

77.- Märzen/Oktobefest – (LTC) – 14/09/2023

RESUMEN	Previsto	Real
Volumen (litros)	20	19,8
Color (EBC)	12	
Amargor (IBUs)	32	
Densidad inicial	1056	1054
Densidad final	1015	1015
Alcohol (%ABV)	5,4	5,2

Doble fondo	NO
HopSpider	NO
Bolsa lúpulo	SI

Maltas	Kg	Lúpulos en la receta	Usados realmente	T (min.)
Vienna	3,60	13 g Mittelfruh 2,8%	Los previstos...	60'
Munich 1	1,03	5 g Hallertauer Hersbruker 4%		10'
Melanoidin	0,38			
CaraHell	0,36			
Total Maltas	5,36			
Cáscara arroz	0,05			

Añadidos	Cantidad	Momento
Irish Moss	5 g	15'
Nutrientes levadura	4 g	15'
Ácido fosfórico	1 ml	Agua macerado
Ácido fosfórico	0,5 ml	Agua lavado

Levadura	Seca
Lallemand Diamond Lager	2 sobres
Atenuación	77-83%
Tolerancia ABV	13,00%
Hidratar:	SÍ (mosto)
Temperatura trabajo	10-15°C
Temperatura inoculación	19°C
Ajuste de Temperatura	Nevera, 10°C

Agua total (L)	Pérdidas			
Objetivo	en el grano	en el hervido	al final	Total
20	5,36*1,02	3,95*90/60	2,65	34,05

Agua macerado (L)	en grano	en fondo	Total (macerado)
L / Kg = 2,78	2,78*5,36	3,5	18,4=>19
Agua lavado (L)	total	macerado	Total (lavado)
	34,05	19	15,0

Macerado Lavado Hervido	T°C	Tiempo	Observaciones
Macerado Simple	69°C	60'	En la banda alta del intervalo 64-70°, buscando dextrinas (maltosidad) más que alcohol
Lavado	78°C	Al final	Detiene la actividad enzimática
Hervido	100°C	90'+5'	Prolongado 5' para compensar paradas

Fermentación	Prev.	21 días 10°C	21 días 3°C		Choque frío
	Real	21d-10°C	---		5d-1°C
Carbonatación (Dextrosa)	Prev.	30 días 21°C	Vol. CO ₂	T°C final	4 g/l
	Real	30 días 21°C	---	---	4,5 g/l
Maduración	Prev.	1/2 meses 16°C			
	Real	La prevista			

Control de volumen 1	Después de lavar (preboil) (litros)			
Objetivo	Pérdidas en hervido	Pérdidas finales	Previsto	Real
20	3,95*90/60	2,65	28,6	29,2

Control de volumen 2	Después de hervir, en caliente (litros)			
Pd _{antes} * V _{antes}	Pd _{después} * V _{después}	¡Correcto!		
44 * 29,2 = 1285	54 * 24,8 = 1340			

Control de volumen 3	Enfriado, ya en el fermentador (L)			
V _{después} * Factor de enfriado	Pérdidas finales	Previsto	Buscamos...	En Botella
24,8 * 0,96	-2,65	21,2	20	19,8

Control de Densidad y Volumen	°Brix	Densidad	Volumen (litros)	
Después de lavar (antes de hervir, preboil)	1,6=>	1044	29,2	$\eta^1 = 78\%$
	densímetro=>	1044		
Después de hervir (aún caliente)	13,2=>	1055	24,8	19°C
	densímetro=>	1054		
En el fermentador (frío sin levadura)	13,2=>	1055	23,5	19°C
	densímetro=>	1054		

Rendimiento Global²: **64 %**

1 En las WEB de GrainFather hay una calculadora para estimar este rendimiento.

2 En la WEB de GrainFather hay una calculadora para obtener este valor (hay que introducir todos los fermentables utilizados)