



**SEGURIDAD  
MICROBIOLÓGICA EN  
LA INDUSTRIA DE BEBIDAS**

# Índice.

## Introducción General. 3

---

Condalab, primer fabricante español desde 1960 3

Mercado 4

Puntos Críticos en la Producción de Bebidas:  
Análisis microbiológico 5

Soluciones Condalab para garantizar  
la seguridad de tus bebidas 6

## Bebidas no alcohólicas y Zumos. 7

---

*Alicyclobacillus* spp. 8

*Bacillus* spp. 8

Hongos 8

*Lactobacillus* spp. 9

*Lactobacillus*, *Leuconostoc* y Streptococci del Ácido Láctico 9

Llenado Aséptico (Mohos y Levaduras) 9

Microorganismos Alterantes 9

Mohos y Levaduras 10

*Pseudomonas aeruginosa* 10

Recuento Total 10

## Cerveza. 11

---

*Bacillus* spp. 12

Microorganismos Resistentes al Ácido Acético 12

*Brettanomyces* / *Dekkera* spp. 12

Hongos 12

Microorganismos Alterantes 13

Bacterias Lácticas 13

*Lactobacillus* spp. 13

*Lactobacillus*, *Leuconostoc* y Streptococci del Ácido Láctico 14

Mohos y Levaduras 14

## Vino. 15

---

Microorganismos Resistentes al Ácido Acético 16

*Brettanomyces* / *Dekkera* spp. 16

Microorganismos Alterantes 16

*Lactobacillus* spp. 16

Mohos y Levaduras 17

## Control de Aguas para Producción. 18

---

*Clostridium perfringens* 19

*E. coli* / Coliformes 19

*Enterobacteriaceae* 19

*Enterococcus* (intestinal) 20

*Pseudomonas aeruginosa* 20

Recuento Total de Mesófilos 20

Mohos y Levaduras 21



# Condalab

Inspired by knowledge

## Condalab, primer fabricante español desde 1960

Somos una marca referente gracias a toda nuestra experiencia acumulada en más de 60 años fabricando **medios de cultivo y reactivos para microbiología**. Durante todo este transcurso, hemos conseguido desarrollar materias primas de la más alta calidad que ponemos a tu disposición: peptonas, extractos o agares. Estos productos son los componentes fundamentales para la formulación de medios de cultivo, que fabricamos con una **excelente calidad y rendimiento**.

Ofrecemos una amplia cartera de productos destinados al **análisis microbiológico de bebidas**, tanto control en producto final como control del proceso, ayudando a nuestros clientes obtener procesos estandarizados y libres de cualquier contaminación microbiana.





## Mercado.

Las bebidas comprenden un grupo diverso de productos esenciales para la sociedad. Incluyen agua embotellada, zumos de frutas e incluso fermentados más complejos como la cerveza o el vino. En el sector existe una división fundamental de estos productos en 2 categorías: **bebidas alcohólicas y bebidas no alcohólicas**.

Globalmente, las **bebidas no alcohólicas** alcanzaron un valor de USD 913 mil millones en 2019. Por otra parte, el **sector cervecero** se valoró en USD 693 mil millones durante 2018 y, en 2019, el tamaño del mercado global del vino fue de USD 364 mil millones.

No debe sorprendernos el **rápido y sostenido crecimiento** que ha experimentado el sector en los últimos años, en mayor parte soportado por el estilo de vida actual que exige una gran diversidad de bebidas listas para consumir y fáciles de transportar.

Además de las **bebidas tradicionales**, los consumidores demandan **innovación** de las formulaciones con ingredientes naturales y ecológicos o novedosos como los nutracéuticos y probióticos.




# Puntos Críticos en la Producción de Bebidas: Análisis microbiológico.

En las bebidas, tanto alcohólicas como no alcohólicas, se realizan de manera rutinaria **análisis de microorganismos indicadores y alterantes**, pero no siempre de patógenos. Aunque hace 3 décadas hubo graves brotes de intoxicación relacionados con *Salmonella* en bebidas no pasteurizadas, actualmente existen controles y medidas que minimizan la presencia de organismos patógenos, como son las **Buenas Prácticas Agrarias**, **Buenas Prácticas de Higiene**, los **tratamientos térmicos** y el uso de **conservantes**.

Los problemas por **deterioro en las bebidas**, aunque no supongan un grave riesgo para los consumidores, son costosos para los productores. La destrucción y retirada del producto no solo presenta consecuencias económicas directas para las distintas empresas, sino que pueden afectar a la imagen de marca y la confianza que depositan los consumidores.

Por tanto, es esencial la **vigilancia y detección de contaminaciones microbianas** en las bebidas para garantizar un consumo seguro a los consumidores, pero también para evitar pérdidas económicas de los productores o que su imagen se vea dañada.



Análisis de microorganismos indicadores



Análisis de agua



Monitorización ambiental



Análisis de patógenos



Análisis de microorganismos alterantes

**Soluciones Condalab para garantizar  
la seguridad de tus bebidas**







## Bebidas No Alcohólicas y Zumos

Esta categoría de bebidas puede incluir productos como gaseosas, bebidas no carbonatadas, zumos de frutas y verduras, y bebidas a base de té.

Dependiendo de su naturaleza, estas bebidas pueden estar sometidas a procesos de **carbonatación**, **pasteurización**, **acidez** y pueden contener **conservantes** en su formulación.

En general no se recomienda el análisis de patógenos para este tipo de bebidas, sin embargo, existen algunas excepciones por **ingredientes** que pueden actuar como **fuentes de contaminantes** como zumos y concentrados tanto de frutas como vegetales, fuentes de proteínas lácteas y vegetales, y azúcares y jarabes.

Específicamente para los zumos, existe la Asociación Internacional de los Zumos de Frutas y Vegetales (**IFU**) formada por todos los actores involucrados en esta industria, y que se encargan de publicar y actualizar los **métodos de análisis**, que son referentes a nivel mundial.

### Alterantes

Cambios en las características organolépticas del producto como consecuencia de la presencia de estos microorganismos

- Alicyclobacillus* spp.
- Brettanomyces* spp. y *Zygosaccharomyces bailli*
- Gluconobacter* y *Acetobacter*

### Indicadores

Su presencia advierte sobre las condiciones y el entorno de producción, y funciona como una herramienta para el control de BPH y BPA

- E. Coli* - Coliformes
- Mohos y Levaduras totales
- Aerobios totales

### Patógenos

La presencia de estos microorganismos en los productos puede causar perjuicio a la salud de los consumidores

- E. Coli* O157:H7
- Bacillus* spp. y *Clostridium botulinum*
- Cryptosporidium parvum*

*Alicyclobacillus* spp.

CAT.	PRODUCTO	MUESTRAS	FORMATO
2002	Agar para Detección de <i>Alicyclobacillus</i>	Zumo cítrico	500 g
2053	Caldo BAT	Zumo cítrico	500 g
4073	Caldo Membrana YSG (M-YSGB)	Zumo cítrico	20 tubos
4104	Caldo Membrana YSG (M-YSGB)	Zumo cítrico	50 tubos
2100	Caldo YSG	Zumo cítrico	500 g
4693	Medio YSG	Zumo cítrico	10 x 200 ml
4113	Medio YSG	Zumo cítrico	20 tubos

*Bacillus* spp.

CAT.	PRODUCTO	MUESTRAS	FORMATO
1343	Base de Agar Selectivo para <i>Bacillus Cereus</i> (MYP)	Azúcares y siropes	500 g

## Hongos

CAT.	PRODUCTO	MUESTRAS	FORMATO
1161	Agar Glicerol Dicloran (DG 18)	Materias primas y ambientales	500 g
1015	Agar Modificado Czapek-Dox	Materias primas y ambientales	500 g
5153	Agua Peptonada Tamponada	Materias primas y ambientales	10 x 100 ml
5020	Agua Peptonada Tamponada	Materias primas y ambientales	10 x 225 ml
5171	Agua Peptonada Tamponada	Materias primas y ambientales	10 x 90 ml
6702	Agua Peptonada Tamponada	Materias primas y ambientales	2 x 5 L
4250	Agua Peptonada Tamponada	Materias primas y ambientales	20 tubos
6705	Agua Peptonada Tamponada	Materias primas y ambientales	3 x 3 L
6707	Agua Peptonada Tamponada	Materias primas y ambientales	5 x 2 L
1402	Agua Peptonada Tamponada	Materias primas y ambientales	500 g
2222	Medio Cooked Meat	Materias primas y ambientales	500 g



*Lactobacillus spp.*

CAT.	PRODUCTO	MUESTRAS	FORMATO
4684	Agar MRS Bajo pH	Mosto, fermentación y embotellado	10 x 200 ml
1433	Agar MRS Bajo pH	Mosto, fermentación y embotellado	500 g
1096	Agar Rogosa SL	Mosto, fermentación y embotellado	500 g
1288	Caldo MRS s/Dextrosa y s/Extracto de Carne	Mosto, fermentación y embotellado	500 g
4691	MRS Agar	Mosto, fermentación y embotellado	10 x 200 ml
4109	MRS Agar	Mosto, fermentación y embotellado	20 tubos

*Lactobacillus, Leuconostoc y Streptococci del Ácido Láctico*

CAT.	PRODUCTO	MUESTRAS	FORMATO
2049	Agar APT (All Purpose Tween)	Mosto, fermentación y embotellado	500 g

## Llenado Aséptico (Mohos y Levaduras)

CAT.	PRODUCTO	MUESTRAS	FORMATO
4697	Caldo Linden Grain	Esterilidad en líneas de llenado aséptico	10 x 450 ml
2068	Medio Linden Grain	Esterilidad en líneas de llenado aséptico	500 g

## Microorganismos Alterantes

CAT.	PRODUCTO	MUESTRAS	FORMATO
5113	Agar Suero de Naranja	Materias primas y ambientales	10 x 200 ml
4072	Agar Suero de Naranja	Materias primas y ambientales	20 tubos
1307	Agar Suero de Naranja	Materias primas y ambientales	500 g
5193	Agar Suero de Naranja Modificado	Materias primas y ambientales	10 x 100 ml
5194	Agar Suero de Naranja Modificado	Materias primas y ambientales	10 x 200 ml
5181	Agar Suero de Naranja Modificado	Materias primas y ambientales	10 x 450 ml
1194	Agar Yeast Mold	Materias primas y ambientales	500 g

## Mohos y Levaduras

CAT.	PRODUCTO	MUESTRAS	FORMATO
4692	Agar Acidificado de Extracto de Malta (pH 3,5)	Siropes, azúcares y lúpulo	10 x 200 ml
821	Agar Acidificado de Extracto de Malta (pH 4,3)	Siropes, azúcares y lúpulo	20 placas
4071	Agar Acidificado de Extracto de Malta (pH 4,3)	Siropes, azúcares y lúpulo	20 tubos
4550	Agar Acidificado de Extracto de Malta (pH 4,3)	Siropes, azúcares y lúpulo	30 placas de aguas
827	Agar Extracto de Malta	Siropes, azúcares y lúpulo	20 placas
1038	Agar Extracto de Malta	Siropes, azúcares y lúpulo	500 g
4674	Agar Extracto de Malta + Cloranfenicol	Siropes, azúcares y lúpulo	10 x 200 ml
831	Agar Extracto de Malta + Cloranfenicol	Siropes, azúcares y lúpulo	20 placas
4664	Agar OGYE	Grano y lúpulo	10 x 100 ml
4665	Agar OGYE	Grano y lúpulo	10 x 200 ml
851	Agar OGYE	Grano y lúpulo	20 placas
4694	Caldo Acidificado de Extracto de Malta (pH 4,3)	Siropes, azúcares y lúpulo	10 x 450 ml
4103	Caldo Acidificado de Extracto de Malta (pH 4,3)	Siropes, azúcares y lúpulo	50 tubos
1245	Caldo Extracto de Malta	Siropes, azúcares y lúpulo	500 g
1527	Medio OGA (Base de Agar Glucosa Oxitetraclina) (OGYE)	Grano y lúpulo	500 g

*Pseudomonas aeruginosa*

CAT.	PRODUCTO	MUESTRAS	FORMATO
5122	Agar Cetrimida	Embotellado	10 x 100 ml
916	Agar Cetrimida	Embotellado	20 placas
4704	Agar Cetrimida	Embotellado	30 placas de aguas
1102	Base de Agar Cetrimida	Embotellado	500 g

## Recuento Total

CAT.	PRODUCTO	MUESTRAS	FORMATO
5115	Agar para Métodos Estándar (PCA)	Embotellado	10 x 100 ml
5112	Agar para Métodos Estándar (PCA)	Embotellado	10 x 200 ml
903	Agar para Métodos Estándar (PCA)	Embotellado	20 placas
4105	Agar para Métodos Estándar (PCA)	Embotellado	20 tubos
4706	Agar para Métodos Estándar (PCA)	Embotellado	30 placas de aguas
1056	Agar para Métodos Estándar (PCA)	Embotellado	500 g





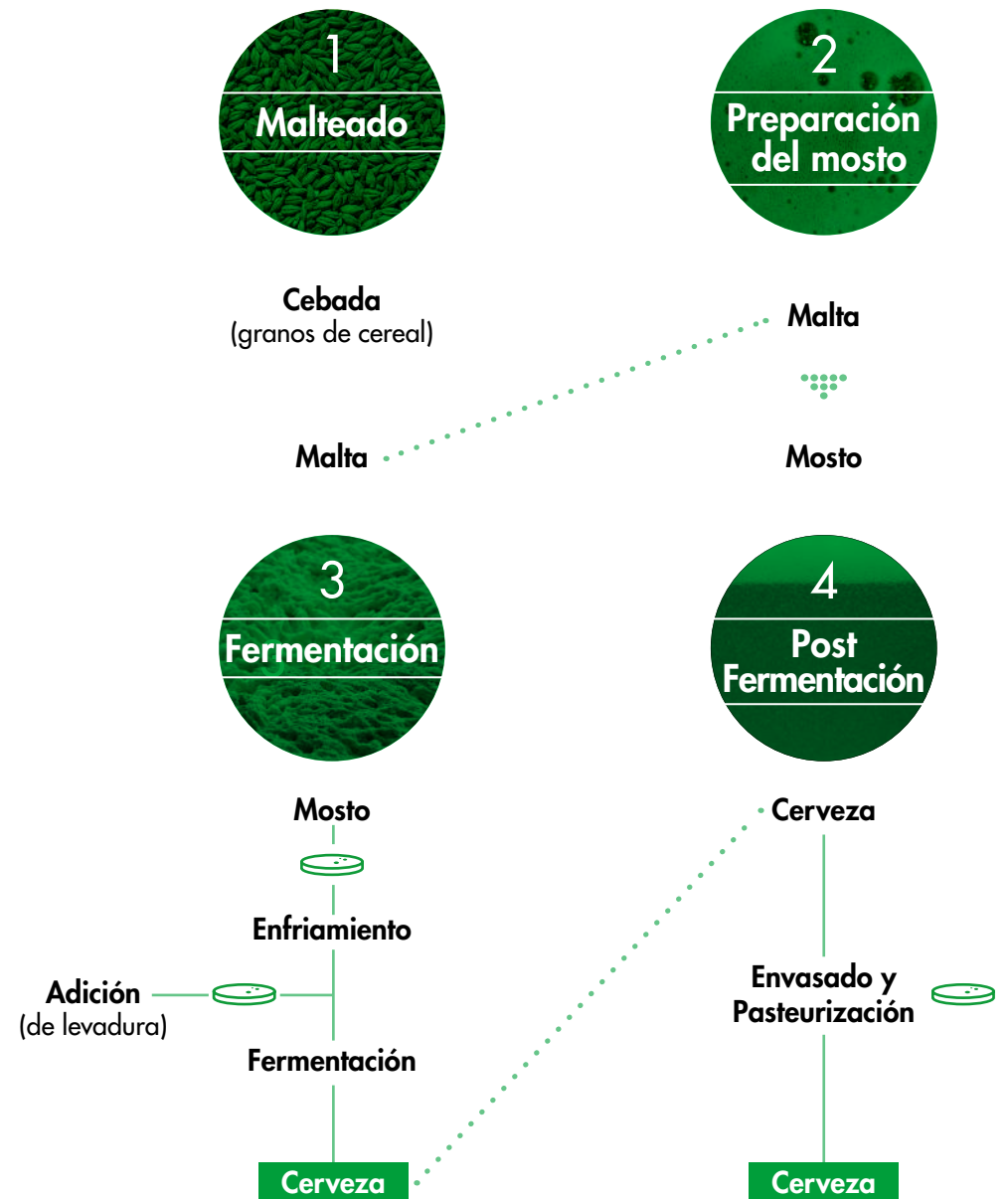
## Cerveza

La estabilidad inherente de la cerveza se debe en parte a su contenido de etanol, además de compuestos antimicrobianos que se encuentran naturalmente en el lúpulo, añadido a un pH bajo y procesos de filtración o temperatura. Sin embargo, esta bebida es vulnerable a ciertos **microorganismos alterantes**, que se observaron desde hace 150 años gracias a Pasteur.

Uno de los pilares indispensables en la industria es el control microbiológico en diferentes puntos del proceso, ya que una **posible contaminación** puede ocurrir en **cualquier etapa** de la elaboración de la cerveza, desde la materia prima, especialmente del agua y los granos, pasando por la preparación del mosto y la fermentación, hasta el envasado y la distribución final del producto.

Los principales responsables de estos problemas en la cerveza son bacterias ácido lácticas (BAL) como **Lactobacillus** y *Pediococcus*, gramnegativas del género **Acetobacter**, levaduras silvestres especialmente **Zygosaccharomyces** y *Saccharomyces*, y hongos como *Fusarium*.

## Proceso de la producción cervecera y puntos críticos de contaminación



*Bacillus spp.*

CAT.	PRODUCTO	MUESTRAS	FORMATO
945	Agar Selectivo para Bacillus Cereus (MYP)	Siropes y azúcares	20 placas
1343	Base de Agar Selectivo para Bacillus Cereus (MYP)	Siropes y azúcares	500 g

## Microorganismos Resistentes al Ácido Acético

CAT.	PRODUCTO	MUESTRAS	FORMATO
5122	Agar Cetrimida	Embotellado	10 x 100 ml
916	Agar Cetrimida	Embotellado	20 placas
4704	Agar Cetrimida	Embotellado	30 placas de aguas
1102	Base de Agar Cetrimida	Embotellado	500 g

*Brettanomyces / Dekkera spp.*

CAT.	PRODUCTO	MUESTRAS	FORMATO
4739	Agar Brettanomyces	Mosto, fermentación y embotellado	30 placas de aguas
2006	Agar Brettanomyces	Mosto, fermentación y embotellado	500 g
2005	Caldo Selectivo Brettanomyces	Mosto, fermentación y embotellado	500 g
5078	Caldo SGQ+	Mosto, fermentación y embotellado	10 x 450 ml
4075	Caldo SGQ+	Mosto, fermentación y embotellado	20 tubos

## Hongos

CAT.	PRODUCTO	MUESTRAS	FORMATO
849	Agar Dextrosa y Patata	Grano	20 placas
1022	Agar Dextrosa y Patata	Grano	500 g
832	Agar DG18 con Trazas Metálicas	Grano	20 placas
1161	Agar Glicerol Dicloran (DG 18)	Grano	500 g
1015	Agar Modificado Czapek-Dox	Grano	500 g
1261	Caldo Dextrosa y Patata	Grano	500 g



## Microorganismos Alterantes

CAT.	PRODUCTO	MUESTRAS	FORMATO
1562	Agar Cerveza Universal (UBA)	Materias primas y ambiente cervecero	500 g
1026	Agar Diferencial WL	Materias primas y ambiente cervecero	500 g
1086	Agar Nutriente WL	Materias primas y ambiente cervecero	500 g
902	Agar Nutritivo	Materias primas y ambiente cervecero	20 placas
1060	Agar Nutritivo	Materias primas y ambiente cervecero	500 g
5113	Agar Suero de Naranja	Materias primas y ambiente cervecero	10 x 200 ml
1307	Agar Suero de Naranja	Materias primas y ambiente cervecero	500 g
1216	Caldo Nutritivo	Materias primas y ambiente cervecero	500 g
1251	Caldo Nutritivo N° 2	Materias primas y ambiente cervecero	500 g
1572	Caldo Nutritivo WL	Materias primas y ambiente cervecero	500 g

## Bacterias Lácticas

CAT.	PRODUCTO	MUESTRAS	FORMATO
1438	Base de Agar Modificado para Bacterias Nocivas de la Cerveza	Levadura, fermentación y embotellado	500 g
1061	Base de Agar Raka-Ray	Levadura, fermentación y embotellado	500 g
1440	Base de Caldo Modificado para Bacterias Nocivas de la Cerveza	Levadura, fermentación y embotellado	500 g

*Lactobacillus* spp.

CAT.	PRODUCTO	MUESTRAS	FORMATO
1433	Agar MRS Bajo pH	Mosto, fermentación y embotellado	500 g
4684	Agar MRS Bajo pH	Mosto, fermentación y embotellado	10 x 200 ml
943	Agar MRS	Mosto, fermentación y embotellado	20 placas
1043	Agar MRS	Mosto, fermentación y embotellado	500 g
1096	Agar Rogosa SL	Mosto, fermentación y embotellado	500 g
4691	MRS Agar	Mosto, fermentación y embotellado	10 x 200 ml
4109	MRS Agar	Mosto, fermentación y embotellado	20 tubos

*Lactobacillus, Leuconostoc y Streptococci del Ácido Láctico*

CAT.	PRODUCTO	MUESTRAS	FORMATO
2049	Agar APT (All Purpose Tween)	Levadura, fermentación y embotellado	500 g

*Mohos y Levaduras*

CAT.	PRODUCTO	MUESTRAS	FORMATO
832	Agar DG18 con Trazas Metálicas	Grano y lúpulo	20 placas
827	Agar Extracto de Malta	Grano	20 placas
1038	Agar Extracto de Malta	Grano	500 g
4674	Agar Extracto de Malta + Cloranfenicol	Siropes y azúcares	10 x 200 ml
831	Agar Extracto de Malta + Cloranfenicol	Siropes y azúcares	20 placas
1161	Agar Glicerol Dicloran (DG 18)	Siropes y azúcares	500 g
1164	Agar Harina de Maíz	Siropes y azúcares	500 g
950	Agar Rosa Bengala + Cloranfenicol	Siropes y azúcares	20 placas
4529	Agar Rosa Bengala + Cloranfenicol	Grano y lúpulo	30 placas de aguas
1081	Agar Rosa Bengala + Cloranfenicol	Grano y lúpulo	500 g
1316	Agar Wort	Grano y lúpulo	500 g
1545	Base de Nitrógeno de Levadura sin Aminoácidos	Mosto, fermentación y embotellado	500 g
1553	Base de Nitrógeno de Levadura sin Aminoácidos y sin Sulfato de Amonio	Mosto, fermentación y embotellado	500 g
1245	Caldo Extracto de Malta	Mosto, fermentación y embotellado	500 g
2008	Caldo para Hongos y Levaduras	Mosto, fermentación y embotellado	500 g
1444	Caldo Wort	Mosto, fermentación y embotellado	500 g





## Vino

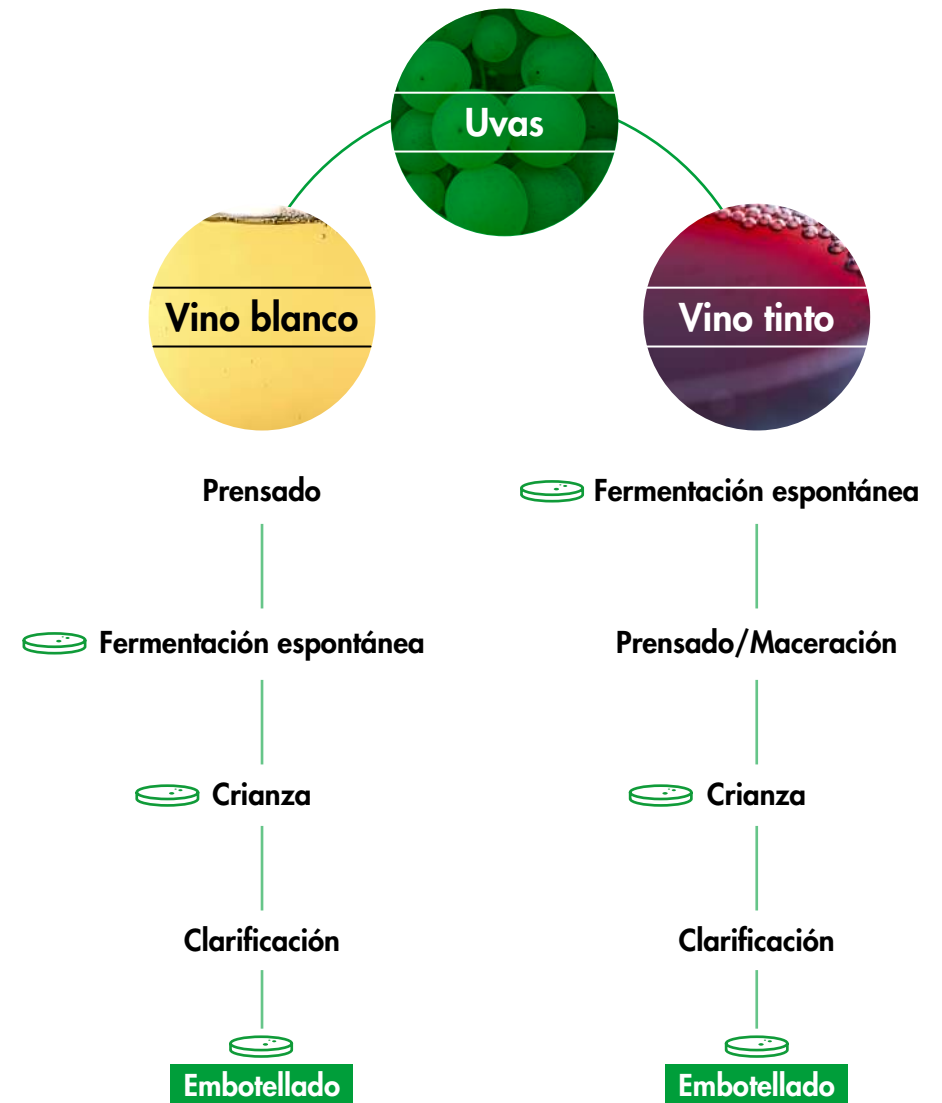
El vino no es solo uno de los primeros productos fermentados, sino el primero que se ha comercializado, producido a gran escala y estudiado. Y al igual que en la cerveza, Pasteur demostró, no solo la **existencia de microorganismos** en el vino, sino también evidenció su papel tanto en la producción como en el **deterioro** del mismo.

Al igual que en otras bebidas, el principal control microbiológico en el vino se realiza para el análisis de microorganismos alterantes, siendo las principales responsables cepas silvestres de levaduras como **Brettanomyces/Dekkera**, acetobacterias y BAL como **Acetobacter** y **Lactobacillus**.

Los puntos críticos donde hay riesgo de contaminación microbiológica se encuentran principalmente en la **calidad** de la materia prima, la presencia de **cepas silvestres** de levadura durante la fermentación espontánea y los **barriles** donde ocurre la crianza.

Para ello, la Organización Internacional de la Viña y el Vino (**OIV**) ha creado un compendio de métodos internacionales de análisis, en los cuales se incluye el **control microbiológico** del vino y mosto.

## Proceso de la elaboración del vino y puntos críticos de contaminación



 Puntos críticos

## Microorganismos Resistentes al Ácido Acético

CAT.	PRODUCTO	MUESTRAS	FORMATO
5122	Agar Cetrimida	Embotellado	10 x 100 ml
916	Agar Cetrimida	Embotellado	20 placas
4704	Agar Cetrimida	Embotellado	30 placas de aguas
1102	Base de Agar Cetrimida	Embotellado	500 g

*Brettanomyces / Dekkera spp.*

CAT.	PRODUCTO	MUESTRAS	FORMATO
4739	Agar Brettanomyces	Mosto, fermentación y embotellado	30 placas de aguas
2006	Agar Brettanomyces	Mosto, fermentación y embotellado	500 g
2005	Caldo Selectivo Brettanomyces	Mosto, fermentación y embotellado	10 x 450 ml
5078	Caldo SGQ+	Mosto, fermentación y embotellado	20 tubos
4075	Caldo SGQ+	Mosto, fermentación y embotellado	500 g

## Microorganismos Alterantes

CAT.	PRODUCTO	MUESTRAS	FORMATO
1026	Agar Diferencial WL	Materias primas y ambientales	500 g
1086	Agar Nutriente WL	Materias primas y ambientales	500 g
1572	Caldo Nutritivo WL	Materias primas y ambientales	500 g

*Lactobacillus spp.*

CAT.	PRODUCTO	MUESTRAS	FORMATO
4684	Agar MRS Bajo pH	Mosto, fermentación y embotellado	10 x 200 ml
1433	Agar MRS Bajo pH	Mosto, fermentación y embotellado	500 g
943	Agar MRS	Mosto, fermentación y embotellado	20 placas
1043	Agar MRS	Mosto, fermentación y embotellado	500 g
1096	Agar Rogosa SL	Mosto, fermentación y embotellado	500 g
4691	MRS Agar	Mosto, fermentación y embotellado	10 x 200 ml
4109	MRS Agar	Mosto, fermentación y embotellado	20 tubos

## Mohos y Levaduras

CAT.	PRODUCTO	MUESTRAS	FORMATO
827	Agar Extracto de Malta	Azúcar, siropes y lúpulo	20 placas
1038	Agar Extracto de Malta	Azúcar, siropes y lúpulo	500 g
4674	Agar Extracto de Malta + Cloranfenicol	Azúcar, siropes y lúpulo	10 x 200 ml
831	Agar Extracto de Malta + Cloranfenicol	Azúcar, siropes y lúpulo	20 placas
1316	Agar Wort	Azúcar, siropes y lúpulo	500 g
1545	Base de Nitrógeno de Levadura sin Aminoácidos	Mosto, fermentación y embotellado	500 g
1553	Base de Nitrógeno de Levadura sin Aminoácidos y sin Sulfato de Amonio	Mosto, fermentación y embotellado	500 g
1245	Caldo Extracto de Malta	Mosto, fermentación y embotellado	500 g
2008	Caldo para Hongos y Levaduras	Mosto, fermentación y embotellado	500 g
1444	Caldo Wort	Mosto, fermentación y embotellado	500 g





## Indicadores

Su presencia advierte sobre las condiciones y el entorno de producción, y funciona como una herramienta para el control de BPH y BPF

  
E. Coli - Coliformes

  
Enumeración de  
microorganismos cultivables

  
Enterococos

## Control de Aguas para Producción

El sector de las bebidas consta de una gran variedad de productos con ingredientes de diversas fuentes, animales, vegetales y sintéticas. Sin embargo, el principal ingrediente en común y materia prima es el **agua**. Para asegurar su calidad se deben analizar sus **propiedades fisicoquímicas y microbiológicas**, debido a la importancia del agua como parte esencial del bienestar humano y también al ser reconocida como uno de los principales vectores de enfermedades.

La **Directiva (UE) 2020/2184** indica los parámetros mínimos de las aguas de consumo, en los cuales destacan algunas bacterias indicadoras de contaminación fecal especialmente *E. coli*. También se indican controles para Enterococos y organismos cultivables.

Cuando se encuentran **problemas en la calidad**, usualmente se realizan análisis adicionales de *Salmonella* o parásitos como *Entamoeba histolitica*, *Giardia intestinalis* o *Cryptosporidium parvum*.

Parámetros microbiológicos, indicadores y operativos	Valor paramétrico (UFC/100 ml o 250 ml <sup>1</sup> )	Métodos de análisis
<i>Escherichia coli</i>	0	ISO 9308-1 ISO 9308-2
Enterococos	0	ISO 7899-2
<sup>2</sup> <i>Clostridium perfringens</i> (incluidas las esporas)	0	ISO 14189
Recuento de colonias a 22°C	Sin cambios anómalos	ISO 6222
Bacterias coliformes	0	ISO 9308-1 ISO 9308-2
<sup>3</sup> Colifagos somáticos	50	ISO 10705-2 ISO 10705-3

<sup>1</sup> Para agua envasada.

<sup>2</sup> Si la evaluación de riesgos indica conveniente hacerlo.

<sup>3</sup> Agua sin tratar.

*Clostridium perfringens*

CAT.	PRODUCTO	NORMATIVA	FORMATO
4709	Agar para Clostridium Perfringens (m-CP)	Directiva del Consejo 98/83/CE	30 placas de aguas
4728	Agar TSC (Triptosa Sulfito Cicloserina)	ISO 7937, ISO 14189	30 placas de aguas
1132	Base de Agar Clostridium Perfringens (m-CP)	Directiva del Consejo 98/83/CE	500 g
4660	Base de Agar TSC (Triptosa Sulfito Cicloserina)	ISO 7937, ISO 14189	10 x 100 ml
4661	Base de Agar TSC (Triptosa Sulfito Cicloserina)	ISO 7937, ISO 14189	10 x 200 ml

*E. coli / Coliformes*

CAT.	PRODUCTO	NORMATIVA	FORMATO
4702	Agar Chapman TTC (Tergitol 7 Agar)		30 placas de aguas
1076	Agar Chapman TTC (Tergitol 7 Agar)		500 g
981	Agar Cromogénico E. coli Coliformes (CCA)	ISO 9308	20 placas
4721	Agar Cromogénico E. coli Coliformes (CCA)	ISO 9308	30 placas de aguas
2080	Agar Cromogénico E. coli Coliformes (CCA)	ISO 9308	500 g
2182	Agar Membrana Lactosa Glucurónido (mLGA)		500 g
4722	Agar para Coliformes Fecales (m-FC)		30 placas de aguas
1127	Base de Agar para Coliformes Fecales (m-FC)		500 g
4102	Caldo M-CC		50 tubos

*Enterobacteriaceae*

CAT.	PRODUCTO	NORMATIVA	FORMATO
5003	Agar Macconkey	Farmacopea Europea, USP, ISO 21150, ISO 21567	10 x 100 ml
900	Agar Macconkey	Farmacopea Europea, USP, ISO 21150, ISO 21567	20 placas
1052	Agar Macconkey	Farmacopea Europea, USP, ISO 21150, ISO 21567	500 g
1035	Agar MacConkey N° 2		500 g

*Enterococcus (intestinal)*

CAT.	PRODUCTO	NORMATIVA	FORMATO
952	Agar Bilis Esculina con Azida	ISO 7899-2	20 placas
1372	Agar Bilis Esculina con Azida	ISO 7899-2	500 g
1034	Agar Estreptocócico KF		500 g
1070	Agar Selectivo Enterococos (Enterococcosel Agar)		500 g
946	Medio Slanetz-Bartley	ISO 7899-2	20 placas
4710	Medio Slanetz-Bartley	ISO 7899-2	30 placas de aguas
1109	Medio Slanetz-Bartley	ISO 7899-2	500 g

*Pseudomonas aeruginosa*

CAT.	PRODUCTO	NORMATIVA	FORMATO
1011	Agar Bismuto Sulfito (Wilson Blair)	USP	500 g
5122	Agar Cetrimida	Farmacopea Europea, USP, ISO 22717	10 x 100 ml
916	Agar Cetrimida	Farmacopea Europea, USP, ISO 22717	20 placas
4704	Agar Cetrimida	Farmacopea Europea, USP, ISO 22717	30 placas de aguas
4740	Agar Pseudomonas CN	ISO 16266	30 placas de aguas
1102	Base de Agar Cetrimida	Farmacopea Europea, USP, ISO 22717	500 g
1153	Base de Agar CN Pseudomonas	ISO 16266	500 g

## Recuento Total de Mesófilos

CAT.	PRODUCTO	NORMATIVA	FORMATO
4671	Agar Extracto de Levadura	ISO 6222	10 x 100 ml
4672	Agar Extracto de Levadura	ISO 6222	10 x 200 ml
4022	Agar Extracto de Levadura	ISO 6222	20 tubos
4703	Agar Extracto de Levadura	ISO 6222	30 placas de aguas
1049	Agar Extracto de Levadura	ISO 6222	500 g
1190	Medio TGEA (Agar Triptona Glucosa Extracto de Levadura)		500 g



## Mohos y Levaduras

CAT.	PRODUCTO	NORMATIVA	FORMATO
4692	Agar Acidificado de Extracto de Malta (pH 3,5)		10 x 200 ml
821	Agar Acidificado de Extracto de Malta (pH 4,3)		20 placas
4071	Agar Acidificado de Extracto de Malta (pH 4,3)		20 tubos
4550	Agar Acidificado de Extracto de Malta (pH 4,3)		30 placas de aguas
5107	Agar Dextrosa Sabouraud	Farmacopea Europea, USP, ISO 16212	10 x 100 ml
5143	Agar Dextrosa Sabouraud	Farmacopea Europea, USP, ISO 16212	10 x 200 ml
907	Agar Dextrosa Sabouraud	Farmacopea Europea, USP, ISO 16212	20 placas
4214	Agar Dextrosa Sabouraud	Farmacopea Europea, USP, ISO 16212	20 tubos
4714	Agar Dextrosa Sabouraud	Farmacopea Europea, USP, ISO 16212	30 placas de aguas
1024	Agar Dextrosa Sabouraud	Farmacopea Europea, USP, ISO 16212	500 g
1166	Agar Dextrosa Sabouraud 2%		500 g
988	Agar M-Green Hongos y Levaduras		20 placas
2108	Agar M-Green Hongos y Levaduras		500 g
4694	Caldo Acidificado de Extracto de Malta (pH 4,3)		10 x 450 ml
4103	Caldo Acidificado de Extracto de Malta (pH 4,3)		50 tubos



# Condalab

Inspired by knowledge

[comercial@condalab.com](mailto:comercial@condalab.com) | [www.condalab.com](http://www.condalab.com)

**Si necesitas ampliar la información sobre los productos y técnicas para el sector de bebidas, no dudes en contactar con nosotros.**