

Prospects for productive reconversion in Campeche, México

Perspectivas de la reconversión productiva en Campeche, México

Zarazúa, José-Alberto¹; Noguera-Savelli, Eliana J.^{2*}

¹Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura-Banco de México. Morelia, Michoacán, México. C. P. 58342. ²Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Colegio de Postgraduados Campus Campeche. Champotón, Campeche, México. C. P. 24450.

*Autor para correspondencia: noguera.eliana@colpos.mx

ABSTRACT

Objective: To determine the current situation and prospects of the productive reconversion in Campeche, Mexico.

Design/methodology/approximation: The natural resources and productive vocation of Campeche were characterized through literature review and statistical data analysis. This provided elements of analysis for the formulation and integration of the ERIC matrix as a competitive intelligence exercise.

Results: Two routes were identified within the framework of the productive reconversion process in Campeche: (i) based on attributes of the production system and/or geographical denomination for those dominant crops in the process of consolidation, such as Chihua squash, orange, soya and/or palay rice established in the municipalities of Calakmul, Campeche, Hopelchén, Champotón, Escárcega, Candelaria, Carmen, Calkiní, Hecelchakán and Tenabo; and (ii) the potential for agro-industrial processing for crops established on areas of less than 100 hectares: green chili, sapote, grapefruit, lemon, watermelon and/or cashew.

Limitations on study/implications: We found some constraints related to the literature review.

Findings/conclusions: The process of productive reconversion, regardless of the above-mentioned scenarios, requires the articulation of the producers and agrobussines to integrate the innovation ecosystem, taking as a base the strengthening of social capital to gradually develop the supply of supplies scheme with sustainable production models beyond the current reconversion efforts focused on the generation of biofuels.

Keywords: Competitive intelligence, ERIC matrix, added value.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la situación actual y las perspectivas de la reconversión productiva en Campeche, México.

Diseño/metodología/aproximación: Los recursos naturales y la vocación productiva de Campeche fueron caracterizados mediante revisión de literatura y análisis de datos estadísticos. Lo anterior proporcionó elementos de análisis para la formulación e integración de la matriz ERIC como ejercicio de inteligencia competitiva.

Resultados: En el marco del proceso de reconversión productiva de Campeche se identificaron dos escenarios: (i) basado en atributos del sistema de producción y/o denominación geográfica para aquellos cultivos dominantes en proceso de consolidación, tales como calabaza chihua, naranja, soya y/o arroz palay establecidos en los municipios de Calakmul, Campeche, Hopelchén, Champotón, Escárcega, Candelaria, Carmen, Calkiní, Hecelchakán y Tenabo; y (ii) el potencial de procesamiento agroindustrial para cultivos establecidos en áreas de menos de 100 hectáreas: chile verde, sapote, pomelo, limón, sandía y/o marañón.

Limitaciones del estudio/implicaciones: Encontramos escaso acceso a fuentes secundarias para integrar la revisión de literatura.

Hallazgos/conclusiones: El proceso de reconversión productiva, independientemente de los escenarios mencionados, requiere la articulación de los productores y agroempresarios para integrar el ecosistema de innovación, tomando como base el fortalecimiento del capital social para desarrollar paulatinamente el esquema de oferta de insumos con modelos productivos sostenibles más allá de los actuales esfuerzos de reconversión enfocados a la generación de biocombustibles.

Palabras clave: Inteligencia competitiva, matriz ERIC, valor agregado.

regional mediante la generación de valor agregado a partir de los bienes y servicios ambientales ligados a la vocación productiva y la ascendencia histórica del territorio, como resultado de un análisis de inteligencia competitiva, definida como el conjunto de conceptos, métodos y herramientas que reúnen acciones coordinadas de búsqueda, obtención, tratamiento, almacenamiento y difusión de la información que sea relevante para la creación de valor agregado en el marco de la reconversión productiva, que al mismo tiempo, analiza y propone información como respuesta a la dinámica global hegemónica que impera en el mercado agroalimentario (Méndez, 2002) como pudiera ser la producción de biocombustibles impulsada en años recientes en Campeche.

Bajo la premisa anterior, el presente documento contribuye a describir la situación actual y vislumbrar las perspectivas de la reconversión productiva en Campeche, México, máxime cuando la minería, que incluye extracción de petróleo y gas, y minería de minerales metálicos y no metálicos en Campeche presentó en términos reales una caída de -3.27% durante el periodo 2003-2015 (INEGI, 2016). En dicho contexto, tanto INADEM (2019) como CONACYT (2015) coinciden en que el ámbito agroalimentario es una industria clave para contribuir al desarrollo económico de la entidad.

MATERIALES Y MÉTODOS

El punto de partida fue la revisión de fuentes secundarias, incluidos artículos, planes de desarrollo, agendas de innovación estatales y regionales, bases de datos y repositorios institucionales relacionados con el proceso de reconversión

INTRODUCCIÓN

Desde la promulgación de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 7 de diciembre de 2001 y modificada el 12 de abril de 2019, se considera a la reconversión productiva como un instrumento para incidir en la asimetría del desarrollo regional en México, en términos de la estructura productiva y la incorporación de cambios tecnológicos, y de procesos que contribuyan a la productividad y competitividad del sector agropecuario, a la seguridad y soberanía alimentarias y al óptimo uso de las tierras mediante apoyos e inversiones complementarias (DOF, 2019); lo anterior, en el marco del proceso de horticulturización; es decir, de la consideración del impacto económico y de generación de empleo rural ligado a la producción de hortalizas, frutas, flores y cultivos industriales, incluidos aquellos para la producción de biocombustibles (Schwentenius y Gómez, 2000). Sin duda, todo un reto lo planteado en la Ley ante la inversión que requieren dichas nuevas alternativas, así como el impacto ambiental que los nuevos cultivos incluidos aquellos para la producción de biocombustibles pudieran ocasionar.

En consecuencia, resulta conveniente redimensionar los alcances de la reconversión productiva y definirla como un proceso de transformación inherente a los sistemas productivos establecidos en espacios rurales como política permanente del Estado en los tres niveles de gobierno, sobre la base de los recursos naturales y los recursos productivos que constituyen la vocación productiva con el fin de contribuir a la generación de valor agregado y favorecer la eventual incorporación de los esquemas de agricultura familiar al mercado desde una óptica amigable con el medio ambiente (Zarazúa y Gómez-Carreto, 2014; FAOLEX, 2014). Lo anterior implica incidir en el desarrollo

productiva con miras a identificar elementos de análisis rumbo a la construcción de la matriz ERIC, como herramienta de inteligencia competitiva. Esta herramienta conlleva dos momentos: el primero, el actual, que involucra un proceso de descripción y análisis en torno a las particularidades de los sistemas productivos de interés económico del estado de Campeche; y el segundo, consta propiamente de la construcción de la matriz (Kim y Mauborgne, 2015).

La matriz se integra por cuatro elementos que sirven de referencia para la creación de valor agregado: a) **Eliminar** aquellos sistemas productivos que se encuentran inmersos en un océano rojo, es decir, con tasas medias de crecimiento anual negativas en volumen de producción, superficie, rendimiento, precio medio rural, b) **Reducir** la incertidumbre en torno a la participación y disposición de los productores agrícolas a proporcionar información y, eventualmente, adoptar modelos de prácticas sustentables con base en el perfil del sistema productivo, c) **Incrementar** las oportunidades de creación de valor agregado desde la perspectiva de los sistemas agroalimentarios localizados (SIAL), y d) **Crear** espacios y oportunidades que contribuyan a la gobernanza rural como base de la acción colectiva (de ahí las siglas ERIC).

Cada elemento de la matriz fue analizado con miras a contribuir a la creación de valor agregado en el contexto de las llamadas ventajas comparativas, y valorado

con el método factorial con una escala de 1 a 5, siendo 1 el escenario no deseable y con perspectivas de mejora, y 5 el escenario deseable. Bajo dicha lógica, fue posible la integración de un total de 30 variables que permitieron construir dos escenarios posibles de acción.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Con el objetivo de discriminar entre los cultivos establecidos en la entidad de estudio, se procedió a considerar los siguientes criterios: uso del cultivo ligado al consumo humano, impacto ambiental, estimación del nivel de inversión por unidad de superficie requerido para inducir cambios al interior de las unidades de producción, seguridad pública de la región donde se ubica el sistema productivo, así como la identificación de nuevas regiones/municipios con vocación productiva, y por supuesto, la dinámica de la superficie sembrada/cosechada, rendimiento, volumen de producción. Así, los escenarios identificados son los que a continuación se mencionan.

Escenario 1: Fortalecer capacidades en sistemas productivos que se encuentran en proceso de consolidación, y que considera los productos agrícolas siguientes, siendo el criterio fundamental de abordaje la superficie sembrada/cosechada, pudiendo abocarse al estudio de los cultivos dominantes en los diversos distritos de desarrollo rural (DDR) y su respectiva área de influencia.

Cuadro 1. Escenario 1. Posible ruta de acción/estudio en torno a los principales cultivos del estado de Campeche por Distrito de Desarrollo Rural (DDR): Campeche y Champotón, 2015. Fuente SIAP (2017).

DDR	Municipio	Cultivo	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t ha ⁻¹)	Precio medio rural (\$ t ⁻¹)	Valor Producción (\$)
Campeche	Calakmul	Calabaza chihua	2,450.00	1,050.00	630	0.6	40,000.00	25,200.00
	Calakmul	Maíz grano de color	1,672.00	1,672.00	1,809.00	1.08	4,000.00	7,236.00
	Campeche	Maíz grano blanco	16,658.21	16,658.21	60,067.50	3.61	3,244.45	194,885.81
	Campeche	Naranja valencia	1,128.00	1,107.00	12,269.12	11.08	2,518.70	30,902.22
	Campeche	Calabaza chihua	935	467.5	280.5	0.6	40,200.00	11,276.10
	Hopelchén	Soya	14,709.00	14,709.00	26,476.22	1.8	5,972.33	158,124.65
	Hopelchén	Maíz grano blanco	48,607.34	48,607.34	162,884.28	3.35	3,081.24	501,885.26
Champotón	Calakmul	Maíz grano blanco	4,665.00	4,665.00	2,956.25	0.63	4,449.97	13,155.21
	Champotón	Maíz grano blanco	14,647.00	14,647.00	16,586.67	1.13	3,988.70	66,159.22
	Champotón	Soya	2,700.00	2,700.00	5,520.00	2.04	5,770.11	31,851.00
	Champotón	Calabaza chihua	2,217.00	2,217.00	309.3	0.14	45,000.00	13,918.50
	Escárcega	Maíz grano	5,765.00	5,765.00	3,818.45	0.66	4,360.35	16,649.78
	Escárcega	Arroz palay	1,800.00	1,800.00	11,016.00	6.12	3,050.00	33,598.80

Cuadro 2. Escenario 1. Posible ruta de acción/estudio en torno a los principales cultivos del estado de Campeche por Distrito de Desarrollo Rural (DDR): Escárcega y Hecelchakán, 2015. Fuente: SIAP (2017).

DDR	Municipio	Cultivo	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t ha ⁻¹)	Precio medio rural (\$ t ⁻¹)	Valor Producción (\$)
Escárcega	Candelaria	Calabaza chihua	5,327.00	4,655.00	1,972.4	0.42	35,145.6	69,323.04
	Candelaria	Maíz grano blanco	13,670.00	13,250.00	9,348.0	0.71	3,490.7	32,631.52
	Carmen	Maíz grano	8,967.00	8,725.50	5,464.8	0.63	3,493.8	19,093.48
		Arroz palay	2,100.00	2,099.00	8,088.4	3.85	3,571.9	28,891.34
	Escárcega	Maíz grano blanco	11,809.00	11,467.00	6,169.7	0.54	3,484.8	21,500.49
	Escárcega	Calabaza chihua	1,955.00	1,465.00	636.28	0.43	37,000	23,542.36
	Palizada	Arroz palay	3,934.00	3,932.50	17,979.7	4.57	3,556.2	63,941.07
Hecelchakán	Calkiní	Maíz grano blanco	6,966.95	6,966.95	17,819.6	2.56	3,008.9	53,618.32
	Hecelchakán	Maíz grano blanco	14,530.00	14,530.00	56,319.3	3.88	3,010.1	169,530.26
	Hecelchakán	Soya	1,000.00	1,000.00	608.6	0.61	5,900.0	3,590.74
	Tenabo	Maíz grano blanco	5,783.00	5,783.00	22,422.0	3.88	3,019.3	67,700.98

Cuadro 3. Escenario 2. Posible ruta de acción/estudio en torno a los principales cultivos del estado de Campeche por Distrito de Desarrollo Rural (DDR): Campeche y Champotón, 2015. Fuente: SIAP (2017).

DDR	Municipio	Cultivo	Superficie Sembrada (ha)	Superficie Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t ha ⁻¹)	PMR (\$ t ⁻¹)	Valor Producción (\$)
Campeche	Calakmul	Chile verde jalapeño	976	876	7,008.00	8	6,550.00	45,902.40
	Calakmul	Frijol negro jamapa	167	167	100.2	0.6	16,000.00	1,603.20
	Campeche	Zapote	643	616	6,713.70	10.9	3,604.76	24,201.31
	Campeche	Toronja (marsh)	640	620	18,940.00	30.55	3,675.00	69,604.50
	Campeche	Limón persa	454	429.5	3,480.40	8.1	2,878.33	10,017.73
	Hopelchén	Sandia cambray	1,016.50	1,016.50	31,631.50	31.12	3,500.00	110,710.25
Champotón	Champotón	Marañón	500	500	1,835.15	3.67	4,316.88	7,922.12
	Champotón	Frijol negro jamapa	378	378	292.4	0.77	14,886.59	4,352.84

Escenario 2: Desarrollo de capacidades en sistemas productivos que se encuentran en desarrollo, es decir, de aquellos que no son cultivos de reciente incorporación en la entidad, y que se encuentran caracterizados por superficie menor a 100 hectáreas, y obviamente, no se encuentran establecidos de manera dominante en DDRs y municipios de la entidad. A fin de no duplicar los mis-

mos cultivos en los mismos DDRs y municipios, se presenta la selección de posibles alternativas.

El proceso de reconversión productiva, independientemente de los escenarios mencionados, requiere la articulación de los productores y agroempresarios para integrar el ecosistema de innovación, tomando como base

Cuadro 4. Escenario 2. Posible ruta de acción/estudio en torno a los principales cultivos del estado de Campeche por Distrito de Desarrollo Rural (DDR): Escárcega y Hecelchakán, 2015. Fuente: SIAP (2017).

DDR	Municipio	Cultivo	Sup. Sembrada (ha)	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t ha ⁻¹)	PMR (\$ t ⁻¹)	Valor Producción (\$)
Escárcega	Candelaria	Frijol negro jamapa	412	410	262.4	0.64	14,500.00	3,804.80
	Carmen	Calabaza chihua	420	338	161.28	0.48	34,300.60	5,532.00
	Carmen	Frijol negro jamapa	318	314.5	188.7	0.6	14,500.00	2,736.15
	Escárcega	Frijol negro jamapa	449	446	258.78	0.58	14,907.08	3,857.65
	Escárcega	Naranja valencia	377	358	2,813.96	7.86	3,910.58	11,004.20
	Palizada	Maíz grano blanco	870	856.5	527.31	0.62	3,485.42	1,837.90
	Palizada	Arroz palay	500	500	2,125.00	4.25	3,508.91	7,456.43
Hecelchakán	Calkiní	Limón persa	230	230	1,806.00	7.85	4,391.52	7,931.09

el fortalecimiento del capital social para desarrollar paulatinamente el esquema de oferta de insumos con modelos productivos sostenibles más allá de los actuales esfuerzos de reconversión enfocados a la generación de biocombustibles. En el marco de los escenarios 1 y 2, y con base en los crite-

**Figura 1.** Áreas de cultivo municipio Champotón, Campeche.

rios: uso del cultivo ligado al consumo humano, impacto ambiental, estimación del nivel de inversión por unidad de superficie requerido para inducir cambios al interior de las unidades de producción, seguridad pública de la región donde se ubica el sistema productivo, así como la identificación de nuevas regiones/municipios de estudio, y demás, se determinó que los DDRs: Campeche y Champotón son de viabilidad importante para fortalecer el proceso de reconversión productiva en la entidad, con miras a contribuir al desarrollo sustentable y la seguridad alimentaria, mediante la identificación de estrategias de agregación de valor ligadas al proceso de comercialización y mercadeo en las que se incorpore algún sello de diferenciación resaltando el atributo del sistema de producción (orgánico, ecológico, amigable con el medio

ambiente), identidad territorial (denominación de origen e indicaciones geográficas), comercio justo, entre otras, y/o bien incorporando alguna actividad agroindustrial del tipo siguiente (Austin, 1992): a) limpieza, clasificación, b) pelado, molienda, corte, mezcla, c) cocción, pasteurización, enla-

tado, deshidratación, congelación, tejeduría, extracción, montaje y d) alteración química, texturización, según sea el caso.

NOTA

La opinión aquí expresada es del autor y no necesariamente coincide con el punto de vista oficial de FIRA.

CONCLUSIONES

El proceso de reconversión productiva, independientemente de los escenarios mencionados, requiere la articulación entre productores y empresarios para inducir e integrar el ecosistema de innovación local, tomando como base el fortalecimiento del capital social para desarrollar paulatinamente el

esquema de oferta de insumos con modelos productivos sostenibles, más allá de los actuales esfuerzos de reconversión enfocados a la generación de biocombustibles.

LITERATURA CITADA

- Austin, J. (1992). *Agroindustrial project analysis: critical design factors*. 2da. ed. [ebook] Washington, D.C.: The Johns Hopkins University Press & World Bank, 258 p. Recuperado de <http://documents.worldbank.org/curated/en/127471468739337439/pdf/multi-page.pdf>. Fecha de consulta: 04-07-2017.
- CONACYT. (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología). (2015). *Agenda de innovación de Campeche*. Distrito Federal: CONACYT, 103 p. Recuperado de <http://www.agendasinnovacion.org/wp-content/uploads/2015/07/Agenda-Campeche1.pdf>. Fecha de consulta: 07-06-2017.
- DOF. (Diario Oficial de la Federación). (2019). *Ley de Desarrollo Rural Sustentable*. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/235_120419.pdf. Fecha de consulta: 07-06-2017.
- FAOLEX. (Legal Office FAOLEX). (2014). *Reglamento de la ley N° 29736. Ley de Reconversión Productiva Agropecuaria de la República del Perú*. Recuperado de <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/per142951.pdf>. Fecha de consulta: 05-05-2017.
- INADEM. (Instituto Nacional del Emprendedor). (2019). *Sectores prioritarios*. Recuperado de <https://www.inadem.gob.mx/sectores-estrategicos/>. Fecha de consulta: 04-04-2017.
- INEGI. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). (2016). *Estructura económica de Campeche en síntesis*. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825087180>. Fecha de consulta: 05-04-2017.
- Kim, W. C., & Mauborgne, R. (2015). *Blue ocean strategy: how to create uncontested market space and make the competition irrelevant*. Expanded edition. Boston, Massachusetts: Harvard Business Review Press.
- Menéndez, A. (Coord.) (2002). *Inteligencia económica y tecnológica. Guía para principiantes y profesionales*. Madrid: Consorcio CETISME, 127 p. Recuperado de https://www.madrimasd.org/uploads/informacionidi/biblioteca/publicacion/doc/15_InteligenciaEconomicaTecnologica.pdf. Fecha de consulta: 07-02-2019.
- Schwentenius, R. & Gómez, M.A. (2000). *Tendencias de desarrollo del sector hortofrutícola de México*. En: R. Schwentenius & M.A. Gómez (Coords.) *Internacionalización de la horticultura* (pp. 31-75). México D.F.: Universidad Autónoma Chapingo y Ediciones Mundi-Prensa.
- SIAP. (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera). (2017). *Anuario estadístico de la producción agrícola*. Recuperado de <https://nube.siap.gob.mx/cierreagricola/>. Fecha de consulta: 10-07-2017.
- Zarazúa, J. A. & Gómez-Carreto, T. (2014). *Experiencias de aprendizaje tecnológico en la región Centro-Occidente de México*. En: R. Molina, R. Contreras & A. López (Coords.), *Emprendimiento y MIPYMES: Nuevo balance y perspectivas*, 1a. ed. Distrito Federal: Pearson Educación de México, S.A. de C.V., pp. 138-151.

