

ÍNDICE

PRÓLOGO	19
INTRODUCCIÓN	23
1. EL MARCO DE REFERENCIA	27
1.1. El marco normativo de la política pública en ciencia y tecnología en Yucatán	28
1.1.1. Legislación federal	28
1.1.2. Legislación estatal	30
1.1.3. Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Yucatán	30
1.1.4. Comisión legislativa	31
1.1.5. Planes y programas	31
1.2. El marco teórico de referencia	32
1.2.1. Las variables de observación	32
1.2.2. La competitividad	33
1.2.3. La innovación	35
1.2.4. La vinculación	36
2. EL CONTEXTO MACROECONÓMICO DE YUCATÁN	39
2.1. Las personas morales o firmas	40
2.1.1. Las firmas por sector	41
2.2. El Producto Interno Bruto y sus factores endógenos y exógenos	42
2.2.1. Producto Interno Bruto	42
2.2.2. Factores endógenos del crecimiento	43
2.2.3. Factores exógenos del crecimiento	46
2.3. Los encadenamientos productivos más importantes	48
2.3.1. La cadena de los alimentos	48
2.3.2. La cadena de la construcción	51
2.3.3. La cadena de la madera y productos de madera	54
2.3.4. La cadena del vestido y calzado	55
2.4. Las relaciones interregionales en la generación de empleo	57
2.4.1. Región noroeste	58
2.4.2. Región centro	60
2.4.3. Región oriente	61
3. EL CONTEXTO MESOECONÓMICO DE YUCATÁN	63
3.1. La Región I. Poniente	66
3.1.1. Condiciones para la innovación	68
3.1.2. Condiciones para la transferencia y absorción de tecnología	76
3.2. La Región II. Noroeste	77
3.2.1. Condiciones para la innovación	79
3.2.2. Condiciones para la transferencia y absorción de tecnología	96
3.3. La Región III. Centro	97
3.3.1. Condiciones para la innovación	98

3.3.2. Condiciones para la transferencia y absorción de tecnología	103
3.4. La Región IV. Litoral Centro	104
3.4.1. Condiciones para la innovación	105
3.4.2. Condiciones para la transferencia y absorción de tecnología	110
3.5. La Región V. Noreste	111
3.5.1. Condiciones para la innovación	111
3.5.2. Condiciones para la transferencia y absorción de tecnología	120
3.6. La Región VI. Oriente	121
3.6.1. Condiciones para la innovación	123
3.6.2. Condiciones para la transferencia y absorción de tecnología	127
3.7. La Región VII. Sur	128
3.7.1. Condiciones para la innovación	130
3.7.2. Condiciones para la transferencia y absorción de tecnología	135
4. LA ECONOMÍA EXPORTADORA DE YUCATÁN	137
4.1. Empresas con exportaciones menores	138
4.2. Empresas con exportaciones mayores	142
5. REFLEXIONES DE LA ECONOMÍA EMERGENTE DE YUCATÁN	147
5.1. Aclaraciones metodológicas y recuperación de afirmaciones	148
5.2. Precisando conceptos	149
5.3. La economía emergente de Yucatán	150
5.3.1. Emergencia e interrupción desde el enfoque de actividades productivas	151
5.4. La emergencia de encadenamientos productivos y clústeres	165
5.4.1. El encadenamiento de Chile como probable clúster emergente	166
5.4.2. El encadenamiento de pulpo como probable clúster emergente	167
5.4.3. El encadenamiento de la apicultura como probable clúster emergente	168
5.4.4. El encadenamiento de la madera y productos de madera	168
5.4.5. El encadenamiento del vestido y el calzado	169
5.4.6. El encadenamiento de la industria de los productos plásticos como probable clúster emergente	169
5.4.7. El clúster de la cadena de la construcción	170
5.4.8. El clúster de comunicaciones y transportes	170
5.4.9. El clúster de las TIC	171
5.5. Economía emergente y oferta educativa	173
6. LAS CAPACIDADES EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN EL ESTADO	177
6.1. Antecedentes de la ciencia y tecnología en Yucatán	178
6.1.1. Reseña histórica	178
6.1.2. El nuevo contexto	179
6.2. Las instituciones de educación superior y los centros de investigación	181
6.2.1. El ámbito de competencia de las IES y los CI	181
6.2.2. Características de la oferta educativa a nivel de licenciatura	184
6.2.3. Características de la oferta educativa a nivel de especialidad	192
6.2.4. Características de la oferta educativa a nivel de maestría	195

6.2.5. Características de la oferta educativa a nivel de doctorado	201
6.3. Los recursos humanos	205
6.3.1. Investigadores del SNI por especialización y región	208
6.3.2. Investigadores que no pertenecen al SNI	213
6.3.3. La orientación de los trabajos científicos	213
6.3.4. Publicaciones científicas	217
6.3.5. Propiedad intelectual	222
6.3.6. Reflexiones sobre los recursos humanos	222
6.4. El financiamiento	223
6.4.1. Fondos CONACYT	225
6.4.2. Fundación Produce Yucatán A.C.	242
6.4.3. Financiamiento privado	246
6.4.4. Comentarios sobre financiamiento	246
6.5. La infraestructura y equipamiento	248
6.5.1. Laboratorios	248
6.5.2. Bibliotecas y acervo bibliográfico	250
6.6. Los organismos articuladores	254
6.6.1. Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Yucatán	254
6.6.2. Sistema de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico del Estado de Yucatán	257
6.6.3. El Instituto para la Innovación, la Calidad y la Competitividad	260
6.7. La difusión y divulgación	262
6.7.1. Programa Formación Temprana de Científicos	262
6.7.2. Programa de Divulgación Científica y Tecnológica	267
7. REFLEXIONES SOBRE LA VINCULACIÓN Y LA INNOVACIÓN EN YUCATÁN	273
7.1. Casos exitosos de vinculación de las IES y los CI de Yucatán	274
7.2. Las áreas de oportunidad para la vinculación	276
7.2.1. Las áreas de oportunidad de las IES y los CI	277
7.2.2. Las áreas de oportunidad del sector gubernamental	280
7.2.3. Las áreas de oportunidad del sector productivo	282
7.2.4. Las áreas mutuas de oportunidad para la vinculación	285
BIBLIOGRAFÍA	287
ANEXOS	291
Anexo 1. Mapas de personas morales	293
Anexo 2. Cuadro de personas morales en Yucatán	306
Anexo 3. Cuadros de Producto Interno Bruto de Yucatán	309
Anexo 4. Sector primario, por regiones	313
Anexo 5. Industria manufacturera de Yucatán	355
Anexo 6. Población de Yucatán por región	361
Anexo 7. Investigadores, Instituciones de Educación Superior y Centros de Investigación	363
Anexo 8. Difusión de la Ciencia y la Tecnología	404
Anexo 9. Índice de encadenamientos productivos	405
Anexo 10. Sectores productivos de Yucatán según índices de encadenamientos	407
Anexo 11. Financiamiento, infraestructura y equipamiento	411
Anexo 12. La economía exportadora de Yucatán	415