SEMESTRE 25-2

3. ANALISIS COMPOSICIONAL.

1ª ETAPA. EVALUACIÓN DE LA COMPOSICIÓN DEL ALIMENTO

B) CUANTIFICACIÓN DE CENIZAS Y ALGUNOS MINERALES

B1) CUANTIFICACIÓN DE CENIZAS

CUESTIONARIO PREVIO

1. Definir el concepto de "cenizas" en un alimento.
2. Completar el Cuadro 3.

Cuadro 3. Características de las determinaciones de cenizas totales.

Método	Condiciones	Fundamento
Seco		
Húmedo		

3. ¿Por qué en la determinación de cenizas en seco es necesario calcinar la muestra en mechero o parrilla antes de introducir a la mufla? ¿Cuáles son las reacciones que se llevan a cabo en el método de cenizas en seco?
4. ¿Cuál de los dos métodos es el oficial para la determinación de cenizas totales en alimentos? Indica la Norma Oficial Mexicana de referencia

PROCEDIMIENTO

A) Siguiendo la metodología indicada en el manual de procedimientos, obtenga por triplicado las cenizas de la muestra por calcinación en mufla a 550° C.
MEDIDAS DE SEGURIDAD:
USO DE EQUIPOS DE LABORATORIO: BALANZA ANALÍTICA Y MUFLA. ASEGÚRESE DE CONOCER LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS E IDENTIFICAR LAS CONDICIONES DE OPERACIÓN Y SEGURIDAD.
USO DE TEMPERATURAS MUY ELEVADAS. UTILIZAR BATA, PINZAS Y GUANTES RESISTENTES AL CALOR.

B) Almacenar los crisoles con cenizas para resuspenderlas en medio acuoso y llevar a cabo la determinación de cloruros y hierro, acorde con las técnicas indicadas en el Manual del laboratorio.

CUESTIONARIO DE RESULTADOS

1. Calcular el contenido de cenizas en la muestra en base seca. Si aún no ha determinado el valor de humedad, buscar un valor teórico de acuerdo a la naturaleza del alimento evaluado.
2. Anotar los resultados de contenido de cenizas obtenido en el Cuadro 4, incluyendo un ejemplo del cálculo de contenido de cenizas.

Cuadro 4. Contenido de cenizas totales en la muestra original.

Repetición	% Cenizas
1	
2	
3	
Promedio	
DE	
CV (%)	

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Calderón Villagómez Hilda E. (2021). Cuantificación de cenizas en alimentos. Fundamentos e importancia. https://amyd.quimica.unam.mx/enrol/index.php?id=18
- Carvajal Azcona A. (2013). Manual de nutrición y dietética. Cap. 10 minerales. https://cutt.ly/Uk4MpCP
- NMX-F-066-S-1978. Determinación de cenizas en Alimentos. FOODSTUFF DETERMINATION OF ASHES. NORMAS MEXICANAS. DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS. https://es.scribd.com/document/670415955/nmx-f-066-s-1978-determinacion-de-cenizas-en-alimentos-compress