

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| Presentación por parte del Conacyt | 5 |
| Presentación por parte del CICY | 6 |
| Prólogo | 9 |
| Tema 1 Situación mundial de la industria papayera | 11 |
| 1.1 Situación de la industria papayera en México | 13 |
| Generalidades | 14 |
| Variedades de Papaya en México | 14 |
| Producción | 14 |
| Comportamiento de la producción en el tiempo | 18 |
| Exportación de Papaya: 2006-2010 | 20 |
| Enfermedades y Plagas | 21 |
| Conclusión | 22 |
| 1.2 La Papaya de Brasil: Producción y Mercado | 23 |
| Producción y comercialización | 24 |
| Mercado Mundial y producción | 26 |
| Exportación de papaya por Brasil | 30 |
| Tendencias de cultivo de papaya en Brasil | 31 |
| 1.3 Aspectos relevantes de la producción de papaya en Costa Rica | 33 |
| Tema 2 Situación de la investigación de papaya en México | 37 |
| 2.1 El manejo pre y postcosecha de la papaya mexicana | 39 |
| Fitosanidad | 41 |
| Manejo postcosecha | 43 |
| Valor agregado | 45 |
| 2.2 Investigaciones relevantes de papaya en el Instituto Nacional de Investigaciones, Forestales Agrícolas y Pecuarias | 47 |
| 2.3 Red Papaya: Recolecta, caracterización y cultivo <i>in vitro</i> de diferentes accesiones de papayo (<i>Carica papaya</i> L.) en México | 53 |
| Antecedentes | 55 |
| Materiales y métodos | 57 |
| Análisis de Resultados por Área Estratégica Conforme al Segundo Plan de Acción Mundial para los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura de la FAO | 58 |
| Conservación y manejo <i>in situ</i> | 58 |
| Conservación <i>ex situ</i> | 60 |
| Utilización sostenible | 63 |
| Creación de una capacidad institucional y humana sostenible | 67 |
| Conclusiones | 68 |
| Literatura consultada | 69 |
| 2.4 La defensa a virus y el sistema de defensa de la planta de papaya | 71 |
| Los estudios iniciales de la mancha anular | 72 |
| 2.5 Las investigaciones en papaya en el Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C. | 75 |
| Virus de la mancha anular de la papaya | 76 |

| | |
|--|-----|
| Micorrizas en papaya | 76 |
| La papaya y sus residuos como fuente de biocatalizadores de interés biotecnológico | 77 |
| Postcosecha | 78 |
| Perspectivas en el uso de herramientas biotecnológicas de edición de genoma en papaya | 79 |
| 2.6 Avances de investigación en papaya en el CICY | 81 |
| Introducción | 82 |
| 1. Programa biotecnológico de mejoramiento genético integral de <i>Carica papaya</i> | 82 |
| Resultados obtenidos | 84 |
| 2. Enfermedades en papaya | 87 |
| 2a) Antracnosis | 87 |
| 2b) La Meleira de la papaya | 89 |
| Tema 3 La economía del conocimiento en papaya | 91 |
| 3.1 Patentamiento en papaya | 93 |
| Propiedad industrial en <i>Carica papaya</i> | 94 |
| Patentes en México | 94 |
| Patentes internacionales | 97 |
| 3.2 Servicios Fitosanitarios (GeMBio) | 103 |
| 3.3 El impacto de la inocuidad en la producción de papaya en México | 107 |
| Microorganismos en papaya | 109 |
| Sistema regulatorio en México: iniciativas públicas y privadas | 110 |
| Soporte científico | 112 |
| ¿Qué se debe hacer? | 112 |
| Conclusión | 113 |
| Desafíos de la producción y comercialización de papaya | 115 |
| 1. Inocuidad | 117 |
| 2. Dependencia de una sola variedad y de un solo mercado | 118 |
| 3. Carencia de tecnologías poscosecha que prolonguen la vida de anaquel | 120 |
| 4. Falta de insumos y de un manejo integrado del cultivo, problema fitosanitario | 120 |
| 5. Desarticulación entre el sector productivo y el sector académico | 121 |
| Conclusión final | 122 |
| Conclusiones generales | 123 |
| En qué hemos avanzado los académicos en los últimos 10 años | 129 |
| ¿Cuáles desarrollos tecnológicos necesitan los productores? | 130 |
| ¿Cómo alinear esfuerzos de académicos y productores? | 131 |
| Anexo directorio de capacidades de investigación en papaya y otros contactos de utilidad | 133 |
| Académicos en Centros de Investigación e Instituciones de Educación Superior en México con Proyectos y Producción en Temas de Papaya | 134 |
| Productores | 138 |