

ÍNDICE SISTEMÁTICO

PRÓLOGO	9
ABREVIATURAS	25
INTRODUCCIÓN	29
CAPÍTULO I. INTEROPERABILIDAD JURÍDICA DE LOS DATOS GEOESPACIALES	43
1. APROXIMACIÓN A ESTE PRINCIPIO	44
2. CLAVES DE LA INTEROPERABILIDAD JURÍDICA DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	48
3. MARCO DE LA INTEROPERABILIDAD JURÍDICA DE LOS DATOS GEOESPACIALES	53
4. INTEROPERABILIDAD JURÍDICA DE LA INFORMACIÓN. ...	57
4.1. Concepto y caracteres.	57
4.2. Supresión de las duplicidades administrativas. Coordinación territorial.	59
4.3. Contenidos de la interoperabilidad jurídica	62
4.3.1. Visión desde la experiencia práctica.	62
4.3.2. Contenidos prácticos	63
4.3.3. Validación en caso de éxito	63
4.4. Valor añadido.	64
5. IMPORTANCIA DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE DATOS ESPACIALES PARA LA INTEROPERABILIDAD JURÍDICA	64
6. CASOS DE ÉXITO	65
6.1. Subsanación digital de discrepancias catastrales e inscripción registral	65
6.1.1. El supuesto de hecho	65
6.1.2. Innovaciones jurídicas	66
A) Informe topográfico con plano en soporte electrónico	66
B) Plazos considerablemente breves	67

C)	Creciente efectividad de las alteraciones catastrales	67
6.2.	Aplicaciones prácticas de drones en casos legales	68
6.2.1.	Visión de conjunto	68
6.2.2.	Enfoque	68
6.2.3.	Legalidad de los drones y sus operaciones	69
A)	«Volar legalmente». Obligaciones generales	69
B)	Documentación de caracterización de aeronaves	70
C)	Estudio aeronáutico de seguridad	71
D)	Medidas preventivas	71
E)	Protección de datos personales y derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen	72
F)	Investigación y prevención de accidentes e incidentes	74
6.2.4.	Valor jurídico de la información generada con drones	74
6.2.5.	Limitaciones de vuelo: privacidad	75
6.2.6.	Aplicaciones legales prácticas	79
6.2.7.	Un caso real de necesaria coordinación catastral y registral	82
A)	Los hechos del caso.	82
B)	Objetivo. Cuestión a resolver.	82
C)	Estrategia del abogado y técnicos intervinientes.	83
D)	Objeto y alcance técnico del levantamiento fotogramétrico.	85
E)	Planificación de vuelos	86
F)	Visualización interoperable.	90
G)	Coordinación catastral y registral.	91
H)	Pretensión jurídica del caso.	93
I)	Fundamentación jurídica y normativa	93
J)	Innovaciones jurídicas.	94
K)	Conclusión práctica y contrastada en caso real	97

CAPÍTULO II. LOS PROBLEMAS JURÍDICOS QUE PLANTEA LA GEOINFORMACIÓN 99

1. MATERIAS DE INTERÉS GENERAL 99

2.	ASPECTOS LEGALES RELEVANTES DE LA GEOINFORMACIÓN.....	100
2.1.	Oficialidad de la geoinformación.....	100
2.2.	Transparencia y acceso a la información pública.....	102
2.2.1.	Transparencia y buen gobierno en la información del sector público.....	104
2.2.2.	Ámbito de aplicación y publicidad activa.....	112
2.2.3.	Límites al derecho de acceso.....	114
2.2.4.	Ejercicio del derecho de acceso a la información pública.....	120
2.2.5.	Formalización del acceso.....	124
2.2.6.	Régimen de impugnaciones.....	126
2.3.	Reutilización de la información del sector público.....	127
2.3.1.	Marco general de la reutilización.....	130
2.3.2.	Objetivo de la regulación sobre reutilización...	131
2.3.3.	Concepto jurídico de «documento».....	132
2.3.4.	Concepto de «documento abierto».....	133
2.3.5.	Cuestiones prácticas.....	134
2.3.6.	Normativa complementaria a la reutilización...	137
2.3.7.	Principio de subsidiariedad europea en la reutilización.....	140
2.3.8.	Fomento de la reutilización y formatos abiertos.	141
2.3.9.	Responsabilidades jurídicas en la reutilización de datos.....	143
2.4.	Datos abiertos (<i>open data</i>).....	150
2.5.	Licencias para uso de la geoinformación.....	153
2.5.1.	Ámbito de aplicación de la European Union Public Licence (EUPL V. 1.2).....	157
2.5.2.	Ámbito de los derechos otorgados por la Licencia.....	157
2.5.3.	Comunicación del Código Fuente.....	158
2.5.4.	Limitaciones a los derechos de autor.....	158
2.5.5.	Obligaciones del licenciataria.....	159
2.5.6.	Secuencia de autoría.....	159
2.5.7.	Exclusión de garantía.....	159
2.5.8.	Exclusión de responsabilidad.....	160
2.5.9.	Extinción de la licencia.....	160
2.5.10.	Tribunales competentes y legislación aplicable.	161
2.5.11.	Políticas de datos: licencias para la geoinformación.....	161
2.5.12.	Interoperabilidad entre licencias propietarias y libres.....	163

2.5.13.	Límites y responsabilidades en el uso de estándares OGC	164
2.5.14.	Licencias de uso y datos abiertos	166
2.6.	Ciberseguridad	170
2.6.1.	Ciberseguridad global.	170
2.6.2.	La Cuarta Revolución Industrial	171
2.6.3.	Geoinformación: «infraestructura» e «instrumento» para la ciberseguridad	173
2.6.4.	De la infraestructura física a la digital.	174
2.6.5.	Gobernanza de las infraestructuras y la geoinformación.	177
2.6.6.	Ciberseguridad y geolocalización de los proveedores de contenidos en la Unión Europea	179
2.7.	Propiedad intelectual y geoinformación	185
2.7.1.	La geografía de la propiedad intelectual.	185
2.7.2.	La propiedad intelectual de los datos y servicios geoespaciales.	191
2.7.3.	La propiedad intelectual de la geoinformación en la Directiva INSPIRE	191
2.7.4.	La propiedad intelectual de la geoinformación en la Ley 14/2010, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España	193
2.7.5.	La propiedad intelectual de la geoinformación en la Directiva 96/9/CE, sobre la protección jurídica de las bases de datos	196
2.8.	Blockchain	198
2.8.1.	Marco conceptual	198
2.8.2.	Bitcoin, Blockchain y algunos conceptos	199
2.8.3.	Blockchain y su funcionamiento.	200
A)	Descripción general de la operativa del Blockchain	200
B)	Aspectos de interés	203
C)	Su funcionamiento.	204
2.8.4.	Blockchain a vista de pájaro: ¿Qué es Blockchain?.	206
A)	Almacenamiento seguro e «inmutable».	206
B)	Descentralizado.	206
C)	La «cadena de bloques»	206
D)	¿Qué es una transacción?	209
E)	Tipos de Blockchain. Blockchain genéricas	211
2.8.5.	<i>Smart Contract</i>	213
A)	Concepto.	213

B)	Evolución de la contratación tradicional a la inteligente	214
C)	Funcionamiento de los <i>Smart Contracts</i>	216
D)	Figura del «oráculo» (<i>oracle</i>)	219
E)	Funciones adicionales de los <i>Smart Contracts</i>	220
F)	Usos de los contratos inteligentes	220
G)	Beneficios de los contratos inteligentes	222
H)	Implicaciones	223
2.8.6.	El Blockchain en el entorno digital	224
2.8.7.	Valor del Blockchain: «Internet del valor»	226
2.8.8.	Enfoque corporativo del Blockchain	227
A)	Las entidades en Blockchain	227
B)	La «Cuarta Revolución Industrial»	228
2.8.9.	De los procedimientos administrativos a las actividades de las fundaciones	229
2.8.10.	Aplicación del Blockchain a las Administraciones Públicas	230
A)	Perspectiva general	230
B)	Blockchain y privacidad	231
C)	Blockchain en las actividades fundacionales	234
2.8.11.	Propuestas prácticas	235
2.9.	Otros aspectos del Derecho Público y Privado relativos a la geoinformación.	235
2.10.	Derecho Privado y geoinformación.	236
CAPÍTULO III. PRIVACIDAD DE LA GEOINFORMACIÓN		239
1.	DESARROLLO HISTÓRICO	239
1.1.	Contexto	239
1.2.	Desarrollo del mapa y la cartografía	240
1.3.	Importancia de los mapas: de arma de guerra y secreto de Estado a su uso cotidiano	242
2.	CONTEXTO REGULATORIO GLOBAL	244
2.1.	Introducción aclaratoria	244
2.2.	Necesidad urgente de un acuerdo internacional vinculante	247
3.	DESARROLLO NORMATIVO EN EUROPA	248
3.1.	Convenio europeo para la Protección de los Derechos Humanos (CEDH)	249
3.2.	Convención 108 del Consejo de Europa	250

3.3.	Directrices OCDE de protección de datos y circulación transfronteriza de datos personales	252
3.3.1.	Misión y objetivos de la OCDE.	252
3.3.2.	Directrices de protección de datos y circulación transfronteriza de datos	253
3.3.3.	Directrices de protección de datos y circulación transfronteriza de datos de 2013.	256
3.3.4.	Contenido particular de las Directrices de protección de datos y circulación transfronteriza de datos de 2013	259
	A) Antecedentes.	259
	B) Marco general de las Directrices de 2013	260
	C) Alcance de las Directrices de 2013	261
	D) Principios básicos de las Directrices de 2013	261
3.3.5.	Seguridad y privacidad de la información.	263
3.3.6.	Pacto social para la privacidad y la seguridad digitales.	265
3.4.	Legislación en la Unión Europea.	266
3.4.1.	Introducción.	266
3.4.2.	Directiva Europea 95/46/CE	270
3.4.3.	La Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea	271
3.4.4.	El Reglamento General de Protección de Datos	273
	A) Antecedentes y tramitación previa.	273
	B) Datos de localización en la nueva regulación.	274
	C) Escenario europeo anterior a la nueva normativa	274
	D) Características de la nueva regulación.	278
	E) Refuerzo de la protección de datos en la era digital	280
	F) Posición del Parlamento Europeo	286
CAPÍTULO IV. APLICACIÓN DE LA PRIVACIDAD GEOESPACIAL EN LA UNIÓN EUROPEA		289
1.	EL REGLAMENTO GENERAL DE PROTECCIÓN DE DATOS APLICADO A LA GEOLOCALIZACIÓN.	291
1.1.	Objeto y ámbito de aplicación	291
1.1.1.	Objeto	291
1.1.2.	Ámbito de aplicación material	292
1.1.3.	Ámbito de aplicación territorial	295

1.2.	Definiciones relevantes en la geoinformación.	298
1.2.1.	Dato personal.	298
1.2.2.	Significación del concepto de dato de localización	299
1.2.3.	Seudonimización	304
1.3.	Principios	306
1.3.1.	Licitud del tratamiento	307
1.3.2.	Ámbito de aplicación material. Tratamiento de categorías especiales de datos personales.	314
1.3.3.	Tratamiento de datos personales relativos a condenas e infracciones penales	319
1.3.4.	Tratamiento que no requiere identificación	324
1.4.	Derechos del interesado	330
1.4.1.	Transparencia y derechos.	330
1.4.2.	Limitaciones.	336
1.5.	Responsable del tratamiento y Encargado del tratamiento	339
1.6.	Seguridad de los datos personales.	343
1.7.	Violación de la seguridad de los datos personales.	346
1.8.	Notificación de una violación de la seguridad de los datos personales a la autoridad de control	347
1.9.	Comunicación de una violación de la seguridad de los datos personales al interesado.	351
1.10.	Evaluación de impacto relativa a la protección de datos .	354
1.11.	Delegado de Protección de Datos: régimen general	360
1.12.	Particularidades del Delegado de Protección de Datos en el ámbito de la geoinformación	370
1.13.	Principio general de las transferencias de datos personales a terceros países u organizaciones internacionales	381
1.13.1.	Primera decisión de adecuación: Japón	385
1.13.2.	Transferencias mediante garantías adecuadas: Estados Unidos.	393
1.13.3.	Excepciones para situaciones específicas	402
A)	Consentimiento del interesado.	403
B)	Obligaciones contractuales	404
C)	Interés público.	406
D)	Derecho de defensa.	409
E)	Intereses vitales del interesado o de otras personas	410
1.13.4.	Disposiciones relativas a situaciones específicas de tratamiento	411
A)	Tratamiento y acceso del público a documentos oficiales.	411

	B)	Garantías y excepciones aplicables al tratamiento con fines de archivo en interés público, fines de investigación científica o histórica o fines estadísticos.	414
2.		CONDICIONES JURÍDICAS PARA EL USO DE DATOS DE LOCALIZACIÓN EN SERVICIOS DE VALOR AÑADIDO	419
	2.1.	Marco normativo	419
	2.2.	Geolocalización en dispositivos móviles inteligentes	422
	2.3.	Información a los titulares de los datos de localización.	424
	2.4.	Motivo del consentimiento y finalidad legítimos.	427
	2.5.	Consentimiento de los titulares de los datos	430
	2.6.	Responsables obligados a obtener el consentimiento	433
		2.6.1. Medidas para asegurar el consentimiento válido	435
		2.6.2. Consentimiento personal requerido	436
	2.7.	Ejercicio del derecho de desistimiento	436
	2.8.	Tiempo de conservación de datos.	437
	2.9.	Medidas de seguridad y transmisión de datos a terceros	442
	2.10.	Otros aspectos en la gestión de la información.	443
		2.10.1. Cuestiones críticas en geolocalización: Google Maps y Google Earth	443
		2.10.2. Diversidad de aplicaciones.	447
3.		CONTENIDO ESPECÍFICO DE LA PRIVACIDAD EN LA GEOINFORMACIÓN.	449
	3.1.	Implicaciones del dato personal geoespacial	449
	3.2.	Derechos de los afectados	452
	3.3.	Deberes generales del Responsable del tratamiento	454
		3.3.1. Deber de información previa	454
		3.3.2. Deber de legitimación para el procesamiento de datos	455
		3.3.3. Deber de obtención del consentimiento.	456
		A) Consentimiento libre	459
		B) Consentimiento específico.	460
		C) Consentimiento informado	460
		D) Consentimiento explícito.	461
		E) Consentimiento inequívoco.	463
		F) Consentimiento expreso para categorías especiales de datos	468
		3.3.4. Otros fundamentos legitimadores del tratamiento	470
		A) Cumplimiento de obligaciones contractuales o legales.	470
		B) Interés vital del afectado	471
		C) Interés legítimo.	472

D)	Fines de investigación histórica, estadística o científica.	475
E)	Datos geospaciales especialmente protegidos	476
3.3.5.	Deber de seguridad y auditoría.	477
3.4.	Obligaciones específicas de los responsables	478
3.4.1.	Sujetos responsables.	479
3.4.2.	Determinación de fines y medios	479
3.4.3.	Control plural.	480
3.4.4.	Aplicación a los casos concretos	485
3.5.	Responsables específicos en la geolocalización	487
3.5.1.	Responsable de la infraestructura de datos espaciales	487
A)	Elemento preliminar: «determine».	490
B)	Primer elemento: «persona física o jurídica o cualquier otro organismo»	493
C)	Segundo elemento: «solo o conjuntamente con otros»	495
D)	Tercer elemento: «fines y medios del tratamiento»	500
3.5.2.	Proveedores de servicios específicos de geolocalización	502
3.5.3.	Desarrolladores de sistemas operativos para dispositivos móviles inteligentes	506
3.6.	Responsabilidades de los sujetos en el procesamiento de la geoinformación.	507
CONCLUSIONES		509
BIBLIOGRAFÍA		523