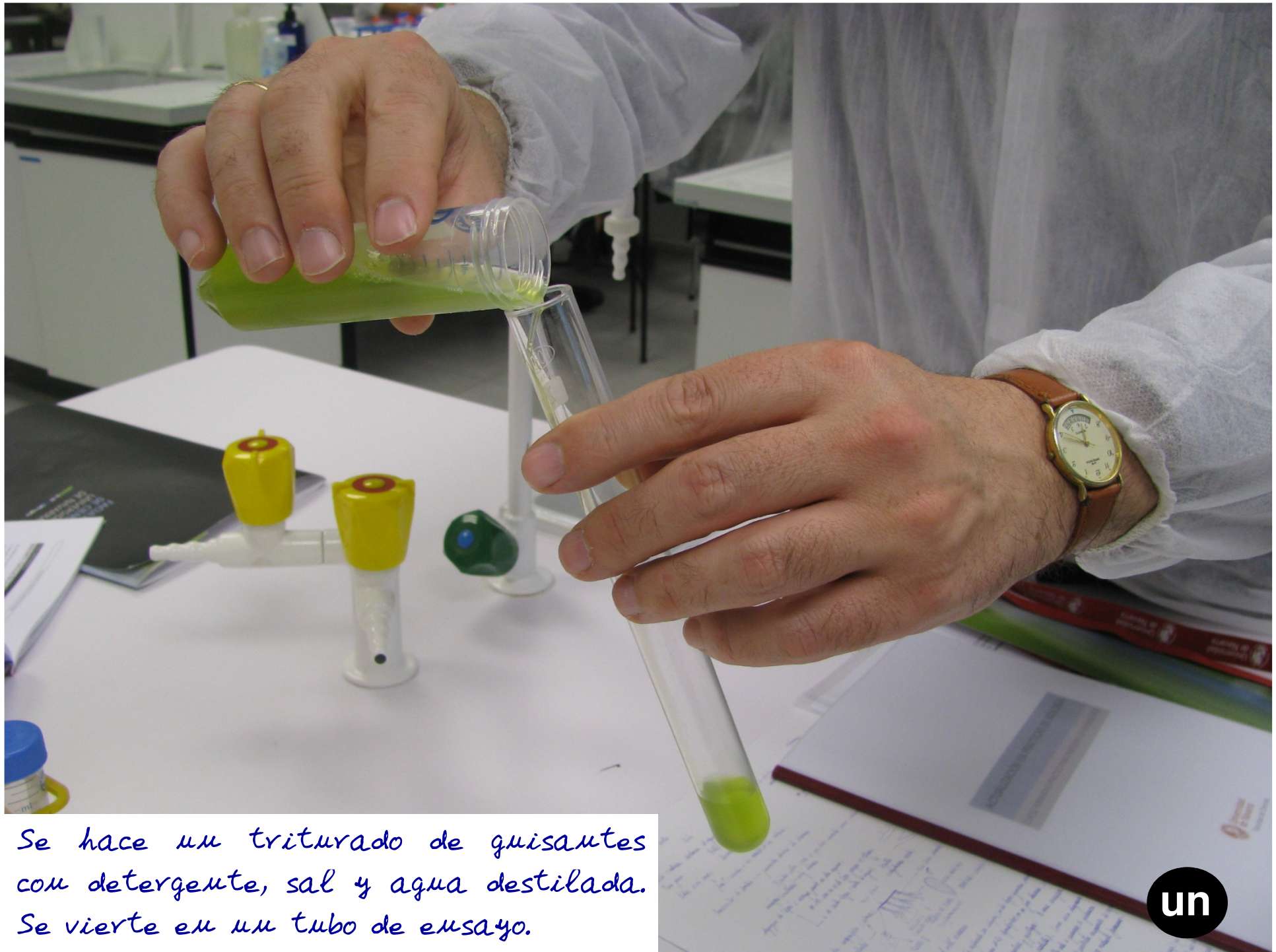


1. EXTRACCIÓN DE DNA POR MÉTODOS CASEROS

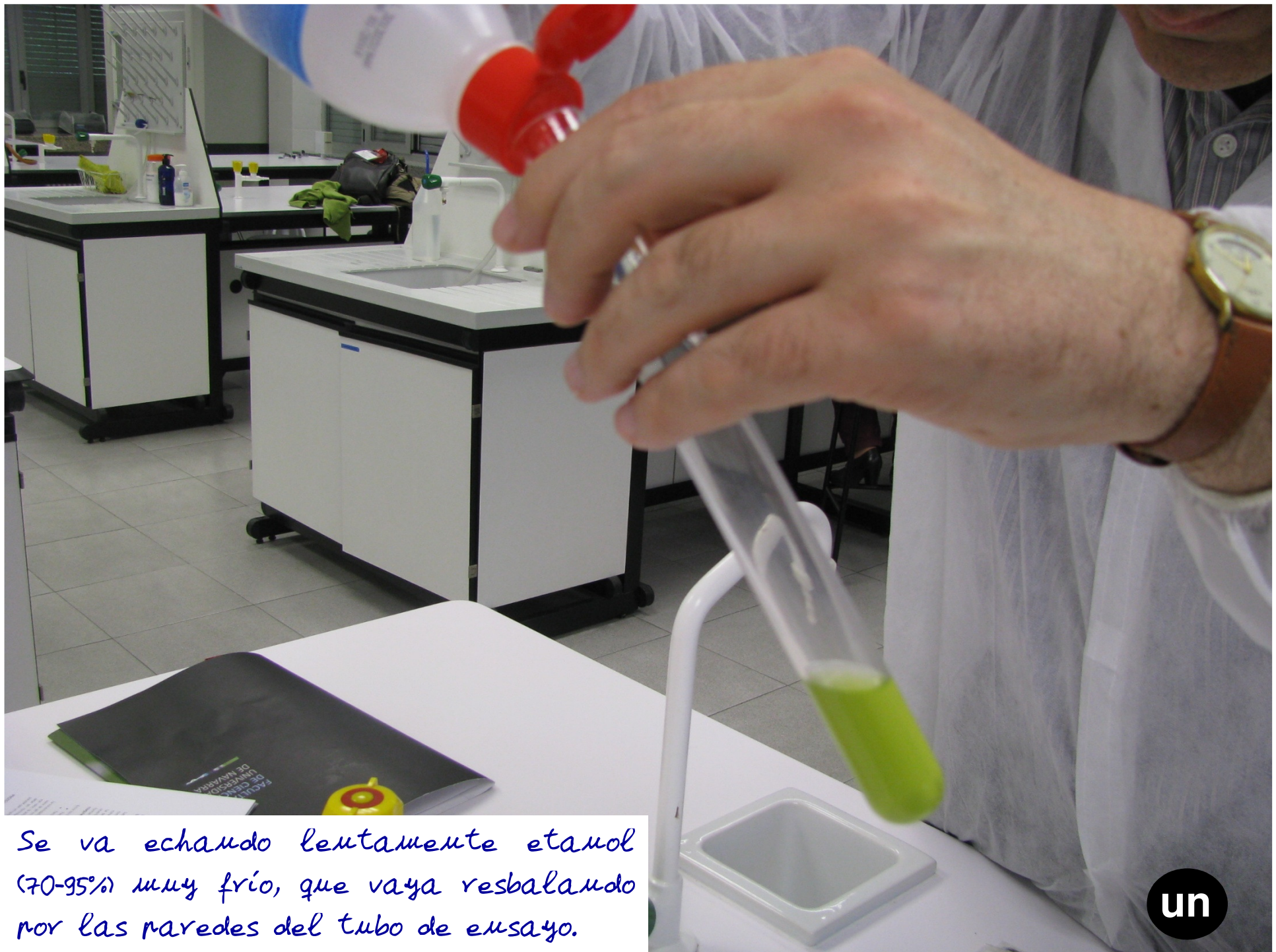
(Ver protocolo de la práctica)

1. Mezclar una disolución hecha con 6 g de sal en 200 mL de agua fría con 30 mL (dos cucharadas) de lavavajillas comercial (no concentrado).
2. Machacar con un temedor o mortero los guisantes congelados. También se puede utilizar batidora (medio vaso de guisantes durante 5-15 segundos). Se toma la pulpa
3. Se toma la pulpa obtenida con los guisantes y se mezcla con la disolución salina y el detergente y se deja reposar 10 minutos. El detergente disuelve las membranas celulares (lipoproteicas), por lo que el DNA celular sale del núcleo, cloroplastos y mitocondrias. Las membranas precipitan y los iones fosfato del DNA se unen mediante los iones (cationes de Na^+).
4. Filtrar la mezcla con un papel de filtro de cafetera. El filtrado contiene las proteínas solubles y el DNA (en el filtro se quedan otros restos celulares). El filtrado se puede hacer durante varias horas (por ejemplo, por la noche, en un frigorífico).

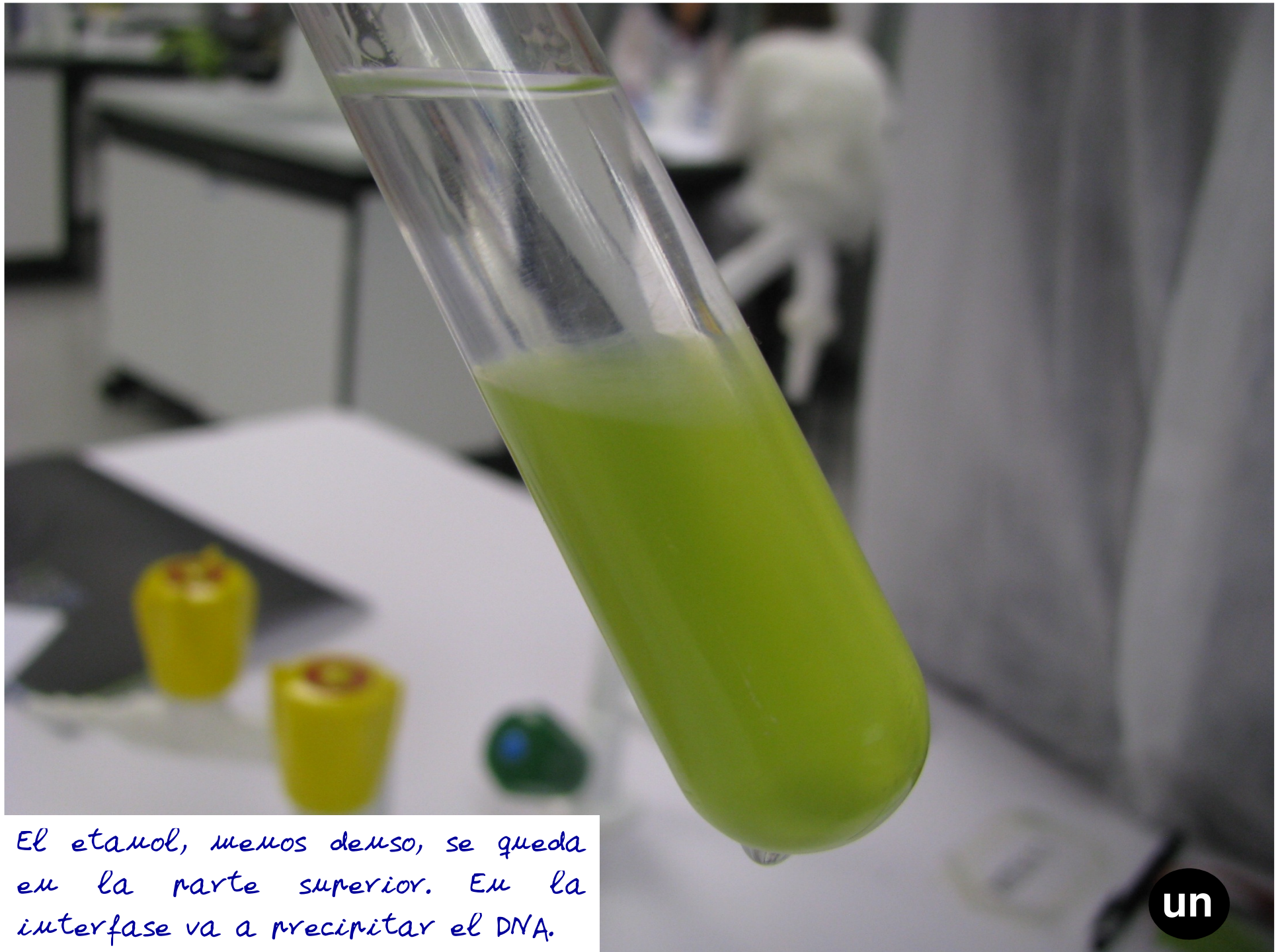
5. Se vierte el filtrado en un tubo de ensayo.
6. OPCIONAL. Podemos añadir papaya fresca, zumo de piña o solución limpiadora de lentillas como fuente de proteasas, para que se hidrolicen las proteínas del filtrado. La papaya y el zumo de piña contienen papaína, un enzima proteolítico).
7. Con mucho cuidado y lentamente (inclinando el tubo de ensayo) se añaden entre 1 ó 2 volúmenes de etanol muy frío, del frigorífico (graduación superior a 70°), que deberán quedarse en la parte superior (el alcohol es menos denso que el agua).
8. Se deja reposar el tubo durante unos minutos y los ácidos nucleicos se precipitarán en la parte superior. Del filtrado, en la interfase entre el filtrado y el etanol. . Se forman burbujas de aire que transportan el DNA hasta esa zona.
9. Se puede recoger el DNA con un palillo de madera o una varilla de vidrio.



Se hace un triturado de guisantes
con detergente, sal y agua destilada.
Se vierte en un tubo de ensayo.



Se va echando lentamente etanol (70-95%) muy frío, que vaya resbalando por las paredes del tubo de ensayo.



El etanol, menos denso, se queda en la parte superior. En la interfase va a precipitar el DNA.



Empieza a aparecer el
DNA en la interfase...

un

... y luego va
ascendiendo a la
capa de etanol.

un

FACULTAD DE CIENCIAS UNIVERSIDAD DE NAVARRA



El DNA se ve claramente en
la capa de etanol.

un