

que la necesidad de **obtener metales preciosos** para acuñarlas, se incrementó en Europa, siendo este otro de los motivos de la expansión.

Los viajes de exploración también se iniciaron por motivos políticos. Los reyes, permanentemente pretendían **incorporar nuevas tierras** a las que ya tenían bajo su dominio, en las que además pretendían extender el cristianismo. Esto surgió tras el renacimiento, con el que los hombres fueron aceptando la idea de la esfericidad la tierra afirmada por Platón y Aristóteles, abandonando las ideas medievales de que ésta era plana; sumado a esto el redescubrimiento de la geografía de Ptolomeo aumentó el interés por descubrir y conocer otras tierras.

Estos viajes a tierras lejanas solos fueron posibles gracias a una serie de **avances científicos y tecnológicos** que facilitaron la navegación.

AVANCES CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS

La experiencia y la búsqueda de nuevos conocimientos en matemática, física, y astronomía, llevaron a pensar el mundo conocido y desconocido de otra manera. Esta renovación cultural y científica de los siglos XV y XVI, permitió la aparición de medios técnicos que posibilitaron los viajes de exploración.



Entre ellos, la **BRÚJULA** cuya aguja señalaba el norte, lo que les permitía ubicar los puntos cardinales para orientarse.

El **ASTROLABIO** era un instrumento que utilizaban para medir la posición de los astros (el sol de día, y de noche, las estrellas). Conociendo el movimiento los cuerpos celestes a lo largo del año, les permitió calcular cuán lejos se estaba de un lugar.



Los **PORTULANOS**, fueron los primeros mapas que confeccionaron, en ellos se registraban la ubicación de los puertos, lo que les servía de guías para nuevas navegaciones.

La construcción de nuevos navíos llamados **CARABELAS** fue otro elemento clave en los viajes de exploración, ya que al reemplazarles las **velas cuadradas de cuero (pesadas)** por otras **triangulares de paño (livianas)**, les permitió recorrer mayores distancias en menos tiempo. Otro avance fue el **TIMÓN DE CODASTE** que suplantó a los remos y permitió darle dirección a la nave.



Portugal y Castilla, afianzando ya en Estados unificados, fueron durante este tiempo, grandes rivales compitiendo para expandir sus dominios sobre nuevas tierras.