

## AROMATIC AND SENSORY ARCHITECTURE

World Congress of Scientific  
Gastronomy

## ARQUITECTURA AROMÁTICA Y SENSORIAL

Congreso Mundial de  
Gastronomía Científica



**Chef Dorina Burlacu – Health & Wellness Cuisine**

November 2025  
University of Barcelona

Noviembre 2025  
Universidad de Barcelona

# GENERAL INTRODUCTION

---



The **BUR DOR** butter creams represent an innovation in scientific gastronomy.

With a reduced fat formulation (**35%**) and a balanced aqueous phase containing **vegetable fibers** and **proteins**, they offer a unique structure that enhances both lipophilic and hydrophilic aromatic molecules.

All variants are **gluten-free, lactose-free, additive-** and **preservative-free**, and presented as a fresh product to be kept refrigerated.

This balance between fat and water amplifies aromatic release, improving roundness, cleanliness, and sensory complexity.

---

# INTRODUCCIÓN GENERAL

Las cremas de mantequilla **BUR DOR** representan una innovación en la gastronomía científica.

Con una formulación reducida en grasa (**35%**) y una fase acuosa equilibrada con **fibras** y **proteínas vegetales**, ofrecen una estructura única que realza tanto las moléculas aromáticas lipofílicas como las hidrosolubles

Todas las variantes son **sin gluten, sin lactosa, sin aditivos** ni **conservantes**, y se presentan como un producto fresco que debe mantenerse refrigerado.

Este equilibrio entre grasa y agua amplifica la liberación aromática, mejorando la redondez, la limpieza y la complejidad sensorial.

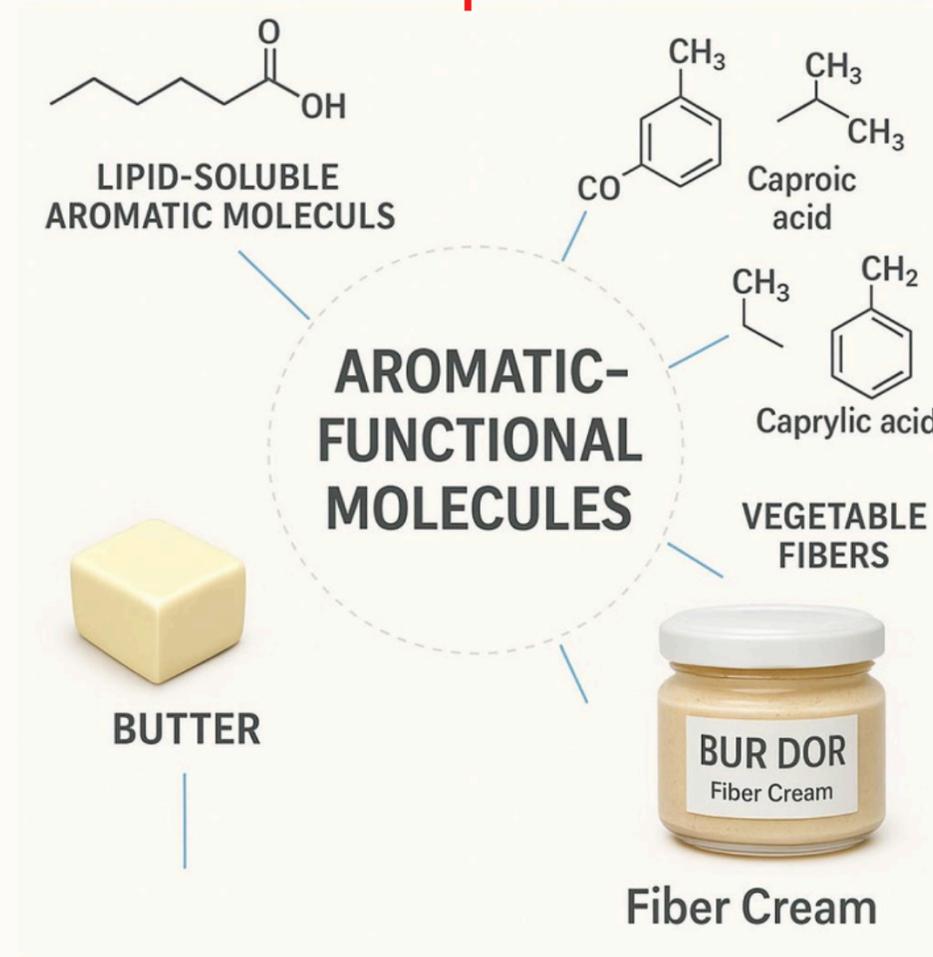
## BUR DOR CLASSIC – NOBLE BUTTER WITH VEGETABLE FIBERS

**Sensory Lexicon:** buttery, fresh cream, warm milk, sweet cream, natural vanilla.

**Main Aromatic Molecules:** diacetyl, acetoin, lactones, 2-heptanone, 2-nonanone, nonanal.

**Summary:** perfect balance between fat and water for a clean, creamy, and transparent aroma.

**Optimal Tasting Conditions:** let stand at room temperature for 5–7 minutes to allow maximum aromatic expression.



## BUR DOR CLÁSICA – MANTEQUILLA NOBLE CON FIBRAS VEGETALES

**Léxico sensorial:** mantecoso, crema fresca, leche tibia, crema dulce, vainilla natural.

**Moléculas aromáticas principales:** diacetilo, acetoin, lactonas, 2-heptanona, 2-nonanona, nonanal.

**Síntesis:** equilibrio perfecto entre grasa y agua para un aroma limpio, cremoso y transparente.

**Condiciones óptimas de degustación:** dejar reposar a temperatura ambiente durante 5–7 minutos para permitir la máxima expresión aromática.

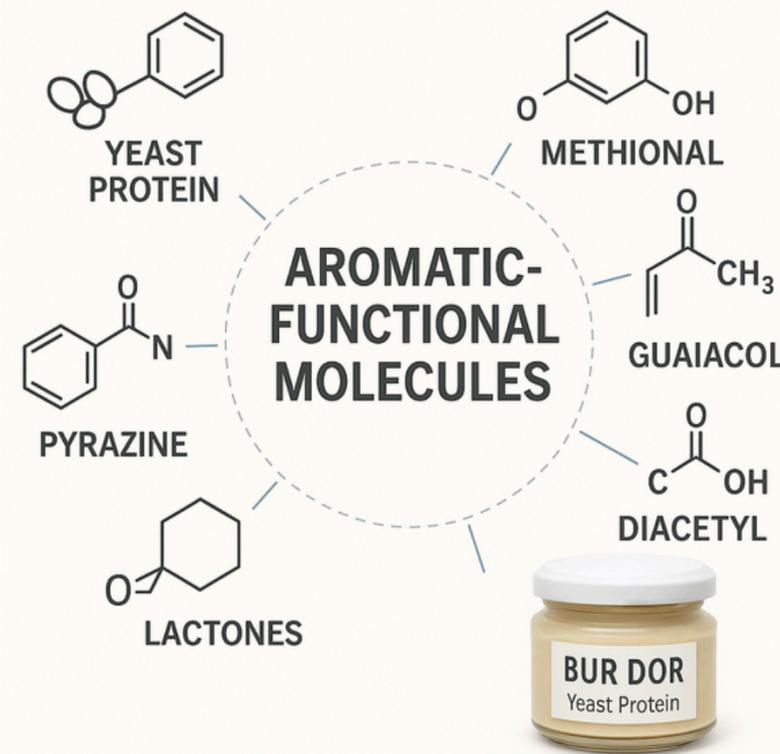
## BUR DOR CAPPUCCINO – WITH YEAST PROTEINS

**Sensory Lexicon:** coffee with milk, toasted biscuit, hazelnut, malt, warm cream.

**Main Aromatic Molecules:** pyrazines, methional, 2-acetylthiazole, guaiacol, diacetyl, lactones.

**Summary:** the dialogue between yeast proteins and fats creates a toasted, round profile without artificial flavorings.

**Optimal Tasting Conditions:** allow to reach room temperature to fully perceive the biscuit and creamy notes.



## BUR DOR CAPPUCCINO – CON PROTEÍNAS DE LEVADURA

**Léxico sensorial:** café con leche, galleta tostada, avellana, malta, crema tibia.

**Moléculas aromáticas principales:** pirazinas, metional, 2-acetiltiazol, guayacol, diacetilo, lactonas.

**Síntesis:** el diálogo entre las proteínas de levadura y las grasas crea un perfil tostado y redondo sin aromatizantes artificiales.

**Condiciones óptimas de degustación:** dejar alcanzar la temperatura ambiente para percibir plenamente las notas de galleta y crema..

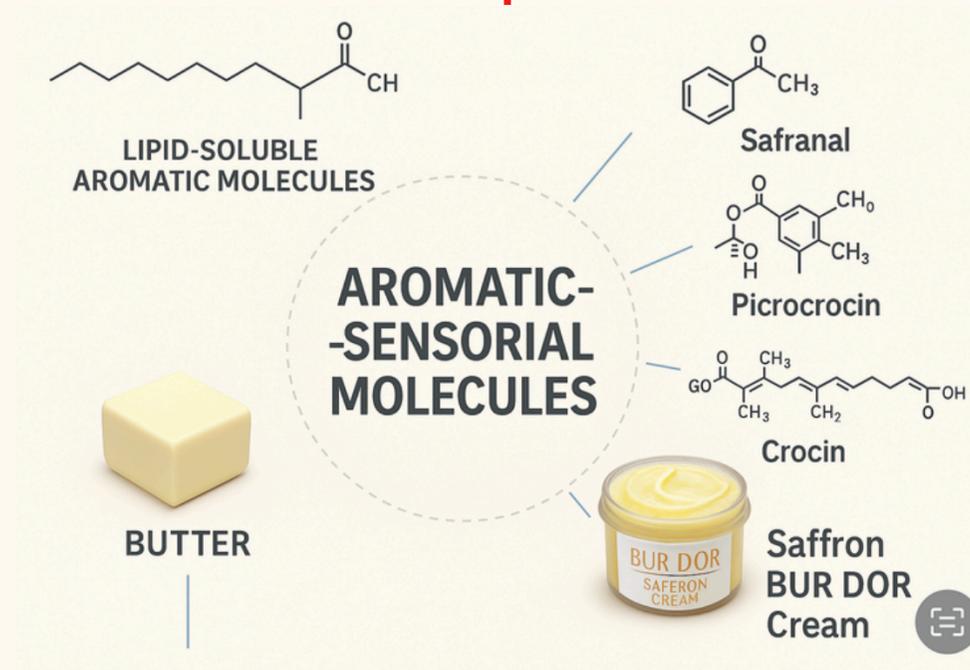
## BUR DOR ORO SANNIO – WITH SAFFRON FROM BENEVENTO

**Sensory Lexicon:** honey, hay, warm floral, spicy, golden creamy finish.

**Main Aromatic Molecules:** safranal, 4-ketoisophorone,  $\beta$ -ionone, lactones, diacetyl.

**Summary:** safranal dominates a noble and complex bouquet; the emulsion matrix amplifies floral and honey notes.

**Optimal Tasting Conditions:** serve slightly tempered to release the floral and warm saffron tones.



## BUR DOR ORO SANNIO – CON AZAFRÁN DE BENEVENTO

**Léxico sensorial:** miel, heno, floral cálido, especiado, final dorado y cremoso.

**Moléculas aromáticas principales:** safranal, 4-cetoisoforona,  $\beta$ -ionona, lactonas, diacetilo.

**Síntesis:** el safranal domina un bouquet noble y complejo; la matriz emulsionada amplifica las notas florales y melosas.

**Condiciones óptimas de degustación:** servir ligeramente atemperado para liberar las notas florales y cálidas del azafrán.

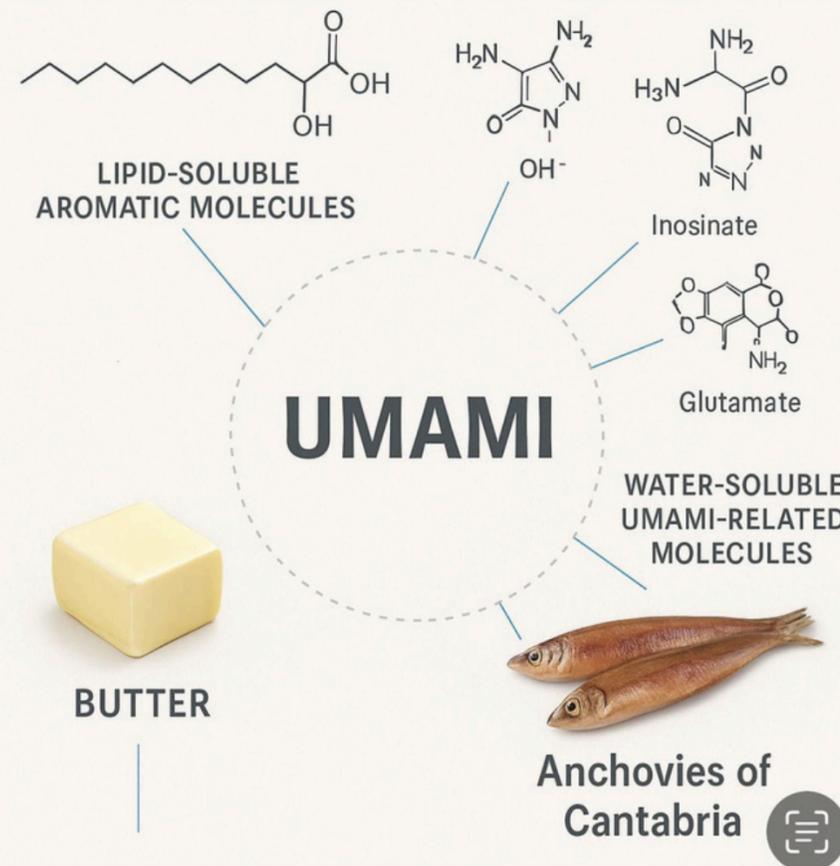
# BUR DOR CANTABRICA – WITH ANCHOVIES FROM THE CANTABRIAN SEA

**Sensory Lexicon:** elegant marine, buttery, salted hazelnut, long umami.

**Main Aromatic Molecules:** hexanal, nonanal, (E,E)-2,4-decadienal, 1-penten-3-one, TMA, lactones.

**Summary:** marine-buttery balance without “fishy” notes, thanks to controlled volatile amines.

**Optimal Tasting Conditions:** best slightly tempered to express the full marine and creamy complexity.



# BUR DOR CANTÁBRICA – CON ANCHOAS DEL MAR CANTÁBRICO

**Léxico sensorial:** marino elegante, mantecoso, avellana salada, umami prolongado.

**Moléculas aromáticas principales:** hexanal, nonanal, (E,E)-2,4-decadienal, 1-penten-3-ona, TMA, lactonas.

**Síntesis:** equilibrio marino-mantecoso sin notas “a pescado”, gracias al control de las aminas volátiles.

**Condiciones óptimas de degustación:** ideal ligeramente atemperado, para expresar toda la complejidad marina y cremosa.

## SCIENTIFIC CONCLUSION

The reduction of lipid content and the controlled inclusion of **water, fibers, and vegetable proteins** make **BUR DOR** butter creams **intelligent emulsions**, able to enhance both **lipophilic** and **hydrophilic aromatic molecules**.

All variants are **gluten-free, lactose-free, additive- and preservative-free**, fresh products **to be stored under refrigeration**.

For optimal sensory experience, it is recommended to temper the product for **5-7 minutes** at room temperature, allowing the natural release of aromatic compounds and improving the perception of creaminess, sweetness, and aromatic depth.

The result is an amplified, clean, and persistent aromatic perception: a new generation of Noble Butter for international scientific gastronomy.

## CONCLUSIÓN CIENTÍFICA

La reducción del contenido lipídico y la inclusión controlada de **agua, fibras y proteínas vegetales** convierten las cremas de mantequilla **BUR DOR** en **emulsiones inteligentes**, capaces de realzar tanto las **moléculas aromáticas lipofílicas** como las hidrosolubles.

Todas las variantes son **sin gluten, sin lactosa, sin aditivos ni conservantes**, productos frescos que deben **conservarse en refrigeración**.

Para una experiencia sensorial óptima, se recomienda templar el producto durante **5-7 minutos** a temperatura ambiente, permitiendo la liberación natural de los compuestos aromáticos y mejorando la percepción de cremosidad, dulzura y profundidad aromática.

El resultado es una percepción aromática amplificada, limpia y persistente: una nueva generación de Mantequilla Noble para la gastronomía científica internacional.



## **ACKNOWLEDGMENTS**

With gratitude for the scientific collaboration and for the enhancement of cuisine as a universal language connecting science, art, and health.

## **AGRADECIMIENTOS**

Con gratitud por la colaboración científica y por la valorización de la cocina como un lenguaje universal entre ciencia, arte y salud.

**Chef Dorina Burlacu – Health & Wellness Cuisine**



**THANK YOU**  
**GRACIAS**

**Chef Dorina Burlacu**

**Health & Wellness Cuisine**

---

