# NUEVAS OPORTUNIDADES PARA EL OBRADOR

## ELABORACION DE PAN DE MUERTO PINSAS DULCES Y SALADAS

2026

MANUEL FLECHA

Contenido

EL PAN DE MUERTO MEXICANO ..... 3
Historia y Origen: El encuentro de dos mundos ..... 3
MATERIAS PRIMAS ..... 4
CALIDAD DE LA HARINA ..... 4
LA SAL ..... 4
LA LEVADURA ..... 5
El Huevo (Yemas y Huevo Entero) ..... 5
**Los Aromatizantes (Azahar y Cítricos)** ..... 5
Tabla Comparativa ..... 6
PROCESO ..... 7
Pesado ..... 7
EL AMASADO ..... 7
TEMPERATURA ..... 7
REPOSO ..... 7
*REPOSO EN BLOQUE* ..... 8
LA DIVISION ..... 8
LA FERMENTACIÓN ..... 8
La cocción ..... 9
PINSAS ..... 11
Que son las pinsa ..... 11
Diferencias principales con la pizza clásica ..... 11
La harina de arroz ..... 11
Dosificación y proporciones recomendadas ..... 12
Proporción clásica equilibrada (Porcentajes de panadero) ..... 12
la harina de soja ..... 12
¿Qué aporta exactamente la harina de soja? ..... 12
Dosificación y proporciones exactas ..... 12
2. El Proceso de Elaboración ..... 13
SAL ..... 14
RELLENO SALADOS ..... 15
RELLENO DULCES ..... 16

# EL PAN DE MUERTO MEXICANO

**Puentes de trigo y memoria: Introducción para el panadero español**

Para un panadero en España, la idea de elaborar un pan dulce y enriquecido con aromas cítricos evoca inmediatamente el Roscón de Reyes o las tradicionales Monas de Pascua. Sin embargo, en el continente americano existe una pieza artesanal que comparte estas técnicas de masa brioche, pero cuyo trasfondo va mucho más allá de lo puramente festivo: el Pan de Muerto. Declarado Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad por la UNESCO, este bollo es la pieza central del **Día de Muertos** (1 y 2 de noviembre) en México. Lejos de ser un producto fúnebre o lúgubre, es un homenaje rebosante de vida, color y sabor. Para el profesional de la panadería en España, elaborar Pan de Muerto no solo representa una excelente oportunidad comercial estacional y una muestra de versatilidad técnica, sino también la ejecución de un **sincretismo cultural histórico** en el que la propia tradición panadera española jugó un papel fundamental.

## *Historia y Origen: El encuentro de dos mundos*

El Pan de Muerto no existía antes del siglo XVI debido a una razón técnica fundamental: en la América prehispánica no había trigo. Su nacimiento es el resultado directo del intercambio colonial y la fusión de dos cosmovisiones totalmente distintas.

### 1. Las raíces prehispánicas y el mito del sacrificio

Antes de la llegada de los españoles, las civilizaciones mesoamericanas (como los aztecas) honraban a sus muertos y a sus deidades mediante ofrendas que incluían figuras hechas de tzoalli (una pasta de semillas de amaranto molidas, maíz seco y miel).
Existe una arraigada crónica popular —mitificada con los siglos— que narra que, durante ciertos rituales, se extraía el corazón palpitante de una doncella como ofrenda. El corazón se introducía en una vasija con amaranto y el oficiante del ritual lo mordía en señal de agradecimiento a los dioses.
Al consumarse la Conquista en 1519, los evangelizadores españoles rechazaron de manera absoluta estos rituales de sangre. Como alternativa pedagógica y religiosa, introdujeron el cultivo del trigo y moldearon un pan bendecido en forma de corazón, recubierto de azúcar teñida de rojo carmesí para simbolizar la sangre del sacrificio sin derramarla.

### 2. La herencia directa: Los "Panes de Ánimas" españoles

Aunque el mito del sacrificio azteca es el más difundido, la realidad técnica e histórica demuestra que el Pan de Muerto es la evolución directa de los Panes de Ánimas tradicionales de regiones españolas como Castilla, León, Aragón y Galicia.
En la España medieval y moderna, durante la festividad de Todos los Santos, los panaderos elaboraban panes especiales que se bendecían en las iglesias y se ofrecían a los difuntos o se repartían a los pobres a cambio de rezos. Al trasladarse los maestros panaderos españoles al Nuevo Mundo, adaptaron estas recetas de panecillos de ánimas incorporando los ingredientes y aromas que fascinaban al paladar local.

### Anatomía y Simbolismo del Pan Clásico (*La Hojaldra*)

La versión más universalizada de este pan (típica del centro de México) posee una estructura geométrica donde **nada se deja al azar**:

### La Base Circular

Simboliza el ciclo eterno de la vida y la muerte; una filosofía heredada del México prehispánico donde la muerte no es el fin, sino una etapa de transición.

## La Esfera Central

La pequeña bola de masa colocada en la cúspide representa el cráneo del difunto (o el corazón de la ofrenda).

## Las Canillas o "Huesitos"

Las cuatro tiras de masa modeladas en relieve que caen hacia los lados emulan los huesos de las extremidades del cuerpo humano. Al estar dispuestas en forma de cruz, hacen una doble referencia: a los cuatro puntos cardinales del universo mexica y a la cruz del cristianismo.

## El Azahar y la Naranja

El perfil aromático imprescindible de su miga (agua de azahar y ralladura de naranja) cumple un propósito ritual: el perfume cítrico tiene la función de guiar el alma de los difuntos de regreso a casa a través del aroma.

## El Azúcar

El rebozado exterior aporta la **dulzura del recuerdo** de quienes ya no están, transformando la nostalgia en celebración.
Para el obrador español moderno, el Pan de Muerto es un lienzo técnico familiar (una masa enriquecida con alta carga de mantequilla y huevos, similar a un suizo o un brioche de primer nivel) que invita a conectar con una de las tradiciones reposteras más profundas, vivas y respetadas del planeta.

# *MATERIAS PRIMAS*

## CALIDAD DE LA HARINA

Las masas , en la que su composición contiene un alto contenido de grasas, azúcar y huevos por lo que, requieren un alto contenido en proteínas.
Una harina ideal va a depender de la formulación y el proceso. Cuanto más enriquecida se la formula y el proceso más largo más proteína debe contener, también va a depender las instalaciones y las condiciones de elaboración
Al evaluar la calidad de una harina debemos antes evaluar sus características para poder predecir, en la medida de lo posible, su comportamiento durante todo el proceso de panificación, incluidos en éste la fermentación y la cocción como dos fases fundamentales en las que la harina va a expresar todas sus cualidades.
**Parece obvio precisar que una buena harina por sí sola no va a asegurarnos un pan de calidad si no va acompañada en todo momento de un proceso de elaboración cuidadoso y respetuoso, regido por una serie de normas**

## LA SAL

En las masas con alto contenido de azúcar y grasa la cantidad de sal varía entre el **1** y **2,5%** con respecto a la harina. La sal fortalece el gluten, Aumenta la absorción de líquido Frena la actividad de la levadura. La masa al finalizar el amasado se muestra más compacto y firme por lo que permite una mejor maquinabilidad. La velocidad de fermentación se ralentiza.
Mejora la retención gaseosa por parte del gluten. En la cocción Favorece la coloración y el brillo de la corteza que se muestra más fina.
Con la presencia de la sal se retarda la formación de la miga que presenta una mayor fijación de humedad y por tanto muestra mayor frescura.
Se puede añadir al principio o la mitad del amasado

## LA LEVADURA

La función principal es la de producir gas carbónico que provoca un esponjamiento y aumento del volumen de la masa. Al hacer inflar la masa el gas carbónico estira el gluten dando a la miga su estructura porosa y ligera. Este proceso empieza en cuanto incorporamos la levadura al amasado y finaliza pasando los 4 ó 5 minutos primeros de la cocción o cuando en el interior de la masa alcanza los 55º C de temperatura a la que mueren las células de levadura.
Hay que tener encuentra que la levadura imprime velocidad de fermentación, pero también fuerza en masa
Las masas enriquecidas para tener tiempos iguales de fermentación en comparación a las no enriquecidas la dosis tienen que ser superior o también utilizar las levaduras llamadas azucaradas que son levaduras preparadas para actuar en estos medios. Al tratarse de una dosis más bien alta conviene añadir la levadura a la mitad o al final del amasado la dosis puede variar entre **20gr** a **100 gr** por kilo de harina
Cuando azúcares, grasas, sal se encuentran en dosis elevadas en la masa, se restringe la actividad fermentativa de la levadura. Debe tenerse en cuenta que a medida que aumenta la proporción de alguna de estas sustancias, deberá aumentar la cantidad de levadura.

## El Azúcar

Aporta dulzor y actúa como tierno higroscópico, reteniendo la humedad en la miga.

- **Dosis recomendada:** Entre el **18% y el 25%** sobre el peso de la harina.
- **¿Cuándo incorporarla?:** En **dos o tres tandas durante la primera mitad del amasado**, alternando con los huevos. Cantidades superiores al 15% de azúcar ralentizan la fermentación por presión osmótica en las células de la levadura, por lo que no debe añadirse toda de golpe.

## El Huevo (Yemas y Huevo Entero)

Aporta estructura, emulsión natural (gracias a la lecitina de la yema) y el característico color dorado de la miga.

- **Dosis recomendada:** Entre el **25% y el 35%** de huevo entero sobre el peso de la harina. Muchos artesanos sustituyen un 5% del huevo entero por yemas puras para aumentar la cremosidad.
- **¿**Cuándo incorporarlo?: Al inicio del amasado junto con la harina y los líquidos base (leche o agua), guardando una pequeña reserva para ajustar la hidratación durante el desarrollo del gluten.

## Los Aromatizantes (Azahar y Cítricos)

Es el sello de identidad olfativo del pan. Se realiza una combinación de Agua de Azahar (preferiblemente destilada de triple concentración) y ralladura fresca de naranja.

- **Dosis recomendada:** Agua de azahar al **3% - 5%**; Ralladura fresca de naranja al **1.5% - 2%** sobre el peso de la harina.
- **¿Cuándo incorporarlos?:** La ralladura de naranja se añade **al principio del amasado** para que los aceites esenciales se friccionen y perfumen toda la masa. El agua de azahar se incorpora **junto con los últimos líquidos**, justo antes de empezar a añadir la mantequilla.

## LA LECHE

## Leche o agua y diferencia

En la elaboración del Pan de Muerto, la elección entre usar leche entera o agua como líquido de hidratación base altera significativamente tanto la reología de la masa en el obrador como las características organolépticas del producto final.

## Uso de Leche Entera

El uso de leche es el estándar en la receta mexicana clásica de alta calidad (Hojaldra), ya que actúa como un mejorador natural de la masa.

- **Efecto en la miga:** Aporta **extracto seco magro** (proteínas como la caseína) y **grasa láctea**, lo que produce una miga notablemente más suave, elástica, algodonosa y con un color sutilmente más crema.
- **Vida útil (Alveolado y conservación):** La grasa y la lactosa de la leche retrasan el endurecimiento del almidón (*retrogradación*), consiguiendo que el pan permanezca **tierno durante más días** en el mostrador.
- **Corteza y color:** La lactosa es un azúcar no fermentable por la levadura panadera. Al quedar libre en la masa, se carameliza rápidamente en el horno a través de las *reacciones de Maillard*, otorgando una corteza fina de un **color dorado rojizo muy brillante y aromático**.
- **Inconveniente técnico:** Las proteínas de la leche cruda o pasteurizada normal contienen *glutatión*, un compuesto que puede debilitar ligeramente el gluten. Por ello, en panadería profesional se aconseja usar leche pasteurizada a alta temperatura (UHT) o calentarla previamente a 85°C y dejarla enfriar antes de amasar.

## Uso de Agua (La opción ligera)

El agua se utiliza principalmente en versiones comerciales masivas o cuando se busca aligerar el coste de la receta.

- **Efecto en la miga:** Produce una miga con un alveolado ligeramente más abierto y una textura un poco **más ligera y menos densa en boca**, similar a un pan de molde suizo económico.
- **Potenciación de aromas:** Al no tener la sutil interferencia del sabor lácteo, el agua permite que los aromas cítricos de la **naranja y el azahar destaquen de forma más nítida y pura** en el paladar.
- **Inconveniente técnico:** El pan se seca y **se vuelve rancio mucho más rápido** (pierde la humedad en menos de 24-48 horas). Además, la corteza resultante suele ser más pálida y requiere un control más estricto del horneado.

## Tabla Comparativa

| Atributo | Con LECHE ENTERA | Con AGUA |
|---|---|---|
| **Textura de la miga** | Algodonosa, fundente y cremosa | Más ligera, esponjosa pero más seca |
| **Aromas y Sabor** | Sabor complejo (notas lácteas + cítricos) | Sabor limpio (resaltan más el azahar y la naranja) |
| **Color de la miga** | Amarillo crema / marfil | Blanco brillante |
| **Color de corteza** | Dorado intenso y brillante (por la lactosa) | Dorado pálido o mate |
| **Conservación (Vida útil)** | **Alta** (se mantiene tierno 3-4 días) | **Baja** (se endurece rápido, 1-2 días) |
| **Coste de materia prima** | Mayor | Mínimo |

# PROCESO

## *Pesado*

La primera tarea de la jornada debe de ser pesar los ingredientes de todas las amasadas del día, la razón es simple, en primer lugar evitar la pérdida de tiempo cuando todo el proceso de elaboración esté en marcha, y en segundo lugar evitar posibles equivocaciones debidas a las prisas y al estrés propios del ritmo de trabajo.
Las pesadas de todos los ingredientes deberán realizarse en un lugar apropiado y seleccionado para ello, con todos los ingredientes a mano y las hojas de formulación y trabajo perfectamente definidas y clasificadas.
El primer paso de la panificación es el pesado de los ingredientes. El pesado correcto y preciso es necesario para obtener consistencia y uniformidad en la producción. Cuando pesamos también calculamos, el peso final de la masa, la exactitud evitara que produzcamos de más o de menos. Por ello el control de los costes es un aspecto pequeño pero significativo del pesado.
Medir los ingredientes por peso y no por volumen es la única manera de asegurar la precisión y una balanza precisa es un instrumento de valor incalculable para todos los panaderos.
Tomar como referencia el peso de harina necesaria y calcular, a partir de este peso

## *EL AMASADO*

Al tratarse de una masa con harina de fuerza al contener una mayor cantidad de proteína y la composición de los ingredientes que dificultan la formación del gluten la temperatura de los ingredientes y al dispones poco liquido para variar la temperatura final de amasado hay que presta gran atención a esta fase de no pasarnos de amasado y que la temperatura final sea la correcta acorde a la formulación y al proceso a efectuar

### TEMPERATURA

La temperatura juega un papel muy importante tanto en la fermentación como en equilibrio de la masa. Es importantísimo conducir la masa, al final del amasado a la temperatura ideal, que puede oscilar entre 22ºC y 30ºC, dependiendo de la formulación y el proceso de elaboración en procesos más artesanos temperaturas más calientes y en procesos más industriales temperaturas más bajas.
De la temperatura de la masa dependen dos factores:
Por una parte la temperatura del obrador y la de los ingredientes (harina, líquido huevos grasas, azúcar etc.).
Por otro lado el sistema de amasado (velocidad lenta, velocidad rápida).
Sobre el primer punto es evidente que no se puede variar la temperatura del obrador. Sólo la temperatura del ingrediente que suelen ser ingredientes que la conservación es a temperatura fría y la época del año suele haber temperaturas bajas para obtener una temperatura optima hay que presta gran atención ya que la temperatura final juega un papel muy importante para obtener un producto de calidad

## *REPOSO*

Es el periodo de fermentación entre el final del amasado y el pesado, que permite aportar a la masa las cualidades plásticas necesarias para dividirla y darle forma.
Existen dos modalidades de reposo:
**Reposo en bloque**
Cuando se reposa toda la totalidad de masa en un recipiente o varios.
**Reposo en bola**

Cuando se divide inmediatamente después del amasado y tiene una pequeña fermentación antes del formado

*REPOSO EN BLOQUE*

Es el reposo que se la da a la masa desde el momento en que acaba el amasado hasta que se procede a su división.
Permite el desarrollo de la fermentación alcohólica en el interior de la masa, y con ello la formación de aromas naturales que conjuntamente con los aportados por la masa madre y los creados durante la fermentación final, van a dotar al pan de un sabor, aroma y conservación excelentes.
También durante el reposo en bloque se observan cambios físicos en la masa. Después de un primer periodo de relajación tras el amasado, el gluten empieza a adquirir tenacidad, mostrándose más elástico y menos extensible.
La masa adquiere volumen en función de la temperatura, cantidad de levadura y tiempo de fermentación, se muestra más seca al tacto, lo que permite su manipulación.
Durante la primera fermentación se genera la mayor parte del sabor del pan. La producción de ácidos de orgánicos durante la fermentación es muy importante para el desarrollo del sabor del pan.
No sólo contribuye al sabor, sino que también tiene el efector de reforzar la estructura de la masa.
Los ácidos orgánicos también aumentan la conservación del pan una vez cocidos.
La fermentación puede darse a temperaturas comprendidas entre 0 y 55 grados.
Los componentes del sabor en la masa prefieren temperaturas más bajas que las que se consiguen con la máxima producción del gas.
Habiendo tenido un tiempo de reposo en bloque, durante la fermentación final las masas se muestran consistentes y notablemente redondeadas. Al tacto se aprecia una buena retención gaseosa por parte del gluten.
Durante los primeros minutos de cocción, el pan experimentara una buena expansión y desarrollo en el horno y en los minutos finales de la misma presentara una menor perdida de volumen.
El alveolado de la miga es irregular y ésta se muestra más húmeda y por lo tanto más sabrosa. Al mismo, tiempo la corteza es ligeramente más gruesa e impermeable, factor que alarga claramente la conservación del pan.

## *LA DIVISION*

La división tiene por objeto fraccionar, la masa en pequeñas porciones, cada una de ellas de peso correspondiente al de una pieza.
El grado de mecanización de la panadería española es muy elevado, tanto es así, que para la producción del pan común o barra de flama se emplea en casi la totalidad de las panaderías la divisora volumétrica para fraccionar las piezas.
Esta etapa del proceso de panificación que a priori no parece demasiado importante, poca gente le presta la atención que se merece, acarreando grandes problemas en la calidad del pan, de tal forma que el correcto manejo de las divisoras, el tipo de pan a dividir, el estado de gasificación de la masa, y la velocidad de piezas por minuto, tienen gran influencia sobre el pan, tanto en la estructura de la miga, como en el volumen del pan.
Es pues importantísimo saber cuáles son los problemas que acarrea la división automática y la forma de disminuir o neutralizar dichos efectos.

## *LA FERMENTACIÓN*

Por sí solo el tiempo de fermentación no va a determinar la calidad del pan. Esta viene fijada por una serie de factores que forman un conjunto a menudo difícil de definir La fermentación es la etapa de panificación con mayor influencia sobre el sabor y el aroma del producto. De una correcta fermentación se desprende una serie de reacciones que son decisivas en la conservación

de calidad, al menos olfativa y gustativa, principalmente lo que si está claro que las temperaturas altas y tiempos cortos de fermentación  no son lo más recomendables para obtener un producto de calidad

## *La cocción*

La cocción de la masa va influir el tipo de horno y la dosis de los ingredientes de la composición de la masa cuanto más alta es la dosis de estos ingredientes azúcar grasa leche más baja la temperatura es conveniente hace una cocción en ascendencia de menor temperatura a mayor debido a que los azucares se caramelizan antes para conseguir una estructura más sólida una vez que el producto tiene color

# PAN DE MUERTO

manuelflecha@telefonica.net

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Fecha:** | 16/06/2024 Revisada 19/07/26 | | |
| **Empresa** | | | |
| | Masas enriquecidas | | |
| **ESPONJA** | | **ESCALDADO** | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| **HARINA TOTAL DE LA FÓRMULA** | | **5.000 gr** | |

| **FORMULA BASE** | **PESO gr.** | **%KILO HARINA** | **% KILO MASA** |
|---|---|---|---|
| Harina Fuerte | 5.000 gr | 100,00% | 46,62% |
| Huevos 30. u | 1.500 gr | 30,00% | 13,99% |
| Leche | 1.250 gr | 25,00% | 11,66% |
| Mantequilla | 1.250 gr | 25,00% | 11,66% |
| Azúcar | 1.000 gr | 20,00% | 9,32% |
| Miel | 150 gr | 3,00% | 1,40% |
| Sal | 100 gr | 2,00% | 0,93% |
| Mejorante | 25 gr | 0,50% | 0,23% |
| Naranja, limon, vainilla ,canela | | | |
| Levadura | 250 gr | 5,00% | 2,33% |
| Agua de azahar | 200 gr | 4,00% | 1,86% |
| | | | |
| | | | |
| **TOTAL** | **10.725 gr** | 214,50% | **100,00%** |

***PROCESO DE ELABORACIÓN***

**1.**Amasar todo junto menos la mantequilla que se añade a mitad de amasado con la levadura
**2.**Reposar en bloque hasta doblar volumen
**3.**Pesar piezas de 250gr decorar
4. Fermentar hasta doblar volumen
**5.**Cocer directamente a 180ºC unos 22 minutos sin vapor
6.Decorar con mantequilla derretida y azúcar

# PINSAS

## *Que son las pinsa*

La **pinsa romana** es un plato tradicional italiano de la región del Lacio, muy **similar a la pizza pero con una masa mucho más ligera, crujiente por fuera y esponjosa por dentro**. Su nombre proviene del latín *pinsere*, que significa "aplastar" o "estirar", haciendo referencia directa a cómo se moldea la masa a mano para darle su característica **forma ovalada o rectangular**. Aunque se inspira en recetas de los antiguos campesinos romanos, la versión moderna fue registrada en el año 2001 por el experto Corrado di Marco.

### Diferencias principales con la pizza clásica

La pinsa no es simplemente una pizza con otra forma; sus ingredientes y preparación cambian por completo el resultado final:

- **Mezcla de harinas**: A diferencia de la pizza tradicional hecha solo con trigo, la pinsa utiliza una combinación de **trigo, soja y arroz**. El arroz aporta ligereza y retiene el agua, mientras que la soja le da firmeza y el toque crujiente.
- **Alta hidratación**: La masa de la pinsa incorpora mucha más agua que una pizza común. Esto genera burbujas de aire internas que la vuelven sumamente tierna.
- **Fermentación lenta**: Se deja reposar en frío entre **24 y 72 horas**. Este largo proceso descompone los carbohidratos complejos, transformándola en un alimento **mucho más digerible** y ligero para el estómago
- **Menos grasas y calorías**: Gracias a sus harinas y al alto contenido de agua, resulta una opción con menos calorías, menos carbohidratos y menos gluten que la receta convencional.

Se hornea típicamente en dos tiempos o a temperaturas ligeramente menores que la pizza napolitana, y se puede cubrir con los mismos ingredientes frescos que prefieras, desde embutidos italianos hasta quesos y verduras.
Si te llama la atención, ¿te gustaría saber **qué ingredientes tradicionales** lleva encima o prefieres una **receta sencilla para prepararla en casa**?

### La harina de arroz

**aporta la máxima retención de agua, ligereza y una textura extremadamente crujiente** a la masa de la pinsa, fijando la dosificación idónea en un **10% a 15% del peso total de las harinas** (el equivalente a unos 100-150 gramos por cada kilo de mezcla).
Al no contener gluten, actúa como un elemento técnico esencial que rompe la tenacidad de la harina de trigo.

### ¿Qué aporta exactamente la harina de arroz?

- **Absorción de humedad superior**: El arroz posee un gran contenido de almidón que absorbe el agua de forma masiva. Esto permite alcanzar las altas hidrataciones de la pinsa (hasta un 80% o más de agua) sin que la masa se vuelva líquida o inmanejable.
- **Textura crujiente exterior (Efecto Galleta)**: Al hornearse, el almidón de arroz se gelatiniza. Esto deshidrata la superficie rápidamente y crea una corteza muy fina, dorada y crujiente que contrasta con el interior.
- **Miga ligera y aireada**: Dado que el arroz carece de la red elástica del gluten, debilita de forma controlada la fuerza del trigo. Como resultado, el interior no queda gomoso ni pesado, sino lleno de burbujas de aire muy suaves.
- **Uso en el estirado**: Además de ir integrada en la mezcla, la harina de arroz se usa en abundancia sobre la mesa de trabajo para estirar los bollos. Evita de manera muy efectiva que la masa húmeda se pegue a las manos o a la pala.

## Dosificación y proporciones recomendadas

Para lograr el auténtico equilibrio inventado por los expertos italianos, la harina de arroz debe combinarse con harina de trigo de gran fuerza (mínimo W300) y harina de soja.
Las dos fórmulas de dosificación más extendidas y probadas son las siguientes:

## Proporción clásica equilibrada (Porcentajes de panadero)

- Harina de Trigo de Fuerza: 80% a 85%
- Harina de Arroz: 10% a 15%
- Harina de Soja: 5%

**Nota técnica**
No caigas en la tentación de añadir más del 15% de harina de arroz a la mezcla. Al no tener gluten, si superas esa cantidad la masa perderá su elasticidad, se romperá con extrema facilidad al estirarla a mano y no retendrá los gases de la fermentación.

## *la harina de soja*

La harina de soja aporta estructura, un color dorado intenso y el crujiente final a la pinsa romana, fijando su dosificación estricta en un 3% a 5% del peso total de las harinas (entre 30 y 50 gramos por cada kilo de mezcla).
A diferencia del trigo, la soja es una legumbre, por lo que actúa como un mejorador natural de la masa gracias a su alto contenido en proteínas y grasas vegetales.

## ¿Qué aporta exactamente la harina de soja?

- **Estructura y fuerza celular**: La soja contiene lecitina, un emulsionante natural. Ayuda a unir el agua y las grasas de la masa, fortaleciendo las paredes de las burbujas de aire para que no se rompan durante las 48-72 horas de fermentación
- **Coloración y aroma en el horno**: Es muy rica en azúcares naturales y proteínas. Al hornearse, reacciona rápidamente al calor (reacción de Maillard), otorgando a la pinsa ese tono marrón dorado tan apetitoso y un ligero aroma tostado a frutos secos
- **Crujiente duradero**: Mientras que el arroz da la textura crujiente inicial, la soja ayuda a que esa corteza se mantenga firme y no se ablande rápidamente al enfriarse o al añadirle los ingredientes húmedos (como el tomate o la mozzarella)
- **Nutrición y ligereza**: Eleva el valor proteico de la masa sin añadir carbohidratos pesados, lo que contribuye a que sea un producto final de digestión muy ligera.

## Dosificación y proporciones exactas

La harina de soja debe usarse siempre en cantidades muy pequeñas. Al no tener gluten, un exceso arruinaría la elasticidad de la masa.

### Proporción en porcentaje (Sobre el total de harina)

Harina de Soja: 3% a 5% máximo.
Consejo de sustitución: La harina de soja a veces es difícil de encontrar en supermercados comunes. Si no la tienes, puedes sustituirla exactamente en la misma proporción por harina de garbanzo, la cual cumple una función técnica muy similar en la masa.
¿Vas a amasar a mano o con amasadora eléctrica? La alta cantidad de agua de esta masa requiere un proceso de amasado un poco especial.
Para lograr una auténtica pinsa romana, la clave reside en una fórmula de alta hidratación (80%), un proceso de fermentación ultra lento en frío (de 48 a 72 horas) y una cocción a alta temperatura (mínimo 250 °C en casa o 300 °C en horno profesional) dividida idealmente en dos tiempos.

## *2. El Proceso de Elaboración*

Debido a la gran cantidad de agua (80% de hidratación), la masa se trabaja en frío para evitar que se caliente y se degrade el gluten.

### Paso A: Amasado e Hidratación gradual

- **Mezcla seca**: Junta las tres harinas en un bol grande junto con la levadura desmenuzada.
- **Primer vertido**: Añade el **80% del agua helada** (unos 320 g) poco a poco mientras mezclas con una cuchara o amasadora a velocidad baja. Deja que se absorba bien.
- **Integración final**: Añade la sal, el aceite de oliva y el resto del agua helada en un hilo muy fino. Sigue amasando hasta que la masa deje de estar líquida y se vuelva lisa, aunque se mantendrá muy pegajosa.

### Paso B: Pliegues y Reposo Corto

- Vuelca la masa en la mesa y déjala reposar tapada durante **30 minutos** para que desarrolle el gluten por sí sola.
- Con las manos humedecidas en agua, realiza **3 series de pliegues** sobre sí misma cada 20 minutos. Esto le dará la fuerza estructural que necesita para retener el gas.

### Paso C: Fermentación Lenta en Bloque (El Secreto)

- Coloca la masa en un recipiente ligeramente aceitado (que sea al menos el triple de su tamaño).
- Tápala herméticamente y déjala en la **nevera (a unos 4 °C) entre 48 y 72 horas**. Durante este tiempo, la masa madura, se vuelve ligera y sumamente digerible.

### Paso D: División y Formado de Bollos (*Staglio*)

- Saca la masa de la nevera. Divídela con cuidado en 3 porciones de unos **270 gramos** empleando una rasqueta.
- Forma bolas alargadas u ovaladas llevando los bordes hacia el centro sin aplastar las burbujas internas.
- Coloca los bollos en una bandeja enharinada, tápalos y déjalos fermentar a temperatura ambiente durante **3 a 4 horas** antes de cocinarlos.

### Paso E: El Estirado Tradicional

- Espolvorea abundante **harina de arroz** (o sémola de trigo) sobre la superficie de trabajo.
- Coloca el bollo encima y presiona suavemente con las **yemas de los dedos de punta**, yendo desde el centro hacia los extremos.
- **Regla de oro**: Jamás uses un rodillo. Debes crear canales y hoyuelos en la masa manteniendo la clásica forma ovalada alargada, reteniendo el aire en el interior.

## 3. Temperatura y Tiempos de Cocción

La pinsa necesita un choque térmico agresivo para expandirse con fuerza y deshidratar

### Temperatura y Tiempos de Cocción

La pinsa necesita un choque térmico agresivo para expandirse con fuerza y deshidratar el almidón de arroz. De acuerdo con las pautas técnicas oficiales de marcas como Pinsa Di Marco, el método varía según tu equipamiento:

**En Horno Doméstico (Máxima potencia)**

La mayoría de los hornos caseros llegan a **250 °C**. Para compensar esta limitación, usa una **piedra para pizza o una bandeja de horno invertida** colocada en la parte más alta, precalentando el horno durante 45-60 minutos.

- **Técnica de Precoccón (Recomendada)**: Coloca la masa estirada solo con un chorrito de aceite de oliva directamente sobre la piedra caliente. Hornea durante **4 a 5 minutos** hasta que la estructura se fije y empiece a inflarse. Sacas la pinsa, agregas los ingredientes (tomate, quesos, embutidos) y horneas otros **4 a 6 minutos** usando la función de *grill* a máxima potencia hasta dorar la corteza.

## En Horno Profesional o de Pizza Exterior

Si tienes un horno que alcanza temperaturas más altas, los resultados serán idénticos a los de una *pinsería* romana:

- **A 300 °C - 320 °C**: Hornea la base sola o con salsa durante **3 minutos**. Añade los ingredientes frescos y finaliza con **1 o 2 minutos** extra.
- **En Horno de leña/gas puro (Aprox 400 °C)**: La cocción se reduce a un total de **90 a 120 segundos** vigilando constantemente que el suelo no queme la base debido al arroz.
- La dosificación de **24 gramos de sal por kilo de harina** (un 2.4% en el porcentaje de panadero) es un estándar técnico muy preciso en la panificación italiana de alta hidratación. En el caso específico de la pinsa romana, no se añade únicamente por sabor, sino por razones químicas cruciales que afectan a la estructura de la masa:

## *SAL*

### 1. FORTALECE LA RED DE GLUTEN (EFECTO TENAZ)

La masa de la pinsa lleva un 80% de agua, una cantidad tan alta que tiende a debilitar los enlaces de la masa, volviéndola floja o líquida. La sal actúa directamente sobre las proteínas de la harina de trigo (glutenina y gliadina), reforzando la malla elástica del gluten [1]. Esto permite que la masa retenga toda esa agua y adquiera la fuerza necesaria para aguantar hasta 72 horas de fermentación sin colapsar

## 2. Controla la fermentación lenta

- La levadura consume los azúcares de la harina de forma natural. Si la fermentación avanza demasiado rápido, la masa se debilitará antes de tiempo y perderá calidad. La sal ejerce una función frenadora y reguladora sobre la actividad de la levadura [1]. Al ralentizar el proceso, asegura que el levado en frío dentro de la nevera sea constante, limpio y controlado durante varios días [1].

## 3. Aumenta la retención de gas

- Al compactar y dar elasticidad a la malla de gluten, la sal evita que el gas carbónico generado por la levadura se escape. Esto es lo que permite que, al presionar la masa con las yemas de los dedos, se formen esas **grandes burbujas de aire internas** que le otorgan a la pinsa su característica miga esponjosa, ligera y alveolada.

## 4. Favorece el color dorado en el horno

- La sal influye indirectamente en el color de la corteza. Al moderar el consumo de azúcar por parte de la levadura, quedan más azúcares residuales disponibles en la masa en el momento del horneado. Estos azúcares reaccionan ante el calor intenso (caramelización y reacción de Maillard), produciendo ese **color marrón dorado tan característico** junto con la harina de soja.

## 5. Propiedades higroscópicas (Humedad)

- La sal absorbe y retiene la humedad. En una masa tan hidratada, ayuda a que el agua se fije correctamente en la estructura interna de la miga. Gracias a esto, la pinsa se mantiene tierna por dentro mientras el calor exterior deshidrata la harina de arroz para dejar la corteza crujiente.
- ¿Te gustaría saber en qué momento exacto del amasado es mejor incorporarla para **no dañar la levadura**, o prefieres pasar a ver los **tiempos de reposo**?

## *RELLENO SALADOS*

Los rellenos más comunes de la pinsa romana se caracterizan por combinar **ingredientes frescos, de alta calidad y de origen italiano**, que se añaden muchas veces en frío (o justo al salir del horno) para respetar la ligereza de la masa crujiente.
A diferencia de la pizza tradicional, en la pinsa se busca un equilibrio donde el relleno no sature ni humedezca la base. Los clásicos más populares en las *pinserías* de Roma se dividen en dos:

## Las Combinaciones Clásicas (Con base de tomate)

- **Pinsa Margherita (La Reina)**: Salsa de tomate San Marzano, *mozzarella de búfala* fresca (añadida al final), hojas de albahaca fresca y un hilo de aceite de oliva virgen extra.
- **Pinsa Diávola**: Salsa de tomate, mozzarella, *salame picante* italiano (tipo *nduja* o ventricina) y aceitunas negras.
- **Pinsa con Jamón y Champiñones**: Salsa de tomate, mozzarella, champiñones laminados salteados y *prosciutto cotto* (jamón cocido italiano) de alta calidad.

## Las "Pinsas Blancas" (Sin tomate, las más populares)

La ligereza de la masa de la pinsa hace que las versiones bianche (sin salsa de tomate) sean las favoritas de los expertos, ya que permiten apreciar mejor los contrastes texturizados:

- **Pinsa de Mortadela y Pistacho (La más famosa)**: Base horneada solo con mozzarella. Al salir del horno, se cubre con lonchas finas de *Mortadella de Bolonia*, *stracciatella* de burrata fresca (el corazón cremoso del queso) y pistachos picados por encima.
- **Pinsa de Jamón Ibérico/Parma e Higos (Estacional)**: Base blanca con mozzarella. Al salir del horno se añaden lonchas de *prosciutto di Parma* (o jamón ibérico), higos frescos cortados en cuartos y un chorrito de reducción de vinagre balsámico de Módena.

- **Pinsa Cacio e Pepe con Láminas de Patata**: Base con una crema ligera de queso Pecorino Romano, pimienta negra recién molida y láminas extrafinas de patata previamente horneadas con romero.

- **Pinsa de Salsiccia y Friarielli**: Una combinación clásica del sur de Italia muy adoptada en la pinsa. Lleva mozzarella, carne de salchicha italiana fresca desmenuzada y *friarielli* (brotes de brócoli italiano salteados con un toque de guindilla y ajo).

## 3. Opciones Gourmet Contemporáneas

- **Salmón y Aguacate**: Base horneada crujiente solo con aceite. En frío se añade queso crema (o *ricotta*), salmón ahumado, láminas de aguacate y un toque de ralladura de lima.
- **Pinsa Vegana de Otoño**: Crema de calabaza asada como base, setas mixtas salteadas, alcachofas en aceite y frutos secos tostados para aportar un toque crujiente extra.
- salsa de tomate tradicional o te despiertan más curiosidad las versiones blancas con quesos cremosos tipo burrat

## *RELLENO DULCES*

Los **rellenos dulces en la pinsa romana** aprovechan la ligereza, los hoyuelos y la textura crujiente de la masa horneada para crear postres espectaculares. La clave técnica de la pinsa dulce es **hornear la base sola** (con un chorrito de aceite o agua para que no se seque) y añadir las cremas y frutas **justo al salir del horno**, evitando que las bases calientes licúen los rellenos. Estas son las combinaciones dulces más comunes y exitosas en las *pinserías* italianas:

### 1. Los Clásicos de Chocolate y Frutos Secos

- **Pinsa de Nutella (o Gianduja) clásica**: Se hornea la base blanca. Al salir del horno, se extiende una capa generosa de Nutella o crema de avellanas (el calor residual de la masa la derretirá al punto justo). Se decora con **avellanas tostadas picadas** y una lluvia de azúcar glas.
- **Pinsa Blanca de Pistacho**: Se cubre la masa caliente con crema dulce de pistacho italiano, hilos de chocolate blanco derretido y **pistachos picados (granella de pistacchio)** por encima. Es una de las más demandadas actualmente.
- **Tres Chocolates con Toffee**: Una combinación de hilos de chocolate negro, chocolate con leche y chocolate blanco sobre la masa crujiente, rematada con un toque de salsa de caramelo salado para contrastar.

### Combinaciones de Quesos Cremosos y Fruta Fresca

La masa salada de la pinsa (con sus 24 g de sal por kilo) combina de forma increíble con el dulzor de las frutas:

- **Pinsa de Ricotta e Higos**: Se extiende una base de queso *ricotta* (o requesón) batido con un toque de miel. Encima se colocan **higos frescos cortados en cuartos** y nueces picadas. Se remata con un hilo de miel de flores.
- **Pinsa de Mascarpone y Fresas**: Crema de queso mascarpone endulzada, **fresas frescas laminadas** y hojas de menta para dar frescor. A veces se añade un hilo de chocolate negro.
- **Pinsa de Manzana, Canela y Crema**: Se hornea la pinsa con láminas finas de manzana, un toque de azúcar moreno y canela. Al salir del horno se acompaña con una bola de helado de vainilla que se funde con el calor.

#### 1. VERSIONES INSPIRADAS EN POSTRES ITALIANOS

- Pinsa Estilo Tiramisú: La base se pincela ligeramente con café expreso endulzado nada más salir del horno. Se cubre con crema de mascarpone y huevo (estilo tiramisú) y se espolvorea con abundante cacao puro en polvo.

Para preparar una pinsa dulce, ¿te gustaría saber **cómo ajustar ligeramente el horneado de la base** para que combine mejor con el dulce, o prefieres alguna sugerencia sobre **cómo presentarla**?
Para conseguir una **pinsa dulce perfecta**, el secreto está en dominar el horneado de la base vacía y presentarla de forma que el contraste entre la masa caliente y el relleno frío sea espectacular.
Aquí tienes las claves técnicas para hornearla y presentarla con éxito:

### 1. CÓMO HORNEAR LA BASE PARA PINSA DULCE

Si horneas la masa completamente sola, se inflará como un globo en el centro y perderá los hoyuelos característicos. Sigue estos pasos para evitarlo:

- **El truco del agua y aceite**: Antes de meter la masa al horno, pinta la superficie con un pincel humedecido en una mezcla de **80% agua y 20% aceite de girasol** (o un aceite de oliva muy suave). El agua generará vapor para mantener la miga tierna y evitará que la masa coja un sabor salado fuerte a oliva.
- **Horneado ciego a máxima potencia**: Hornea la masa a **250 °C durante unos 6 a 8 minutos** (en la parte baja del horno). Debe quedar completamente cocida, dorada y muy crujiente, ya que no volverá a entrar al horno con los ingredientes.
- **El reposo térmico (30 segundos)**: Al sacarla del horno, déjala reposar **medio minuto** sobre una rejilla antes de poner los ingredientes. Si echas la Nutella o el mascarpone inmediatamente, el calor extremo licuará las cremas y el postre se desarmará.

## Técnicas de Presentación que marcan la diferencia

En las pinserías italianas gourmet, el impacto visual es clave. Puedes presentar tu pinsa dulce de tres formas creativas:

- **El contraste frío-calor (Estilo Waffle)**: Corta la pinsa caliente en porciones rectangulares. Coloca encima la crema (ej. chocolate o pistacho), añade los frutos secos y corona el centro con una **bola de helado de vainilla o nata**. El helado empezará a fundirse lentamente sobre los hoyuelos de la masa.
- **El doble piso (Pinsa Rellena)**: Abre la pinsa por la mitad con un cuchillo de sierra largo (como si fuera un bocadillo) justo al salir del horno. Rellena el interior con crema de *ricotta* dulce o mascarpone y fresas. Cierra con la tapa crujiente y espolvorea **azúcar glas** por encima.
- **Uso de la manga pastelera**: En lugar de untar las cremas con un cuchillo (lo que puede aplastar la masa crujiente), utiliza una manga pastelera para hacer **pequeños botones o puntos de crema** rellenando cada uno de los hoyuelos que dejaron tus dedos al estirarla. Queda una presentación limpia y muy profesional.
- ¿Tienes ya en mente **cuál de los rellenos dulces** vas a preparar primero para calcular las cantidades exactas de la cobertura?

**TIRAMISU**

La **pinsa de tiramisú** es uno de los postres más espectaculares de la cocina fusión italiana. El secreto de su éxito radica en lograr que la base de la pinsa actúe como los tradicionales bizcochos *savoiardi* (soletillas), absorbiendo el café sin perder su característico toque crujiente exterior.

Aquí tienes la guía técnica detallada con los ingredientes, la crema exacta y el montaje paso a paso.

## 1. INGREDIENTES NECESARIOS

Para cubrir una base de pinsa estándar (de unos 270-300 gramos ya horneada), necesitas:

Para la crema de mascarpone auténtica (sin nata)

- **250 g** de Queso Mascarpone (muy frío).
- **2** Huevos medianos (separadas las yemas de las claras).
- **50 g** de Azúcar blanco común.
- **1 pizca** de sal (para montar las claras).

**PARA EL ALMÍBAR DE CAFÉ**

- **100 ml** de Café expreso de buena calidad (recién hecho).
- **1 cucharada** de Azúcar (para endulzar el café).
- **1 chorrito (opcional)** de licor Amaretto o Marsala.

**PARA EL ACABADO**

- **Cacao puro en polvo** (sin azúcar) para espolvorear.
- **Opcional**: Virutas de chocolate negro.

**TRES CONSEJOS DE PINSERÍA PROFESIONAL**

- **Sírvela de inmediato**: A diferencia del tiramisú tradicional que requiere horas de nevera, la pinsa de tiramisú se come **al momento**. El contraste entre la masa de pan caliente impregnada en café y la crema de mascarpone helada es la magia de este postre.
- **La alternativa pasteurizada**: Como la crema lleva huevo crudo, si vas a tardar en consumirla o la van a comer niños o embarazadas, puedes sustituir las claras montadas por **150 ml de nata para montar (crema para batir) muy firme**, mezclándola de igual forma con movimientos envolventes.

**Prueba la versión rellena**: Puedes abrir la pinsa caliente por la mitad, pincelar el interior con el café, rellenarla con la crema, cerrarla como un sándwich y espolvorear el cacao y azúcar glas en la tapa superior. Es mucho más cómoda de c

# PINSA DE ARROZ

manuelflecha@telefonica.net

**Fecha:** 22/06/2026 **Revisada 19/07/26**

Manuel Flecha

| Empresa | | | |
|---|---|---|---|
| | Masas altas Hidratacion | | |
| BIGA | | ESCALDADO | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| HARINA TOTAL DE LA FÓRMULA | | 10.000 gr | |

| FORMULA BASE | PESO gr. | %KILO HARINA | % KILO MASA |
|---|---|---|---|
| Harina Media fuerza | 8.700 gr | 87.00% | 46.93% |
| Harina Arroz | 1.000 gr | 10.00% | 5.39% |
| Harina Soja | 300 gr | 3.00% | 1.62% |
| Aceite | 250 gr | 2.50% | 1.35% |
| Agua | 8.000 gr | 80.00% | 43.15% |
| Levadura | 40 gr | 0.40% | 0.22% |
| Sal | 250 gr | 2.50% | 1.35% |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| TOTAL | 18.540 gr | 185.40% | 100.00% |

***PROCESO DE ELABORACIÓN***

.

1. Amasar todo junto menos un 10% agua que añadimos poco apoco temperatura masa 24ºC
2. Poner en cubetas en frio para el día siguiente
3. Pesar piezas de unos 1600gr y para las individuales 250g 4. Fermentar hora y treinta aplastar
5. Poner aceite y pinchar
6. Cocer sin vapor 270ºC cocción suelo 250ºC 17-18 minutos
7. Enfriar congelar

# PINSA MASA MADRE

manuelflecha@telefonica.net

**Fecha:** 22/06/2026 **Revisada 19/07/26**

Manuel Flecha

| Empresa | | | |
|---|---|---|---|
| | Masas alta hidratacion | | |
| BIGA | | ESCALDADO | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| HARINA TOTAL DE LA FÓRMULA | | 10.000 gr | |

| FORMULA BASE | PESO gr. | %KILO HARINA | % KILO MASA |
|---|---|---|---|
| Harina Media fuerza | 8.700 gr | 87.00% | 42.32% |
| Harina Arroz | 1.000 gr | 10.00% | 4.86% |
| Harina Soja | 300 gr | 3.00% | 1.46% |
| Aceite | 250 gr | 2.50% | 1.22% |
| Agua | 8.000 gr | 80.00% | 38.91% |
| Masa madre | 2.000 gr | 20.00% | 9.73% |
| Sal | 250 gr | 2.50% | 1.22% |
| Levadura S | 60 gr | 0.60% | 0.29% |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| TOTAL | 20.560 gr | 205.60% | 100.00% |

***PROCESO DE ELABORACIÓN***

.

1. Amasar todo junto menos un 10% agua que añadimos poco apaoco temperatura masa 24ºC
2. Poner en cubetas en frio para el dia siguiente
3. Pesar piezas de unos 1600gr y para las individuale 250gr 4.Fermentar hora y treinta aplastar
5. Poner aceite y pinchar
6. Cocer sin vapor 270ºC cocion suelo 250ºC 17-18 minutos
7. Enfriar congelar