



Trabajo Práctico de Laboratorio

II. Parte Experimental:

Determinación de cloruros en Alimentos.

Materiales:

- ◆ Matraz aforado x 100 ml
- ◆ Vidrio de reloj
- ◆ Equipo para filtración al vacío
- ◆ 2 erlenmeyer x 250 ml
- ◆ Bureta caramelo x 25 ml

Reactivos:

- ◆ Muestra: Concentrado de Tomate.
- ◆ NaHCO₃ sólido
- ◆ Indicador para pH
- ◆ K₂CrO₄ al 5 %
- ◆ AgNO₃ 0,1 N

1. Determinación de Cloruros.

Procedimiento:

- 1.a.** Pesar 10 g de muestra en vidrio de reloj.
- 1.b.** Disolver con H₂O destilada caliente, libre de cloruros dejando enfriar.
- 1.c.** Llevar a un matraz de 100 ml y completar con H₂O destilada hasta el envase. Homogeneizar.
- 1.d.** Filtrar la solución así preparada usando filtración al vacío para lograr la separación sólido-líquido.
- 1.e.** Tomar 10 ml de filtrado (correspondiente a 1 g de muestra) y colocarlo en un erlenmeyer.



- 1.f.** Comprobar el pH de la solución, y si este fuera menor que 7, neutralizar agregando NaHCO_3 , en polvo (aprox. 1 g).
- 1.g.** Añadir 50 ml de agua destilada y 1 ml de solución indicadora de K_2CrO_4 al 5 %. Agitar para homogeneizar
- 1.h.** Titular, con la solución de AgNO_3 0,1 N hasta obtener la coloración rojo ladrillo correspondiente al punto final.

2. Preparación del Blanco:

- 2.a.** Tomar 10 ml de agua destilada libres de Cl^- y añadir 1 ml de indicador K_2CrO_4 . Titular con AgNO_3 0,1 N. Hasta aparición del precipitado rojo ladrillo.
- 2.b.** Este ensayo, nos permite conocer el color del punto final y tener así una referencia apropiada al realizar luego la determinación en la muestra investigada.
- 2.c. Cálculos:** La concentración de Cloruro de Sodio presente en la muestra se calcula aplicando la siguiente fórmula:

$$\% \text{NaCl} = N_{\text{Ag}^+} \times \text{meq}_{\text{NaCl}} \times V_{\text{Ag}^+} (\text{ml}) \times \frac{100}{\text{peso muestra (g)}}$$

III. Interpretación de los resultados:

Realizar una conclusión con los datos obtenidos, según la normativa vigente (CAA).