

DANIEL

PEÑA VALENZUELA

DE LA FIRMA MANUSCRITA
A LAS FIRMAS ELECTRÓNICA
Y DIGITAL

DERECHO INTERNACIONAL DE LOS NEGOCIOS
ALCANCES

TOMO V

UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA



CONTENIDO

GÉNESIS DE LA INVESTIGACIÓN	15
JUSTIFICACIÓN	17
INTRODUCCIÓN	21
PRIMERA PARTE	
LA BÚSQUEDA DE CONFIANZA Y SEGURIDAD EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN	27
La creciente relevancia de la seguridad de la información digital	29
La contraposición de intereses en torno a la seguridad tecnológica	40
Lo “tradicional” v. lo “nuevo”	41
El modelo regulatorio uniforme global v. la recepción local	45
La seguridad de la información v. la privacidad de los datos	48
La dimensión teórica v. la aplicación práctica	51
SEGUNDA PARTE	
LA DESMATERIALIZACIÓN DOCUMENTAL, LOS MENSAJES DE DATOS Y LA PRUEBA DIGITAL	53
La evolución de la escritura	55
Concepto de desmaterialización documental	57
Alcance práctico de la desmaterialización documental	59
Cartas y comunicaciones escritas privadas y empresariales	59
Registros en bases de datos de información digital	59
Fotografías, memes y videos digitales	60
Las páginas de internet o sitios web	60
Contratos y términos y condiciones por medios electrónicos	61
Perfiles de redes sociales y blogs (bitácoras de información)	62
La historia clínica electrónica	62
Certificados de existencia y representación	63
Libros electrónicos	63
Aplicaciones móviles	63
Factura electrónica	64
Libros de comercio en formato electrónico	67
Los títulos valores y los valores desmaterializados	68
Circulación	70
La prueba digital: la admisibilidad y fuerza probatoria de los mensajes de datos	72
El mensaje de datos como documento sin soporte material como tal	75
El mensaje de datos como documento privado y público	77
Legalidad de la prueba electrónica	79
Valoración probatoria de los mensajes de datos	80

La prueba pericial y el documento electrónico	85
La autoría y autenticidad del mensaje de datos	87
TERCERA PARTE	
LA FIRMA MANUSCRITA COMO SIGNO Y LA FIRMA ELECTRÓNICA COMO MÉTODO	93
La identificación personal y la firma	95
La evolución del concepto de firma manuscrita	99
El concepto funcional de firma	99
El origen de la desmaterialización de la firma: la firma por medios mecánicos	101
La utilización transfronteriza de documentos firmados	103
El requisito de la firma: entre el consensualismo y el formalismo de los actos jurídicos	104
Evolución de la criptografía tradicional a la criptografía matemática de dos claves	111
CUARTA PARTE	
LA FIRMA ELECTRÓNICA, LA FIRMA DIGITAL Y LAS ENTIDADES DE CERTIFICACIÓN	121
Definición de la firma electrónica	124
Definición de la firma digital	127
Funcionamiento de la firma digital	130
Los formatos de la firma digital	131
El rol de la CNUDMI en la construcción del modelo de reglas legales de la firma electrónica	132
Ley Modelo de Comercio Electrónico	133
Ley Modelo sobre las Firmas Electrónicas	136
La Convención de las Naciones Unidas sobre la Utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales	139
La incorporación de la firma electrónica y la firma digital en Colombia a través de la Ley 527 de 1999	144
La noción de firma electrónica en la Ley 527 de 1999	149
La noción de la firma digital incorporada en la Ley 527 de 1999	150
La reglamentación de la Ley 527 de 1999	152
La visión regulatoria del siglo XXI de la firma electrónica y digital en Colombia	153
El documento CONPES 3620 de 2009 sobre lineamientos para el desarrollo del comercio electrónico en Colombia	154
Los tratados de libre comercio (TLC) suscritos por Colombia y las firmas electrónicas	155
Controversias doctrinales sobre el régimen legal de las firmas electrónicas	158
Reglamentación de la firma electrónica mediante el Decreto 2364 de 2012	161
Obligaciones del firmante	163
Circunstancias del caso para determinar la confiabilidad del método	164
Neutralidad tecnológica	167
Equivalencia de la firma electrónica y la firma manuscrita	168
Acuerdo de las partes	168

Las entidades de certificación digital	169
El concepto de tercero de confianza	170
Entidades de certificación en Colombia	171
Las fuentes de reglamentación de las entidades de certificación digital	172
Acreditación de las entidades de certificación por el ONAC	176
Condiciones para la acreditación	177
Los deberes, obligaciones y forma de proceder de las entidades de certificación	179
Clases de entidades de certificación digital	182
Entidades de certificación cerradas	182
Entidades de certificación abiertas	182
Estructura de las entidades de certificación	183
Directivos	183
Personal y empleados	184
Actividades y servicios de las entidades de certificación	184
Declaración de prácticas de certificación (DPC)	186
Certificados digitales	187
Solicitud de certificados digitales	188
Revisión de la solicitud	188
Decisión sobre la entrega de la certificación digital	189
Contenido de los certificados digitales	189
Clases de certificados digitales	190
La revocación de certificados digitales	191
Otros servicios prestados por las entidades de certificación digital	192
Cesación de actividades por parte de las entidades de certificación	193
Modelos de negocios exitosos de aplicación de firmas digitales por las entidades de certificación en Colombia	194
Las firmas electrónicas en la Administración de Justicia	195
Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011)	199
Código General del Proceso (Ley 1563 de 2012)	211
El Estatuto de Arbitraje (Ley 1564 de 2012)	213
 QUINTA PARTE	
PERSPECTIVA Y FUTURO DE LA REGULACIÓN DE LAS FIRMAS ELECTRÓNICAS Y DIGITALES	215
La CNUDMI y el fomento de la confianza en el comercio electrónico	217
Labor actual del Grupo de Trabajo IV (Comercio Electrónico) de la CNUDMI	219
Los Estados Unidos de América	221
Definiciones legales	223
Ámbito de aplicación de la ley	223
Transacciones del consumidor	224
Retención de registros	224
Notarización	224
eSign Act	225

La Unión Europea	226
Reglamento de la Unión Europea UE 910 de 2014	231
Latinoamérica	234
Asia	239
Colombia	240
El futuro del documento electrónico: seis propuestas para el siglo XXI	242
Primera propuesta. El futuro del documento electrónico es tan promisorio como la tecnología digital	247
Segunda propuesta. La confiabilidad técnica o por vínculo contractual es el criterio fundamental para determinar el valor probatorio del documento electrónico	251
Tercera propuesta. El documento electrónico (mensaje de datos) es un documento	255
Cuarta propuesta. Las tecnologías de la información y la oralidad en los procesos son compatibles y complementarias	258
Computación en la nube: almacenamiento y procesamiento de información digital	259
Mecanismos de autenticación e integridad de las comunicaciones electrónicas	259
Quinta propuesta. El futuro del documento electrónico depende de todos nosotros	260
Sexta propuesta. El diálogo multidisciplinario con ingenieros, expertos en gestión de documentos, teóricos de la información y visionarios en tecnología	262
CONCLUSIONES	269
BIBLIOGRAFÍA	277
GLOSARIO	281
ANEXO	
Extractos de leyes y decretos que hacen referencia a la firma electrónica y digital, o a mecanismos de autenticación e integridad	289