

Índice	Pág.
Editorial	13
CLONACIÓN HUMANA. DIVERSAS APRECIACIONES Y PROPUESTAS DE REGULACION	15
Juan Manuel Hernández Lizona	
Introducción	17
1.1 Células diferenciadas y células indiferenciadas	19
1.2 Células germinales o gametos	19
1.3 Células somáticas	20
1.4 Células troncales (también denominadas células madre, células estaminales, células seminales, tallo)	20
1.5 Células troncales totipotentes	21
1.6 Células troncales pluripotentes	21
1.7 Células troncales multipotentes	22
1.8 Cigoto	22
1.9 Clon	23
1.10 Clonación	23
1.11 Clonación terapéutica	25
1.12 Clonación reproductiva	25
1.13 Clonación verdadera	25
1.14 Clonado	25
1.15 Clonar	25
1.16 Clónico	25
1.17 Diploide y haploide	26
1.18 División embrionaria o partición o gemelación	26
1.19 Embrión	26
1.20 Embriones super numerarios	26
1.21 Eugenesia	26
1.22 Fecundación	27
1.23 Feto	27
1.24 Mitocondria	28
1.25 Preembrión	28
1.26 Reproducción asexual	28
1.27 Reproducción sexual	28
1.28 Proceso de diferenciación	29
1.29 Transferencia nuclear	29

CAPITULO SEGUNDO.	31
EL EMBRIÓN HUMANO Y LAS CÉLULAS MADRE	31
2.1 Diversas posturas en torno al embrión humano	31
2.1.1 El embrión humano tiene la misma calidad que un ser humano nacido	31
2.1.2 El embrión humano no es igual a un ser humano nacido	33
2.1.3 El embrión humano creado con fines reproductivos, y el generado con fines terapéuticos tienen calidades distintas	34
2.1.4 El embrión humano creado con fines reproductivos, y el generado con fines terapéuticos son iguales	35
2.1.5 El embrión humano no es igual a un ser humano nacido, pero debe concedérsele una status mayor que a las demás células	36
2.1.6 Protección del embrión humano según la etapa de desarrollo en que se encuentra	36
2.1.7 El embrión humano puede o no estar protegido, según el criterio sobre el momento en que inicia la vida	37
2.1.8 Opinión personal	38
2.2 El embrión humano y los derechos humanos	40
2.2.1 Los Derechos Humanos	41
2.2.2 Los derechos humanos son universales e inalienables	42
2.2.3 Momento a partir del cual se goza de los derechos humanos	42
2.2.4 El embrión humano como sujeto titular de los derechos humanos	44
2.2.5 Opinión personal	46
2.3 Argumentos a favor y en contra de la investigación con embriones humanos. Una alternativa viable	47
2.3.1 Argumentos a favor de la investigación con embriones humanos	47
2.3.2 Argumentos en contra de la investigación con embriones humanos	50
2.3.3 Investigación con embriones humanos. Una alternativa viable	51
2.4 Las células madre	53
2.4.1 Clases de células madre	55
2.4.2 Localización de las células madre	55
2.4.3 Últimos descubrimientos relacionados con el uso de células madre provenientes de un tejido adulto específico	56
2.4.4 Argumentos a favor de efectuar investigaciones con células madre	57
2.4.5 Argumentos en contra de efectuar investigaciones con células madre. Una alternativa viable	59
2.4.6 Opinión personal	60
CAPITULO TERCERO.	61
LA CLONACIÓN HUMANA	61
3.1 Antecedentes de la clonación	61
3.2 Métodos de clonación humana	64
3.2.1 Transferencia nuclear	64
3.2.2 División gemelar	66
3.3 Finalidades de la clonación humana	66

3.3.1 Clonación con fines de terapéuticos o de investigación o experimental	66
3.3.1.1 Clonación con fines terapéuticos mediante división gemelar	67
3.3.1.2 Clonación con fines terapéuticos mediante transferencia de núcleo	68
3.3.1.2.1 Embriones humanos genéticamente casi idénticos obtenidos mediante transferencia nuclear	68
3.3.1.2.2 Embriones humanos genéticamente idénticos obtenidos mediante transferencia nuclear	69
3.3.2 Clonación con fines reproductivos	69
3.3.2.1 Clonación con fines reproductivos mediante división gemelar	70
3.3.2.2 Clonación con fines reproductivos mediante transferencia de núcleo	70
3.3.2.2.1 Seres humanos genéticamente casi idénticos obtenidos mediante transferencia nuclear	71
3.3.2.2.2 Seres humanos genéticamente idénticos obtenidos mediante transferencia nuclear	71
3.4 Razones para efectuar la clonación de seres humanos con fines reproductivos	72
3.4.1 Para procrear a un hijo	72
3.4.2 Para tener una fuente de refacciones	73
3.4.3 Para revivir a un personaje destacado por sus logros para la humanidad	73
3.4.4 Para procrear individuos selectos por sus aptitudes físicas, por su raza o creencia	74
3.4.5 Para procrear el doble de un difunto	74
3.5 Argumentos en contra y a favor de la clonación con fines reproductivos	75
3.5.1 Argumentos en contra de la clonación con fines reproductivos	75
3.5.1.1 Objeciones científicas	75
3.5.1.2 Objeciones éticas	79
3.5.1.3 Objeciones religiosas	84
3.5.1.4 Objeciones sociales	85
3.5.1.5 Objeciones basadas en que la carga genética no es un objeto de libre disposición de su titular, ni de terceras personas	89
3.5.1.6 Objeciones basadas en que la clonación reproductiva conlleva problemas de filiación	91
3.5.2 Argumentos a favor de la clonación con fines reproductivos	93
3.6 Argumentos en contra y a favor de la clonación con fines terapéuticos	94
3.6.1 Argumentos en contra de la clonación con fines terapéuticos	94
3.6.1.1 Objeciones científicas	94
3.6.1.2 Objeciones éticas	95
3.6.1.3 Objeciones religiosas	95
3.6.1.4 Objeciones económicas	96
3.6.2 Argumentos a favor de la clonación con fines terapéuticos	97
3.6.2.1 La clonación terapéutica mejorará la calidad de vida de personas que requieran de transplantes, pues permitirá la obtención de órganos, tejidos y células compatibles	97

3.6.2.2 La clonación terapéutica ayudará al tratamiento de múltiples padecimientos	98
3.6.2.3 La clonación terapéutica estimulará la rentabilidad económica	99
3.6.2.4 Regular la clonación terapéutica evitará la probable aparición de un mercado negro de órganos	99
3.6.2.5 Otras ventajas científicas de la clonación terapéutica	99
CAPITULO CUARTO.	
PANORAMA JURÍDICO NACIONAL E INTERNACIONAL DE CLONACIÓN HUMANA	101
4.1 Panorama jurídico de la clonación humana en la legislación de diversos países	101
4.1.1 Argentina	102
4.1.2 Alemania	102
4.1.3 Bélgica	103
4.1.4 Colombia	103
4.1.5 Dinamarca	103
4.1.6 Estados Unidos de Norte América	104
4.1.7 España	106
4.1.8 Finlandia	107
4.1.9 Francia	107
4.1.10 Israel	107
4.1.11 Italia	108
4.1.12 Japón	108
4.1.13 Noruega	108
4.1.14 Portugal	108
4.1.15 Reino Unido	109
4.1.16 Suiza	109
4.1.17 Propuestas de regulación	109
4.2 Panorama jurídico de la clonación humana en el ámbito de diversos organismos internacionales	110
4.2.1 Parlamento Europeo	110
4.2.1.1 Resolución sobre la clonación del embrión humano, de 28 de octubre de 1993	110
4.2.1.2 Resolución del Parlamento Europeo sobre la clonación de animales y seres humanos, de 12 de marzo de 1997	111
4.2.1.3 Convenio para la Protección de los Derechos Humanos y la Dignidad Humana con respecto a las Aplicaciones de la Biología y la Medicina (Convenio relativo a los derechos humanos y la biomedicina), de 4 de abril de 1997	111
4.2.1.4 Protocolo adicional al Convenio de Oviedo, de 6 de noviembre de 1997	111

4.2.1.5 Informe explicativo al Protocolo Adicional al Convenio para la Protección de los Derechos Humanos y la Dignidad Humana en relación con la Aplicación de la Biología y la Medicina, sobre la Prohibición de Clonar Seres Humanos	112
4.2.1.6 Resolución del Parlamento Europeo sobre la clonación humana, del 15 de enero de 1999	113
4.2.1.7 Resolución del 7 de septiembre de 2000	113
4.2.1.8 Constitución Europea	114
4.2.2 Organización de las Naciones Unidas	115
4.2.3 Organización Mundial de la Salud	117
4.3 Panorama jurídico de la clonación humana en México	117
4.3.1 Ámbito Federal	117
4.3.2 Ámbito Local	120
4.3.2.1 Distrito Federal	120
4.3.2.2 Chiapas	121
4.3.2.3 Estado de México	122
4.3.2.4 Coahuila de Zaragoza	123
4.3.3 Opinión doctrinal en torno a la falta de regulación federal de la clonación humana en México	124
CAPITULO QUINTO.	
PROPUESTA DE REGULACIÓN JURÍDICA DE LA CLONACIÓN HUMANA	127
5.1 Propuesta de regulación jurídica de la clonación humana con fines reproductivos	127
5.2 Propuesta de regulación jurídica de la clonación humana con fines terapéuticos	129
PROCEDIMIENTO LEGISLATIVO EN MÉXICO A TRAVÉS DE SU HISTORIA	139
Gonzalo Santiago Campos	
I. Preliminar.	141
II. Procedimiento legislativo.	142
A. Iniciativa.	145
B. Discusión.	146
C. Aprobación o rechazo.	149
D. Sanción.	151
E. Promulgación.	153
F. Publicación.	155
G. Inicio de vigencia.	156
III. Desarrollo del Procedimiento legislativo.	157
A. Constitución Política de la Monarquía Española (1812).	157
B. Decreto constitucional para la Libertad de la América Mexicana (Apatzingán, 1814).	160

C. Constitución Federal de los Estados Unidos Mexicanos (1824).	162
D. Bases y Leyes Constitucionales de la República Mexicana (1836).	165
E. Bases Orgánicas de la República Mexicana (1843).	168
F. Constitución Federal de los Estados Unidos Mexicanos (1857).	169
G. Reformas de 1874.	175
H. Reglamento para el Gobierno Interior del Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos (1897)	176
IV. Colofón.	178
Fuentes de consulta.	179

PROTECCION DE DATOS PERSONALES **181**

Juan Carlos Cervantes Gómez	181
Introducción	183
I. Datos personales	185
1. Definición	186
2. La protección de datos personales en contraposición a otros derechos.	188
3. Rectificación	189
4. Actualización	190
a. Derecho al olvido	191
b. Datos crediticios.	192
5. Habeas Data	193
II. Regulación de la protección de datos personales	194
1. Constitucional	194
2. Legal	196
a. Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental	197
3. Local	199
III. Regulación de pruebas de para obtener información genética	200
1. En materia penal	201
2. En materia civil	201
IV. Propuestas de reforma en materia de protección de datos	204

COMUNICACIÓN VÍA SATÉLITE **211**

Juan Ramirez Marín	211
Introducción	213
I. Órbita	213
II. Leyes de Newton	214
III. Tipos de órbitas	215
III.1. Órbita geoestacionaria	216

III.2. Período e inclinación orbital	218
IV. Historia satelital	218
V. Un satélite	222
VI. Tipos de satélites	223
VI.1. Satélites de órbita geostacionaria	226
VI.2. Puesta en órbita de un satélite geostacionario	231
VII. Anatomía satelital	232
VIII. Sistema de comunicación vía satélite	236
VIII.1. Bandas de frecuencia utilizadas por satélite	237
VIII.2. Modelos de enlace de un sistema satelital	238
VIII.3. Patrones orbitales	242
VIII.4. Orientación satelital	243
IX. Estaciones terrenas	244
X. Marco Jurídico	246
X.1. Regulaciones de UIT	246
X.2. Notificaciones a UIT	247
X.3. Artículo 28 Constitucional	248
X.4. Ley Federal de Telecomunicaciones	248
X.5. Reglamento de Comunicación vía Satélite	250
XI. Comentarios finales	270
XII. Bibliografía	274
Anexo	277