

LABORATORIO

MIXOLOGY SCHOOL · TÉCNICA

Fermentos · Diez técnicas

El fermento como vía de creación: microbios que transforman azúcares y proteínas en acidez, gas, umami y aroma. Diez fermentaciones, del lactofermentado al garum. Sin cóctel montado — el método y su resultado.



LA TÉCNICA CENTRAL: **FERMENTACIÓN** — EL
SUSTRATO Y EL MICROBIO/MÉTODO VARÍAN EN
CADA ESTUDIO

案

MIXOLOGY.SCHOOL · PARA PROBAR Y COMENTAR

1

PROBADO

DIRECCIÓN 1 • LACTO

Lactofermentado

La puerta de entrada: sal, verdura y tiempo.



El método

Fermenta **verduras y frutas**

Microbio ***lactobacillus* (salvaje)**

Sal **2% del peso**

Tiempo **3-10 días • ambiente**

QUÉ APORTA

Al 2% de sal, las bacterias lácticas vuelven los azúcares en ácido. Agrio, umami y vivo. Mantén todo sumergido y sin oxígeno. Lacto-tomate, lacto-fresa, lacto-chile.

2

PROBADO

DIRECCIÓN 2 · SALVAJE

Tepache

Fermento mexicano ligero, fresco y con gas.



El método

Fermenta **piel de piña**

Azúcar **piloncillo**

Microbio **levaduras salvajes**

Tiempo **2-4 días · ambiente**

QUÉ APORTA

La piel de la piña y el piloncillo fermentan solos en días: dulce-ácido, poco alcohólico y con chispa de gas. Refrescante y de terraza.

3

PROBADO

DIRECCIÓN 3 · SCOBY

Kombucha

Té avinagrado y burbujeante; base de sodas.



El método

Fermenta

té dulce

Microbio **SCOBY (bacterias + levaduras)**

Azúcar

~70 g/L

Tiempo

7-14 días

QUÉ APORTA

El SCOBY convierte el té dulce en una bebida ácida y efervescente. Base ideal para sodas de autor y low-abv. Segundo fermento en botella para más gas.

4

PROBADO

DIRECCIÓN 4 · GRANOS

Water kefir

Soda probiótica ligera, rapidísima.



El método

Fermenta

agua azucarada

Microbio

granos de kefir

Tiempo

24–48 h

Resultado

soda probiótica

QUÉ APORTA

Los granos de kefir fermentan agua con azúcar (y fruta) en un día: fizzy, suave, poco dulce. El fermento más rápido y amable para empezar.

5

PROBADO

DIRECCIÓN 5 · ACÉTICO

Vinagre casero

El alcohol se vuelve vinagre — para shrubs de autor.



El método

Fermenta **un líquido alcohólico**

Microbio **madre (acetobacter)**

Oxígeno **necesita aire**

Tiempo **3–6 semanas**

QUÉ APORTA

La acetobacter convierte el alcohol en ácido acético (con aire, al revés que lo láctico). Haz tus vinagres de vino, sidra o cerveza para shrubs y sours.

Koji

El moho que fabrica enzimas y umami.



El método

Fermenta **arroz o cebada**

Microbio ***Aspergillus oryzae***

Temp **~30°C · 36–48 h**

Base de **miso, amazake, sake**

QUÉ APORTA

El koji llena el grano de enzimas que rompen almidón y proteína en azúcar y aminoácidos. Es la base de miso, amazake, shoyu y sake. La llave del umami fermentado.

7

EXPERIMENTAL

DIRECCIÓN 7 · UMAMI

Miso

Pasta salada y umami de fermentación larga.



El método

Fermenta **legumbre o semilla**

Con **koji + sal**

Sal **~6–12%**

Tiempo **meses—años**

QUÉ APORTA

Koji + legumbre cocida + sal, fermentados meses: una pasta profunda, salada y umami. Una punta transforma cualquier cosa savory. Paciencia pura.

8

EXPERIMENTAL

DIRECCIÓN 8 • UMAMI LÍQUIDO

Garum

Salsa umami intensa, estilo laboratorio.



El método

Fermenta **proteína (seta, carne...)**

Con **koji + sal**

Temp **~60°C • 1–8 semanas**

Resultado **umami líquido**

QUÉ APORTA

Proteína + koji + sal a ~60°C acelera la fermentación hasta un líquido umami brutal (garum de seta, de ternera, de piel). Unas gotas cambian un trago. Lo más intenso.

9

EXPERIMENTAL

DIRECCIÓN 9 • SCOBY + MIEL

Jun

La prima fina del kombucha, con miel.



El método

Fermenta **té verde + miel**

Microbio **SCOBY de jun**

Tiempo **5–10 días**

Resultado **delicado, floral**

QUÉ APORTA

El jun fermenta té verde endulzado con miel: más delicado, floral y ligero que el kombucha. Elegante para low-abv finos. La miel manda.

Fermentación en botella

Segundo fermento en botella para gas natural.



El método

Fermenta **en botella cerrada**

Microbio **levadura (residual)**

Cuidado **presión • purga**

Resultado **gas natural**

QUÉ APORTA

Embotella con algo de azúcar y levadura activa: el CO₂ queda atrapado y carbonata de forma natural (pét-nat, sodas vivas). Controla la presión — purga y vigila. Burbuja de verdad, sin sifón.

El fermento

Microbios que transforman azúcares y proteínas en acidez, gas, umami, alcohol y aroma. La receta: el sustrato, el microbio adecuado, sal o azúcar, temperatura y tiempo. Lo único declarado — sustrato y método varían.

Las cuatro palancas

- **Microbio:** lácticas, levaduras, SCOBY, koji, acetobacter
- **Sal/azúcar:** salmuera 2% (lacto) · azúcar (SCOBY/kefir)
- **Oxígeno:** lacto sin aire · vinagre CON aire
- **Temp + tiempo:** koji ~30°C · garum ~60°C · lacto ambiente

Claves y seguridad

1. **Higiene** y todo **sumergido:** lo que asoma se enmohece.
2. Prueba a diario; **pH < 4,5** = zona segura y agria.
3. Fermentos en botella: **purga la presión** para que no revienten.
4. ¿Huele mal o sale moho peludo de color? Tíralo — no arriesgues.

Fermentar no es solo acidez: es umami, gas, complejidad y vida útil. Empieza por lo rápido (kefir, tepache, lacto) y sube a koji y garum cuando domines temperatura y paciencia.