

### 83.- APA Francachela – (Tonetty-ACCE) – 16/06/2024

RESUMEN	Previsto	Real
Volumen (litros)	20	19,3
Color (EBC)		
Amargor (IBUs)	30	
Densidad inicial	1046	1052
Densidad final	1013	1009
Alcohol (%ABV)	4,4	5,6

Doble fondo	NO
HopSpider	NO
Bolsa lúpulo	<i>SÍ</i>

Maltas	Kg
Pale Ale	4,00
CaraMunich 2	0,50
CaraPils	0,10
Total Maltas	4,60
Cáscara arroz	30 g

Lúpulos en la receta	Usados realmente (edad, bolsa,...)	T (min.)
13 g Simcoe 13,7%	13 x 1 x 1,2 = 16 g	60'
15 g Fuggles 4,3%	15 x 1 x 1,2 = 18 g	15'
30 g Cascade 6,5%	30 x 1 x 1,2 = 36 g	5'

Añadidos	Cantidad	Momento
Irish Moss	5 g	10'
Nutrientes levadura	4 g	0'
Ácido fosfórico	1 ml	Agua macerado
Ácido fosfórico	0,5 ml	Agua lavado

Levadura	Seca
Fermentis Safale US-05	2 sobres
Atenuación	81%
Tolerancia ABV	9,2%
Hidratar:	<i>NO</i>
Temperatura trabajo	18-26°C
Temperatura inoculación	23°C
Ajuste de Temperatura	22°C ± 0,3°C

Agua total (L)	Pérdidas			
Objetivo	en el grano	en el hervido	al final	Total
20	1,02*4,6	3,93*75/60	2,74	32,4

Agua macerado (L)	en grano	en fondo	Total (macerado)
L / Kg = 2,78	2,78*4,6	3,5	16,3=>16,5
Agua lavado (L)	total	macerado	Total (lavado)
	32,4	16,5	15,9=>16

<b>Macerado Lavado Hervido</b>	T°C	Tiempo	Observaciones
Macerado <sup>1</sup> Simple	<b>67°C</b>	<b>75'</b>	En el centro del intervalo 64-70°, buscando un equilibrio entre dextrinas (maltosidad) y alcohol / Ver " <i>Escalones_Macerado</i> "
Lavado	<b>78°C</b>	Al final	Detiene la actividad enzimática
Hervido <sup>2</sup>	<b>100°C</b>	<b>75'</b>	

<b>Fermentación</b>	Prev.	20-30 días 20°C			Choque frío
	Real	<b>24d-22°C</b>			<b>4d-1,5°C</b>
<b>Carbonatación (Dextrosa)</b>	Prev.	30 días 21°C	Vol. CO <sub>2</sub>	T°C final	<b>6,2 g/l</b>
	Real	<b>45 días 23°C</b>	---	---	<b>6,2 g/l</b>
<b>Maduración</b>	Prev.	1-2 meses 16°C			
	Real	La prevista			

<b>Control de volumen 1</b>	<b>Después de lavar (preboil) (litros)</b>			
Objetivo	Pérdidas en hervido	Pérdidas finales	Previsto	Real
20	3,93*75/60	2,74	<b>27,65</b>	<b>27,6</b>

<b>Control de volumen 2</b>	<b>Después de hervir, en caliente (litros)</b>		
Objetivo	Pérdidas finales	Previsto	Real
20	2,74	22,74	<b>23,8</b>
Pd <sub>antes</sub> * V <sub>antes</sub>	Pd <sub>después</sub> * V <sub>después</sub>	¡Correcto!	
44 * 27,6 = <b>1214</b>	53 * 23,8 = <b>1219</b>		

<b>Control de volumen 3</b>	<b>Enfriado, ya en el fermentador (L)</b>				
V <sub>después</sub> * Factor de enfriado	Real	Pérdidas finales	Habrà	Objetivo	En Botella
23,8 * 0,96 = 22,85	<b>23,2</b>	-2,74	<b>20,46</b>	<b>20</b>	<b>19,3</b>

- 1 Se observa que cuela mal el recirculado, así que quito la tapa superior y voy removiendo el fondo. Se apelmaza bastante... ¿quizás está la malta demasiado molida?
- 2 Cuando empieza a hervir hay un incidente... Se caen en la Grainfather unas luces LED... trasvase con la bomba el mosto a un fermentador, recupero las luces, lavo la G.F., hago el trasvase fermentador => G.F. A través de un filtro, reinicio el hervido añadiendo agua hasta los 27,6 litros que había... añado 80 g de azúcar blanco para compensar la densidad perdida... de manera que los cálculos para CV2 y CV3 están hechos con estas correcciones ya tenidas en cuenta...

<b>Control de Densidad y Volumen</b>	°Brix	Densidad	Volumen (litros)	
Después de lavar (antes de hervir, preboil)	10,6=>	1044	<b>27,6</b>	$\eta^3 = 86\%$
	densímetro=>	1044		
Después de hervir (aún caliente)	12,4=>	1052	<b>23,8</b>	
	densímetro=>	1053		
En el fermentador (frío sin levadura)	<b>12,4=&gt;</b>	1052	<b>23,2</b>	<b>23,2°C</b>
	densímetro=>	<b>1052</b>		

**Rendimiento Global<sup>4</sup>: 70 %**

<sup>3</sup> En la WEB de GrainFather hay una calculadora para estimar este rendimiento.

<sup>4</sup> En la WEB de GrainFather hay una calculadora para obtener este valor (hay que introducir todos los fermentables utilizados)