

Informe Final de Resultados de Calidad Industrial Evaluación Nacional de Cultivares de Cebada Cervecera Cosecha 2016

Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU)
Departamento de Cereales, Oleaginosos y Productos Derivados
Junio 2017
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 (Email: tdeleon@latu.org.uy)

Ana Elisa Möller

Latitud - Fundación LATU

Bioq. M.Sc. Blanca Gómez Guerrero

INIA - La Estanzuela

Laboratorio de Calidad de Granos

QF. M.Sc. PhD. Daniel Vázquez

Coordinadora de Evaluación Nacional de Cultivares

Ing. Agr. M.Sc. PhD. Marina Castro

AmBev

Filial CYMPAY S.A. Paysandú

Calidad Asegurada

Ing. Qca. Belén Daneri

Ing. Biotec. Natalia Puentes

INASE

Ing. Agr. M.Sc. Gerardo Camps

Gerente Evaluación y Registro de Cultivares

Ing. Agr. M.Sc. Virginia Olivieri

Evaluación y Registro de Cultivares

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
MATERIALES Y MÉTODOS	3
Listado de materiales en la presente zafra:	4
RESULTADOS	6
MICROMALTEO I.....	6
MICROMALTEO II.....	8
MICROMALTEO III	10
MICROMALTEO IV	12
MICROMALTEO V	14
MICROMALTEO VI	16
MICROMALTEO VII.....	18
MICROMALTEO VIII	20
COMPARACIÓN DEL TESTIGO DE MICROMALTEO EN LA EVALUACIÓN 2016	22
COMPARACIÓN DE PARÁMETROS DE CALIDAD DE MALTA E ÍNDICE DE CALIDAD DE MICROMALTEO.....	23
RANKING DE VARIEDADES SEGÚN ÍNDICE DE CALIDAD DE MICROMALTEO (ICM) PROMEDIO ENTRE TODOS LOS DATOS DE MICROMALTEO	75
RANKING DE VARIEDADES SEGÚN ICM EN LA MEJOR LOCALIDAD	76

INTRODUCCIÓN

Lanaro, V.

El objetivo de este informe es brindar los resultados de los micromaltesos (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 febrero 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 AmBev, en el Laboratorio Central de la Filial CYMPAY en Paysandú.

En la zafra 2016 del cultivo de cebada cervecera, se seleccionaron para micromaltear las repeticiones con fungicida de los ensayos de Dolores, Young, La Estanzuela, Paysandú y Mercedes por presentar una mejor clasificación que los ensayos sin fungicida y contenido de proteína más cercano a lo requerido. En todos los ensayos fueron seleccionados algunos materiales de la repetición sin fungicida.

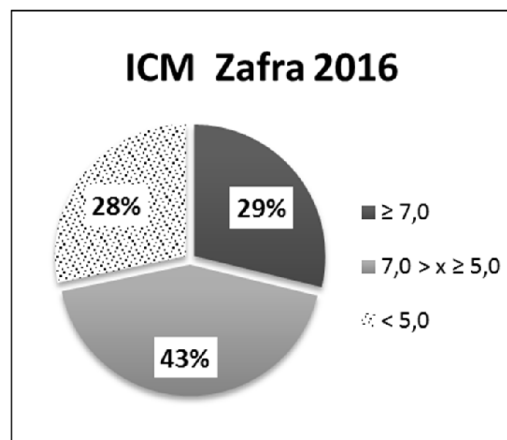
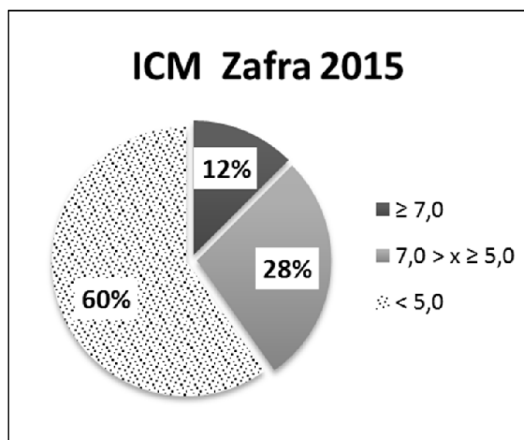
En esta zafra se realizaron tres micromaltesos extras, completando un total de ocho micromaltesos con 184 materiales. A medida que los datos de calidad fueron generados estos se enviaron electrónicamente a todos los interesados.

Como testigo analítico de micromalteo se utilizó la variedad Arcadia (CLE 267).

Los datos de calidad de malta para la zafra 2016 presentaron en general niveles más altos de proteína, así como de poder diastásico. Mientras que los niveles de atenuación límite y de extracto están levemente disminuidos.

Los perfiles de calidad de malta logrados en los micromaltesos de la presente zafra han aumentado comparado con las zafras anteriores. Con respecto a la zafra 2015, hay un aumento de 17% en las variedades con ICM 2012 (ICM en adelante) $\geq 7,0$, un aumento del 15 % para las variedades con ICM entre 5,0 y 7,0, y como es de esperar, una reducción del 32% en las variedades con ICM $< 5,0$. Mientras que si comparamos con las zafras 2013 y 2014 que fueron muy similares en cuanto a sus ICM, el aumento en las variedades con ICM $\geq 7,0$ es de 12,5%, una reducción igual (12,5%) en las variedades con ICM entre 5,0 y 7,0, mientras que las variedades con ICM $< 5,0$ se mantuvo igual en un 28% en promedio.

En los siguientes gráficos se representan dichas variaciones del ICM para las zafras 2015 y 2016:



MATERIALES Y MÉTODOS

Se micromaltearon los materiales procedentes de cinco campos experimentales:

Nº Micromalteo (MM)	Fecha MM	Ensayo	Fecha Siembra	Fecha Cosecha
I	07/03/17	Dolores 1 C/F y S/F	18/05/16	23/11/16
II	14/03/17	Young 1 C/F y S/F	03/06/16	24/11/16
III	21/03/17	La Estanzuela 1 C/F y S/F	09/06/16	29/11/16
IV	28/03/17	Dolores 2 C/F y S/F	18/05/16	23/11/16
V	04/04/17	Young 2 C/F	03/06/16	24/11/16
VI	18/04/17	La Estanzuela 2 C/F	09/06/16	29/11/16
VII	25/04/17	Paysandú C/F y S/F	23/07/16	01/12/16
VIII	02/05/17	Mercedes C/F y S/F	20/07/16	12/12/16

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

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 en ningún caso se alteró el programa establecido, cumpliéndose entonces con el cronograma determinado en la reunión de Febrero 2017.

Se realizaron las dos correcciones de humedad establecidas en el protocolo de Evaluación Nacional de Cultivares de Cebada Cervecera. 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. Se determinó el rendimiento en malta, al igual que en años anteriores

Listado de materiales en la presente zafra:

Variedad	Dolores	Young	La Estanzuela	Paysandú	Mercedes	Representante	A E	Pág.
CLE 232 (INIA TIMBO)				*	*	INIA	+ de 3	23
CLE 233 (INIA ARRAYAN) (T)		*	*	*		INIA	+ de 3	24
CLE 267 (ARCADIA)	*				*	INIA	+ de 3	25
CLE 280	*	*	*	*	*	INIA	+ de 3	26
CLE 282					*	INIA	+ de 3	27
BLONDIE	*	*	*	*	*	MALTERIA ORIENTAL SA	+ de 3	28
DANIELLE (T)	*	*	*	*	*	MALTERIA ORIENTAL SA	+ de 3	29
EXPLORER		*			*	MALTERIA URUGUAY SA	+ de 3	30
GRACE	*	*		*	*	MALTERIA URUGUAY SA	+ de 3	31
MUSA 19				*		MALTERIA URUGUAY SA	+ de 3	32
MUSA 936 (T)				*		MALTERIA URUGUAY SA	+ de 3	33
UMBRELLA	*	*		*	*	MALTERIA URUGUAY SA	+ de 3	34
CLE 290	*	*	*	*	*	INIA	3	35
MOSA-12-273	*	*	*	*	*	MALTERIA ORIENTAL SA	3	36
MOSA-12-284	*	*	*	*	*	MALTERIA ORIENTAL SA	3	37
MOSA-11-277	*		*	*	*	MALTERIA ORIENTAL SA	3	38
AMBEV 316	*	*	*	*	*	MALTERIA URUGUAY SA	3	39
CLE 296		*	*	*	*	INIA	2	40
CLE 298		*	*	*	*	INIA	2	41
CLE 302	*	*	*	*	*	INIA	2	42
MOSA-12-143	*	*	*	*	*	MALTERIA ORIENTAL SA	2	43
MOSA-12-290	*	*	*	*	*	MALTERIA ORIENTAL SA	2	44
MOSA-13-100	*	*	*	*	*	MALTERIA ORIENTAL SA	2	45
MOSA-13-113	*	*	*	*	*	MALTERIA ORIENTAL SA	2	46
MOSA-13-123	*	*	*	*	*	MALTERIA ORIENTAL SA	2	47
MOSA-13-30	*	*	*	*	*	MALTERIA ORIENTAL SA	2	48
EEMAC C0671	*	*	*			FACULTAD DE AGRONOMIA	1	49
KWS FANTEX	*	*	*			FADISOL SA	1	50
KWS HAZEL	*	*	*			FADISOL SA	1	51
CLE 303	*	*	*			INIA	1	52
CLE 304	*	*	*			INIA	1	53
CLE 306	*	*	*			INIA	1	54
CLE 307	*	*	*			INIA	1	55
CLE 308	*	*	*			INIA	1	56
CLE 310	*	*	*			INIA	1	57
MOSA-13-146		*	*			MALTERIA ORIENTAL SA	1	58
MOSA-14-11	*	*	*			MALTERIA ORIENTAL SA	1	59
MOSA-14-248	*	*	*			MALTERIA ORIENTAL SA	1	60
MOSA-14-261	*	*	*			MALTERIA ORIENTAL SA	1	61
AMBEV 342	*		*			MALTERIA URUGUAY SA	1	62
AMBEV 372	*	*	*			MALTERIA URUGUAY SA	1	63
AMBEV 373	*	*	*			MALTERIA URUGUAY SA	1	64
AMBEV 374	*	*	*			MALTERIA URUGUAY SA	1	65
AMBEV 376	*	*	*			MALTERIA URUGUAY SA	1	66
AMBEV 377	*	*	*			MALTERIA URUGUAY SA	1	67
AMBEV 378	*	*	*			MALTERIA URUGUAY SA	1	68
AMBEV 379	*	*	*			MALTERIA URUGUAY SA	1	69
AMBEV 380	*	*	*			MALTERIA URUGUAY SA	1	70
AMBEV 381	*	*	*			MALTERIA URUGUAY SA	1	71
AMBEV 382	*	*	*			MALTERIA URUGUAY SA	1	72
AMBEV 383	*	*	*			MALTERIA URUGUAY SA	1	73
RGT PLANET	*	*	*			WRIGHTSON PAS	1	74

(T): Testigo.

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

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

Los ensayos se realizaron siguiendo las técnicas analíticas descritas en los protocolos de ensayo del Laboratorio de Calidad de Cebada y Malta del Departamento de Cereales, Oleaginosos y productos derivados basados en la Norma Analítica E.B.C. ed. 1997. El ensayo de Proteína Total por Dumas se encuentra acreditado por el organismo acreditador UKAS bajo la norma ISO 17025.

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 PEC.CEMIC.CER.210.
- Nitrógeno Soluble PEC.CEMIC.MIM.014 basado en Norma EBC 4.9.1
- 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
- Color de Cocción espectrofotométrico PEC.CEMIC.MIM.024 basado en Norma EBC 4.19.

El índice de calidad de micromalteo permite clasificar las variedades según el perfil de calidad de malta obtenido.

Los parámetros y ponderaciones utilizados para determinar el ICM se muestran en la siguiente tabla:

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

RESULTADOS

MICROMALTEO I

FECHA MALTEO: 07/03/2017

N° Planilla: 17/11

		DOLORES 1 C/F Y S/F											
Unidades	T. Analítico 2017 Arcadía	CLE 267 (Arcadía)	DANIELLE(T)	CLE303	CLE304	CLE306 S/F	CLE307 S/F	CLE308 S/F	CLE310 S/F	MOSA-14-11	MOSA-14-248	MOSA-14-261	
E N S A Y O S													
Humedad por Estufa	%	4,6	4,8	5,4	4,6	4,5	4,8	4,6	4,7	5,7	5,8	5,8	4,9
Extracto fino (base seca)	%	81,1	80,9	82,2	80,2	80,3	80,4	80,7	81,5	80,2	82,0	81,5	81,0
Atenuación límite	%	83,1	82,7	83,8	81,7	81,7	80,5	83,8	82,8	81,5	81,6	82,3	82,7
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,4	11,5	10,4	11,5	11,4	11,8	11,0	11,9	12,4	10,7	11,0	10,4
Nitrógeno soluble	mg/100g	754	779	708	736	782	708	724	808	730	675	728	656
Nitrógeno soluble	%	4,7	4,9	4,4	4,6	4,9	4,4	4,5	5,1	4,6	4,2	4,6	4,1
Índice de Kolbach		45	42	42	40	43	38	41	43	37	39	41	39
Viscosidad	mPa.s	1,48	1,49	1,48	1,48	1,50	1,49	1,46	1,51	1,47	1,45	1,46	1,48
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Lenta	Normal	Normal	Lenta	
Poder diastásico	uWK	360	388	399	353	392	422	355	440	390	408	375	235
Color	EBC	3,0	3,0	3,0	3,0	3,5	3,0	3,0	3,0	2,5	2,5	2,5	3,0
pH		6,07	6,07	6,10	6,11	6,08	6,08	6,00	6,04	6,09	6,17	6,18	6,20
Color cocción espectr	EBC	5,2	5,0	5,9	5,3	6,0	5,5	5,3	5,2	3,9	4,6	4,7	5,1
B-glucanos en most. Cong-Skalar	ppm	41	36	42	42	37	74	42	45	69	28	44	19
ICM 2012													
Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		2,0	3,8	5,4	1,6	1,7	2,9	2,2	6,4	3,5	5,4	4,5	1,8
Puntos por poder diastásico		8,6	6,9	5,8	8,8	6,6	2,9	8,8	0,0	6,7	4,8	7,9	1,0
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		8,4	8,8	7,2	9,0	9,0	7,8	7,2	8,7	8,9	9,0	9,0	8,8
Puntos por Nitrógeno Soluble		9,0	8,7	7,0	8,6	8,7	7,0	8,1	7,3	8,3	3,6	8,3	1,0
Índice calidad micromalteo		7,1	7,3	6,9	7,1	6,7	5,9	6,7	6,6	7,1	6,4	7,6	4,4
FAN estimado	mg/100g	158	164	149	155	164	149	152	170	153	142	153	138
Datos del Proceso													
% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	40,8	39,1	40,2	39,5	39,8	39,2	39,2	38,8	39,7	40,9	40,1	40,9
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	43,7	43,0	42,8	42,2	42,5	41,3	42,0	41,2	42,6	44,3	43,5	43,8
Rendimiento malta	%	96,3	95,7	96,4	95,7	95,2	95,4	95,2	96,7	97,8	97,8	97,8	95,4
Calidad de Cebada													
Energía Germinativa	BRF	97	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	100
Sensibilidad al agua	BRF	3	17	22	15	17	18	16	15	20	34	22	11
Proteína Total	%	11,2	11,9	11,6	12,3	12,5	12,4	12,0	12,5	13,1	12,0	12,2	11,7
Humedad	%	12,3	10,7	10,7	10,5	10,5	10,9	10,5	10,8	11,1	10,7	10,3	10,3

MICROMALTEO I

FECHA MALTEO: 07/03/2017

Nº Planilla: 17/11

ENSAYOS

		DOLORES 1 C/F											
Unidades		AMBEV 342	AMBEV 373	AMBEV 374	AMBEV 376	AMBEV 377	AMBEV 378	AMBEV 379	AMBEV 380	AMBEV 381	AMBEV 382	AMBEV 383	RGT PLANET
Humedad por Estufa	%	4,9	4,5	5,3	5,0	5,8	5,2	5,5	5,9	5,7	5,2	5,2	5,2
Extracto fino (base seca)	%	80,7	81,8	81,5	82,3	81,8	82,0	80,2	80,6	81,9	80,9	81,7	83,2
Atenuación límite	%	81,1	82,4	83,1	84,6	83,6	84,0	82,1	80,3	85,1	82,3	82,4	85,4
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,1	10,3	9,8	10,6	10,6	9,5	11,1	10,7	10,8	11,3	10,9	9,4
Nitrógeno soluble	mg/100g	774	747	629	840	752	754	737	645	847	806	747	719
Nitrógeno soluble	%	4,8	4,7	3,9	5,3	4,7	4,7	4,6	4,0	5,3	5,0	4,7	4,5
Índice de Kolbach		44	45	40	50	44	50	42	38	49	45	43	48
Viscosidad	mPa.s	1,48	1,62	1,47	1,46	1,47	1,53	1,53	1,47	1,42	1,46	1,48	1,46
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Normal	Normal	Normal	Lenta	Lenta
Poder diastásico	uWK	264	270	272	408	324	311	394	281	461	444	355	377
Color	EBC	3,0	4,0	4,0	3,5	2,5	4,0	3,5	3,0	3,5	3,0	2,5	4,5
pH		6,07	6,04	6,17	6,14	6,14	6,12	6,17	6,23	6,09	6,15	6,16	6,20
Color cocción espectr	EBC	5,2	6,0	5,5	6,3	5,0	5,7	5,0	4,8	5,5	4,9	4,8	5,8
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	23	43	50	36	63	45	53	57	43	51	56	36

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		2,3	3,9	2,0	6,1	4,6	2,9	0,8	1,2	5,4	3,3	4,9	6,2
Puntos por poder diastásico		5,8	6,5	6,7	4,8	9,0	9,0	6,4	7,6	0,0	0,0	8,8	7,8
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		8,6	9,0	8,4	5,2	7,6	6,8	9,0	7,4	3,6	9,0	9,0	2,5
Puntos por Nitrógeno Soluble		8,9	8,9	0,0	4,3	9,0	9,0	8,6	0,0	3,4	7,4	8,9	7,8
Índice calidad micromalteo		6,7	7,3	5,0	5,9	7,6	7,0	6,5	4,7	4,5	5,9	7,9	6,6

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	163	157	132	176	158	158	155	135	178	169	157	151
---------------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Datos del Proceso

% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	42,4	40,8	40,3	39,2	40,9	39,6	40,1	39,8	39,8	38,9	38,3	39,4
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	42,7	42,6	43,0	41,8	43,6	41,9	42,6	42,4	42,6	42,3	41,8	43,4
Rendimiento malta	%	94,5	96,7	96,6	96,7	96,4	95,8	95,5	97,2	96,1	96,6	97,0	97,0

Calidad de Cebada

Energía Germinativa	BRF	100	100	99	99	100	100	100	100	98	96	100	99
Sensibilidad al agua	BRF	10	22	8	8	15	11	33	14	8	19	16	13
Proteína Total	%	12,5	11,5	11,0	12,0	11,1	10,2	11,9	11,6	11,9	12,0	12,0	10,7
Humedad	%	10,4	10,9	10,8	10,2	10,5	10,1	10,6	10,6	10,3	10,4	10,4	10,5

MICROMALTEO II

FECHA MALTEO: 14/03/2017

Nº Planilla: 17/15

		YOUNG 1 C/F Y S/F												
E N S A Y O S		Testigo Analítico 2017	EEMAC C0671	KWS FANTEX	KWS HAZEL	CLE303	CLE304	CLE306	CLE307 S/F	LARRAYAN (I)	CLE308	CLE310	AMBEV 372	
Unidades	Humedad por Estufa	%	4,7	5,8	5,4	5,3	4,8	4,6	4,5	4,4	5,9	5,5	6,6	5,0
	Extracto fino (base seca)	%	81,0	79,8	80,1	81,0	79,0	79,4	79,6	79,5	78,1	80,0	79,0	80,5
	Atenuación límite	%	83,9	76,6	80,3	80,9	82,0	81,3	79,3	83,4	79,2	82,8	82,0	83,5
	Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,3	11,0	10,2	10,5	11,4	11,3	11,4	11,7	11,9	11,3	11,7	10,7
	Nitrógeno soluble	mg/100g	766	537	540	611	660	676	691	681	615	636	632	633
	Nitrógeno soluble	%	4,8	3,4	3,4	3,8	4,1	4,2	4,3	4,3	3,8	4,0	3,9	4,0
	Índice de Kolbach		47	31	33	36	36	37	38	36	32	35	34	37
	Viscosidad	mPa.s	1,45	1,49	1,41	1,42	1,43	1,46	1,48	1,42	1,50	1,43	1,43	1,44
	Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Normal	Normal	Lenta	Lenta	Normal	Lenta	Normal	Normal	Normal	Lenta
	Poder diastásico	uWK	366	341	350	379	355	380	354	365	336	409	399	316
	Color	EBC	3,0	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	2,5	2,0	2,0	2,0	2,5
	pH		6,09	6,30	6,27	6,14	6,16	6,17	6,14	6,08	6,22	6,19	6,17	6,12
	Color cocción espectr	EBC	4,5	4,0	4,9	4,2	4,4	4,5	4,8	4,3	4,3	4,6	4,1	5,3
	B-glicanos en most. Cong-Skakar	ppm	27	169	28	35	37	59	123	25	183	34	63	51

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)	1,5	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,8
Puntos por poder diastásico	8,4	9,0	8,9	7,6	8,8	7,6	8,8	8,4	9,0	9,0	4,7	5,8	9,0
Puntos por Betaglucanos	9,0	3,8	9,0	9,0	9,0	9,0	7,3	9,0	2,8	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite	7,0	0,0	7,4	8,4	9,0	8,8	4,9	7,9	4,6	8,7	9,0	7,8	7,8
Puntos por Nitrógeno Soluble	9,0	0,0	0,0	0,0	1,6	3,8	5,5	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Índice calidad micromalteo	6,6	2,1	4,6	5,1	5,2	5,4	4,9	5,5	2,8	4,4	4,5	4,9	4,9

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	161	113	113	128	139	142	145	143	129	134	133	133
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Datos del Proceso

% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	40,8	39,0	42,8	41,3	41,1	39,1	38,6	39,0	38,9	40,1	39,7	41,8
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	43,3	43,2	44,5	43,6	43,7	42,5	41,6	41,9	43,3	43,6	42,5	43,6
Rendimiento malta	%	95,4	98,7	96,6	96,3	96,8	95,9	95,4	95,2	98,3	96,7	98,3	95,3

Calidad de Cebada

Energía Germinativa	BRF	97	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sensibilidad al agua	BRF	3	23	3	1	3	1	4	8	16	1	12	9
Proteína Total	%	11,2	12,5	12,1	11,5	12,6	12,8	13,0	12,4	13,2	12,5	12,8	12,4
Humedad	%	12,3	10,5	10,7	10,8	10,9	10,6	10,6	10,6	10,7	10,8	10,6	10,9

MICROMALTEO II

FECHA MALTEO: 14/03/2017

N° Planilla: 17/15

		YOUNG 1 C/F											
Unidades		AMBEV 373	AMBEV 374	AMBEV 376	AMBEV 377	DANIELLE (T)	AMBEV 378	AMBEV 379	AMBEV 380	AMBEV 381	AMBEV 382	AMBEV 383	RGT PLANET
E N S A Y O S													
Humedad por Estufa	%	5,5	5,8	5,6	5,4	6,2	5,7	5,9	6,3	6,2	5,3	5,0	5,3
Extracto fino (base seca)	%	81,0	79,8	80,6	80,4	80,9	80,7	79,7	79,5	81,2	80,0	80,0	81,7
Atenuación límite	%	84,7	82,9	85,5	83,4	84,0	82,5	81,9	80,4	84,2	82,8	81,9	83,7
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,6	10,7	10,8	10,5	11,4	10,5	10,9	11,0	11,1	11,3	11,0	9,9
Nitrógeno soluble	mg/100g	619	573	744	588	653	611	579	570	750	694	621	582
Nitrógeno soluble	%	3,9	3,6	4,7	3,7	4,1	3,8	3,6	3,6	4,7	4,3	3,9	3,6
Índice de Kolbach		36	34	43	35	36	36	33	32	42	38	35	37
Viscosidad	mPa.s	1,42	1,43	1,40	1,42	1,40	1,41	1,46	1,45	1,41	1,43	1,45	1,42
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	Normal	Normal	Normal	Lenta	Normal	Normal	Normal	Normal	Lenta
Poder diastásico	uWK	358	330	456	307	420	367	339	272	446	380	312	336
Color	EBC	3,0	3,0	3,5	3,0	2,5	3,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,5
pH		6,11	6,21	6,12	6,22	6,18	6,27	6,21	6,24	6,16	6,18	6,20	6,23
Color cocción espectr	EBC	5,1	5,2	6,1	5,0	4,6	4,9	4,0	4,3	4,6	4,5	4,7	5,1
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	43	51	22	43	14	8	50	32	13	15	25	11

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		2,2	0,0	1,4	0,1	3,5	1,1	0,0	0,0	3,8	0,6	0,0	2,8
Puntos por poder diastásico		8,7	9,0	0,0	8,9	3,2	8,3	9,0	6,7	0,0	7,6	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		4,9	8,6	2,2	7,9	6,8	8,9	9,0	7,6	6,3	8,7	9,0	7,4
Puntos por Nitrógeno Soluble		0,0	0,0	8,8	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	8,9	5,8	0,0	0,0
Índice calidad micromalteo		4,6	4,9	4,3	4,7	4,6	5,1	5,0	4,3	5,8	6,0	5,0	5,3

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	130	120	156	123	137	128	122	120	158	146	130	122
---------------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Datos del Proceso

% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	41,1	41,2	41,8	41,5	41,9	41,0	41,0	40,8	41,1	40,5	40,2	40,4
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	43,7	43,8	43,9	43,8	43,9	44,0	43,3	43,8	44,0	43,2	42,7	43,1
Rendimiento mala	%	95,4	97,2	97,1	97,5	97,6	98,2	97,5	97,8	98,3	97,1	96,8	96,9

Calidad de Cebada

Energía Germinativa	BRF	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sensibilidad al agua	BRF	4	6	2	2	2	5	14	6	2	6	6	2
Proteína Total	%	12,3	12,1	12,5	11,7	12,1	11,7	11,5	12,6	12,1	12,9	12,5	11,4
Humedad	%	10,8	10,7	10,6	10,8	10,7	10,6	10,6	10,7	10,9	10,8	10,6	10,4

MICROMALTEO III

FECHA MALTEO: 21/03/2017

Nº Planilla: 17/16

		LA ESTANZUELA 1 C/F											
Unidades	Testigo Analítico 2017	MOSA-11-277	EEMAC C0671	KWS FANTEX	KWS HAZEL	MOSA-13-146	MOSA-14-11	MOSA-14-248	L ARRAYAN (I)	MOSA-14-261	AMBEV 342	AMBEV 372	
E N S A Y O S													
Humedad por Estufa	%	4,7	5,3	5,8	5,1	5,1	5,1	5,0	4,8	5,7	5,7	6,1	5,0
Extracto fino (base seca)	%	81,2	82,3	81,8	82,4	83,4	81,4	83,0	82,1	79,9	80,9	80,6	82,5
Atenuación límite	%	82,2	80,3	78,6	81,8	82,8	82,4	82,2	81,8	81,2	81,4	80,7	84,1
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,6	10,3	10,4	9,6	10,0	10,9	9,8	10,3	11,3	9,7	11,1	9,8
Nitrógeno soluble	mg/100g	767	678	603	634	736	669	681	685	667	561	682	734
Nitrógeno soluble	%	4,8	4,2	3,8	4,0	4,6	4,2	4,3	4,3	4,2	3,5	4,3	4,6
Índice de Kolbach		45	41	36	41	46	38	43	42	37	36	38	47
Viscosidad	mPa.s	1,45	1,51	1,54	1,45	1,45	1,45	1,47	1,48	1,49	1,48	1,48	1,48
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Lenta	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Lenta
Poder diastásico	uWK	351	266	319	309	353	346	360	326	364	251	311	311
Color	EBC	3,0	2,5	2,5	3,5	3,5	3,0	3,0	3,0	3,0	2,5	2,5	3,5
pH		6,09	6,15	6,23	6,15	6,04	6,13	6,09	6,15	6,20	6,22	6,14	6,03
Color cocción espectr	EBC	4,7	4,9	4,6	6,1	5,6	5,5	5,5	5,6	4,8	5,1	4,7	6,7
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	13	23	168	20	9	44	26	13	48	30	34	41
ICM 2012													
Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		2,8	5,4	4,1	4,3	8,1	4,0	6,5	4,8	0,4	0,1	2,0	5,0
Puntos por poder diastásico		8,9	6,0	9,0	9,0	8,8	9,0	8,6	9,0	8,5	3,9	9,0	9,0
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	3,9	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		9,0	7,4	2,5	9,0	8,7	9,0	9,0	9,0	8,7	8,8	8,1	6,6
Puntos por Nitrógeno Soluble		9,0	4,0	0,0	0,0	8,6	2,9	4,4	4,8	2,6	0,0	4,5	8,5
Índice calidad micromalteo		7,4	6,3	3,7	6,0	8,6	6,5	7,4	7,1	5,4	4,2	6,2	7,4
FAN estimado	mg/100g	161	142	127	133	155	140	143	144	140	118	143	154
Datos del Proceso													
% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	40,6	42,6	40,0	43,4	42,8	42,5	42,3	41,6	39,5	43,6	40,0	42,3
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	43,8	44,3	43,2	45,4	44,2	44,0	44,1	44,2	43,1	44,8	43,7	44,1
Rendimiento malta	%	95,7	96,8	97,3	95,0	95,6	96,5	96,1	97,1	97,4	97,9	97,5	94,7
Calidad de Cebada													
Energía Germinativa	BRF	97	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sensibilidad al agua	BRF	3	9	41	9	3	18	17	10	32	3	4	17
Proteína Total	%	11,2	11,5	12,1	11,2	11,0	11,9	11,5	11,6	12,5	11,1	12,1	11,1
Humedad	%	12,3	11,5	11,0	11,4	11,4	11,4	11,3	11,3	11,2	11,7	11,3	11,1

MICROMALTEO III

FECHA MALTEO: 21/03/2017

Nº Planilla: 17/16

		LA ESTANZUELA 1 C/F Y S/F											
Unidades		AMBEV 373	AMBEV 374	AMBEV 376	AMBEV 377	DANIELLE(T)	AMBEV 378	AMBEV 379	AMBEV 380	AMBEV 381	AMBEV 382	AMBEV 383 S/F	RGT PLANET
E N S A Y O S													
Humedad por Estufa	%	5,2	5,5	5,2	5,1	6,2	5,5	6,4	5,7	6,4	5,4	5,1	5,4
Extracto fino (base seca)	%	82,2	81,7	82,7	81,6	82,2	81,5	80,5	81,2	82,1	81,6	80,6	82,9
Atenuación límite	%	84,4	81,3	85,6	83,7	83,0	81,0	81,2	79,4	83,0	82,7	80,5	82,6
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,0	9,5	9,2	9,9	10,5	10,2	11,3	10,9	11,5	10,7	11,0	9,9
Nitrógeno soluble	mg/100g	718	577	736	652	672	684	667	626	836	767	705	660
Nitrógeno soluble	%	4,5	3,6	4,6	4,1	4,2	4,3	4,2	3,9	5,2	4,8	4,4	4,1
Índice de Kolbach		45	38	50	41	40	42	37	36	45	45	40	42
Viscosidad	mPa.s	1,45	1,48	1,45	1,48	1,43	1,48	1,47	1,44	1,44	1,48	1,46	1,45
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Poder diastásico	uWK	344	309	420	309	459	362	360	256	446	405	355	334
Color	EBC	3,0	3,5	3,5	2,5	2,5	3,0	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0	4,0
pH		6,04	6,19	6,10	6,13	6,16	6,21	6,20	6,21	6,08	6,15	6,16	6,18
Color cocción espectr	EBC	6,3	5,3	6,7	5,3	5,8	5,8	4,7	5,3	5,7	5,3	5,9	6,3
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	35	29	16	37	25	25	73	82	34	25	56	23
ICM 2012													
Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		4,5	2,0	4,3	2,5	5,6	2,8	2,1	3,4	7,3	4,2	1,8	6,4
Puntos por poder diastásico		9,0	9,0	3,2	9,0	0,0	8,6	8,6	4,7	0,0	5,2	8,8	9,0
Puntos por Betagluconos		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		5,8	8,8	1,8	7,4	8,5	8,5	8,7	5,2	8,5	8,8	7,8	8,8
Puntos por Nitrógeno Soluble		7,7	0,0	8,6	0,3	3,3	4,7	2,6	0,0	4,7	9,0	6,8	1,6
Índice calidad micromalteo		7,0	5,4	5,4	5,3	5,6	6,4	5,9	4,4	6,3	7,2	6,5	6,8
FAN estimado	mg/100g	151	121	155	137	141	144	140	131	176	161	148	139
Datos del Proceso													
% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	42,3	41,3	42,2	43,0	41,5	41,5	41,7	41,9	41,7	41,1	42,3	42,0
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	44,2	44,0	44,2	44,3	44,0	43,7	44,1	44,1	44,1	43,9	44,3	44,3
Rendimiento malta	%	95,0	97,0	96,6	95,0	98,1	97,2	97,6	97,1	96,5	96,4	96,6	97,2
Calidad de Cebada													
Energía Germinativa	BRF	99	100	100	100	100	99	100	100	100	99	100	99
Sensibilidad al agua	BRF	13	7	10	7	14	17	8	7	12	13	23	17
Proteína Total	%	11,0	10,8	10,7	12,0	11,8	11,8	12,1	11,8	12,2	11,9	12,4	10,7
Humedad	%	11,1	11,3	11,3	11,0	11,6	11,4	11,6	11,3	11,3	11,3	11,1	11,0

MICROMALTEO IV

FECHA MALTEO: 28/03/2017

Nº Planilla: 17/17

		DOLORES 2 C/F										
Unidades	Testigo Analítico 2017	ARCADIA	CLE280	BLONDIE	EXPLORER	GRACE	UMBRELLA	CLE290	DANIELLE(T)	MOSA-12-273	MOSA-12-284	MOSA-11-277
E N S A Y O S												
Humedad por Estufa	%	4,7	4,9	4,9	4,9	5,1	5,1	4,6	4,8	5,6	5,9	5,8
Extracto fino (base seca)	%	81,2	81,0	80,4	81,7	81,4	81,9	81,1	81,1	82,5	81,9	82,2
Atenuación límite	%	83,1	82,1	83,2	83,2	82,7	81,7	81,9	81,8	85,5	82,4	82,2
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,3	11,4	10,9	9,7	10,4	10,7	10,1	11,2	10,6	10,7	10,9
Nitrógeno soluble	mg/100g	743	762	768	704	767	735	610	735	731	661	759
Nitrógeno soluble	%	4,6	4,8	4,8	4,4	4,8	4,6	3,8	4,6	4,6	4,1	4,7
Índice de Kolbach		45	42	44	45	46	43	38	41	43	38	44
Viscosidad	mPa.s	1,47	1,49	1,51	1,48	1,48	1,48	1,50	1,45	1,49	1,50	1,51
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Lenta	Lenta	Lenta	Normal	Normal	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta
Poder diastásico	uWK	328	347	354	191	322	349	367	364	420	350	324
Color	EBC	3,0	3,0	3,5	4,0	3,0	4,5	3,5	3,5	4,0	3,5	3,0
pH		6,10	6,07	6,05	6,14	6,12	6,17	6,13	6,16	6,12	6,22	6,09
Color cocción espectr	EBC	5,1	4,5	6,3	6,1	5,5	5,3	4,9	5,9	5,4	4,7	5,2
B-glucanos en most.Cong-Skalař	ppm	41	39	56	36	41	58	122	82	10	7	19

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		2,1	3,8	1,0	2,4	2,9	5,1	1,3	3,7	6,7	5,2	6,1	6,4
Puntos por poder diastásico		9,0	8,9	8,8	0,0	9,0	8,9	8,3	8,5	3,2	8,9	8,8	9,0
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	7,4	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		8,4	9,0	8,2	8,2	8,8	9,0	9,0	9,0	2,2	9,0	8,6	9,0
Puntos por Nitrógeno Soluble		8,8	9,0	9,0	6,7	9,0	8,6	0,0	8,6	8,4	1,7	1,3	9,0
Índice calidad micromalteo		7,1	7,7	6,8	5,4	7,4	7,9	4,9	7,5	6,1	6,6	6,6	8,3

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	156	160	161	148	161	154	128	154	154	139	138	159
---------------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Datos del Proceso

% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	40,0	38,4	40,2	39,1	39,6	38,3	38,7	38,2	40,2	40,3	40,6	41,8
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	43,8	42,8	43,1	42,9	43,2	42,6	41,2	42,4	43,7	43,7	43,4	43,9
Rendimiento malta	%	96,1	95,6	92,5	96,3	97,0	97,7	95,4	96,2	96,2	98,2	96,3	96,0

Calidad de Cebada

Energía Germinativa	BRF	97	100	100	100	100	99	100	100	100	100	100	100
Sensibilidad al agua	BRF	3	5	10	11	7	13	6	7	12	19	10	9
Proteína Total	%	11,2	11,9	11,9	10,6	11,5	11,3	11,1	12,2	11,6	11,5	11,0	11,6
Humedad	%	12,3	11,6	11,2	11,3	11,5	11,6	11,6	11,6	11,7	11,6	11,2	11,6

MICROMALTEO IV

FECHA MALTEO: 28/03/2017

N° Planilla: 17/17

ENSAYOS

DOLORES 2 C/F Y S/F												
Unidades	AMBEV 316	CLE302	MOSA-12-143	MOSA-12-290	MOSA-13-100	MOSA-13-113	MOSA-13-123	MOSA-13-30	DEMAC C0671 S/F	KWS FANTEX	KWS HAZEL	AMBEV 372
Humedad por Estufa	%	5,5	5,6	5,5	5,2	5,9	5,5	6,0	6,5	6,5	5,6	5,3
Extracto fino (base seca)	%	81,9	81,8	83,3	82,7	82,3	82,2	82,0	82,0	81,7	82,5	82,6
Atenuación límite	%	83,4	80,7	82,7	81,5	84,5	84,0	84,4	85,3	79,9	82,3	83,8
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,8	10,6	10,8	11,1	11,3	10,4	10,9	10,8	11,6	10,1	10,6
Nitrógeno soluble	mg/100g	720	658	810	789	747	789	687	736	671	668	777
Nitrógeno soluble	%	4,5	4,1	5,1	4,9	4,7	4,9	4,3	4,6	4,2	4,2	4,9
Índice de Kolbach		42	39	47	45	41	47	39	43	36	41	46
Viscosidad	mPa.s	1,46	1,50	1,49	1,51	1,50	1,46	1,49	1,46	1,49	1,48	1,55
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Normal	Lenta	Lenta	Lenta
Poder diastásico	uWK	400	393	400	440	392	316	356	424	406	340	317
Color	EBC	2,5	2,5	4,5	4,0	3,0	4,0	3,0	2,5	2,5	3,0	3,5
pH		6,11	6,18	6,14	6,17	6,09	6,03	6,14	6,15	6,14	6,11	6,02
Color cocción espectr	EBC	4,9	4,9	6,3	5,7	4,7	6,0	4,6	4,7	4,4	5,2	6,0
B-glucanos en most.Cong-Skakar	ppm	7	32	4	3	2	6	6	14	135	23	46

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		5,2	4,6	9,0	8,2	7,5	5,3	5,8	5,6	6,4	5,6	9,0	7,0
Puntos por poder diastásico		5,7	6,5	5,7	0,0	6,6	9,0	8,8	2,6	5,0	9,0	8,2	9,0
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	6,4	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		7,9	8,1	8,8	8,9	5,5	6,8	5,8	2,9	6,6	9,0	6,8	7,2
Puntos por Nitrógeno Soluble		7,8	1,3	7,2	8,4	8,9	8,4	5,1	8,6	3,1	2,7	5,1	8,8
Índice calidad micromalteo		7,1	5,8	8,1	7,3	7,6	7,5	6,7	5,9	5,6	6,9	7,6	8,1

FAN estimado

	mg/100g	151	138	170	166	157	166	144	155	141	140	144	163
--	---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Datos del Proceso

% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	39,9	38,2	39,8	38,4	39,9	40,9	39,0	39,6	40,3	41,6	39,9	38,9
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	43,9	42,2	43,6	42,6	43,1	43,8	42,4	42,5	43,5	43,1	42,9	42,0
Rendimiento malta	%	96,7	97,5	97,3	97,8	96,5	95,5	96,6	96,7	99,5	93,4	95,9	94,0

Calidad de Cebada

Energía Germinativa	BRF	100	100	100	100	100	99	100	100	99	100	100	100
Sensibilidad al agua	BRF	10	9	15	5	18	18	8	3	33	9	1	18
Proteína Total	%	11,5	12,1	12,0	12,6	11,8	11,2	11,7	12,1	12,3	11,3	10,6	12,1
Humedad	%	11,5	11,4	11,2	11,6	11,4	11,1	11,3	11,2	11,3	11,1	11,2	10,9

MICROMALTEO V

FECHA MALTEO: 04/04/2017

N° Planilla: 17/18

		YOUNG 2 C/F											
Unidades	Testigo Analítico 2017	CLE280	BLONDIE	GRACE	UMBRELLA	CLE290	MOSA-12-273	MOSA-12-284	L ARRAYAN (T)	AMBEV 316	CLE296	CLE298	
E N S A Y O S													
Humedad por Estufa	%	5,0	5,6	5,5	5,6	5,1	5,5	5,5	5,1	6,3	6,5	5,9	5,7
Extracto fino (base seca)	%	81,3	79,8	80,5	80,6	79,3	80,2	79,7	81,4	78,0	80,4	79,7	79,7
Atenuación límite	%	83,9	83,5	82,5	82,5	82,7	82,1	80,8	81,3	79,1	82,6	79,8	78,4
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,7	11,5	9,8	11,1	11,1	11,3	11,0	10,0	12,3	11,3	12,0	12,1
Nitrógeno soluble	mg/100g	742	708	596	642	625	638	567	559	585	590	605	626
Nitrógeno soluble	%	4,6	4,4	3,7	4,0	3,9	4,0	3,5	3,5	3,7	3,7	3,8	3,9
Índice de Kolbach		43	38	38	36	35	35	32	35	30	33	32	32
Viscosidad	mPa.s	1,45	1,43	1,42	1,44	1,45	1,45	1,46	1,43	1,55	1,43	1,47	1,46
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Lenta	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Poder diastásico	uWK	344	423	192	352	401	344	268	276	282	357	404	425
Color	EBC	3,0	2,5	4,0	3,5	3,0	3,0	3,0	3,0	2,5	2,5	3,0	2,5
pH		6,12	6,10	6,28	6,27	6,17	6,22	6,26	6,20	6,24	6,18	6,17	6,15
Color cocción espectr	EBC	5,2	5,3	5,7	5,4	5,0	5,8	5,2	5,2	4,5	4,3	4,2	4,2
B-glucanos en most. Cong-Skalar	ppm	41	37	29	34	73	107	48	71	395	46	58	37

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		3,3	0,5	0,0	2,0	0,0	1,1	0,0	2,1	0,0	1,7	1,1	1,4
Puntos por poder diastásico		9,0	2,7	0,0	8,9	5,6	9,0	6,2	7,1	7,6	8,7	5,3	2,4
Puntos por Betaglicanos		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,5	9,0	9,0	0,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		7,0	7,8	8,9	8,9	8,8	9,0	8,2	8,8	4,3	8,8	6,3	1,8
Puntos por Nitrógeno Soluble		8,8	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Índice calidad micromalteo		7,1	5,3	3,6	5,4	4,4	5,1	4,4	5,1	2,0	5,3	4,1	2,9

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	156	149	125	135	131	134	119	117	123	124	127	131
---------------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Datos del Proceso

% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	40,2	40,8	41,6	40,9	40,6	39,6	41,5	41,3	38,8	40,6	39,9	39,7
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	43,1	43,7	43,7	42,7	43,2	42,0	44,2	43,0	42,3	43,8	42,9	42,7
Rendimiento malta	%	96,4	97,3	97,7	99,2	97,2	97,7	99,3	98,1	100,1	99,8	99,4	99,2

Calidad de Cebada

Energía Germinativa	BRF	97	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sensibilidad al agua	BRF	3	4	4	1	1	3	5	5	10	3	1	3
Proteína Total	%	11,2	12,7	11,2	12,5	12,5	12,6	11,9	12,0	13,2	13,0	13,3	13,2
Humedad	%	12,3	11,6	11,4	11,8	11,4	11,0	11,4	11,3	11,8	11,4	11,5	11,4

MICROMALTEO V

FECHA MALTEO: 04/04/2017

Nº Planilla: 17/18

ENSAYOS

		YOUNG 2 C/F											
Unidades		CLE302	MOSA-12-143	MOSA-12-290	MOSA-13-100	DANIELLE(T)	MOSA-13-113	MOSA-13-123	MOSA-13-30	MOSA-13-146	MOSA-14-11	MOSA-14-248	MOSA-14-261
Humedad por Estufa	%	6,0	5,8	5,6	5,8	5,9	6,0	5,9	6,9	6,7	6,4	6,1	5,4
Extracto fino (base seca)	%	79,4	80,3	80,8	82,0	80,6	80,5	79,9	80,3	79,9	81,6	79,5	79,6
Atenuación límite	%	79,5	81,5	82,0	81,8	82,8	81,5	81,7	82,8	81,8	81,4	80,1	78,7
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,6	10,8	11,3	11,0	11,1	9,9	10,8	10,9	11,2	9,8	11,3	10,3
Nitrógeno soluble	mg/100g	590	614	677	589	615	603	628	628	594	574	622	522
Nitrógeno soluble	%	3,7	3,8	4,2	3,7	3,8	3,8	3,9	3,9	3,7	3,6	3,9	3,3
Índice de Kolbach		32	36	37	33	35	38	36	36	33	37	34	32
Viscosidad	mPa.s	1,53	1,44	1,45	1,46	1,43	1,43	1,43	1,41	1,43	1,43	1,43	1,46
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Lenta	Normal	Normal	Lenta	Lenta	Normal	Lenta	Lenta	Normal	Normal
Poder diastásico	uWK	332	317	410	306	365	304	347	404	397	378	377	234
Color	EBC	2,5	3,5	3,5	2,5	2,5	3,5	3,0	2,5	2,5	3,0	2,5	2,5
pH		6,23	6,21	6,25	6,16	6,20	6,27	6,25	6,24	6,25	6,22	6,23	6,24
Color cocción espectr	EBC	4,6	5,0	4,9	4,0	4,3	4,8	5,1	4,4	4,6	4,4	4,3	4,5
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	287	38	35	38	62	42	35	35	50	28	56	48

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		0,0	0,5	3,0	6,1	2,1	0,0	0,0	0,7	0,1	2,3	0,0	0,0
Puntos por poder diastásico		9,0	9,0	4,6	8,9	8,4	8,8	8,9	5,3	6,1	7,7	7,8	0,8
Puntos por Betaglucanos		0,0	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		5,5	8,9	9,0	9,0	8,7	8,9	9,0	8,7	9,0	8,8	7,0	2,9
Puntos por Nitrógeno Soluble		0,0	0,0	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Índice calidad micromalteo		2,5	5,1	5,8	6,5	5,3	4,9	4,9	4,5	4,5	5,3	4,4	2,5

FAN estimado

mg/100g		124	129	142	124	129	127	132	132	125	121	131	110
---------	--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Datos del Proceso

% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	38,9	41,5	40,3	41,4	41,4	41,7	41,5	41,4	42,6	41,6	41,2	42,4
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	41,8	44,0	43,2	44,1	43,6	43,8	43,4	43,9	44,0	44,1	43,6	43,8
Rendimiento malta	%	99,7	99,7	98,6	98,3	97,6	97,5	98,7	100,0	99,1	97,7	99,6	97,9

Calidad de Cebada

Energía Germinativa	BRF	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sensibilidad al agua	BRF	1	7	1	1	1	2	3	1	2	2	2	2
Proteína Total	%	13,2	12,5	12,4	11,8	12,1	10,8	12,1	12,4	12,1	10,6	11,7	11,2
Humedad	%	11,7	11,3	11,6	11,6	12,1	11,3	11,4	11,2	11,5	11,3	11,4	11,3

MICROMALTEO VI

FECHA MALTEO: 18/04/2017

Nº Planilla: 17/19

		LA ESTANZUELA 2 C/F Y S/F											
Unidades	Testigo Analítico 2017	CLE303	CLE304	CLE306 S/F	CLE307	CLE308	CLE310	CLE296	LARRAYAN (T)	CLE298	CLE302	MOSA-12-143	
E N S A Y O S													
Humedad por Estufa	%	4,4	4,6	4,6	4,6	4,6	5,0	4,8	4,5	5,4	5,1	5,8	5,5
Extracto fino (base seca)	%	80,9	80,7	81,1	80,2	81,4	81,8	80,0	80,8	80,4	81,6	82,0	83,3
Atenuación límite	%	83,7	82,4	81,3	80,0	84,3	81,1	81,0	79,5	81,6	80,4	81,3	82,7
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,7	11,2	10,9	10,9	10,8	11,0	11,3	11,4	11,1	10,9	10,3	9,9
Nitrógeno soluble	mg/100g	756	726	764	663	708	730	652	643	685	689	612	732
Nitrógeno soluble	%	4,7	4,5	4,8	4,1	4,4	4,6	4,1	4,0	4,3	4,3	3,8	4,6
Índice de Kolbach		44	41	44	38	41	42	36	35	38	40	37	46
Viscosidad	mPa.s	1,47	1,48	1,50	1,48	1,46	1,48	1,48	1,52	1,51	1,51	1,52	1,47
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Lenta	Normal	Lenta	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Lenta
Poder diastásico	uWK	332	336	333	333	322	377	310	389	332	420	369	357
Color	EBC	3,0	2,5	3,0	3,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	4,0
pH		6,12	6,10	6,08	6,13	6,02	6,14	6,11	6,12	6,19	6,12	6,17	6,20
Color cocción espectr	EBC	5,0	5,0	6,2	5,5	5,1	5,5	4,6	4,7	4,5	4,9	4,6	5,6
B-glucanos en most. Cong-Skalar	ppm	32	58	53	85	51	51	114	50	118	28	158	40

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		2,0	2,5	3,1	0,4	3,7	5,3	0,6	3,2	1,5	4,6	4,4	7,6
Puntos por poder diastásico		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	7,8	9,0	6,8	9,0	3,2	8,2	8,7
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,0	9,0	7,7	9,0	4,7	9,0
Puntos por atenuación límite		7,4	9,0	8,8	6,8	6,1	8,6	8,5	5,5	9,0	7,6	8,8	8,8
Puntos por Nitrógeno Soluble		9,0	8,2	9,0	2,0	7,0	8,3	0,3	0,0	4,8	5,3	0,0	8,4
Índice calidad micromalteo		6,9	7,2	7,5	5,0	6,7	7,7	4,9	4,7	6,0	6,0	5,0	8,4

FAN estimado

mg/100g	159	152	160	139	149	153	137	135	144	145	129	154
---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Datos del Proceso

% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	40,4	41,5	40,4	41,6	41,1	38,9	40,2	39,4	39,3	40,1	39,0	41,6
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	44,1	44,5	44,0	44,3	44,2	43,4	43,6	43,8	43,4	43,8	41,9	44,0
Rendimiento malta	%	96,6	96,2	95,9	96,2	95,2	97,4	97,4	97,6	96,8	95,4	97,0	97,0

Calidad de Cebada

Energía Germinativa	BRF	97	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sensibilidad al agua	BRF	3	8	11	2	10	3	15	7	21	9	2	21
Proteína Total	%	11,2	12,0	12,1	12,7	12,1	12,4	12,7	12,9	12,5	12,2	11,5	11,6
Humedad	%	12,3	11,8	11,7	11,9	11,9	11,7	12,1	11,7	11,6	11,7	11,9	11,6

MICROMALTEO VI

FECHA MALTEO: 18/04/2017

Nº Planilla: 17/19

ENSAYOS

		LA ESTANZUELA 2 C/F											
Unidades		MOSA-12-290	MOSA-13-100	MOSA-13-113	MOSA-13-123	DANIELLE(T)	MOSA-13-30	CLE280	BLONDIE	CLE290	MOSA-12-273	MOSA-12-284	AMBEV 316
Humedad por Estufa	%	5,2	4,9	4,7	4,9	5,6	6,4	5,6	5,7	5,8	5,9	5,5	5,3
Extracto fino (base seca)	%	83,2	82,9	82,0	82,4	82,3	81,6	81,1	81,9	81,3	81,4	82,5	82,6
Atenuación límite	%	82,5	82,5	80,9	81,3	82,8	83,5	84,3	82,2	81,7	80,2	82,0	82,0
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,0	10,6	10,2	10,5	10,5	10,8	10,6	9,7	10,9	10,3	10,1	10,9
Nitrógeno soluble	mg/100g	742	701	705	713	678	735	722	659	711	641	664	685
Nitrógeno soluble	%	4,6	4,4	4,4	4,5	4,2	4,6	4,5	4,1	4,4	4,0	4,2	4,3
Índice de Kolbach		47	41	43	43	41	43	43	43	41	39	41	39
Viscosidad	mPa.s	1,49	1,48	1,51	1,47	1,44	1,42	1,53	1,43	1,45	1,48	1,45	1,46
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	Normal	Normal	Lenta	Lenta	Normal	Lenta	Lenta	Normal	Lenta
Poder diastásico	uWK	403	355	297	323	392	401	365	236	394	283	328	367
Color	EBC	4,0	2,5	3,5	3,0	2,5	2,5	3,0	3,5	3,0	3,5	2,5	2,5
pH		6,22	6,11	6,15	6,16	6,14	6,16	6,04	6,20	6,17	6,18	6,11	6,11
Color cocción espectr	EBC	5,4	5,3	6,4	5,0	5,4	5,2	5,4	6,0	5,6	4,9	5,3	4,9
B-glucanos en most. Cong-Skalar	ppm	35	28	79	29	53	51	34	21	97	85	65	72

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		7,4	7,8	4,4	6,1	5,7	4,4	2,5	2,9	3,6	2,7	5,5	7,6
Puntos por poder diastásico		5,4	8,8	8,6	9,0	6,6	5,6	8,4	1,2	6,4	7,7	9,0	8,3
Puntos por Betagluanos		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		8,9	8,9	8,4	8,8	8,7	7,8	6,1	9,0	9,0	7,2	9,0	9,0
Puntos por Nitrógeno Soluble		8,8	6,4	6,8	7,4	4,0	8,6	7,9	1,4	7,2	0,0	2,2	4,8
Índice calidad micromalteo		8,0	8,1	7,2	7,9	6,8	7,0	6,5	4,8	6,9	5,1	6,8	7,7

FAN estimado

mg/100g		156	147	148	150	142	154	152	138	149	135	139	144
---------	--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Datos del Proceso

% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	40,1	40,9	41,3	39,8	41,1	42,3	41,5	40,7	41,3	42,1	42,4	40,6
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	44,0	43,9	43,9	44,0	44,1	44,8	43,6	43,6	44,2	44,7	44,4	43,9
Rendimiento malta	%	97,1	96,6	96,8	97,3	97,0	97,6	95,2	97,5	96,5	99,0	97,7	97,2

Calidad de Cebada

Energía Germinativa	BRF	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sensibilidad al agua	BRF	4	5	11	1	9	2	10	6	3	9	7	5
Proteína Total	%	11,7	11,8	11,1	11,4	11,8	11,7	11,4	10,9	12,2	11,6	11,6	12,1
Humedad	%	11,7	11,8	11,6	11,7	11,9	12,0	11,7	11,6	11,8	12,2	11,8	12,0

MICROMALTEO VII

FECHA MALTEO: 25/04/2017

N° Planilla: 17/21

		PAYSANDÚ C/F										
Unidades	Testigo Analítico 2017	L.ARRAYAN (T)	L.TIMBO	CLE280	BLONDIE	GRACE	MUSA 19	UMBRELLA	DANIELLE(T)	CLE290	MOSA-12-273	MOSA-12-284
E N S A Y O S												
Humedad por Estufa	%	4,4	5,3	5,4	5,0	4,9	4,9	5,0	4,4	5,9	5,7	5,8
Extracto fino (base seca)	%	81,4	79,8	80,1	81,1	82,2	82,2	80,5	80,9	81,6	80,4	81,9
Atenuación límite	%	84,0	79,7	78,0	82,1	80,9	81,5	77,2	80,2	82,6	81,3	81,8
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,6	11,9	11,2	11,1	10,0	11,0	12,2	10,8	11,6	11,2	10,9
Nitrógeno soluble	mg/100g	788	699	608	717	675	729	711	618	724	677	640
Nitrógeno soluble	%	4,9	4,4	3,8	4,5	4,2	4,6	4,4	3,9	4,5	4,2	4,0
Índice de Kolbach		46	37	34	40	42	42	36	36	39	38	37
Viscosidad	mPa.s	1,47	1,51	1,56	1,48	1,45	1,47	1,47	1,52	1,44	1,51	1,49
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Normal	Normal	Lenta	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Poder diastásico	uWK	366	344	312	404	196	342	364	335	418	360	295
Color	EBC	3,5	2,5	3,0	2,5	3,5	3,0	2,5	2,5	3,0	2,5	3,0
pH		6,01	6,11	6,23	6,02	6,17	6,15	6,07	6,11	6,09	6,14	6,15
Color cocción espectr	EBC	5,4	4,9	5,2	4,9	5,6	5,7	5,3	5,8	4,8	5,7	4,3
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	37	143	363	89	33	39	134	272	53	170	206

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)	3,4	1,4	0,7	3,5	4,5	6,5	4,0	2,3	6,1	1,5	1,6	5,5
Puntos por poder diastásico	8,4	9,0	9,0	5,3	0,0	9,0	8,5	9,0	3,5	8,6	8,5	9,0
Puntos por Betaglucanos	9,0	5,8	0,0	9,0	9,0	9,0	6,5	0,0	9,0	3,8	9,0	1,1
Puntos por atenuación límite	6,8	6,1	0,1	9,0	8,4	8,9	0,0	7,2	8,8	8,8	6,8	9,0
Puntos por Nitrógeno Soluble	8,4	6,2	0,0	7,6	3,6	8,3	7,2	0,0	8,1	3,9	1,4	0,0
Índice calidad micromalteo	6,9	5,3	1,5	6,8	5,3	8,2	5,0	3,4	7,2	5,0	5,1	4,7

FAN estimado

mg/100g	165	147	128	151	142	153	149	130	152	142	138	134
---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Datos del Proceso

% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	40,6	39,6	39,0	40,0	39,4	39,2	39,7	39,1	39,8	40,1	40,8	40,6
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	43,8	44,2	42,5	43,7	42,8	43,2	43,1	42,4	44,2	43,8	44,0	43,7
Rendimiento malta	%	95,1	97,7	98,6	96,8	98,6	99,0	97,4	96,9	98,4	96,7	99,3	98,0

Calidad de Cebada

Energía Germinativa	BRF	97	100	100	100	100	100	99	100	100	100	100	100
Sensibilidad al agua	BRF	3	2	3	3	2	1	0	4	0	1	0	3
Proteína Total	%	11,2	12,5	12,1	11,8	10,6	11,2	12,6	11,7	12,2	11,6	11,1	11,1
Humedad	%	12,3	12,5	12,6	12,8	12,9	12,6	12,7	12,6	12,6	12,4	12,8	12,5

MICROMALTEO VII

FECHA MALTEO: 25/04/2017

N° Planilla: 17/21

ENSAYOS

		PAYSANDÚ C/F Y S/F											
Unidades		MOSA-11-277	AMBEV 316	CLE296	CLE298	MUSA 936 (T)S/F	CLE302	MOSA-12-143	MOSA-12-290	MOSA-13-100	MOSA-13-113	MOSA-13-123 S/F	MOSA-13-30
Humedad por Estufa	%	5,0	5,2	4,8	4,7	5,9	6,7	6,9	6,0	6,3	5,6	5,3	5,1
Extracto fino (base seca)	%	81,5	81,7	80,4	80,5	78,1	80,8	81,5	82,0	81,5	81,8	81,5	81,9
Atenuación límite	%	79,6	84,5	79,0	77,5	76,4	79,3	80,9	82,7	82,2	80,7	81,6	83,2
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,0	10,8	11,8	11,9	12,0	11,8	11,3	11,3	11,8	10,9	11,1	11,5
Nitrógeno soluble	mg/100g	673	649	658	625	665	691	791	764	766	722	745	807
Nitrógeno soluble	%	4,2	4,1	4,1	3,9	4,2	4,3	4,9	4,8	4,8	4,5	4,7	5,0
Índice de Kolbach		38	37	35	33	35	37	44	42	41	42	42	44
Viscosidad	mPa.s	1,50	1,49	1,53	1,52	1,66	1,55	1,51	1,49	1,48	1,51	1,50	1,53
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	Normal	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta
Poder diastásico	uWK	300	344	435	417	306	418	386	429	402	345	355	383
Color	EBC	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,0	3,5	2,0	3,5	2,5	2,5
pH		6,09	6,09	6,05	6,07	6,20	6,17	6,19	6,22	6,08	6,18	6,15	6,10
Color cocción espectr	EBC	4,6	4,2	4,7	4,1	4,0	4,2	5,2	4,9	4,6	5,1	4,5	5,3
B-glucanos en most. Cong- Skalar	ppm	52	138	134	108	567	279	89	32	19	31	76	17

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)	4,5	4,7	2,9	3,3	0,0	4,0	5,2	6,6	6,2	5,1	4,8	6,8
Puntos por poder diastásico	8,7	9,0	0,8	3,6	8,9	3,5	7,1	1,8	5,5	9,0	8,8	7,3
Puntos por Betagluanos	9,0	6,2	6,5	8,4	0,0	0,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite	5,8	5,5	4,0	0,0	0,0	4,9	8,4	8,8	9,0	8,1	9,0	8,2
Puntos por Nitrógeno Soluble	3,4	0,0	1,3	0,0	2,3	5,5	8,3	9,0	9,0	7,9	8,8	7,4
Índice calidad micromalteo	6,1	4,9	3,2	3,0	1,8	3,6	7,5	7,3	7,8	7,6	7,9	7,7

FAN estimado

mg/100g	141	136	138	131	140	145	166	160	161	152	156	169
---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Datos del Proceso

% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	41,0	39,9	40,0	39,3	39,4	38,4	40,2	38,9	41,3	40,0	39,4	41,0
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	43,8	43,2	43,2	43,0	44,1	42,2	44,1	43,0	44,1	43,7	43,3	44,6
Rendimiento malta	%	97,5	96,8	97,2	97,0	97,5	99,1	99,2	98,6	99,3	98,6	98,6	97,0

Calidad de Cebada

Energía Germinativa	BRF	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99
Sensibilidad al agua	BRF	0	3	3	4	4	2	2	1	7	3	5	3
Proteína Total	%	11,5	11,3	12,2	12,3	13,3	12,1	12,5	12,0	12,0	11,2	12,1	12,5
Humedad	%	12,4	12,2	12,7	12,6	12,2	12,6	12,6	12,5	12,9	12,5	12,6	12,6

MICROMALTEO VIII

FECHA MALTEO: 02/05/2017

Nº Planilla: 17/23

E N S A Y O S		MERCEDES C/F y S/F											
		Testigo Analítico 2017	L TIMBO S/F	ARCADIA	CLE 280	CLE 282 S/F	BLONDIE	EXPLORER	GRACE	DANIELLE (T)	UMBRELLA	CLE 290	MOSA-12-273
Unidades													
Humedad por Estufa	%	4,8	5,4	5,1	5,1	5,1	5,1	4,9	5,0	5,9	5,3	5,6	6,0
Extracto fino (base seca)	%	81,3	79,4	80,6	81,4	79,3	81,6	81,2	81,5	82,3	80,5	80,8	80,7
Atenuación límite	%	83,9	78,7	80,9	84,2	77,5	80,4	81,0	80,2	83,7	82,2	81,6	79,2
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,6	11,5	12,1	11,2	12,7	10,8	11,0	11,7	11,2	11,2	11,9	10,5
Nitrógeno soluble	mg/100g	772	605	756	746	653	635	697	711	693	649	728	532
Nitrógeno soluble	%	4,8	3,8	4,7	4,7	4,1	4,0	4,4	4,4	4,3	4,1	4,6	3,3
Índice de Kolbach		45	33	39	42	32	37	40	38	39	36	38	32
Viscosidad	mPa.s	1,44	1,52	1,45	1,42	1,49	1,41	1,43	1,45	1,44	1,48	1,50	1,55
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	Normal	Normal	Lenta	Normal	Lenta	Normal	Normal	Lenta	Lenta
Poder diastásico	uWK	339	222	286	326	368	175	282	300	389	369	305	238
Color	EBC	3,5	3,0	3,0	2,5	3,0	3,5	3,5	3,0	2,5	3,0	3,0	3,5
pH		6,09	6,23	6,06	6,02	6,10	6,19	6,14	6,17	6,12	6,10	6,13	6,27
Color cocción espectral	EBC	5,2	4,9	4,9	5,4	4,9	6,2	5,5	5,8	5,0	4,7	6,0	5,2
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	30	369	132	51	66	42	44	92	67	84	165	261

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)	3,1	0,0	4,0	4,5	1,5	4,4	3,6	6,0	7,2	1,9	4,3	1,0
Puntos por poder diastásico	9,0	0,0	8,0	9,0	8,3	0,0	7,6	8,7	6,8	8,2	8,9	1,6
Puntos por Betaglucanos	9,0	0,0	6,6	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	4,1	0,0
Puntos por atenuación límite	7,0	2,9	8,4	6,3	0,0	7,6	8,5	7,2	7,4	9,0	9,0	4,6
Puntos por Nitrógeno Soluble	8,9	0,0	9,0	8,9	0,5	0,0	6,1	7,2	5,7	0,0	8,3	0,0
Índice calidad micromalteo	7,1	0,6	7,0	7,3	3,5	4,4	6,7	7,5	7,3	5,3	6,7	1,4

FAN estimado

mg/100g	162	127	159	157	137	133	146	149	146	136	153	112
---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Datos del Proceso

% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	40,4	39,3	39,6	40,3	39,6	39,4	40,3	38,4	40,6	40,1	41,6	41,0
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	43,4	43,0	42,9	42,9	42,4	42,6	42,6	41,2	44,0	44,0	43,6	43,7
Rendimiento malta	%	95,4	97,6	96,7	95,3	97,9	99,0	98,1	99,2	98,7	97,1	96,1	100,0

Calidad de Cebada

Energía Germinativa	BRF	97	100	100	100	100	99	100	100	100	100	100	100
Sensibilidad al agua	BRF	3	11	16	9	7	5	4	2	8	11	5	6
Proteína Total	%	11,2	12,0	12,4	12,5	13,1	11,5	11,5	11,6	11,9	11,7	12,1	11,0
Humedad	%	12,3	12,3	12,4	12,2	12,5	12,2	12,2	12,4	12,2	12,4	12,4	12,5

MICROMALTEO VIII

FECHA MALTEO: 02/05/2017

N° Planilla: 17/23

		MERCEDES C/F y S/F											
Unidades		MOSA-12-284	MOSA-11-277	AMBEV 316	CLE296 S/F	CLE298 S/F	CLE302	MOSA-12-143	MOSA-12-290	MOSA-13-100	MOSA-13-113	MOSA-13-123	MOSA-13-30
E N S A Y O S													
Humedad por Estufa	%	5,6	5,6	5,4	5,3	6,2	7,1	7,0	6,6	6,8	5,9	6,0	5,7
Extracto fino (base seca)	%	82,0	81,1	80,4	79,8	80,2	81,0	81,4	82,3	82,3	80,9	81,5	81,7
Atenuación límite	%	81,6	79,6	80,4	78,0	78,1	81,7	82,4	84,1	83,2	81,6	82,6	82,4
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,0	11,7	12,1	12,6	12,9	11,6	11,4	11,2	11,3	11,5	11,7	12,1
Nitrógeno soluble	mg/100g	633	633	682	617	656	663	740	727	674	667	706	748
Nitrógeno soluble	%	4,0	4,0	4,3	3,9	4,1	4,1	4,6	4,5	4,2	4,2	4,4	4,7
Índice de Kolbach		36	34	35	31	32	36	41	40	37	36	38	39
Viscosidad	mPa.s	1,49	1,53	1,49	1,55	1,46	1,46	1,45	1,46	1,44	1,47	1,44	1,46
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Lenta	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Poder diastásico	uWK	273	259	334	387	434	387	321	421	375	328	339	331
Color	EBC	3,0	3,0	3,5	2,5	2,0	2,5	4,5	3,0	2,0	3,5	2,5	2,5
pH		6,09	6,13	6,08	6,09	6,12	6,14	6,18	6,16	6,13	6,20	6,18	6,11
Color cocción espectr	EBC	4,9	4,8	4,8	4,6	4,1	4,6	5,7	5,2	4,6	5,4	4,6	5,1
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	141	81	113	100	48	88	60	36	56	97	31	96

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		5,9	4,7	3,5	2,8	4,7	4,3	5,0	7,4	7,6	3,8	6,0	7,4
Puntos por poder diastásico		0,0	0,0	4,2	8,5	8,9	8,8	3,7	9,0	8,7	2,5	6,7	5,8
Puntos por Betagluconos		5,9	9,0	8,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		9,0	5,8	7,6	0,1	0,5	9,0	9,0	6,6	8,2	9,0	8,8	9,0
Puntos por Nitrógeno Soluble		0,0	0,0	4,5	0,0	1,0	2,0	8,7	8,2	3,5	2,6	6,8	8,9
Índice calidad micromalteo		4,5	4,1	5,5	3,8	4,6	6,4	7,2	7,9	7,4	5,4	7,4	8,1

FAN estimado

mg/100g		133	133	143	130	138	139	155	153	142	140	148	157
---------	--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Datos del Proceso

% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	41,5	40,8	41,0	39,6	39,5	38,5	41,2	39,7	40,1	41,3	39,3	41,0
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	44,0	43,7	43,1	43,2	43,1	41,6	43,2	42,4	42,7	43,1	42,1	43,6
Rendimiento malta	%	97,3	99,0	97,6	98,4	98,7	99,0	98,4	99,0	98,9	99,1	99,6	98,5

Calidad de Cebada

Energía Germinativa	BRF	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sensibilidad al agua	BRF	6	0	10	3	3	2	5	0	5	5	3	1
Proteína Total	%	11,2	11,8	12,8	13,3	12,9	11,7	11,6	11,5	11,8	11,9	12,0	12,1
Humedad	%	11,8	12,4	12,2	12,3	12,2	11,7	12,0	12,0	12,1	12,2	12,0	12,3

COMPARACIÓN DEL TESTIGO DE MICROMALTEO EN LA EVALUACIÓN 2017

Testigo Analítico 2017

		Cosecha 2016												
		MM I	MM II	MM III	MM IV	MM V	MM VI	MM VII	MM VIII	Media	Desvio	Coef.var	Tolerancia IFBM	Tolerancia EBC
Humedad por Estufa	%	4,6	4,7	4,7	4,7	5,0	4,4	4,4	4,8	4,7	0,20	4,3	0,30	0,60
Extracto fino (base seca)	%	81,1	81,0	81,2	81,2	81,3	80,9	81,4	81,3	81,2	0,17	0,2	0,60	1,20
Atenuación límite	%	83,1	83,9	82,2	83,1	83,9	83,7	84,0	83,9	83,5	0,63	0,8	2,70	2,70
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,4	10,3	10,6	10,3	10,7	10,7	10,6	10,6	10,5	0,16	1,6	0,30	0,81
Nitrógeno soluble	mg/100g	754	766	767	743	742	756	788	772	761	15,45	2,0	-	104
Nitrógeno soluble	%	4,7	4,8	4,8	4,6	4,6	4,7	4,9	4,8	4,7	0,11	2,2	0,2	0,56
Índice de Kolbach		45	47	45	45	43	44	46	45	45	1,20	2,7	-	-
Viscosidad	mPa.s	1,48	1,45	1,45	1,47	1,45	1,47	1,47	1,44	1,46	0,01	0,9	0,06	0,13
Tiempo de filtración		Normal	Lenta	Normal	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	-	-	-	-	-
Poder diastásico	uWK	360	366	351	328	344	332	366	339	348	14,90	4,3	24,50	51,22
Color	EBC	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,5	3,5	3,1	0,23	7,4	0,60	1,00
pH		6,07	6,09	6,09	6,10	6,12	6,12	6,01	6,09	6,09	0,04	0,6	0,10	0,12
Color cocción espectr	EBC	5,2	4,5	4,7	5,1	5,2	5,0	5,4	5,2	5,0	0,30	5,9	0,81	1,44
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	41	27	13	41	41	32	37	30	33	9,66	29,5	49,02	60,27

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)	2,0	1,5	2,8	2,1	3,3	2,0	3,4	3,1	2,5
Puntos por poder diastásico	8,6	8,4	8,9	9,0	9,0	9,0	8,4	9,0	8,8
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	8,4	7,0	9,0	8,4	7,0	7,4	6,8	7,0	7,6
Puntos por Nitrógeno Soluble	9,0	9,0	9,0	8,8	8,8	9,0	8,4	8,9	8,9
Índice calidad micromalteo	7,1	6,6	7,4	7,1	7,1	6,9	6,9	7,1	7,0

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	158	161	161	156	156	159	165	162	160
---------------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------------

Datos del Proceso

% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	40,8	40,8	40,6	40,0	40,2	40,4	40,6	40,4
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	43,7	43,3	43,8	43,8	43,1	44,1	43,8	43,4
Rendimiento malta	%	96,3	95,4	95,7	96,1	96,4	96,6	95,1	95,4

Calidad de Cebada

Energía Germinativa	BRF	97	97	97	97	97	97	97	97
Sensibilidad al agua	BRF	3	3	3	3	3	3	3	3
Proteína Total	%	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2
Humedad	%	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3

COMPARACIÓN DE PARÁMETROS DE CALIDAD DE MALTA E INDICE DE CALIDAD DE MICROMALTEO

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

Variedad: INIA TIMBO (CLE 232)

		Cosecha 2016			Cosecha 2015		
		MM VII	MM VIII		MM VIII		
Localidad		Pydú c/f	Merc s/f	Media	Dol c/f	Young c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,4	5,4	5,4	4,5	5,6	5,1
Extracto fino (base seca)	%	80,1	79,4	79,8	79,6	80,1	79,9
Atenuación límite	%	78,0	78,7	78,4	79,8	81,2	80,5
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,2	11,5	11,3	10,0	10,8	10,4
Nitrógeno soluble	mg/100g	608	605	607	587	607	597
Nitrógeno soluble	%	3,8	3,8	3,8	3,7	3,8	3,8
Índice de Kolbach		34	33	34	37	35	36
Viscosidad	mPa.s	1,56	1,52	1,54	1,64	1,51	1,57
Tiempo de filtración		Normal	Lenta	-	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	312	222	267	157	325	241
Color	EBC	3,0	3,0	3,0	3,0	2,5	2,8
pH		6,23	6,23	6,23	6,14	6,17	6,16
Color cocción espectr	EBC	5,2	4,9	5,1	5,4	4,7	5,1
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	363	369	366	505	246	376

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)	0,7	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
Puntos por poder diastásico	9,0	0,0	4,5	0,0	9,0	4,5
Puntos por Betaglucanos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Puntos por atenuación límite	0,1	2,9	1,5	6,3	8,7	7,5
Puntos por Nitrógeno Soluble	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Índice calidad micromalteo	1,5	0,6	1,1	1,3	3,1	2,2

FAN estimado	mg/100g	128	127	127	123	127	125
--------------	---------	-----	-----	------------	-----	-----	------------

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

Variedad: INIA ARRAYAN (CLE 233) (T)

		Cosecha 2016					Cosecha 2015			
		MM II	MM III	MM V	MM VI	MM VII		MM III	MM VI	
Localidad		Young 1 c/f	LE 1 c/f	Young 2 c/f	LE2 c/f	Pydú c/f	Media	Dol c/f	Pydú c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,9	5,7	6,3	5,4	5,3	5,7	4,5	4,6	4,6
Extracto fino (base seca)	%	78,1	79,9	78,0	80,4	79,8	79,2	79,8	81,4	80,6
Atenuación límite	%	79,2	81,2	79,1	81,6	79,7	80,2	80,5	80,5	80,5
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,9	11,3	12,3	11,1	11,9	11,7	9,8	8,4	9,1
Nitrógeno soluble	mg/100g	615	667	585	685	699	650	670	554	612
Nitrógeno soluble	%	3,8	4,2	3,7	4,3	4,4	4,1	4,2	3,5	3,9
Índice de Kolbach		32	37	30	38	37	35	43	41	42
Viscosidad	mPa.s	1,50	1,49	1,55	1,51	1,51	1,51	1,58	1,53	1,55
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	-	Lenta	Normal	-
Poder diastásico	uWK	336	364	282	332	344	332	222	221	222
Color	EBC	2,0	3,0	2,5	2,5	2,5	2,5	4,0	3,0	3,5
pH		6,22	6,20	6,24	6,19	6,11	6,19	6,12	6,19	6,16
Color cocción espectr	EBC	4,3	4,8	4,5	4,5	4,9	4,6	5,6	5,8	5,7
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	183	48	395	118	143	177	250	69	159

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		0,0	0,4	0,0	1,5	1,4	0,6	0,0	0,0	0,0
Puntos por poder diastásico		9,0	8,5	7,6	9,0	9,0	8,6	0,0	0,0	0,0
Puntos por Betaglucanos		2,8	9,0	0,0	7,7	5,8	5,0	0,0	9,0	4,5
Puntos por atenuación límite		4,6	8,7	4,3	9,0	6,1	6,5	7,8	7,8	7,8
Puntos por Nitrógeno Soluble		0,0	2,6	0,0	4,8	6,2	2,7	3,0	0,0	1,5
Índice calidad micromalteo		2,8	5,4	2,0	6,0	5,3	4,3	2,2	3,4	2,8

FAN estimado	mg/100g	129	140	123	144	147	137	141	116	129
--------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

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

Variedad: **ARCADIA (CLE 267)**

	Cosecha 2016				Cosecha 2015					
	MM I	MM IV	MM VIII		MM II	MM VI	MM VII	MM VIII		
Localidad	Dol 1 c/f	Dol 2 c/f	Merc c/f	Media	Young 2 c/f	Pydú c/f	OL c/f	Dol c/f	Young c/f	Media
Humedad por Estufa %	4,8	4,9	5,1	4,9	4,6	4,5	4,6	4,4	5,0	4,6
Extracto fino (base seca) %	80,9	81,0	80,6	80,8	80,9	81,8	81,9	80,7	81,1	81,3
Atenuación límite %	82,7	82,1	80,9	81,9	82,5	82,5	82,0	82,7	83,0	82,5
Proteína total (base seca) DUMAS %	11,5	11,4	12,1	11,7	11,3	9,3	10,2	10,3	11,5	10,5
Nitrógeno soluble mg/100g	779	762	756	766	758	637	706	710	769	716
Nitrógeno soluble %	4,9	4,8	4,7	4,8	4,7	4,0	4,4	4,4	4,8	4,5
Índice de Kolbach	42	42	39	41	42	43	43	43	42	43
Viscosidad mPa.s	1,49	1,49	1,45	1,48	1,47	1,45	1,49	1,50	1,46	1,47
Tiempo de filtración	Normal	Normal	Normal	-	Lenta	Normal	Normal	Lenta	Normal	-
Poder diastásico uWK	388	347	286	340	378	290	279	211	399	311
Color EBC	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,5	3,0	3,5	2,5	2,9
pH	6,07	6,07	6,06	6,07	6,03	6,13	6,06	6,09	6,05	6,07
Color cocción espectr EBC	5,0	4,5	4,9	4,8	4,5	4,7	5,2	5,9	4,7	5,0
B-glucanos en most.Cong-Skalar ppm	36	39	132	69	48	44	73	127	55	69

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)	3,8	3,8	4,0	3,9	3,3	1,9	4,0	0,6	4,3	2,8
Puntos por poder diastásico	6,9	8,9	8,0	7,9	7,7	8,2	7,4	0,0	5,8	5,8
Puntos por Betaglucanos	9,0	9,0	6,6	8,2	9,0	9,0	9,0	7,0	9,0	8,6
Puntos por atenuación límite	8,8	9,0	8,4	8,7	8,9	8,9	9,0	8,8	8,5	8,8
Puntos por Nitrógeno Soluble	8,7	9,0	9,0	8,9	9,0	0,0	6,8	7,2	9,0	6,4
Índice calidad micromalteo	7,3	7,7	7,0	7,3	7,4	5,3	7,1	4,7	7,3	6,3

FAN estimado mg/100g	164	160	159	161	159	134	148	149	161	150
----------------------	-----	-----	-----	------------	-----	-----	-----	-----	-----	------------

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

Variedad: **CLE 280**

Localidad		Cosecha 2016					Cosecha 2015						
		MMIV	MMV	MMVI	MMVII	MMVIII	MMVI	MMVII	MMVIII				
		Dol 2 c/f	Young 2 c/f	LE2 c/f	Pydú c/f	Merc c/f	Media	Pydú c/f	OL c/f	Dol c/f	Young c/f	Merc c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,9	5,6	5,6	5,0	5,1	5,2	4,5	5,1	4,6	4,8	5,2	4,8
Extracto fino (base seca)	%	80,4	79,8	81,1	81,1	81,4	80,8	81,5	81,6	82,1	81,6	81,4	81,6
Atenuación límite	%	83,2	83,5	84,3	82,1	84,2	83,5	84,4	84,5	85,6	84,9	86,6	85,2
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,9	11,5	10,6	11,1	11,2	11,1	8,5	9,6	9,6	10,5	9,4	9,5
Nitrógeno soluble	mg/100g	768	708	722	717	746	732	598	649	693	746	723	682
Nitrógeno soluble	%	4,8	4,4	4,5	4,5	4,7	4,6	3,7	4,1	4,3	4,7	4,5	4,3
Índice de Kolbach		44	38	43	40	42	41	44	42	45	44	48	45
Viscosidad	mPa.s	1,51	1,43	1,53	1,48	1,42	1,48	1,45	1,49	1,49	1,46	1,46	1,47
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Lenta	Normal	Normal	-	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	354	423	365	404	326	374	297	251	256	387	381	314
Color	EBC	3,5	2,5	3,0	2,5	2,5	2,8	2,5	2,5	3,0	2,5	2,5	2,6
pH		6,05	6,10	6,04	6,02	6,02	6,05	6,10	6,08	6,00	6,03	5,97	6,04
Color cocción espectr	EBC	6,3	5,3	5,4	4,9	5,4	5,5	5,0	5,6	6,0	5,7	5,1	5,5
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	56	37	34	89	51	53	29	112	86	65	61	71

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)	1,0	0,5	2,5	3,5	4,5	2,4	0,0	1,9	3,4	3,8	0,8	2,0
Puntos por poder diastásico	8,8	2,7	8,4	5,3	9,0	6,9	8,6	3,9	4,7	7,0	7,5	6,3
Puntos por Betaglucanos	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,1	9,0	9,0	9,0	8,8
Puntos por atenuación límite	8,2	7,8	6,1	9,0	6,3	7,5	5,8	5,5	1,8	4,3	0,0	3,5
Puntos por Nitrógeno Soluble	9,0	7,0	7,9	7,6	8,9	8,1	0,0	0,0	5,7	8,9	8,0	4,5
Índice calidad micromalteo	6,8	5,3	6,5	6,8	7,3	6,5	4,3	3,8	4,8	6,4	4,7	4,8

FAN estimado	mg/100g	161	149	152	151	157	154	126	136	146	157	152	143
--------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

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

Variedad: **CLE 282**

		Cosecha 2016	Cosecha 2015				Media	
		MM VIII	MM VI	MM VII	MM VIII			
Localidad		Merc s/f	Pydú c/f	OL c/f	Dol c/f	Young c/f	Merc c/f	
Humedad por Estufa	%	5,1	4,2	4,7	4,6	4,9	5,3	4,7
Extracto fino (base seca)	%	79,3	81,5	81,2	80,4	81,0	81,3	81,1
Atenuación límite	%	77,5	78,0	77,2	79,4	81,2	80,9	79,3
Proteína total (base seca) DUMAS	%	12,7	9,4	10,7	11,3	12,3	10,5	10,8
Nitrógeno soluble	mg/100g	653	528	611	651	698	673	632
Nitrógeno soluble	%	4,1	3,3	3,8	4,1	4,4	4,2	4,0
Índice de Kolbach		32	35	36	36	36	40	37
Viscosidad	mPa.s	1,49	1,47	1,53	1,57	1,50	1,57	1,53
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Lenta	Lenta	Normal	Lenta	-
Poder diastásico	uWK	368	357	330	251	478	429	369
Color	EBC	3,0	3,0	3,5	4,0	2,5	3,0	3,2
pH		6,10	6,17	6,15	6,11	6,06	6,09	6,12
Color cocción espectr	EBC	4,9	4,8	5,1	5,4	5,2	4,9	5,1
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	66	48	118	297	68	77	121

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)	1,5	1,1	3,0	1,8	5,7	2,9	2,9
Puntos por poder diastásico	8,3	8,7	9,0	3,9	0,0	1,8	4,7
Puntos por Betaglucanos	9,0	9,0	7,6	0,0	9,0	9,0	6,9
Puntos por atenuación límite	0,0	0,1	0,0	5,2	8,7	8,4	4,5
Puntos por Nitrógeno Soluble	0,5	0,0	0,0	0,2	6,2	3,4	1,9
Índice calidad micromalteo	3,5	3,4	3,6	2,1	6,2	5,1	4,1

FAN estimado	mg/100g	137	111	128	137	147	141	133
--------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------------

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

Variedad: **BLONDIE**

		Cosecha 2016					2015						
		MM IV	MM V	MM VI	MM VII	MM VIII		MM II	MM VI	MM VII	MM VIII		
		Dol 2 c/f	Young 2 c/f	LE2 c/f	Pydú c/f	Merc c/f	Media	Young 2 c/f	Pydú c/f	OL c/f	Dol c/f	Merc c/f	Media
Localidad													
Humedad por Estufa	%	4,9	5,5	5,7	4,9	5,1	5,2	4,7	4,2	4,8	4,4	5,2	4,7
Extracto fino (base seca)	%	81,7	80,5	81,9	82,2	81,6	81,6	81,0	81,7	82,3	81,7	80,9	81,5
Atenuación límite	%	83,2	82,5	82,2	80,9	80,4	81,8	82,7	81,3	81,5	81,5	85,3	82,5
Proteína total (base seca) DUMAS	%	9,7	9,8	9,7	10,0	10,8	10,0	9,3	7,4	7,8	8,9	9,0	8,5
Nitrógeno soluble	mg/100g	704	596	659	675	635	654	672	491	543	619	672	599
Nitrógeno soluble	%	4,4	3,7	4,1	4,2	4,0	4,1	4,2	3,1	3,4	3,9	4,2	3,8
Índice de Kolbach		45	38	43	42	37	41	45	42	43	44	47	44
Viscosidad	mPa.s	1,48	1,42	1,43	1,45	1,41	1,44	1,47	1,44	1,47	1,53	1,44	1,47
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	Lenta	Lenta	-	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Normal	-
Poder diastásico	uWK	191	192	236	196	175	198	226	126	129	128	233	168
Color	EBC	4,0	4,0	3,5	3,5	3,5	3,7	4,0	4,0	4,0	4,5	3,0	3,9
pH		6,14	6,28	6,20	6,17	6,19	6,20	6,03	6,23	6,21	6,12	6,09	6,14
Color cocción espectr	EBC	6,1	5,7	6,0	5,6	6,2	5,9	6,5	5,8	6,6	7,2	5,9	6,4
B-glucanos en most. Cong-Skalar	ppm	36	29	21	33	42	32	36	26	82	203	26	75

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		2,4	0,0	2,9	4,5	4,4	2,8	0,0	0,0	0,2	0,7	0,0	0,2
Puntos por poder diastásico		0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,1
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	1,2	9,0	7,4
Puntos por atenuación límite		8,2	8,9	9,0	8,4	7,6	8,4	8,8	8,8	8,9	8,9	2,9	7,7
Puntos por Nitrógeno Soluble		6,7	0,0	1,4	3,6	0,0	2,4	3,3	0,0	0,0	0,0	3,3	1,3
Índice calidad micromalteo		5,4	3,6	4,8	5,3	4,4	4,7	4,2	3,6	3,6	2,2	3,1	3,3

FAN estimado	mg/100g	148	125	138	142	133	137	141	103	114	130	141	126
--------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	------------	-----	-----	-----	-----	-----	------------

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

Varietal: DANIELLE (T)

		Cosecha 2016								Cosecha 2015									
		MMI	MMII	MMIII	MMIV	MMV	MMVI	MMVII	MMVIII	MMI	MMII	MMIII	MMIV	MMV	MMVI	MMVII	MMVIII		
Localidad		Dol 1 c/f	Young 1 c/f	LE1 c/f	Dol 2 c/f	Young 2 c/f	LE2 c/f	Pydú c/f	Merc c/f	Media	Young 1 c/f	Young 2 c/f	Dol 1 c/f	Dol 2 c/f	LE c/f	Pydú c/f	OL c/f	Merc c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,4	6,2	6,2	5,6	5,9	5,6	5,9	5,9	5,8	4,6	5,1	4,8	4,8	4,3	4,5	4,6	5,6	4,8
Extracto fino (base seca)	%	82,2	80,9	82,2	82,5	80,6	82,3	81,6	82,3	81,8	82,4	82,4	82,3	82,1	81,6	82,8	81,7	81,8	82,1
Atenuación límite	%	83,8	84,0	83,0	85,5	82,8	82,8	82,6	83,7	83,5	82,5	84,4	83,0	84,1	83,3	82,6	81,3	85,4	83,3
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,4	11,4	10,5	10,6	11,1	10,5	11,6	11,2	10,9	10,5	10,8	9,7	9,5	9,8	9,0	8,8	9,7	9,7
Nitrógeno soluble	mg/100g	708	653	672	731	615	678	724	693	684	747	734	667	670	733	575	609	672	676
Nitrógeno soluble	%	4,4	4,1	4,2	4,6	3,8	4,2	4,5	4,3	4,3	4,7	4,6	4,2	4,2	4,6	3,6	3,8	4,2	4,2
Índice de Kolbach		42	36	40	43	35	41	39	39	39	44	42	43	44	47	40	43	43	43
Viscosidad	mPa.s	1,48	1,40	1,43	1,49	1,43	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,46	1,47	1,47	1,43	1,46	1,44	1,45
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	Lenta	Normal	Normal	Normal	Normal	-	Normal	Normal	Lenta	Lenta	Normal	Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	399	420	459	420	365	392	418	389	408	372	409	157	232	412	279	254	420	317
Color	EBC	3,0	2,5	2,5	3,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,6	3,0	3,5	3,5	3,5	2,5	3,0	3,0	3,0	3,1
pH		6,10	6,18	6,16	6,12	6,20	6,14	6,09	6,12	6,14	6,02	6,03	6,09	6,08	6,03	6,14	6,07	6,07	6,07
Color cocción espectr	EBC	5,9	4,6	5,8	5,4	4,3	5,4	4,8	5,0	5,2	6,4	6,1	6,1	6,7	5,6	5,9	6,2	5,5	6,1
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	42	14	25	10	62	53	53	67	41	53	33	72	102	43	36	53	50	55

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)	5,4	3,5	5,6	6,7	2,1	5,7	6,1	7,2	5,3	6,2	6,7	4,2	3,1	2,3	4,2	0,5	2,7	3,7
Puntos por poder diastásico	5,8	3,2	0,0	3,2	8,4	6,6	3,5	6,8	4,7	8,1	4,7	0,0	0,4	4,3	7,4	4,4	3,2	4,0
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	8,9	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite	7,2	6,8	8,5	2,2	8,7	8,7	8,8	7,4	7,3	8,9	5,8	8,5	6,6	8,1	8,8	8,8	2,5	7,3
Puntos por Nitrógeno Soluble	7,0	0,5	3,3	8,4	0,0	4,0	8,1	5,7	4,6	8,9	8,5	2,6	3,0	8,5	0,0	0,0	3,3	4,3
Índice calidad micromalteo	6,9	4,6	5,6	6,1	5,3	6,8	7,2	7,3	6,2	8,1	7,0	5,1	4,5	6,3	5,7	4,3	4,1	5,7

FAN estimado	mg/100g	149	137	141	154	129	142	152	146	144	157	154	140	141	154	121	128	141	142
--------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------------

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

Variedad: **EXPLORER (MOSA-10-504)**

		Cosecha 2016			Cosecha 2015				
		MMIV	MMVIII		MMI	MMVI	MMVII	MMVIII	
Localidad		Young 2 c/f	Merc c/f	Media	Young 1 c/f	Pydú c/f	OL c/f	Dol c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,1	4,9	5,0	4,5	4,8	4,9	5,0	4,8
Extracto fino (base seca)	%	81,4	81,2	81,3	81,3	82,1	82,2	80,2	81,5
Atenuación límite	%	82,7	81,0	81,9	82,3	84,4	84,1	84,0	83,7
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,4	11,0	10,7	10,9	7,8	8,5	10,4	9,4
Nitrógeno soluble	mg/100g	767	697	732	763	561	616	721	665
Nitrógeno soluble	%	4,8	4,4	4,6	4,8	3,5	3,9	4,5	4,2
Índice de Kolbach		46	40	43	44	45	45	43	44
Viscosidad	mPa.s	1,48	1,43	1,46	1,46	1,43	1,47	1,52	1,47
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	-	Normal	Normal	Normal	Lenta	-
Poder diastásico	uWK	322	282	302	332	256	234	228	263
Color	EBC	3,0	3,5	3,3	4,0	3,0	3,0	3,5	3,4
pH		6,12	6,14	6,13	6,07	6,16	6,14	6,16	6,13
Color cocción espectr	EBC	5,5	5,5	5,5	6,3	5,7	5,9	6,8	6,2
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	41	44	43	46	22	35	247	87

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		2,9	3,6	3,2	3,8	0,0	1,4	0,0	1,3
Puntos por poder diastásico		9,0	7,6	8,3	9,0	4,7	0,8	0,0	3,6
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	0,0	6,8
Puntos por atenuación límite		8,8	8,5	8,6	9,0	5,8	6,6	6,8	7,0
Puntos por Nitrógeno Soluble		9,0	6,1	7,5	9,0	0,0	0,0	7,9	4,2
Índice calidad micromalteo		7,4	6,7	7,1	7,7	3,7	3,6	2,9	4,5

FAN estimado	mg/100g	<i>161</i>	<i>146</i>	<i>154</i>	<i>160</i>	<i>118</i>	<i>129</i>	<i>151</i>	<i>140</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: **GRACE (AMBEV 183)**

		Cosecha 2016					Cosecha 2015			
		MMIV	MM V	MM VII	MM VIII		MM VII	MM VIII		
		Dol 2 c/f	Young 2 c/f	Pydú c/f	Merc c/f	Media	OL c/f	Dol c/f	Young c/f	Media
Localidad										
Humedad por Estufa	%	5,1	5,6	4,9	5,0	5,2	5,3	4,5	4,9	4,9
Extracto fino (base seca)	%	81,9	80,6	82,2	81,5	81,6	83,1	81,3	82,4	82,3
Atenuación límite	%	81,7	82,5	81,5	80,2	81,5	83,6	81,7	83,5	82,9
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,7	11,1	11,0	11,7	11,1	8,7	10,9	10,6	10,1
Nitrógeno soluble	mg/100g	735	642	729	711	704	632	753	753	713
Nitrógeno soluble	%	4,6	4,0	4,6	4,4	4,4	4,0	4,7	4,7	4,5
Índice de Kolbach		43	36	42	38	40	45	43	44	44
Viscosidad	mPa.s	1,48	1,44	1,47	1,45	1,46	1,46	1,51	1,47	1,48
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	Lenta	-	Normal	Lenta	Normal	-
Poder diastásico	uWK	349	352	342	300	336	287	265	391	314
Color	EBC	4,5	3,5	3,5	3,0	3,6	3,5	4,5	3,5	3,8
pH		6,17	6,27	6,15	6,17	6,19	6,17	6,10	6,12	6,13
Color cocción espectr	EBC	5,3	5,4	5,7	5,8	5,6	5,7	6,6	6,0	6,1
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	58	34	39	92	56	25	193	32	83

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		5,1	2,0	6,5	6,0	4,9	4,5	3,7	6,4	4,8
Puntos por poder diastásico		8,9	8,9	9,0	8,7	8,9	8,0	5,9	6,6	6,8
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	2,0	9,0	6,7
Puntos por atenuación límite		9,0	8,9	8,9	7,2	8,5	7,6	9,0	7,8	8,1
Puntos por Nitrógeno Soluble		8,6	0,0	8,3	7,2	6,0	0,0	9,0	9,0	6,0
Índice calidad micromalteo		7,9	5,4	8,2	7,5	7,3	5,6	5,8	7,7	6,4

FAN estimado	mg/100g	<i>154</i>	<i>135</i>	<i>153</i>	<i>149</i>	<i>148</i>	<i>133</i>	<i>158</i>	<i>158</i>	<i>150</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: MUSA 19 (AmBev 19)

		Cosecha 2016		Cosecha 2015						
		MM VII	MM I	MM III	MM IV	MM V	MM VI	MM VII	MM VIII	
Localidad		Merc c/f	Young 1 c/f	Dol 1 c/f	Dol 2 c/f	LEs/f	Pydú c/f	OL c/f	Young c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,0	4,9	4,6	5,2	5,7	4,7	5,6	5,1	5,1
Extracto fino (base seca)	%	80,5	81,4	79,7	79,4	79,7	82,2	82,5	81,9	81,0
Atenuación límite	%	77,2	81,3	76,9	79,6	79,8	80,4	77,9	81,4	79,6
Proteína total (base seca) DUMAS	%	12,2	11,3	11,4	10,8	11,7	9,7	10,4	11,5	11,0
Nitrógeno soluble	mg/100g	711	782	688	724	809	660	695	799	737
Nitrógeno soluble	%	4,4	4,9	4,3	4,5	5,1	4,1	4,3	5,0	4,6
Índice de Kolbach		36	43	38	42	43	42	42	43	42
Viscosidad	mPa.s	1,47	1,47	1,54	1,52	1,50	1,52	1,48	1,47	1,50
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Lenta	Lenta	Normal	Lenta	Normal	Lenta	-
Poder diastásico	uWK	364	341	207	237	381	296	310	392	309
Color	EBC	3,0	3,5	3,5	3,5	4,0	3,5	3,5	3,5	3,6
pH		6,07	6,05	6,05	6,05	6,04	6,16	6,07	6,07	6,07
Color cocción espectr	EBC	5,3	5,6	5,4	5,3	5,3	4,9	6,2	5,3	5,4
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	134	56	346	272	118	66	41	56	136

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)	4,0	4,8	0,0	0,0	0,6	3,9	6,2	6,8	3,2
Puntos por poder diastásico	8,5	9,0	0,0	1,4	7,5	8,5	9,0	6,6	6,0
Puntos por Betaglucanos	6,5	9,0	0,0	0,0	7,6	9,0	9,0	9,0	6,2
Puntos por atenuación límite	0,0	8,8	0,0	5,8	6,3	7,6	0,0	8,8	5,3
Puntos por Nitrógeno Soluble	7,2	8,7	5,2	8,1	7,2	1,6	5,9	7,9	6,3
Índice calidad micromalteo	5,0	7,8	1,0	3,0	5,5	5,9	5,9	7,8	5,3

FAN estimado	mg/100g	149	164	144	152	170	139	146	168	155
---------------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

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

Variedad: **MUSA 936 (T)**

Localidad		Cosecha 2016	Cosecha 2014			Media
		MM VII	MM VI		MM VII	
		Pydú s/f	Pydú c/f	Pydú s/f	OL c/f	
Humedad por Estufa	%	5,9	4,3	5,0	4,6	4,6
Extracto fino (base seca)	%	78,1	78,9	79,7	79,7	79,4
Atenuación límite	%	76,4	77,3	82,1	77,4	78,9
Proteína total (base seca) DUMAS	%	12,0	11,5	11,5	10,5	11,2
Nitrógeno soluble	mg/100g	665	747	932	702	794
Nitrógeno soluble	%	4,2	4,7	5,8	4,4	5,0
Índice de Kolbach		35	41	51	42	45
Viscosidad	mPa.s	1,66	1,45	1,48	1,45	1,46
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	Normal	-
Poder diastásico	uWK	306	217	205	229	217
Color	EBC	2,5	4,0	6,5	3,5	4,7
pH		6,20	6,7	14,8	5,9	9,1
Color cocción espectr	EBC	4,0	5,99	5,78	6,01	5,93
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	567	221	159	175	185

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
Puntos por poder diastásico		8,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Puntos por Betaglucanos		0,0	0,0	4,6	3,4	2,7
Puntos por atenuación límite		0,0	0,0	9,0	0,0	3,0
Puntos por Nitrógeno Soluble		2,3	8,9	0,0	6,5	5,1
Índice calidad micromalteo		1,8	1,8	2,8	2,0	2,2

FAN estimado	mg/100g	<i>140</i>	<i>157</i>	<i>196</i>	<i>147</i>	<i>167</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: Umbrella (AmBev 84)

		Cosecha 2016					Cosecha 2015				
		MMIV	MMV	MMVII	MMVIII		MMI	MMVI	MMVII	MMVIII	
Localidad		Dol 2 c/f	Young 2 c/f	Pydú c/f	Merc c/f	Media	Young 1 c/f	Pydú c/f	OL c/f	Dol c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,6	5,1	4,4	5,3	4,9	4,4	4,6	4,9	4,8	4,7
Extracto fino (base seca)	%	81,1	79,3	80,9	80,5	80,5	80,7	81,1	81,9	80,0	80,9
Atenuación límite	%	81,9	82,7	80,2	82,2	81,8	81,3	82,2	82,3	82,0	82,0
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,1	11,1	10,8	11,2	10,8	11,1	8,4	9,4	10,6	9,9
Nitrógeno soluble	mg/100g	610	625	618	649	626	774	510	620	694	650
Nitrógeno soluble	%	3,8	3,9	3,9	4,1	3,9	4,8	3,2	3,9	4,3	4,1
Índice de Kolbach		38	35	36	36	36	44	38	41	41	41
Viscosidad	mPa.s	1,50	1,45	1,52	1,48	1,49	1,48	1,45	1,51	1,57	1,50
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	Normal	-	Normal	Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	367	401	335	369	368	404	335	333	246	330
Color	EBC	3,5	3,0	2,5	3,0	3,0	3,0	2,5	3,0	3,5	3,0
pH		6,13	6,17	6,11	6,10	6,13	6,05	6,20	6,15	6,12	6,13
Color cocción espectr	EBC	4,9	5,0	5,8	4,7	5,1	5,0	4,9	5,3	5,6	5,2
B-glucanos en most. Cong-Skalar	ppm	122	73	272	84	138	132	59	116	394	175

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		1,3	0,0	2,3	1,9	1,4	2,3	0,0	2,3	0,0	1,2
Puntos por poder diastásico		8,3	5,6	9,0	8,2	7,8	5,3	9,0	9,0	3,1	6,6
Puntos por Betaglucanos		7,4	9,0	0,0	9,0	6,3	6,6	9,0	7,8	0,0	5,8
Puntos por atenuación límite		9,0	8,8	7,2	9,0	8,5	8,8	9,0	9,0	9,0	8,9
Puntos por Nitrógeno Soluble		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,9	0,0	0,0	5,8	3,7
Índice calidad micromalteo		4,9	4,4	3,4	5,3	4,5	6,2	5,0	5,3	3,4	5,0

FAN estimado	mg/100g	128	131	130	136	131	163	107	130	146	136
--------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

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

Variedad: **CLE 290**

		Cosecha 2016					Cosecha 2015				
		MMIV	MMV	MMVI	MMVII	MMVIII		MMI	MMIV	MMVII	
Localidad		Dol 2 c/f	Young 2 c/f	LE2 c/f	Pydú c/f	Merc c/f	Media	Young 1 c/f	Dol 2 c/f	OL c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,8	5,5	5,8	5,7	5,6	5,5	4,4	5,1	5,0	4,8
Extracto fino (base seca)	%	81,1	80,2	81,3	80,4	80,8	80,8	80,7	78,9	82,0	80,5
Atenuación límite	%	81,8	82,1	81,7	81,3	81,6	81,7	82,2	81,9	81,7	81,9
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,2	11,3	10,9	11,2	11,9	11,3	10,5	10,3	9,7	10,1
Nitrógeno soluble	mg/100g	735	638	711	677	728	698	719	715	624	686
Nitrógeno soluble	%	4,6	4,0	4,4	4,2	4,6	4,4	4,5	4,5	3,9	4,3
Índice de Kolbach		41	35	41	38	38	39	43	44	40	42
Viscosidad	mPa.s	1,45	1,45	1,45	1,51	1,50	1,47	1,46	1,52	1,49	1,49
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Lenta	Normal	Lenta	-	Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	364	344	394	360	305	353	319	226	247	264
Color	EBC	3,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,5	4,0	3,5	3,7
pH		6,16	6,22	6,17	6,14	6,13	6,16	6,04	6,21	6,13	6,13
Color cocción espectr	EBC	5,9	5,8	5,6	5,7	6,0	5,8	5,8	6,7	6,7	6,4
B-glucanos en most. Cong-Skalar	ppm	82	107	97	170	165	124	123	305	126	185

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		3,7	1,1	3,6	1,5	4,3	2,9	1,0	0,0	3,3	1,4
Puntos por poder diastásico		8,5	9,0	6,4	8,6	8,9	8,3	9,0	0,0	3,2	4,1
Puntos por Betaglucanos		9,0	8,5	9,0	3,8	4,1	6,9	7,3	0,0	7,0	4,8
Puntos por atenuación límite		9,0	9,0	9,0	8,8	9,0	8,9	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por Nitrógeno Soluble		8,6	0,0	7,2	3,9	8,3	5,6	7,8	7,5	0,0	5,1
Índice calidad micromalteo		7,5	5,1	6,9	5,0	6,7	6,2	6,4	3,3	4,5	4,7

FAN estimado

mg/100g	<i>154</i>	<i>134</i>	<i>149</i>	<i>142</i>	<i>153</i>	<i>147</i>	<i>151</i>	<i>150</i>	<i>131</i>	<i>144</i>
---------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: MOSA-12-273

		Cosecha 2016					Cosecha 2015					
		MMIV	MMV	MMVI	MMVII	MMVIII	MMII	MMIII	MMVI	MMVII		
		Dol 2 c/f	Young 2 c/f	LE 2 c/f	Pydú c/f	Merc c/f	Media	Young 2 c/f	Dol 1 c/f	Pydú c/f	OI c/f	Media
Localidad												
Humedad por Estufa	%	5,9	5,5	5,9	5,8	6,0	5,8	5,3	5,1	5,5	5,8	5,4
Extracto fino (base seca)	%	81,9	79,7	81,4	80,5	80,7	80,8	80,8	79,8	82,2	82,5	81,3
Atenuación límite	%	82,4	80,8	80,2	80,0	79,2	80,5	81,5	80,9	81,1	80,8	81,1
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,7	11,0	10,3	11,1	10,5	10,7	10,8	9,8	8,1	8,7	9,3
Nitrógeno soluble	mg/100g	661	567	641	659	532	612	644	545	507	491	547
Nitrógeno soluble	%	4,1	3,5	4,0	4,1	3,3	3,8	4,0	3,4	3,2	3,1	3,4
Índice de Kolbach		38	32	39	37	32	36	37	35	39	35	37
Viscosidad	mPa.s	1,50	1,46	1,48	1,51	1,55	1,50	1,48	1,53	1,48	1,48	1,49
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Lenta	Normal	Lenta	-	Normal	Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	350	268	283	295	238	287	307	189	264	236	249
Color	EBC	3,5	3,0	3,5	2,5	3,5	3,2	3,5	3,0	3,0	2,5	3,0
pH		6,22	6,26	6,18	6,15	6,27	6,22	6,15	6,19	6,24	6,20	6,20
Color cocción espectr	EBC	4,7	5,2	4,9	4,7	5,2	4,9	4,5	4,6	5,2	4,7	4,8
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	7	48	85	68	261	94	89	211	45	62	102

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		5,2	0,0	2,7	1,6	1,0	2,1	2,0	0,0	0,5	2,7	1,3
Puntos por poder diastásico		8,9	6,2	7,7	8,5	1,6	6,6	8,9	0,0	5,8	1,2	4,0
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	9,0	0,0	7,2	9,0	0,7	9,0	9,0	6,9
Puntos por atenuación límite		9,0	8,2	7,2	6,8	4,6	7,2	8,9	8,4	8,6	8,2	8,5
Puntos por Nitrógeno Soluble		1,7	0,0	0,0	1,4	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Índice calidad micromalteo		6,6	4,4	5,1	5,1	1,4	4,5	5,4	1,8	4,5	4,3	4,0

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	<i>139</i>	<i>119</i>	<i>135</i>	<i>138</i>	<i>112</i>	<i>129</i>	<i>135</i>	<i>114</i>	<i>106</i>	<i>103</i>	<i>115</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------	------------	-------------------	------------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: MOSA-12-284

		Cosecha 2016					Cosecha 2015					
		MMIV	MMV	MMVI	MMVII	MMVIII	Media	MMII	MMIII	MMVI	MMVII	Media
Localidad		Dol 2 c/f	Young 2 c/f	LE 2 c/f	Pydú c/f	Merc c/f	Media	Young 2 c/f	Dol 1 c/f	Pydú c/f	OI c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,9	5,1	5,5	5,8	5,6	5,6	5,0	5,1	5,3	6,4	5,5
Extracto fino (base seca)	%	82,8	81,4	82,5	81,9	82,0	82,1	82,5	81,6	83,3	83,3	82,7
Atenuación límite	%	82,9	81,3	82,0	81,8	81,6	81,9	82,1	82,2	82,2	82,5	82,3
Proteína total (base seca) DUMAS	%	9,9	10,0	10,1	10,9	11,0	10,4	9,7	9,8	7,8	8,9	9,0
Nitrógeno soluble	mg/100g	658	559	664	640	633	631	648	608	515	563	584
Nitrógeno soluble	%	4,1	3,5	4,2	4,0	4,0	4,0	4,0	3,8	3,2	3,5	3,6
Índice de Kolbach		42	35	41	37	36	38	42	39	41	40	41
Viscosidad	mPa.s	1,50	1,43	1,45	1,49	1,49	1,47	1,45	1,48	1,45	1,50	1,47
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Normal	Normal	Normal	-	Normal	Lenta	Normal	Lenta	-
Poder diastásico	uWK	354	276	328	313	273	309	313	208	275	221	254
Color	EBC	3,0	3,0	2,5	3,0	3,0	2,9	3,0	3,0	2,5	3,0	2,9
pH		6,16	6,20	6,11	6,13	6,09	6,14	6,08	6,12	6,18	6,17	6,14
Color cocción espectr	EBC	4,8	5,2	5,3	4,3	4,9	4,9	5,2	5,1	5,2	4,6	5,0
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	19	71	65	206	141	100	85	172	71	125	113

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		6,1	2,1	5,5	5,5	5,9	5,0	4,9	2,2	3,2	5,5	3,9
Puntos por poder diastásico		8,8	7,1	9,0	9,0	0,0	6,8	9,0	0,0	7,0	0,0	4,0
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	1,1	5,9	6,8	9,0	3,6	9,0	7,1	7,2
Puntos por atenuación límite		8,6	8,8	9,0	9,0	9,0	8,9	9,0	9,0	9,0	8,9	9,0
Puntos por Nitrógeno Soluble		1,3	0,0	2,2	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Índice calidad micromalteo		6,6	5,1	6,8	4,7	4,5	5,5	6,2	3,1	5,4	4,6	4,8

FAN estimado

mg/100g	138	117	139	134	133	132	136	128	108	118	123
---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

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

Variedad: **MOSA-11-277**

		Cosecha 2016					Cosecha 2015				
		MM III	MM IV	MM VII	MM VIII		MM II	MM III	MM VI	MM VII	
Localidad		LE1 c/f	Dol 2 c/f	Pydú c/f	Merc c/f	Media	Young 2 c/f	Dol 1 c/f	Pydú c/f	Ol c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,3	5,8	5,0	5,6	5,4	5,2	5,0	4,7	6,0	5,2
Extracto fino (base seca)	%	82,3	82,2	81,5	81,1	81,8	81,4	81,8	82,7	82,7	82,2
Atenuación límite	%	80,3	82,2	79,6	79,6	80,4	81,3	80,8	80,2	80,8	80,8
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,3	10,9	11,0	11,7	11,0	10,3	9,0	8,1	9,4	9,2
Nitrógeno soluble	mg/100g	678	759	673	633	686	675	572	515	612	594
Nitrógeno soluble	%	4,2	4,7	4,2	4,0	4,3	4,2	3,6	3,2	3,8	3,7
Índice de Kolbach		41	44	38	34	39	41	40	40	41	41
Viscosidad	mPa.s	1,51	1,51	1,50	1,53	1,51	1,48	1,50	1,47	1,52	1,49
Tiempo de filtración		Normal	Lenta	Normal	Normal	-	Normal	Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	266	324	300	259	287	299	178	209	194	220
Color	EBC	2,5	3,0	2,5	3,0	2,8	3,0	3,0	3,0	2,5	2,9
pH		6,15	6,09	6,09	6,13	6,12	6,10	6,16	6,17	6,16	6,15
Color cocción espectr	EBC	4,9	5,2	4,6	4,8	4,9	5,3	5,1	4,9	4,9	5,1
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	23	3	52	81	40	44	88	39	71	60

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)	5,4	6,4	4,5	4,7	5,3	2,8	1,1	2,0	4,7	2,7
Puntos por poder diastásico	6,0	9,0	8,7	0,0	5,9	8,7	0,0	0,0	0,0	2,2
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	7,4	9,0	5,8	5,8	7,0	8,8	8,2	7,2	8,2	8,1
Puntos por Nitrógeno Soluble	4,0	9,0	3,4	0,0	4,1	3,6	0,0	0,0	0,0	0,9
Índice calidad micromalteo	6,3	8,3	6,1	4,1	6,2	6,3	3,7	3,7	4,6	4,6

FAN estimado

mg/100g	142	159	141	133	144	142	120	108	129	125
---------	-----	-----	-----	-----	------------	-----	-----	-----	-----	------------

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

Variedad: AMBEV 316

		Cosecha 2016					Cosecha 2015						
		MM IV	MM V	MM VI	MM VII	MM VIII		MM I	MM IV	MM VI	MM VII	MM VIII	
Localidad		Dol 2 c/f	Young 2 c/f	LE2 c/f	Pydú c/f	Merc c/f	Media	Young 1 c/f	Dol 2 c/f	Pydú c/f	OL c/f	Merc c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,5	6,5	5,3	5,2	5,4	5,6	5,1	5,3	5,1	5,4	5,4	5,3
Extracto fino (base seca)	%	81,9	80,4	82,6	81,7	80,4	81,4	81,9	81,3	82,9	82,7	82,7	82,3
Atenuación límite	%	83,4	82,6	82,0	84,5	80,4	82,6	83,8	83,6	81,9	82,6	83,5	83,1
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,8	11,3	10,9	10,8	12,1	11,2	10,6	10,4	8,4	9,4	9,8	9,7
Nitrógeno soluble	mg/100g	720	590	685	649	682	665	734	685	499	559	661	628
Nitrógeno soluble	%	4,5	3,7	4,3	4,1	4,3	4,2	4,6	4,3	3,1	3,5	4,1	3,9
Índice de Kolbach		42	33	39	37	35	37	43	41	37	37	42	40
Viscosidad	mPa.s	1,46	1,43	1,46	1,49	1,49	1,46	1,45	1,47	1,46	1,49	1,45	1,47
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Lenta	Normal	Normal	-	Normal	Lenta	Lenta	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	400	357	367	344	334	360	383	239	247	229	459	311
Color	EBC	2,5	2,5	2,5	2,5	3,5	2,7	3,0	3,0	2,5	2,5	2,5	2,7
pH		6,11	6,18	6,11	6,09	6,08	6,11	6,06	6,11	6,25	6,16	6,08	6,13
Color cocción espectr	EBC	4,9	4,3	4,9	4,2	4,8	4,6	4,9	5,8	4,9	4,4	5,2	5,0
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	7	46	72	138	113	75	51	122	64	102	177	103

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		5,2	1,7	7,6	4,7	3,5	4,6	4,9	2,6	3,2	4,8	5,6	4,2
Puntos por poder diastásico		5,7	8,7	8,3	9,0	4,2	7,2	7,3	1,8	3,2	0,0	0,0	2,5
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	6,2	8,0	8,2	9,0	7,4	9,0	8,9	3,2	7,5
Puntos por atenuación límite		7,9	8,8	9,0	5,5	7,6	7,8	7,2	7,6	9,0	8,8	7,8	8,1
Puntos por Nitrógeno Soluble		7,8	0,0	4,8	0,0	4,5	3,4	8,5	4,8	0,0	0,0	1,7	3,0
Índice calidad micromalteo		7,1	5,3	7,7	4,9	5,5	6,1	7,3	4,9	4,9	4,7	3,9	5,1

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	151	124	144	136	143	140	154	144	105	117	139	132
---------------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	------------	-----	-----	-----	-----	-----	------------

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

Variedad: CLE 296

		Cosecha 2016					Cosecha 2015			
		MMV	MMVI	MMVII	MMVIII		MMI	MMIV	MMV	
Localidad		Young 2 c/f	LE2 c/f	Pydú c/f	Merc s/f	Media	Young 1 c/f	Dol 2 c/f	LEs/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,9	4,5	4,8	5,3	5,1	5,0	5,2	4,0	4,7
Extracto fino (base seca)	%	79,7	80,8	80,4	79,8	80,2	80,7	80,2	79,3	80,1
Atenuación límite	%	79,8	79,5	79,0	78,0	79,1	80,6	80,1	78,4	79,7
Proteína total (base seca) DUMAS	%	12,0	11,4	11,8	12,6	11,9	11,6	10,5	12,6	11,6
Nitrógeno soluble	mg/100g	605	643	658	617	631	636	631	837	701
Nitrógeno soluble	%	3,8	4,0	4,1	3,9	4,0	4,0	3,9	5,2	4,4
Índice de Kolbach		32	35	35	31	33	34	38	42	38
Friabilidad (para 4,5% hum)	%	-	-	-	-	-	-	-	84	84
Homogeneidad	%	-	-	-	-	-	-	-	99	99
Viscosidad	mPa.s	1,47	1,52	1,53	1,55	1,52	1,49	1,59	1,75	1,61
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	Normal	-	Normal	Lenta	Lenta	-
Poder diastásico	uWK	404	389	435	387	404	439	264	382	362
Color	EBC	3,0	2,5	2,5	2,5	2,6	3,0	3,5	4,5	3,7
pH		6,17	6,12	6,05	6,09	6,11	6,10	6,13	6,03	6,09
Color cocción espectr	EBC	4,2	4,7	4,7	4,6	4,6	4,5	5,1	6,4	5,3
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	58	50	134	100	86	85	151	80	105

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		1,1	3,2	2,9	2,8	2,5	3,3	0,0	1,3	1,5
Puntos por poder diastásico		5,3	6,8	0,8	8,5	5,4	0,1	5,8	7,4	4,4
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	6,5	9,0	8,4	9,0	5,2	9,0	7,7
Puntos por atenuación límite		6,3	5,5	4,0	0,1	4,0	7,9	7,0	1,8	5,6
Puntos por Nitrógeno Soluble		0,0	0,0	1,3	0,0	0,3	0,0	0,0	4,7	1,6
Índice calidad micromalteo		4,1	4,7	3,2	3,8	4,0	4,2	3,3	4,5	4,0
<i>FAN estimado</i>	mg/100g	127	135	138	130	132	134	133	176	147

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

Variedad: CLE 298

		Cosecha 2016					Cosecha 2015			
		MMV	MMVI	MMVII	MMVIII		MMI	MMIV	MMV	
		Young 2 c/f	LE2 c/f	Pydú c/f	Merc s/f	Media	Young 1 c/f	Dol 2 c/f	LEs/f	Media
Localidad										
Humedad por Estufa	%	5,7	5,1	4,7	6,2	5,4	5,0	5,2	3,9	4,7
Extracto fino (base seca)	%	79,7	81,6	80,5	80,2	80,5	81,1	79,7	79,5	80,1
Atenuación límite	%	78,4	80,4	77,5	78,1	78,6	80,3	78,0	79,0	79,1
Proteína total (base seca) DUMAS	%	12,1	10,9	11,9	12,9	11,9	11,9	11,1	12,4	11,8
Nitrógeno soluble	mg/100g	626	689	625	656	649	656	642	801	700
Nitrógeno soluble	%	3,9	4,3	3,9	4,1	4,1	4,1	4,0	5,0	4,4
Índice de Kolbach		32	40	33	32	34	35	36	40	37
Friabilidad (para 4,5% hum)	%	-	-	-	-	-	-	-	86	86
Homogeneidad	%	-	-	-	-	-	-	-	99	99
Viscosidad	mPa.s	1,46	1,51	1,52	1,46	1,49	1,49	1,59	1,75	1,61
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	Normal	-	Normal	Lenta	Lenta	-
Poder diastásico	uWK	425	420	417	434	424	449	257	366	357
Color	EBC	2,5	2,5	2,5	2,0	2,4	3,0	3,5	4,5	3,7
pH		6,15	6,12	6,07	6,12	6,12	6,10	6,14	6,04	6,09
Color cocción espectr	EBC	4,2	4,9	4,1	4,1	4,3	4,6	5,5	6,4	5,5
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	37	28	108	48	55	39	247	72	119

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		1,4	4,6	3,3	4,7	3,5	5,2	0,0	1,4	2,2
Puntos por poder diastásico		2,4	3,2	3,6	8,9	4,5	0,0	4,8	8,4	4,4
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	8,4	9,0	8,9	9,0	0,0	9,0	6,0
Puntos por atenuación límite		1,8	7,6	0,0	0,5	2,5	7,4	0,1	4,0	3,8
Puntos por Nitrógeno Soluble		0,0	5,3	0,0	1,0	1,6	1,0	0,0	7,8	2,9
Índice calidad micromalteo		2,9	6,0	3,0	4,6	4,1	4,8	0,7	5,8	3,8
<i>FAN estimado</i>	mg/100g	131	145	131	138	136	138	135	168	147

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

Variedad: **CLE 302**

		Cosecha 2016					Cosecha 2015				
		MMIV	MMV	MMVI	MMVII	MMVIII	MMI	MMIV	MMV		
Localidad		Dol 2 c/f	Young 2 c/f	LE 2 c/f	Pydú c/f	Merc c/f	Media	Young 1 c/f	Dol 2 c/f	LE c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,6	6,0	5,8	6,7	7,1	6,2	5,9	6,1	5,0	5,7
Extracto fino (base seca)	%	81,8	79,4	82,0	80,8	81,0	81,0	80,6	80,1	80,2	80,3
Atenuación límite	%	80,7	79,5	81,3	79,3	81,7	80,5	81,3	81,9	80,5	81,2
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,6	11,6	10,3	11,8	11,6	11,2	10,8	9,9	11,3	10,7
Nitrógeno soluble	mg/100g	658	590	612	691	663	643	630	623	682	645
Nitrógeno soluble	%	4,1	3,7	3,8	4,3	4,1	4,0	3,9	3,9	4,3	4,0
Índice de Kolbach		39	32	37	37	36	36	37	39	38	38
Viscosidad	mPa.s	1,50	1,53	1,52	1,55	1,46	1,51	1,47	1,52	1,54	1,51
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	Lenta	Normal	-	Normal	Lenta	Normal	-
Poder diastásico	uWK	393	332	369	418	387	380	397	271	368	345
Color	EBC	2,5	2,5	3,0	2,5	2,5	2,6	3,0	3,0	2,5	2,8
pH		6,18	6,23	6,17	6,17	6,14	6,18	6,17	6,18	6,10	6,15
Color cocción espectr	EBC	4,9	4,6	4,6	4,2	4,6	4,6	4,2	5,0	4,7	4,6
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	32	287	158	279	88	169	168	200	200	190

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)	4,6	0,0	4,4	4,0	4,3	3,5	1,4	0,0	1,2	0,9
Puntos por poder diastásico	6,5	9,0	8,2	3,5	8,8	7,2	6,1	6,6	8,3	7,0
Puntos por Betaglucanos	9,0	0,0	4,7	0,0	9,0	4,5	3,9	1,5	1,5	2,3
Puntos por atenuación límite	8,1	5,5	8,8	4,9	9,0	7,3	8,8	9,0	7,8	8,5
Puntos por Nitrógeno Soluble	1,3	0,0	0,0	5,5	2,0	1,8	0,0	0,0	4,5	1,5
Índice calidad micromalteo	5,8	2,5	5,0	3,6	6,4	4,7	3,8	3,1	4,3	3,7

FAN estimado	mg/100g	138	124	129	145	139	135	132	131	143	135
---------------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	------------	-----	-----	-----	------------

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

Variedad: **MOSA-12-143**

		Cosecha 2016					Cosecha 2015				
Localidad		MM IV	MM V	MM VI	MM VII	MM VIII	MM II	MM III	MM V		
		Dol 2 c/f	Young 2 c/f	LE 2 c/f	Pydú c/f	Merc c/f	Media	Young 2 c/f	Dol 1 c/f	LE c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,5	5,8	5,5	6,9	7,0	6,1	5,2	5,1	5,4	5,2
Extracto fino (base seca)	%	83,3	80,3	83,3	81,5	81,4	82,0	82,0	81,6	81,4	81,7
Atenuación límite	%	82,7	81,5	82,7	80,9	82,4	82,0	82,5	83,1	82,1	82,6
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,8	10,8	9,9	11,3	11,4	10,8	10,3	10,3	10,6	10,4
Nitrógeno soluble	mg/100g	810	614	732	791	740	737	735	687	718	713
Nitrógeno soluble	%	5,1	3,8	4,6	4,9	4,6	4,6	4,6	4,3	4,5	4,5
Índice de Kolbach		47	36	46	44	41	43	45	42	42	43
Viscosidad	mPa.s	1,49	1,44	1,47	1,51	1,45	1,47	1,46	1,50	1,47	1,48
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Lenta	Lenta	Lenta	-	Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	400	317	357	386	321	356	336	230	344	303
Color	EBC	4,5	3,5	4,0	4,0	4,5	4,1	4,0	3,5	3,5	3,7
pH		6,14	6,21	6,20	6,19	6,18	6,18	6,09	6,10	6,12	6,10
Color cocción espectr	EBC	6,3	5,0	5,6	5,2	5,7	5,6	5,9	5,2	5,5	5,5
B-glucanos en most. Cong-Skalar	ppm	4	38	40	89	60	46	54	155	90	100

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)	9,0	0,5	7,6	5,2	5,0	5,5	4,4	3,4	3,4	3,7
Puntos por poder diastásico	5,7	9,0	8,7	7,1	3,7	6,9	9,0	0,0	9,0	6,0
Puntos por Betaglucanos	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	4,9	9,0	7,6
Puntos por atenuación límite	8,8	8,9	8,8	8,4	9,0	8,8	8,9	8,4	9,0	8,8
Puntos por Nitrógeno Soluble	7,2	0,0	8,4	8,3	8,7	6,5	8,6	5,1	7,7	7,1
Índice calidad micromalteo	8,1	5,1	8,4	7,5	7,2	7,2	7,7	4,5	7,3	6,5

FAN estimado

mg/100g	170	129	154	166	155	155	154	144	151	150
---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

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

Variedad: **MOSA-12-290**

		Cosecha 2016					Cosecha 2015				
		MMIV	MMV	MMVI	MMVII	MMVIII	Media	MMII	MMIII	MMV	Media
Localidad		Dol 2 c/f	Young 2 c/f	LE 2 c/f	Pydú c/f	Merc c/f	Media	Young 2 c/f	Dol 1 c/f	LE c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,2	5,6	5,2	6,0	6,6	5,7	5,8	5,6	5,2	5,5
Extracto fino (base seca)	%	82,7	80,8	83,2	82,0	82,3	82,2	81,5	80,8	81,4	81,2
Atenuación límite	%	81,5	82,0	82,5	82,7	84,1	82,6	83,6	82,9	82,4	83,0
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,1	11,3	10,0	11,3	11,2	11,0	10,8	10,2	10,6	10,5
Nitrógeno soluble	mg/100g	789	677	742	764	727	740	763	767	717	749
Nitrógeno soluble	%	4,9	4,2	4,6	4,8	4,5	4,6	4,8	4,8	4,5	4,7
Índice de Kolbach		45	37	47	42	40	42	44	47	42	44
Viscosidad	mPa.s	1,51	1,45	1,49	1,49	1,46	1,48	1,48	1,50	1,50	1,49
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Normal	-	Lenta	Lenta	Lenta	-
Poder diastásico	uWK	440	410	403	429	421	421	449	262	408	373
Color	EBC	4,0	3,5	4,0	3,5	3,0	3,6	3,0	4,0	4,0	3,7
pH		6,17	6,25	6,22	6,22	6,16	6,20	6,15	6,19	6,22	6,19
Color cocción espectr	EBC	5,7	4,9	5,4	4,9	5,2	5,2	4,7	5,6	5,2	5,2
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	3	35	35	32	36	28	70	107	34	70

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)	8,2	3,0	7,4	6,6	7,4	6,5	4,1	0,7	3,4	2,7
Puntos por poder diastásico	0,0	4,6	5,4	1,8	9,0	4,2	0,0	5,5	4,8	3,4
Puntos por Betaglucanos	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,4	9,0	8,8
Puntos por atenuación límite	8,9	9,0	8,9	8,8	6,6	8,4	7,6	8,6	9,0	8,4
Puntos por Nitrógeno Soluble	8,4	3,9	8,8	9,0	8,2	7,7	9,0	9,0	7,6	8,5
Índice calidad micromalteo	7,3	5,8	8,0	7,3	7,9	7,3	6,1	6,2	6,7	6,3

FAN estimado

mg/100g

166	142	156	160	153	155	160	161	151	157
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

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

Variedad: **MOSA-13-100**

		Cosecha 2016					Cosecha 2015				
		MMIV	MMV	MMVI	MMVII	MMVIII	Media	MMII	MMIII	MMV	Media
Localidad		Dol 2 c/f	Young 2 c/f	LE2 c/f	Pydí c/f	Merc c/f	Media	Young 2 c/f	Dol 1 c/f	LE c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,9	5,8	4,9	6,3	6,8	5,9	5,7	5,7	5,4	5,6
Extracto fino (base seca)	%	82,3	82,0	82,9	81,5	82,3	82,2	82,1	83,2	81,8	82,4
Atenuación límite	%	84,5	81,8	82,5	82,2	83,2	82,8	82,8	84,4	83,1	83,4
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,3	11,0	10,6	11,8	11,3	11,2	11,3	10,4	11,2	10,9
Nitrógeno soluble	mg/100g	747	589	701	766	674	695	727	705	719	717
Nitrógeno soluble	%	4,7	3,7	4,4	4,8	4,2	4,4	4,5	4,4	4,5	4,5
Índice de Kolbach		41	33	41	41	37	39	40	43	40	41
Viscosidad	mPa.s	1,50	1,46	1,48	1,48	1,44	1,47	1,45	1,50	1,48	1,48
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Lenta	Lenta	Normal	-	Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	392	306	355	402	375	366	434	266	389	363
Color	EBC	3,0	2,5	2,5	2,0	2,0	2,4	3,0	2,5	2,5	2,7
pH		6,09	6,16	6,11	6,08	6,13	6,11	6,08	6,09	6,07	6,08
Color cocción espectr	EBC	4,7	4,0	5,3	4,6	4,6	4,6	4,9	5,3	4,6	4,9
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	2	38	28	19	56	29	36	77	34	49

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)	7,5	6,1	7,8	6,2	7,6	7,1	6,9	8,3	5,8	7,0
Puntos por poder diastásico	6,6	8,9	8,8	5,5	8,7	7,7	1,0	6,0	6,8	4,6
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	5,5	9,0	8,9	9,0	8,2	8,1	8,7	5,8	8,4	7,6
Puntos por Nitrógeno Soluble	8,9	0,0	6,4	9,0	3,5	5,6	8,2	6,8	7,8	7,6
Índice calidad micromalteo	7,6	6,5	8,1	7,8	7,4	7,5	7,0	7,3	7,5	7,3

FAN estimado

mg/100g	157	124	147	161	142	146	153	148	151	151
---------	-----	-----	-----	-----	-----	------------	-----	-----	-----	------------

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

Variedad: **MOSA-13-113**

		Cosecha 2016					Cosecha 2015				
		MMIV	MMV	MMVI	MMVII	MMVIII		MMII	MMIII	MMV	
Localidad		Dol 2 c/f	Young 2 c/f	LE2 c/f	Pydú c/f	Merc c/f	Media	Young 2 c/f	Dol 1 c/f	LE c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,5	6,0	4,7	5,6	5,9	5,5	5,5	5,6	4,6	5,2
Extracto fino (base seca)	%	82,2	80,5	82,0	81,8	80,9	81,5	81,2	79,8	80,2	80,4
Atenuación límite	%	84,0	81,5	80,9	80,7	81,6	81,7	83,0	79,6	82,3	81,6
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,4	9,9	10,2	10,9	11,5	10,6	10,2	10,4	11,0	10,5
Nitrógeno soluble	mg/100g	789	603	705	722	667	697	757	624	712	698
Nitrógeno soluble	%	4,9	3,8	4,4	4,5	4,2	4,4	4,7	3,9	4,4	4,3
Índice de Kolbach		47	38	43	42	36	41	46	38	40	41
Viscosidad	mPa.s	1,46	1,43	1,51	1,51	1,47	1,48	1,46	1,61	1,51	1,53
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Normal	-	Lenta	Lenta	Normal	-
Poder diastásico	uWK	316	304	297	345	328	318	345	189	337	290
Color	EBC	4,0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,6	4,0	3,5	3,5	3,7
pH		6,03	6,27	6,15	6,18	6,20	6,17	6,14	6,21	6,16	6,17
Color cocción espectr	EBC	6,0	4,8	6,4	5,1	5,4	5,5	6,3	5,2	5,3	5,6
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	6	42	79	31	97	51	42	526	86	218

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		5,3	0,0	4,4	5,1	3,8	3,7	2,0	0,0	0,6	0,9
Puntos por poder diastásico		9,0	8,8	8,6	9,0	2,5	7,6	9,0	0,0	9,0	6,0
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	0,0	9,0	6,0
Puntos por atenuación límite		6,8	8,9	8,4	8,1	9,0	8,2	8,5	5,8	9,0	7,8
Puntos por Nitrógeno Soluble		8,4	0,0	6,8	7,9	2,6	5,1	9,0	0,0	7,3	5,4
Índice calidad micromalteo		7,5	4,9	7,2	7,6	5,4	6,5	7,1	1,2	6,6	5,0

FAN estimado	mg/100g	166	127	148	152	140	146	159	131	150	147
---------------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	------------	-----	-----	-----	------------

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

Variedad: **MOSA-13-123**

		Cosecha 2016					Cosecha 2015				
		MMIV	MMV	MMVI	MMVII	MMVIII		MMII	MMIII	MMV	
Localidad		Dol 2 c/f	Young 2 c/f	LE2 c/f	Pydú s/f	Merc c/f	Media	Young 2 c/f	Dol 1 c/f	LE c/f	Media
Humedad por Estufa	%	6,0	5,9	4,9	5,3	6,0	5,6	5,3	5,4	4,7	5,1
Extracto fino (base seca)	%	82,0	79,9	82,4	81,5	81,5	81,5	81,5	79,9	80,5	80,6
Atenuación límite	%	84,4	81,7	81,3	81,6	82,6	82,3	82,4	81,5	83,2	82,4
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,9	10,8	10,5	11,1	11,7	11,0	10,7	11,0	11,0	10,9
Nitrógeno soluble	mg/100g	687	628	713	745	706	696	773	673	723	723
Nitrógeno soluble	%	4,3	3,9	4,5	4,7	4,4	4,4	4,8	4,2	4,5	4,5
Índice de Kolbach		39	36	43	42	38	40	45	38	41	41
Viscosidad	mPa.s	1,49	1,43	1,47	1,50	1,44	1,47	1,45	1,51	1,47	1,48
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	Lenta	Normal	-	Normal	Lenta	Normal	-
Poder diastásico	uWK	356	347	323	355	339	344	392	214	345	317
Color	EBC	3,0	3,0	3,0	2,5	2,5	2,8	3,0	3,0	2,5	2,8
pH		6,14	6,25	6,16	6,15	6,18	6,18	6,12	6,18	6,12	6,14
Color cocción espectr	EBC	4,6	5,1	5,0	4,5	4,6	4,8	5,3	5,0	4,8	5,0
B-glucanos en most. Cong-Skalar	ppm	6	35	29	76	31	35	20	191	29	80

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)	5,8	0,0	6,1	4,8	6,0	4,5	3,9	0,0	1,5	1,8
Puntos por poder diastásico	8,8	8,9	9,0	8,8	6,7	8,4	6,6	0,0	9,0	5,2
Puntos por Betaglucanos	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	2,2	9,0	6,7
Puntos por atenuación límite	5,8	9,0	8,8	9,0	8,8	8,3	9,0	8,9	8,2	8,7
Puntos por Nitrógeno Soluble	5,1	0,0	7,4	8,8	6,8	5,6	8,9	3,4	8,0	6,8
Índice calidad micromalteo	6,7	4,9	7,9	7,9	7,4	7,0	7,3	2,9	6,8	5,7

FAN estimado

mg/100g	144	132	150	156	148	146	162	141	152	152
---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

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

Variedad: **MOSA-13-30**

		Cosecha 2016					Cosecha 2015				
		MMIV	MMV	MMVI	MMVII	MMVIII	MMII	MMIII	MMV		
Localidad		Dol 2 c/f	Young 2 c/f	LE2 c/f	Pydú s/f	Merc c/f	Media	Young 2 c/f	Dol 1 c/f	LE c/f	Media
Humedad por Estufa	%	6,5	6,9	5,6	5,1	5,7	6,0	5,9	6,1	5,1	5,7
Extracto fino (base seca)	%	82,0	80,3	82,3	81,9	81,7	81,6	82,1	80,8	80,8	81,2
Atenuación límite	%	85,3	82,8	82,8	83,2	82,4	83,3	84,5	82,4	83,6	83,5
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,8	10,9	10,5	11,5	12,1	11,2	10,2	10,4	11,1	10,6
Nitrógeno soluble	mg/100g	736	628	678	807	748	719	717	599	733	683
Nitrógeno soluble	%	4,6	3,9	4,2	5,0	4,7	4,5	4,5	3,7	4,6	4,3
Índice de Kolbach		43	36	41	44	39	41	44	36	41	40
Viscosidad	mPa.s	1,46	1,41	1,44	1,53	1,46	1,46	1,42	1,51	1,48	1,47
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Normal	Lenta	Normal	-	Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	424	404	392	383	331	387	422	208	366	332
Color	EBC	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0
pH		6,15	6,24	6,14	6,10	6,11	6,15	6,12	6,18	6,09	6,13
Color cocción espectr	EBC	4,7	4,4	5,4	5,3	5,1	5,0	5,0	4,6	5,0	4,9
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	14	35	53	17	96	43	38	287	94	140

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		5,6	0,7	5,7	6,8	7,4	5,2	4,6	1,1	2,6	2,8
Puntos por poder diastásico		2,6	5,3	6,6	7,3	5,8	5,5	2,9	0,0	8,4	3,8
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	0,0	9,0	6,0
Puntos por atenuación límite		2,9	8,7	8,7	8,2	9,0	7,5	5,5	9,0	7,6	7,4
Puntos por Nitrógeno Soluble		8,6	0,0	4,0	7,4	8,9	5,8	7,6	0,0	8,5	5,4
Índice calidad micromalteo		5,9	4,5	6,8	7,7	8,1	6,6	6,0	2,1	6,9	5,0

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	155	132	142	169	157	151	151	126	154	143
---------------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	------------	-----	-----	-----	------------

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

Variedad: **EEMAC C0671**

		Cosecha 2016			
		MMII	MMIII	MMIV	
Localidad		Young 1 c/f	LE 1 c/f	Dol 2 s/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,8	5,8	6,5	6,0
Extracto fino (base seca)	%	79,8	81,8	81,7	81,1
Atenuación límite	%	76,6	78,6	79,9	78,4
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,0	10,4	11,6	11,0
Nitrógeno soluble	mg/100g	537	603	671	604
Nitrógeno soluble	%	3,4	3,8	4,2	3,8
Índice de Kolbach		31	36	36	34
Viscosidad	mPa.s	1,49	1,54	1,49	1,51
Tiempo de filtración		Normal	Lenta	Normal	-
Poder diastásico	uWK	341	319	406	355
Color	EBC	2,5	2,5	2,5	2,5
pH		6,30	6,23	6,14	6,22
Color cocción espectr	EBC	4,0	4,6	4,4	4,3
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	169	168	135	157

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		0,0	4,1	6,4	3,5
Puntos por poder diastásico		9,0	9,0	5,0	7,7
Puntos por Betaglucanos		3,8	3,9	6,4	4,7
Puntos por atenuación límite		0,0	2,5	6,6	3,0
Puntos por Nitrógeno Soluble		0,0	0,0	3,1	1,0
Índice calidad micromalteo		2,1	3,7	5,6	3,8

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	<i>113</i>	<i>127</i>	<i>141</i>	<i>127</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: **KWS FANTEX**

		Cosecha 2016			
		MMII	MMIII	MMIV	
Localidad		Young 1 c/f	LE1 c/f	Dol 2 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,4	5,1	5,6	5,4
Extracto fino (base seca)	%	80,1	82,4	82,5	81,7
Atenuación límite	%	80,3	81,8	82,3	81,5
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,2	9,6	10,1	10,0
Nitrógeno soluble	mg/100g	540	634	668	614
Nitrógeno soluble	%	3,4	4,0	4,2	3,9
Índice de Kolbach		33	41	41	38
Viscosidad	mPa.s	1,41	1,45	1,48	1,45
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Lenta	-
Poder diastásico	uWK	350	309	340	333
Color	EBC	2,5	3,5	3,0	3,0
pH		6,27	6,15	6,11	6,18
Color cocción espectr	EBC	4,9	6,1	5,2	5,4
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	28	20	23	24

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		0,0	4,3	5,6	3,3
Puntos por poder diastásico		8,9	9,0	9,0	8,9
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		7,4	9,0	9,0	8,5
Puntos por Nitrógeno Soluble		0,0	0,0	2,7	0,9
Índice calidad micromalteo		4,6	6,0	6,9	5,8

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	<i>113</i>	<i>133</i>	<i>140</i>	<i>129</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: **KWS HAZEL**

Cosecha 2016					
		MMII	MMIII	MMIV	
Localidad		Young 1 c/f	LE1 c/f	Dol 2 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,3	5,1	5,9	5,4
Extracto fino (base seca)	%	81,0	83,4	84,2	82,9
Atenuación límite	%	80,9	82,8	84,0	82,6
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,5	10,0	9,5	10,0
Nitrógeno soluble	mg/100g	611	736	687	678
Nitrógeno soluble	%	3,8	4,6	4,3	4,2
Índice de Kolbach		36	46	45	42
Viscosidad	mPa.s	1,42	1,45	1,47	1,44
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Lenta	-
Poder diastásico	uWK	379	353	370	367
Color	EBC	2,5	3,5	2,5	2,8
pH		6,14	6,04	6,06	6,08
Color cocción espectr	EBC	4,2	5,6	5,0	4,9
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	35	9	7	17

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		2,0	8,1	9,0	6,4
Puntos por poder diastásico		7,6	8,8	8,2	8,2
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		8,4	8,7	6,8	8,0
Puntos por Nitrógeno Soluble		0,0	8,6	5,1	4,5
Índice calidad micromalteo		5,1	8,6	7,6	7,1

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	<i>128</i>	<i>155</i>	<i>144</i>	<i>142</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: **CLE 303**

		Cosecha 2016			
		MMI	MMII	MMVI	
Localidad		Dol 1 c/f	Young 1 c/f	LE2 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,6	4,8	4,6	4,7
Extracto fino (base seca)	%	80,2	79,0	80,7	80,0
Atenuación límite	%	81,7	82,0	82,4	82,0
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,5	11,4	11,2	11,4
Nitrógeno soluble	mg/100g	736	660	726	707
Nitrógeno soluble	%	4,6	4,1	4,5	4,4
Índice de Kolbach		40	36	41	39
Viscosidad	mPa.s	1,48	1,43	1,48	1,46
Tiempo de filtración		Normal	Lenta	Normal	-
Poder diastásico	uWK	353	355	336	348
Color	EBC	3,0	2,5	2,5	2,7
pH		6,11	6,16	6,10	6,12
Color cocción espectr	EBC	5,3	4,4	5,0	4,9
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	42	37	58	46

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		1,6	0,0	2,5	1,4
Puntos por poder diastásico		8,8	8,8	9,0	8,9
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 Nitrógeno Soluble		8,6	1,6	8,2	6,1
Índice calidad micromalteo		7,1	5,2	7,2	6,5

FAN estimado	mg/100g	155	139	152	149
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: **CLE 304**

Cosecha 2016					
		MMI	MMII	MMVI	
Localidad		Dol 1 c/f	Young 1 c/f	LE2 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,5	4,6	4,6	4,6
Extracto fino (base seca)	%	80,3	79,4	81,1	80,3
Atenuación límite	%	81,7	81,3	81,3	81,4
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,4	11,3	10,9	11,2
Nitrógeno soluble	mg/100g	782	676	764	741
Nitrógeno soluble	%	4,9	4,2	4,8	4,6
Índice de Kolbach		43	37	44	41
Viscosidad	mPa.s	1,50	1,46	1,50	1,49
Tiempo de filtración		Normal	Lenta	Lenta	-
Poder diastásico	uWK	392	380	333	368
Color	EBC	3,5	3,0	3,0	3,2
pH		6,08	6,17	6,08	6,11
Color cocción espectr	EBC	6,0	4,5	6,2	5,6
B-glucanos en most. Cong-Skalar	ppm	37	59	53	50

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		1,7	0,0	3,1	1,6
Puntos por poder diastásico		6,6	7,6	9,0	7,7
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		9,0	8,8	8,8	8,8
Puntos por Nitrógeno Soluble		8,7	3,8	9,0	7,1
Índice calidad micromalteo		6,7	5,4	7,5	6,6

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	<i>164</i>	<i>142</i>	<i>160</i>	<i>156</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: **CLE 306**

Cosecha 2016					
		MMI	MMII	MMVI	
Localidad		Dol 1 s/f	Young 1 c/f	LE2 s/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,8	4,5	4,6	4,6
Extracto fino (base seca)	%	80,4	79,6	80,2	80,1
Atenuación límite	%	80,5	79,3	80,0	79,9
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,8	11,4	10,9	11,4
Nitrógeno soluble	mg/100g	708	691	663	687
Nitrógeno soluble	%	4,4	4,3	4,1	4,3
Índice de Kolbach		38	38	38	38
Viscosidad	mPa.s	1,49	1,48	1,48	1,49
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	422	354	333	370
Color	EBC	3,0	3,0	3,0	3,0
pH		6,08	6,14	6,13	6,12
Color cocción espectr	EBC	5,5	4,8	5,5	5,3
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	74	123	85	94

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)	2,9	0,0	0,4	1,1
Puntos por poder diastásico	2,9	8,8	9,0	6,9
Puntos por Betaglucanos	9,0	7,3	9,0	8,4
Puntos por atenuación límite	7,8	4,9	6,8	6,5
Puntos por Nitrógeno Soluble	7,0	5,5	2,0	4,8
Índice calidad micromalteo	5,9	4,9	5,0	5,3

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	<i>149</i>	<i>145</i>	<i>139</i>	<i>144</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: **CLE 307**

Cosecha 2016					
		MMI	MMII	MMVI	
Localidad		Dol 1 s/f	Young 1 s/f	LE2 s/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,6	4,4	4,6	4,5
Extracto fino (base seca)	%	80,7	79,5	81,4	80,5
Atenuación límite	%	83,8	83,4	84,3	83,8
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,0	11,7	10,8	11,2
Nitrógeno soluble	mg/100g	724	681	708	704
Nitrógeno soluble	%	4,5	4,3	4,4	4,4
Índice de Kolbach		41	36	41	39
Viscosidad	mPa.s	1,46	1,42	1,46	1,45
Tiempo de filtración		Normal	Lenta	Lenta	-
Poder diastásico	uWK	355	365	322	347
Color	EBC	3,0	2,5	2,5	2,7
pH		6,00	6,08	6,02	6,03
Color cocción espectr	EBC	5,3	4,3	5,1	4,9
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	42	25	51	39

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)	2,2	0,0	3,7	2,0
Puntos por poder diastásico	8,8	8,4	9,0	8,7
Puntos por Betaglucanos	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite	7,2	7,9	6,1	7,1
Puntos por Nitrógeno Soluble	8,1	4,4	7,0	6,5
Índice calidad micromalteo	6,7	5,5	6,7	6,3

FAN estimado	mg/100g	<i>152</i>	<i>143</i>	<i>149</i>	148
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: **CLE 308**

Cosecha 2016					
		MMI	MMII	MMVI	
Localidad		Dol 1 s/f	Young 1 c/f	LE2 s/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,7	5,5	5,0	5,1
Extracto fino (base seca)	%	81,5	80,0	81,8	81,1
Atenuación límite	%	82,8	82,8	81,1	82,2
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,9	11,3	11,0	11,4
Nitrógeno soluble	mg/100g	808	636	730	725
Nitrógeno soluble	%	5,1	4,0	4,6	4,6
Índice de Kolbach		43	35	42	40
Viscosidad	mPa.s	1,51	1,43	1,48	1,48
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	440	409	377	409
Color	EBC	3,0	2,0	2,5	2,5
pH		6,04	6,19	6,14	6,12
Color cocción espectr	EBC	5,2	4,6	5,5	5,1
B-glucanos en most. Cong-Skalar	ppm	45	34	51	43

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)	6,4	0,6	5,3	4,1
Puntos por poder diastásico	0,0	4,7	7,8	4,1
Puntos por Betaglucanos	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite	8,7	8,7	8,6	8,7
Puntos por Nitrógeno Soluble	7,3	0,0	8,3	5,2
Índice calidad micromalteo	6,6	4,4	7,7	6,2

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	170	134	153	152
---------------------	---------	-----	-----	-----	-----

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

Variedad: **CLE 310**

Cosecha 2016					
		MMI	MMII	MMVI	
Localidad		Dol 1 s/f	Young 1 c/f	LE2 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,7	6,6	4,8	5,7
Extracto fino (base seca)	%	80,2	79,0	80,0	79,7
Atenuación límite	%	81,5	82,0	81,0	81,5
Proteína total (base seca) DUMAS	%	12,4	11,7	11,3	11,8
Nitrógeno soluble	mg/100g	730	632	652	671
Nitrógeno soluble	%	4,6	3,9	4,1	4,2
Índice de Kolbach		37	34	36	36
Viscosidad	mPa.s	1,47	1,43	1,48	1,46
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	390	399	310	366
Color	EBC	2,5	2,0	2,5	2,3
pH		6,09	6,17	6,11	6,12
Color cocción espectr	EBC	3,9	4,1	4,6	4,2
B-glucanos en most. Cong-Skalar	ppm	69	63	114	82

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)	3,5	0,0	0,6	1,4
Puntos por poder diastásico	6,7	5,8	9,0	7,2
Puntos por Betaglucanos	9,0	9,0	8,0	8,7
Puntos por atenuación límite	8,9	9,0	8,5	8,8
Puntos por Nitrógeno Soluble	8,3	0,0	0,3	2,9
Índice calidad micromalteo	7,1	4,5	4,9	5,5

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	153	133	137	141
---------------------	---------	-----	-----	-----	------------

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

Variedad: **MOSA-13-146**

		Cosecha 2016		
		MM III	MM V	
Localidad		LE1 c/f	Young 2 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,1	6,7	5,9
Extracto fino (base seca)	%	81,4	79,9	80,7
Atenuación límite	%	82,4	81,8	82,1
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,9	11,2	11,1
Nitrógeno soluble	mg/100g	669	594	632
Nitrógeno soluble	%	4,2	3,7	4,0
Índice de Kolbach		38	33	36
Viscosidad	mPa.s	1,45	1,43	1,44
Tiempo de filtración		Normal	Lenta	-
Poder diastásico	uWK	346	397	372
Color	EBC	3,0	2,5	2,8
pH		6,13	6,25	6,19
Color cocción espectr	EBC	5,5	4,6	5,1
B-glucanos en most. Cong-Skalar	ppm	44	50	47

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)	4,0	0,1	2,1
Puntos por poder diastásico	9,0	6,1	7,5
Puntos por Betaglucanos	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite	9,0	9,0	9,0
Puntos por Nitrógeno Soluble	2,9	0,0	1,4
Índice calidad micromalteo	6,5	4,5	5,5

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	<i>140</i>	<i>125</i>	<i>133</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------

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

Variedad: **MOSA-14-11**

Cosecha 2016					
		MMI	MMIII	MMV	
Localidad		Dol 1 c/f	LE1 c/f	Young 2 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,8	5,0	6,4	5,7
Extracto fino (base seca)	%	82,0	83,0	81,6	82,2
Atenuación límite	%	81,6	82,2	81,4	81,7
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,7	9,8	9,8	10,1
Nitrógeno soluble	mg/100g	675	681	574	643
Nitrógeno soluble	%	4,2	4,3	3,6	4,0
Índice de Kolbach		39	43	37	40
Viscosidad	mPa.s	1,45	1,47	1,43	1,45
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Lenta	-
Poder diastásico	uWK	408	360	378	382
Color	EBC	2,5	3,0	3,0	2,8
pH		6,17	6,09	6,22	6,16
Color cocción espectr	EBC	4,6	5,5	4,4	4,8
B-glucanos en most. Cong-Skalar	ppm	28	26	28	27

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteina)	5,4	6,5	2,3	4,7
Puntos por poder diastásico	4,8	8,6	7,7	7,0
Puntos por Betaglucanos	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite	9,0	9,0	8,8	8,9
Puntos por Nitrógeno Soluble	3,6	4,4	0,0	2,7
Índice calidad micromalteo	6,4	7,4	5,3	6,4

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	142	143	121	135
---------------------	---------	-----	-----	-----	-----

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

Variedad: **MOSA-14-248**

Cosecha 2016					
		MMI	MMIII	MMV	
Localidad		Dol 1 c/f	LE 1 c/f	Young 2 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,8	4,8	6,1	5,6
Extracto fino (base seca)	%	81,5	82,1	79,5	81,0
Atenuación límite	%	82,3	81,8	80,1	81,4
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,0	10,3	11,3	10,9
Nitrógeno soluble	mg/100g	728	685	622	678
Nitrógeno soluble	%	4,6	4,3	3,9	4,3
Índice de Kolbach		41	42	34	39
Viscosidad	mPa.s	1,46	1,48	1,43	1,46
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	375	326	377	359
Color	EBC	2,5	3,0	2,5	2,7
pH		6,18	6,15	6,23	6,19
Color cocción espectr	EBC	4,7	5,6	4,3	4,9
B-glucanos en most. Cong-Skalar	ppm	44	13	56	38

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		4,5	4,8	0,0	3,1
Puntos por poder diastásico		7,9	9,0	7,8	8,2
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		9,0	9,0	7,0	8,3
Puntos por Nitrógeno Soluble		8,3	4,8	0,0	4,4
Índice calidad micromalteo		7,6	7,1	4,4	6,4

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	<i>153</i>	<i>144</i>	<i>131</i>	<i>142</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: **MOSA-14-261**

Cosecha 2016					
		MMI	MM III	MMV	
Localidad		Dol 1 c/f	LE 1 c/f	Young 2 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,9	5,7	5,4	5,3
Extracto fino (base seca)	%	81,0	80,9	79,6	80,5
Atenuación límite	%	82,7	81,4	78,7	80,9
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,4	9,7	10,3	10,2
Nitrógeno soluble	mg/100g	656	561	522	580
Nitrógeno soluble	%	4,1	3,5	3,3	3,6
Índice de Kolbach		39	36	32	36
Viscosidad	mPa.s	1,48	1,48	1,46	1,48
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	235	251	234	240
Color	EBC	3,0	2,5	2,5	2,7
pH		6,20	6,22	6,24	6,22
Color cocción espectr	EBC	5,1	5,1	4,5	4,9
B-glucanos en most. Cong-Skalar	ppm	19	30	48	32

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		1,8	0,1	0,0	0,6
Puntos por poder diastásico		1,0	3,9	0,8	1,9
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		8,8	8,8	2,9	6,8
Puntos por Nitrógeno Soluble		1,0	0,0	0,0	0,3
Índice calidad micromalteo		4,4	4,2	2,5	3,7

FAN estimado	mg/100g	<i>138</i>	<i>118</i>	<i>110</i>	<i>122</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: **AMBEV 342**

Cosecha 2016				
		MMI	MMIII	
Localidad		Dof 1 c/f	LE1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,9	6,1	5,5
Extracto fino (base seca)	%	80,7	80,6	80,7
Atenuación límite	%	81,1	80,7	80,9
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,1	11,1	11,1
Nitrógeno soluble	mg/100g	774	682	728
Nitrógeno soluble	%	4,8	4,3	4,6
Índice de Kolbach		44	38	41
Viscosidad	mPa.s	1,48	1,48	1,48
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	-
Poder diastásico	uWK	264	311	288
Color	EBC	3,0	2,5	2,8
pH		6,07	6,14	6,11
Color cocción espectr	EBC	5,2	4,7	5,0
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	23	34	29

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)	2,3	2,0	2,2
Puntos por poder diastásico	5,8	9,0	7,4
Puntos por Betaglucanos	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite	8,6	8,1	8,3
Puntos por Nitrógeno Soluble	8,9	4,5	6,7
Índice calidad micromalteo	6,7	6,2	6,5

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	<i>163</i>	<i>143</i>	<i>153</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------

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

Variedad: **AMBEV 372**

Cosecha 2016					
		MMII	MMIII	MMIV	
Localidad		Young 1 c/f	LE1 c/f	Dol 2 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,0	5,0	5,3	5,1
Extracto fino (base seca)	%	80,5	82,5	82,6	81,9
Atenuación límite	%	83,5	84,1	83,8	83,8
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,7	9,8	10,6	10,4
Nitrógeno soluble	mg/100g	633	734	777	715
Nitrógeno soluble	%	4,0	4,6	4,9	4,5
Índice de Kolbach		37	47	46	43
Viscosidad	mPa.s	1,44	1,48	1,55	1,49
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	-
Poder diastásico	uWK	316	311	317	315
Color	EBC	2,5	3,5	3,5	3,2
pH		6,12	6,03	6,02	6,06
Color cocción espectr	EBC	5,3	6,7	6,0	6,0
B-glucanos en most. Cong-Skalar	ppm	51	41	46	46

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)	0,8	5,0	7,0	4,2
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	7,8	6,6	7,2	7,2
Puntos por Nitrógeno Soluble	0,0	8,5	8,8	5,8
Índice calidad micromalteo	4,9	7,4	8,1	6,8

FAN estimado	mg/100g	<i>133</i>	<i>154</i>	<i>163</i>	<i>150</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: **AMBEV 373**

Cosecha 2016					
		MM I	MM II	MM III	
Localidad		Dol 1 c/f	Young 1 c/f	LE1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,5	5,5	5,2	5,1
Extracto fino (base seca)	%	81,8	81,0	82,2	81,7
Atenuación límite	%	82,4	84,7	84,4	83,8
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,3	10,6	10,0	10,3
Nitrógeno soluble	mg/100g	747	619	718	695
Nitrógeno soluble	%	4,7	3,9	4,5	4,4
Índice de Kolbach		45	36	45	42
Viscosidad	mPa.s	1,62	1,42	1,45	1,50
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	-
Poder diastásico	uWK	270	358	344	324
Color	EBC	4,0	3,0	3,0	3,3
pH		6,04	6,11	6,04	6,06
Color cocción espectr	EBC	6,0	5,1	6,3	5,8
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	43	43	35	40

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteina)	3,9	2,2	4,5	3,5
Puntos por poder diastásico	6,5	8,7	9,0	8,1
Puntos por Betaglucanos	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite	9,0	4,9	5,8	6,6
Puntos por Nitrógeno Soluble	8,9	0,0	7,7	5,5
Índice calidad micromalteo	7,3	4,6	7,0	6,3

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	157	130	151	146
---------------------	---------	-----	-----	-----	-----

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

Variedad: **AMBEV 374**

Cosecha 2016					
		MMI	MMII	MMIII	
Localidad		Dol 1 c/f	Young 1 c/f	LE1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,3	5,8	5,5	5,5
Extracto fino (base seca)	%	81,5	79,8	81,7	81,0
Atenuación límite	%	83,1	82,9	81,3	82,4
Proteína total (base seca) DUMAS	%	9,8	10,7	9,5	10,0
Nitrógeno soluble	mg/100g	629	573	577	593
Nitrógeno soluble	%	3,9	3,6	3,6	3,7
Índice de Kolbach		40	34	38	37
Viscosidad	mPa.s	1,47	1,43	1,48	1,46
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	-
Poder diastásico	uWK	272	330	309	304
Color	EBC	4,0	3,0	3,5	3,5
pH		6,17	6,21	6,19	6,19
Color cocción espectr	EBC	5,5	5,2	5,3	5,3
B-glucanos en most. Cong-Skalar	ppm	50	51	29	43

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		2,0	0,0	2,0	1,3
Puntos por poder diastásico		6,7	9,0	9,0	8,2
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		8,4	8,6	8,8	8,6
Puntos por Nitrógeno Soluble		0,0	0,0	0,0	0,0
Índice calidad micromalteo		5,0	4,9	5,4	5,1

FAN estimado	mg/100g	<i>132</i>	<i>120</i>	<i>121</i>	<i>125</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: **AMBEV 376**

Cosecha 2016					
		MM I	MM II	MM III	
Localidad		Dol 1 c/f	Young 1 c/f	LE 1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,0	5,6	5,2	5,3
Extracto fino (base seca)	%	82,3	80,6	82,7	81,9
Atenuación límite	%	84,6	85,5	85,6	85,2
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,6	10,8	9,2	10,2
Nitrógeno soluble	mg/100g	840	744	736	773
Nitrógeno soluble	%	5,3	4,7	4,6	4,9
Índice de Kolbach		50	43	50	48
Viscosidad	mPa.s	1,46	1,40	1,45	1,44
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	408	456	420	428
Color	EBC	3,5	3,5	3,5	3,5
pH		6,14	6,12	6,10	6,12
Color cocción espectr	EBC	6,3	6,1	6,7	6,4
B-glucanos en most. Cong-Skalar	ppm	36	22	16	25

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteina)		6,1	1,4	4,3	3,9
Puntos por poder diastásico		4,8	0,0	3,2	2,7
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		5,2	2,2	1,8	3,1
Puntos por Nitrógeno Soluble		4,3	8,8	8,6	7,2
Índice calidad micromalteo		5,9	4,3	5,4	5,2

FAN estimado	mg/100g	<i>176</i>	<i>156</i>	<i>155</i>	<i>162</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: **AMBEV 377**

Cosecha 2016					
		MM I	MM II	MM III	
Localidad		Dol 1 c/f	Young 1 c/f	LE 1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,8	5,4	5,1	5,4
Extracto fino (base seca)	%	81,8	80,4	81,6	81,3
Atenuación límite	%	83,6	83,4	83,7	83,6
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,6	10,5	9,9	10,3
Nitrógeno soluble	mg/100g	752	588	652	664
Nitrógeno soluble	%	4,7	3,7	4,1	4,2
Índice de Kolbach		44	35	41	40
Viscosidad	mPa.s	1,47	1,42	1,48	1,46
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	324	307	309	313
Color	EBC	2,5	3,0	2,5	2,7
pH		6,14	6,22	6,13	6,16
Color cocción espectr	EBC	5,0	5,0	5,3	5,1
B-glucanos en most. Cong-Skalar	ppm	63	43	37	48

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteina)	4,6	0,1	2,5	2,4
Puntos por poder diastásico	9,0	8,9	9,0	9,0
Puntos por Betaglucanos	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite	7,6	7,9	7,4	7,7
Puntos por Nitrógeno Soluble	9,0	0,0	0,3	3,1
Índice calidad micromalteo	7,6	4,7	5,3	5,9

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	158	123	137	139
---------------------	---------	-----	-----	-----	------------

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

Variedad: **AMBEV 378**

Cosecha 2016					
		MMI	MMII	MMIII	
Localidad		Dol 1 c/f	Young 1 c/f	LE 1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,2	5,7	5,5	5,5
Extracto fino (base seca)	%	82,0	80,7	81,5	81,4
Atenuación límite	%	84,0	82,5	81,0	82,5
Proteína total (base seca) DUMAS	%	9,5	10,5	10,2	10,1
Nitrógeno soluble	mg/100g	754	611	684	683
Nitrógeno soluble	%	4,7	3,8	4,3	4,3
Índice de Kolbach		50	36	42	43
Viscosidad	mPa.s	1,53	1,41	1,48	1,48
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	311	367	362	347
Color	EBC	4,0	3,0	3,0	3,3
pH		6,12	6,27	6,21	6,20
Color cocción espectr	EBC	5,7	4,9	5,8	5,5
B-glucanos en most. Cong-Skalar	ppm	45	8	25	26

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)	2,9	1,1	2,8	2,2
Puntos por poder diastásico	9,0	8,3	8,6	8,6
Puntos por Betaglucanos	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite	6,8	8,9	8,5	8,1
Puntos por Nitrógeno Soluble	9,0	0,0	4,7	4,6
Índice calidad micromalteo	7,0	5,1	6,4	6,2

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	<i>158</i>	<i>128</i>	<i>144</i>	<i>143</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: **AMBEV 379**

Cosecha 2016					
		MMI	MMII	MMIII	
Localidad		Dol 1 c/f	Young 1 c/f	LE1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,5	5,9	6,4	5,9
Extracto fino (base seca)	%	80,2	79,7	80,5	80,1
Atenuación límite	%	82,1	81,9	81,2	81,7
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,1	10,9	11,3	11,1
Nitrógeno soluble	mg/100g	737	579	667	661
Nitrógeno soluble	%	4,6	3,6	4,2	4,1
Índice de Kolbach		42	33	37	37
Viscosidad	mPa.s	1,53	1,46	1,47	1,49
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	-
Poder diastásico	uWK	394	339	360	364
Color	EBC	3,5	2,5	2,5	2,8
pH		6,17	6,21	6,20	6,19
Color cocción espectr	EBC	5,0	4,0	4,7	4,6
B-glucanos en most. Cong-Skalar	ppm	53	50	73	59

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)	0,8	0,0	2,1	1,0
Puntos por poder diastásico	6,4	9,0	8,6	8,0
Puntos por Betaglucanos	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite	9,0	9,0	8,7	8,9
Puntos por Nitrógeno Soluble	8,6	0,0	2,6	3,7
Índice calidad micromalteo	6,5	5,0	5,9	5,8

FAN estimado	mg/100g	<i>155</i>	<i>122</i>	<i>140</i>	<i>139</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: **AMBEV 380**

Cosecha 2016					
		MMI	MMII	MMIII	
Localidad		Dol 1 c/f	Young 1 c/f	LE 1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,9	6,3	5,7	6,0
Extracto fino (base seca)	%	80,6	79,5	81,2	80,4
Atenuación límite	%	80,3	80,4	79,4	80,0
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,7	11,0	10,9	10,9
Nitrógeno soluble	mg/100g	645	570	626	614
Nitrógeno soluble	%	4,0	3,6	3,9	3,8
Índice de Kolbach		38	32	36	35
Viscosidad	mPa.s	1,47	1,45	1,44	1,45
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	281	272	256	270
Color	EBC	3,0	2,5	2,5	2,7
pH		6,23	6,24	6,21	6,23
Color cocción espectr	EBC	4,8	4,3	5,3	4,8
B-glucanos en most. Cong-Skalar	ppm	57	32	82	57

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		1,2	0,0	3,4	1,5
Puntos por poder diastásico		7,6	6,7	4,7	6,3
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		7,4	7,6	5,2	6,8
Puntos por Nitrógeno Soluble		0,0	0,0	0,0	0,0
Índice calidad micromalteo		4,7	4,3	4,4	4,5

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	<i>135</i>	<i>120</i>	<i>131</i>	<i>129</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: **AMBEV 381**

Cosecha 2016					
		MMI	MMII	MMIII	
Localidad		Dol 1 c/f	Young 1 c/f	LE1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,7	6,2	6,4	6,1
Extracto fino (base seca)	%	81,9	81,2	82,1	81,7
Atenuación límite	%	85,1	84,2	83,0	84,1
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,8	11,1	11,5	11,1
Nitrógeno soluble	mg/100g	847	750	836	811
Nitrógeno soluble	%	5,3	4,7	5,2	5,1
Índice de Kolbach		49	42	45	45
Viscosidad	mPa.s	1,42	1,41	1,44	1,42
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	461	446	446	451
Color	EBC	3,5	2,5	3,0	3,0
pH		6,09	6,16	6,08	6,11
Color cocción espectr	EBC	5,5	4,6	5,7	5,3
B-glucanos en most. Cong-Skalar	ppm	43	13	34	30

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		5,4	3,8	7,3	5,5
Puntos por poder diastásico		0,0	0,0	0,0	0,0
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		3,6	6,3	8,5	6,2
Puntos por Nitrógeno Soluble		3,4	8,9	4,7	5,7
Índice calidad micromalteo		4,5	5,8	6,3	5,5

FAN estimado	mg/100g	<i>178</i>	<i>158</i>	<i>176</i>	170
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: **AMBEV 382**

Cosecha 2016					
		MMI	MMII	MMIII	
Localidad		Dol 1 c/f	Young 1 c/f	LE 1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,2	5,3	5,4	5,3
Extracto fino (base seca)	%	80,9	80,0	81,6	80,8
Atenuación límite	%	82,3	82,8	82,7	82,6
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,3	11,3	10,7	11,1
Nitrógeno soluble	mg/100g	806	694	767	756
Nitrógeno soluble	%	5,0	4,3	4,8	4,7
Índice de Kolbach		45	38	45	43
Viscosidad	mPa.s	1,46	1,43	1,48	1,46
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	444	380	405	410
Color	EBC	3,0	2,5	3,0	2,8
pH		6,15	6,18	6,15	6,16
Color cocción espectr	EBC	4,9	4,5	5,3	4,9
B-glucanos en most. Cong-Skalar	ppm	51	15	25	30

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		3,3	0,6	4,2	2,7
Puntos por poder diastásico		0,0	7,6	5,2	4,2
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		9,0	8,7	8,8	8,8
Puntos por Nitrógeno Soluble		7,4	5,8	9,0	7,4
Índice calidad micromalteo		5,9	6,0	7,2	6,4

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	<i>169</i>	<i>146</i>	<i>161</i>	<i>159</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: **AMBEV 383**

Cosecha 2016					
		MMI	MM II	MM III	
Localidad		Dol 1 c/f	Young 1 c/f	LE 1 s/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,2	5,0	5,1	5,1
Extracto fino (base seca)	%	81,7	80,0	80,6	80,8
Atenuación límite	%	82,4	81,9	80,5	81,6
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,9	11,0	11,0	11,0
Nitrógeno soluble	mg/100g	747	621	705	691
Nitrógeno soluble	%	4,7	3,9	4,4	4,3
Índice de Kolbach		43	35	40	39
Viscosidad	mPa.s	1,48	1,45	1,46	1,46
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	355	312	355	341
Color	EBC	2,5	2,5	3,0	2,7
pH		6,16	6,20	6,16	6,17
Color cocción espectr	EBC	4,8	4,7	5,9	5,1
B-glucanos en most. Cong-Skalar	ppm	56	25	56	46

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteina)	4,9	0,0	1,8	2,2
Puntos por poder diastásico	8,8	9,0	8,8	8,9
Puntos por Betaglucanos	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite	9,0	9,0	7,8	8,6
Puntos por Nitrógeno Soluble	8,9	0,0	6,8	5,2
Índice calidad micromalteo	7,9	5,0	6,5	6,4

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	157	130	148	145
---------------------	---------	-----	-----	-----	------------

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

Variedad: **RGT PLANET**

Cosecha 2016					
		MMI	MMII	MMIII	
Localidad		Dol 1 c/f	Young 1 c/f	LE 1 s/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,2	5,3	5,4	5,3
Extracto fino (base seca)	%	83,2	81,7	82,9	82,6
Atenuación límite	%	85,4	83,7	82,6	83,9
Proteína total (base seca) DUMAS	%	9,4	9,9	9,9	9,7
Nitrógeno soluble	mg/100g	719	582	660	654
Nitrógeno soluble	%	4,5	3,6	4,1	4,1
Índice de Kolbach		48	37	42	42
Viscosidad	mPa.s	1,46	1,42	1,45	1,44
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	-
Poder diastásico	uWK	377	336	334	349
Color	EBC	4,5	3,5	4,0	4,0
pH		6,20	6,23	6,18	6,20
Color cocción espectr	EBC	5,8	5,1	6,3	5,7
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	36	11	23	23

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		6,2	2,8	6,4	5,1
Puntos por poder diastásico		7,8	9,0	9,0	8,6
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		2,5	7,4	8,8	6,3
Puntos por Nitrógeno Soluble		7,8	0,0	1,6	3,1
Índice calidad micromalteo		6,6	5,3	6,8	6,3

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	<i>151</i>	<i>122</i>	<i>139</i>	<i>137</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad	ICM prom	N veces MM
MOSA-13-100	7,5	5
ARCADIA	7,3	3
MOSA-12-290	7,3	5
GRACE	7,3	4
MOSA-12-143	7,2	5
KWS HAZEL	7,1	3
EXPLORER	7,1	2
MOSA-13-123	7,0	5
AMBEV 372	6,8	3
MOSA-13-30	6,6	5
CLE 304	6,6	3
MOSA-13-113	6,5	5
CLE 280	6,5	5
CLE 303	6,5	3
AMBEV 342	6,5	2
AMBEV 383	6,4	3
MOSA-14-11	6,4	3
AMBEV 382	6,4	3
MOSA-14-248	6,4	3
AMBEV 373	6,3	3
CLE 307	6,3	3
RGT PLANET	6,3	3
CLE 290	6,2	5
CLE 308	6,2	3
MOSA-11-277	6,2	4
DANIELLE (T)	6,2	8
AMBEV 378	6,2	3
AMBEV 316	6,1	5
AMBEV 377	5,9	3
KWS FANTEX	5,8	3
AMBEV 379	5,8	3
AMBEV 381	5,5	3
MOSA-12-284	5,5	5
MOSA-13-146	5,5	2
CLE 310	5,5	3
CLE 306	5,3	3
AMBEV 376	5,2	3
AMBEV 374	5,1	3
MUSA 19	5,0	1
BLONDIE	4,7	5
CLE 302	4,7	5
MOSA-12-273	4,5	5
UMBRELLA	4,5	4
AMBEV 380	4,5	3
I. ARRAYAN (T)	4,3	5
CLE 298	4,1	4
CLE 296	4,0	4
EEMAC C0671	3,8	3
MOSA-14-261	3,7	3
CLE 282 S/F	3,5	1
MUSA 936 (T) S/F	1,8	1
I. TIMBO	1,1	2

Ranking de variedades según ICM en la mejor localidad

Variedad	Localidad	ICM
KWS HAZEL	LE 1 c/f	8,6
MOSA-12-143	LE 2 c/f	8,4
MOSA-11-277	Do1 2 c/f	8,3
GRACE	Pydú c/f	8,2
MOSA-13-100	LE 2 c/f	8,1
AMBEV 372	Do1 2 c/f	8,1
MOSA-13-30	Merc c/f	8,1
MOSA-12-290	LE 2 c/f	8,0
AMBEV 383	Do1 1 c/f	7,9
MOSA-13-123	LE 2 c/f	7,9
AMBEV 316	LE 2 c/f	7,7
ARCADIA	Do1 2 c/f	7,7
CLE 308	LE 2 c/f	7,7
MOSA-13-113	Pydú c/f	7,6
AMBEV 377	Do1 1 c/f	7,6
MOSA-14-248	Do1 1 c/f	7,6
CLE 290	Do1 2 c/f	7,5
CLE 304	LE 2 c/f	7,5
EXPLORER	Do1 2 c/f	7,4
MOSA-14-11	LE 1 c/f	7,4
AMBEV 373	Do1 1 c/f	7,3
CLE 280	Merc c/f	7,3
DANIELLE (T)	Merc c/f	7,3
CLE 303	LE 2 c/f	7,2
AMBEV 382	LE 1 c/f	7,2
AMBEV 378	Do1 1 c/f	7,0
KWS FANTEX	Do1 2 c/f	6,9
RGT PLANET	LE 1 c/f	6,8
MOSA-12-284	LE 2 c/f	6,8
AMBEV 342	Do1 1 c/f	6,7
CLE 307	LE 2 c/f	6,7
MOSA-12-273	Do1 2 c/f	6,6
MOSA-13-146	LE 1 c/f	6,5
AMBEV 379	Do1 1 c/f	6,5
CLE 302	Merc c/f	6,4
AMBEV 381	LE 1 c/f	6,3
LARRAYAN (T)	LE 2 c/f	6,0
CLE 298	LE 2 c/f	6,0
AMBEV 376	Do1 1 c/f	5,9
AMBEV 374	LE 1 c/f	5,4
BLONDIE	Do1 2 c/f	5,4
UMBRELLA	Merc c/f	5,3
MUSA 19	Pydú c/f	5,0
CLE 310	LE 2 c/f	4,9
CLE 306	Young 1 c/f	4,9
CLE 296	LE 2 c/f	4,7
AMBEV 380	Do1 1 c/f	4,7
MOSA-14-261	Do1 1 c/f	4,4
EEMAC C0671	LE 1 c/f	3,7
CLE 282 S/F	Merc S/F	3,5
MUSA 936 (T) S/F	Pydú S/F	1,8
I. TIMBO	Pydú c/f	1,5