

Índice General

	<i><u>Página</u></i>
PALABRAS PREVIAS Y AGRADECIMIENTOS	13
SIGLAS Y ABREVIATURAS	15
SOBRE EL AUTOR	17
LISTA DE FIGURAS Y MAPAS.....	19
GLOSARIO DE TÉRMINOS	23
PRÓLOGO	33
 INTRODUCCIÓN	
PLANTEAMIENTO DEL OBJETO DE ESTUDIO.....	39
1. Los sistemas de cables submarinos.....	41
2. Geopolítica de la red global	48
3. Una red privada	54
4. Una red transnacional	56
5. Una red vulnerable.....	60
6. Estructura de la obra	62
 CAPÍTULO I	
RÉGIMEN JURÍDICO DE LOS CABLES SUBMARINOS.....	65
1. Los cables submarinos en el derecho del mar.....	67
2. La protección a los cables submarinos ante los ataques in- tencionados	73
3. Un nuevo marco normativo para la protección de los cables submarinos	82

4. Iniciativas alternativas de protección	85
--	-----------

CAPÍTULO II

ACTORES ECONÓMICOS	91
-------------------------------------	-----------

1. Breve historia de los cables submarinos de fibra óptica. . .	92
--	-----------

2. Economía de los cables submarinos	99
---	-----------

2.1. <i>El impacto de las grandes empresas tecnológicas.</i>	<i>103</i>
--	------------

2.2. <i>Estaciones de aterrizaje y centros de datos.</i>	<i>111</i>
--	------------

3. Otros actores empresariales en el sector del cable	115
--	------------

3.1. <i>Fabricantes</i>	<i>115</i>
-----------------------------------	------------

A) SubCom	115
---------------------	-----

B) Alcatel	116
----------------------	-----

C) NEC	116
------------------	-----

D) HMN Technologies	117
-------------------------------	-----

3.2. <i>Armadores</i>	<i>118</i>
---------------------------------	------------

A) Reparación en alta mar	120
-------------------------------------	-----

B) Reciclaje y retirada de los sistemas fuera de servicio	123
---	-----

CAPÍTULO III

GEOPOLÍTICA DE LA RED GLOBAL DE CABLES SUBMARINOS	127
--	------------

1. La geopolítica de la conectividad y sus límites analíticos . .	128
--	------------

2. Competencia geopolítica por el control de la red global de cables submarinos	135
--	------------

2.1. <i>La «guerra» chino-estadounidense por el control de los cables</i>	<i>137</i>
---	------------

A) SEA-ME-WE 6 vs. PEACE	145
------------------------------------	-----

B) El Mar de la China Meridional	151
--	-----

3. Geopolítica del ciberespacio	153
--	------------

	<i>Página</i>
3.1. <i>Dinámica de inclusión/exclusión en el funcionamiento de la red.....</i>	157
4. ¿Una red global fragmentada?	160
 CAPÍTULO IV	
LA SEGURIDAD DE LOS CABLES SUBMARINOS	169
1. Amenazas a la seguridad de los cables submarinos	172
1.1. <i>Amenazas involuntarias</i>	173
A) Fenómenos naturales	173
B) Accidentes causados por la actividad humana ...	174
1.2. <i>Amenazas intencionadas</i>	175
A) Integridad física de la red	175
B) Acciones hostiles informáticas	180
a) Control del tráfico de datos.....	180
b) Extracción de datos para generar información de inteligencia.....	181
c) Extracción masiva de datos para el desarrollo de la Inteligencia Artificial.....	183
2. Protección y seguridad de la red en la región del Atlántico Norte	186
2.1. <i>La protección de las infraestructuras críticas submarinas por parte de la OTAN.....</i>	188
2.2. <i>La UE y la protección de la soberanía digital.....</i>	192
2.3. <i>La responsabilidad de España en la protección y seguridad de los cables submarinos</i>	196
A) Los cables submarinos en los documentos estratégicos de España.....	197
B) La protección de la parte terrestre de la red	200
 CAPÍTULO V	
ESPAÑA EN LA RED DE CABLE SUBMARINO	205

	<i>Página</i>
1. La red de cables submarinos en la península ibérica	207
1.1 <i>La red española de cables submarinos (nacional y regional) . .</i>	208
A) Canarias	208
B) Baleares.	215
C) Ceuta, Melilla y norte de África	217
1.2. <i>Portugal</i>	221
2. Las nuevas conexiones peninsulares a la red global, y sus consecuencias	227
2.1. <i>Los nuevos cables submarinos</i>	232
A) Marea	233
B) Ellalink	234
C) Grace Hopper	236
D) Equiano.	237
E) 2Africa	238
F) Medloop	240
G) Anjana.	241
H) Medusa.	242
2.2. <i>Estaciones y puntos de desembarque</i>	244
A) La red terrestre	246
B) Los centros de datos	250

REFLEXIONES FINALES

LA DIFÍCIL PROTECCIÓN DE LA RED DE CABLES SUBMARINOS	259
---	------------

BIBLIOGRAFÍA	265
-------------------------------	------------

1. Artículos, informes y monografías	265
2. Documentos.	287
3. Artículos de prensa y páginas webs	293