

r *evolución*  
t *ecnológica,*  
e *stado*

y

*erecho*

*Instituto de  
Investigaciones  
Jurídicas  
de la UNAM.*

*Tomo III*

# REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA, ESTADO Y DERECHO

**Tomo III**

**ASPECTOS SECTORIALES**

**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS**

**Serie E: Varios, núm. 56**

# REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA ESTADO Y DERECHO

*Coordinador*

MARCOS KAPLAN

Tomo III

## ASPECTOS SECTORIALES

MANUEL BECERRA RAMÍREZ. RUPERTO PATIÑO MANFFER. ÁLVARO  
BUNSTER, SERGIO MATUTE, HÉCTOR FIX FIERRO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
PETRÓLEOS MEXICANOS

México 1993

**Primera edición: 1993**

**DR (c) 1993. Universidad Nacional Autónoma de México  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS  
Ciudad Universitaria, 04510, México, D. F.**

**Impreso y hecho en México**

**ISBN 968-36-3081-2 (Obra completa)**

**ISBN 968-36-3084-7 (Tomo III)**

## ÍNDICE

|                        |   |
|------------------------|---|
| Presentación . . . . . | 5 |
| Prólogo . . . . .      | 7 |

### CAPÍTULO I

#### EL IMPACTO DE LA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA EN EL DERECHO INTERNACIONAL Y LA PROBLEMÁTICA DE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA A NIVEL INTERNO E INTERNACIONAL

Manuel BECERRA RAMÍREZ

|  |    |
|--|----|
| 1. Introducción . . . . .  | 11 |
| 2. Las relaciones internacionales y el desarrollo científico-tecnológico . . . . . | 12 |
| 3. La soberanía y el desarrollo tecnológico . . . . .                              | 14 |
| 4. Las fuentes del derecho internacional . . . . .                                 | 20 |
| 5. Los tratados internacionales . . . . .  | 21 |
| 6. El desarrollo tecnológico ensancha los espacios territoriales                   | 22 |
| 7. La tecnología y su control a nivel internacional y nacional                     | 31 |
| 8. La regulación internacional de la transferencia de tecnología                   | 31 |
| 9. La tecnología y la competencia internacional . . . . .                          | 34 |
| 10. La política de transferencia de tecnología de los Estados Unidos . . . . .     | 36 |
| 11. La situación del desarrollo tecnológico en México . . . . .                    | 39 |

## CAPÍTULO II

## REGULACIÓN JURÍDICA DEL COMERCIO INTERNACIONAL

Ruperto PATIÑO MANFFER

## PRIMERA PARTE

|  |    |
|--|----|
| Introducción . . . . .   | 63 |
| 1. Origen y evolución del sistema multilateral de comercio . . . . .           | 65 |
| 2. El Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros<br>y Comercio (GATT) . . . . . | 67 |
| 3. Los acuerdos internacionales específicos . . . . .                          | 79 |
| 4. Otros compromisos resultantes de la Ronda Tokio . . . . .                   | 83 |
| 5. La Ronda Uruguay . . . . .  | 89 |

## SEGUNDA PARTE

PARTICIPACIÓN DE MÉXICO EN EL SISTEMA MULTILATERAL  
DE COMERCIO

|   |     |
|---|-----|
| 1. Adhesión de México al Acuerdo General sobre<br>Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) . . . . . | 108 |
| Conclusiones . . . . .  | 124 |
| Bibliografía . . . . .  | 126 |

## CAPÍTULO III

## BIOTECNOLOGÍA Y DERECHO

Álvaro BUNSTER

## PRIMERA PARTE

## LA BIOTECNOLOGÍA COMO PROBLEMA SOCIAL Y JURÍDICO

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 1. Introducción . . . . . | 129 |
|---------------------------|-----|

|   |     |
|---|-----|
| 2. Ingeniería genética biotecnología, biomedicina . . . . . | 134 |
| 3. El problema social y jurídico . . . . .                  | 138 |

SEGUNDA PARTE

EL PRODUCTO DE LA INGENIERÍA GENÉTICA Y SU RÉGIMEN DE APROPIACIÓN

|  |     |
|--|-----|
| 1. El producto de la ingeniería genética . . . . . | 150 |
| 2. El régimen de apropiación . . . . .             | 158 |

CAPÍTULO IV

INFORMÁTICA Y DERECHO

Sergio L. MATUTE C.  
Héctor FIX FIERRO

|                        |     |
|------------------------|-----|
| Presentación . . . . . | 173 |
|------------------------|-----|

PRIMERA PARTE

EL DESARROLLO DE LA INFORMÁTICA Y DE LOS IMPLEMENTOS DE CÁLCULO AUTOMÁTICO

|   |     |
|---|-----|
| 1. Antecedentes de la informática . . . . .       | 174 |
| 2. La era de la computación electrónica . . . . . | 191 |
| 3. El papel del software . . . . .                | 210 |

SEGUNDA PARTE

LA INFORMÁTICA Y EL DERECHO

|   |     |
|---|-----|
| 1. La informática jurídica . . . . .      | 213 |
| 2. El derecho de la informática . . . . . | 225 |
| 3. Reflexiones finales . . . . .          | 240 |



CAPÍTULO V  
LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LOS LÍMITES  
DEL DERECHO AMBIENTAL

Héctor Fix FIERRO

|   |     |
|---|-----|
| 1. Planteamiento . . . . .  | 243 |
| 2. El derecho ambiental como respuesta a la Revolución Industrial y como instrumento del Estado interventor . . . | 244 |
| 3. Las nuevas condiciones de la problemática ambiental . . .  | 256 |
| 4. Las posibilidades de los límites del derecho ambiental . . .   | 267 |
| 5. Reflexiones finales . . . . .  | 276 |

*Revolución Tecnológica, Estado y derecho; tomo III: Aspectos sectoriales*, editado por el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, se terminó de imprimir el 8 de septiembre de 1993, en impresiones MBL. En esta edición se empleó papel Bond de 70x95 de 50 kgs. para los interiores y cartulina Couché Cubierta de 162 kgs. para los forros y consta de 2 000 ejemplares.