

# Geles de avena: Una alternativa para una nutrición deportiva sostenible

**Congreso Estatal de Estudiantes de Biociencias 2022**

Manuel Ignacio López Martínez<sup>1</sup>, Rebeca Fiedorowicz Bustos, Andrea García Cardete, Noelia Jurado Chivato, Cristina Mangas Villa y Joaquín Navarro del Hierro.

<sup>1</sup> Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación (CIAL) - (CSIC-UAM)- C. Nicolás Cabrera, 9, 28049 –Madrid -España.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad la importancia del binomio dieta salud, ha hecho que la población general se encuentre el búsqueda de como mejorar su alimentación. El deporte y el ejercicio físico son esenciales para el desarrollo de una vida saludable y es por ello, que es necesario conocer los componentes necesarios para una adecuada ejecución de una práctica deportiva. Entre los alimentos más consumidos en el deporte se encuentran los aislados de proteína, no obstante, la obtención de estos productos suele chocar con la tendencia actual de una industria alimentaria más sostenible y sin generación de residuos. La avena por su interesante valor nutricional, rico en carbohidratos de lenta absorción y proteína, es un ingrediente muy interesante para mantener el rendimiento Deportivo.

EL OBJETIVO PRINCIPAL de esta investigación fue desarrollar un gel de avena que supusiera una alternativa sostenible a los suplementos actuales deportivos.

## MATERIAL Y MÉTODOS



Harina de avena



Gel de avena

**VALORACIÓN NUTRICIONAL**

**CARACTERIZACIÓN FÍSICOQUÍMICA Y TEXTURA**

**ANÁLISIS SENSORIAL**

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Optimización receta y valoración nutricional

Incorporación de:

Harina garbanzo, arándanos deshidratados, limón y vainilla.

- Completar el perfil aminoácidos
- Aumentar los antioxidantes
- Reducción pH → Más conservación
- Sabor dulce sin adición de azúcar.
- Carbohidratos de lenta absorción

NUTRIENTES	TOTAL	VRN	%VRN	DECLARACIÓN NUTRICIONAL
Masa (100g)	100,00	-	-	
Energía (kcal)	95,16	2000	4,76	
Humedad (g)	90,054	2000	4,503	
Proteínas (g)	3,356	50	6,71	Fuente de proteína (14,11%, >12%)
Carbohidratos (g)	14,182	260	5,25	
Grasas (g)	2,993	70	4,189	Bajo en grasas (2,932 <3g/100g)
Fibra (g)	2,391	25	9,56	Fuente de fibra (>1,5g/100kcal)

**PRODUCTO MUY ADECUADO A NIVEL NUTRICIONAL PARA UN DEPORTISTA**

### Caracterización del producto

CARACTERIZACIÓN GEL DE AVENA		
Paramétros	Unidad	Resultados
Viscosidad	(cP)	3798,27 ±30,41
Acidez	pH	4,65± 0,04
TPA (Texture Profile Analysis)		
Dureza	(kg m s-2)	136,672± 3,793
Adhesividad	(kg m s-2)	-382,112± 9,992
Cohesividad	(Adimensional)	0,915± 0,007
Elasticidad	(Adimensional)	0,832 ±0,045
Gomosidad	(Adimensional)	113,673± 3,664
Masticabilidad	(Adimensional)	104,038±4,050
Resiliencia	(Adimensional)	0,026±0,002

**PRODUCTO CREMOSO, LIGERAMENTE ÁCIDO Y VISCOSO SIMILAR A GELES COMERCIALES**

### Análisis sensorial

Grado de satisfacción: 7,22 sobre 10  
Intención de compra: 56,3% favorable  
Comodidad del producto: 91,3% muy cómodo

**PRODUCTO CON UNA ACEPTACIÓN MUY FAVORABLE**

## CONCLUSIÓN

El gel de avena ha conseguido ser un producto alternativo a los suplementos deportivos sostenible, al utilizar las materias primas completas sin desperdicio, con un valor nutricional muy adecuado y una sensorialidad favorable.