

INSTRUCCIÓN Náutica ... (García de Palacio, 1587)

DE LA CARTA DE MAREAR. CAPITULO II

..“La carta de marear no es otra cosa ni sirve sino de mostrar la distancia que ay de unos lugares a otros, y por el viento que va el camino, por donde quiere yr la nao, aunque de suyo a los más común, son imperfectas, digo imperfectas porque dexan de señalar los paralelos , y líneas meridianas, según la redondez de la tierra, y agua, porque quanto más se van apartando de la línea equinoccial, para qualquiera de los polos, se va restringiendo y ensangostando, y **estas carta** siempre las muestran iguales, y de una manera; más porque los pilotos, y marineros usan destas en forma plana, **tratate dellas, y como se han de fabricar**, aunque antes que comienze su declaración y orden, no dexare de decir aunque no se usen de las carta que tienen su declinación conforme la redondez , y circunferencia dela tierra, y agua, para que a lo menos sirva de estar advertidos los que rigen, y deben ser hombres diestros, y expertos, y que sepan enmendar las cartas de forma llana; y para que enmendándolas , tengan las costas, puertos, illas, ciudades, y otros lugares situados; y puestos en ellas conforme los vientos, o rumbos prescissos en que se hallan, y no porque las agujas suelen señalar , que son fallos, como se vio el Noruestear y Nordestear de las agujas, en el capítulo 8 del libro segundo.

Y para que, con un temporal de noche, o de día no de con la nao en tierra, si la carta señala un viento, y la tierra está en otro. Y assi començare la dicha fabrica, y orden que ha de tener para usar bien della.”

COMPOSICIÓN DE LA CARTA DE MAREAR

M. “Tomará un pargamino , o papel, o cosa en que quiera pintar la discrepcion, o carta, y en el **hará dos líneas, una por perpendicular**, que vaya por el largo del pargamino o papel, Lest, vest, y **el otro por el ancho**, que será Norte, Sur, de manera que hagan ángulos rectos, con tinta negra, y de **donde se cortan estas dos líneas se ha de hazer un punto secreto**, con plomo, para que se pueda quitar, y borrar quando quisiere; y este círculo será tan grande quanto el dicho pargamino, o quanto quisiere que sea la carta, esto hecho **dividirá este circulo en 32 parte iguales**, que han de salir del dicho centro, y serán los 32 vientos que he mostrado, advirtiendo que todas estas líneas no sean de tinta negra , porque solo lo suelen ser los ocho vientos principales, que son Lest, Vest, y Norte y Sur, Noroest, Suest .

Y los **otros ocho medios vientos**, han de ser de **color verde**, y los que estan en medio que llaman **quartos, serán de colorado**, y hechas otras tantas rayas con las colores dichas, se hará, que assi como las pasaron todas por el centro del círculo oculto, estas segundas quartas comiencen por los puntos de los dichos vientos que se terminan en la circunferencia del dicho circulo oculto y serán ygualmente apartada una de la otra del dicho centro. Algunos suelen hazer un circulo menor con colores, y **pintan su aguja en él**, y el **Norte los señalan con una Flor de Lis**, y el **Lest, con una Cruz**, y el **Sur, con una S**, y es buena demonstración.

Hecho esto le han de assentar, y poner todas las Costas, Puertos, Illas, Cabos, ciudades, ríos, baxos, y otros lugares, **los cuales sacará de una o dos maneras, o por padrones aprobados**, y verdaderos, y **con sus alturas verificadas; o por aver el mesmo autor medido las distancias de todos ellos**.

Y tomando sus alturas con el Astrolabio, y con la ballestilla, (aunque no es tan cierta como con el Astrolabio), y acabado de señalar, a los dichos lugares conforme a con el padrón estuvieren, se han de escribir en ella todos los nombres de los dichos puertos, illas, cabos, baxos, como están en el padrón, y señalando de colorado los cabos, puertos, ríos caudalosos, y famosos, ciudades, y todas las cosas notables , y los demás con tinta negra, para que con la división de las colores se entienda mejor lo que es cada cosa, y hecho esto estará la carta acabada; y si quisiere después iluminarlas con oro, y colores, pintando naos, y ciudades, otra cosa, bien se puede hazer como con la pintura no se encubra, y occulte alguna ciudad, Puerto, o otra parte nescessaria a la navegación.”

V. Buena me parece señor que esta la carta, pero desseo saber como se hará la escala, o tronco de leguas con que se ha de hazer la graduación de esta carta, suplico a V.M. me lo diga, pues es tan conveniente.

GRADUACIÓN DE LA CARTA DE MAREAR POR PADRÓN

M. “Quando V.M. tuviere hecha la carta de marear en la forma dicha, para guardarla , hará primeramente un **repartimiento que llaman escala, o tronco de leguas**, haziendo que en la parte de la dicha carta donde estuviere más desocupado se tiren **dos líneas paralelas**, igualmente apartadas una de otra, como le pareciere al autor, y tan largas quanto se pueden señalar, a lo menos que tengan **cantidad de quinientas leguas** tomándolas con el compas en la escala del dicho padrón, y **repartiéndolas con sus puntos** , de ciento en ciento, de diez en diez, y de cinco en cinco, y poniendo los números a los cinco el cinco, y a los diez diez, y a los veinte veinte, y a los ciento ciento; y assi prosiguiendo hasta acabar todo el tronco o escala.

Y hecho esto para graduarle, tirara V.M. **tres líneas paralelas**, tanto apartadas una de la otra como diere gusto, y pareciere que se ha menester para **señalar los grados en la una**, y **assentar los números en la otra**, y estas tres líneas, las tirara por todo el ancho del pergamino, o papel. De manera que vengán Norte, Sur, y que con el Lest, Uest, hagan ángulos rectos ; y después **hará su graduación en medio** de la carta, o en otra parte do pareciere que occupa menos, y con el compas tomara luego en la dicha escala la distancia que **tienen 70 leguas** y con este apartamiento se yra a uno de los cabos más señalados, cuya altura se sepa, y conozca bien; y con el mesmo apartamiento por na el uno de los pies del compas en el, y el otro donde llegare sobre dichas líneas, y señalado estos dos puntos, el uno del pie fixo que esta sobre el cabo, y donde el otro llegare, **repartirá esta distancia en quatro partes iguales**, y cada qual será **un grado de 17 leguas y media (17,5)**, que es la común opinión , y la que oy día es más usada, y guardada entre los marineros, como queda dicho.

Y con aquel espacio de leguas podrá repartir toda la carta, poniendo los números de la altura, y comenzando del dicho cabo hasta llegar a la línea equinoccial, o hacia qualquiera delos polos donde va corriendo la tierra, y el mar; diciendo en el primero grado de la línea, uno, dos, tres, quatro, ss.”

Y desta manera se ha de graduar qualquiera carta.

V. Al cabo estoy de la graduación, pero parece que lo que V.M. ha dicho es quando le haze por padrón la carta, más quando se hiziere sin él, o no lo supiere, desseo saber como se hará.

COMPOSICIÓN DE LA CARTA DE MAREAR, CON SU GRADUACIÓN SIN PADRONES

M. “Verdad es que hasta aquí se ha tratado de hazer la carta de marear con padrón, ahora pues V.M. lo quiere diré la regla, y la manera como se haga sin el, y para ello conviene saber que ante todas cosas se han de tener assentados en un papel los Puertos, Islas, Ciudades, barras , ríos, y otras parte, y como corren las costas, y se hallaren en la posición del mundo con la longitud , y latitud, y porque vientos, y rumbos están; y luego se tomará el papel, o pergamino en que se quisiere hazer las carta, y en el se **tirarán quatro líneas quadradas**, tan grandes como se quisiere hazer la dicha carta; y aunque sea más ancho que largo , o más largo que ancho no importara; y en la parte alta del ancho se pondrá el **Norte**; y en la parte baxa, el **Sur**, y a los otros dos cabos de largo, en el uno se pondrá el **Lest**, y en el otro el **Vest**, porque estos son los 4 puntos principales, o cardinales del universo, y desde el Norte al Sur, se dividirá la carta conforme las provincias, y parte que en ellas se quisiere poner; **y assi presuponiendo que se ha de hazer de latitud en 34 grados**, aunque puede ser de más o menos los que cada uno quisiere, de los 34 se pongan los 6 a la parte del Sur, y los otros 28 a la parte del Norte y serán del tamaño que quisieren, con que estén repartidos, **y igualmente** el uno del otro, y luego por las orillas del alto y baxo del dicho quadro se assentarán el número delos grados; y poniendo en la parte Sur, los seis, yra comenzando de allí hacia el Nort, y diciendo unos , dos, tres, hasta llegar a la postrera repartición, que será de los 28 grados que diximos; y serán con los seis de la otra parte dela línea, los 34 de latitud que tenemos dicho. Y hecho esto **vamos a la longitud, y prosupongamos** para ella que el principio desta carta **ha de comenzar desde doce grados, y llegar hasta los ochenta**, que son 65 de longitud, y en tantas partes se ha de dividir el largo del dicho cuadrado, advirtiendole que estas han de ser de la mesma cantidad como las de la latitud, y se pondrán, y señalaran en las orillas por sus números, comenzando desde su principio, que es el numero de doce, desde Levante a Poniente; diciendo treze, catorze y ss, hasta el fin señalado, que será (según diximos) de ochenta.

Y esta numeración se hará assi en el un cabo como en el otro, y con ella estará puesto el término o limite de tal carta, o de las provincias, o partes del mundo que señala, assi en lo de la longitud, como de la latitud. Y después assentaran en ella los dichos lugares que tuvieren assentados en el otro papel, o memoria cierta y bien verificada por persona docta, y cierta, mirando donde, y como estan con sus alturas de latitud, y longitud; y como estan hechas las costas, o por que el viento, o rumbo; y assi mesmo las ciudades, ríos, puertos, y otros lugares; y después se escribirán los nombres de cada costa, como se ha dicho en el capitulo precedente.”

“Y acabado esto se harán los vientos de la manera que se dixo sin apartarse de aquella horden un punto., y con los mesmos colores; y luego hará su escala al contrario de la otra, porque aquella graduación se hizo tomando de la escala, y esta se sacara de sola la graduación como abaxo se dirá luego.”

ESCALA DE LAS LEGUAS

*“Para sacar la escala desta carta, se ha de **tomar la distancia que tienen quatro grados**, y con este apartamiento **pondrá V.M. las tres líneas que tendrá hechas con una de las partes más desocupadas della, conforme se ha dicho arriba, y de un pie al otro del compás, hará dos puntos de setenta leguas de distancia** porque como, se dixo, **cada grado es 17 leguas y media (17,5)**, que multiplicado quatro veces por ellas, **harán las dichas 70** y estas repartidas **de cinco en cinco, y de diez en diez. Señalará conforme a ellas otros 30 que harán ciento**, y si quisiere la escala **tan larga como le diere gusto, lo podrá hazer**, y desta manera **tendrá hecha su carta de marear, y bien graduada aunque se ha de advertir que las graduaciones assí de latitud, como de longitud, vayan el medio como queda dicho, y en parte donde no ocupen de manera que puedan estorvar la medida que de hordinario se haze para la buena navegación. Y esto hecho podrás con colores darle la pintura, y hermostealla, dela manera que le diere gusto; y con cesto me parece que bastara para lo que toca a la, fábrica de las cartas de marear, assi con padrón como fin el Y(¿?) si V.M. se le offresce otra cosa para lo que pertenesce a la navegación, me lo mande avisar, que lo diré de buena voluntad, y como mejor supiese.”***