

Valorización del coproducto del zumo de naranja como ingrediente en polvo para su uso en alimentación humana

Nuria Martínez Navarrete
María del Mar Camacho Vidal



GENERACIÓN DE SUBPRODUCTOS EN LA I.A.



CITRICULTURA



- 3.5×10^6 Tm /año
(50% de los cítricos)



- Alimentación animal
- Valor comercial ↓

GENERACIÓN DE SUBPRODUCTOS EN LA I.A.



CITRICULTURA



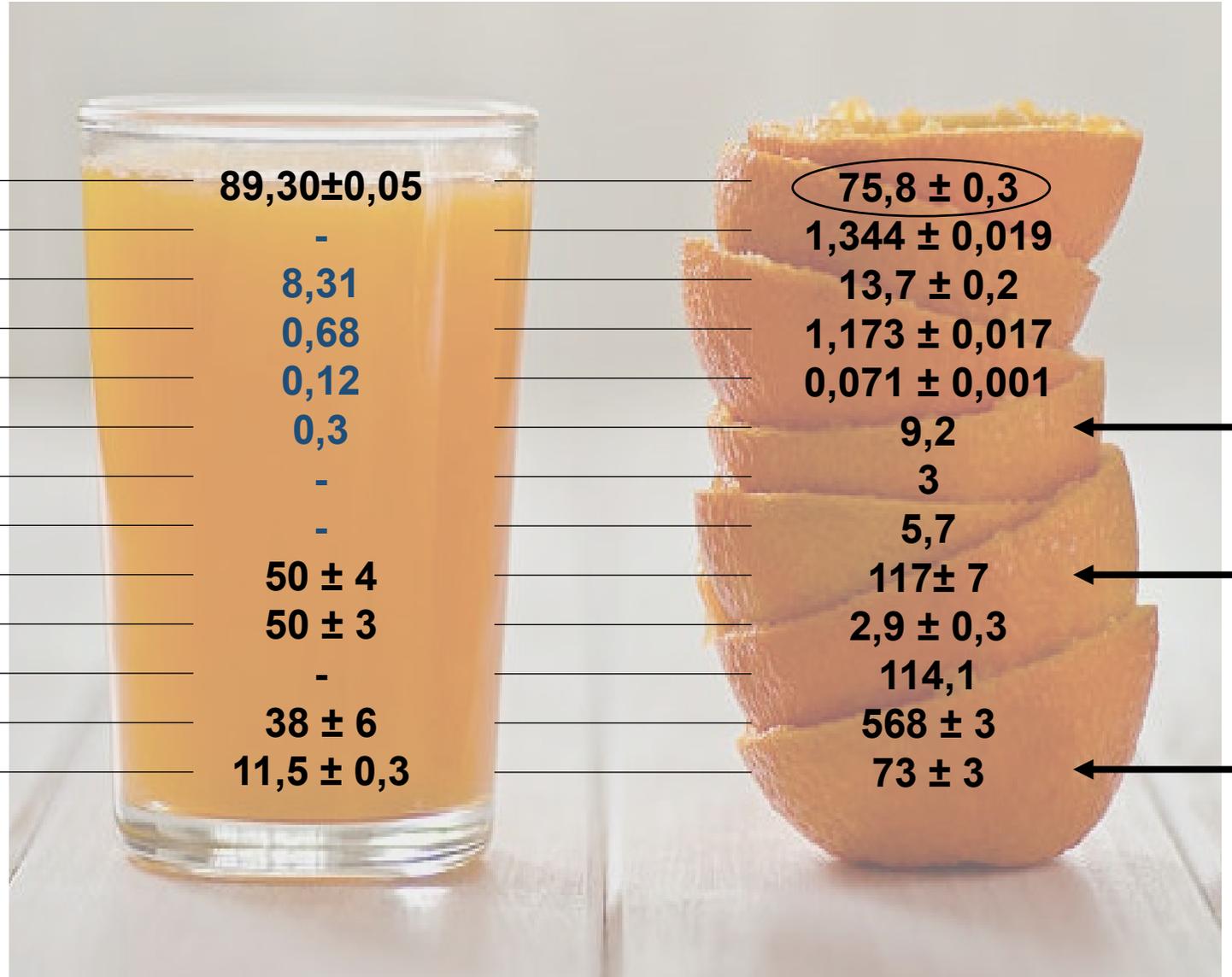
RICO EN
COMPUESTO DE
INTERÉS PARA LA
SALUD

- 3.5×10^6 Tm /año
(50% de los cítricos)

RICO EN COMPUESTO DE INTERÉS PARA LA SALUD

Humedad*	89,30±0,05	75,8 ± 0,3
Cenizas*	-	1,344 ± 0,019
Azúcares*	8,31	13,7 ± 0,2
Proteínas*	0,68	1,173 ± 0,017
Grasas*	0,12	0,071 ± 0,001
Fibra dietética*	0,3	9,2
Fibra dietética soluble*	-	3
Fibra dietética insoluble*	-	5,7
Vitamina C**	50 ± 4	117± 7
Acido ascórbico**	50 ± 3	2,9 ± 0,3
Acido dehidroascórbico**	-	114,1
Hesperidina**	38 ± 6	568 ± 3
Narirutina**	11,5 ± 0,3	73 ± 3

* g/100g; ** mg/100g



VALORIZACIÓN en la actualidad:

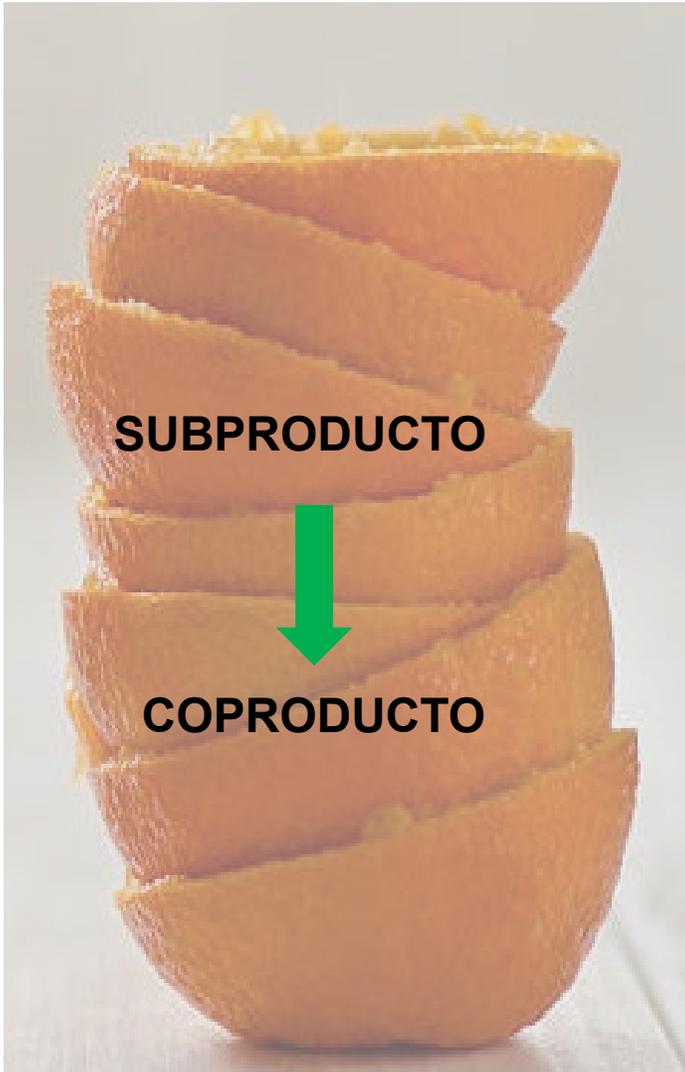
- Recuperación:
 - Celdillas o pulpa → reincorporación al zumo
 - Aceites esenciales
 - Fibra (potencial como prebiótico)
 - Compuestos bioactivos

PARCIAL

La VALORIZACIÓN propuesta:

- Ingrediente para alimentación humana
 - Garantizar protección del medio ambiente
 - Fomentar desarrollo económico
 - Contribuir alimentación sostenible y saludable.

100%
(Economía
Circular)





Proponer, como un **proceso integrado de residuos-cero**, la valorización del coproducto del zumo de **naranja** como ingrediente en **polvo** para su uso en **alimentación humana**.



- Experiencia previa
- Interés nacional / CV
- Cítricos↑ subproductos
- LIOFILIZACIÓN



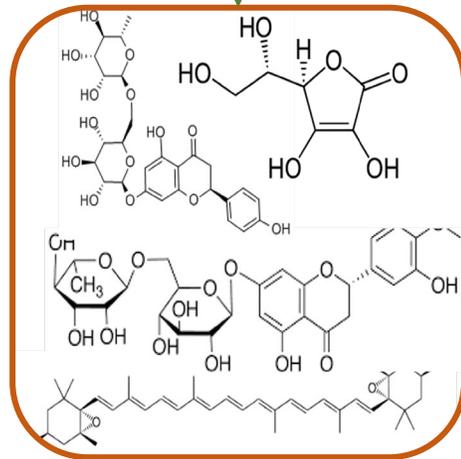
Estabilizar el coproducto como tal
(no los componentes)



VENTAJAS

- Disponer de todos sus compuestos bioactivos.
- Polvo → estabilidad, manejo y logística.
- Ofrecer un **INGREDIENTE ALIMENTARIO** versátil con múltiples aplicaciones.

PARA ASEGURAR EL ÉXITO DEL INGREDIENTE



Estabilidad
compuestos
bioactivos



Potencial fisiológico:
prebiótico/regulador de la
absorción de la glucosa



Propiedades
tecnofuncionales



Actividad
antimicrobiana



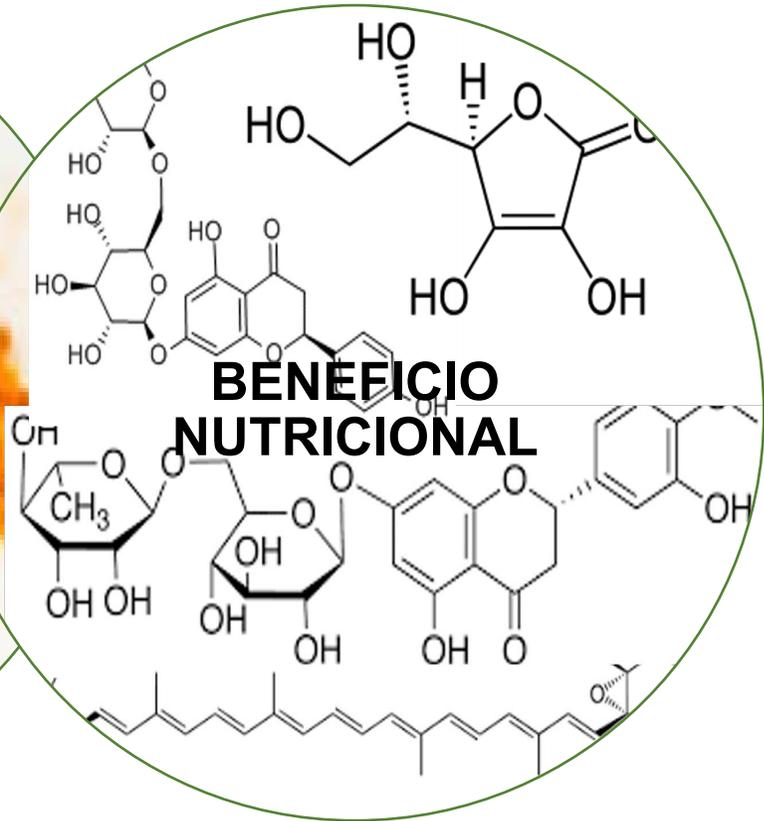
Capacidad para
impartir color,
sabor y textura

USO para alimentos enriquecidos, bajos en grasa...

IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y MEDIOAMBIENTAL



**APROVECHAMIENTO
DE UN
SUBPRODUCTO DE
LA I.A.**



**BENEFICIO
NUTRICIONAL**

**DIRIGIDO A POBLACIÓN EN
GENERAL Y POBLACIÓN DIANA
(NIÑOS, PERSONAS MAYORES,
DEPORTISTAS...)**

**MODELO DE ECONOMÍA CIRCULAR
CONTRIBUYE A LA SOSTENIBILIDAD
BENEFICIO ECONÓMICO
BENEFICIO MEDIOAMBIENTAL**

COSTE/BENEFICIO
Educación del consumidor
Cultura del “reciclaje alimentario”

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN



Nuria Martínez-Navarrete
Eva García Martínez
Purificación García Segovia
Javier Martínez Monzó
María Jesús Pagán Moreno
María del Mar Camacho Vidal

- Impacto de las condiciones de liofilización en la calidad de productos de fruta. Influencia de la matriz. AGL2017-89251-R
- Valorización del coproducto del zumo de naranja como ingrediente para su uso en alimentación humana. PAID 11-21

Facsa^f FOVasa^f

Cátedra del agua, residuos y economía circular

