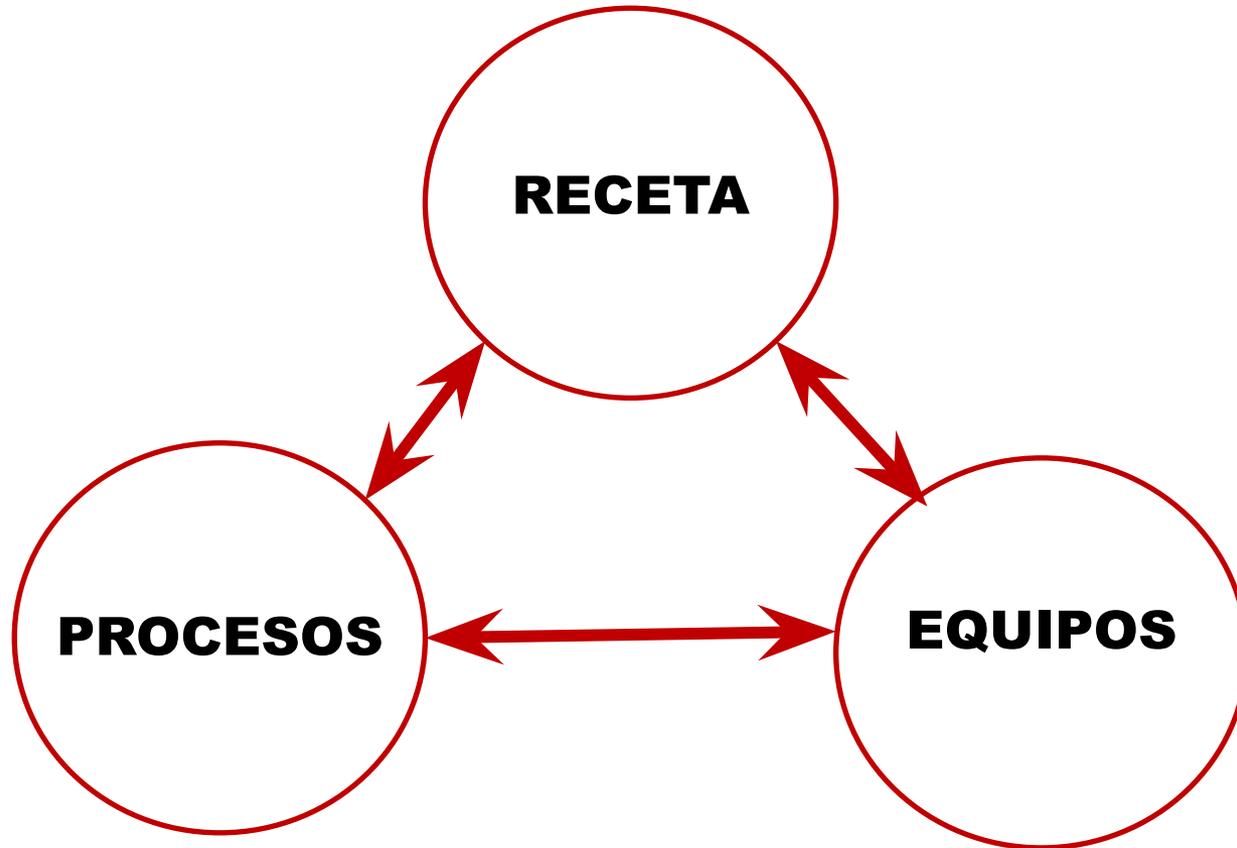


CERVEZA 360
Elaboración de Cerveza
Artesanal

Lic. Sebastián Oddone

DIRECTOR ACADÉMICO EN DONODDO SAS Y CAPACITACIONES EL MOLINO

Las tres patas del diseño



Podríamos intentar cada uno una receta tan simple como esta:

Blonde (100 litros finales)

16kg Pale Ale
2kg Carapils
2kg Trigo malteado

DI: 1044
DF: 1012
SRM: 4
IBUs: 20
%Alc: 4,2

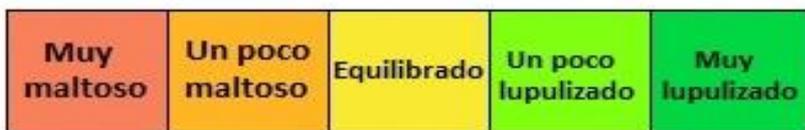
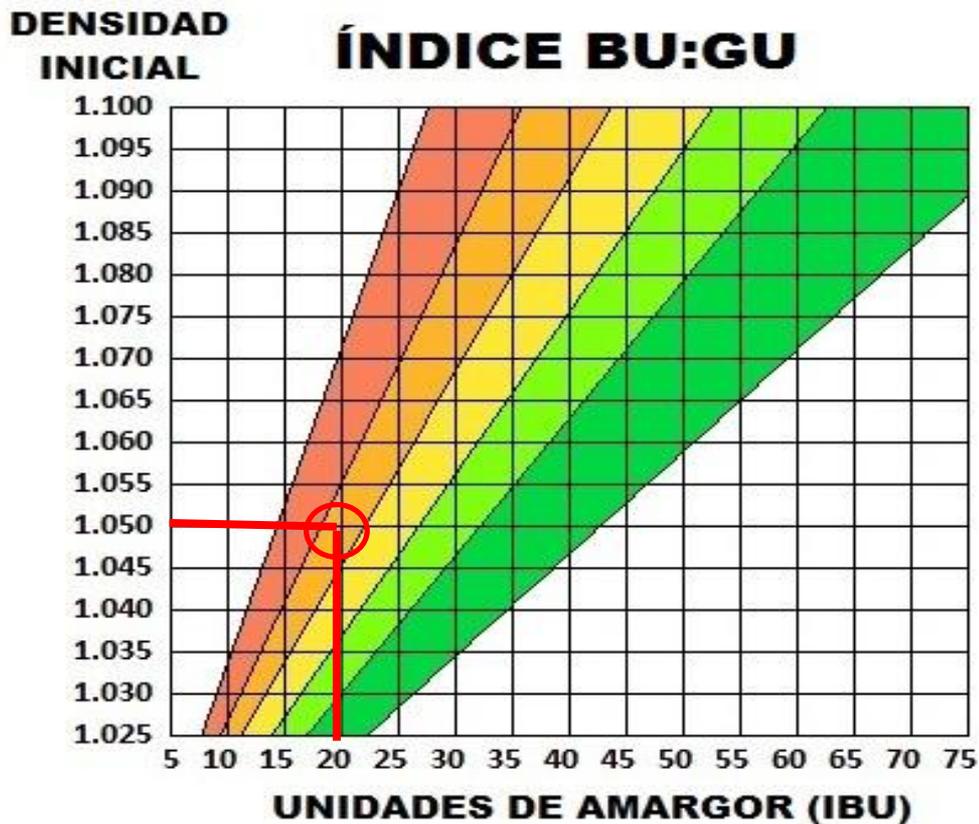
Empastar con 60 litros de agua para lograr 67°C en el macerador (1 hora) + 25 minutos de recirculado. Lavar con agua a 78°C en cantidad suficiente para lograr densidad 1040 antes de la cocción.

Hervor total 80 minutos.
65gr Cascade Patagónico (60 minutos)
10 gr de Irish Moss (15 minutos)
65gr de Centennial (5 minutos)
Apagar el fuego y hacer whirlpool

Enfriar y fermentar por 7 a 10 días con Leva US05, madurar en frío por 5 a 7 días.

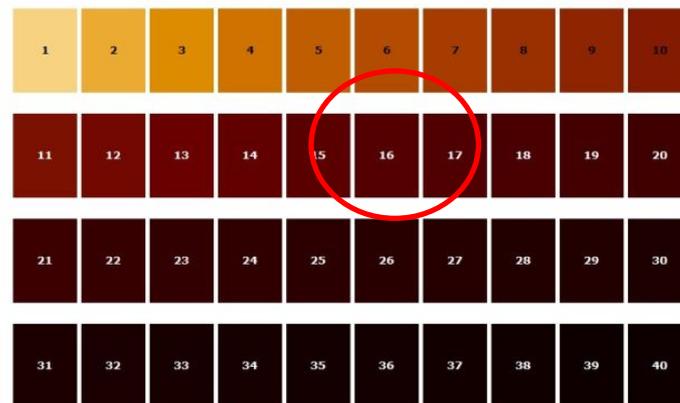
Y nos daría a todos algo diferente...

Definición de valores



Pensemos en una **Scottish Heavy**

Elegimos
OG
IBUs
SRM



Empecemos con la Densidad Inicial

La densidad se relaciona directamente con el contenido de azúcar del mosto:

$$\text{Azúcar total} = \frac{(\text{puntos de dens})}{4} \times 10 \times \text{Vol}$$

para una densidad después de la cocción de 1,050, y un volumen de 100 litros, necesitamos:

$$\text{Azúcar total} = \frac{A}{4} \times 10 \times B = \text{XXX gramos}$$

$$\frac{\text{XXX}}{0,8 \times 0,7} = \frac{\text{XXX}}{0,56} = \text{XXX gramos de malta}$$

OJO! Debe ajustarse por el volumen perdido luego de la fermentación en adelante

Estimación del color

Calculamos los SRM:

$$SRM = 1,5x(MCU)^{0,7}$$

MCU

$$= \left(\frac{kg\ malta\ 1\ x\ ^\circ L1 + kg\ malta\ 2\ x\ ^\circ L2 + \dots + kg\ malta\ n\ x\ ^\circ Ln}{Volumen\ frio} \right) x$$

Ejemplo

$$MCU = \left(\frac{XXX}{20} \right) \times \frac{2,2}{0,26} = XXX$$

$$SRM = 1,5 \times (XXX)^{0,7} = XXX$$

Tener en cuenta que también influyen en el color variables como:

Tiempo de hervor / Cantidad de lúpulo (por su aporte de polifenoles y azúcares)

Adjuntos de azúcar / Maceraciones especiales

Frutas / Agua alcalina (promueve las reacciones de Mailliard y la extracción de los polifenoles de la malta y los lúpulos)

Un estudio demostró que un mosto hervido por 2 horas sin lúpulo tenía un color de 5,1°L, mientras que el mismo mosto con lúpulos frescos presentaba un color de 5,9°L, y con lúpulos más viejos 6,15°L.

Estimación del Amargor

Combinamos los lúpulos en una receta para lograr el amargor, sabor y aroma deseados:

Lúpulos

Amargor:

Sabor:

Aroma:

Dry Hopping:



Ejemplo

$$\text{Gramos} = \frac{\text{IBUs} \times \text{Volumen frío} \times 10}{\%U \times \%AA}$$

$$Gr = \frac{XXX \times 20 \times 10}{34 \times XX} = XX$$

Tiempo de hervor en minutos	Porcentaje de utilización	
	Flor	Pellets
0 a 9	5	6
10 a 19	12	15
20 a 29	15	19
30 a 44	19	24
45 a 59	22	27
más de 60	27	34

El 4to Parámetro

Densidad final / Alcohol



Dos tipos de variables:

- 1) Las que afectan el correcto funcionamiento del proceso
- 2) Las que se pueden modificar partiendo de que el punto 1 funciona bien

¿Ejemplos de cada una?

Variables cualitativas

Sensación de cuerpo, suavidad
en boca, astringencia, final dulce
o seco



Nuestros datos

Canal de YouTube
Capacitaciones El Molino



Nuestra WEB
www.capacitacioneselmolino.com



Instagram

Instagram y Facebook
@capacitacioneselmolino



Consultá por nuestra MEMBRESÍA MENSUAL