

2025

# La masa

MARIAUD CONSULTING



# Nuestro PROGRAMA

01

Presentación

02

4 Recetas tipo

03

HACCP

04

ISO 22000



## La pasta en tonelería

En tonelería, la masa se utiliza principalmente para **asegurar la estanqueidad entre los fondos y la duela de la barrica**. Se aplica sobre toda la superficie del **jable**, donde viene a **tapar los poros de la madera y rellenar las irregularidades entre el fondo y las duelas**. Esto garantiza una estanqueidad eficaz desde los primeros usos de la barrica.

En algunos casos, especialmente durante las **reparaciones**, la masa también puede utilizarse en las **juntas de las duelas**, para reforzar la estanqueidad de los ensamblajes antiguos o frágiles. Tradicionalmente compuesta de **harina y agua**, la masa se ajusta según el uso y las costumbres del taller. En producción semi-industrial, algunas recetas modernas a base de aglutinantes vegetales o sintéticos también pueden ser utilizadas.

La masa permite:

- ✓ Asegurar una estanqueidad inmediata desde los primeros llenados.
- ✓ Rellenar los micro-huecos entre el fondo y el jable sin comprometer el ajuste.
- ✓ Reforzar la sujeción del fondo bajo presión.
- ✓ Facilitar el desmontaje y la limpieza en reparación.

- ◆ Se deposita manualmente o mecánicamente justo antes de colocar el fondo.
- ◆ Cubre toda la superficie del jable de manera uniforme.
- ◆ Durante el entablado final, el fondo comprime la masa en los intersticios.

◆ La masa actúa como una junta suave y natural. Sigue las deformaciones de la madera al mismo tiempo que asegura una perfecta estanqueidad.

### Puntos Clave a Respetar

- ◆ Adaptar la receta al uso y a la temporada.
- ◆ Conservar la masa en un lugar limpio, templado y hermético.
- ◆ Nunca usar una masa fermentada (olor ácido, burbujas, textura pegajosa).
- ◆ Aplicar la masa **justo antes de colocar el fondo**, para evitar que se seque.

### RECETA 1 - Masa Clásica Harina de Trigo

#### Composición:

- ◆ 150 g de harina de trigo
- ◆ 10 cl de agua tibia
- ✓ Textura flexible y homogénea
- ✓ Fácil de extender y de preparar rápidamente
- ✓ Adaptada a talleres tradicionales
  - ! Color blanco, se puede ver si no está bien limpia
  - ! Pegajosa



### RECETA 2 - Harina de Trigo y Sarraceno

#### Composición:

- ◆ 100 g de harina de trigo
- ◆ 50 g de harina de sarraceno
- ◆ 10 cl de agua tibia
- ✓ Textura más fibrosa
- ✓ Ligera mejora de la sujeción en madera húmeda
- ✓ Color más cercano al del roble



### RECETA 3 - Harina de Trigo y Virutas de Roble

#### Composición:

- ◆ 100 g de harina de trigo
- ◆ 50 g de virutas de roble finas
- ◆ 10 cl de agua caliente
- ✓ Excelente agarre en el jable
- ✓ Resiste bien la compresión
- ✓ Color idéntico al del roble



### RECETA 4 - Harina de Trigo y Ceniza de Roble

#### Composición:

- ◆ 100 g de harina de trigo tamizada
- ◆ 50 g de ceniza de roble tamizada
- ◆ 10 cl de agua tibia
- ✓ Textura grasosa, ideal para jable irregular
- ✓ Ligera acción antiséptica natural
- ✓ Buena sujeción a la humedad



Receta	Textura	Aplicación / Pose	Envejecimiento y Humedad
Receta 1: 150g trigo + 10cl agua.	Maleable, lisa, ligeramente pegajosa.	Muy fácil de preparar. A menudo es fluido y penetra bien en los poros.	Se vuelve quebradiza al secarse. Sensible a la humedad y al moho. Usar en un plazo de 24 horas.
Receta 2: 100g de trigo + 50g de trigo sarraceno + 10cl de agua.	Espesa, granulosa, buena consistencia.	Buena manejabilidad. Se adhiere bien a la junta. Se mantiene en su lugar sin descolgarse. Buena resistencia a la compresión.	Buena sujeción a la humedad. Riesgo de fermentación si se almacena por mucho tiempo.
Receta 3: 100g de trigo + 50g de ceniza de roble + 10cl de agua.	Seca, fina, ligeramente polvorienta.	Menos fluido. La aplicación es menos homogénea si la pasta está demasiado seca.	Muy buena resistencia al moho. Se hincha ligeramente con la humedad. Buena estabilidad.
Receta 4: 100g de trigo + 50g de serrín de roble + 10cl de agua.	Fibrosa, compacta, ligeramente rugosa.	Excelente adherencia.	Muy buena estabilidad.

Las recetas presentadas son **ejemplos básicos**. Cada tonelería desarrolla sus propias variantes según sus prácticas, su entorno y sus objetivos.

Algunas utilizan **harina de arroz, de salvado**, o añaden **azufre líquido** para modificar la textura, la conservación o el comportamiento de la pasta en la madera.

## Norma HACCP - Seguridad y prevención de riesgos

### 1. Inspeccionar cada saco de harina al recibirlo

**Detalle:** Verificar la integridad del saco (sin desgarros, manchas, moho), la ausencia de olor ácido o de polvo de insectos.

**Ejemplo:** Al abrir un saco, notar un olor de fermentación y un rastro de humedad → descartar el saco de la reserva inmediatamente.

---

### 2. Anotar la fecha de recepción y de apertura

**Detalle:** Escribir legiblemente con un marcador en el saco o el recipiente hermético. Utilizar etiquetas si es necesario.

**Ejemplo:** "Recibido el 10/04 - Abierto el 12/04" marcado en un cubo con tapa que contiene la harina en uso.

---

### 3. Almacenar la harina en un recipiente hermético

**Detalle:** Utilizar cubos o recipientes cerrados para evitar la humedad, la luz directa y la contaminación.

**Ejemplo:** Transvasar la harina a un cubo de plástico con tapa estanca tan pronto como se abra el saco, y luego guardarlo en un estante alto.

## Norma HACCP - Seguridad y prevención de riesgos

### 4. Mantener una temperatura estable y un ambiente seco

**Detalle:** Instalar un termómetro y un higrómetro en el lugar de almacenamiento. Asegurarse de la ventilación y de la ausencia de contacto con el suelo.

**Ejemplo:** Medir los datos cada semana en un tablero mural.

→ temperatura : 17 °C, humedad : 52 %.

---

### 5. Aplicar el método FIFO (Primero en Entrar, Primero en Salir)

**Detalle:** Organizar las reservas para que las harinas más viejas se usen primero. Poner en marcha una rotación.

**Ejemplo:** Colocar el saco recibido el 5 de abril delante del que llegó el 8 de abril para asegurar que se usará primero.

---

### 6. Limpiar los recipientes regularmente

**Detalle:** Limpiar los cubos y recipientes de almacenamiento cada 15 días o con cada cambio de lote. Usar agua caliente, secar bien.

**Ejemplo:** Después de vaciar un cubo, lavarlo, darle la vuelta para que se seque y desinfectarlo si es necesario antes de volver a usarlo.

## Norma HACCP - Seguridad y prevención de riesgos

### 7. Mantener un registro de control

**Detalle:** Crear un archivo de papel o digital con los siguientes elementos: fecha, temperatura del lugar, estado visual/olfativo de la harina, firma.

**Ejemplo:** "15/04 - T°C: 16.8°C - Harina OK - Sin olor - Control realizado por Thomas."

---

### 8. Eliminar toda harina dudosa inmediatamente

**Detalle:** No intentar recuperar o mezclar una harina sospechosa, tirarla y reportarlo.

**Ejemplo:** Una pasta hecha con harina mal almacenada se hinchó después de 6 h → tirarlo todo y verificar con el equipo las condiciones de almacenamiento.

---

## Norma ISO 22000 - Organización y gestión de la seguridad

### 1. Redactar un procedimiento simple y claro

**Detalle:** Detallar los pasos de la gestión de la harina (recepción, almacenamiento, preparación, eliminación) en un documento accesible para todos.

**Ejemplo:** Una ficha expuesta en el taller dice: "Almacenar la harina < 18 °C - Usar dentro de los 7 días después de la apertura - Pasta a desechar después de 24h."

---

### 2. Formar a los operadores en las buenas prácticas

**Detalle:** Integrar la gestión de la harina en las formaciones internas. Prever un recordatorio mensual o en caso de cambio de procedimiento.

**Ejemplo:** Organizar un recordatorio de 2 minutos el primer lunes de cada mes para repasar la higiene y la conservación de la harina.

---

### 3. Crear una ficha de materia prima por tipo de harina

**Detalle:** Indicar en la ficha: nombre del producto, proveedor, fecha de entrega, DLUO, modo de conservación. La Fecha Límite de Uso Óptimo (**DLUO**), ahora llamada Fecha de Durabilidad Mínima (**DDM**)

**Ejemplo:** "Harina de centeno - Moulin Dupont - Lote 457 - DLUO 01/09 - Conservar en seco a < 18 °C."

## Norma ISO 22000 - Organización y gestión de la seguridad

### 4. Actualizar los procedimientos al menos una vez al año

**Detalle:** Revisar los documentos según los comentarios del campo o después de un incidente (pasta demasiado líquida, fermentación, etc.).

**Ejemplo:** Después de una serie de pérdidas relacionadas con la humedad estival, añadir al procedimiento: "Usar un deshumidificador a partir de mayo."

---

### 5. Controlar sistemáticamente la harina antes de usarla

**Detalle:** Antes de cada uso, verificar visualmente, oler, y validar la fecha de apertura.

**Ejemplo:** Cada mañana, el operador marca en su ficha de trabajo: "Harina OK / Pasta OK / Fecha OK".

---

### 6. Designar una persona responsable del seguimiento de la harina

**Detalle:** Asignar a una persona la responsabilidad del stock, las fechas, los controles, la limpieza de los recipientes.

**Ejemplo:** Thomas gestiona el stock, anota las fechas, verifica las temperaturas y actualiza la ficha de seguimiento.

## Norma ISO 22000 - Organización y gestión de la seguridad

### 7. Asegurar la trazabilidad de los lotes de pasta utilizados

**Detalle:** Asociar cada lote de masa preparada con la harina utilizada (lote, fecha). Anotar esto en la ficha de producción.

**Ejemplo:** "Barrica n°812 - Pasta hecha 10/04 - Harina lote 456 - DLUO 30/05".

---

### 8. Mostrar visuales de referencia en el taller

**Detalle:** Usar fotos simples para ilustrar: la buena textura de una masa, el buen método de almacenamiento, y los errores a evitar.

**Ejemplo:** Un cartel plastificado muestra tres texturas: pasta demasiado seca, masa ideal, pasta demasiado líquida.

---

## Cómo identificar una pasta fermentada

### 1. Detectar un olor agrio o ácido

Oler un olor acre, similar al vinagre o a la fermentación.

### 2. Observar la presencia de burbujas o de espuma

Ver burbujas en la superficie o en el interior de la masa.

### 3. Notar un cambio de color

Constatar un amarilleo o un oscurecimiento anormal.

### 4. Evaluar la textura

Tocar una masa que se ha vuelto pegajosa, gomosa o ligeramente líquida.

### 5. Escuchar una liberación de gas

Escuchar un pequeño sonido de presión o de gas al abrir el recipiente.

## Tiempo de fermentación según la temperatura

Température ambiante	Durée estimée avant fermentation
14–16 °C	24 à 36 heures
18–20 °C	12 à 24 heures
> 25 °C	6 à 12 heures

### Precauciones a aplicar

- Preparar únicamente la cantidad necesaria.
- Almacenar en un lugar fresco entre 14 y 18 °C.
- Cerrar los recipientes herméticamente.
- Identificar la hora o la fecha de preparación.
- Descartar cualquier masa dudosa sin dudar.



*¡Ahora le toca a  
usted poner su  
conocimiento en  
práctica y  
perfeccionar su  
destreza!*