

# CIENCIA, AMBIENTE Y DERECHO

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CÉSAR  
Nava Escudero

---



# CIENCIA, AMBIENTE Y DERECHO

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS

Serie ESTUDIOS JURÍDICOS, Núm. 626

---

Coordinadora editorial: Elvia Lucía Flores Ávalos

Asistente editorial: Karla Beatriz Templos Núñez

Edición: Rosa María González Olivares

Diseño y formación tipográfica en InDesign CS4: Javier Mendoza Villegas

CÉSAR NAVA ESCUDERO

CIENCIA, AMBIENTE  
Y DERECHO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
MÉXICO, 2013

Esta obra fue dictaminada por sus pares académicos y aprobada  
para su publicación por la Comisión Editorial del Instituto  
de Investigaciones Jurídicas

Primera edición: 20 de marzo de 2012  
Primera reimpresión 5 de febrero de 2013

DR © 2013, Universidad Nacional Autónoma de México  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS

Circuito Maestro Mario de la Cueva s/n  
Ciudad de la Investigación en Humanidades  
Ciudad Universitaria, 04510 México, D. F.

Impreso y hecho en México

ISBN 978-607-02-3036-3

## CONTENIDO

Agradecimientos .....	XV
Prefacio .....	XVII

### PRIMERA PARTE INTRODUCCIÓN

#### CAPÍTULO PRIMERO DEL *BIG BANG* AL *BIG CRUNCH*

I. El comienzo del universo: el <i>big bang</i> .....	3
1. Entre el <i>big bang</i> y el instante cero. ....	4
2. Nuestro sistema solar y el planeta Tierra .....	12
II. El intermedio del universo: la vida .....	16
1. La historia de la vida: origen, evolución y extinción .....	18
2. El amanecer del sexto episodio .....	42
III. El final del universo: el <i>big crunch</i> .....	45
1. El futuro de la despedida .....	46
2. Camino hacia los tres <i>bigs</i> . ....	49
IV. Reflexión final. ¿Y si acudimos a Dios? .....	53

## SEGUNDA PARTE

## LOS HUMANOS MODERNOS

## CAPÍTULO SEGUNDO

EL *HOMO SAPIENS SAPIENS* Y LA CRISIS AMBIENTAL

I. Nuestros antepasados y nosotros . . . . .	59
1. ¿Quiénes somos? . . . . .	60
2. El eslabón perdido en plural: primeros homínidos y australopitecos . . . . .	64
3. El género <i>Homo</i> y sus especies. . . . .	71
II. Hacia una comprensión de la crisis ambiental. . . . .	77
1. Definición, doble naturaleza, características y entes . . . . .	78
2. Lo que está en crisis: ¿naturaleza? ¿ecología? ¿ambiente? . . . . .	85
3. Lo que provoca la crisis: el <i>H. sapiens sapiens</i> dividido en cinco. . . . .	90
III. Reflexión final. ¿ <i>Nec pluribus impar</i> ? . . . . .	92

## TERCERA PARTE

## LA RELACIÓN SERES HUMANOS-AMBIENTE

## CAPÍTULO TERCERO

## LA PROCURACIÓN DE ALIMENTOS

I. Caza y pesca . . . . .	99
1. Reinventando a nuestros ancestros. . . . .	100
2. Entre la supervivencia, las alternativas y la condena . . . . .	104
II. El advenimiento de la agricultura . . . . .	106
1. Análisis sincopado sobre sus orígenes . . . . .	107
2. El <i>close-up</i> de un dilema. . . . .	110
III. Los derechos de los animales y los deberes morales de los humanos . . . . .	113

## CONTENIDO

XI

1. La idea de supremacía merece una revisión objetiva . . . . .	114
2. Siguiendo los pasos de Singer y de Regan . . . . .	117
3. Los límites cercanos a la frontera de nuestras posibilidades . . . . .	123
IV. Reflexión final. La biotecnología agrícola moderna: ¿el camino correcto? . . . . .	126

## CAPÍTULO CUARTO

### LA APROPIACIÓN DEL MEDIO NATURAL

I. El medio natural: viejas y nuevas lecturas . . . . .	133
1. ¿A quién le pertenece exactamente qué? . . . . .	134
2. Cuatro guerras para cuatro elementos . . . . .	136
II. Reflexión final. El mar: ¿desalar es apropiar? . . . . .	143

## CAPÍTULO QUINTO

### LA CREACIÓN DEL MEDIO CONSTRUIDO

I. El medio construido: la ciudad como legado humano . . . . .	149
1. <i>Crescendo molto</i> : mega-ciudades y mega-poblaciones . . . . .	150
2. Ambivalencia como causa-respuesta . . . . .	154
II. Reflexión final. El siglo XXI, el siglo de la ciudad . . . . .	158

## CAPÍTULO SEXTO

### MAGIA, RELIGIÓN Y CIENCIA

I. Magia y religión. Analogías . . . . .	161
1. Avisos parroquiales a guisa de aclaraciones y deslindes . . . . .	162
2. El cristianismo: ¿al banquillo de los acusados? . . . . .	168



II. Ciencia. Hegemonía occidental. . . . .	176
1. Adiós al mundo orgánico medieval . . . . .	178
2. La revolución científica y la “maldita” trinidad . . . . .	181
3. Expresiones de una revolución dentro de otra revolución . . . . .	186
III. Reflexión final. El ambientalismo como una nueva forma de pensamiento . . . . .	189

#### CUARTA PARTE

#### AMBIENTALISMO

#### CAPÍTULO SÉPTIMO

#### EL PENSAMIENTO AMBIENTALISTA

I. ¿Qué es pensar ambientalmente? . . . . .	195
1. Consideraciones generales . . . . .	197
2. Lo humano <i>vs.</i> lo no-humano. Los <i>ismos</i> . . . . .	200
3. Complejidad, ambiocentrismo, nuestra propuesta . . . . .	204
II. Pensar ambientalmente desde los países del norte . . . . .	209
1. Los antecedentes: el romanticismo y la ciencia ecológica . . . . .	210
2. La tipología de O’Riordan: ecocentrismo <i>vs.</i> tecnocentrismo . . . . .	213
III. Pensar ambientalmente desde los países del sur . . . . .	219
1. Los antecedentes: la <i>giga</i> variedad de corrientes de pensamiento . . . . .	220
2. La tipología de Foladori: ecocentrismo <i>vs.</i> antropocentrismo. . . . .	228
IV. Reflexión final. El desarrollo sustentable: concepto <i>all-inclusive</i> . . . . .	237

## QUINTA PARTE

## AMBIENTE Y DERECHO

## CAPÍTULO OCTAVO

## CONSTRUYENDO EL DERECHO AMBIENTAL

I. Terminología y vínculo . . . . .	243
1. Derecho ecológico <i>vs.</i> derecho ambiental. . . . .	243
2. El vínculo entre ambiente y derecho . . . . .	249
II. La doble naturaleza del derecho ambiental. . . . .	254
1. El derecho ambiental como norma . . . . .	254
2. La ciencia del derecho ambiental. . . . .	263
III. El concepto jurídico de ambiente . . . . .	267
1. Consideraciones previas. . . . .	267
2. Caracterizar sigue siendo menos complejo que definir . . . . .	272
IV. Reflexión final. Una travesía de ocho capítulos . . . . .	280
Fuentes . . . . .	283
Índice de tablas . . . . .	301
Índice onomástico . . . . .	303

*Ciencia, ambiente y derecho*, editado por el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, se terminó de imprimir el 5 de febrero de 2013 en los talleres de Formación Gráfica, S. A. de C. V., Matamoros 112, col. Raúl Romero, Ciudad Nezahualcóyotl, 57630 Estado de México. Se utilizó tipo Baskerville 9, 10 y 11 puntos. En esta edición se empleó papel cultural 70 x 95 de 50 kilos para los interiores y cartulina sulfatada de 14 puntos para los forros; consta de 1000 ejemplares (impresión *offset*).