

INDICE

Prefacio	5
I: Introducción	17
1.1. Plan de desarrollo sobre le contexto económico y social	20
1.2. Plan de desarrollo de la nación	24
1.3. Caracterización del SNCTI de Venezuela y contenidos del trabajo	26
II: Diagnostico sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación	
2.1. Situación del sector ciencia y tecnología en Venezuela	29
2.2. Indicadores del sector ciencia y tecnología en Venezuela	
-Inversión e investigación y desarrollo	31
-Actividades de I+D en el sector empresarial	32
-Patentes	39
-Numero de investigaciones	41
-Publicaciones	43
2.3. Indicadores de tecnologías de información	44
2.4. Marco legal del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación	52
-Ley de telecomunicaciones	
-Decreto No 825	53
-Ley de mensajes de datos y firmas electrónicas	
-Ley especial sobre delitos informáticos	54
-Ley de FIDES y LAEE	
-Régimen legal de la propiedad intelectual	
-Ley de universidades	55
-Ley de fondos y las sociedades de capital de riesgo	
-Ley orgánica de ciencia, tecnología e innovación	56
- Leyes de ciencias y tecnología de los estados	58
-Incentivos al mercado y a la inversión	
-Acuerdos de integración y cooperación, a nivel internacional	59
2.5. Marco institucional del SNCTI	
2.5.1. Ministerio de ciencia y tecnología (MCT)	64
2.5.2. Organismos adscritos al MCT	
-Fondo nacional de ciencia, tecnología e innovación (FONACIT)	67
-Fundacites y comisionadurías	75
-Instituto nacional de investigaciones agropecuarias (INIA)	79
-Fundación instituto de estudiosos avanzados (IDEA)	80
-Fundación instituto de ingeniería (FII)	81
-Fundación centro de investigaciones del estado para la producción experimental agroindustrial (CIEPE)	82
-Instituto venezolano de investigaciones científicas (IVIC)	83
-Planta productora de derivados sanguíneos (QUIMBIOTEC, C.A.)	84
-Fundación venezolana de investigaciones sismológicas (FUNVISIS)	85
-Fundación venezolana de promoción del investigador (FVPI)	87
-Centro nacional de tecnologías de información (CIDA)	88
-Centro de investigaciones de astronomía (CIDAS)	88
2.5.3. Otras instituciones de investigación en Venezuela	
-Instituto tecnológico venezolano del petróleo (Intevep)	
-Instituto para la conservación del lago de Maracaibo (ICLAM)	
-Centro interamericano de desarrollo e investigación ambiental territorial	90

(CIDIAT) -Capacitación e investigación a la reforma agraria (CIARA) -Fundación para la investigación agrícola (DANAC) 2.5.4. Universidades venezolanas y postgrados	
2.5.5. Parques tecnológicos -Tecnoparque Barquisimeto -Parques tecnológicos universitario del Zulia -Corporación Parques tecnológico de Mérida -Corporación Parques tecnológico de Sartenejas	95
2.6. Calidad, metrología, certificaciones y acreditaciones	96
2.7. Protección a la propiedad industrial y derechos de autor	99
2.8. Sistema de financiamiento	
2.8.1. FONCREI	102
2.8.2. Capital de riesgo	
2.8.3. Fondo nacional de garantías recíprocas (FONPYME)	
2.8.4. Sociedad nacional de garantías recíprocas (SOGAMPI)	104
2.8.5. Banco de desarrollo (BANDES)	105
2.8.6. BANCOEX	
2.8.7. Fondos de financiamiento a las actividades de investigación, desarrollo e innovación tecnológica	106
2.9. Red de instituciones de servicios y apoyo al SNCTI	108
2.10. Coyuntura actual del sector de las PYMES	109
2.11. Conclusiones: diagnóstico del SNCTI	112
III: Experiencia del ministerio de ciencia y tecnología	
3.1. Creación del MCT	127
3.2. Políticas que orientan la acción del MCT	
3.2.1. Áreas prioritarias	128
3.2.2. Objetivos generales a largo plazo	131
3.2.3. Líneas de acción	132
3.2.4. Vertientes de acción	
3.3. Mecanismos innovadores en la formulación y ejecución de políticas públicas	133
3.3.1. Agendas	
3.3.2. Prospección	140
-Plan nacional de prospección	141
-Prospección en yuca -Prospección TIC y electrónica	142
-Prospección en sector ferrominero y metalmecánica -Prospección para la industria química	143
3.3.3. Programa de fortalecimiento a la gestión regional	147
3.4. Principales logros y experiencias en las áreas prioritarias	
3.4.1. Tecnologías de información y comunicación	154
3.4.1.1. Plan nacional de TIC	155
3.4.1.2. Algunos logros del PNTIC en 2000-2002	
-Programas de infocentros	157
-Programa de gobierno	161
-Desarrollo de contenidos y redes en educación	164
-Programa de formación y capacitación en TIC -Programa de incubadoras y clusters de empresas de software	166

-Agenda de desarrollo de la información, la creatividad y los contenidos -Logros en cooperación internacional	170
3.4.1.3. Impacto y desarrollo futuro del PNTIC	171
3.4.2. Agenda agroalimentaria	173
3.4.3. Programa de biotecnología	175
3.4.4. Agenda energía (petróleo, gas y energía alternativas)	
3.4.5. Otras agendas en áreas prioritarias	176
3.4.6. Logros en programa de Clusters	178
3.4.7. Logros en programa de formación	180
3.5. Principales logros y experiencias en el fortalecimiento y funcionamiento institucional	183
3.5.1. Observatorio nacional de ciencia y tecnología e innovación	184
3.5.2. Automatización de procesos	186
-Portal minnovación	187
-Portal miproyecto	188
3.5.3. Sistemas de evaluación de gestión	190
3.5.4. Relaciones internacionales	192
3.5.5. Convenios de financiamiento multilaterales	195
-Convenio BID	
-Convenio banco mundial	196
3.6. Instrumentos de ejecución de políticas. Experiencias novedosas	197
3.6.1. programa de formación de innovadores y modernizadores empresariales (PIME)	200
3.6.2. Programa de inserción de innovadores noveles industriales (PINI)	201
3.6.3. Becas industriales	
3.6.4. Incubadoras de empresas de base tecnológica	202
3.6.5. Otros instrumentos de apoyo al sector productivo	
IV: Conclusiones y recomendaciones (cambio de paradigma en los modelos de gestión pública de C y T, obstáculos encontrados y perspectivas)	205
Fuentes, referencias y bibliografía	225