



Sistemas de innovación en Centroamérica

Fortalecimiento a través
de la integración regional

Ramón Padilla Pérez
Editor



NACIONES UNIDAS



Ministerio Federal de
Cooperación Económica
y Desarrollo

giz

Sistemas de innovación en Centroamérica

Fortalecimiento a través de la
integración regional

Ramón Padilla Pérez

Editor



Ministerio Federal de
Cooperación Económica
y Desarrollo

giz

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
Santiago de Chile; febrero de 2013

Alicia Bárcena
Secretaria Ejecutiva

Antonio Prado
Secretario Ejecutivo Adjunto

Ricardo Pérez
Director de la
División de Documentos y Publicaciones

La elaboración de este libro estuvo a cargo de Ramón Padilla Pérez, Oficial de Asuntos Económicos de la sede subregional de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en México y coordinador del proyecto Hacia un Sistema Regional de Innovación. La introducción, el capítulo IV y las conclusiones (capítulo V) fueron elaborados por Ramón Padilla Pérez. Los restantes capítulos fueron elaborados por Ramón Padilla Pérez en conjunto con Yannick Gaudin y Patricia Rodríguez (capítulos I y II), y con Yannick Gaudin y Raúl Parra (capítulo III), todos ellos Asistentes de Investigación de la Unidad de Desarrollo Económico de la sede subregional de la CEPAL en México.

Se contó con la colaboración de los siguientes consultores: Edgar Buenrostro, Mónica Casalet, Cristina Chaminade, César Guillén, Víctor Guillén, Jorge Huete, Claudio E. Maggi, Hjalte Nielsen, Jeffrey Orozco, Yamileth Pitti, Keynor Ruiz, Javier Suazo y Wedleys Tejedor. El autor agradece las observaciones hechas por funcionarios de la CEPAL a versiones preliminares de los capítulos que integran este libro, en particular a Juan Carlos Moreno Brid y a Jorge Mario Martínez Piva. Expresa asimismo su agradecimiento a Ana Cabrera, que tradujo el capítulo V y la tercera sección del capítulo I y que apoyó en la integración final del libro, así como a Ramón Padilla González, que aportó valiosos comentarios a la primera versión completa de este documento.

La CEPAL agradece el apoyo financiero de la Agencia Alemana de Cooperación Internacional (GIZ) para la ejecución del proyecto de asistencia técnica Hacia un Sistema Regional de Innovación y para la publicación de este libro.

Las opiniones expresadas en este documento son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización.

Diseño de portada: Fernanda Villalobos F.

Publicación de las Naciones Unidas

ISBN: 978-92-1-221107-7

LC/G.2559-P

Nº de venta: S.13.II.G.8

Copyright © Naciones Unidas, febrero de 2013. Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile • 2012-963

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, N.Y. 10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

Índice

Abreviaturas y siglas	7
Prólogo.....	17
Introducción.....	21
Capítulo I	
Sistemas de innovación	27
A. Innovación y sistemas.....	29
B. Componentes, relaciones e instituciones	31
1. Empresas.....	32
2. Universidades y centros de investigación.....	34
3. Gobierno	36
4. Otras organizaciones	41
5. Marco institucional.....	42
C. Sistemas transnacionales de innovación.....	43
1. Componentes	45
2. Importancia de la cercanía	46
3. Etapas en la formación de los sistemas	47
4. Barreras para la conformación de los sistemas	49
Capítulo II	
Sistemas nacionales de innovación en Centroamérica	51
A. Capacidades tecnológicas	52
B. Empresas.....	55
C. Universidades y centros de investigación	59
D. Gobierno	66
1. Marco institucional.....	68
2. Financiamiento.....	72
3. Interacción y difusión	74
4. Análisis de las políticas de CTI en Centroamérica	76

E. Otras organizaciones.....	77
F. Marco institucional	79
G. Fortalezas y debilidades.....	80

Capítulo III

Un enfoque sectorial: sistemas agroproductivos de innovación en Centroamérica.....	85
A. Perspectiva sectorial y sistemas de innovación	86
B. Componentes fundamentales para analizar sistemas sectoriales de innovación	88
C. Marco metodológico para el análisis de sistemas sectoriales de innovación	89
1. Caracterización del sistema sectorial.....	90
2. Tipificación de organizaciones e instituciones relevantes del sistema	91
3. Descripción de los patrones predominantes de acceso a conocimientos tecnológicos.....	92
4. Caracterización de las relaciones relevantes entre actores del sistema y sus movilizadores.....	94
5. Selección y seguimiento de indicadores de desempeño	95
D. Diagnóstico de los sistemas agroproductivos de innovación.....	95
1. Caracterización del sistema agroproductivo	96
2. Tipificación de organizaciones e instituciones relevantes del sistema agroproductivo	98
3. Descripción de los patrones predominantes de acceso a conocimientos tecnológicos en el sistema agroproductivo	113
4. Caracterización de las relaciones relevantes entre actores del sistema agroproductivo y sus movilizadores	118
5. Indicadores de desempeño del sector agroproductivo	123
6. Fortalezas y debilidades	125
Anexo.....	130

Capítulo IV

Lecciones de la integración europea en políticas de ciencia, tecnología e innovación.....	131
A. Políticas de ciencia, tecnología e innovación e integración transfronteriza.....	133
1. Políticas de ciencia, tecnología e innovación.....	133
2. La justificación de las políticas supranacionales y la integración regional	134
3. La justificación de las políticas regionales de ciencia, tecnología e innovación	138

B.	Políticas europeas de ciencia, tecnología e innovación	140
1.	Integración económica europea.....	140
2.	Antecedentes e historia.....	145
C.	Tres instrumentos de las políticas europeas de ciencia, tecnología e innovación.....	158
1.	El Programa Marco	158
2.	El Espacio Europeo de Investigación.....	165
3.	Programas de aprendizaje en políticas de innovación.....	170
D.	Principales lecciones de la integración europea de las políticas de ciencia, tecnología e innovación.....	173
E.	Avances y retos de la integración centroamericana en políticas de ciencia, tecnología e innovación	180

Capítulo V

Conclusiones y estrategias para fortalecer la CTI mediante la integración regional		185
A.	Conclusiones sobre los sistemas nacionales y agroproductivos de innovación de Centroamérica	186
B.	Líneas estratégicas para fortalecer la integración subregional.....	193
1.	Crear un fondo subregional de apoyo a la CTI.....	193
2.	Fortalecer la calidad y pertinencia de la investigación en el sector agroproductivo.....	195
3.	Crear un <i>cluster</i> agroproductivo transnacional	196
Bibliografía.....		197
Lista de Publicaciones		213

Cuadros

I.1	Tipos de relaciones entre universidad y empresa	35
I.2	Instrumentos de políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación	39
I.3	Dimensiones relevantes de los sistemas transnacionales de innovación.....	44
II.1	Centroamérica y países de referencia: indicadores de capacidades tecnológicas	54
II.2	Centroamérica: instrumentos de políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación	66
II.3	Centroamérica: fortalezas y debilidades de los sistemas nacionales de innovación	81
III.1	Patrones predominantes de acceso a conocimientos y mejoras tecnológicas	93
III.2	Centroamérica y países seleccionados: indicadores de ciencia y tecnología del sector agroproductivo.....	124

III.3 Centroamérica: fortalezas y debilidades de los sistemas agroproductivos de innovación	126
IV.1 Factores para analizar la justificación de las políticas supranacionales	137
IV.2 Unión Europea: principales estrategias, políticas y programas de ciencia, tecnología e innovación	150
IV.3 Unión Europea y OCDE (países seleccionados): indicadores seleccionados de ciencia, tecnología e innovación, 2010	154

Diagramas

I.1 Sistema nacional de innovación	32
I.2 Un sistema de innovación regional transnacional	45

Gráficos

IV.1 Unión Europea: gasto en I+D como porcentaje del PIB (2009-2010) y PIB por habitante (2010-2011)	151
IV.2 Unión Europea (27 países): evolución de la brecha del índice de desempeño en innovación con países seleccionados, 2007-2011	155
IV.3 Cronología y presupuesto medio anual de los programas marco europeos de investigación y desarrollo	161

Abreviaturas y siglas

AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
AEP	Aceleradora de Empresas de Panamá
AGEXPORT	Asociación Guatemalteca de Exportadores
AGREQUIMA	Asociación del Gremio Químico Agrícola de Guatemala
AGROCYT	Fondo Competitivo de Desarrollo Tecnológico Agroalimentario de Guatemala
AHPROCAFE	Asociación Hondureña de Productores de Café
ANALMO	Asociación Nacional de Molineros de Arroz de Panamá
ANAPIH	Asociación Nacional de Apicultores de Honduras
ANDI	Asociación Nacional de Industriales de Honduras

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5_1226

