

Informe Final de Resultados de Calidad Industrial Evaluación Nacional de Cultivares de Cebada Cervecera Cosecha 2019

Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU)
Departamento de Cereales, Oleaginosos y Productos Derivados
Junio 2020
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)

María Noel Acuña

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

MOSA

Gerente de Aseguramiento de la Calidad

Ing. Alim. M.Sc. MBA Mercedes Sayas

Departamento de Aseguramiento de la Calidad

INASE

Ing. Agr. Daniel Bayce

Director Ejecutivo

Ing. Agr. M.Sc. Virginia Olivieri

Evaluación y Registro de Cultivares

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
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 2020	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.....	66
RANKING DE VARIEDADES SEGÚN ICM EN LA MEJOR LOCALIDAD.....	67

INTRODUCCIÓN

Lanaro, V., De León, T.

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 el Laboratorio de Control de Calidad de MOSA.

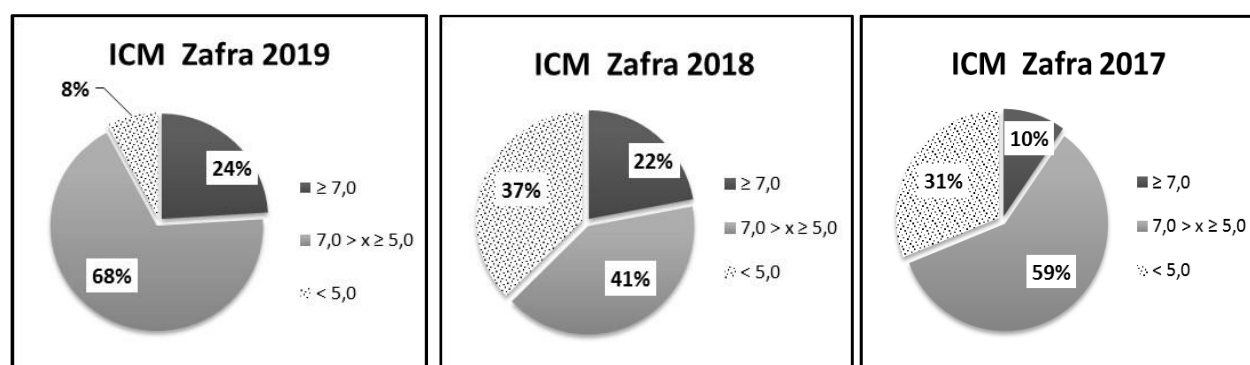
En la zafra 2019 del cultivo de cebada cervecera, se seleccionaron para micromaltear las repeticiones con fungicida de los ensayos de Dolores, Young, La Estanzuela, Mercedes, Ombúes de Lavalle y Paysandú por presentar una mejor clasificación que los ensayos sin fungicida y contenido de proteína de los testigos más cercano a lo requerido. En los ensayos de las localidades de Dolores, Young, La Estanzuela, Ombúes de Lavalle y Mercedes también fueron seleccionados algunos materiales de la repetición sin fungicida, por presentar valores de proteínas menores que el ensayo con fungicida. En esta zafra se realizaron tres micromaltesos extras, completando un total de ocho micromaltesos con 179 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 Danielle.

Los datos de calidad de malta para la zafra 2019 presentaron en general valores muy similares a la zafra anterior. Los perfiles de calidad de malta logrados en la presente zafra han aumentado comparado con la zafra anterior (2018), siendo esta zafra la que presenta menor porcentaje de variedades con un ICM < 5,0 dentro de las últimas 7 zafras (2013 a 2019).

Con respecto a la zafra 2018, hay un aumento de 2% en las variedades con ICM $\geq 7,0$, un aumento del 17 % para las variedades con ICM entre 5,0 y 7,0 y una disminución del 29% en las variedades con ICM < 5,0.

En los siguientes gráficos se representan dichas variaciones del ICM para las zafras 2019, 2018 y 2017:



En la zafra 2019 la introducción de materiales de primer año correspondió a un 37%, de los cuales un 8% tuvo un ICM $\geq 7,0$, el 82% con ICM entre 5,0 y 7,0 y el 10% ICM < 5,0.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se micromaltearon los materiales procedentes de seis campos experimentales:

Nº Micromalteo (MM)	Fecha MM	Ensayo	Fecha Siembra	Fecha Cosecha
I	03/03/20	Dolores 1 C/F y S/F	16/05/19	12/11/19
II	10/03/20	Young 1 S/F y C/F	31/05/19	19/11/19
III	17/03/20	La Estanzuela 1 C/F y S/F	03/06/19	20/11/19
IV	24/03/20	Dolores 2 C/F y S/F	16/05/19	12/11/19
V	31/03/20	Young 2 C/F y S/F	31/05/19	19/11/19
		Ombúes de Lavalle 1 C/F y S/F	16/07/19	19/12/19
VI	14/04/20	La Estanzuela 2 C/F y S/F	03/06/19	20/11/19
		Mercedes 1 S/F	09/07/19	11/12/19
VII	21/04/20	Paysandú C/F	17/07/19	05/12/19
VIII	28/04/20	Mercedes 2 C/F	09/07/19	11/12/19

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 Estandar MNC 02/07

ETAPA	Horas	Minutos	Rodillos%	Temp.°C	Spray %	F aire %
Lavado	.....	10	100	....	.....	.....
Enjuague	.....	15	100	....	.....	.....
Remojo 1	4	0	25	18	.....	.....
Germinación 1	12	0	20	18	100	10
Remojo 2	4	0	25	18	.....	.....
Germinación 2	43	0	20	18	100	10
Germinación 3	10	0	25	14	100	10
Germinación 4	43	0	25	15	100	10

SECADO	Horas	Minutos	Rodillos%	F. aire %	T. inic.°C	T. Seteo	T.fin.°C	T. Seteo	D. Inic%	D. final %
Secado 1	14	0	100	90	50	55	50	55	90	90
Secado 2	1	0	100	90	60	65	60	65	80	80
Secado 3	1	0	100	90	70	75	70	75	80	80
Secado 4	8	0	100	90	80	80	80	80	80	80
Secado 5	1	0	100	90	20	20	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 2020.

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 44 % de humedad entre 18 y 24 horas de germinación. La segunda corrección se realizó a 46 % 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	Ombúes de Lavalle	Mercedes	Paysandú	Representante	A E	Pág.
CLE 233 (INIA ARRAYAN) (T)	*	*	*		*	*	INIA	+ de 3	23
CLE 267 (ARCADIA)	*	*	*		*	*	INIA	+ de 3	24
CLE 280 (INIA CRONOS)	*	*	*			*	INIA	+ de 3	25
CLE 282 (INIA HELIOS)	*	*	*		*		INIA	+ de 3	26
CLE 304	*	*	*			*	INIA	+ de 3	27
CLE 307	*	*	*		*	*	INIA	+ de 3	28
DANIELLE	*	*	*	*	*	*	MALTERÍA ORIENTAL SA	+ de 3	29
FANA (MOSA-13-100)	*	*	*		*	*	MALTERÍA ORIENTAL SA	+ de 3	30
NAHARA (MOSA-12-143)	*	*	*	*	*	*	MALTERÍA ORIENTAL SA	+ de 3	31
EXPLORER	*	*	*		*		MALTERÍA URUGUAY SA	+ de 3	32
GRACE (AMBEV 183)	*	*	*		*		MALTERÍA URUGUAY SA	+ de 3	33
MUSA 19	*	*	*				MALTERÍA URUGUAY SA	+ de 3	34
MUSA 936 (T)	*	*				*	MALTERÍA URUGUAY SA	+ de 3	35
KWS FANTEX					*		FADISOL SA	3	36
CLE 312	*	*	*		*	*	INIA	3	37
CLE 315	*	*	*		*	*	INIA	3	38
CLE 316	*	*	*		*	*	INIA	3	39
MOSA-14-112	*	*		*	*	*	MALTERÍA ORIENTAL SA	3	40
MOSA-15-143	*	*	*		*	*	MALTERÍA ORIENTAL SA	3	41
CLE 319	*	*	*		*	*	INIA	2	42
CLE 320	*	*	*		*	*	INIA	2	43
CLE 322	*	*	*		*	*	INIA	2	44
CLE 324	*	*	*		*	*	INIA	2	45
MOSA-14-27	*	*	*	*	*	*	MALTERÍA ORIENTAL SA	2	46
MOSA-15-54	*	*	*		*	*	MALTERÍA ORIENTAL SA	2	47
MOSA-15-74	*	*	*	*	*	*	MALTERÍA ORIENTAL SA	2	48
MOSA-16-4	*	*	*		*	*	MALTERÍA ORIENTAL SA	2	49
CLE 325	*	*	*				INIA	1	50
CLE 326	*	*	*				INIA	1	51
CLE 327	*	*	*				INIA	1	52
CLE 328	*	*	*				INIA	1	53
CLE 329	*	*	*				INIA	1	54
CLE 330	*	*	*				INIA	1	55
MOSA-14-244	*	*	*				MALTERÍA ORIENTAL SA	1	56
MOSA-15-142	*		*				MALTERÍA ORIENTAL SA	1	57
MOSA-16-23			*				MALTERÍA ORIENTAL SA	1	58
MOSA-16-26	*	*	*				MALTERÍA ORIENTAL SA	1	59
MOSA-17-2	*	*	*				MALTERÍA ORIENTAL SA	1	60
AMBEV 433	*	*	*				MALTERIA URUGUAY SA	1	61
AMBEV 434	*		*				MALTERIA URUGUAY SA	1	62
AMBEV 395	*	*	*				MALTERÍA URUGUAY SA	1	63
AMBEV 396	*		*				MALTERÍA URUGUAY SA	1	64
CEI31	*	*	*				SERVAG SRL	1	65

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

Los análisis de calidad industrial se realizaron de acuerdo con 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.CER.505 basado en Norma EBC 8.17
- 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: 03/03/2020

N° Planilla: 20/24

		Dolores 1 C/F											
ENSAYOS		Testigo Analítico 2020	CLE319	CLE322	CLE324	MOSA-14-27	MOSA-15-54	MOSA-15-74	CLE325	CLE233 (INIA ARRAYAN) (T)	CLE326	CLE327	CLE328
Unidades													
	%	4,7	4,5	4,2	4,4	4,6	4,3	4,4	4,2	4,3	4,1	3,8	4,3
	%	83,4	80,3	80,7	80,7	80,4	81,6	83,1	80,0	79,6	80,2	80,3	80,8
	%	84,9	82,6	83,4	83,1	82,3	82,0	82,9	82,3	81,4	81,2	83,1	83,9
	%	10,4	11,0	10,7	10,9	11,2	10,2	9,5	10,9	10,8	10,3	10,6	10,9
	mg/100g	751	723	816	748	787	715	736	777	715	700	755	760
	%	4,7	4,5	5,1	4,7	4,9	4,5	4,6	4,9	4,5	4,4	4,7	4,7
		45	40	48	43	44	44	48	45	41	42	45	44
	mPa.s	1,47	1,50	1,45	1,45	1,46	1,47	1,46	1,46	1,49	1,48	1,50	1,50
		Lenta	Lenta	Lenta	Normal	Lenta	Lenta	Lenta	Normal	Lenta	Normal	Lenta	Lenta
	uWK	385	366	351	430	359	244	317	340	309	286	348	335
	EBC	3,5	4,0	4,5	3,5	4,0	4,3	4,3	4,3	4,5	4,5	4,0	3,8
		6,15	6,16	6,00	6,03	6,07	6,12	6,14	6,04	6,07	6,08	6,08	6,00
	EBC	5,6	5,9	6,1	5,7	6,3	6,8	7,3	5,7	5,4	5,9	6,1	6,0
	ppm	51	81	83	60	50	95	64	54	66	76	35	32
ICM 2012													
		8,9	0,9	1,5	1,9	1,7	3,1	6,2	0,0	0,0	0,0	0,1	2,2
		7,2	8,4	8,9	1,6	8,7	2,7	9,0	9,0	9,0	8,0	8,9	9,0
		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
		4,3	8,8	7,9	8,4	9,0	9,0	8,6	9,0	8,8	8,7	8,4	7,0
		9,0	8,0	6,7	8,9	8,5	7,5	8,6	8,8	7,5	6,3	9,0	9,0
		7,8	6,7	6,4	6,0	7,0	6,3	8,1	6,7	6,4	6,0	6,6	6,9
		158	152	171	157	165	150	155	163	150	147	159	160
FAN estimado													
	mg/100g												
Datos del Proceso													
	%	42,0	40,7	42,1	40,6	41,2	42,2	43,0	40,0	40,4	40,7	42,2	41,9
	%	42,6	42,3	42,6	42,5	42,8	42,8	42,8	42,2	42,4	42,6	42,3	42,5
	%	95,3	94,8	93,7	94,7	95,7	94,4	96,2	94,1	95,2	95,8	92,2	92,5
Calidad de Cebada													
	BRF	98	96	98	98	94	95	96	97	90	99	99	95
	BRF	16	38	62	54	33	64	38	51	51,5	69	30	26
	%	11,5	11,1	10,3	11,3	11,0	10,8	9,7	11,1	11,4	10,3	11,3	11,3
	%	12,2	11,4	11,6	11,6	11,4	11,4	11,5	11,5	11,8	12,0	11,5	11,5

MICROMALTEO I

FECHA MALTEO: 03/03/2020

N° Planilla: 20/24

		Dolores 1 C/F										Dol 1 S/F	
ENSAYOS	Unidades	CLE329	CLE330	MOSA-14-244	MOSA-15-142	DANIELLE (T)	MOSA-16-26	MOSA-17-2	AMBEV 433	AMBEV 434	AMBEV 395	CEI31	AMBEV 396 S/F
Humedad por Estufa	%	4,2	4,0	4,2	4,1	5,0	5,1	5,2	5,2	5,7	4,9	4,9	4,8
Extracto fino (base seca)	%	80,3	80,3	81,7	81,1	82,0	82,4	81,7	80,9	80,9	82,4	81,9	82,6
Atenuación límite	%	82,9	83,0	83,0	83,2	84,9	84,6	81,9	84,1	84,0	85,3	84,4	84,5
Proteína total (base seca) Dumas, Acredit	%	11,1	11,0	10,3	9,8	10,0	10,0	10,5	11,4	11,4	10,0	10,2	11,2
Nitrógeno soluble	mg/100g	797	802	708	771	715	677	716	845	804	721	701	971
Nitrógeno soluble	%	5,0	5,0	4,4	4,8	4,5	4,2	4,5	5,3	5,0	4,5	4,4	6,1
Indice de Kolbach		45	46	43	49	45	42	43	46	42	45	43	54
Viscosidad	mPa.s	1,49	1,51	1,48	1,45	1,43	1,45	1,45	1,45	1,44	1,46	1,48	1,45
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	Normal	Normal	Lenta	Normal	Normal	Lenta	Lenta	Lenta	Normal
Poder diastásico	uWK	337	297	328	284	395	399	313	447	449	395	391	463
Color	EBC	4,3	4,0	3,8	4,3	3,8	3,5	3,8	3,8	3,8	4,0	3,8	4,3
pH		5,96	5,97	6,08	5,99	6,03	6,08	6,10	6,08	6,13	6,09	6,13	6,00
Color cocción espectr	EBC	6,3	6,0	5,9	7,2	5,8	5,4	5,5	5,8	5,6	5,6	5,3	8,3
B-glucanos en most. Cong-Skalar	ppm	43	47	32	40	51	45	45	30	36	33	104	35

ICM 2012

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

FAN estimado

mg/100g	167	168	149	162	150	142	150	177	169	151	147	204
---------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Datos del Proceso

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

Calidad de Cebada

Energía Germinativa	BRF	98	95	99	98	97	96	99	95	96	99	98	97
Sensibilidad al agua	BRF	30	18	19	21	49	18	17	14	27	22	40	13
Proteína Total	%	11,2	10,9	10,1	10,1	10,6	10,2	10,8	10,3	11,2	10,0	10,8	11,8
Humedad	%	11,9	11,5	11,8	11,7	11,7	11,4	11,3	11,6	11,5	11,8	11,8	11,8

MICROMALTEO II

FECHA MALTEO: 10/03/2020

Nº Planilla: 20/27

		YOUNG 1 S/F											
E N S A Y O S	Unidades	Testigo Analítico 2020	CLE319 S/F	CLE320 S/F	CLE322 S/F	CLE324 S/F	CLE325 S/F	CLE326 S/F	CLE327 S/F	CLE233(LARRAYAN)TD S/F	CLE328 S/F	CLE329 S/F	CLE330 S/F
Humedad por Estufa	%	4,2	4,2	4,0	3,9	4,3	4,0	3,9	3,8	4,4	4,1	4,2	4,3
Extracto fino (base seca)	%	83,2	79,5	79,6	80,2	80,4	79,8	80,4	80,8	79,0	80,9	80,7	80,6
Atenuación límite	%	85,6	82,5	83,5	84,2	83,3	83,0	81,6	84,0	82,4	86,4	85,7	84,8
Proteína total (base seca) Dumas, Acredi	%	10,7	11,9	11,9	11,1	11,1	10,6	10,1	11,0	11,0	10,5	10,3	11,1
Nitrógeno soluble	mg/100g	747	743	802	801	759	776	712	842	696	804	761	814
Nitrógeno soluble	%	4,7	4,6	5,0	5,0	4,7	4,8	4,4	5,3	4,3	5,0	4,8	5,1
Índice de Kolbach		44	39	42	45	43	46	44	48	40	48	46	46
Viscosidad	mPa.s	1,46	1,48	1,45	1,49	1,44	1,44	1,49	1,46	1,46	1,50	1,45	1,45
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	Lenta	Normal	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta
Poder diastásico	uWK	379	369	368	343	401	290	257	325	328	343	345	350
Color	EBC	3,8	4,5	5,3	4,8	4,5	4,3	5,3	5,5	4,3	5,3	5,3	5,0
pH		6,02	6,09	5,97	5,98	5,96	6,00	6,09	5,97	6,09	6,01	5,98	5,98
Color cocción espectr	EBC	6,2	7,9	8,3	8,0	7,7	7,5	7,1	9,8	6,1	8,7	8,3	8,5
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	34	37	67	50	34	24	73	25	115	23	24	23

ICM 2012

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

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	<i>157</i>	<i>156</i>	<i>168</i>	<i>168</i>	<i>159</i>	<i>163</i>	<i>150</i>	<i>177</i>	<i>146</i>	<i>169</i>	<i>160</i>	<i>171</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Datos del Proceso

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

Calidad de Cebada

Energía Germinativa	BRF	98	99	96	99	97	98	97	96	95,5	87	94	95
Sensibilidad al agua	BRF	16	31	52	60	45	42	52	44	47	23	24	37
Proteína Total	%	11,5	11,1	11,5	10,4	10,8	10,3	9,5	10,3	11,1	10,1	9,8	10,5
Humedad	%	12,2	11,0	11,5	10,9	10,8	10,8	11,0	11,4	11,5	11,6	11,1	11,3

MICROMALTEO II

FECHA MALTEO: 10/03/2020

		YOUNG 1 S/F y C/F											
E N S A Y O S		AMBEV 433 S/F	AMBEV 395 S/F	CE131 S/F	DANELLE C/F	MISA936 (T) S/F	MOSA-14-27 C/F	MOSA-15-54 C/F	MOSA-15-74 C/F	MOSA-16-4 C/F	MOSA-14-244 C/F	MOSA-16-26 C/F	MOSA-17-2 C/F
Unidades													
Humedad por Estufa	%	4,2	4,1	4,2	4,3	5,0	5,3	5,0	5,3	5,1	4,9	4,7	4,7
Extracto fino (base seca)	%	80,5	80,6	80,5	81,1	78,8	80,5	80,5	82,8	80,1	81,4	81,2	81,0
Atenuación límite	%	84,2	84,5	84,8	83,8	80,1	84,0	83,8	85,6	79,5	83,4	83,7	81,3
Proteína total (base seca) Dumas, Acredit	%	10,6	10,0	10,4	10,4	11,2	10,4	10,3	8,6	10,9	10,6	10,0	10,6
Nitrógeno soluble	mg/100g	799	726	773	746	659	694	689	695	677	701	677	708
Nitrógeno soluble	%	5,0	4,5	4,8	4,7	4,1	4,3	4,3	4,3	4,2	4,4	4,2	4,4
Índice de Kolbach		47	45	46	45	37	42	42	51	39	41	42	42
Viscosidad	mPa.s	1,42	1,41	1,45	1,43	1,51	1,46	1,45	1,45	1,49	1,48	1,47	1,47
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Lenta	Normal	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Normal	Lenta	Lenta	Normal
Poder diastásico	uWK	362	341	368	343	285	376	283	344	347	368	346	284
Color	EBC	4,5	4,5	4,5	4,5	3,5	3,5	4,0	3,8	3,3	3,8	4,0	3,5
pH		6,04	6,05	6,09	6,03	6,06	6,13	6,12	6,13	6,14	6,19	6,14	6,14
Color cocción espectr	EBC	7,3	7,3	7,1	7,3	5,3	5,4	6,2	5,9	5,2	5,6	5,6	5,8
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	21	22	56	52	204	39	58	41	87	25	36	45

ICM 2012

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

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	<i>168</i>	<i>152</i>	<i>162</i>	<i>157</i>	<i>138</i>	<i>146</i>	<i>145</i>	<i>146</i>	<i>142</i>	<i>147</i>	<i>142</i>	<i>149</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Datos del Proceso

% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	43,4	42,5	44,5	42,6	40,6	41,9	42,5	40,8	41,4	42,2	42,4	40,2
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	43,1	42,8	43,5	43,8	42,1	42,9	43,0	42,7	42,8	42,6	42,7	42,7
Rendimiento malta	%	94,9	94,4	94,3	95,2	94,6	96,5	95,0	95,6	96,0	95,9	96,3	96,0

Calidad de Cebada

Energía Germinativa	BRF	99	99	97	97	96	98	99	99	94	98	93	96
Sensibilidad al agua	BRF	42	36	55	47	29	38	67	31	31	29	30	12
Proteína Total	%	9,8	9,9	10,3	10,6	11,2	10,7	10,3	9,5	11,2	11,0	10,2	10,8
Humedad	%	11,0	10,8	11,1	11,7	11,0	11,3	11,4	11,3	11,7	11,5	11,4	11,6

CON FUNGICIDA

MICROMALTEO III

FECHA MALTEO: 17/03/2020 N° Planilla: 20/30

		La Estanzuela I C/F											
		Testigo Analítico 2020	CLE319	CLE322	CLE324	MOSA-14-27	MOSA-15-54	CLE325	CLE326	CLE233 (LARRAYAN) (D)	CLE327	CLE328	CLE329
E N S A Y O S	Unidades												
Humedad por Estufa	%	4,2	4,2	4,0	4,2	4,3	4,0	3,8	3,9	4,3	4,0	4,1	4,5
Extracto fino (base seca)	%	82,9	81,5	82,0	82,0	82,1	82,5	81,6	81,7	80,8	82,5	82,8	82,8
Atenuación límite	%	84,9	80,9	82,2	83,4	83,0	82,6	83,0	81,6	83,9	82,1	84,6	84,6
Proteína total (base seca) Dumas, Acredit	%	10,8	10,8	10,8	10,7	10,0	10,2	9,9	10,3	9,9	10,7	10,3	10,2
Nitrógeno soluble	mg/100g	780	957	959	855	868	844	879	846	796	991	973	981
Nitrógeno soluble	%	4,9	6,0	6,0	5,3	5,4	5,3	5,5	5,3	5,0	6,2	6,1	6,1
Índice de Kolbach		45	55	56	50	54	52	55	51	50	58	59	60
Viscosidad	mPa.s	1,42	1,43	1,50	1,42	1,42	1,41	1,40	1,45	1,44	1,52	1,56	1,48
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Lenta	Normal	Lenta	Lenta	Normal	Lenta	Normal	Lenta	Lenta	Lenta
Poder diastásico	uWK	378	358	326	375	298	221	302	264	320	307	265	302
Color	EBC	3,5	11,5	8,0	7,5	7,0	7,0	6,8	7,3	4,8	8,3	11,0	9,5
pH		6,03	5,87	5,83	5,88	5,91	5,92	5,93	5,97	5,99	5,79	5,78	5,82
Color cocción espectr	EBC	5,8	19,0	11,6	12,5	12,4	13,4	11,5	10,8	7,4	15,3	17,4	15,8
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	40	29	36	40	39	83	25	57	69	28	28	30

ICM 2012

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

FAN estimado	mg/100g	164	201	201	180	182	177	185	178	167	208	204	206
---------------------	----------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Datos del Proceso

% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	42,1	43,0	44,8	42,6	44,0	44,0	42,1	41,8	41,0	45,1	45,4	44,5
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	42,5	42,8	43,2	42,3	42,7	42,6	42,2	42,4	42,3	43,4	43,7	43,1
Rendimiento malta	%	95,7	92,6	91,4	92,7	93,9	93,3	93,0	94,5	94,0	90,0	89,7	91,6

Calidad de Cebada

Energía Germinativa	BRF	98	95	92	98	98	99	100	98	99	95	93	97
Sensibilidad al agua	BRF	16	25	42	41	28	46	39	50	53	33	33	30
Proteína Total	%	11,5	10,9	10,5	10,8	10,2	10,3	10,1	9,8	10,8	10,4	10,2	10,5
Humedad	%	12,2	11,0	11,1	11,2	11,2	11,4	11,1	11,3	11,1	11,3	11,3	11,2

MICROMALTEO III

FECHA MALTEO: 17/03/2020

E N S A Y O S	Unidades	La Estanzuela 1 C/F									LE 1 S/F		
		CLE330	MOSA-14-244	MOSA-15-142	MOSA-16-23	DANIELLE	MOSA-16-26	MOSA-17-2	AMBEV 434	AMBEV 395	CEI31	AMBEV 433 S/F	AMBEV 396 S/F
Humedad por Estufa	%	4,3	4,1	4,1	4,6	4,7	4,8	4,8	4,7	5,1	4,9	4,6	4,4
Extracto fino (base seca)	%	83,0	83,3	82,6	84,1	83,0	83,1	82,1	81,0	82,9	82,4	80,2	81,7
Atenuación límite	%	83,2	84,4	85,2	86,4	86,3	85,1	83,8	84,8	85,6	84,4	84,1	84,4
Proteína total (base seca) Dumas, Acredit	%	10,5	10,4	9,3	9,0	9,8	10,2	10,6	11,1	10,3	10,4	11,1	10,5
Nitrógeno soluble	mg/100g	981	883	849	929	773	836	873	959	883	792	745	925
Nitrógeno soluble	%	6,1	5,5	5,3	5,8	4,8	5,2	5,5	6,0	5,5	5,0	4,7	5,8
Índice de Kolbach		59	53	57	65	49	51	52	54	54	48	42	55
Viscosidad	mPa.s	1,54	1,46	1,43	1,41	1,42	1,46	1,47	1,48	1,43	1,46	1,46	1,44
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Lenta	Normal	Normal	Normal	Normal
Poder diastásico	uWK	274	325	251	316	364	308	283	339	387	379	431	409
Color	EBC	10,5	7,0	7,0	7,3	4,8	5,8	5,5	7,5	5,8	5,0	3,5	4,8
pH		5,77	5,93	5,90	5,85	5,98	5,97	5,98	5,93	5,93	6,03	6,10	6,00
Color cocción espectr	EBC	16,3	11,9	11,6	14,6	8,8	10,1	9,3	13,0	10,6	7,9	5,8	8,5
B-glucanos en most.Cong-Skakar	ppm	28	27	49	28	39	29	27	25	24	68	52	27

ICM 2012

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

FAN estimado	mg/100g	206	185	178	195	162	176	183	201	185	166	156	194
--------------	---------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Datos del Proceso

% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	45,0	42,7	43,3	42,7	42,2	43,8	41,7	44,4	42,0	43,2	42,5	42,4
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	43,6	43,2	43,5	43,3	41,9	42,4	42,2	42,7	42,2	42,6	42,7	42,7
Rendimiento malta	%	90,3	92,9	94,0	94,6	94,9	94,0	94,3	92,9	94,5	93,7	94,6	93,9

Calidad de Cebada

Energía Germinativa	BRF	92	96	99	96	99	98	96	77	97	98	100	99
Sensibilidad al agua	BRF	36	27	18	31	39	33	22	35	30	43	14	22
Proteína Total	%	10,4	10,3	9,7	9,6	9,8	10,0	10,7	10,7	10,2	10,2	10,9	10,8
Humedad	%	10,8	11,1	10,9	10,9	11,3	11,2	11,3	11,0	11,3	11,3	11,9	11,7

MICROMALTEO IV

FECHA MALTEO: 24/03/2020

N° Planilla: 20/33

		Dolores 2 C/F											
E N S A Y O S		Testigo Analítico 2020	CLE267(ARCADIA)	CLE233(LARRAYAN)(T)	CLE280(LCRONOS)	CLE282(L HBLIOS)	CLE304	CLE307	FANA	DANIELLE(T)	NAHARA	EXPLORER	GRACE
Unidades													
Humedad por Estufa	%	4,4	4,3	4,2	4,3	4,3	4,1	4,2	4,3	4,5	4,6	4,4	4,7
Extracto fino (base seca)	%	82,7	80,4	79,5	80,1	79,9	79,7	80,0	82,1	81,3	81,1	80,2	80,8
Atenuación límite	%	86,0	83,6	82,5	84,7	81,7	82,0	85,1	83,9	82,5	81,9	82,3	80,6
Proteína total (base seca) Dumas, Acredit	%	10,4	10,6	11,0	10,4	12,1	11,5	11,0	11,0	10,6	10,7	9,8	10,2
Nitrógeno soluble	mg/100g	726	767	760	723	724	797	754	750	726	796	705	696
Nitrógeno soluble	%	4,5	4,8	4,8	4,5	4,5	5,0	4,7	4,7	4,5	5,0	4,4	4,3
Índice de Kolbach		44	45	43	43	37	43	43	43	43	47	45	43
Viscosidad	mPa.s	1,47	1,53	1,50	1,49	1,51	1,49	1,45	1,50	1,44	1,46	1,44	1,47
Tiempo de filtración		Normal	Lenta	Lenta	Normal	Normal	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta
Poder diastásico	uWK	360	366	306	342	448	330	366	338	367	328	310	329
Color	EBC	3,5	4,5	4,8	3,8	4,3	4,8	3,8	4,0	4,0	4,3	4,0	4,3
pH		6,04	6,01	6,08	6,00	6,02	6,00	5,98	6,01	6,03	6,11	6,11	6,17
Color cocción espectr	EBC	6,0	5,3	6,0	6,1	5,4	6,9	5,5	6,5	6,3	6,2	5,9	5,9
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	44	88	71	109	78	76	81	59	40	49	28	29

ICM 2012

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

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	152	161	160	152	152	167	158	158	152	167	148	146
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Datos del Proceso

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

Calidad de Cebada

Energía Germinativa	BRF	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sensibilidad al agua	BRF	16	26	31	22	25	26	9	19	26	29	9	21
Proteína Total	%	11,5	11,4	10,5	10,2	12,0	10,9	11,8	11,0	10,6	11,4	10,4	10,7
Humedad	%	12,2	11,8	12,0	12,1	11,2	12,3	11,5	11,6	11,4	11,2	11,2	11,8

MICROMALTEO IV

FECHA MALTEO: 24/03/2020

E N S A Y O S	Unidades	Dolores 2 C/F							Dolores 2 S/F		
		MUSA 19	CLE312	CLE315	CLE316	MUSA 936(T)	MOSA-14-112	CLE320	MOSA-16-4	DANIELLE(T) S/F	MOSA-15-143 S/F
Humedad por Estufa	%	4,7	4,7	4,5	4,4	5,8	5,4	5,6	5,7	5,4	5,2
Extracto fino (base seca)	%	80,3	80,3	80,1	81,2	78,2	81,4	80,1	80,4	81,8	81,4
Atenuación límite	%	78,8	80,0	81,7	82,5	78,9	83,8	82,8	80,0	85,7	85,1
Proteína total (base seca) Dumas, Acredit	%	11,9	10,8	11,0	10,1	11,9	10,1	11,5	12,1	10,3	10,5
Nitrógeno soluble	mg/100g	815	690	751	744	621	683	721	722	727	763
Nitrógeno soluble	%	5,1	4,3	4,7	4,7	3,9	4,3	4,5	4,5	4,5	4,8
Índice de Kolbach		43	40	43	46	33	42	39	37	44	45
Viscosidad	mPa.s	1,50	1,45	1,46	1,47	1,48	1,44	1,42	1,44	1,39	1,39
Tiempo de filtración		Normal	Lenta	Normal	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Normal	Normal	Normal
Poder diastásico	uWK	339	425	445	331	268	349	418	368	406	398
Color	EBC	4,3	4,0	3,8	4,3	3,0	3,3	3,8	3,3	3,8	4,0
pH		6,02	6,06	6,02	6,08	6,10	6,15	6,08	6,09	6,11	6,12
Color cocción espectr	EBC	5,5	5,7	5,3	6,2	4,0	4,9	4,7	4,7	5,9	6,8
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	85	32	105	28	318	57	88	143	52	27

ICM 2012

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

FAN estimado

mg/100g	171	145	158	156	130	143	151	152	153	160
---------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Datos del Proceso

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

Calidad de Cebada

Energía Germinativa	BRF	100	100	100	100	100	100	99	98	100	100
Sensibilidad al agua	BRF	18	26	43	14	8	11	21	18	7	16
Proteína Total	%	12,4	12,2	12,3	10,6	12,3	10,3	11,3	11,8	10,5	9,7
Humedad	%	12,0	11,5	11,4	11,8	11,9	11,3	11,7	12,0	11,8	12,1

MICROMALTEO V

FECHA MALTEO: 31/03/2020

N° Plamilla: 20/35

E N S A Y O S		Young 2 S/F											
		Testigo Analítico 2020	CLE 233 (LARRAYAN)(D)	CLE 267(ARCADIA)	CLE 280 (LCRONOS)	CLE 282 (LHELIOS)	CLE 304	CLE 307	FANA	NAHARA	EXPLORER	GRACE	MUSA 19
Unidades	%	4,4	4,2	4,3	3,9	4,2	4,1	4,2	4,4	4,4	4,1	4,2	4,4
Humedad por Estufa	%	83,1	79,0	79,4	80,7	80,3	79,7	80,3	82,4	81,2	79,9	79,8	80,7
Extracto fino (base seca)	%	84,9	81,3	81,6	84,9	80,1	80,9	82,7	82,2	82,8	83,0	81,7	80,1
Atenuación límite	%	10,6	11,1	10,9	9,4	11,5	11,5	11,3	10,9	9,8	9,7	10,9	11,6
Proteína total (base seca) Dumas, Acredi	%	mg/100g	763	700	745	771	767	741	748	757	715	729	825
Nitrógeno soluble	%	4,8	4,4	4,7	4,8	4,8	4,6	4,7	4,7	4,8	4,5	4,6	5,2
Nitrógeno soluble	%	45	40	43	51	42	40	42	43	49	46	42	44
Índice de Kolbach	mPa.s	1,46	1,47	1,44	1,44	1,49	1,46	1,45	1,45	1,45	1,43	1,44	1,48
Viscosidad		Lenta	Lenta	Lenta	Normal	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta
Tiempo de filtración	uWK	370	310	342	302	401	362	302	319	312	292	329	340
Poder diastásico	EBC	3,5	4,3	4,3	4,5	4,5	4,5	4,3	4,5	4,3	4,0	4,3	5,3
Color		6,05	6,10	6,03	5,97	5,94	6,06	5,97	6,00	6,09	6,09	6,16	6,03
pH	EBC	5,9	6,2	5,8	7,7	7,4	6,7	6,7	7,5	6,6	6,8	6,3	6,6
Color cocción espectr	ppm	44	167	87	61	98	121	128	53	37	23	26	51
B-glucanos en most.Cong-Skalar													

ICM 2012

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

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	160	147	156	162	161	156	157	159	160	150	153	173
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Datos del Proceso

% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	42,0	41,8	42,9	41,8	41,7	42,7	42,6	41,7	42,8	43,8	42,1	42,2
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	42,8	42,4	43,9	42,5	42,5	42,8	42,9	42,5	42,8	44,1	42,5	42,5
Rendimiento malta	%	96,2	93,8	94,9	92,1	93,9	95,3	94,2	95,0	96,4	95,5	95,5	94,1

Calidad de Cebada

Energía Germinativa	BRF	98	93	99	99	99	98	97	97	98	100	100	98
Sensibilidad al agua	BRF	16	48	55	43	28	39	51	37	47	48	54	30
Proteína Total	%	11,5	11,1	10,4	9,3	11,1	11,4	10,7	10,4	9,7	9,4	10,6	11,2
Humedad	%	12,2	12,4	12,8	12,1	12,9	13,3	12,6	12,3	12,4	12,7	12,4	12,5

MICROMALTEO V

FECHA MALTEO: 31/03/2020

E N S A Y O S	Unidades	Young 2 S/F			Young 2 C/F			Ombúes de Lavalle 1 C/F				OL 1 S/F	
		CLE312	CLE315	CLE316	DANIELLE	MOSA-14-112	MOSA-15-143	DANIELLE (T)	NAHARA	MOSA-14-112	MOSA-15-74	DANIELLE (T)	MOSA-14-27
Humedad por Estufa	%	4,6	4,5	4,2	4,3	4,6	4,9	5,8	5,7	5,0	5,3	5,1	5,1
Extracto fino (base seca)	%	80,7	80,6	81,0	81,3	80,7	80,7	80,0	79,7	79,2	80,0	80,3	78,9
Atenuación límite	%	81,6	82,4	83,8	82,9	84,2	84,1	82,9	81,4	82,9	82,1	81,4	80,5
Proteína total (base seca) Dumas, Acredit	%	11,2	11,6	10,5	10,5	10,2	10,0	12,7	12,5	11,8	12,2	11,9	13,0
Nitrógeno soluble	mg/100g	745	757	786	759	698	669	739	742	713	719	702	714
Nitrógeno soluble	%	4,7	4,7	4,9	4,7	4,4	4,2	4,6	4,6	4,5	4,5	4,4	4,5
Índice de Kolbach		42	41	47	45	43	42	36	37	38	37	37	34
Viscosidad	mPa.s	1,44	1,45	1,45	1,44	1,44	1,44	1,42	1,44	1,43	1,45	1,43	1,45
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Normal	Lenta	Normal	Lenta	Normal	Lenta	Lenta	Lenta
Poder diastásico	uWK	422	420	341	358	359	349	392	284	332	386	353	310
Color	EBC	4,8	4,0	5,0	4,3	3,8	4,3	3,5	4,3	3,5	3,5	3,3	3,3
pH		5,99	6,00	6,00	6,03	6,13	6,20	6,09	6,13	6,13	6,11	6,13	6,12
Color cocción espectr	EBC	7,5	6,3	7,7	7,6	5,3	5,3	5,4	5,9	5,4	4,5	4,8	4,4
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	42	95	31	47	30	34	56	87	30	108	53	93

ICM 2012

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

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	<i>156</i>	<i>159</i>	<i>165</i>	<i>159</i>	<i>147</i>	<i>140</i>	<i>155</i>	<i>156</i>	<i>150</i>	<i>151</i>	<i>147</i>	<i>150</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Datos del Proceso

% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	41,8	41,9	41,4	42,7	42,5	42,2	42,3	42,0	42,7	43,2	42,5	41,8
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	42,6	42,8	42,7	43,9	43,1	43,2	42,5	42,4	43,2	43,2	43,2	42,8
Rendimiento malta	%	93,2	94,0	92,4	94,2	95,4	96,8	95,8	96,7	94,4	94,9	95,0	96,1

Calidad de Cebada

Energía Germinativa	BRF	98	99	100	97	97	100	99	96	99,5	100	98	99
Sensibilidad al agua	BRF	44	52	45	47	24,5	24	26,5	20	12	17	19	12
Proteína Total	%	11,1	11,4	10,3	10,6	10,7	10,0	12,4	12,0	11,4	12,1	11,7	12,5
Humedad	%	12,4	12,7	11,7	12,3	12,2	12,3	12,4	12,4	12,4	12,4	12,2	12,9

MICROMALTEO VI

FECHA MALTEO: 14/04/2020

Nº Planilla: 20/38

		La Estanzuela 2 C/F											
E N S A Y O S		Testigo Analítico 2020	CLE 233 (LARRAYAN)(T)	CLE 267 (ARCADIA)	CLE 280 (LCRONOS)	CLE 282 (LHELIOS)	CLE 304	CLE 307	DANIELLE	FANA	NAHARA	EXPLORER	GRACE
Unidades													
Humedad por Estufa	%	4,4	4,4	4,3	4,1	4,2	4,0	4,0	4,2	4,6	4,5	4,3	4,7
Extracto fino (base seca)	%	83,1	80,9	81,6	81,6	81,7	81,5	81,3	83,2	83,1	83,0	81,3	82,5
Atenuación límite	%	84,6	81,9	82,6	84,1	80,0	81,8	82,4	83,6	82,8	83,2	82,5	82,5
Proteína total (base seca) Dumas, Acredit	%	10,6	11,3	10,7	9,9	11,0	10,9	10,9	9,8	11,0	9,6	9,9	10,3
Nitrógeno soluble	mg/100g	751	784	815	810	845	871	865	790	810	799	771	803
Nitrógeno soluble	%	4,7	4,9	5,1	5,1	5,3	5,4	5,4	4,9	5,1	5,0	4,8	5,0
Índice de Kolbach		45	43	48	51	48	50	50	50	46	52	49	49
Viscosidad	mPa.s	1,47	1,47	1,46	1,45	1,53	1,49	1,48	1,44	1,48	1,46	1,45	1,47
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	Normal	Lenta	Lenta	Lenta	Normal	Normal	Lenta	Normal	Lenta
Poder diastásico	uWK	351	319	326	297	334	309	308	311	342	322	302	351
Color	EBC	3,5	5,5	4,8	6,8	7,5	6,5	6,3	6,3	4,5	5,5	5,3	5,3
pH		6,03	6,05	5,96	5,92	5,88	5,96	5,88	5,98	5,98	6,02	6,03	6,06
Color cocción espectr	EBC	5,8	6,8	8,6	11,4	12,8	11,1	10,2	10,9	8,4	9,8	8,9	8,6
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	55	103	69	91	64	62	138	102	31	52	37	25

ICM 2012

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

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	<i>158</i>	<i>165</i>	<i>171</i>	<i>170</i>	<i>177</i>	<i>183</i>	<i>182</i>	<i>166</i>	<i>170</i>	<i>168</i>	<i>162</i>	<i>169</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Datos del Proceso

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

Calidad de Cebada

Energía Germinativa	BRF	98	99	98	97	98	96	98	97	100	95	96	98
Sensibilidad al agua	BRF	16	60	45	21	20	26	52	12	29	22	11	15
Proteína Total	%	11,5	10,8	10,3	9,6	11,1	10,9	10,8	9,8	10,6	10,0	9,7	9,7
Humedad	%	12,2	12,3	12,5	12,6	12,4	12,5	13,3	12,5	12,7	12,7	12,4	12,2

MICROMALTEO VI

FECHA MALTEO: 14/04/2020

E N S A Y O S	Unidades	La Estanzuela 2 C/F						LE 2 S/F		Mercedes 1 S/F		
		MUSA 19	CLE312	CLE315	CLE316	MOSA-15-143	CLE320	MOSA-16-4	DANIELLES/F	MOSA-15-74 S/F	CLE233 (LARRAYAN)(T) S/F	MOSA-16-4 S/F
Humedad por Estufa	%	4,4	4,5	4,4	4,3	4,8	4,9	5,2	5,0	5,0	4,9	4,7
Extracto fino (base seca)	%	82,7	81,3	82,2	82,3	82,8	80,7	82,2	81,1	81,3	79,4	81,5
Atenuación límite	%	78,9	80,2	83,0	82,7	84,0	82,6	79,7	82,7	83,3	80,7	77,8
Proteína total (base seca) Dumas, Acredit	%	11,1	11,0	10,9	10,4	9,5	11,3	11,2	10,2	9,4	11,7	11,4
Nitrógeno soluble	mg/100g	1008	807	819	881	739	791	871	673	680	753	772
Nitrógeno soluble	%	6,3	5,0	5,1	5,5	4,6	4,9	5,4	4,2	4,2	4,7	4,8
Índice de Kolbach		57	46	47	53	49	44	49	41	45	40	42
Viscosidad	mPa.s	1,62	1,46	1,48	1,49	1,41	1,43	1,46	1,42	1,43	1,46	1,44
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Normal	Normal	Normal	Lenta	Lenta
Poder diastásico	uWK	290	400	382	330	338	402	346	364	342	306	323
Color	EBC	9,0	7,0	6,0	7,0	4,8	4,5	6,3	3,8	4,0	3,8	4,0
pH		5,83	5,93	5,94	5,90	6,09	6,03	6,02	6,16	6,17	6,08	6,12
Color cocción espectr	EBC	15,0	11,6	10,2	12,0	8,0	6,8	9,7	5,9	6,3	5,0	6,3
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	35	28	76	27	37	128	56	110	53	242	123

ICM 2012

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

<i>FAN estimada</i>	mg/100g	212	169	172	185	155	166	183	141	143	158	162
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Datos del Proceso

% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	43,4	43,6	42,7	43,2	42,1	42,2	42,2	44,0	46,3	41,0	41,0
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	42,8	43,4	43,0	44,5	42,4	42,4	42,7	43,1	44,9	42,0	42,5
Rendimiento malta	%	92,4	95,3	94,1	92,9	97,8	97,9	95,0	96,4	96,2	94,8	95,3

Calidad de Cebada

Energía Germinativa	BRF	91	93	99	91	100	100	97,5	99	96	98	97
Sensibilidad al agua	BRF	34	22	49	15	24,5	45	25	14	12	10	3
Proteína Total	%	11,2	10,8	11,0	10,2	9,7	11,1	10,6	10,3	11,5	11,3	11,7
Humedad	%	12,2	12,7	12,1	12,6	12,4	12,5	12,1	13,6	12,9	11,7	11,9

MICROMALTEO VII

FECHA MALTEO: 21/04/2020

Nº Planilla: 20/41

E N S A Y O S		Unidades	Paysandú C/F											
			Testigo Analítico 2020	CLE 233(LARRAYAN)(T)	CLE 267(ARCADIA)	CLE 280(LCRONOS)	CLE 304	CLE 307	DANIELLE	FANA	NAHARA	MUSA 936 (T)	CLE 312	CLE 315
Humedad por Estufa		%	4,6	4,2	4,3	4,1	4,2	4,0	4,4	4,2	4,7	4,5	4,6	4,6
Extracto fino (base seca)		%	83,3	79,8	80,1	80,4	79,5	80,3	81,2	81,7	82,2	78,8	79,9	81,1
Atenuación límite		%	84,1	77,9	79,7	83,3	78,2	81,0	79,9	80,4	81,5	76,4	78,2	81,9
Proteína total (base seca) Dumas, Acredit		%	10,6	10,9	11,6	10,5	12,1	11,9	11,8	11,8	10,5	11,3	11,7	11,5
Nitrógeno soluble		mg/100g	759	698	761	778	819	808	819	851	769	696	739	786
Nitrógeno soluble		%	4,7	4,4	4,8	4,9	5,1	5,1	5,1	5,3	4,8	4,4	4,6	4,9
Índice de Kolbach			45	40	41	46	42	43	43	45	46	39	40	43
Viscosidad		mPa.s	1,47	1,48	1,48	1,45	1,47	1,47	1,45	1,47	1,46	1,49	1,42	1,43
Tiempo de filtración			Lenta	Lenta	Lenta	Normal	Normal	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta
Poder diastásico		uWK	372	245	291	308	319	322	347	298	278	270	428	397
Color		EBC	3,8	4,3	4,0	4,5	5,5	4,8	5,5	6,5	6,5	4,8	6,0	5,8
pH			6,03	6,11	6,06	5,99	6,03	5,94	6,00	5,95	6,10	6,13	6,06	6,03
Color cocción espectr		EBC	5,9	6,0	6,5	7,9	8,6	7,0	9,5	11,5	7,2	6,0	7,4	8,3
B-glucanos en most.Cong-Skalar		ppm	60	177	201	88	167	160	115	56	45	279	60	118

ICM 2012

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

FAN estimado

mg/100g	159	147	160	163	172	170	172	179	161	146	155	165
---------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Datos del Proceso

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

Calidad de Cebada

Energía Germinativa	BRF	98	100	99	98	98	97	98	97	92	100	95	100
Sensibilidad al agua	BRF	16	32	19	7	13	14	16	6	0	10	12	21
Proteína Total	%	11,5	10,7	11,4	10,8	12,1	11,8	11,5	12,0	10,4	11,8	11,3	11,4
Humedad	%	12,2	12,6	12,7	12,7	12,8	12,9	13,0	12,9	12,7	12,9	12,5	12,6

MICROMALTEO VII

FECHA MALTEO: 21/04/2020

		Paysandú C/F										
E N S A Y O S		CLE316	MOSA-14-112	MOSA-15-143	CLE319	CLE320	CLE322	CLE324	MOSA-14-27	MOSA-15-54	MOSA-15-74	MOSA-16-4
Unidades												
Humedad por Estufa	%	4,4	4,2	4,5	4,7	5,0	5,2	5,6	6,1	5,4	5,8	5,3
Extracto fino (base seca)	%	81,2	81,7	81,8	80,3	80,2	81,4	80,8	80,8	80,9	82,0	81,3
Atenuación límite	%	83,2	83,3	83,3	81,1	83,1	83,7	83,7	83,6	82,9	85,1	77,4
Proteína total (base seca) Dumas, Acredit	%	10,7	10,2	9,9	12,7	12,1	11,1	12,6	10,8	12,0	10,6	11,8
Nitrógeno soluble	mg/100g	813	798	782	953	761	801	846	777	835	781	789
Nitrógeno soluble	%	5,1	5,0	4,9	6,0	4,8	5,0	5,3	4,9	5,2	4,9	4,9
Índice de Kolbach		48	49	49	47	39	45	42	45	43	46	42
Viscosidad	mPa.s	1,42	1,43	1,42	1,43	1,45	1,45	1,43	1,43	1,43	1,44	1,45
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Normal	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta
Poder diastásico	uWK	364	334	331	408	418	379	478	373	267	346	370
Color	EBC	6,5	6,0	6,0	7,3	4,5	5,3	5,0	4,3	5,0	4,3	5,3
pH		6,05	6,07	6,10	5,99	6,05	6,07	6,05	6,16	6,09	6,11	6,14
Color cocción espectr	EBC	8,8	8,9	8,7	12,2	5,1	5,8	7,4	5,8	7,8	6,3	7,0
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	26	29	26	32	178	87	75	47	117	56	97

ICM 2012

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

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	171	168	164	200	160	168	178	163	175	164	166
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Datos del Proceso

% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	40,6	42,3	42,1	42,3	40,7	42,7	41,2	42,5	42,5	43,9	41,2
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	42,4	42,6	43,2	44,0	42,1	42,9	42,5	43,1	42,9	43,9	42,5
Rendimiento malta	%	94,0	95,6	96,6	95,4	94,7	93,5	95,2	96,0	95,1	95,6	95,5

Calidad de Cebada

Energía Germinativa	BRF	97	97	100	95	100	98	97	100	95	98	97
Sensibilidad al agua	BRF	11	14	7	16	25	11	13	12	33	16	16
Proteína Total	%	10,7	10,1	9,7	12,3	11,8	10,8	12,4	10,5	11,8	10,4	11,5
Humedad	%	12,5	12,6	12,5	12,4	12,5	12,3	12,6	12,2	12,8	12,2	12,5

MICROMALTEO VIII

FECHA MALTEO: 28/04/2020

N° Planilla: 20/42

		Mercedes C/F											
ENSAYOS	Unidades	Testigo Analítico 2020	CLE 233 (L ARRAYAN) (T)	CLE 267 (ARCADIA)	CLE 282 (L HELIOS)	CLE 307	DANIELLE	FANA	NAHARA	EXPLORER	GRACE	KWS FANTEX	CLE 312
Humedad por Estufa	%	4,6	4,2	4,3	4,3	4,4	4,2	4,4	4,4	4,6	4,6	4,4	4,7
Extracto fino (base seca)	%	83,3	80,0	81,6	81,8	81,9	83,2	83,4	83,6	82,1	82,9	82,7	81,2
Atenuación límite	%	84,3	79,4	81,5	78,4	83,3	83,8	81,8	81,0	84,7	83,7	79,4	79,6
Proteína total (base seca) Dumas, Acredit	%	10,6	11,5	11,0	11,0	11,3	10,6	10,8	10,2	10,3	11,0	9,9	11,3
Nitrógeno soluble	mg/100g	762	744	787	656	794	765	776	758	765	800	698	753
Nitrógeno soluble	%	4,8	4,7	4,9	4,1	5,0	4,8	4,9	4,7	4,8	5,0	4,4	4,7
Índice de Kolbach		45	41	45	37	44	45	45	46	47	45	44	42
Viscosidad	mPa.s	1,47	1,50	1,48	1,46	1,47	1,44	1,48	1,48	1,45	1,46	1,51	1,47
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta
Poder diastásico	uWK	352	256	278	358	318	314	307	253	341	394	306	416
Color	EBC	4,0	4,0	3,8	4,0	4,3	4,5	4,3	5,3	4,3	4,8	4,5	5,0
pH		6,02	6,02	5,98	6,04	5,91	5,88	5,98	6,04	6,07	6,07	6,10	6,01
Color cocción espectr	EBC	6,1	5,2	5,8	5,2	5,9	7,8	7,4	7,6	6,4	5,9	6,6	6,5
B-glucanos en most.Cong-Skakar	ppm	55	184	100	34	99	61	39	87	37	32	92	62
ICM 2012													
Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		9,0	1,0	4,8	5,4	6,3	8,8	9,0	9,0	4,8	8,7	5,8	4,2
Puntos por poder diastásico		8,9	4,7	7,3	8,7	9,0	9,0	8,9	4,2	9,0	6,4	8,9	3,8
Puntos por Betaglucanos		9,0	2,7	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		6,1	5,2	8,9	1,8	8,1	7,2	9,0	8,5	4,9	7,4	5,2	5,8
Puntos por Nitrógeno Soluble		9,0	8,8	8,5	1,0	8,2	9,0	8,8	9,0	9,0	7,8	6,2	9,0
Índice calidad micromalteo		8,4	4,3	7,6	5,0	8,0	8,6	9,0	8,2	7,1	8,0	6,9	6,4
<i>FAN estimado</i>	mg/100g	160	156	165	138	167	161	163	159	161	168	147	158
Datos del Proceso													
% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	41,7	40,8	41,2	40,2	41,9	41,8	41,8	41,6	42,6	41,8	43,0	42,7
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	43,3	43,2	43,2	43,1	43,2	43,5	43,4	43,4	43,3	44,4	43,9	43,8
Rendimiento malta	%	96,9	94,0	93,9	95,8	92,9	94,1	94,8	95,5	95,1	95,7	93,9	94,2
Calidad de Cebada													
Energía Germinativa	BRF	98	100	100	98	97	93	99	95	98	98	94	93
Sensibilidad al agua	BRF	16	25	17	17	13	6	11	25	12	5	11	15
Proteína Total	%	11,5	11,6	11,1	10,7	11,6	10,7	11,0	10,1	10,2	10,5	10,1	11,4
Humedad	%	12,2	12,5	12,5	12,4	12,1	12,1	12,3	12,3	12,0	12,4	12,1	12,5

MICROMALTEO VIII

FECHA MALTEO: 28/04/2020

		Mercedes C/F										
		CLE315	CLE316	MOSA-14-112	MOSA-15-143	CLE319	CLE320	CLE322	CLE324	MOSA-14-27	MOSA-15-54	MOSA-15-74
E N S A Y O S	Unidades											
Humedad por Estufa	%	4,7	4,5	4,4	4,8	4,9	4,9	5,0	5,2	5,5	4,8	5,0
Extracto fino (base seca)	%	82,0	82,5	82,9	83,1	81,7	81,2	82,0	82,0	81,2	82,1	83,7
Atenuación límite	%	82,0	83,6	84,1	83,1	83,8	83,3	84,9	84,3	82,3	83,8	85,2
Proteína total (base seca) Dumas, Acredit	%	11,5	10,8	10,5	10,6	11,5	11,3	10,8	11,3	11,2	10,3	9,6
Nitrógeno soluble	mg/100g	768	802	814	858	833	735	787	805	765	748	765
Nitrógeno soluble	%	4,8	5,0	5,1	5,4	5,2	4,6	4,9	5,0	4,8	4,7	4,8
Índice de Kolbach		42	46	49	51	45	41	46	45	43	45	50
Viscosidad	mPa.s	1,45	1,46	1,47	1,46	1,46	1,45	1,46	1,44	1,44	1,45	1,47
Tiempo de filtración		Normal	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Normal	Lenta	Lenta	Lenta
Poder diastásico	uWK	434	395	375	380	420	380	348	451	342	212	293
Color	EBC	4,3	5,0	5,0	5,0	4,5	4,3	4,8	4,3	3,8	4,3	4,0
pH		6,00	6,01	6,02	5,97	6,02	6,04	5,96	5,96	6,04	6,00	6,01
Color cocción espectr	EBC	6,0	6,0	7,1	8,4	6,6	4,9	5,2	6,1	5,3	6,9	6,5
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	85	39	39	39	35	115	79	44	54	81	48
ICM 2012												
Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		7,0	7,2	7,5	8,4	6,1	4,3	5,6	6,6	4,0	4,8	8,1
Puntos por poder diastásico		1,0	6,3	7,9	7,6	3,2	7,6	8,9	0,0	9,0	0,0	8,4
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	7,9	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		9,0	7,6	6,6	8,4	7,2	8,1	4,3	6,1	9,0	7,2	3,3
Puntos por Nitrógeno Soluble		9,0	7,7	6,8	1,9	5,1	8,6	8,5	7,5	9,0	8,9	9,0
Índice calidad micromalteo		7,3	7,6	7,6	7,1	6,3	7,1	7,1	6,2	7,8	6,2	7,6
FAN estimado	mg/100g	161	168	171	180	175	154	165	169	161	157	161
Datos del Proceso												
% Humedad a las 20 hrs Germinación	%	41,7	40,9	42,3	42,4	41,5	41,2	42,5	41,9	41,5	42,9	44,0
% Humedad a las 43 hrs Germinación	%	43,6	43,4	43,6	43,8	43,4	43,2	43,8	44,2	43,8	43,9	45,7
Rendimiento malta	%	94,0	93,0	93,7	95,4	95,2	94,1	92,5	94,3	96,6	94,9	94,5
Calidad de Cebada												
Energía Germinativa	BRF	94	97	95	94	96	96	98	96	98	94	98
Sensibilidad al agua	BRF	7	10	23	11	6	20	11	14	11	27	10
Proteína Total	%	11,5	10,8	10,2	10,2	11,3	11,2	10,7	11,6	11,0	10,6	9,8
Humedad	%	12,5	12,2	12,3	11,9	12,2	12,3	12,3	12,7	12,5	12,5	12,2

COMPARACIÓN DEL TESTIGO DE MICROMALTEO EN LA EVALUACIÓN 2020

Testigo Analítico 2020

		2020											
		MM I	MM II	MM III	MM IV	MM V	MM VI	MM VII	MM VIII	Media	Desvio	Coef.var	Tolerancia EBC
Humedad por Estufa	%	4,7	4,2	4,2	4,4	4,4	4,4	4,6	4,6	4,4	0,18	4,2	0,60
Extracto fino (base seca)	%	83,4	83,2	82,9	82,7	83,1	83,1	83,3	83,3	83,1	0,23	0,3	1,20
Atenuación límite	%	84,9	85,6	84,9	86,0	84,9	84,6	84,1	84,3	84,9	0,63	0,7	2,70
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,4	10,7	10,8	10,4	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	0,14	1,3	0,81
Nitrógeno soluble	mg/100g	751	747	780	726	763	751	759	762	755	15,54	2,1	104
Nitrógeno soluble	%	4,7	4,7	4,9	4,5	4,8	4,7	4,7	4,8	4,7	0,12	2,5	0,56
Índice de Kolbach		45	44	45	44	45	45	45	45	45	0,46	1,0	-
Viscosidad	mPa.s	1,47	1,46	1,42	1,47	1,46	1,47	1,47	1,47	1,46	0,02	1,2	0,13
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	Normal	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	-	-	-	-
Poder diastásico	uWK	385	379	378	360	370	351	372	352	368	12,75	3,5	51,22
Color	EBC	3,5	3,8	3,5	3,5	3,5	3,5	3,8	4,0	3,6	0,19	5,2	1,00
pH		6,15	6,02	6,03	6,04	6,05	6,03	6,03	6,02	6,05	0,04	0,7	0,12
Color cocción espectr	EBC	5,6	6,2	5,8	6,0	5,9	5,8	5,9	6,1	5,9	0,19	3,2	1,44
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	51	34	40	44	44	55	60	55	48	8,89	18,5	60,27

ICM 2012

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

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	158	157	164	152	160	158	159	160	159
---------------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------------

Datos del Proceso

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

Calidad de Cebada

Energía Germinativa	BRF	98	98	98	98	98	98	98	98
Sensibilidad al agua	BRF	16	16	16	16	16	16	16	16
Proteína Total	%	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
Humedad	%	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2

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: CLE 233 (INIA ARRAYAN) (T)

		Cosecha 2019									Cosecha 2018										
		MMI	MMII	MMIII	MMIV	MMV	MMVI		MMVII	MMVIII		MMI	MMII	MMIII	MMIV	MMV	MMVI	MMVII	MMVIII		
		Dol 1 c/f	Young 1 s/f	LE1 c/f	Dol 2 c/f	Young 2 s/f	LE2 c/f	Merc s/f	Pydí c/f	Merc c/f	Media	Young 1 c/f	LE1 c/f	OL1 s/f	Young 2 c/f	LE2 c/f	Merc 1 c/f	Merc 2 c/f	OL2 c/f	Media	
Localidad																					
Humedad por Estufa	%	4,3	4,4	4,3	4,2	4,2	4,4	4,9	4,2	4,2	4,3	5,5	4,2	4,4	3,9	4,0	4,3	4,1	4,2	4,3	
Extracto fino (base seca)	%	79,6	79,0	80,8	79,5	79,0	80,9	79,4	79,8	80,0	79,8	80,2	81,2	79,2	79,5	80,5	78,6	78,7	78,8	79,6	
Atenuación límite	%	81,4	82,4	83,9	82,5	81,3	81,9	80,7	77,9	79,4	81,3	84,9	83,4	80,0	81,1	81,1	79,9	80,3	80,0	81,3	
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,8	11,0	9,9	11,0	11,1	11,3	11,7	10,9	11,5	11,0	12,8	11,4	11,2	12,8	11,5	11,7	11,5	12,1	11,9	
Nitrógeno soluble	mg/100g	715	696	796	760	700	784	753	698	744	738	941	811	666	776	711	652	638	710	738	
Nitrógeno soluble	%	4,5	4,3	5,0	4,8	4,4	4,9	4,7	4,4	4,7	4,6	5,9	5,1	4,2	4,9	4,4	4,1	4,0	4,4	4,6	
Índice de Kolbach		41	40	50	43	40	43	40	40	41	42	46	44	37	38	39	35	35	37	39	
Viscosidad	mPa.s	1,49	1,46	1,44	1,50	1,47	1,47	1,46	1,48	1,50	1,47	1,45	1,47	1,57	1,51	1,50	1,49	1,52	1,61	1,51	
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	-	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	-	
Poder diastásico	uWK	309	328	320	306	310	319	306	245	256	300	380	302	263	273	286	282	290	273	294	
Color	EBC	4,5	4,3	4,8	4,8	4,3	5,5	3,8	4,3	4,0	4,4	2,8	4,0	3,3	3,0	3,3	3,0	3,0	3,0	3,2	
pH		6,07	6,09	5,99	6,08	6,10	6,05	6,08	6,11	6,02	6,07	5,86	5,93	5,99	5,90	6,00	6,05	6,07	5,96	5,97	
Color cocción espectr	EBC	5,4	6,1	7,4	6,0	6,2	6,8	5,0	6,0	5,2	6,0	5,4	6,0	4,7	4,7	4,7	4,6	4,6	4,9	5,0	
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	66	115	69	71	167	103	242	177	184	133	38	96	719	109	182	348	427	596	314	

ICM 2012

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

FAN estimado	mg/100g	150	146	167	160	147	165	158	147	156	155	198	170	140	163	149	137	134	149	155
--------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

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

Variedad: **CLE 267 (ARCADIA)**

Localidad		Cosecha 2019					Cosecha 2018							
		MMIV	MMV	MMVI	MMVII	MMVIII	MMI	MMIII		MMVI	MMVII	MMVIII		
		Dol 2 c/f	Young 2 s/f	LE2 c/f	Pydí c/f	Merc c/f	Media	Young 1 c/f	OL 1 s/f	Dol 1 s/f	Merc 1 c/f	Merc 2 c/f	Dol 2 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	5,7	4,3	5,0	4,1	3,9	5,1	4,7
Extracto fino (base seca)	%	80,4	79,4	81,6	80,1	81,6	80,6	81,7	80,1	80,5	80,6	80,2	80,8	80,7
Atenuación límite	%	83,6	81,6	82,6	79,7	81,5	81,8	87,2	81,1	82,9	81,1	81,8	84,7	83,1
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,6	10,9	10,7	11,6	11,0	10,9	11,2	10,8	11,5	10,8	10,8	10,4	10,9
Nitrógeno soluble	mg/100g	767	745	815	761	787	775	893	704	786	714	737	689	754
Nitrógeno soluble	%	4,8	4,7	5,1	4,8	4,9	4,9	5,6	4,4	4,9	4,5	4,6	4,3	4,7
Índice de Kolbach		45	43	48	41	45	44	50	41	43	41	43	41	43
Viscosidad	mPa.s	1,53	1,44	1,46	1,48	1,48	1,48	1,41	1,51	1,49	1,48	1,47	1,43	1,47
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	-	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Lenta	-
Poder diastásico	uWK	366	342	326	291	278	321	396	285	380	274	290	329	326
Color	EBC	4,5	4,3	4,8	4,0	3,8	4,3	2,8	3,3	2,8	3,3	3,5	3,8	3,2
pH		6,01	6,03	5,96	6,06	5,98	6,01	5,83	5,93	5,92	6,00	6,00	6,00	5,95
Color cocción espectr	EBC	5,3	5,8	8,6	6,5	5,8	6,4	5,3	4,7	4,2	5,4	6,3	5,7	5,3
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	88	87	69	201	100	109	27	322	141	118	121	100	138

ICM 2012

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

FAN estimado	mg/100g	161	156	171	160	165	163	188	148	165	150	155	145	158
---------------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------------

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

Variedad: **CLE 280 (INIA CRONOS)**

		Cosecha 2019					Cosecha 2018				
		MMIV	MMV	MMVI	MMVII		MMI	MMIII	MMV	MMVI	
Localidad		Dol 2 c/f	Young 2 s/f	LE2 c/f	Pydú c/f	Media	Young 1 c/f	OL 1 s/f	LE2 c/f	Merc 1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,3	3,9	4,1	4,1	4,1	5,1	4,4	3,9	3,9	4,3
Extracto fino (base seca)	%	80,1	80,7	81,6	80,4	80,7	81,6	80,7	82,2	79,5	81,0
Atenuación límite	%	84,7	84,9	84,1	83,3	84,3	88,4	83,7	84,8	84,3	85,3
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,4	9,4	9,9	10,5	10,1	10,5	10,7	9,9	10,2	10,3
Nitrógeno soluble	mg/100g	723	771	810	778	771	950	736	727	687	775
Nitrógeno soluble	%	4,5	4,8	5,1	4,9	4,8	5,9	4,6	4,5	4,3	4,8
Índice de Kolbach		43	51	51	46	48	57	43	46	42	47
Viscosidad	mPa.s	1,49	1,44	1,45	1,45	1,46	1,43	1,49	1,50	1,45	1,47
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	Normal	-	Normal	Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	342	302	297	308	312	401	303	297	303	326
Color	EBC	3,8	4,5	6,8	4,5	4,9	4,0	3,5	3,8	3,8	3,8
pH		6,00	5,97	5,92	5,99	5,97	5,74	5,89	5,92	5,97	5,88
Color cocción espectr	EBC	6,1	7,7	11,4	7,9	8,3	8,6	5,7	7,2	6,3	7,0
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	109	61	91	88	87	34	184	41	52	78

ICM 2012

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

FAN estimado	mg/100g	152	162	170	163	162	200	155	153	144	163
--------------	---------	-----	-----	-----	-----	------------	-----	-----	-----	-----	------------

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

Variedad: **CLE 282 (INIA HELIOS)**

Localidad		Cosecha 2019					Cosecha 2018								
		MMIV	MMV	MMVI	MMVIII		MMI	MMII	MMIII	MMIV	MMV	MMVI	MMVII	MMVIII	
		Dol 2 c/f	Young 2 s/f	LE2 c/f	Merc c/f	Media	Young 1 c/f	LE1 c/f	OL 1 s/f	Young 2 c/f	LE2 c/f	Merc 1 c/f	Merc 2 c/f	OL 2 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,3	4,2	4,2	4,3	4,3	4,8	4,0	4,1	4,2	3,9	3,8	3,8	4,1	4,1
Extracto fino (base seca)	%	79,9	80,3	81,7	81,8	80,9	80,4	82,3	80,2	80,3	81,9	79,9	79,9	79,4	80,5
Atenuación límite	%	81,7	80,1	80,0	78,4	80,1	82,6	82,8	79,2	81,0	81,4	76,9	78,0	79,3	80,2
Proteína total (base seca) DUMAS	%	12,1	11,5	11,0	11,0	11,4	13,1	10,9	11,5	12,9	10,9	10,9	11,1	12,0	11,6
Nitrógeno soluble	mg/100g	724	767	845	656	748	909	791	740	741	689	699	718	783	759
Nitrógeno soluble	%	4,5	4,8	5,3	4,1	4,7	5,7	4,9	4,6	4,6	4,3	4,4	4,5	4,9	4,7
Índice de Kolbach		37	42	48	37	41	43	46	40	36	40	40	41	41	41
Viscosidad	mPa.s	1,51	1,49	1,53	1,46	1,50	1,45	1,52	1,69	1,48	1,56	1,58	1,60	1,81	1,59
Tiempo de filtración		Normal	Lenta	Lenta	Lenta	-	Normal	Lenta	Lenta	Normal	Normal	Lenta	Normal	Lenta	-
Poder diastásico	uWK	448	401	334	358	385	442	335	352	420	335	336	361	390	371
Color	EBC	4,3	4,5	7,5	4,0	5,1	4,3	4,8	4,3	3,0	4,0	6,0	5,5	5,0	4,6
pH		6,02	5,94	5,88	6,04	5,97	5,75	5,83	5,90	5,88	5,95	6,02	0,25	5,92	5,19
Color cocción espectr	EBC	5,4	7,4	12,8	5,2	7,7	7,1	8,2	5,8	5,4	6,3	7,0	6,2	5,5	6,4
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	78	98	64	34	68	51	48	342	349	35	82	70	252	154

ICM 2012

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

FAN estimado	mg/100g	152	161	177	138	157	191	166	155	156	145	147	151	164	159
---------------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

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

Variedad: **CLE 304**

Localidad		Cosecha 2019					Cosecha 2018			
		MMIV	MMV	MMVI	MMVII		MMIII	MMV	MMVI	
		Dol 2 c/f	Young 2 s/f	LE2 c/f	Pydí c/f	Media	OL 1 s/f	LE2 c/f	Merc 1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,1	4,1	4,0	4,2	4,1	4,4	4,0	4,1	4,2
Extracto fino (base seca)	%	79,7	79,7	81,5	79,5	80,1	80,7	81,3	78,9	80,3
Atenuación límite	%	82,0	80,9	81,8	78,2	80,7	81,8	81,8	80,0	81,2
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,5	11,5	10,9	12,1	11,5	11,1	11,2	11,7	11,3
Nitrógeno soluble	mg/100g	797	741	871	819	807	724	815	788	776
Nitrógeno soluble	%	5,0	4,6	5,4	5,1	5,0	4,5	5,1	4,9	4,8
Índice de Kolbach		43	40	50	42	44	41	46	42	43
Viscosidad	mPa.s	1,49	1,46	1,49	1,47	1,47	1,52	1,50	1,60	1,54
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	Normal	-	Normal	Normal	Lenta	-
Poder diastásico	uWK	330	362	309	319	330	342	358	311	337
Color	EBC	4,8	4,5	6,5	5,5	5,3	3,8	4,3	4,3	4,1
pH		6,00	6,06	5,96	6,03	6,01	6,01	5,91	5,97	5,96
Color cocción espectr	EBC	6,9	6,7	11,1	8,6	8,3	5,1	7,6	6,0	6,2
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	76	121	62	167	106	135	47	267	150

ICM 2012

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

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	<i>167</i>	<i>156</i>	<i>183</i>	<i>172</i>	<i>169</i>	<i>152</i>	<i>171</i>	<i>165</i>	<i>163</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------	-------------------	------------	------------	------------	-------------------

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

Variedad: **CLE 307**

		Cosecha 2019					Cosecha 2018					
		MMIV	MMV	MMVI	MMVII	MMVIII	Media	MMIV	MMV	MMVI	MMVIII	Media
Localidad		Dol 2 c/f	Young 2 s/f	LE2 c/f	Pydú c/f	Merc c/f	Media	Young 2 c/f	LE2 c/f	Merc 1 c/f	OL 2 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,2	4,2	4,0	4,0	4,4	4,2	4,4	5,0	4,2	5,0	4,7
Extracto fino (base seca)	%	80,0	80,3	81,3	80,3	81,9	80,8	80,2	81,5	81,5	80,2	80,9
Atenuación límite	%	85,1	82,7	82,4	81,0	83,3	82,9	83,8	84,8	81,5	83,5	83,4
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,0	11,3	10,9	11,9	11,3	11,3	12,2	11,1	10,6	12,5	11,6
Nitrógeno soluble	mg/100g	754	748	865	808	794	794	761	666	746	798	743
Nitrógeno soluble	%	4,7	4,7	5,4	5,1	5,0	5,0	4,8	4,2	4,7	5,0	4,7
Índice de Kolbach		43	42	50	43	44	44	39	38	44	40	40
Viscosidad	mPa.s	1,45	1,45	1,48	1,47	1,47	1,46	1,46	1,46	1,72	1,60	1,56
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	-	Normal	Lenta	Lenta	Lenta	-
Poder diastásico	uWK	366	302	308	322	318	323	368	371	255	358	338
Color	EBC	3,8	4,3	6,3	4,8	4,3	4,7	3,3	2,8	5,8	3,8	3,9
pH		5,98	5,97	5,88	5,94	5,91	5,94	5,84	5,83	5,87	5,84	5,85
Color cocción espectr	EBC	5,5	6,7	10,2	7,0	5,9	7,1	5,0	4,4	6,1	4,9	5,1
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	81	128	138	160	99	121	86	83	279	292	185

ICM 2012

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

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	<i>158</i>	<i>157</i>	<i>182</i>	<i>170</i>	<i>167</i>	<i>167</i>	<i>160</i>	<i>140</i>	<i>157</i>	<i>168</i>	<i>156</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------	------------	-------------------	------------	------------	------------	------------	-------------------

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

Varietal: DANIELLE (T)

		Cosecha 2019											Cosecha 2018									
		MMI	MMII	MMIII	MMIV		MMV			MMVI		MMVII	MMVIII		MMIII	MMIV	MMV	MMVI	MMVII	MMVIII		
Localidad		Dol 1 c/f	Young 1 c/f	LE1 c/f	Dol 2 c/f	Dol 2 s/f	Young 2 c/f	OL 1 c/f	OL 1 s/f	LE2 c/f	LE2 s/f	Pydi c/f	Merc c/f	Media	OL 1 s/f	Young 2 c/f	LE2 c/f	Merc 1 c/f	Merc 2 c/f	OL 2 c/f	Dol 2 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,0	4,3	4,7	4,5	5,4	4,3	5,8	5,1	4,2	5,0	4,4	4,2	4,7	4,6	4,3	4,4	4,7	4,8	4,7	5,8	4,8
Extracto fino (base seca)	%	82,0	81,1	83,0	81,3	81,8	81,3	80,0	80,3	83,2	81,1	81,2	83,2	81,6	82,6	81,8	83,4	80,0	80,0	82,0	81,5	81,6
Atenuación límite	%	84,9	83,8	86,3	82,5	85,7	82,9	82,9	81,4	83,6	82,7	79,9	83,8	83,4	84,2	83,5	84,9	82,9	81,6	82,4	84,7	83,5
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,0	10,4	9,8	10,6	10,3	10,5	12,7	11,9	9,8	10,2	11,8	10,6	10,7	10,4	11,8	9,8	11,0	11,3	11,4	12,3	11,1
Nitrógeno soluble	mg/100g	715	746	773	726	727	759	739	702	790	673	819	765	745	695	742	706	675	672	740	867	728
Nitrógeno soluble	%	4,5	4,7	4,8	4,5	4,5	4,7	4,6	4,4	4,9	4,2	5,1	4,8	4,6	4,3	4,6	4,4	4,2	4,2	4,6	5,4	4,5
Índice de Kolbach		45	45	49	43	44	45	36	37	50	41	43	45	44	42	39	45	38	37	41	44	41
Viscosidad	mPa.s	1,43	1,43	1,42	1,44	1,39	1,44	1,42	1,43	1,44	1,42	1,45	1,44	1,43	1,46	1,45	1,43	1,43	1,44	1,53	1,42	1,45
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	Lenta	Normal	Lenta	Normal	Lenta	Normal	Normal	Lenta	Lenta	-	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	395	343	364	367	406	358	392	353	311	364	347	314	360	333	376	382	351	319	321	535	374
Color	EBC	3,8	4,5	4,8	4,0	3,8	4,3	3,5	3,3	6,3	3,8	5,5	4,5	4,3	3,0	3,3	2,8	3,0	3,0	3,8	3,0	3,1
pH		6,03	6,03	5,98	6,03	6,11	6,03	6,09	6,13	5,98	6,16	6,00	5,88	6,04	5,95	5,90	5,88	6,02	6,03	5,94	5,89	5,94
Color cocción espectr	EBC	5,8	7,3	8,8	6,3	5,9	7,6	5,4	4,8	10,9	5,9	9,5	7,8	7,2	5,7	6,0	5,9	5,8	5,9	6,3	6,1	6,0
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	51	52	39	40	52	47	56	53	102	110	115	61	65	36	209	62	64	125	189	87	110
ICM 2012																						
Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		3,9	2,0	6,5	3,1	3,9	2,9	3,6	2,8	7,1	1,6	5,3	8,8	4,3	6,5	7,1	7,7	0,0	0,6	6,8	7,2	5,1
Puntos por poder diastásico		6,3	9,0	8,5	8,3	5,0	8,7	6,6	8,8	9,0	8,5	8,9	9,0	8,1	9,0	7,8	7,4	8,9	9,0	9,0	0,0	7,3
Puntos por Betagucanos		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,8	8,2	7,9	9,0	8,8	9,0	0,8	9,0	9,0	7,1	2,3	9,0	6,6
Puntos por atenuación límite		4,3	7,2	0,0	8,9	1,3	8,6	8,6	8,8	7,6	8,8	6,6	7,2	6,5	6,3	7,8	4,3	8,6	9,0	9,0	4,9	7,1
Puntos por Nitrógeno Soluble		7,5	8,9	8,9	8,2	8,2	9,0	8,7	6,5	8,3	3,4	6,4	9,0	7,8	5,9	8,8	6,8	3,6	3,3	8,7	0,5	5,4
Índice calidad micromalteo		6,1	6,9	6,5	7,2	5,4	7,3	7,1	6,9	8,1	5,8	6,8	8,6	6,9	7,2	6,4	7,1	5,6	5,4	7,0	4,7	6,2
FAN estimado	mg/100g	150	157	162	152	153	159	155	147	166	141	172	161	156	146	156	148	142	141	155	182	153

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

Variedad: **FANA (MOSA-13-100)**

	Cosecha 2019						Cosecha 2018					
	MMIV	MMV	MMVI	MMVII	MMVIII		MMIII	MMIV	MMV	MMVII		
Localidad	Dol 2 c/f	Young 2 s/f	LE2 c/f	Pydú c/f	Merc c/f	Media	OL 1 s/f	Young 2 c/f	LE2 c/f	Merc 2 c/f	Media	
Humedad por Estufa	%	4,3	4,4	4,6	4,2	4,4	4,7	4,5	4,5	4,9	4,7	
Extracto fino (base seca)	%	82,1	82,4	83,1	81,7	83,4	82,5	82,5	82,3	84,0	81,9	82,7
Atenuación límite	%	83,9	82,2	82,8	80,4	81,8	82,2	83,6	83,0	83,4	82,0	83,0
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,0	10,9	11,0	11,8	10,8	11,1	10,9	11,4	10,1	10,1	10,6
Nitrógeno soluble	mg/100g	750	757	810	851	776	789	733	713	696	661	701
Nitrógeno soluble	%	4,7	4,7	5,1	5,3	4,9	4,9	4,6	4,5	4,4	4,1	4,4
Índice de Kolbach		43	43	46	45	45	44	42	39	43	41	41
Viscosidad	mPa.s	1,50	1,45	1,48	1,47	1,48	1,48	1,49	1,47	1,47	1,48	1,48
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	Lenta	Lenta	-	Normal	Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	338	319	342	298	307	321	322	361	359	295	334
Color	EBC	4,0	4,5	4,5	6,5	4,3	4,8	3,0	3,0	2,8	2,8	2,9
pH		6,01	6,00	5,98	5,95	5,98	5,98	5,95	5,95	5,94	6,02	5,97
Color cocción espectr	EBC	6,5	7,5	8,4	11,5	7,4	8,3	5,8	5,7	5,4	4,9	5,5
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	59	53	31	56	39	48	29	41	27	89	46

ICM 2012

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

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	<i>158</i>	<i>159</i>	<i>170</i>	<i>179</i>	<i>163</i>	<i>166</i>	<i>154</i>	<i>150</i>	<i>146</i>	<i>139</i>	<i>147</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------	------------	-------------------	------------	------------	------------	------------	-------------------

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

Variedad: NAHARA (MOSA-12-143)

		Cosecha 2019						Cosecha 2018					
		MMIV	MMV		MMVI	MMVII	MMVIII		MMIV	MMV	MMVII	MMVIII	
Localidad		Dol 2 c/f	Young 2 s/f	OL 1 c/f	LE2 c/f	Pydú c/f	Merc c/f	Media	Young 2 c/f	LE2 c/f	Merc 2 c/f	OL 2 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,6	4,4	5,7	4,5	4,7	4,4	4,7	4,4	4,1	4,3	4,5	4,3
Extracto fino (base seca)	%	81,1	81,2	79,7	83,0	82,2	83,6	81,8	82,9	83,6	80,8	81,3	82,2
Atenuación límite	%	81,9	82,8	81,4	83,2	81,5	81,0	82,0	82,3	83,0	81,6	81,1	82,0
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,7	9,8	12,5	9,6	10,5	10,2	10,5	11,0	9,6	10,4	10,9	10,5
Nitrógeno soluble	mg/100g	796	763	742	799	769	758	771	738	707	653	751	712
Nitrógeno soluble	%	5,0	4,8	4,6	5,0	4,8	4,7	4,8	4,6	4,4	4,1	4,7	4,5
Índice de Kolbach		47	49	37	52	46	46	46	42	46	39	43	43
Viscosidad	mPa.s	1,46	1,45	1,44	1,46	1,46	1,48	1,46	1,48	1,48	1,48	1,53	1,49
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	-	Normal	Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	328	312	284	322	278	253	296	297	260	239	252	262
Color	EBC	4,3	4,3	4,3	5,5	6,5	5,3	5,0	4,5	4,3	4,3	4,5	4,4
pH		6,11	6,09	6,13	6,02	6,10	6,04	6,08	5,96	6,01	6,07	5,99	6,01
Color cocción espectr	EBC	6,2	6,6	5,9	9,8	7,2	7,6	7,2	6,6	7,2	6,1	6,3	6,6
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	49	37	87	52	45	87	59	23	97	74	328	131

ICM 2012

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

FAN estimado	mg/100g	167	160	156	168	161	159	162	155	148	137	158	150
--------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------------	-----	-----	-----	-----	------------

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

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

		Cosecha 2019					Cosecha 2018			
		MMIV	MMV	MMVI	MMVIII		MMIII	MMIV	MMVI	
Localidad		Dol 2 c/f	Young 2 s/f	LE2 c/f	Merc c/f	Media	OL 1 s/f	Young 2 c/f	Merc 1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,4	4,1	4,3	4,6	4,4	4,5	4,1	4,3	4,3
Extracto fino (base seca)	%	80,2	79,9	81,3	82,1	80,9	79,6	80,4	79,9	80,0
Atenuación límite	%	82,3	83,0	82,5	84,7	83,1	84,0	83,9	83,2	83,7
Proteína total (base seca) DUMAS	%	9,8	9,7	9,9	10,3	9,9	11,5	10,8	9,0	10,4
Nitrógeno soluble	mg/100g	705	715	771	765	739	775	721	603	700
Nitrógeno soluble	%	4,4	4,5	4,8	4,8	4,6	4,8	4,5	3,8	4,4
Índice de Kolbach		45	46	49	47	47	42	42	42	42
Viscosidad	mPa.s	1,44	1,43	1,45	1,45	1,44	1,45	1,44	1,44	1,44
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	Lenta	-	Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	310	292	302	341	311	324	349	252	308
Color	EBC	4,0	4,0	5,3	4,3	4,4	3,5	3,5	3,5	3,5
pH		6,11	6,09	6,03	6,07	6,08	6,00	5,98	6,07	6,02
Color cocción espectr	EBC	5,9	6,8	8,9	6,4	7,0	7,2	5,9	5,6	6,2
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	28	23	37	37	31	16	31	61	36

ICM 2012

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

FAN estimado	mg/100g	<i>148</i>	<i>150</i>	<i>162</i>	<i>161</i>	<i>155</i>	<i>163</i>	<i>151</i>	<i>127</i>	<i>147</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: **GRACE (AMBEV 183)**

		Cosecha 2019					Cosecha 2018			
		MMIV	MMV	MMVI	MMVIII		MMIII	MMIV	MMV	
Localidad		Dol 2 c/f	Young 2 s/f	LE2 c/f	Merc c/f	Media	OL 1 s/f	Young 2 c/f	LE2 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,7	4,2	4,7	4,6	4,6	4,4	4,3	4,1	4,3
Extracto fino (base seca)	%	80,8	79,8	82,5	82,9	81,5	80,9	81,1	82,8	81,6
Atenuación límite	%	80,6	81,7	82,5	83,7	82,1	83,4	82,8	83,5	83,2
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,2	10,9	10,3	11,0	10,6	11,3	11,5	9,7	10,8
Nitrógeno soluble	mg/100g	696	729	803	800	757	724	717	710	717
Nitrógeno soluble	%	4,3	4,6	5,0	5,0	4,7	4,5	4,5	4,4	4,5
Índice de Kolbach		43	42	49	45	45	40	39	46	42
Viscosidad	mPa.s	1,47	1,44	1,47	1,46	1,46	1,48	1,46	1,48	1,47
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	-	Normal	Normal	Lenta	-
Poder diastásico	uWK	329	329	351	394	351	337	357	324	339
Color	EBC	4,3	4,3	5,3	4,8	4,6	4,3	3,5	4,0	3,9
pH		6,17	6,16	6,06	6,07	6,12	6,06	6,03	6,00	6,03
Color cocción espectr	EBC	5,9	6,3	8,6	5,9	6,7	5,3	5,3	6,0	5,5
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	29	26	25	32	28	17	36	17	23

ICM 2012

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

FAN estimado	mg/100g	<i>146</i>	<i>153</i>	<i>169</i>	<i>168</i>	<i>159</i>	<i>152</i>	<i>151</i>	<i>149</i>	<i>151</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: **MUSA 19 (AmBev 19)**

		Cosecha 2019				Cosecha 2018
		MMIV	MMV	MMVI		MMVI
Localidad		Dol 2 c/f	Young 2 s/f	LE 2 c/f	Media	Merc 1 c/f
Humedad por Estufa	%	4,7	4,4	4,4	4,5	4,3
Extracto fino (base seca)	%	80,3	80,7	82,7	81,2	80,0
Atenuación límite	%	78,8	80,1	78,9	79,3	76,9
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,9	11,6	11,1	11,5	11,6
Nitrógeno soluble	mg/100g	815	825	1008	883	847
Nitrógeno soluble	%	5,1	5,2	6,3	5,5	5,3
Índice de Kolbach		43	44	57	48	46
Viscosidad	mPa.s	1,50	1,48	1,62	1,53	1,66
Tiempo de filtración		Normal	Lenta	Lenta	-	Lenta
Poder diastásico	uWK	339	340	290	323	293
Color	EBC	4,3	5,3	9,0	6,2	6,3
pH		6,02	6,03	5,83	5,96	5,95
Color cocción espectr	EBC	5,5	6,6	15,0	9,0	7,1
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	85	51	35	57	92

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)		2,8	3,4	8,3	4,8	1,2
Puntos por poder diastásico		9,0	9,0	8,2	8,7	8,4
Puntos por Betaglucanos		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Puntos por atenuación límite		3,3	7,0	3,6	4,7	0,0
Puntos por Nitrógeno Soluble		6,8	5,9	0,0	4,2	3,4
Índice calidad micromalteo		5,9	6,6	5,8	6,1	4,0
FAN estimado	mg/100g	171	173	212	185	178

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

Variedad: **MUSA 936 (T)**

		Cosecha 2019				Cosecha 2018		
		MMII	MMIV	MMVII		MMIII	MMVI	
Localidad		Young 1 s/f	Dol 2 c/f	Pydú c/f	Media	OL 1 s/f	Merc 1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,0	5,8	4,5	5,1	5,3	4,8	5,1
Extracto fino (base seca)	%	78,8	78,2	78,8	78,6	78,8	77,8	78,3
Atenuación límite	%	80,1	78,9	76,4	78,5	79,5	76,9	78,2
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,2	11,9	11,3	11,5	11,5	11,8	11,7
Nitrógeno soluble	mg/100g	659	621	696	659	628	605	617
Nitrógeno soluble	%	4,1	3,9	4,4	4,1	3,9	3,8	3,9
Índice de Kolbach		37	33	39	36	34	32	33
Viscosidad	mPa.s	1,51	1,48	1,49	1,49	1,54	1,56	1,55
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	-	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	285	268	270	274	249	242	246
Color	EBC	3,5	3,0	4,8	3,8	2,8	2,8	2,8
pH		6,06	6,10	6,13	6,10	6,04	6,09	6,07
Color cocción espectr	EBC	5,3	4,0	6,0	5,1	3,6	4,5	4,1
B- glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	204	318	279	267	211	415	313

ICM 2012

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

FAN estimado	mg/100g	138	130	146	138	132	127	129
--------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

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

Variedad: **KWS FANTEX**

Localidad		Cosecha 2019	Cosecha 2018			Media
		MMVIII	MMI	MMII	MMVIII	
Humedad por Estufa	%	Merc c/f	Young 1 c/f	LE1 c/f	OL 2 c/f	
Extracto fino (base seca)	%	4,4	5,0	4,0	4,9	4,6
Atenuación límite	%	82,7	82,5	83,5	80,1	82,0
Proteína total (base seca) DUMAS	%	79,4	85,3	83,9	81,0	83,4
Nitrógeno soluble	mg/100g	9,9	11,4	8,9	10,7	10,3
Nitrógeno soluble	%	698	893	675	698	755
Índice de Kolbach		4,4	5,6	4,2	4,4	4,7
Viscosidad	mPa.s	44	49	47	41	46
Tiempo de filtración		1,51	1,43	1,46	1,48	1,45
Poder diastásico	uWK	Lenta	Normal	Normal	Lenta	-
Color	EBC	306	409	260	357	342
pH		4,5	4,5	4,3	3,5	4,1
Color cocción espectr	EBC	6,10	5,85	5,97	6,01	5,94
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	6,6	8,7	7,8	5,5	7,3
		92	29	45	203	92

ICM 2012

Puntos por calidad de extracto (11 proteína)

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

FAN estimado

mg/100g	147	188	142	147	159
---------	------------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: **CLE 312**

		Cosecha 2019					Cosecha 2018					
Localidad		MMIV	MMV	MMVI	MMVII	MMVIII	MMI	MMII	MMIII	MMVI		
		Dol 2 c/f	Young 2 s/f	LE2 c/f	Pydú c/f	Merc c/f	Media	Young 1 c/f	LE1 c/f	OL1 s/f	Merc 1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,7	4,6	4,5	4,6	4,7	4,6	4,7	4,0	5,1	4,9	4,7
Extracto fino (base seca)	%	80,3	80,7	81,3	79,9	81,2	80,7	79,8	82,3	80,7	79,6	80,6
Atenuación límite	%	80,0	81,6	80,2	78,2	79,6	79,9	82,9	82,2	82,0	79,8	81,7
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,8	11,2	11,0	11,7	11,3	11,2	12,1	10,5	11,1	11,3	11,2
Nitrógeno soluble	mg/100g	690	745	807	739	753	747	731	715	655	619	680
Nitrógeno soluble	%	4,3	4,7	5,0	4,6	4,7	4,7	4,6	4,5	4,1	3,9	4,3
Índice de Kolbach		40	42	46	40	42	42	38	43	44	34	40
Viscosidad	mPa.s	1,45	1,44	1,46	1,42	1,47	1,45	1,43	1,47	1,50	1,50	1,48
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	Lenta	Lenta	-	Normal	Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	425	422	400	428	416	418	441	298	437	438	404
Color	EBC	4,0	4,8	7,0	6,0	5,0	5,4	3,5	5,3	3,0	3,5	3,8
pH		6,06	5,99	5,93	6,06	6,01	6,01	5,86	5,88	5,95	5,94	5,91
Color cocción espectr	EBC	5,7	7,5	11,6	7,4	6,5	7,7	6,2	8,9	4,8	4,6	6,1
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	32	42	28	60	62	45	20	40	66	119	61

ICM 2012

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

FAN estimado	mg/100g	145	156	169	155	158	157	154	150	138	130	143
--------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	------------	-----	-----	-----	-----	------------

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

Variedad: **CLE 315**

		Cosecha 2019					Cosecha 2018				
		MMIV	MMV	MMVI	MMVII	MMVIII	MMI	MMII	MMIII	MMVI	
		Dol 2 c/f	Young 2 s/f	LE2 c/f	Pydú c/f	Merc c/f	Young 1 c/f	LE1 c/f	OL 1 s/f	Merc 1 c/f	Media
Localidad											
Humedad por Estufa	%	4,5	4,5	4,4	4,6	4,7	4,5	4,0	5,4	4,8	4,7
Extracto fino (base seca)	%	80,1	80,6	82,2	81,1	82,0	81,8	82,5	80,9	80,6	81,5
Atenuación límite	%	81,7	82,4	83,0	81,9	82,0	83,5	83,7	84,1	83,2	83,6
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,0	11,6	10,9	11,5	11,5	12,0	10,8	11,4	11,0	11,3
Nitrógeno soluble	mg/100g	751	757	819	786	768	837	772	720	625	739
Nitrógeno soluble	%	4,7	4,7	5,1	4,9	4,8	5,2	4,8	4,5	3,9	4,6
Índice de Kolbach		43	41	47	43	42	44	45	40	35	41
Viscosidad	mPa.s	1,46	1,45	1,48	1,43	1,45	1,45	1,52	1,49	1,51	1,49
Tiempo de filtración		Normal	Lenta	Lenta	Lenta	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	445	420	382	397	434	455	346	422	359	396
Color	EBC	3,8	4,0	6,0	5,8	4,3	4,0	4,8	2,8	3,5	3,8
pH		6,02	6,00	5,94	6,03	6,00	5,80	5,88	5,97	5,96	5,90
Color cocción espectr	EBC	5,3	6,3	10,2	8,3	6,0	7,2	8,2	4,3	4,8	6,2
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	105	95	76	118	85	96	46	76	91	170

ICM 2012

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

FAN estimado	mg/100g	158	159	172	165	161	163	176	162	151	131	155
--------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

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

Variedad: **CLE 316**

		Cosecha 2019					Cosecha 2018					
		MMIV	MMV	MMVI	MMVII	MMVIII	MMI	MMII	MMIII	MMVI		
Localidad		Dol 2 c/f	Young 2 s/f	LE2 c/f	Pydú c/f	Merc c/f	Media	Young 1 c/f	LE1 c/f	OL 1 s/f	Merc 1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,4	4,2	4,3	4,4	4,5	4,4	5,6	3,9	5,1	4,5	4,8
Extracto fino (base seca)	%	81,2	81,0	82,3	81,2	82,5	81,6	81,1	82,9	80,6	80,3	81,2
Atenuación límite	%	82,5	83,8	82,7	83,2	83,6	83,2	87,9	84,1	84,7	83,8	85,1
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,1	10,5	10,4	10,7	10,8	10,5	11,4	10,3	10,9	10,6	10,8
Nitrógeno soluble	mg/100g	744	786	881	813	802	805	854	815	724	679	768
Nitrógeno soluble	%	4,7	4,9	5,5	5,1	5,0	5,0	5,3	5,1	4,5	4,2	4,8
Índice de Kolbach		46	47	53	48	46	48	47	49	41	40	44
Viscosidad	mPa.s	1,47	1,45	1,49	1,42	1,46	1,46	1,43	1,53	1,48	1,49	1,48
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	-	Normal	Lenta	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	331	341	330	364	395	352	495	305	403	361	391
Color	EBC	4,3	5,0	7,0	6,5	5,0	5,6	3,0	5,8	3,5	4,0	4,1
pH		6,08	6,00	5,90	6,05	6,01	6,01	5,87	5,88	6,01	5,98	5,94
Color cocción espectr	EBC	6,2	7,7	12,0	8,8	6,0	8,1	5,8	9,4	4,6	5,1	6,2
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	28	31	27	26	39	30	19	47	23	25	28

ICM 2012

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

FAN estimado	mg/100g	156	165	185	171	168	169	179	171	152	143	161
--------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	------------	-----	-----	-----	-----	------------

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

Variedad: **MOSA-14-112**

		Cosecha 2019					Cosecha 2018				
		MMIV	MMV		MMVII	MMVIII		MMII	MMIII	MMVII	
Localidad		Dol 2 c/f	Young 2 c/f	OL 1 c/f	Pydú c/f	Merc c/f	Media	LE1 c/f	OL 1 s/f	Merc 2 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,4	4,6	5,0	4,2	4,4	4,7	4,9	5,0	4,4	4,8
Extracto fino (base seca)	%	81,4	80,7	79,2	81,7	82,9	81,2	83,6	81,1	80,7	81,8
Atenuación límite	%	83,8	84,2	82,9	83,3	84,1	83,7	84,6	83,8	83,3	83,9
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,1	10,2	11,8	10,2	10,5	10,6	9,8	10,9	9,4	10,0
Nitrógeno soluble	mg/100g	683	698	713	798	814	741	773	757	608	713
Nitrógeno soluble	%	4,3	4,4	4,5	5,0	5,1	4,7	4,8	4,7	3,8	4,4
Índice de Kolbach		42	43	38	49	49	44	49	43	41	44
Viscosidad	mPa.s	1,44	1,44	1,43	1,43	1,47	1,44	1,44	1,45	1,42	1,44
Tiempo de filtración		Lenta	Normal	Normal	Lenta	Lenta	-	Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	349	359	332	334	375	350	319	376	264	320
Color	EBC	3,3	3,8	3,5	6,0	5,0	4,3	4,0	3,3	3,3	3,5
pH		6,15	6,13	6,13	6,07	6,02	6,10	5,90	6,03	6,08	6,00
Color cocción espectr	EBC	4,9	5,3	5,4	8,9	7,1	6,3	7,0	4,9	5,5	5,8
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	57	30	30	29	39	37	41	17	39	32

ICM 2012

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

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	143	147	150	168	171	156	162	159	128	150
---------------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	------------	-----	-----	------------	------------

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

Variedad: **MOSA-15-143**

		Cosecha 2019					Cosecha 2018			
Localidad		MMIV	MMV	MMVI	MMVII	MMVIII	MMII	MMVII		
		Dol 2 s/f	Young 2 c/f	LE2 c/f	Pydú c/f	Merc c/f	Media	LE1 c/f	Merc 2 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,2	4,9	4,8	4,5	4,8	4,8	4,4	4,5	4,5
Extracto fino (base seca)	%	81,4	80,7	82,8	81,8	83,1	82,0	83,4	79,8	81,6
Atenuación límite	%	85,1	84,1	84,0	83,3	83,1	83,9	86,4	82,9	84,7
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,5	10,0	9,5	9,9	10,6	10,1	9,4	10,3	9,8
Nitrógeno soluble	mg/100g	763	669	739	782	858	762	757	673	715
Nitrógeno soluble	%	4,8	4,2	4,6	4,9	5,4	4,8	4,7	4,2	4,5
Índice de Kolbach		45	42	49	49	51	47	51	39	45
Viscosidad	mPa.s	1,39	1,44	1,41	1,42	1,46	1,43	1,43	1,41	1,42
Tiempo de filtración		Normal	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	-	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	398	349	338	331	380	359	325	329	327
Color	EBC	4,0	4,3	4,8	6,0	5,0	4,8	4,3	3,8	4,0
pH		6,12	6,20	6,09	6,10	5,97	6,10	5,95	6,08	6,02
Color cocción espectr	EBC	6,8	5,3	8,0	8,7	8,4	7,4	7,9	5,8	6,9
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	27	34	37	26	39	33	28	32	30

ICM 2012

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

FAN estimado

mg/100g	160	140	155	164	180	160	159	141	150
---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

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

Variedad: **CLE 319**

		Cosecha 2019					Cosecha 2018			
		MMI	MMII	MMIII	MMVII	MMVIII	Media	MMI	MMII	Media
Localidad		Dol 1 c/f	Young 1 s/f	LE1 c/f	Pydú c/f	Merc c/f		Young 1 c/f	LE1 c/f	
Humedad por Estufa	%	4,5	4,2	4,2	4,7	4,9	4,5	5,8	4,3	5,1
Extracto fino (base seca)	%	80,3	79,5	81,5	80,3	81,7	80,7	79,8	82,1	81,0
Atenuación límite	%	82,6	82,5	80,9	81,1	83,8	82,2	85,0	83,6	84,3
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,0	11,9	10,8	12,7	11,5	11,6	13,4	10,7	12,1
Nitrógeno soluble	mg/100g	723	743	957	953	833	842	912	774	843
Nitrógeno soluble	%	4,5	4,6	6,0	6,0	5,2	5,3	5,7	4,8	5,3
Índice de Kolbach		40	39	55	47	45	45	43	45	44
Viscosidad	mPa.s	1,50	1,48	1,43	1,43	1,46	1,46	1,45	1,49	1,47
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	Lenta	Lenta	-	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	366	369	358	408	420	384	527	374	451
Color	EBC	4,0	4,5	11,5	7,3	4,5	6,4	3,5	4,5	4,0
pH		6,16	6,09	5,87	5,99	6,02	6,03	5,92	5,98	5,95
Color cocción espectr	EBC	5,9	7,9	19,0	12,2	6,6	10,3	7,3	7,5	7,4
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	81	37	29	32	35	43	20	32	26

ICM 2012

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

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	152	156	201	200	175	177	192	163	177
---------------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

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

Variedad: CLE 320

Localidad		Cosecha 2019					Cosecha 2018			
		MMII	MMIV	MMVI	MMVII	MMVIII	MMI	MMII		
		Young 1 s/f	Dol 2 c/f	LE2 c/f	Pydí c/f	Merc c/f	Media	Young 1 c/f	LE1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,0	5,6	4,9	5,0	4,9	4,9	5,0	3,9	4,5
Extracto fino (base seca)	%	79,6	80,1	80,7	80,2	81,2	80,4	80,5	82,2	81,4
Atenuación límite	%	83,5	82,8	82,6	83,1	83,3	83,1	85,0	82,8	83,9
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,9	11,5	11,3	12,1	11,3	11,6	12,0	10,5	11,2
Nitrógeno soluble	mg/100g	802	721	791	761	735	762	759	702	731
Nitrógeno soluble	%	5,0	4,5	4,9	4,8	4,6	4,8	4,7	4,4	4,6
Índice de Kolbach		42	39	44	39	41	41	40	42	41
Viscosidad	mPa.s	1,45	1,42	1,43	1,45	1,45	1,44	1,44	1,51	1,48
Tiempo de filtración		Normal	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	-	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	368	418	402	418	380	397	439	294	367
Color	EBC	5,3	3,8	4,5	4,5	4,3	4,5	3,0	3,8	3,4
pH		5,97	6,08	6,03	6,05	6,04	6,03	5,90	5,92	5,91
Color cocción espectr	EBC	8,3	4,7	6,8	5,1	4,9	6,0	5,7	6,0	5,9
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	67	88	128	178	115	115	27	55	41

ICM 2012

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

FAN estimado	mg/100g	168	151	166	160	154	160	159	147	153
--------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	------------	-----	-----	------------

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

Variedad: **CLE 322**

		Cosecha 2019					Cosecha 2018			
		MMI	MMII	MMIII	MMVII	MMVIII	MMI	MMII		
Localidad		Dol 1 c/f	Young 1 s/f	LE1 c/f	Pydí c/f	Merc c/f	Media	Young 1 c/f	LE1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,2	3,9	4,0	5,2	5,0	4,5	6,6	4,0	5,3
Extracto fino (base seca)	%	80,7	80,2	82,0	81,4	82,0	81,3	80,5	82,5	81,5
Atenuación límite	%	83,4	84,2	82,2	83,7	84,9	83,7	85,6	85,2	85,4
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,7	11,1	10,8	11,1	10,8	10,9	13,1	10,7	11,9
Nitrógeno soluble	mg/100g	816	801	959	801	787	833	882	866	874
Nitrógeno soluble	%	5,1	5,0	6,0	5,0	4,9	5,2	5,5	5,4	5,5
Índice de Kolbach		48	45	56	45	46	48	42	51	47
Viscosidad	mPa.s	1,50	1,49	1,50	1,45	1,46	1,48	1,45	1,57	1,51
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	-	Normal	Lenta	-
Poder diastásico	uWK	351	343	326	379	348	349	527	324	426
Color	EBC	4,5	4,8	8,0	5,3	4,8	5,5	2,8	5,3	4,0
pH		6,00	5,98	5,83	6,07	5,96	5,97	5,83	5,81	5,82
Color cocción espectr	EBC	6,1	8,0	11,6	5,8	5,2	7,3	6,3	7,9	7,1
B- glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	83	50	36	87	79	67	65	53	59

ICM 2012

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

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	<i>171</i>	<i>168</i>	<i>201</i>	<i>168</i>	<i>165</i>	<i>175</i>	<i>185</i>	<i>182</i>	<i>184</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: CLE 324

		Cosecha 2019					Cosecha 2018			
Localidad		MMI	MMII	MMIII	MMVII	MMVIII	MMI	MMII		
		Dol 1 c/f	Young 1 s/f	LE1 c/f	Pydú c/f	Merc c/f	Media	Young 1 c/f	LE1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,4	4,3	4,2	5,6	5,2	4,7	6,0	5,1	5,6
Extracto fino (base seca)	%	80,7	80,4	82,0	80,8	82,0	81,2	81,0	82,6	81,8
Atenuación límite	%	83,1	83,3	83,4	83,7	84,3	83,6	87,6	85,6	86,6
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,9	11,1	10,7	12,6	11,3	11,3	12,7	10,5	11,6
Nitrógeno soluble	mg/100g	748	759	855	846	805	803	940	781	861
Nitrógeno soluble	%	4,7	4,7	5,3	5,3	5,0	5,0	5,9	4,9	5,4
Índice de Kolbach		43	43	50	42	45	45	46	47	47
Viscosidad	mPa.s	1,45	1,44	1,42	1,43	1,44	1,43	1,43	1,45	1,44
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	-	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	430	401	375	478	451	427	532	436	484
Color	EBC	3,5	4,5	7,5	5,0	4,3	5,0	3,0	3,0	3,0
pH		6,03	5,96	5,88	6,05	5,96	5,98	5,85	5,86	5,86
Color cocción espectr	EBC	5,7	7,7	12,5	7,4	6,1	7,9	6,4	6,4	6,4
B-glucanos en most. Cong-Skalar	ppm	60	34	40	75	44	51	20	30	25

ICM 2012

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

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	157	159	180	178	169	169	197	164	181
---------------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	------------	-----	-----	------------

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

Variedad: **MOSA-14-27**

		Cosecha 2019						Cosecha 2018			
		MMI	MMII	MMIII	MMV	MMVII	MMVIII		MMI	MMII	
Localidad		Dol 1 c/f	Young 1 c/f	LE1 c/f	OL1 s/f	Pydú c/f	Merc c/f	Media	Young 1 c/f	LE1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,6	5,3	4,3	5,1	6,1	5,5	5,2	6,7	5,5	6,1
Extracto fino (base seca)	%	80,4	80,5	82,1	78,9	80,8	81,2	80,7	81,1	82,2	81,7
Atenuación límite	%	82,3	84,0	83,0	80,5	83,6	82,3	82,6	87,8	86,0	86,9
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,2	10,4	10,0	13,0	10,8	11,2	11,1	11,7	10,1	10,9
Nitrógeno soluble	mg/100g	787	694	868	714	777	765	768	915	798	857
Nitrógeno soluble	%	4,9	4,3	5,4	4,5	4,9	4,8	4,8	5,7	5,0	5,4
Índice de Kolbach		44	42	54	34	45	43	44	49	50	50
Viscosidad	mPa.s	1,45	1,46	1,42	1,45	1,43	1,44	1,44	1,40	1,42	1,41
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	-	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	359	376	298	310	373	342	343	501	399	450
Color	EBC	4,0	3,5	7,0	3,3	4,3	3,8	4,3	3,0	3,0	3,0
pH		6,07	6,13	5,91	6,12	6,16	6,04	6,07	5,98	5,94	5,96
Color cocción espectr	EBC	6,3	5,4	12,4	4,4	5,8	5,3	6,6	5,9	5,9	5,9
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	50	39	39	93	47	54	54	21	36	29

ICM 2012

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

FAN estimado

mg/100g	165	146	182	150	163	161	161	192	168	180
---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------------	-----	-----	------------

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

Variedad: **MOSA-15-54**

Localidad		Cosecha 2019					Cosecha 2018			
		MMI	MMII	MMIII	MMVII	MMVIII	Media	MMI	MMII	Media
		Dol 1 c/f	Young 1 c/f	LE1 c/f	Pydú c/f	Merc c/f		Young 1 c/f	LE1 c/f	
Humedad por Estufa	%	4,3	5,0	4,0	5,4	4,8	4,7	7,7	5,0	6,4
Extracto fino (base seca)	%	81,6	80,5	82,5	80,9	82,1	81,5	81,4	82,8	82,1
Atenuación límite	%	82,0	83,8	82,6	82,9	83,8	83,0	88,6	87,4	88,0
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,2	10,3	10,2	12,0	10,3	10,6	11,8	10,0	10,9
Nitrógeno soluble	mg/100g	715	689	844	835	748	766	927	831	879
Nitrógeno soluble	%	4,5	4,3	5,3	5,2	4,7	4,8	5,8	5,2	5,5
Índice de Kolbach		44	42	52	43	45	45	49	52	51
Viscosidad	mPa.s	1,46	1,45	1,41	1,43	1,45	1,44	1,44	1,41	1,43
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	-	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	244	283	221	267	212	245	389	295	342
Color	EBC	4,3	4,0	7,0	5,0	4,3	4,9	3,5	4,3	3,9
pH		6,12	6,12	5,92	6,09	6,00	6,05	5,93	5,88	5,91
Color cocción espectr	EBC	6,8	6,2	13,4	7,8	6,9	8,2	6,4	7,9	7,2
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	95	58	83	117	81	87	31	42	37

ICM 2012

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

FAN estimado	mg/100g	150	145	177	175	157	161	195	175	185
---------------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	------------	-----	-----	------------

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

Variedad: **MOSA-15-74**

		Cosecha 2019						Cosecha 2018				
		MMI	MMII	MMV	MMVI	MMVII	MMVIII	Media	MMI	MMII	MMIII	Media
Localidad		Dol 1 c/f	Young 1 c/f	OL 1 c/f	LE2 s/f	Pydú c/f	Merc c/f	Media	Young 1 c/f	LE1 c/f	Dol 1 s/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,4	5,3	5,3	5,0	5,8	5,0	5,1	8,3	5,6	5,2	6,4
Extracto fino (base seca)	%	83,1	82,8	80,0	81,3	82,0	83,7	82,2	82,4	84,8	81,7	83,0
Atenuación límite	%	82,9	85,6	82,1	83,3	85,1	85,2	84,0	89,6	89,3	83,7	87,5
Proteína total (base seca) DUMAS	%	9,5	8,6	12,2	9,4	10,6	9,6	10,0	11,1	9,0	11,4	10,5
Nitrógeno soluble	mg/100g	736	695	719	680	781	765	729	939	832	763	845
Nitrógeno soluble	%	4,6	4,3	4,5	4,2	4,9	4,8	4,6	5,9	5,2	4,8	5,3
Índice de Kolbach		48	51	37	45	46	50	46	53	58	42	51
Viscosidad	mPa.s	1,47	1,45	1,45	1,43	1,44	1,47	1,45	1,39	1,43	1,47	1,43
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	Normal	Lenta	Lenta	-	Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	317	344	386	342	346	293	338	502	381	404	429
Color	EBC	4,3	3,8	3,5	4,0	4,3	4,0	4,0	3,3	3,8	3,0	3,3
pH		6,14	6,13	6,11	6,17	6,11	6,01	6,11	5,93	5,85	6,01	5,93
Color cocción espectr	EBC	7,3	5,9	4,5	6,3	6,3	6,5	6,1	6,2	7,5	5,1	6,3
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	64	41	108	53	56	48	61	19	64	55	46

ICM 2012

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

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	155	146	151	143	164	161	153	197	175	160	177
---------------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

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

Variedad: **MOSA-16-4**

		Cosecha 2019					Cosecha 2018			
		MMII	MMIV	MMVI		MMVII		MMI	MMII	
Localidad		Young 1 c/f	Dol 2 c/f	LE2 c/f	Merc 1 s/f	Pydí c/f	Media	Young 1 c/f	LE1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,1	5,7	5,2	4,7	5,3	5,2	6,3	4,7	5,5
Extracto fino (base seca)	%	80,1	80,4	82,2	81,5	81,3	81,1	82,0	82,7	82,4
Atenuación límite	%	79,5	80,0	79,7	77,8	77,4	78,9	83,8	81,6	82,7
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,9	12,1	11,2	11,4	11,8	11,5	11,4	11,2	11,3
Nitrógeno soluble	mg/100g	677	722	871	772	789	766	842	803	823
Nitrógeno soluble	%	4,2	4,5	5,4	4,8	4,9	4,8	5,3	5,0	5,2
Índice de Kolbach		39	37	49	42	42	42	46	45	46
Viscosidad	mPa.s	1,49	1,44	1,46	1,44	1,45	1,45	1,42	1,45	1,44
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	Lenta	Lenta	-	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	347	368	346	323	370	351	417	339	378
Color	EBC	3,3	3,3	6,3	4,0	5,3	4,4	3,0	3,5	3,3
pH		6,14	6,09	6,02	6,12	6,14	6,10	5,96	5,95	5,96
Color cocción espectr	EBC	5,2	4,7	9,7	6,3	7,0	6,6	5,9	6,5	6,2
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	87	143	56	123	97	101	18	54	36

ICM 2012

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

FAN estimado	mg/100g	142	152	183	162	166	161	177	169	173
--------------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	------------	-----	-----	------------

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

Variedad: **CLE 325**

Cosecha 2019					
		MMI	MMII	MMIII	
Localidad		Dol 1 c/f	Young 1 s/f	LE1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,2	4,0	3,8	4,0
Extracto fino (base seca)	%	80,0	79,8	81,6	80,5
Atenuación límite	%	82,3	83,0	83,0	82,8
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,9	10,6	9,9	10,5
Nitrógeno soluble	mg/100g	777	776	879	811
Nitrógeno soluble	%	4,9	4,8	5,5	5,1
Índice de Kolbach		45	46	55	49
Viscosidad	mPa.s	1,46	1,44	1,40	1,43
Tiempo de filtración		Normal	Lenta	Normal	-
Poder diastásico	uWK	340	290	302	311
Color	EBC	4,3	4,3	6,8	5,1
pH		6,04	6,00	5,93	5,99
Color cocción espectr	EBC	5,7	7,5	11,5	8,2
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	54	24	25	34

ICM 2012

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

FAN estimado	mg/100g	163	163	185	170
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: **CLE 326**

		Cosecha 2019			
Localidad		MMI	MM II	MM III	
		Dol 1 c/f	Young 1 s/f	LE1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,1	3,9	3,9	4,0
Extracto fino (base seca)	%	80,2	80,4	81,7	80,8
Atenuación límite	%	81,2	81,6	81,6	81,5
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,3	10,1	10,3	10,2
Nitrógeno soluble	mg/100g	700	712	846	753
Nitrógeno soluble	%	4,4	4,4	5,3	4,7
Índice de Kolbach		42	44	51	46
Viscosidad	mPa.s	1,48	1,49	1,45	1,47
Tiempo de filtración		Normal	Lenta	Lenta	-
Poder diastásico	uWK	286	257	264	269
Color	EBC	4,5	5,3	7,3	5,7
pH		6,08	6,09	5,97	6,05
Color cocción espectr	EBC	5,9	7,1	10,8	7,9
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	76	73	57	68

ICM 2012

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

FAN estimado	mg/100g	<i>147</i>	<i>150</i>	<i>178</i>	<i>158</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: **CLE 327**

		Cosecha 2019			
		MMI	MMII	MMIII	
Localidad		Dol 1 c/f	Young 1 s/f	LE1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	3,8	3,8	4,0	3,9
Extracto fino (base seca)	%	80,3	80,8	82,5	81,2
Atenuación límite	%	83,1	84,0	82,1	83,1
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,6	11,0	10,7	10,8
Nitrógeno soluble	mg/100g	755	842	991	863
Nitrógeno soluble	%	4,7	5,3	6,2	5,4
Índice de Kolbach		45	48	58	50
Viscosidad	mPa.s	1,50	1,46	1,52	1,49
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	-
Poder diastásico	uWK	348	325	307	327
Color	EBC	4,0	5,5	8,3	5,9
pH		6,08	5,97	5,79	5,95
Color cocción espectr	EBC	6,1	9,8	15,3	10,4
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	35	25	28	29

ICM 2012

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

FAN estimado	mg/100g	159	177	208	181
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: **CLE 328**

		Cosecha 2019			
		MMI	MMII	MMIII	
Localidad		Dol 1 c/f	Young 1 s/f	LE1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,3	4,1	4,1	4,2
Extracto fino (base seca)	%	80,8	80,9	82,8	81,5
Atenuación límite	%	83,9	86,4	84,6	85,0
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,9	10,5	10,3	10,6
Nitrógeno soluble	mg/100g	760	804	973	846
Nitrógeno soluble	%	4,7	5,0	6,1	5,3
Índice de Kolbach		44	48	59	50
Viscosidad	mPa.s	1,50	1,50	1,56	1,52
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	-
Poder diastásico	uWK	335	343	265	314
Color	EBC	3,8	5,3	11,0	6,7
pH		6,00	6,01	5,78	5,93
Color cocción espectr	EBC	6,0	8,7	17,4	10,7
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	32	23	28	28

ICM 2012

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

FAN estimado	mg/100g	<i>160</i>	<i>169</i>	<i>204</i>	<i>178</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: **CLE 329**

		Cosecha 2019			
		MMI	MMII	MMIII	
Localidad		Dol 1 c/f	Young 1 s/f	LE1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,2	4,2	4,5	4,3
Extracto fino (base seca)	%	80,3	80,7	82,8	81,3
Atenuación límite	%	82,9	85,7	84,6	84,4
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,1	10,3	10,2	10,5
Nitrógeno soluble	mg/100g	797	761	981	846
Nitrógeno soluble	%	5,0	4,8	6,1	5,3
Índice de Kolbach		45	46	60	50
Viscosidad	mPa.s	1,49	1,45	1,48	1,47
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	-
Poder diastásico	uWK	337	345	302	328
Color	EBC	4,3	5,3	9,5	6,3
pH		5,96	5,98	5,82	5,92
Color cocción espectr	EBC	6,3	8,3	15,8	10,1
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	43	24	30	32

ICM 2012

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

FAN estimado	mg/100g	167	160	206	178
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: **CLE 330**

		Cosecha 2019			
		MMI	MMII	MMIII	
Localidad		Dol 1 c/f	Young 1 s/f	LE1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,0	4,3	4,3	4,2
Extracto fino (base seca)	%	80,3	80,6	83,0	81,3
Atenuación límite	%	83,0	84,8	83,2	83,7
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,0	11,1	10,5	10,9
Nitrógeno soluble	mg/100g	802	814	981	866
Nitrógeno soluble	%	5,0	5,1	6,1	5,4
Índice de Kolbach		46	46	59	50
Viscosidad	mPa.s	1,51	1,45	1,54	1,50
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Lenta	-
Poder diastásico	uWK	297	350	274	307
Color	EBC	4,0	5,0	10,5	6,5
pH		5,97	5,98	5,77	5,91
Color cocción espectr	EBC	6,0	8,5	16,3	10,3
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	47	23	28	33

ICM 2012

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

FAN estimado	mg/100g	168	171	206	182
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: **MOSA-14-244**

		Cosecha 2019			
		MMI	MMII	MMIII	
Localidad		Dol 1 c/f	Young 1 c/f	LE1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,2	4,9	4,1	4,4
Extracto fino (base seca)	%	81,7	81,4	83,3	82,1
Atenuación límite	%	83,0	83,4	84,4	83,6
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,3	10,6	10,4	10,4
Nitrógeno soluble	mg/100g	708	701	883	764
Nitrógeno soluble	%	4,4	4,4	5,5	4,8
Índice de Kolbach		43	41	53	46
Viscosidad	mPa.s	1,48	1,48	1,46	1,47
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	-
Poder diastásico	uWK	328	368	325	340
Color	EBC	3,8	3,8	7,0	4,8
pH		6,08	6,19	5,93	6,07
Color cocción espectr	EBC	5,9	5,6	11,9	7,8
B-glucanos en most. Cong-Skalar	ppm	32	25	27	28

ICM 2012

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

FAN estimado

mg/100g	<i>149</i>	<i>147</i>	<i>185</i>	<i>160</i>
---------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: **MOSA-15-142**

		Cosecha 2019		
		MMI	MMIII	
Localidad		Dol 1 c/f	LE1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,1	4,1	4,1
Extracto fino (base seca)	%	81,1	82,6	81,9
Atenuación límite	%	83,2	85,2	84,2
Proteína total (base seca) DUMAS	%	9,8	9,3	9,6
Nitrógeno soluble	mg/100g	771	849	810
Nitrógeno soluble	%	4,8	5,3	5,1
Índice de Kolbach		49	57	53
Viscosidad	mPa.s	1,45	1,43	1,44
Tiempo de filtración		Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	284	251	268
Color	EBC	4,3	7,0	5,6
pH		5,99	5,90	5,95
Color cocción espectr	EBC	7,2	11,6	9,4
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	40	49	44

ICM 2012

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

FAN estimado	mg/100g	162	178	170
---------------------	---------	------------	------------	------------

Parámetros de Calidad de Malta e Índice de Calidad de Micromalteo

Variedad: **MOSA-16-23**

		Cosecha 2019
		MMIII
		LE1 c/f
Localidad		
Humedad por Estufa	%	4,6
Extracto fino (base seca)	%	84,1
Atenuación límite	%	86,4
Proteína total (base seca) DUMAS	%	9,0
Nitrógeno soluble	mg/100g	929
Nitrógeno soluble	%	5,8
Índice de Kolbach		65
Viscosidad	mPa.s	1,41
Tiempo de filtración		Normal
Poder diastásico	uWK	316
Color	EBC	7,3
pH		5,85
Color cocción espectr	EBC	14,6
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	28

ICM 2012

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

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	<i>195</i>
---------------------	---------	------------

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

Variedad: **MOSA-16-26**

		Cosecha 2019			
		MMI	MMII	MMIII	
Localidad		Dol 1 c/f	Young 1 c/f	LE1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,1	4,7	4,8	4,9
Extracto fino (base seca)	%	82,4	81,2	83,1	82,2
Atenuación límite	%	84,6	83,7	85,1	84,5
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,0	10,0	10,2	10,1
Nitrógeno soluble	mg/100g	677	677	836	730
Nitrógeno soluble	%	4,2	4,2	5,2	4,5
Índice de Kolbach		42	42	51	45
Viscosidad	mPa.s	1,45	1,47	1,46	1,46
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	-
Poder diastásico	uWK	399	346	308	351
Color	EBC	3,5	4,0	5,8	4,4
pH		6,08	6,14	5,97	6,06
Color cocción espectr	EBC	5,4	5,6	10,1	7,0
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	45	36	29	37

ICM 2012

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

FAN estimado	mg/100g	<i>142</i>	<i>142</i>	<i>176</i>	<i>153</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: **MOSA-17-2**

		Cosecha 2019			
Localidad		MMI	MMII	MMIII	
		Dol 1 c/f	Young 1 c/f	LE1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,2	4,7	4,8	4,9
Extracto fino (base seca)	%	81,7	81,0	82,1	81,6
Atenuación límite	%	81,9	81,3	83,8	82,3
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,5	10,6	10,6	10,6
Nitrógeno soluble	mg/100g	716	708	873	766
Nitrógeno soluble	%	4,5	4,4	5,5	4,8
Índice de Kolbach		43	42	52	46
Viscosidad	mPa.s	1,45	1,47	1,47	1,46
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	313	284	283	293
Color	EBC	3,8	3,5	5,5	4,3
pH		6,10	6,14	5,98	6,07
Color cocción espectr	EBC	5,5	5,8	9,3	6,9
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	45	45	27	39

ICM 2012

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

FAN estimado	mg/100g	150	149	183	161
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: **AMBEV 433**

		Cosecha 2019			
Localidad		MMI	MM II	MM III	
		Dol 1 c/f	Young 1 s/f	LE1 s/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,2	4,2	4,6	4,7
Extracto fino (base seca)	%	80,9	80,5	80,2	80,5
Atenuación límite	%	84,1	84,2	84,1	84,1
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,4	10,6	11,1	11,0
Nitrógeno soluble	mg/100g	845	799	745	796
Nitrógeno soluble	%	5,3	5,0	4,7	5,0
Índice de Kolbach		46	47	42	45
Viscosidad	mPa.s	1,45	1,42	1,46	1,44
Tiempo de filtración		Normal	Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	447	362	431	413
Color	EBC	3,8	4,5	3,5	3,9
pH		6,08	6,04	6,10	6,07
Color cocción espectr	EBC	5,8	7,3	5,8	6,3
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	30	21	52	34

ICM 2012

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

FAN estimado	mg/100g	<i>177</i>	<i>168</i>	<i>156</i>	167
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad: **AMBEV 434**

		Cosecha 2019		
		MMI	MMIII	
Localidad		Dol 1 c/f	LE1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	5,7	4,7	5,2
Extracto fino (base seca)	%	80,9	81,0	81,0
Atenuación límite	%	84,0	84,8	84,4
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,4	11,1	11,3
Nitrógeno soluble	mg/100g	804	959	882
Nitrógeno soluble	%	5,0	6,0	5,5
Índice de Kolbach		42	54	48
Viscosidad	mPa.s	1,44	1,48	1,46
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	-
Poder diastásico	uWK	449	339	394
Color	EBC	3,8	7,5	5,6
pH		6,13	5,93	6,03
Color cocción espectr	EBC	5,6	13,0	9,3
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	36	25	30

ICM 2012

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

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	<i>169</i>	<i>201</i>	<i>185</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------

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

Variedad: **AMBEV 395**

		Cosecha 2019			
		MMI	MMII	MMIII	
Localidad		Dol 1 c/f	Young 1 s/f	LE1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,9	4,9	5,1	5,0
Extracto fino (base seca)	%	82,4	82,4	82,9	82,6
Atenuación límite	%	85,3	85,3	85,6	85,4
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,0	10,0	10,3	10,1
Nitrógeno soluble	mg/100g	721	721	883	775
Nitrógeno soluble	%	4,5	4,5	5,5	4,8
Índice de Kolbach		45	45	54	48
Viscosidad	mPa.s	1,46	1,46	1,43	1,45
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	-
Poder diastásico	uWK	395	395	387	392
Color	EBC	4,0	4,0	5,8	4,6
pH		6,09	6,09	5,93	6,04
Color cocción espectr	EBC	5,6	5,6	10,6	7,3
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	33	33	24	30

ICM 2012

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

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	151	151	185	163
---------------------	---------	-----	-----	-----	------------

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

Variedad: **AMBEV 396**

Cosecha 2019				
		MMI	MMIII	
Localidad		Dol 1 S/f	LE 1 s/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,8	4,4	4,6
Extracto fino (base seca)	%	82,6	81,7	82,2
Atenuación límite	%	84,5	84,4	84,5
Proteína total (base seca) DUMAS	%	11,2	10,5	10,9
Nitrógeno soluble	mg/100g	971	925	948
Nitrógeno soluble	%	6,1	5,8	6,0
Índice de Kolbach		54	55	55
Viscosidad	mPa.s	1,45	1,44	1,45
Tiempo de filtración		Normal	Normal	-
Poder diastásico	uWK	463	409	436
Color	EBC	4,3	4,8	4,5
pH		6,00	6,00	6,00
Color cocción espectr	EBC	8,3	8,5	8,4
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	35	27	31

ICM 2012

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

<i>FAN estimado</i>	mg/100g	<i>204</i>	<i>194</i>	<i>199</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------

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

Variedad: **CE131**

		Cosecha 2019			
		MMI	MMII	MMIII	
Localidad		Dol 1 c/f	Young 1 s/f	LE1 c/f	Media
Humedad por Estufa	%	4,9	4,2	4,9	4,7
Extracto fino (base seca)	%	81,9	80,5	82,4	81,6
Atenuación límite	%	84,4	84,8	84,4	84,5
Proteína total (base seca) DUMAS	%	10,2	10,4	10,4	10,3
Nitrógeno soluble	mg/100g	701	773	792	755
Nitrógeno soluble	%	4,4	4,8	5,0	4,7
Índice de Kolbach		43	46	48	46
Viscosidad	mPa.s	1,48	1,45	1,46	1,46
Tiempo de filtración		Lenta	Lenta	Normal	-
Poder diastásico	uWK	391	368	379	379
Color	EBC	3,8	4,5	5,0	4,4
pH		6,13	6,09	6,03	6,08
Color cocción espectr	EBC	5,3	7,1	7,9	6,8
B-glucanos en most.Cong-Skalar	ppm	104	56	68	76

ICM 2012

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

FAN estimado	mg/100g	<i>147</i>	<i>162</i>	<i>166</i>	<i>159</i>
---------------------	---------	------------	------------	------------	------------

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

Variedad	ICM prom	N veces MM
FANA	8,2	5
NAHARA	7,5	6
GRACE	7,2	4
CLE 316	6,9	5
DANIELLE(T)	6,9	12
KWS FANTEX	6,9	1
MOSA-14-244	6,8	3
CLE 315	6,8	5
MOSA-15-74	6,8	6
EXPLORER	6,7	4
MOSA-17-2	6,6	3
CLE 322	6,6	5
CLE 267 (ARCADIA)	6,6	5
MOSA-15-143	6,6	5
MOSA-14-112	6,6	5
MOSA-14-27	6,6	6
CEI31	6,4	3
CLE 327	6,4	3
CLE 307	6,3	5
CLE 330	6,3	3
CLE 320	6,2	5
CLE 325	6,2	3
CLE 319	6,2	5
MOSA-16-26	6,1	3
CLE 280 (I.CRONOS)	6,1	4
MUSA 19	6,1	3
CLE 324	6,1	5
MOSA-15-54	6,0	5
CLE 329	6,0	3
CLE 326	5,9	3
CLE 282 (I. HELIOS)	5,9	4
MOSA-16-4	5,9	5
CLE 328	5,8	3
AMBEV 395	5,7	3
CLE 312	5,7	5
CLE 304	5,7	4
MOSA-15-142	5,7	2
CLE 233 (I.ARRAYAN)(T)	5,5	9
AMBEV 433	5,4	3
AMBEV 434	5,2	2
MOSA-16-23	5,2	1
AMBEV 396	4,8	2
MUSA 936 (T)	2,3	3

Ranking de variedades según ICM en la mejor localidad

Variedad	Localidad	ICM
FANA	Mercedes c/f	9,0
DANIELLE(T)	Mercedes c/f	8,6
NAHARA	Mercedes c/f	8,2
MOSA-15-74	Dolores 1 c/f	8,1
CLE 307	Mercedes c/f	8,0
GRACE	Mercedes c/f	8,0
GRACE	LE 2 c/f	8,0
MOSA-14-27	Mercedes c/f	7,8
CLE 316	Mercedes c/f	7,6
CLE 267 (ARCADIA)	Mercedes c/f	7,6
MOSA-14-112	Mercedes c/f	7,6
MOSA-15-143	LE 2 c/f	7,5
CLE 315	LE 2 c/f	7,5
MOSA-17-2	Dolores 1 c/f	7,5
CLE 233 (LARRAYAN)(T)	LE 2 c/f	7,5
CEI31	LE 1 c/f	7,2
MOSA-14-244	Dolores 1 c/f	7,2
EXPLORER	Mercedes c/f	7,1
EXPLORER	LE 2 c/f	7,1
CLE 320	Mercedes c/f	7,1
CLE 322	Mercedes c/f	7,1
CLE 322	Paysandú c/f	7,1
CLE 328	Dolores 1 c/f	6,9
KWS FANTEX	Mercedes c/f	6,9
CLE 329	Dolores 1 c/f	6,8
MOSA-16-26	LE 1 c/f	6,7
CLE 325	Dolores 1 c/f	6,7
CLE 319	Young 1 s/f	6,7
CLE 319	Dolores 1 c/f	6,7
CLE 327	LE 1 c/f	6,7
MOSA-15-142	Dolores 1 c/f	6,6
CLE 304	Dolores 2 c/f	6,6
MUSA 19	Young 2 s/f	6,6
CLE 330	Dolores 1 c/f	6,6
CLE 312	LE 2 c/f	6,5
CLE 280 (I.CRONOS)	Paysandú c/f	6,5
CLE 280 (I.CRONOS)	LE 2 c/f	6,5
CLE 282 (I. HELIOS)	LE 2 c/f	6,5
CLE 324	Young 1 s/f	6,4
CLE 324	LE 1 c/f	6,4
MOSA-15-54	Paysandú c/f	6,4
MOSA-16-4	Dolores 2 c/f	6,2
AMBEV 395	Dolores 1 c/f	6,2
AMBEV 433	Young 1 s/f	6,1
CLE 326	LE 1 c/f	6,1
AMBEV 434	Dolores 1 c/f	5,6
MOSA-16-23	LE 1 c/f	5,2
AMBEV 396	Dolores 1 s/f	5,0
MUSA 936 (T)	Young 1 s/f	3,1