

CERVEZA 360

Elaboración de Cerveza Artesanal

Lic. Sebastián Oddone

DIRECTOR ACADÉMICO EN DONODDO SAS Y CAPACITACIONES EL MOLINO

GASIFICACIÓN



Busca brindar el gas en la cerveza

LIMPIEZA



Busca minimizar las contaminaciones

El Equipo



El Equipo, otras disposiciones

**Olla de licor
(olla de agua)**



**Olla de
maceración**

**Olla de
cocción**

El Equipo, otras disposiciones



El Equipo, otras disposiciones

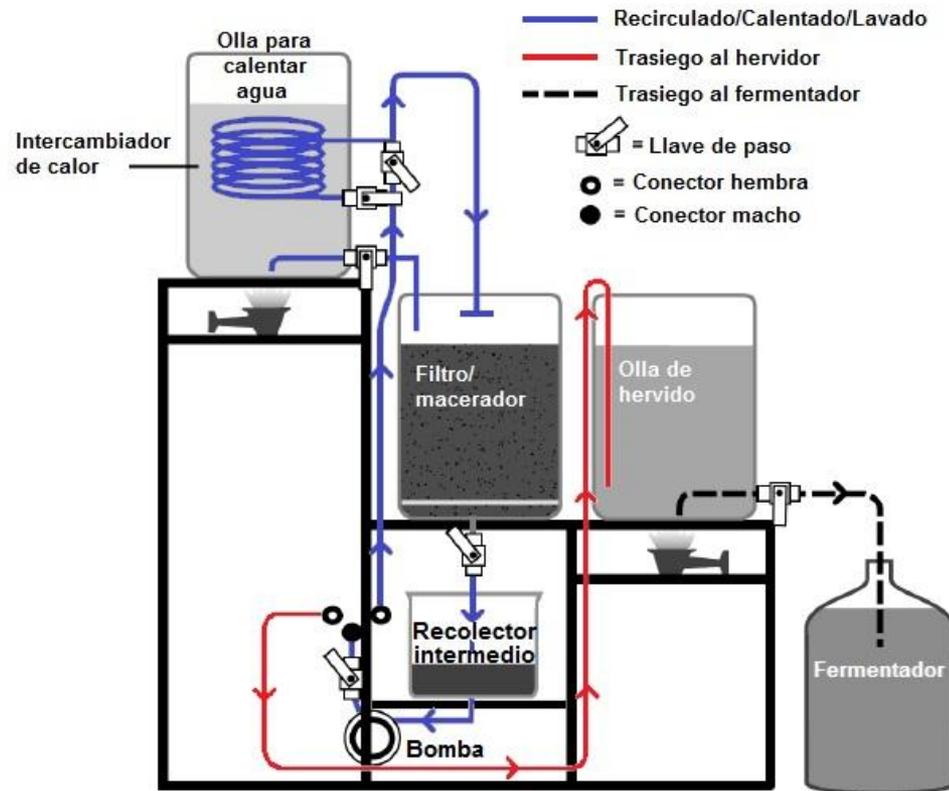


Equipos automáticos



Equipos con Herms

HERMS



HOY: MATERIAS PRIMAS

AGUA



EXAMEN FÍSICO - QUÍMICO DE AGUA

Determinaciones	Unidades	Valores hallados	Máximo permitido	Método
Aspecto	-	Límpido	-	-
Olor	-	S.O.E.	-	-
Turbiedad	NTU	0,2	3	SM 2130 B
Sedimentos	-	No contiene	-	-
Conductividad	$\mu\text{S}/\text{cm}$	380	-	Electrometría
Sólidos disueltos totales (TDS)	mg/L	266	1500	SM 2510
Alcalinidad total en CaCO_3	mg/L	76	-	SM2320 B
Alcalinidad residual	mg/L	53	-	Cálculo
Bicarbonato (HCO_3^{-1})	mg/L	92	-	SM2320 B
Carbonatos (CO_3^{-2})	mg/L	0,04	-	SM2320 B
Sulfatos (SO_4^{-2})	mg/L	23,5	400	Color cuantitativo
Cloruros (Cl^{-})	mg/L	56	350	Titrimétrico
Índice $\text{SO}_4^{-}/\text{Cl}^{-}$	-	0,42	-	Cálculo
Dureza total CaCO_3	mg/L	91	400	SM 2340 C
Dureza efectiva	mg/L	75	-	Cálculo
pH a 25°C	U de pH	7,02	6.5 - 8.5	SM 4500 H ⁺ B
Nitratos (NO_3^{-})	mg/L	4,2	45	Color cuantitativo
Nitritos (NO_2^{-})	mg/L	< 0,02	0.10	Color cuantitativo
Fluoruros	mg/L	0,18	1.5	Color cuantitativo
Cloro residual libre	mg/L	0,07	1.2	SM 4500 Cl G
Calcio	mg/L	24,8	-	SM 3111 D
Magnesio	mg/L	6,9	-	SM 3111 D
Sodio	mg/L	41	-	SM 3111 B

*(S.O.E) = Sin olores extraños. * Muestra de agua remitida al laboratorio por el comitente

Otorga el medio para que ocurran las reacciones
Ofrece minerales

MALTAS



COMPOSICION QUIMICA DE LOS CEREALES

CEREAL*	PROTEÍNA	GRASA	CENIZA	FIBRA	CHOS
ARROZ	7.8	0.5	0.6	0.4	90.7
TRIGO	14.4	2.3	1.9	2.9	78.5
MAÍZ	9.1	4.4	1.7	3.0	81.8
AVENA	16.9	7.4	2.1	1.6	72.0
CENTENO	13.4	1.8	2.0	2.1	80.7
CEBADA	11.5	2.2	2.9	5.6	77.8
MIJO	14.5	5.1	2.0	2.0	76.4
SORGO	11.0	3.2	1.8	2.7	81.3

* Valores obtenidos en base seca

Otorga nutrientes y compuestos de sabor

MALTAS BASE Y ESPECIALES



LÚPULOS

HOP ANATOMY



Lupulin

Leaf/Bract

Alpha Acids 2-20%
Beta Acids 2-20%
Hop Oils 0.5-4%
Lipids 1-5%

Polyphenols
& Tannins 3-6%
Terpene-Glycosides
Cellulose 40-50%
Proteins 15%
Water 8-11%



Otorga amargor, sabor, aroma y poder conservante

LEVADURAS



- **Atenuación**
- **Floculación**
- **Tolerancia al alcohol**
- **Flavors**

Permiten la fermentación, para dar alcohol, gas y compuestos de sabor y aroma

OTRAS MATERIAS PRIMAS COMUNES



**Brindan sabores, aromas, fermentabilidad,
estructura, etc.**



Nuestros datos

Canal de YouTube
Capacitaciones El Molino



Nuestra WEB
www.capacitacioneselmolino.com



Instagram

Instagram y Facebook
@capacitacioneselmolino



Consultá por nuestra MEMBRESÍA MENSUAL