

MANUAL DE SOLUCION DE PROBLEMAS EN CERVEZAS

INDICE

ACETALDEHÍDO	PAGINA 3
DIMETIL DE SULFURO	PAGINA 3
SOLVENTE	PAGINA 4
QUESO RANCIO	PAGINA 4
ÁCIDO ISOVALÉRICO (LÚPULO DEGRADADO)	PAGINA 5
A CARTÓN	PAGINA 5
SULFUROSO A LEVADURA	PAGINA 6
A LÚPULO	PAGINA 6
FENÓLICO	PAGINA 7
A JEREZ	PAGINA 8
FRUTADO	PAGINA 8
GRANO	PAGINA 9
A MOHO	PAGINA 9
TURBIDEZ	PAGINA 10
BENZALDEHÍDO	PAGINA 10
ASTRINGENTE	PAGINA 11
AGRIO - ACIDO	PAGINA 11
DIACETILO	PAGINA 12
A CESPED	PAGINA 13
GOLPE DE LUZ	PAGINA 13
BAJA RETENCION DE ESPUMA	PAGINA 14
AMARGOR	PAGINA 14
ALCOHÓLICO	PAGINA 15
BAJO CUERPO	PAGINA 15
DULCE	PAGINA 16

ACETALDEHIDO

Descripción	¿Es apropiado?	¿En qué estilos?	Causas	¿Cómo se controla?
Manzanas Verdes Césped Sidra Avinagrado	A bajos niveles	American Lagers	Remoción prematura de la levadura	Fermentación completa
			Floculación prematura	Cepa de levadura
			Deflexión del oxígeno	Aireación del mosto
			Contaminación bacteriana	Limpieza
			Oxidación	Evitar el contacto de la cerveza con el oxígeno

DIMETIL DE SULFURO (DMS)

Descripción	¿Es apropiado?	¿En qué estilos?	Causas	¿Cómo se controla?
Vegetales hervidos	A bajos niveles	American Lagers Cream Ales	Contaminación	Limpieza
			Insuficiente hervido	Hervido vigoroso
			Levadura contaminada	Levadura adecuada
			Enfriado lento del mosto	Enfriado rápido del mosto
			Baja tasa de inoculación	Tasa de inoculación adecuada

SOLVENTE

Descripción	¿Es apropiado?	¿En qué estilos?	Causas	¿Cómo se controla?
Pungente Ácido Áspero Caliente Acetona Thinner	NO	Ninguno	Contaminación con levaduras salvajes	Limpieza
			Altas temperaturas de fermentación	Temperatura controlada
			Falta de oxígeno	Apropiada oxigenación
			Baja siembra	Adecuada siembra
			Equipamiento plástico	Plástico grado alimenticio

QUESO RANCIO

Descripción	¿Es apropiado?	¿En qué estilos?	Causas	¿Cómo se controla?
Se percibe en aroma y flavor a queso rancio y vómito de bebé	NO	NINGUNO	Crecimiento bacteriano en el macerado. Clostridium	Evitar largos macerados a bajas temperaturas
			Equipamiento sucio	Limpieza

ACIDO ISOVALÉRICO (Lúpulo degradado)				
Descripción	¿Es apropiado?	¿En qué estilos?	Causas	¿Cómo se controla?
Se percibe en aroma y flavor, a queso, a medias sucias y sudadas. El flavor a ácido isovalérico depende del PH, la intensidad se incrementa a bajos valores de PH.	NO	NINGUNO	Utilización de lúpulos degradados	Evitar el uso de lúpulos viejos o conservados en condiciones inadecuadas, sobre todo si tiene altos niveles de amargor.

A CARTON				
Descripción	¿Es apropiado?	¿En qué estilos?	Causas	¿Cómo se controla?
Se percibe en aroma y flavor. Marcador de oxidación en lagers. Cartón, papel, papel mojado, pan viejo, ananá. A medida que la oxidación avanza se percibe a cuero o madera.	NO	NINGUNO	Aireación del mosto caliente.	Airear El mosto frío.
			Aireación de la cerveza durante el embotellado.	Evitar el contacto de la cerveza con el aire.
			Excesiva edad.	Servir la cerveza con edad apropiada.
			Altas temperaturas de almacenamiento.	Almacenar a bajas temperaturas.
			Agregado de agua con alto oxígeno después de la fermentación.	Adicionar agua hervida
Mucho espacio vacío en el cuello de botella	Disminuir el espacio de cuello de botella.			

SULFUROSO A LEVADURA

Descripción	¿Es apropiado?	¿En qué estilos?	Causas	¿Cómo se controla?
Se percibe en aroma y flavor como huevos podridos, levadura, carne, fósforo, sulfídrico. En bajas concentraciones se percibe como cebolla o ajo. En altas concentraciones como a goma quemada, sopa de frutos de mar.	NO	NINGUNO	Contaminación bacteriana	Limpieza
			Levaduras salvajes	Limpieza
			Cepa de levadura	Cepa adecuada
			Cerveza vieja (Levadura autolizada)	Purgar la levadura
			Cambios de temperaturas rápidos en el mosto de fermentación	Caída máxima de 5°C por día

A LÚPULO

Descripción	¿Es apropiado?	¿En qué estilos?	Causas	¿Cómo se controla?
Es percibido en aroma y flavor de acuerdo a la variedad como: Madera, pino, resina de árbol, flores, herbal, pasto.	A veces	ALES Y LAGERS	Variedad de lúpulo	Eligiendo la variedad de lúpulo adecuada

FENÓLICO

Descripción	¿Es apropiado?	¿En qué estilos?	Causas	¿Cómo se controla?
Se percibe en aroma y flavor como curitas, a clavo de olor, ahumado, clorofenol, plástico, medicinal.	SI	Cervezas Belgas, ahumadas y de trigo.	Contaminación Con levaduras salvajes	Cepa de levadura pura
			Equipamiento sucio	Limpieza adecuada
			Aire contaminado	Evitar el contacto con aire contaminado
			Algunos tipos de malta como trigo, centeno o sorgo	Use la malta adecuada
			Cepa de levadura	Cepas de levaduras adecuadas
			Clorofenoles en agua	Filtrar el agua con carbono activado
			Limpiadores a base de cloro o lodo	Utilizar limpiadores adecuados
			Lavados con PH alcalino y altas temperaturas	Monitoreo de la temperatura de lavado y PH
			Cervezas con alto contenido de alcohol (> 7%)	Disminución del contenido de alcohol
			Producto de envejecimiento	Evitar condiciones de oxidación.

A JEREZ				
Descripción	¿Es apropiado?	¿En qué estilos?	Causas	¿Cómo se controla?
Se percibe en aroma y flavor. Es señal de oxidación . Cereza, vinoso, madera, cuero. Acompañado por notas de almendras.	SI	BARLEY WINES ENGLISH OLD ALES	Algunas levaduras actúan sobre los alcoholes superiores dando aldehídos.	Usar diferentes cepas de levaduras. Bajar el nivel de alcohol. Servir la cerveza joven.

FRUTADO				
Descripción	¿Es apropiado?	¿En qué estilos?	Causas	¿Cómo se controla?
Los ésteres frutados se perciben en aroma y flavor, banana, manzana, cítrico, grosellas negras, pomelo, pera. Los ésteres se forman a partir de ácidos y alcoholes.	SI	Ales American Dark Lagers (muy suave) Doppelbock Eisbock	Son metabolitos producidos por la levadura y depende de la cepa	Elegir la cepa adecuada de levadura
			Altas temperaturas de fermentación	Fermentación en temperaturas adecuadas para cada cepa
			Mostos de alta densidad	Mosto de baja densidad

GRANO

Descripción	¿Es apropiado?	¿En qué estilos?	Causas	¿Cómo se controla?
Es percibido en aroma y flavor a cereal, grano, cáscara. Proviene de los taninos de la cáscara de los granos.	No a cáscara, pero si a grano.	Light lagers German Pilsen Alt Brown Porter Robust Porter Dry Stout Wheat Beer	Excesiva molienda.	Molienda apropiada
			Alta temperatura y PH de agua de lavado.	Temperatura y PH de lavado adecuados.
			Excesivo lavado.	Apropiado lavado.
			Altos contenidos minerales en agua.	Agua apropiada para el estilo.
			Hervido de granos adjuntos.	Remojar los granos adjuntos a una temperatura apropiada.
			Inadecuada decocción.	Temperatura apropiada durante la decocción o infusión de Mash.

A MOHO

Descripción	¿Es apropiado?	¿En qué estilos?	Causas	¿Cómo se controla?
Percibido en aroma y flavor como moho, terroso. Pueden provenir de la oxidación de algunos compuestos de la malta.	SI	Bier de Garde	Aireación del mosto caliente. Aireación de la cerveza durante el embotellado.	Evitar el contacto del aire con el mosto caliente y la cerveza.

TURBIDEZ

Descripción	¿Es apropiado?	¿En qué estilos?	Causas	¿Cómo se controla?
Apariencia turbia	Si	Wheat Beers Lambicas American Wheat	Turbidez por frío: insuficiente tiempo de conversión. Turbidez permanente: Excesiva o alta temperatura de lavado.	Adecuada pausa proteínica. Suficiente hervido. Uso de clarificantes. Filtración. Reducir la temperatura de lavado.
			Contaminación bacteriana o con levaduras salvajes.	Limpieza
			Levadura	Verificar la edad de la levadura y vitalidad. Usar cepas con buena floculación.
			Malta de trigo	Disminuir el porcentaje de trigo

BENZALDEHÍDO

Descripción	¿Es apropiado?	¿En qué estilos?	Causas	¿Cómo se controla?
Es percibido en aroma y flavor como almendras, mazapan, amaretis.	A veces	Cervezas de guarda como Barley Wine u Old Ale	Aldehído producto de oxidación durante el almacenamiento	Condiciones adecuadas de almacenamiento y consumo dentro de período de vida útil.

ASTRINGENTE

Descripción	¿Es apropiado?	¿En qué estilos?	Causas	¿Cómo se controla?
Sensación bucal y retrogusto percibido como sequedad, aspereza, tánico, reminiscencia a hollejo de uva	NO	Ninguno	Extracción de taninos (Molienda fina)	Molienda adecuada
			Macerado alcalino. Lavado alcalino.	Lavado adecuado. Controlar temperatura y PH
			Excesivo lupulazo.	Controlar el lupulado
			Polifenoles provenientes de acetobacter	Limpieza
			Uso de especias.	Reducir el uso de especias.

ÁCIDO - AGRIO

Descripción	¿Es apropiado?	¿En qué estilos?	Causas	¿Cómo se controla?
AGRIO ÁCIDO AVINAGRADO	En algunos estilos	Witbier Lambics Berliner Weisse American Wheat Dry Scout	Contaminación Acética	Limpieza
			Raza de levadura	Elección correcta de la cepa
			Excesivo descanso ácido	Descanso ácido corto
			Hervor muy prolongado	Hervor menor a 2 hs
			Fermentadores porosos	Acero inoxidable o vidrio
			Alta temperatura de almacenaje	Adecuada temperatura de almacenaje

DIACETILO				
Descripción	¿Es apropiado?	¿En qué estilos?	Causas	¿Cómo se controla?
Bajo: Nuez, Caramelo. Alto: Manteca, Toffee, sensación lubricante en el paladar	En algunos estilos	Scotch Ales Bitters Dry Scout Pilsen Checa Oktoberfest	Prematuro enfriamiento	Fermentación completa
			Baja temperatura de fermentación	Temperatura de fermentación adecuada
			Falta de vitalidad en la levadura	Cepa vital y pura
			Pediococcus	Limpieza
			Largos períodos de enfriamiento	Rápido enfriamiento del mosto
			Baja inoculación	Inoculación adecuada
			Pausa ácida muy larga	Pausa ácida mas corta

A CÉSPED

Descripción	¿Es apropiado?	¿En qué estilos?	Causas	¿Cómo se controla?
Es percibido en aroma y flavor como pasto recién cortado.	A veces	American Pale Ale English IPA American IPA Imperial IPA	Pobre calidad y almacenamiento de malta.	Utilizar malta de buena calidad y en buenas condiciones de almacenamiento
			Molienda de granos anterior a la elaboración	Moler los granos en un período cercano a la elaboración
			Variedad de lúpulo	Elegir la variedad adecuada
			Oxidación de alcoholes	Evitar el contacto con oxígeno.

GOLPE DE LUZ

Descripción	¿Es apropiado?	¿En qué estilos?	Causas	¿Cómo se controla?
Se percibe en aroma y flavor como zorrino, mercaptano, sulfídrico. Se produce por reacción de los alfa ácidos isomerizados.	NO	NINGUNO	Uso de botellas verdes o transparentes	Usar botellas color ambar
			Exposición a la luz solar o ultra violeta	Mantener el producto en la oscuridad

BAJA RETENCION DE ESPUMA				
Descripción	¿Es apropiado?	¿En qué estilos?	Causas	¿Cómo se controla?
Apariencia: baja espuma.	SI	LAMBICS CERVEZAS ALCOHÓLICAS	Pausa proteínica inadecuada.	Pausa proteínica adecuada.
			Lúpulo insuficiente o deteriorado.	Usar lúpulos con altos porcentajes de alfa ácidos.
			Vasos sucios o con jabón o aceite.	Vasos limpios.
			Bajas temperaturas de sacarificación.	Altas temperaturas de pausa de sacarificación.
			No usar hervido de una hora.	Hervido adecuado.
				Maltas especiales Bajo Alcohol

AMARGOR				
Descripción	¿Es apropiado?	¿En qué estilos?	Causas	¿Cómo se controla?
Sensación gustativa básica percibida atrás de la lengua y en el paladar.	Si	IPA Pale Ale English Bitter	Lúpulos con alto porcentaje de alfa ácidos.	Usar lúpulos con porcentajes mas bajos de alfa ácidos.
			Tiempo de hervido extenso	Reducir el tiempo de hervido del lúpulo.
			Temperatura de fermentación.	Altas temperaturas y rápida fermentación disminuyen el amargor al igual que la filtración.

ALCOHÓLICO				
Descripción	¿Es apropiado?	¿En qué estilos?	Causas	¿Cómo se controla?
Se percibe en aroma y flavor. Calentamiento en boca y garganta, especiado, aroma vinoso.	SI	Stronger Ales Stronger Lagers	Altas cantidades de azúcares fermentables.	Bajar la cantidad de azúcares.
			Baja temperatura de maceración.	Incrementar la temperatura de maceración.
			Baja tasa de inoculación.	Tasa de inoculación adecuada.
			Baja oxigenación. Bajo Fan.	Mosto adecuado.
			Cepa de levadura	Controlar que la levadura sea vital y joven.

BAJO CUERPO				
Descripción	¿Es apropiado?	¿En qué estilos?	Causas	¿Cómo se controla?
Sensación en boca, se percibe como aguado.	SI	American Light Lagers Lambics	Bajas dextrinas	Alto porcentaje de azúcar.
			Calidad de malta.	Calidad de malta adecuada.
			Pausa de sacarificación a temperatura baja.	Temperatura de la pausa de sacarificación mas alta. Usar maltas dextrina, caramelo o de trigo.

DULCE				
Descripción	¿Es apropiado?	¿En qué estilos?	Causas	¿Cómo se controla?
Sensación gustativa básica percibida en la punta de la lengua	Si	En altos niveles: Strong Ales y Lagers. En bajos niveles: American Light Lager y Lambics	Rápida floculación de la levadura.	Usar levadura en condiciones.
			Levaduras de baja atenuación.	Cepa de levadura con buena atenuación.
			Altas temperaturas de maceración.	Baja temperatura de macerado.
			Adición de malta dextrina, maltodextrina y maltas caramelo.	Reducción de granos con altas dextrinas.
			Adición de lactosa.	Reducción de lactosa
			Falta de vitalidad de la levadura	Mosto oxigenado
			Guarda prematura.	Inicio de la guarda después de la fermentación primaria