

74.- American Amber Ale – (LTC/TG) – 25/03/2023

Previsto:

Volumen: **20** Litros

Color: **26** EBC

Amargor: **34** IBU's

Densidad Inicial: **1053** (1048)

Densidad Final: **1012** (1008)

Alcohol: **5,4%** (ABV)

Fermentables:

1.- **3,45** kg de Malta Pale Ale

2.- **0,90** kg de Malta CaraAmber

3.- **0,25** kg de Malta CaraRed

4.- **0,05** kg de Malta Carafa I

TOTAL: **4,65** kg

Cascarilla de arroz, **50** g

Maceración:

Agua para macerado: **16,4¹** litros según mi cálculo² (+1=17,4)

Agua para lavado a 78°C: **14,8³** litros según mi cálculo (-1=13,8)

1.- Temperatura **66°C**, **60** minutos (infusión simple)

2.- Temperatura **76°C**, **10** minutos (mash-out)

3.- Lavado >20 minutos a **78°C**

Hervido:

60 minutos en total

Lúpulos:

1.- **10** g de **Chinook** (13%AA) cuando falten **60** minutos de hervido

(sustituídos por 29 g de Simcoe)

2.- **81** g de **Willamette** (5,5%AA) cuando falten **5** minutos de hervido

(sustituídos por 100 g de Willamette + 10 g de Centennial)

3.- **16** g de **Centennial** (10%AA) cuando falten **0** minutos de hervido

(sustituídos por 26 g de Centennial)

(Ver al final Anexo con el cálculo de las sustituciones de lúpulo)

Añadidos:

Irish Moss: **5** gr cuando falten **15** minutos de hervido

Nutrientes de levadura: **SÍ**, **4** g cuando falten **15** minutos de hervido

Potenciador de espuma: **NO**

Levadura:

1 sobre de **US-05**

Temperatura de trabajo: 12-25°C, idealmente **15-22°C**

Temperatura de inoculación utilizada: **21,5°C**

1 Relación de empaste*kilos grano+Agua en el fondo==>

$2,78 * 4,65 + 3,5 = 16,41$

2 Litros finales+Pérdidas finales+Pérdidas en hervido+Pérdidas en grano==>

$20 + 2,78 + 3,75 * 60 / 60 + 4,65 * 1,03 = 31,321$

3 $31,32 - 16,4 = 14,81$

Fermentación:

1.- **21 días** entre **17-18°C** (*regulado inicialmente a 20±0,3°C*)
(Controlar densidad final para la duración de la fermentación)

Embotellado:

Volúmenes de CO₂: No hago ningún cálculo, intentando evitar las últimas sobrecarbonataciones.

Agente: Dextrosa

Concentración: **5 g/l**

Notas de elaboración: (25/03/23)

1	pH agua de lavado:	Á.fosfórico: 1 ml en macerado 0,5 ml en lavado	
2	Preboil (después del lavado) °Brix: 10,4 Volumen: 26,5 litros	Densidad equivalente: 1041 Rendimiento Macerado ⁴ : 80%	Densímetro: 1043
3	Al final del hervido (aún caliente) °Brix: 11,4 Volumen: 22 litros	Densidad equivalente: 1047	Densímetro: 1048
4	(Vol*D)antes de hervir => (Vol*D)después de hervir =>	26,5 litros * 43 = 1140 22 litros * 48 = 1056	(1140-1056)/1056= 8%
5	En el fermentador (en frío, sin levadura) °Brix: 11,4 Volumen: 20 litros	Densidad equivalente: 1047	Densímetro: 1048
6	Levadura Seca, directa al mosto sin hidratarla	Temperatura de inoculado: 21,5°C	Ajuste T°C: 20±0,3 inicialmente
	Primario 24 días en total	Secundario: NO Densidad final: 1008	Cold Crash: NO
8	Priming Directo a botella, 5 g/l	Litros embotellados 18 litros Rendimiento Global ⁵ : 66%	Carbonatación 55 días a 21°C

Anexo: Cálculo de las sustituciones de lúpulo

1.- **10 g** de Chinook (13%AA) los voy a sustituir por Simcoe (13%AA)

1.1.- Receta: $10 * 13 = 130$

1.2.- Grainfather baja los 13 del Simcoe a 5,35 por su antigüedad

1.3.- $130 = 5,35 * g \implies 24 \text{ g}$

1.4.- Por usar HopSpider, $24 * 1,2 = 29 \text{ g}$ de Simcoe

2.- **81 g** de Willamette (5,5%AA) (solo tengo dos sobres de 50 g)

2.1.- Objetivo de la receta: $81 * 5,5 = 445,5$

2.2.- Mi Willamette tiene 6,1%AA

2.3.- GF lo baja a 4,52% $\implies 445,5 / 4,52 = 99 \text{ g}$

2.4.- Por usar HopSpider, $99 * 1,2 = 119 \text{ g}$; pongo los **100 g** que tengo...

2.5.- ... y añado (a ojo) **10 g** de Centennial

3.- **16 g** de Centennial (10%AA)

3.1.- $16 * 10 = 160$

3.2.- Mi Centennial tiene 10,1%

3.3.- GF lo baja a 7,28 por su antigüedad

3.4.- $160 / 7,28 = 22$

3.5.- Por usar HopSpider, $22 * 1,2 = 26 \text{ g}$

4 En las WEBS de GrainFather y en ACCE hay calculadoras para estimar este rendimiento. Más detallada la de la ACCE, con la de GF (recomendada) hay más que suficiente.

5 En la WEB de GrainFather hay una calculadora para obtener este valor (hay que introducir, si se quiere una buena estimación, todos los fermentables utilizados)