

# DEL ADN A LA IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES

## EL FRAUDE ALIMENTARIO SE PUEDE DAR POR...

Sustitución de especies de:



PARECIDO MORFOLÓGICO



MAYOR VALOR POR MENOR VALOR

Método de producción erróneo:



EN LA ETIQUETA CONSTA "CAPTURADO" CUANDO ES "DE CRÍA"

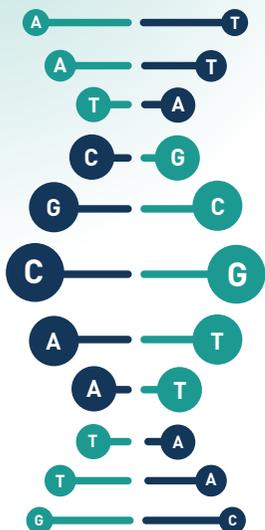
01 EXTRACCIÓN DEL ADN

02 PCR

03 SECUENCIACIÓN DEL ADN

04 IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIE

05 VERIFICACIÓN DEL ETIQUETADO



### ¿QUÉ ES EL ADN?

El ADN o ácido desoxirribonucleico es una molécula muy larga formada por dos cadenas en forma de doble hélice, que se encuentra principalmente en el núcleo de las células eucariotas.

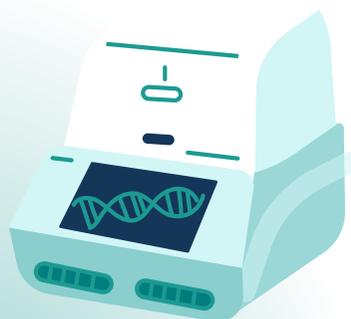
Estas cadenas están formadas por unas unidades que se llaman nucleótidos, que normalmente se

simbolizan como **A** (Adenina), **T** (Timina), **G** (Guanina) ou **C** (Citosina). Cada A de una cadena se empareja siempre con una T de la otra cadena, y cada G, con una C, manteniendo así unidas las dos cadenas.

La información genética de un individuo viene dada por el orden exacto de los millones de nucleótidos en las cadenas de su ADN.

### ¿QUÉ ES UNA PCR?

Las siglas PCR vienen de "Reacción en Cadena de la Polimerasa" (en inglés), y se trata de una técnica que permite hacer millones de copias idénticas de un fragmento de ADN. Se hace en un aparato de laboratorio que se llama termociclador.



<b>EMPRESA S.L</b> Lonja de Altura, 32 VIGO  Nombre comercial <b>RODABALLO</b>  Nombre científico <b><i>Scophthalmus maximus</i></b>  Destinatario   56825426565855435	<b>Método de producción</b> Capturado	<b>Peso Neto</b> 1.00 kg	Conservar entre 0°-5°C  ES 120434PO CE
	<b>Zona de captura</b> ATLÁNTICO NOROESTE FAO27 SUBZONA IX a	<b>Presentación</b> Entero	
<b>Arte de pesca</b> Redes de arrastre	<b>Código FAO</b> TUR	<b>Lote</b> 2080918	
<b>Tipo y País de Origen</b> ESP - ESPAÑA	<b>Entregado</b> 24/09/18	<b>Caduca</b> 29/09/18	
<b>Expedidor 1° ES1208039PO</b> Lonja de Vigo Puerto de Vigo - VIGO FRESCO			

### SECUENCIACIÓN DEL ADN: IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES

Después de extraer el ADN de las células de un pescado, la PCR se utiliza para hacer muchas copias de un fragmento corto, cuya secuencia de nucleótidos es única para una especie determinada. Luego, contrastando esa secuencia con una base de datos, podemos saber la especie a la que pertenece ese

individuo. Esto es de gran importancia para verificar el correcto etiquetado del pescado que se comercializa, es decir, comprobar que un pescado pertenece con exactitud a la especie que dice ser en su etiquetado.