

A group of five people are standing in a forest of tall, thin trees. A semi-transparent blue banner is overlaid across the middle of the image, containing the word 'METODOLOGÍA' in white, bold, uppercase letters. The people are dressed in casual outdoor attire, including caps and jackets. The scene is outdoors with a clear sky and dense green foliage.

# METODOLOGÍA



# Etapas de acondicionamiento de los frutos de agraz

## Recolección:

Los frutos de agraz (*Vaccinium meridionale* Swartz) se cosecharon de arbustos silvestres ubicados en la vereda Torres del municipio de Ráquira del Departamento de Boyacá).



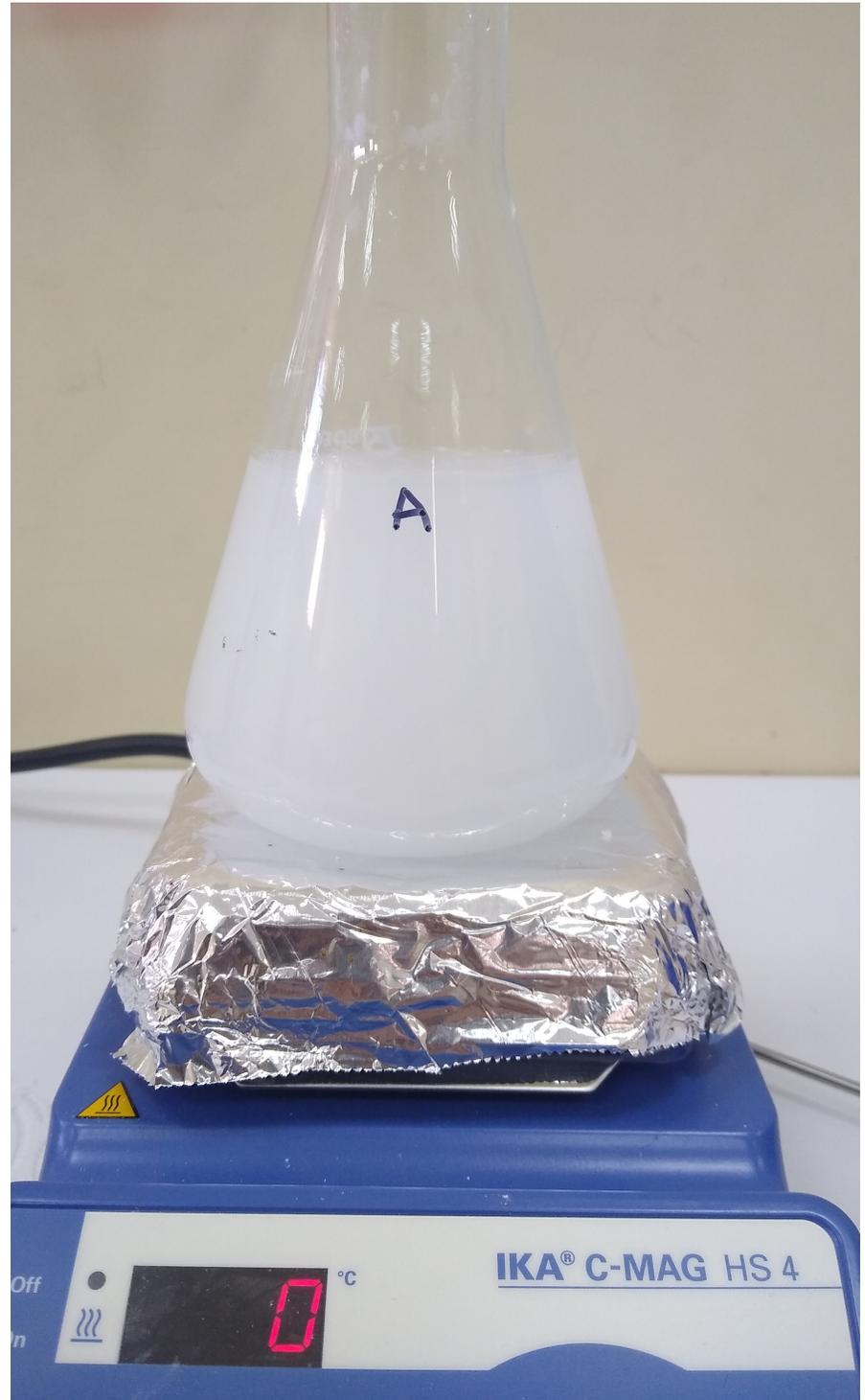
## Lavado y desinfección:

El lavado de los frutos se realizó con agua potable y la desinfección mediante inmersión en soluciones de hipoclorito de sodio (100 mg/L).



## Clasificación:

Se seleccionaron frutos con estado de madurez 4 (100 % morados), de similar forma y tamaño y con ausencia de daños externos.



# Fabricación y aplicación de los recubrimientos

Se elaboraron recubrimientos comestibles a base de almidón de papa y de alginato, sin y con adición de carvacrol. Para la aplicación de los recubrimientos, los frutos se sumergieron en cada una de las formulaciones y luego se drenaron y se secaron con aire forzado a temperatura ambiente.



Para la preparación de los recubrimientos con antimicrobiano, las mezclas se adicionaron de diferentes concentraciones de carvacrol (0.03 %, 0.06% y 0.09%) y cantidades proporcionales de Tween 80.

Todas las mezclas se homogenizaron con un mezclador de alta velocidad.

Los recubrimientos se aplicaron mediante inmersión de los frutos en cada una de las formulaciones y secado con estufa de aire forzado.

