
Indice de Kolbach	50	44	44	46
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	99	89	99	96
Homogeneidad	100	99	100	100
Viscosidad	1,46	1,46	1,47	1,46
Tiempo de filtración	Lenta	Lenta	Normal	-
Poder diastásico	391	401	354	382
Color	3,0	3,0	2,8	2,9
pH	6,11	6,13	6,08	6,11
B-glucanos most.Cong- SKALAR	30	45	26	34

Puntos por calidad de extracto
 Puntos por poder diastásico
 Puntos por Betaglucanos
 Puntos por atenuación límite
 Puntos por friabilidad
 Índice calidad micromalteo

7,5	6,7	7,0	7,1
9,0	9,0	9,0	9,0
9,0	9,0	9,0	9,0
9,0	8,9	9,0	9,0
9,0	9,0	9,0	9,0
8,6	8,4	8,5	8,5

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades

Variedad: AmBev 196

Cosecha 2011					
MM II	MM IV	MM VI			
LE2 c/f	Young 2 c/f	Dol 2 s/f	Media		
Localidad					
Humedad por Estufa	%	4,8	5,0	4,7	4,8
Extracto fino (base seca)	%	82,0	81,1	81,7	81,6
Atenuación límite	%	83,5	80,3	82,9	82,2
Proteína total (base seca)	%	9,9	9,9	9,6	9,8
Nitrógeno soluble	mg/100g	600	559	542	567
Índice de Kolbach	%	38	36	35	36
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	89	87	96	91
Homogeneidad	%	98	97	99	98
Viscosidad	mPa.s	1,48	1,48	1,47	1,48
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	372	317	295	328
Color	EBC	2,5	2,8	2,5	2,6
pH	EBC	6,05	6,04	6,05	6,05
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	161	162	84	136

Puntos por calidad de extracto	6,4	5,0	5,6	5,7
Puntos por poder diastásico	9,0	8,0	6,7	7,9
Puntos por Betaglucanos	4,4	4,4	9,0	5,9
Puntos por atenuación límite	9,0	5,4	8,9	7,8
Puntos por friabilidad	9,0	9,0	9,0	9,0
Índice calidad micromalteo	7,4	6,2	7,7	7,1

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades

Variedad: AmBev 197

Cosecha 2011					
		MM II	MM IV	MM VI	
		LE2 c/f	Young 2 c/f	Dol 2 s/f	Media
Localidad					
Humedad por Estufa	%	4,8	4,9	4,8	4,8
Extracto fino (base seca)	%	84,0	82,7	83,5	83,4
Atenuación límite	%	84,4	83,3	85,2	84,3
Proteína total (base seca)	%	9,7	9,4	9,5	9,6
Nitrógeno soluble	mg/100g	701	671	641	671
Índice de Kolbach	%	45	44	42	44
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	87	90	97	91
Homogeneidad	%	98	99	99	99
Viscosidad	mPa.s	1,46	1,46	1,46	1,46
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	411	366	346	374
Color	EBC	2,5	2,5	2,8	2,6
pH	EBC	5,98	5,99	5,95	5,97
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	67	71	51	63

Puntos por calidad de extracto
 Puntos por poder diastásico
 Puntos por Betaglucanos
 Puntos por atenuación límite
 Puntos por friabilidad
 Índice calidad micromalteo

9,0	6,9	8,1	8,0
9,0	9,0	8,9	9,0
9,0	9,0	9,0	9,0
9,0	9,0	9,0	9,0
9,0	9,0	9,0	9,0
9,0	8,5	8,7	8,7

Comparación de Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo entre Localidades

Variedad: AmBev 199

Cosecha 2011					
		MM II	MM IV	MM VI	
		LE2 c/f	Young 2 c/f	Dol 2 s/f	Media
Localidad					
Humedad por Estufa	%	4,5	4,8	4,8	4,7
Extracto fino (base seca)	%	83,5	82,3	82,8	82,9
Atenuación límite	%	84,1	81,8	84,5	83,5
Proteína total (base seca)	%	10,7	11,0	10,5	10,7
Nitrógeno soluble	mg/100g	791	714	715	740
Índice de Kolbach	%	46	41	43	43
Friabilidad (para 4.5 % hum.)	%	88	89	90	89
Homogeneidad	%	99	99	99	99
Viscosidad	mPa.s	1,46	1,46	1,47	1,46
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	467	430	418	438
Color	EBC	2,8	2,5	2,5	2,6
pH	EBC	5,84	5,97	5,93	5,91
B-glucanos most.Cong- SKALAR	ppm	118	59	94	90

Puntos por calidad de extracto
 Puntos por poder diastásico
 Puntos por Betaglucanos
 Puntos por atenuación límite
 Puntos por friabilidad
 Índice calidad micromalteo

9,0	8,2	8,3	8,5
9,0	9,0	7,7	8,6
7,6	9,0	9,0	8,5
9,0	7,8	9,0	8,6
9,0	9,0	9,0	9,0
8,7	8,6	8,6	8,6

Ranking de variedades según Índice de Calidad de Micromalteo (ICM) promedio entre todos los datos de micromalteo.

Variedad	ICM prom.	N veces MM
MOSA/07/180	8,8	3
AmBev 197	8,7	3
MOSA/08/203	8,6	5
AmBev 199	8,6	3
AmBev 166	8,5	4
MOSA/09/228	8,5	3
AmBev 183	8,5	3
MOSA/09/53	8,5	3
MOSA/08/214	8,4	3
Bambina	8,4	5
ADM-2	8,3	3
MOSA/08/208	8,3	4
ADM-3	8,3	3
ADM-4	8,2	3
KWS Alicia	8,1	4
ADM-1	8,0	3
MOSA/08/199	8,0	5
Cle 278	8,0	3
Cle 277	7,9	3
MOSA/08/217	7,9	4
PS/09/2	7,9	4
MOSA/08/215	7,9	3
Cle 263	7,9	4
MOSA/08/218	7,9	5
Cle 272	7,7	3
MOSA/08/201	7,4	5
AmBev 196	7,1	3
PS/09/3	7,0	4
Conchita	7,0	4
PS/09/1	6,9	4
MOSA/08/195	6,8	4
AmBev 84	6,5	5
Cle 268	6,4	4
Cle 270	6,2	3
AmBev 19	6,2	5
Cle 267	6,2	5
Cle 271	6,2	3
Yukata	6,1	4
Ac. Madi (T)	5,9	9
Cle 276	5,7	3
AmBev 31	5,7	4
Ambev 79	5,6	4
Cle 274	5,4	3
Cle 275	5,1	3
INIA Arrayán	5,0	4
N. Daymán (T)	4,8	5
INIA Ceibo (T)	3,6	8

Ranking de variedades según ICM en la mejor localidad.

Variedad	Localidad	ICM
AmBev 166	LE 2 c/f	9,0
AmBev 197	LE 2 c/f	9,0
MOSA/08/208	LE 2 c/f	9,0
MOSA/08/203	LE 1 c/f	9,0
MOSA/08/214	LE 1 c/f	9,0
MOSA/07/180	LE 1 c/f	8,9
MOSA/07/180	Young 1 c/f	8,9
MOSA/09/228	LE 1 c/f	8,8
MOSA/09/53	LE 1 c/f	8,8
Cle 263	Paysandú c/f	8,7
MOSA/08/217	LE 2 c/f	8,7
MOSA/08/218	LE 1 c/f	8,7
AmBev 199	LE 2 c/f	8,7
AmBev 183	LE 2 c/f	8,6
Bambina	LE 1 c/f	8,6
Cle 278	LE 1 c/f	8,6
ADM-3	LE 2 c/f	8,5
ADM-2	LE 1 c/f	8,5
MOSA/08/195	Dolores 1 s/f	8,5
AmBev 84	Dolores 1 s/f	8,5
MOSA/08/199	Young 1 c/f	8,5
ADM-2	Young 1 c/f	8,5
ADM-1	Dolores 1 s/f	8,4
KWS Alicia	LE 1 c/f	8,4
Ac. Madi (T)	Dolores 1 s/f	8,4
ADM-4	LE 2 c/f	8,4
MOSA/08/215	Young 1 c/f	8,3
PS/09/2	LE 1 c/f	8,3
MOSA/08/201	Dolores 1 s/f	8,2
Cle 277	Young 2 c/f	8,0
Cle 272	Dolores 2 s/f	8,0
PS/09/1	Dolores 1 s/f	8,0
Conchita	Dolores 1 s/f	7,9
AmBev 196	Dolores 2 s/f	7,7
Cle 270	Dolores 2 s/f	7,5
PS/09/3	Paysandú c/f	7,5
AmBev 79	Young 2 c/f	7,4
Cle 271	OL 2 s/f	7,3
AmBev 19	Dolores 1 s/f	7,3
Cle 274	Dolores 2 s/f	7,1
INIA Arrayán	Dolores 1 s/f	7,0
Cle 267	Paysandú c/f	7,0
Cle 268	Dolores 2 s/f	6,9
Cle 276	Dolores 2 s/f	6,6
AmBev 31	Young 2 c/f	6,6
INIA Ceibo (T)	Dolores 1 s/f	6,6
Yukata	Dolores 1 s/f	6,4
N. Daymán (T)	Dolores 1 s/f	5,7
Cle 275	Dolores 2 s/f	5,4

Ranking de variedades según ICM.

Variedad	Localidad	ICM
MOSA/08/208	LE 2 c/f	9,0
AmBev 166	LE 2 c/f	9,0
AmBev 197	LE 2 c/f	9,0
MOSA/08/203	LE 1 c/f	9,0
MOSA/08/214	LE 1 c/f	9,0
MOSA/07/180	LE 1 c/f	8,9
MOSA/07/180	Young 1 c/f	8,9
MOSA/09/228	LE 1 c/f	8,8
MOSA/09/53	LE 1 c/f	8,8
AmBev 197	Dolores 2 s/f	8,7
Cle 263	Paysandú c/f	8,7
MOSA/08/217	LE 2 c/f	8,7
MOSA/08/218	LE 1 c/f	8,7
MOSA/09/228	Dolores 1 s/f	8,7
AmBev 199	LE 2 c/f	8,7
MOSA/08/203	Young 2 c/f	8,7
AmBev 183	LE 2 c/f	8,6
MOSA/08/214	Dolores 2 s/f	8,6
MOSA/08/203	Paysandú c/f	8,6
Bambina	LE 1 c/f	8,6
Bambina	Young 2 c/f	8,6
MOSA/08/203	Dolores 1 s/f	8,6
MOSA/08/208	Young 1 c/f	8,6
AmBev 199	Dolores 2 s/f	8,6
AmBev 166	Dolores 2 s/f	8,6
AmBev 199	Young 2 c/f	8,6
Cle 278	LE 1 c/f	8,6
ADM-3	LE 2 c/f	8,5
ADM-2	LE 1 c/f	8,5
MOSA/07/180	Dolores 1 s/f	8,5
MOSA/08/195	Dolores 1 s/f	8,5
AmBev 166	Young 1 c/f	8,5
AmBev 183	Dolores 1 s/f	8,5
AmBev 197	Young 2 c/f	8,5
AmBev 84	Dolores 1 s/f	8,5
MOSA/08/199	Young 1 c/f	8,5
MOSA/08/217	Young 1 c/f	8,5
MOSA/08/218	Dolores 2 s/f	8,5
ADM-2	Young 1 c/f	8,5
ADM-1	Dolores 1 s/f	8,4
KWS Alicia	LE 1 c/f	8,4
AmBev 183	Young 1 c/f	8,4
Bambina	Dolores 1 s/f	8,4
Ac. Madi (T)	Dolores 1 s/f	8,4
ADM-4	LE 2 c/f	8,4
MOSA/09/53	Dolores 2 s/f	8,3
MOSA/08/215	Young 1 c/f	8,3
PS/09/2	LE 1 c/f	8,3
MOSA/09/53	Young 1 c/f	8,3
MOSA/08/203	OL 2 s/f	8,3
ADM-3	Young 1 c/f	8,3
ADM-1	LE 1 c/f	8,3
PS/09/2	Paysandú c/f	8,2
MOSA/08/201	Dolores 1 s/f	8,2
Bambina	Paysandú c/f	8,2
MOSA/08/208	Paysandú c/f	8,2
KWS Alicia	Dolores 1 s/f	8,2
ADM-4	Dolores 1 s/f	8,2
MOSA/08/215	OL 2 s/f	8,1
AmBev 166	Paysandú c/f	8,1
MOSA/08/201	LE 1 c/f	8,1
ADM-3	Dolores 1 s/f	8,1

Variedad	Localidad	ICM
ADM-4	Young 1 c/f	8,1
KWS Alicia	Young 1 c/f	8,0
Cle 263	Young 2 c/f	8,0
MOSA/09/228	Young 1 c/f	8,0
MOSA/08/199	LE 1 c/f	8,0
MOSA/08/199	Paysandú c/f	8,0
Cle 277	Young 2 c/f	8,0
Cle 272	Dolores 2 s/f	8,0
ADM-2	Dolores 1 s/f	8,0
Bambina	OL 2 s/f	8,0
PS/09/2	Dolores 2 s/f	8,0
PS/09/1	Dolores 1 s/f	8,0
MOSA/08/199	Dolores 1 s/f	7,9
Cle 277	LE 2 c/f	7,9
MOSA/08/218	Young 2 c/f	7,9
Conchita	Dolores 1 s/f	7,9
Cle 277	Dolores 2 s/f	7,8
MOSA/08/217	OL 2 s/f	7,8
KWS Alicia	OL 2 s/f	7,8
Ac. Madi (T)	LE 2 c/f	7,8
Cle 278	Young 2 c/f	7,8
MOSA/08/199	OL 2 s/f	7,8
MOSA/08/201	Young 1 c/f	7,8
MOSA/08/214	Young 2 c/f	7,7
Cle 263	Dolores 2 s/f	7,7
AmBev 196	Dolores 2 s/f	7,7
PS/09/1	LE 1 c/f	7,6
Conchita	LE 1 c/f	7,6
Cle 278	Dolores 2 s/f	7,6
Cle 272	LE 2 c/f	7,6
Ac. Madi (T)	LE 1 c/f	7,6
Cle 270	Dolores 2 s/f	7,5
MOSA/08/208	OL 1 s/f	7,5
PS/09/3	Paysandú c/f	7,5
PS/09/3	LE 1 c/f	7,4
AmBev 196	LE 2 c/f	7,4
ADM-1	Young 1 c/f	7,4
MOSA/08/195	Young 1 c/f	7,4
Cle 272	Young 2 c/f	7,4
AmBev 79	Young 2 c/f	7,4
Cle 271	OL 2 s/f	7,3
AmBev 19	Dolores 1 s/f	7,3
AmBev 84	LE 1 c/f	7,2
MOSA/08/215	Paysandú c/f	7,2
MOSA/08/218	OL 2 s/f	7,2
Cle 274	Dolores 2 s/f	7,1
PS/09/2	OL 2 s/f	7,1
MOSA/08/218	Paysandú c/f	7,1
Conchita	Young 1 c/f	7,0
AmBev 19	LE 1 c/f	7,0
Cle 263	LE 2 c/f	7,0
INIA Arrayán	Dolores 1 s/f	7,0
Cle 267	Paysandú c/f	7,0
Cle 268	Dolores 2 s/f	6,9
MOSA/08/201	OL 2 s/f	6,9
Ac. Madi (T)	Dolores 2 s/f	6,9
Cle 268	Young 2 c/f	6,9
Cle 267	LE 2 c/f	6,7
Cle 276	Dolores 2 s/f	6,6
PS/09/3	Dolores 1 s/f	6,6
MOSA/08/217	Paysandú c/f	6,6
AmBev 31	Young 2 c/f	6,6

Variedad	Localidad	ICM
PS/09/3	OL 2 s/f	6,6
INIA Ceibo (T)	Dolores 1 s/f	6,6
AmBev 19	OL 2 s/f	6,5
Yukata	Dolores 1 s/f	6,4
AmBev 31	Dolores 2 s/f	6,3
Yukata	LE 1 c/f	6,3
Ac. Madi (T)	OL 1 s/f	6,2
Cle 267	OL 2 s/f	6,2
MOSA/08/195	OL 2 s/f	6,2
PS/09/1	OL 2 s/f	6,2
AmBev 84	OL 2 s/f	6,2
Cle 268	LE 2 c/f	6,2
AmBev 196	Young 2 c/f	6,2
Cle 267	Dolores 2 s/f	6,1
Cle 270	LE 2 c/f	6,0
Cle 271	Dolores 2 s/f	5,9
Yukata	OL 2 s/f	5,9
PS/09/1	Paysandú c/f	5,9
AmBev 84	Young 1 c/f	5,9
MOSA/08/201	Paysandú c/f	5,8
Cle 268	Paysandú c/f	5,7
N. Daymán (T)	Dolores 1 s/f	5,7
Yukata	Young 1 c/f	5,7
Cle 274	LE 2 c/f	5,5
Conchita	OL 2 s/f	5,4
Cle 275	Dolores 2 s/f	5,4
Cle 271	LE 2 c/f	5,3
Cle 276	LE 2 c/f	5,3
Cle 275	LE 2 c/f	5,3
MOSA/08/195	Paysandú c/f	5,2
Cle 270	Young 2 c/f	5,2
AmBev 79	Paysandú c/f	5,2
Cle 276	Young 2 c/f	5,2
Cle 267	Young 2 c/f	5,0
AmBev 31	Paysandú c/f	5,0
N. Daymán (T)	OL 2 s/f	5,0
AmBev 84	Paysandú c/f	4,9
AmBev 79	OL 2 s/f	4,8
AmBev 79	LE 2 c/f	4,8
Ac. Madi (T)	Paysandú c/f	4,8
AmBev 31	OL 2 s/f	4,8
Cle 275	Young 2 c/f	4,7
N. Daymán (T)	Young 2 c/f	4,6
INIA Arrayán	LE 2 c/f	4,5
N. Daymán (T)	Young 1 c/f	4,4
INIA Arrayán	LE 1 c/f	4,3
INIA Arrayán	Young 2 c/f	4,2
N. Daymán (T)	Dolores 2 s/f	4,1
AmBev 19	Young 1 c/f	4,1
Ac. Madi (T)	Young 2 c/f	4,0
INIA Ceibo (T)	LE 2 c/f	3,9
Ac. Madi (T)	Young 1 c/f	3,8
INIA Ceibo (T)	Dolores 2 s/f	3,8
Ac. Madi (T)	OL 2 s/f	3,7
INIA Ceibo (T)	LE 1 c/f	3,6
Cle 274	Young 2 c/f	3,6
INIA Ceibo (T)	Young 2 c/f	3,4
INIA Ceibo (T)	Young 1 c/f	3,3
INIA Ceibo (T)	Paysandú c/f	2,7
INIA Ceibo (T)	OL 2 s/f	1,9