RVBRO
IV.10

Doctorado de Investigación en Ciencias Sociales
con mención en Sociología

Redes ciencia-industria
para la transferencia en México, Estados Unidos y Canadá

Regímenes institucionales y tecnológicos y mecanismos de intermediación

Federico Andrés Stezano Pérez

FLACSO
MÉXICO

Redes ciencia-industria para la transferencia en México, Estados Unidos y Canadá

Regímenes institucionales y tecnológicos y mecanismos de intermediación

Colección Tesis Premiadas

Premio Flacso México 2010
a las mejores tesis de Maestría y Doctorado

Doctorado en Ciencias Sociales con mención en Sociología

Flacso México:
Dirección General: Francisco Valdés Ugalde
Secretaría Académica: Karina Ansolabehere Sesti
Coordinación de Fomento Editorial: Gisela González Guerra

Comité Editorial:
Julio Aibar, Carlos Alba, Cecilia Bobes, Karina Ansolabehere, Silvia Dutrénit, Víctor Godínez,
Eric Magar, Rafael Rojas, Fernando Saavedra, Ligia Tavera y Francisco Valdés.

Redes ciencia-industria para la transferencia en México, Estados Unidos y Canadá

Regímenes institucionales y tecnológicos y mecanismos de intermediación

Federico Andrés Stezano Pérez

Directora de tesis: Dra. Mónica Casalet

FLACSO
MÉXICO

338.9260972
S853r

Stezano Pérez, Federico Andrés

Redes ciencia-industria para la transferencia en México, Estados Unidos y Canadá: regímenes institucionales y tecnológicos y mecanismos de intermediación / Federico Andrés Stezano Pérez México : Flacso México, 2011.

310 p. : gráf. ; 17 x 23 cm. – (Tesis Premiadas)

(Obra) ISBN: 978-607-7629-50-4
(Colección) ISBN: 978-970-9967-21-0

1.- Transferencia de Tecnología - México. 2.- Transferencia de Tecnología - Estados Unidos. 3.- Transferencia de Tecnología - Canadá. 4.- Desarrollo Científico y Tecnológico - México. 5.- Desarrollo Científico y Tecnológico - Estados Unidos. 6.- Desarrollo Científico y Tecnológico - Canadá. 7.- Investigación Científica - Estados Unidos. 9.- Investigación Científica -Canadá. 10.- Economía del Conocimiento - México. 11.- Economía del Conocimiento - Estados Unidos. 12.- Economía del Conocimiento - Canadá. I. t. II. s.

D.R. © 2011 Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales,
Sede México, Carretera al Ajusco núm. 377, col. Héroes de Padierna, Tlalpan, 14200 México, D.F.
www.flacso.edu.mx

Primera edición: noviembre de 2011.

(Obra) ISBN 978-607-7629-50-4
(Colección) ISBN 978-970-9967-21-0

Queda prohibida la reproducción parcial o total, directa o indirecta del contenido de la presente obra, en cualquier tipo de formato incluyendo el electrónico, sin contar previamente con la autorización por escrito de los editores, en términos de la Ley Federal del Derecho de Autor y, en su caso, de los tratados internacionales aplicables.

Impreso y hecho en México. *Printed and made in Mexico.*

Dedico esta tesis a Natalia porque ha leído, pensado y discutido
este trabajo conmigo, muchas veces, y por mucho tiempo.
Pero sobre todo porque la amo, profundamente.

Índice

Agradecimientos 9

Siglas, acrónimos y abreviaturas 11

Introducción 15

Capítulo 1
Tema, problema y preguntas de investigación 21
Redes ciencia-industria para la transferencia de conocimientos y tecnología 22
Problema de investigación 33
Mecanismos de intermediación y modos de vinculación entre ciencia e industria para la transferencia en México como objeto de estudio 54
Preguntas de investigación 57
Aspectos metodológicos 58

Capítulo 2
Procesos y organizaciones intermedias en redes ciencia-industria para la transferencia 69
Introducción: supuestos, niveles analíticos e hipótesis de investigación 70
El concepto sociológico de intermediación 71
Organizaciones limítrofes y programas en ciencia y tecnología 79
Organizaciones intermediarias en redes ciencia-industria para la transferencia 96

Capítulo 3
Redes ciencia-industria de transferencia en México 113
Introducción: sistema de innovación y vinculaciones ciencia-industria 113
Estudio de caso: el Programa Consorcios para la Innovación de Conacyt y el Consorcio Xignux-Conacyt 130

Análisis de redes ciencia-industria para la transferencia desde diversos canales en torno al Programa Consorcios y el CXC en México 135
Conclusiones sobre los resultados de investigación en torno a redes ciencia-industria para la transferencia en México 146

Capítulo 4
Redes ciencia-industria de transferencia en Estados Unidos 159
Introducción: sistema de innovación y vinculaciones ciencia-industria 159
Estudio de caso: Silicon Valley, California 164
Análisis de redes ciencia-industria para la transferencia desde diversos canales en Silicon Valley, California 172
Conclusiones sobre los resultados de investigación en torno a redes ciencia-industria para la transferencia en la región de Silicon Valley 192

Capítulo 5
Redes ciencia-industria de transferencia en Canadá 205
Introducción: el sistema nacional de innovación de Canadá y los tipos de vinculación ciencia-industria predominantes 205
Estudio de caso: el Programa de Redes de Centros de Excelencia (PRCE) y la red Geoide 213
Análisis de redes ciencia-industria para la transferencia desde diversos canales en torno al PRCE en Canadá 221
Conclusiones sobre los resultados de investigación en torno a redes ciencia-industria para la transferencia en Canadá 246

Capítulo 6
Conclusiones finales y recomendaciones de políticas en ciencia y tecnología para México 257
Introducción 257
La vinculación entre las redes ciencia-industria de transferencia y los mecanismos de intermediación 260
Influencia de los aspectos tecnológicos e institucionales estructurales de los sistemas de innovación sobre las redes de transferencia y mecanismos de intermediación observados 274
Buenas prácticas y recomendaciones políticas 281

Bibliografía 289