

# El proyecto de Colón

José Miguel de Vicente  
Dr. Ingeniero del ICAI

**L**os innovadores que solicitamos financiación a la Administración para diferentes proyectos sabemos que tenemos que presentar original y tres copias del proyecto y de otros innumerables papeles lo cual hace que nos presentemos en la ventanilla de la Administración con varios kilogramos de papel en nuestras manos.

Por eso no podemos pensar que cuando Colón se presentó ante la reina Isabel I de Castilla para pedir financiación para su expedición lo hiciera sin documento alguno. Colón debió aportar pruebas documentales tales como mapas o globos (él mismo era fabricante de globos y mapas). Pero esos mapas tenían un contenido falso porque marcaban una distancia de España a las Indias muy inferior a la real.

Por otra parte, esos mapas deberían tener la autenticidad de haber sido elaborados en un sitio de indudable prestigio, que no podía ser otro sino Sagres, Centro del saber marítimo de los portugueses.

Si no, Colón los habría tenido por falsos y no habría arriesgado su vida. Se interesó, desde que tuvo los mapas en su poder, por conocer la cartografía de las Indias elaborada por Sagres y no porque pensara navegar a las Indias, sino más bien por cerciorarse de que la manufactura y caligrafía del mapa en su poder coincidía con los mapas elaborados en Sagres.

¿Por qué se elaboró ese mapa en Sagres y cómo fue a dar a manos de Colón?

La explicación más lógica es la siguiente: Enrique El Navegante, Rey de Portugal, funda Sagres y reúne la sabiduría cartográfica, astronómica, astrológica, matemática, etc.

de su época. Es decir se rodea de navegantes y sabios portugueses, judíos y árabes, que eran los más avanzados de su época. A través de judíos y árabes se conocía el saber griego que, ya en la antigüedad, había determinado no sólo la redondez de la Tierra, sino que había medido su diámetro con gran precisión. (Fig. 1). Los instrumentos más avanzados para navegar como el

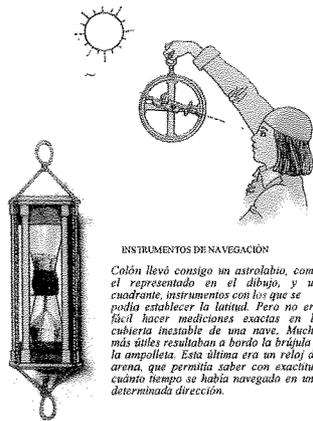
astrolabio (Fig. 2) eran de origen árabe.

El mundo cristiano, con un saber científico basado en la literalidad de la Biblia, creía que la Tierra era plana y se burlaba de gentes como Colón que defendían su redondez.

El estado de guerra por territorios con Portugal fue constante en el siglo XV (Fig. 3) y Portugal tuvo que ceder las Islas Canarias a España,



Figura 1. Revista Newton, febrero 1981



**INSTRUMENTOS DE NAVEGACIÓN**  
Colón llevó consigo un astrolabio, como el representado en el dibujo, y un cuadrante, instrumentos con los que se podía establecer la latitud. Pero no era fácil hacer mediciones exactas en la cubierta inestable de una nave. Mucho más útiles resultaban a bordo la brújula y la ampolleta. Esta última era un reloj de arena, que permitía saber con exactitud cuánto tiempo se había navegado en una determinada dirección.



**UN ASTROLABIO ARABE**  
El más sofisticado instrumento que estaba a disposición de los geógrafos medievales era el astrolabio. Lo había inventado, al parecer, el griego Hiparco de Nicea, en el siglo II a. C., y permitía establecer la latitud mediante la observación del Sol o las estrellas. No comenzó a ser utilizado con cierta frecuencia hasta la Baja Edad Media.

que, por otra parte, estaba a punto de terminar la Reconquista. Castilla se había unido a Aragón, habían derrotado a Francia en defensa del Papa y dominaban el Mediterráneo.

Desde Sagres se habían realizado muchas expediciones marítimas, muchas de ellas secretas. El resultado era que Finisterre hacía tiempo que había dejado de ser el fin del mundo y se habían descubierto islas en medio de la mar oceánica como las Azores, Madeira, Cabo Verde y se estaba circunvalando Africa.

No es lógico suponer que si los portugueses de Sagres llegaron hasta las Azores (Fig. 4), 50 años antes del Descubrimiento de América, no echaran una mirada un poco más allá. ¿Qué encontraron? Seguramente, corrientes marinas en sentido contrario (la del Golfo), vientos en sentido contrario (los contralisios), mar encrespada, mares llenos de algas que impedían la navegación (mar de los Sar-

gazos), y puede que hasta algún ciclón tropical del triángulo de las Bermudas. Pero sobre todo lo que encontraron fue océano por todas partes sin el menor atisbo de tierra firme, que, por otra parte, al conocer el diámetro de la Tierra y no imaginar la presencia de un continente intermedio, suponían una ruta impracticable hacia las Indias.

Urdieron un plan para desanimar a la Corona de Castilla a realizar expediciones marítimas cuyas rutas coincidieran con las de Sagres y elaboraron un mapa, con la factura indudable de Sagres, conteniendo la información falsa de situar a las Indias en un lugar del Océano en el que conocían perfectamente que no había nada.

El siguiente paso fue seleccionar a alguien que reuniera las características de ser buen navegante, no ser portugués (no podría haber engañado a Castilla), aunque estar relacionado con Portugal (esposa portuguesa), ser ambicioso y pobre. Colón fue el seleccionado.

- El primer paso consistió en hacerle llegar el mapa falso de un modo casual. ¿Tal vez recogió Colón

Figura 2. Atlas histórico universal El País - Aguilar

### HITOS DEL SIGLO XV

	Enrique I de Portugal	Isabel I de Castilla	Islas Canarias	Cristobal Colón
	El Navegante			
	Funda Sagres			
1419	Madeira			
1441	Cabo Blanco			
1445	Senegal			
1447	Azores			
1454			Evacuación portuguesa	
1455	Islas de Cabo verde			
1468		Heredera al Trono		
1469		Casada con Fernando		
1470				Comienza a navegar
1474		Proclamada Reina		Se casa en Portugal
1478			Comienza la guerra	
1479		Fin de la guerra con Bertraneja		
1483			Gran Canaria	Termina de navegar
1484				Llega a España (La Rábida)
1492		Fin de la Reconquista		Tratado de Santa Fe
				Descubre América
1496			Tenerife	
1497			La Palma	

Figura 3

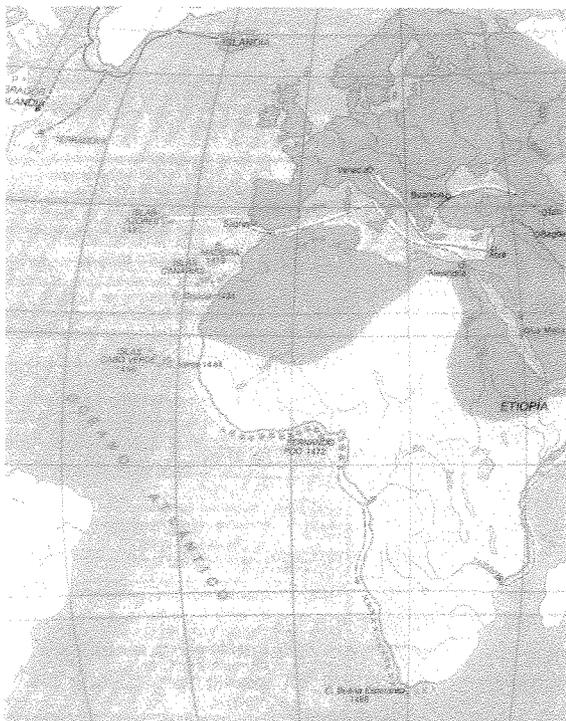


Figura 4. Atlas Histórico - Universal El País Aguilar

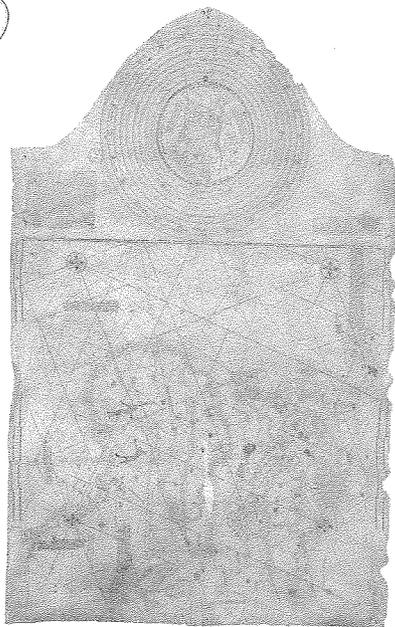
el mapa del bolsillo de un naufrago encontrado como por azar, en la

expedición. Le envían al rey de Portugal, a Inglaterra, a Génova,

La Carta de Cristóbal Colón, Mapamundi, 1492

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DE FRANCE  
"casi-original"

Últimos ejemplares



- ♦ Tamaño 689 x 1.100 mm.
- ♦ Perfectamente acabado y decorado con oro, incluye viñetas muy trabajadas sobre las ciudades europeas más importantes.
- ♦ El primer mapamundi de la historia dibujado sobre un plano.
- ♦ Acompañado de un libro de estudio a cargo del Dr. José Luis Comellas. Catedrático de la Universidad de Sevilla.
- ♦ El mundo en las pupilas de Cristóbal Colón.
- ♦ Tirada única y limitada a 987 ejemplares numerados y autenticados con un acta notarial.

Figura 6

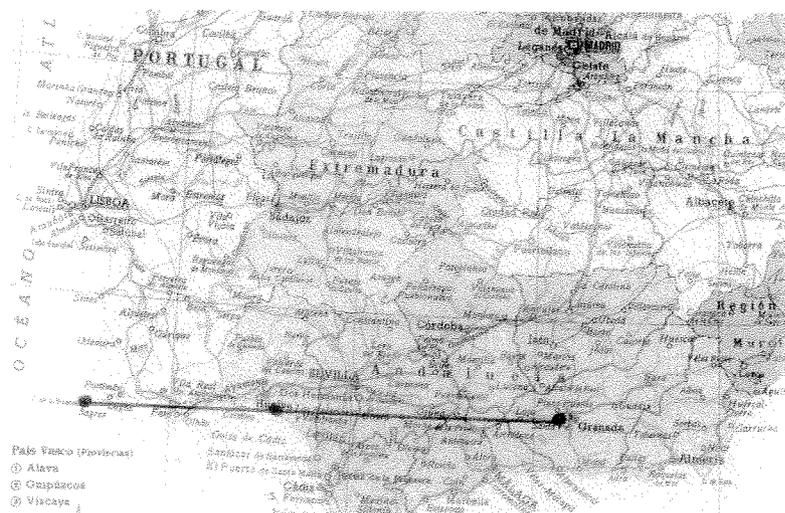


Figura 5. Gran Atlas Enciclopédico El Mundo

playa de las Azores? Colón se cercioró de la factura del mapa como procedente de Sagres.

- El segundo paso de Sagres consistió en animarle a emprender la expedición. Le envían al rey de Portugal, a Inglaterra, a Génova, donde le escuchan atentamente y le dan alas a pesar de que en el último momento (aler-tados por Sagres del verdadero propósito de la maquinación) aleguen algún contra-tiempo que impida realizar el viaje. Pero Colón ya ha adquirido experiencia en vender su idea de la expedición a diferentes reyes.

- El tercer paso fue dirigir a Colón al enemigo; los Reyes Católicos que estaban entonces en Santa Fe asediando Granada. Se le hace desembarcar en La Rábida y el Prior le da ánimos en su empresa (¿por qué?)

Con sus conocimientos cartográficos, matemáticos, astronómicos y astrológicos, ¿dejo Sagres su firma en la aventura colom-

bina? Esta firma sólo la podían dejar usando sus conocimientos matemáticos y cartográficos. En la Figura 5 se aprecian ciertas coincidencias geográficas y geométricas.

Sagres, La Rábida y Santa Fe están alineados y si se divide la distancia de Sagres - Santa Fe entre la distancia La Rábida -Santa Fe, se obtiene el mismo número que al dividir La Rábida -Santa Fe entre La Rábida -Sagres que es  $1,618 = (1+5^{1/2})/2$ . Este es el denominado número áureo, bien conocido por los matemáticos.

El engaño planeado en Sagres fracasó porque Colón, una vez embarcado y teniendo el mando de la expedición, se dirigió a las Canarias a repostar durante un mes debido a una señora que conocía allí. Como luego partió hacia el Oeste, desde la latitud de las Canarias, tuvo a su favor tanto la corriente marina del Golfo como los vientos alisios.

Por último, Sagres no contó con la obstinación como característica común de los innovadores y este conjunto de factores y casualidades hicieron posible que un día se gritara "¡Tierra a la vista!"

Aunque la Historia nada diga al respecto, estoy persuadido de que los portugueses se vengaron de los castellanos con la firma del Tratado de Tordesillas. Tengo la firme sospecha de que los portugueses conocían ese día y dé que se estaban metiendo en América con la firma del Tratado. █