

Zaida Natalia Uribe-Wandurraga¹, Purificación García-Segovia² y Javier Martínez-Monzó²

¹Programa de Doctorado en Ciencia, Tecnología y Gestión Alimentaria ²Directores Tesis Doctoral
CUINA, Grupo de Investigación e Innovación Alimentaria, Departamento de Tecnología de Alimentos
Universitat Politècnica de València, Camino de Vera s/n, 46022, Valencia, España

Introducción

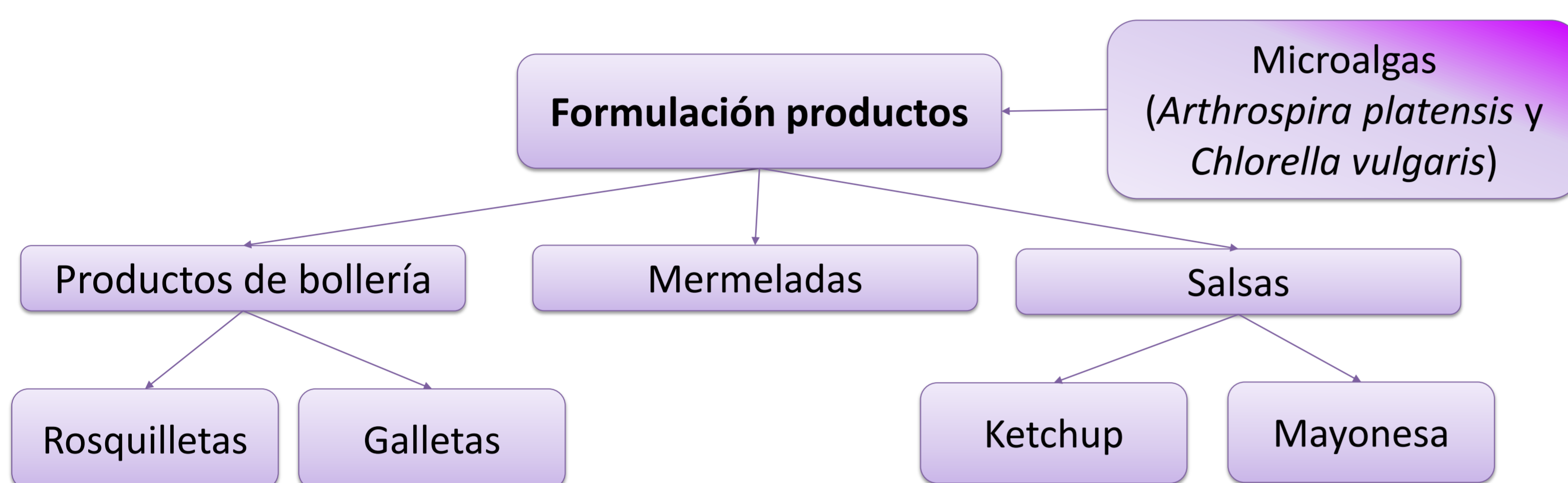
Las microalgas muestran un gran potencial debido a su uso como ingrediente novedoso en productos alimenticios debido a su composición nutricional, riqueza en compuestos bioactivos y componentes beneficiosos para la salud. Sin embargo, la adición de microalgas podría alterar las propiedades estructurales del sistema alimentario y la percepción del consumidor.

Objetivos

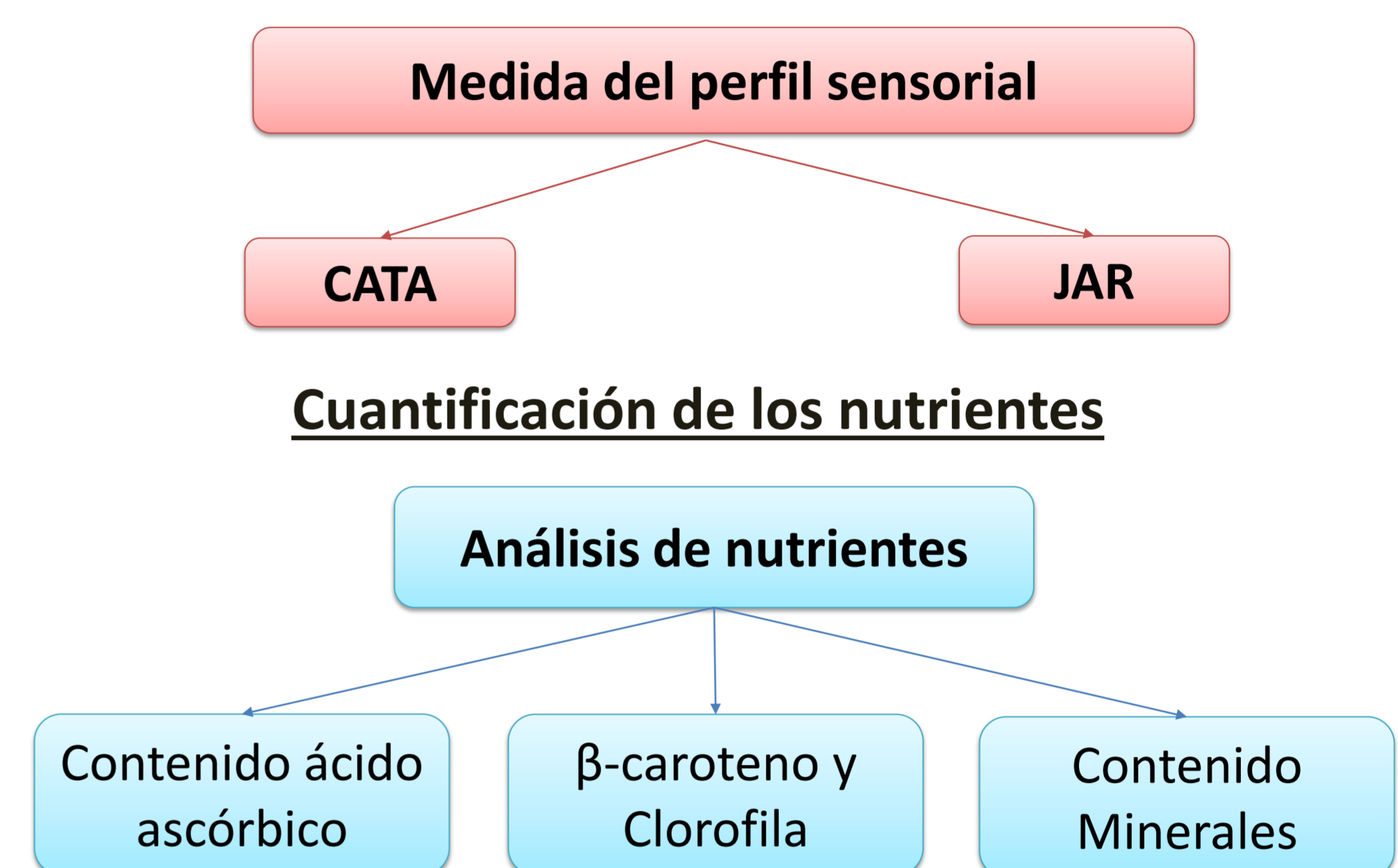
El objetivo general es el desarrollo de nuevos productos alimentarios y la evaluación del efecto de la incorporación de dos microalgas (*Arthrospira platensis* y *Chlorella vulgaris*) en sus propiedades físicas, texturales y reológicas. El objetivo se completa con una evaluación de la eficacia y funcionalidad de sus compuestos bioactivos y el análisis sensorial de las diferentes matrices alimentarias.

Etapas principales de la investigación

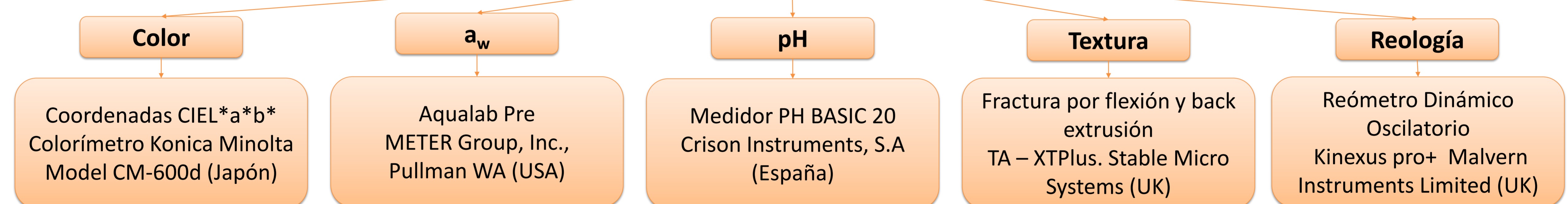
Desarrollo de diferentes matrices alimentarias



Análisis sensorial de las diferentes matrices alimentarias



Determinaciones propiedades físicas, texturales y reológicas de las diferentes matrices alimentarias



Resultados esperados

Elaboración de productos con la adición de microalgas



Cambios de color, textura y del comportamiento reológico de las diferentes matrices alimentarias

Biodisponibilidad de los nutrientes

Medida del perfil sensorial

Especificación de los ingredientes utilizados en la matriz alimentaria
- Microalgas -

No generar rechazo
- Evitar xenofobia -

Aceptación del producto por parte del consumidor ✓

Posibles utilidades

- La adición de las microalgas como ingrediente natural proporciona a los productos un aspecto atractivo e innovador.
- Para la industria será de gran utilidad este estudio, al evaluar las propiedades y el valor añadido que proporciona las microalgas sobre diferentes matrices alimentarias, como ingrediente que además de ser novedoso tiene alto valor nutricional.
- Productos aceptados en el mercado siempre y cuando en el etiquetado de los envases de los nuevos alimentos se comunique el contenido de microalga (*Spirulina* ó *Chlorella*).

Bibliografía

- A. Batista, A. Nicolai, P. Fradinho, S. Frago, I. Bursic, L. Rodolfi, N. Biondi, M. Tredici, I. Sousa, A. Raymundo, Microalgae biomass as an alternative ingredient in cookies: Sensory, physical and chemical properties, antioxidant activity and *in vitro* digestibility, *Algal Research* 26 (2017) 161-171.
- C. Graça, P. Fradinho, I. Sousa, A. Raymundo, Impact of *Chlorella vulgaris* on the rheology of wheat flour dough and bread texture, *LWT - Food Science and Technology* (2017), doi: 10.1016/j.lwt.2017.11.024.
- B.J. Dobraszczyk, M.P. Morgenstern, Rheology and the breadmaking process. *J. Cereal Science* 38 (2003) 229-245.