

Simposio Taller

Bioeconomía
Región Centro 2017

DESARROLLO DE AGROALIMENTOS SUSTENTABLES PARA EL SECTOR PRODUCTIVO REGIONAL

Dra. Natalia Sosa

Investigadora Asistente Conicet



Facultad de
Bromatología

Universidad Nacional de Entre Ríos
Facultad de Bromatología
Perón 64, Gualeguaychú Entre Ríos

Equipo de trabajo

Facultad de Bromatología (FB)- UNER

Dra. Bertha Baldi Coronel (FB, UNER)

Dra. Natalia Sosa (CONICET, UNER)

Lic. Diego Archaina (Becario CONICET)

Lic. Roy Rivero (Becario CONICET)

Lic. Andrea Carraza (FB, UNER)

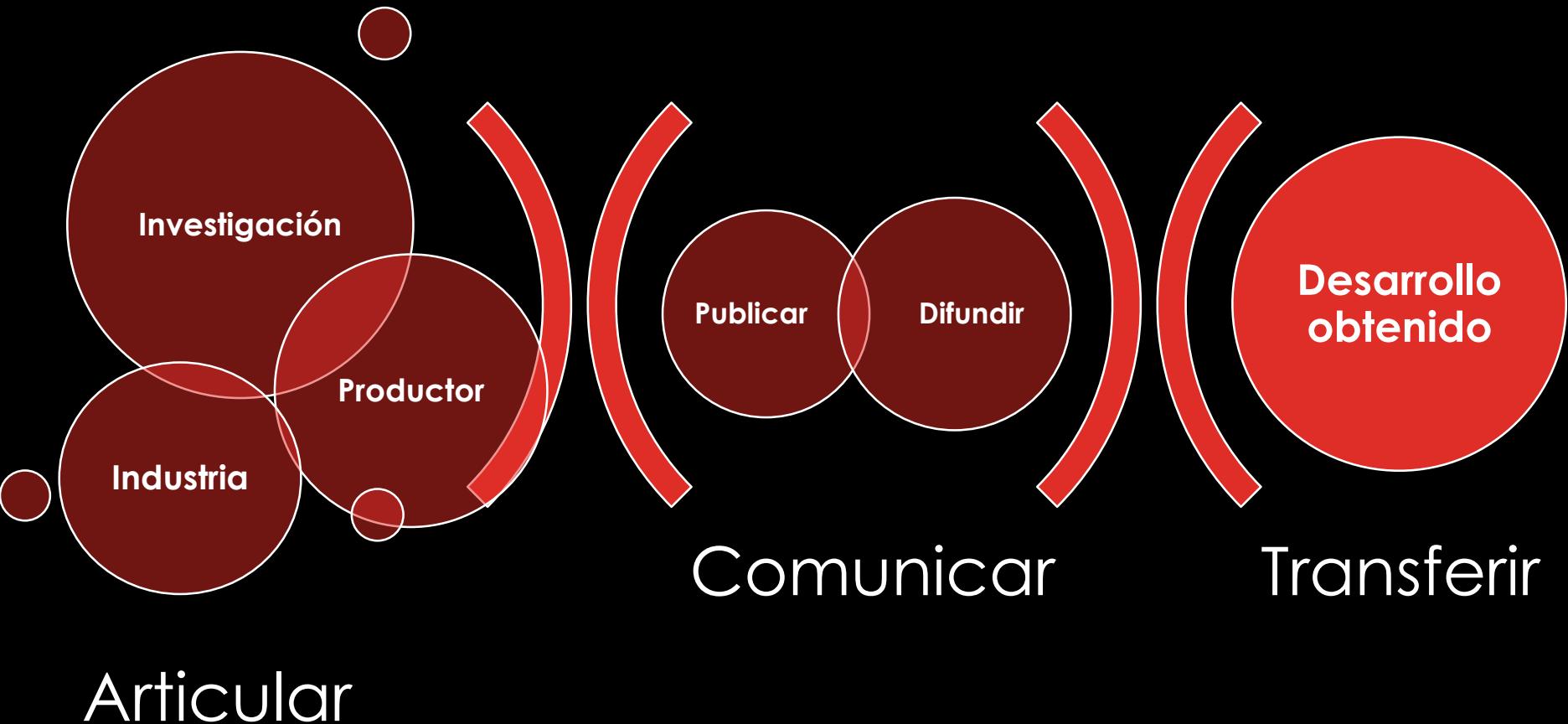
FCEN- UBA

Dra. Carolina Schebor (CONICET, UBA)

PROBIEN - CONICET-UNCO

Dra. Daniela Salvatori (CONICET, UNCO)

OBJETIVO



LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN A PRESENTAR:

- DESARROLLO E INNOVACIÓN DE INGREDIENTES FUNCIONALES A PARTIR DEL APROVECHAMIENTO DE FRUTOS SUB-ESTÁNDAR DE LA REGIÓN.
- DESARROLLO DE UNA BEBIDA CÍTRICA UTILIZANDO LACTOSUERO.

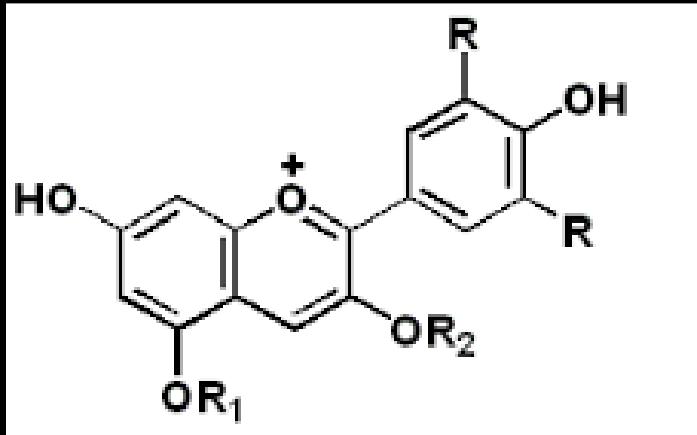
ARÁNDANOS



Fuente de sustancias fitoquímicas

Antocianinas

Polifenoles Totales



Su **estructura química** les permite comportarse como excelentes **agentes colorantes** y **antioxidantes**.

Optimizar distintos métodos de secado de arándanos, para obtener un ingrediente de alta calidad funcional

MATERIA PRIMA

ARÁNDANOS

-Producidos en Entre Ríos



METODOS DE DESHIDRATACIÓN

LIOFILIZACIÓN

-Liofilizador a escala laboratorio
-Tiempo: 48 h
-T placa condensadora: -84°C
-Presión: 0,04 mbar



SECADO CONVECTIVO

-Deshidratador de placas
-Tiempo: 18 h
-Temperaturas: 60°C y 50°C



DETERMINACIONES

Propiedades físicas

- Isotermas de sorción de agua
- Actividad de agua
- Transiciones térmicas (DSC)
- Color superficial (fotocolorímetro)
- Estructura de tejidos (SEM, MO)
- Textura (INSTRON)



Análisis sensorial

Propiedades funcionales

- Poder antioxidante



Antocianinas



- Polifenoles totales



FRUTOS PROCESADOS

Arándanos Liofilizados

Mejores propiedades bioactivas



Color mas atractivo

Arándanos secados

Buenas propiedades bioactivas



Mayor dureza

Mas oscuras

APLICACIÓN

BOCADITOS SALUDABLES DE ARANDANO Y AMARANTO



Arándanos

Secado
convencional



Liofilizados



calidad

Funcional

novedoso

APLICACIÓN

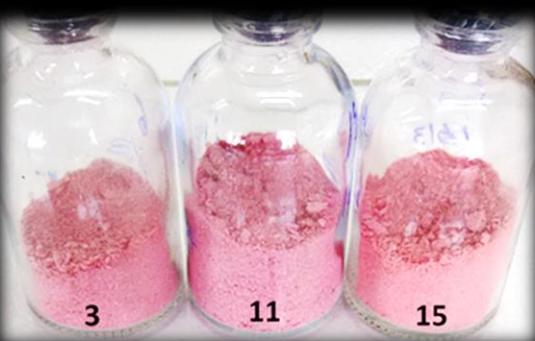
JUGO EN POLVO A BASE DE ARANDANOS Y EXTRACTO DE PROPÓLEO



Se mezclaron según diseño experimental



Se liofilizaron y molturaron



DESARROLLO DE UNA BEBIDA CÍTRICA UTILIZANDO LACTOSUERO

Mercado ➔

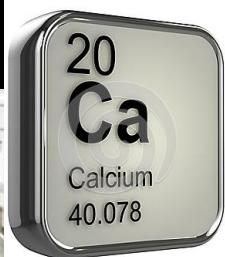
Gran variedad de bebidas



- Elevado contenido de azúcar.
- El consumo diario tiene implicancia en la salud de las personas.

DESARROLLO DE UNA BEBIDA CÍTRICA
UTILIZANDO LACTOSUERO.

DESARROLLO DE LA FORMULACIÓN



Huesos fuertes
Compuestos ECNT



Miel

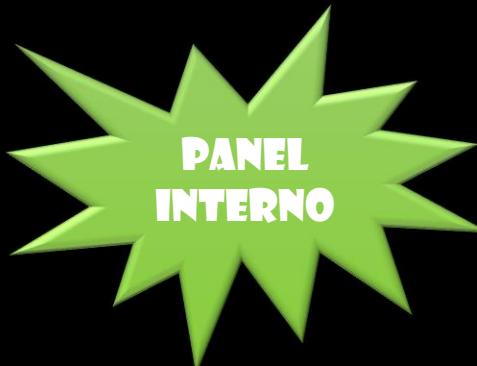
azúcares libres

nutrientes y compuestos bioactivos

Estevia

+ dulce sacarosa

no aporta calorías



Homogeneización y envasado
Pasteurización 70°C 30 min.

Determinaciones y Resultados

Características fisicoquímica



Color	Naranja
pH	3,8
Acidez (mg ác. cítrico/100 gM)	153,6
Sólidos Totales (g/100gM)	10,3

Se observan valores acorde a las bebidas del mercado donde el principal componente es un jugo cítrico.

PROPIEDADES SENSORIALES

Grado de satisfacción global



Prevalecen las categorías de agrado en más de un 60%.
Solo al 10% (n=8) le resultó desagradable.

COMPOSICIÓN NUTRICIONAL

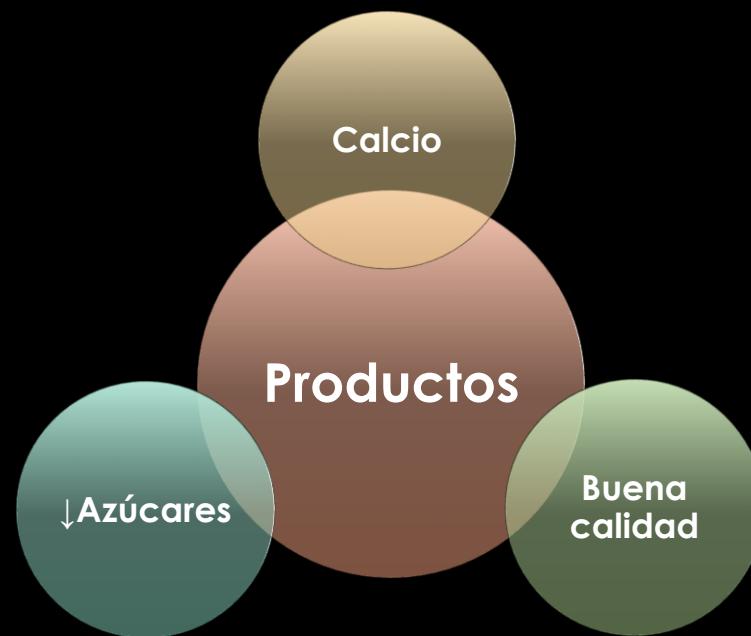
Nutriente	100 g	Porción (200 ml)	%VD por porción
Energía	59,3	118,5 kcal/497,7 KJ	5,9
Carbohidratos (g)	13,5	27	9
Proteínas (g)	1,0	2,1	2,7
Grasas Totales (g)	0,1	0,3	0,5
Calcio (mg)	9	18	1,8

- Valores Diarios con base a una dieta de 2.000 kcal u 8.400 kJ. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas.

- Bebida de bajo aporte calórico, comparado con las tradicionales.
- Aporta calcio.
- Producto natural, sin conservantes.

Bebida de bajo costo de elaboración que podría diversificar los productos existentes en el mercado que aportan calcio a la dieta,

Se han logrado desarrollos de bajo costo de elaboración que podría diversificar los productos existentes en el mercado aportando compuestos bioactivos a la dieta.



Facultad de Bromatología-UNER



FCEN – UBA
CONICET



PROBIEN
CONICET-UNCO



MUCHAS GRACIAS

