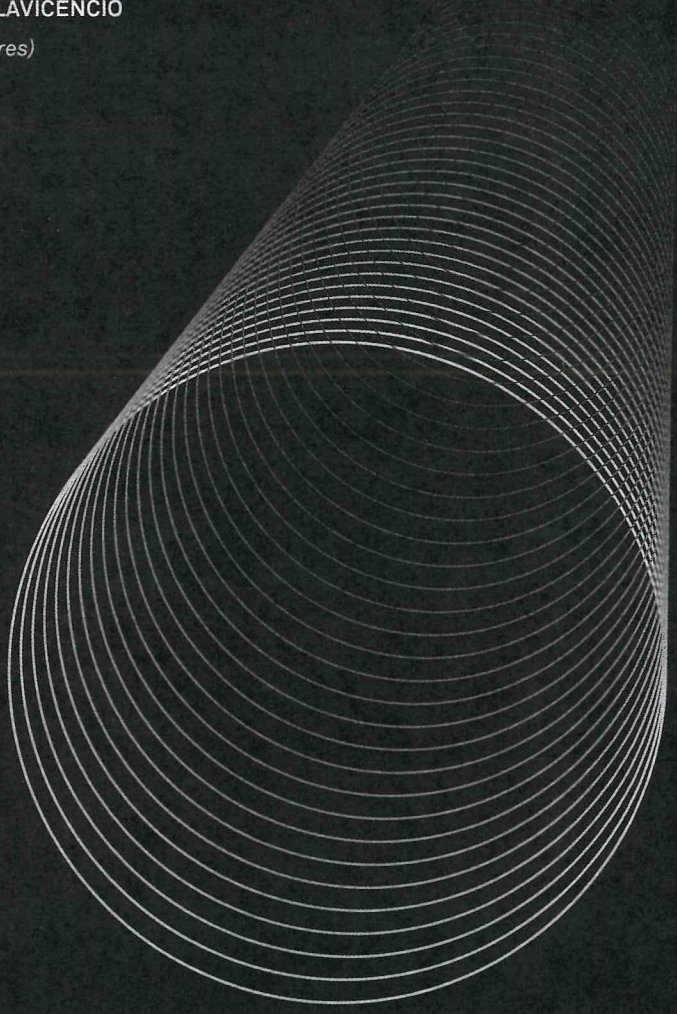
RUBRO
IV.11

DILEMAS DE LA INNOVACIÓN EN MÉXICO

DINÁMICAS SECTORIALES, TERRITORIALES E INSTITUCIONALES

JORGE CARRILLO
ALFREDO HUALDE
DANIEL VILLAVICENCIO
(Coordinadores)



DILEMAS DE LA INNOVACIÓN EN MÉXICO

DINÁMICAS SECTORIALES, TERRITORIALES E INSTITUCIONALES

El libro que aquí se presenta nos pone al tanto de los hallazgos en el tema del escalamiento en las empresas y en las políticas de fomento al desarrollo productivo, y en particular en la innovación. En el estudio de los procesos de articulación convergen dos corrientes teóricas, la que analiza las empresas como nodo principal y la que analiza las políticas públicas de fomento a la innovación. Esta obra, estructurada en once capítulos, está conformada por 18 autores de 12 instituciones. *Dilemas de la innovación en México: dinámicas sectoriales, territoriales e institucionales* es un libro conmemorativo de los 30 años de vida de El Colegio de la Frontera Norte, en el que ofrecemos al lector una serie de trabajos que esperamos coadyuven a comprender elementos particulares de las políticas, dinámicas institucionales y dilemas que generan en nuestro país tanto el comportamiento de las empresas como el desarrollo de las políticas públicas en materia de innovación. Esta obra es resultado de una alianza estratégica que se inició a principios de 2011 entre investigadores de El Colef y de la Red Temática Complejidad, Ciencia y Sociedad, y que se mantiene trabajando en forma intensiva.

9 786074 790740

El Colegio de la Frontera Norte

Índice

Capítulo 1. Empresas y su entorno. El debate de la innovación (Jorge Carrillo, Alfredo Hualde y Daniel Villavicencio) 9

Capítulo 2. Incentivos a la innovación en México: entre políticas y dinámicas sectoriales (Daniel Villavicencio) 27

Capítulo 3. Multinacionales en México y su participación en la cadena global de valor (Jorge Carrillo, Redi Gomis e Ismael Plascencia) 73

Capítulo 4. Las relaciones de colaboración entre la universidad y los sectores productivos: una oportunidad a construir en la política de innovación (Mónica Casalet) 109

Capítulo 5. Transferencia de conocimientos entre ciencia e industria en el sector de biotecnología en México (Federico Stezano) 143

Capítulo 6. La selección de los más aptos: evolución de pymes basadas en tecnología hacia la generación de soluciones productivas más complejas (Carmen Bueno Castellanos) 185

Capítulo 7. La innovación está en otra parte. Estandarización del trabajo y servicio al cliente en los call centers (Alfredo Hualde) 225

Capítulo 8. Competitividad, innovación y empresarios: el sector terciario de Baja California (Noé Arón Fuentes, Sárah Martínez Pellégrini y Ángeles Martínez) 267

Capítulo 9. Desprendimientos de las multinacionales, ¿una vía para el aprendizaje y la innovación en empresas locales? (Óscar F. Contreras, Jorge Carrillo y Jaime Olea M.) 301

Capítulo 10. Análisis de instrumentos de política de innovación: Trayectoria de 16 años del Consejo de Ciencia y Tecnología de Guanajuato (Concyteg) (Adriana Martínez Martínez, Alejandro García Garnica y Eunice Leticia Taboada Ibarra)..... 337

Capítulo 11. Innovación institucional en Baja California: planteamiento y evolución en la conformación de un Ecosistema Regional de Innovación, 2009-2011 (Ismael Plascencia, Jorge Ramos y Martha Alvarado) 377

Índice de ilustraciones 411
Siglas y acrónimos 415
Acerca de los autores 417

Capítulo 5

Transferencia de conocimientos entre ciencia e industria en el sector de la biotecnología en México

Federico Stezano

I. Introducción

El siguiente trabajo indaga por la construcción de redes de transferencia tecnológica y de conocimientos entre ciencia e industria en el sector de la biotecnología (en adelante BT) en México. Se parte del supuesto de que esas redes de ciencia-industria implican interacciones complejas entre varias organizaciones que representan a los actores clave de la innovación del sector de la BT: empresas nacionales de base tecnológica, grupos de investigación, organizaciones gubernamentales estatales y federales y sus respectivos programas públicos, y organizaciones intermedias de diverso carácter.

En particular, el estudio analiza dos casos. El primero es la creación de una red nacional de biotecnología compuesta por investigadores, grupos e instituciones de investigación, empresas y organizaciones vinculadas al sector de la BT. Un segundo es la iniciativa de un gobierno estatal que promovió la cooperación entre investigadores y una organización intermedia especializada en temas de propiedad intelectual con el fin de