



# Grupo AGR 203

## Ingeniería y Tecnología de Alimentos



Prof. Dr. Víctor M. Palacios Macías  
Director del Grupo AGR 203

## Grupo AGR 203. Ingeniería y Tecnología de Alimentos

### Carácter multidisciplinar (3 áreas de conocimiento)

- Ingeniería Química (IQ)
- Tecnología de Alimentos (TAL)
- Producción Vegetal (PV)

#### Ingeniería Química

Prof. Dra. Ana Blandino  
Prof. Dr. Ildelfonso Caro  
Prof. Dr. Ignacio de Ory  
Prof. Dr. Ricardo Martín  
Prof. Dr. Andrés Molero  
Prof. Dra. Ana Díaz

#### Tecnología de Alimentos

Prof. Dr. Víctor Palacios  
Prof. Dra. Ana Roldán  
Prof. Dr. Juan Gómez  
Prof. Dra. Cristina Lasanta

Antonio Amores (Contrato FPI)  
Josefina Sánchez (Investigadora contratada)  
Álvaro Rodríguez (contrato FPI)  
Francisco Javier Paniagua (Becario I+D)  
Isabel Lloret (Doctoranda Agroalimentación)

#### Producción Vegetal

Prof. Dra. Ana Jiménez

Grupo AGR 203. Ingeniería y Tecnología de Alimentos

## Instituto Vitivinícola y Agroalimentario IVAGRO (Puerto Real, Cádiz)



# Campo Agroalimentario

Recursos alimentarios potenciales

Marino

Vino y derivados



# Grupo AGR 203. Ingeniería y Tecnología de Alimentos

## Financiados por Empresas del sector

Beam Global (Bodega Pedro Domecq)  
Bodega Osborne  
Savoir Faire Restauración S.L.  
Dosbio S.L.U.  
Albareros S.L.U.  
Fundación de la Dieta Mediterránea  
Bioalimentación Infantil de Andalucía S.L.  
Oleum Viride S.L.  
Laboratorio Agroalimentario Gómez Beser  
Productos Majuelo S.L.

Contratos I+D

F. Pública



Proyectos Motrices  
Proyectos de Transferencia  
Plan Nacional

Colaboración con otros grupos de investigación

# Recursos marinos

## ✓ Producción de alimentos a partir de subproductos



GOBIERNO DE ESPAÑA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



UNIÓN EUROPEA  
FONDO EUROPEO DE LA PESCA  
Invertimos en la pesca sostenible

### Técnicas de gelificación en frío



## Recursos marinos

### ✓ Desarrollo y mejora de procesos industriales

**SECTOR SALINERO (empresa Albareros S.L.U.)**

Procedimiento de yodación sal marina (Patente)



Proceso de elaboración de escamas de flor de sal (Patente)



# Recursos marinos

- ✓ Estudio del potencial nutricional y culinario de nuevos alimentos

PROYECTO MOTRIZ



CONSEJERÍA DE ECONOMÍA,  
INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO





## Recursos marinos

- ✓ Recuperación de procesos y productos de la antigüedad: la salsa garum

PROYECTO GARUM



POMPEYA

Equipo de investigación multidisciplinar

Grupo de Arqueología

Grupo de Historia

Grupo AGR 203



1

Se encuentran y se identifican restos de garum

El estudio de la Tienda del Garum (I, XII, 8)

Ambiente 9: dolia in situ con restos piscícolas

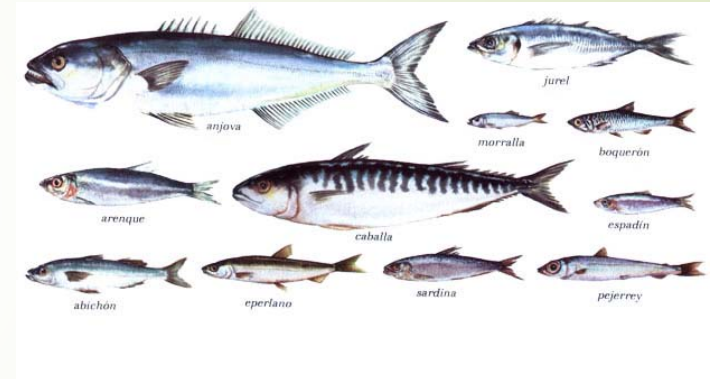


Dolios vs piletas de salazón

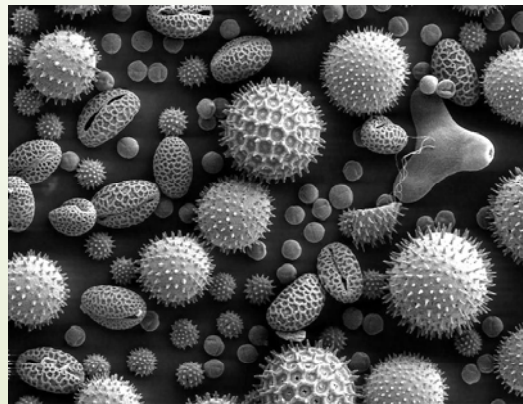


## 2 Identificación de especies de pescado y especias añadidas

Análisis  
Restos óseos



Análisis  
Restos de polen





3

Estudio, análisis e interpretación de manuscritos originales sobre recetas de garum



- ✓ Proporciones de los ingredientes
- ✓ Condiciones de operación
- ✓ Operaciones

PROYECTO GARUM



POMPEYA

4

Reproducción experimental del proceso de elaboración



Reproducir un proceso de hace 2000 años



3

Análisis químico: nivel de similitud (perfiles analítico)

	Ash (%)	Lípidos (% dry weight)	N total (% dry weight)	Lipids/N total
D1	93,1 ± 0,3	1,63 ± 0,08	1,14 ± 0,07	1,44
D2	92,3 ± 0,2	1,60 ± 0,05	0,70 ± 0,13	2,28
D3	90,1 ± 0,1	4,15 ± 0.24	0,18 ± 0,11	23,05
D4	90,0 ± 0,3	4,59 ± 0.42	0,29 ± 0,09	15,82
D5	99,2 ± 0,2	0,67 ± 0,07	0,22 ± 0,12	3,04
D6	95,7 ± 0,1	1,29 ± 0,12	0,56 ± 0,11	2,30

PROYECTO GARUM



POMPEYA

5

Estudio del potencial culinario e interés comercial



La reconstrucción del Garum, un proyecto de investigación liderado por la Universidad de Cádiz, galardonado por su carácter innovador

Publicado el Miércoles, Abril 10, 2013 por *Cosas de Comé*

El proyecto logra una mención especial en el concurso "Écotrophélla 2013" organizado por la Federación Española de Industrias de Alimentación y Bebida



PROYECTO GARUM



POMPEYA

Empresa Spin off

Historia, Gastronomía e Innovación S.L.





PROYECTO GARUM



POMPEYA

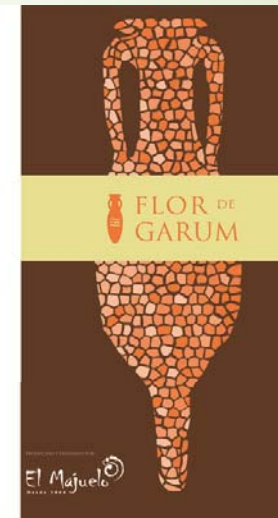
Acuerdo de colaboración



Paté de garum



Flor de garum



<http://www.productosmajuelo.com/flor-de-garum/>



## Baelo Claudia Campaña 2014-15

PROYECTO HAR2013-43599-P



Piletas con restos piscícolas (garum)



## Grupo AGR 203. Ingeniería y Tecnología de Alimentos

### Otras líneas de investigación

Producción de enzimas por fermentación en estado sólido  
Producción de biocombustibles

Estudio del potencial alimentario del bagazo de cerveza artesanal

Caracterización genética/enológica de variedades en peligro de extinción en el Marco del Jerez

Estudio y caracterización del Palo Cortado en el Marco del Jerez