

ANÁLISIS DE LOS SULFITOS EN LA CARNE DE DISTINTOS TIPOS DE HAMBURGUESA



PROFESORA COORDINADORA: Dra Elena León.
AUTORAS: Claudia Mendoza Leal y Jamine Tapia Calvo.
AÑO ACADÉMICO: 2022-2023.
CURSO: 1º Bachillerato.
CENTRO: IES Fidiana.
CONGRESO: 2º Congreso Científico Internacional Eurociencia Joven.



ÍNDICE



1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETIVOS
3. MATERIALES
4. PROCEDIMIENTOS
5. RESULTADOS
6. CONCLUSIÓN
7. BIBLIOGRAFÍA
8. AGRADECIMIENTOS

1. INTRODUCCIÓN

Las hamburguesas son productos que consumimos semanalmente por lo que es importante conocer la calidad para saber elegir a la hora de adquirirlos en el supermercado.

Los sulfitos son conservantes que se añaden a los alimentos. Dependiendo del establecimiento pueden contener más o menos sulfitos.

En este proyecto, siguiendo el método Monier, comprobamos la cantidad de sulfitos de diferentes establecimientos según el proceso en el que se someta para su consumición calculando el tiempo en el que se decoloran al mezclarlos con verde malaquita.

2. OBJETIVOS

- Comprobar la calidad de las hamburguesas en diferentes tipos de establecimientos.
- Averiguar qué tipos de hamburguesas presentan menos sulfitos y por tanto es más conveniente su compra.
- Analizar si la calidad de la carne depende del origen de la carne: ternera, pollo o cerdo

3. MATERIALES

- Placas de petri
- Espátulas
- Papel de filtro
- Pipeta de 1ml
- Tubos de ensayo
- Verde Malaquita
- Distintos tipos de hamburguesa:
 - Hamburguesa de pollo
 - Hamburguesa de cerdo
 - Hamburguesa de ternera



4. PASOS

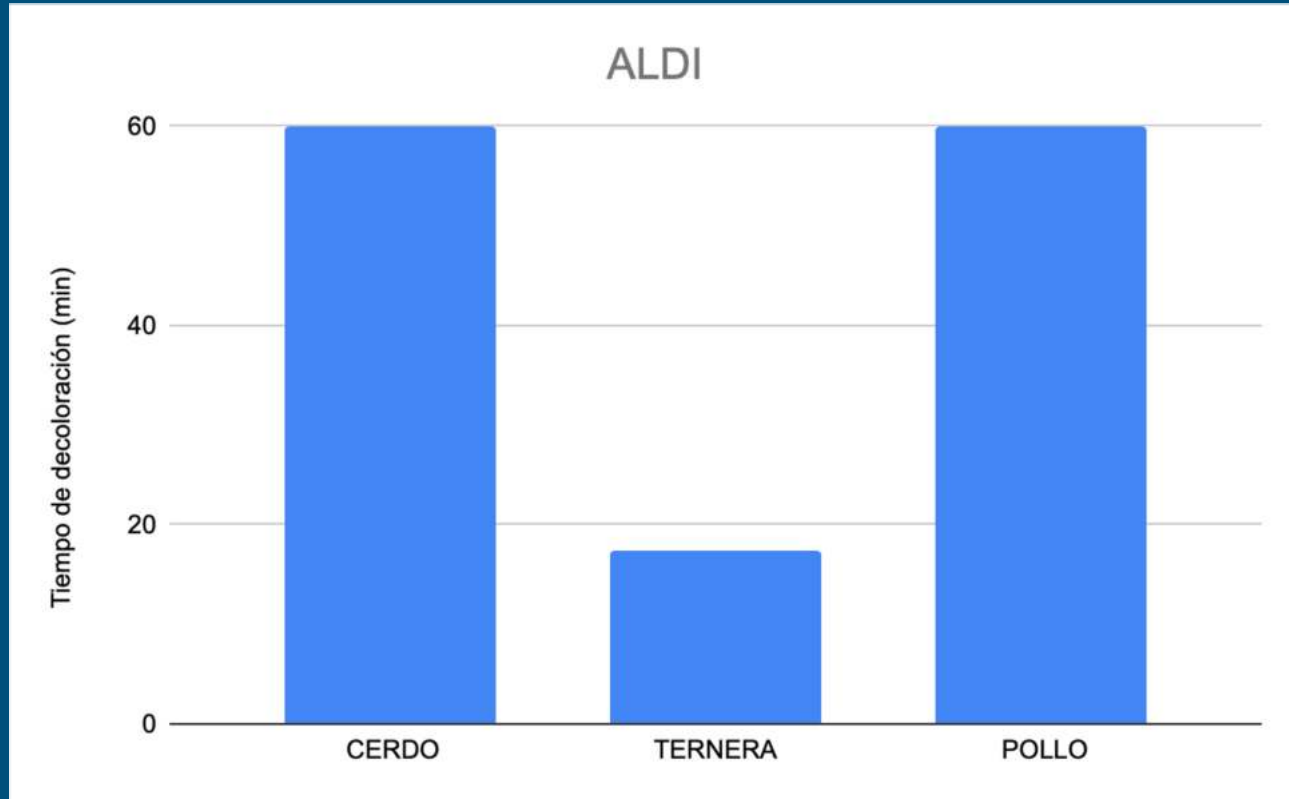
MÉTODO MONIER- Williams (AOAC 962.16)

1. Se preparó 250 mg de verde malaquita en 1 litro de agua destilada (concentración 200 ppm).
2. Se pesó 3,5g de cada tipo de carne por cada placa de Petri (3 placas para cada tipo).
3. Se trituro la carne y extendió sobre la placa.
4. Se echaron 0,5ml (10 gotas) de la solución de verde malaquita sobre la carne. Se mezcló homogéneamente la carne y el colorante y se extendió de nuevo sobre la placa.
5. Se repitieron estos pasos con cada tipo de carne.
6. Se cronometró y se anotó el tiempo que tardó en decolorarse la carne.
7. Finalmente, se calculó la media del tiempo empleado en las 3 muestras de cada tipo de carne y comparar con el etiquetado.

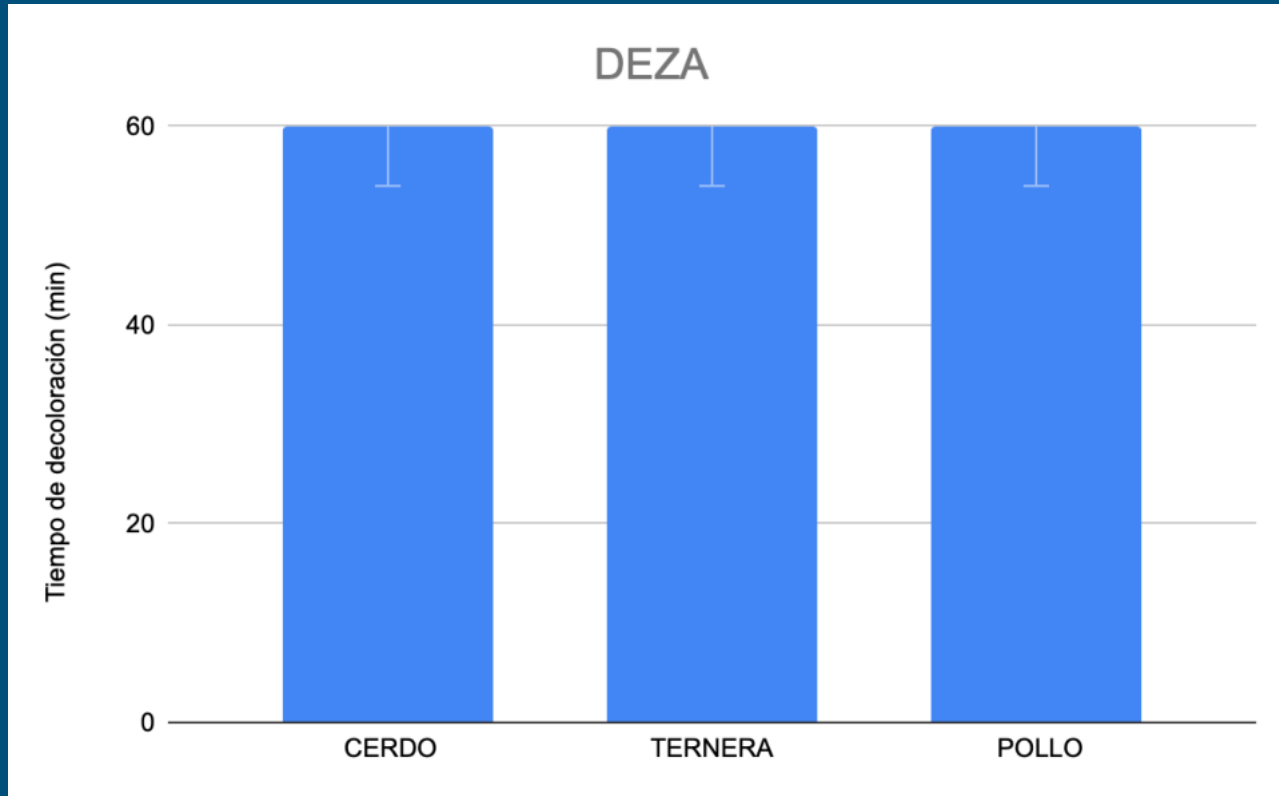
5. RESULTADOS

| | HAMBURGUESAS DE CERDO | HAMBURGUESAS DE TERNERA | HAMBURGUESAS DE POLLO |
|-----------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|
| ALDI | 60min | 17,37min | 60min |
| DEZA | 60min | 60min | 60min |
| LIDL | 13min | 2,15min | 60min |
| PROXI | 1,29min | 1,29min | 1,29min |
| MERCADONA | 3,59min | 3,03min | 0,39min |

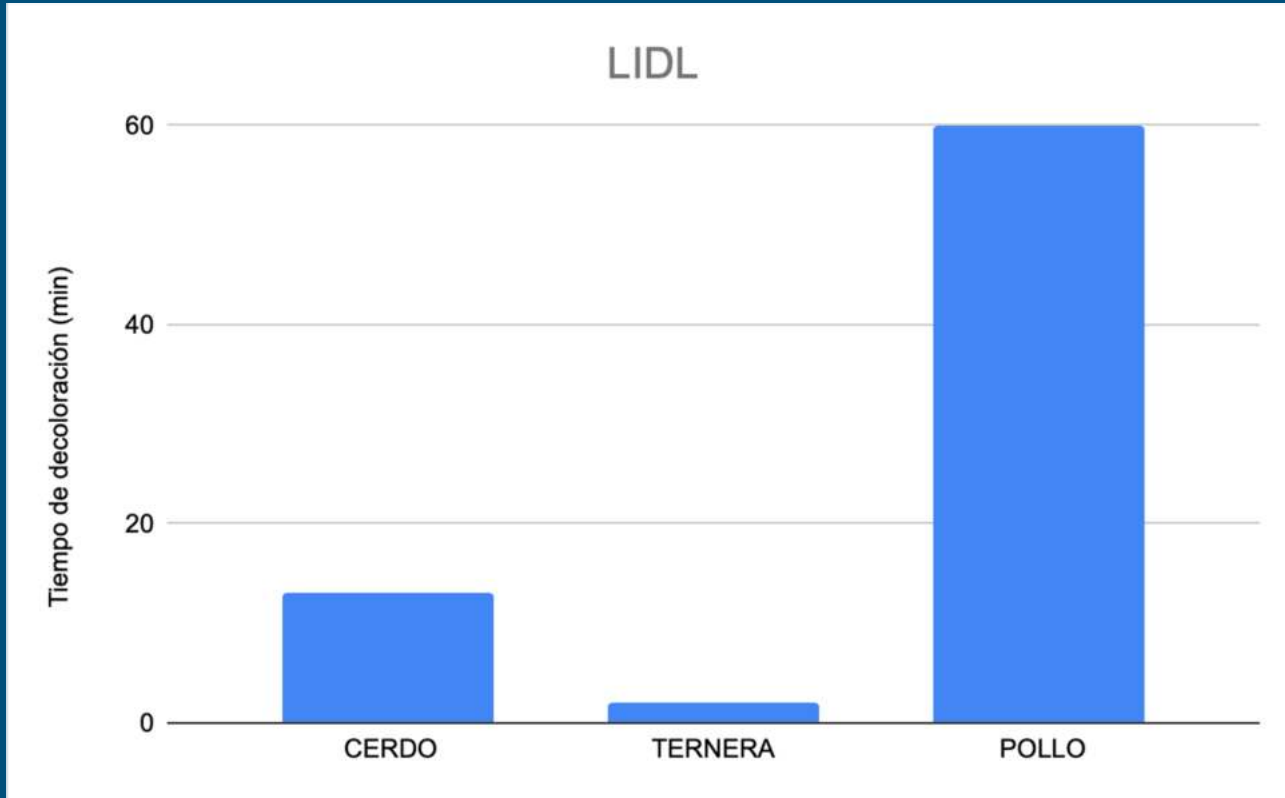
5. RESULTADOS



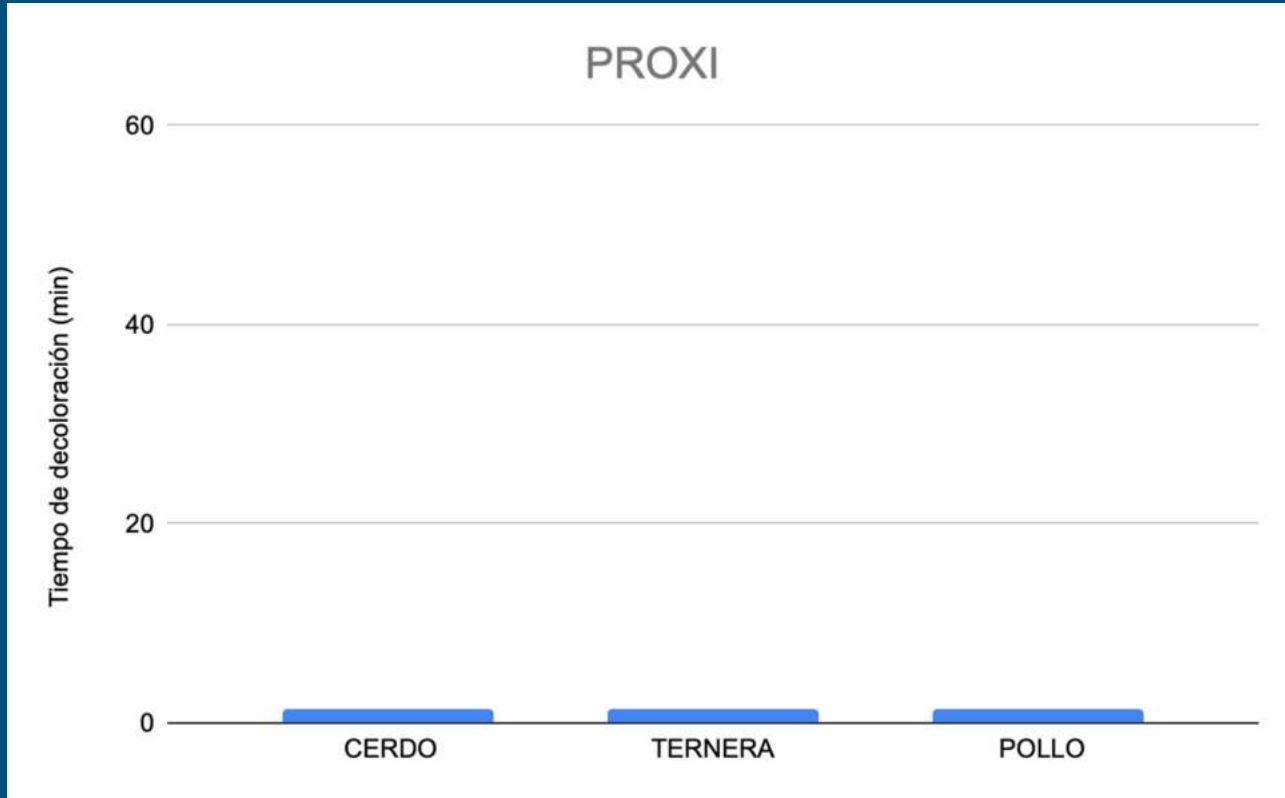
5. RESULTADOS



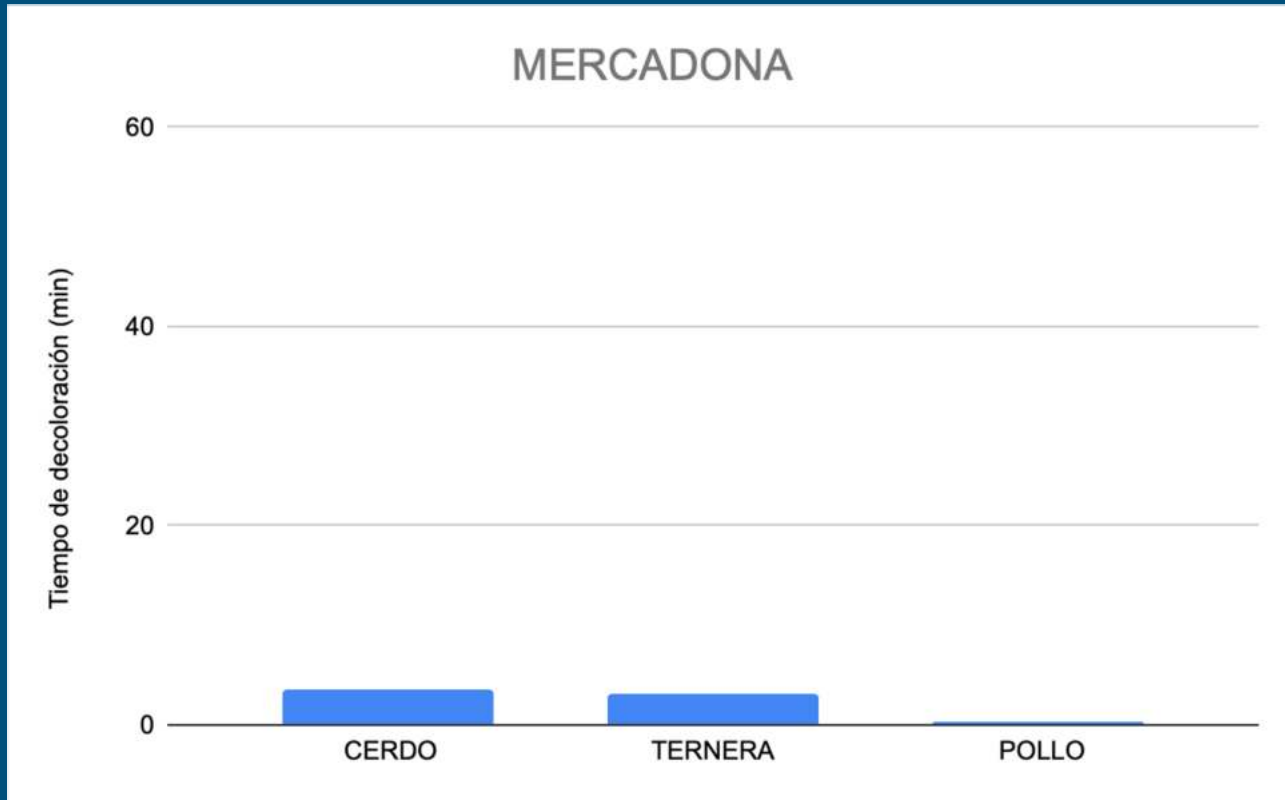
5. RESULTADOS



5. RESULTADOS



5. RESULTADOS



6. CONCLUSIÓN

1. En general, las carnes no vendidas en comercios especializados en ello (Carnicerías), contienen grandes cantidades de sulfitos para conservarlas y llegar a un mayor público y mayor cantidad de consumidores.
1. Las carnes con menos sulfitos son las vendidas en DEZA, seguidas de las vendidas en ALDI, y después, de la carne de cerdo vendida en LIDL.
1. Las carnes con mayor cantidad de sulfitos son las vendidas en el supermercado PROXI, y sobre todo, las hamburguesas de pollo vendidas en MERCADONA.
1. A Las hamburguesas de ternera son a las que más sulfitos se les echa para comercializarlas.

8. AGRADECIMIENTOS

AGRADECIMIENTOS:

-Elena León Rodríguez

-Fidiciencia 2.0

-IES Fidiana

-Junta de Andalucía. Consejería de Educación