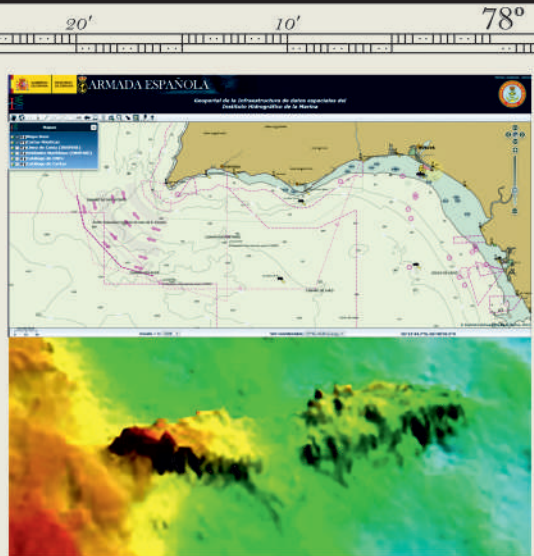
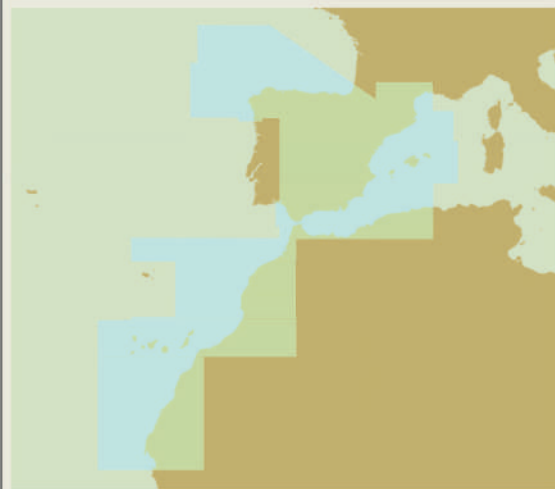


DE HIDROGRAFÍA

Breve historia sobre la búsqueda de la seguridad en la navegación



MINISTERIO DE DEFENSA



ÍNDICE

INDICE

Prólogo	6
Presentación	8
Introducción	10
CAPÍTULO I - ¿QUÉ ES LA HIDROGRAFÍA?	13
El término «Hidrografía»	14
CAPÍTULO II - LA HIDROGRAFÍA EN ESPAÑA HASTA EL SIGLO XVII	21
Hidrografía en España hasta el siglo XVII	22
El mapa de España	32
Cartografía	36
Nombres propios	39
CAPÍTULO III - LA HIDROGRAFÍA EN ESPAÑA EN EL SIGLO ILUSTRADO (XVIII)	41
El siglo ilustrado (s. XVIII)	42
Expediciones	46
Expedición geodésica al Virreinato del Perú de Jorge Juan y Antonio de Ulloa (1735-1744)	48
Expedición político-científica alrededor del mundo de Alejandro Malaspina y José Bustamante (1789-1795)	50
Expedición del Atlas de la América Meridional (1792-1810).....	52
Cartografía	57
Nombres propios	59
CAPÍTULO IV - LA DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA	63
La Dirección de Hidrografía	64
Londres	68
Cádiz	68
Madrid	70
Entre Madrid y San Fernando	73
La Guerra Civil	75
De nuevo a Cádiz	76
CAPÍTULO V - LAS COMISIONES HIDROGRÁFICAS ESPAÑOLAS EN EL SIGLO XIX	79
Las Comisiones Hidrográficas españolas en el siglo XIX	80
La Comisión Hidrográfica de Filipinas	84
La Comisión Hidrográfica de las Antillas	87
La Comisión Hidrográfica de la Península	89
Cartografía	95
Nombres propios	97

CAPÍTULO VI - LA HIDROGRAFÍA EN LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XX. LOS COMIENZOS DEL INSTITUTO HIDROGRÁFICO DE LA MARINA	101
La Hidrografía en la primera mitad del siglo XX	102
El Instituto Hidrográfico de la Marina	106
Cartografía	113
Nombres propios	115
 CAPÍTULO VII - LAS CAMPAÑAS AFRICANAS	117
África española	118
Antecedentes a las Comisiones africanas	120
Las Comisiones Hidrográficas Africanas	123
En las islas Canarias	123
En el Sahara español y costa norte del África española	128
En Guinea	132
 CAPÍTULO VIII - LA FLOTILLA HIDROGRÁFICA	139
La Flotilla Hidrográfica	141
Buques hidrográficos clase «Malaspina»	141
Buques hidrográficos clase «Castor»	146
Lanchas Hidrográficas Transportables (L.H.T.)	148
Embarcaciones menores	151
Vehículos no tripulados	153
Últimas bajas de buques hidrográficos	155
 CAPÍTULO IX - DEL ESCANDALLO AL MULTHAZ	159
Introducción	160
Sondadores	160
El escandallo	160
Primeros sondadores acústicos	162
Último tercio del siglo XX	162
Aparece Kongsberg-SIMRAD	163
El salto al multihaz	165
Primeros sondadores multihaz en buques hidrográficos	166
El sonar de barrido lateral	172
Posicionamiento	173
El sistema clásico	173
El Raydist	176
El Trisponder	178
El GPS, en principio, y después todos los GNSS	180
La automatización	181
La familia de sondadores ATLAS DESO	182
Anécdotas acaecidas en el campo	183
 CAPÍTULO X - DEL COBRE A LA IMPRESIÓN BAJO DEMANDA	189
Introducción	190
Grabado y estampación de cobre	190
Grabado en dulce	191
La estampación	194
La impresión en <i>offset</i>	197
La carta náutica electrónica (ENC)	200
Las imprentas digitales y la Impresión Bajo Demanda	207

CAPÍTULO XI - LA FORMACIÓN EN LA HIDROGRAFÍA	211
Introducción	212
La formación hidrográfica de la marinería	214
La formación hidrográfica de los suboficiales	215
La formación hidrográfica de los oficiales	216
Reconocimiento internacional	217
Presente y futuro de la Escuela de Hidrografía	220
La formación de los cartógrafos y los grabadores	221
 CAPÍTULO XII - RELACIONES INSTITUCIONALES	 225
Introducción	226
Relaciones con otros ministerios	226
España en la Organización Hidrográfica Internacional	229
Otras relaciones internacionales	233
 CAPÍTULO XIII - MÁS ALLÁ DE LA CARTA	 235
Introducción	236
Plan de Investigación Científica de la Zona Económica Exclusiva Española	236
Comisión de Límites de la Plataforma Continental	238
Trabajos científicos en la Antártida	239
Apoyo Medioambiental a las operaciones navales	241
La Infraestructura de Datos Espaciales de España	242
Publicaciones náuticas	243
Plan Nacional del Patrimonio Arqueológico Subacuático	244
Conservación del archivo documental de la cartografía histórica	245
 CAPÍTULO XIV - VISIÓN DE FUTURO	 247
Introducción	248
Futura Flotilla Hidrográfica	249
Apoyo GEOMETOC	251
Transformación digital	251
Difusión de información y distribución de productos cartográficos	255
Implementación del Master en Hidrografía a nivel nacional	255
 Cuadro de directores de la Dirección de Hidrografía e Instituto Hidrográfico	 258
Bibliografía	260