

Peña Jara González e Idoia Giner Moreno

Tutores: ¹Casilda Navarro Rodríguez de Vera, ¹María Estrella Sayas Barbera y ²María José Aragón.

¹Universidad Miguel Hernández de Elche, ²IES Francisco Ros Giner.

2018/2019

1. Introducción

Nuestro proyecto se propone estudiar la viabilidad de incorporar distintas concentraciones de harina de quinoa (15 y 25%) en hamburguesas de ternera.

OBJETIVOS

1. Conocer la metodología de trabajo en una planta piloto y en un laboratorio de tecnología de los alimentos.
2. Incorporar diferentes concentraciones de harina de quinoa (0, 15 y 25%) en hamburguesas de ternera y estudiar los efectos de dichas concentraciones sobre sus características físico-químicas.
3. Analizar las propiedades sensoriales de los preparados tras su cocinado.
4. Valorar las propiedades de cocción y rendimientos de las hamburguesas.

Hipótesis: ¿Afecta la adición de quinoa a las propiedades de cocción y de sabor de la carne?

2. Materiales y metodología

Se ha realizado un diseño experimental en el que se han elaborado tres lotes de hamburguesas con diferentes porcentajes de harina de quinoa (0%, 15% y 25%).



Fuente: Google Imágenes.



Figura 1. Texturómetro TA-XT2i. Fuente: Stable micro systems.



Figura 2. Espectrofotómetro Minolta CR 2600-D. Fuente: Elaboración propia.



Figura 3. Equipo pH/Ion 510. Fuente: elaboración propia.



Figura 4. Equipo NOVASINA. Fuente: kasalab.

Figura 5. fuente Universidad Miguel Hernández. Hoja de cata.

3. Resultados

Muestra	Media % RC	Desviación estándar	Muestra	Olor (siendo 0 normal y 10 anormal)
Control	66,55	1,05	Control	0,3
Quinoa 15%	82,31	0,56	Quinoa 15%	0,6
Quinoa 25 %	77,84	1,16	Quinoa 25%	0,9

Muestra	Jugosidad (siendo 0 extremadamente seco y 10 muy jugoso)
Control	10
Quinoa 15%	7,4
Quinoa 25%	4,2

Fuente: Elaboración propia. Tabla 1: Pérdidas de cocción.

4. Conclusiones

Hemos cumplido nuestros principales objetivos con el experimento y hemos obtenido estas conclusiones:

- De las muestras con quinoa. la muestra intermedia (**quinoa 15%**) ha sido la preferida por los que hicieron la cata (4 personas).
- La capacidad de retención de agua de la **harina de quinoa** hace que esta sea adecuada para uso en la **incorporación de productos cárnicos** porque **impide las pérdidas de humedad** durante la cocción.

Agradecimientos

A las coordinadores de nuestro trabajo Casilda Navarro Rodríguez de Vera, María Estrella Sayas Barbera y María José Aragón; y al MINECO Proyecto GL2016-75687-C2-2-R(AEI/FEDER,UE) de la Universidad Miguel Hernández.