

# Los sistemas agroalimentarios localizados como elemento de análisis: retos y dificultades para su conformación. El caso de Tampico Alto, Veracruz.

Martín Manuel Checa-Artasu<sup>1</sup> y Víctor Manuel Velázquez Duran

**Resumen.** *El municipio de Tampico Alto, situado a las orillas de la Laguna de Tamiahua, en Veracruz, tiene una economía agropecuaria que ocupa 55% de la población económicamente activa. Predomina la producción de jícama, la pesca, especialmente de camarón, la ganadería bovina y, en menor medida, el cultivo de piña y de sandía. Estas actividades presentan unas características que se pueden interpretar a través del enfoque de Sistemas Agroalimentarios Localizados (Sial) debido a la concentración espacial de unidades económicas y la presencia de cooperativas de productores. La investigación realizada en 2013 evidenció las limitaciones socioproductivas y organizacionales de estas actividades para conformar un Sial, debido a la falta de cooperación entre los actores locales para definir estrategias conjuntas de producción, así como el manejo clientelar de las asociaciones de productores y los problemas de orden logístico derivados de las escasas vías de comunicación y la omnipresente presencia lagunar.*

**Palabras clave:** *Sistemas agroalimentarios localizados, Tamiahua, Veracruz, desarrollo local, territorio.*

<sup>1</sup> Coordinación Licenciatura en Geografía Humana, Departamento de Sociología, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, México, DF., e-mail: mcheca@xanum.uam.mx

**Abstract.** Tampico Alto is located on the shores of Laguna Tamiahua in the north of the State of Veracruz. It has an agricultural economy what employ 55% of the economically active population. The agrarian production is dominated by jicama, fishing, especially shrimp, cattle ranching and to a lesser extent, by pineapple and watermelon plantations. These activities have characteristics that can be formed Localized Agri-food Systems (Sial) due to: the spatial concentration of economic units and the presence of cooperatives. However, our research conducted along 2013 showed socio productive and organizational limitations of these activities to form a Sial. These are the lack of cooperation between local stakeholders to define joint strategies for production, clientelist management of the associations of producers and logistical problems due to the few roads and the ubiquitous presence of Tamiahua lagoon.

**Keywords:** Localized agri-food systems, Tamiahua, Veracruz, local development, territory.

## ANTECEDENTES

Como muchas investigaciones, la presente surge de la coincidencia de diversos factores: por un lado, el municipio de Tampico Alto se encuentra dentro del área de influencia de distintos territorios dedicados a la explotación petrolera. Esa situación nos hizo analizarlo en el marco de un proyecto de mayor calado titulado: *Aspectos sociales y ambientales ligados a la industria petrolera en México* así que, desde septiembre 2012 a la fecha, un equipo de profesores, egresados y alumnos de la licenciatura de geografía humana del departamento de Sociología de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, viene desarrollando por distintos espacios geográficos ligados a la industria petrolera de Tabasco, Veracruz y Tamaulipas. Por otro lado, a raíz de ese proyecto se hicieron una serie de visitas de campo a distintos lugares del municipio en los

meses de mayo y julio de 2013 y en febrero de 2014, los que nos permitieron no sólo conocer su peculiar geografía, sino establecer una visión de conjunto de sus características sociales y económicas a través de una quincena de entrevistas a profundidad a distintos actores de la zona, del análisis de los datos estadísticos y de la recopilación de material de archivo hemerográfico y bibliográfico.

La presencia de un equipo de trabajo proveniente de una universidad de la capital del país llamo la atención de las autoridades municipales de Tampico Alto, quienes nos expresaron toda una serie de inquietudes relacionadas con el desarrollo económico de su municipio. Así se sumaron esfuerzos que permitieron el establecimiento de un convenio de colaboración entre universidad y municipio, siendo este trabajo el primer resultado del mismo.

Ante las inquietudes y problemáticas expresadas por las autoridades municipales, a través del Director de Fomento Agropecuario del municipio, se estableció un plan de trabajo que buscaba conocer a detalle las características de la economía productiva de la zona ligada a la ganadería, la pesca y la agricultura con el fin de establecer mecanismos para su mejora.<sup>2</sup> Para dicho análisis, en un primer momento, utilizamos el concepto de sistemas productivos locales (SPL) debido a que nos parecía pertinente para la elaboración del diagnóstico sobre la configuración y el desempeño de las actividades productivas que conforman el sector agropecuario del municipio de Tampico Alto. Por medio de este concepto pudimos acercarnos al estudio de las relaciones entre productores, de las características de las organizaciones y del papel de las instituciones locales, regionales y federales. Sin embargo, después de dos visitas de trabajo de campo, en las que se realizaron entrevistas a profundidad con

<sup>2</sup> Se agradece al biólogo Mauricio Román Maya, director de Fomento Agropecuario del municipio de Tampico Alto, por el inestimable apoyo para elaborar este trabajo.

actores claves que nos permitieron conocer a mayor detalle las problemáticas y necesidades particulares del campo en el municipio, decidimos complementar el concepto de sistemas productivos locales con un enfoque más adaptado a las dinámicas socioproductivas de los espacios rurales. Así, identificamos que el enfoque de los Sistemas Agroalimentarios Localizados (Sial) podía ayudarnos a enriquecer el diagnóstico inicial, permitiéndonos ahondar más en el estudio de los problemas de índole sociocultural e institucional que inhiben el surgimiento de las acciones colectivas necesarias para el desarrollo de sistemas productivos más propensos a estimular el desarrollo local. De ese modo, para nuestro análisis se adoptó el enfoque Sial, creado en 1996 y ampliamente desarrollado hasta la fecha en distintos territorios rurales tanto en México, como en América Latina (Torres y Larroa, 2012). Se trata de un enfoque que permite al investigador abordar el carácter local y endógeno de las trayectorias de desarrollo en el sector agroalimentario que se intuyó como el de mayor potencial, aun cuando mostraba un desarrollo incipiente (Pomeón y Fraire, 2011: 27). Otro punto en el que el enfoque Sial contribuía era en su apego al concepto de localización. Si bien, en este caso no había ningún sistema agroalimentario desarrollado, tampoco había sido localizada la existencia de distintas producciones agrarias, ganaderas y de pesca lagunar, lo cual nos hacían pensar en la posibilidad de desarrollar uno de esos sistemas, o como mínimo conocer las formas de formalizarlo. No en vano un análisis desde la perspectiva de los Sial permite activar los recursos territoriales, conocer las especificidades de un territorio en el entendido de que éstas son una muestra de diversidad, desde una consideración histórica, de la organización espacial, social y económica con el fin de construir vínculos para el desarrollo entre ese territorio y la alimentación generada desde los recursos del mismo (Muchnik, 2012: 28).

Considerando todo lo anterior, se analizó la bibliografía existente sobre experiencias de análisis con el enfoque de los Sial, ello era necesario para conocer la metodología que debía operarse para desarrollar un

Sial. Dos pasos se hicieron en este sentido: el primero es que, a raíz del establecimiento de un convenio de colaboración entre el municipio y la universidad, y que ampara este estudio, nos establecimos, aun cuando sólo fuese desde una perspectiva teórica, como un equipo técnico promotor del desarrollo. El segundo tenía como fin que se pudiese activar algún Sial en el municipio de estudio en el corto o medio plazos, para ello se desarrolló un diagnóstico de las agroindustrias de la zona, de su territorio, de los actores y relaciones entre ellos, así como de aspectos relacionados con la producción, el saber hacer de los productores, etcétera.

Con ello cumplíamos con las características atribuibles a la fase de diagnóstico en un proceso de activación de Sial. Tal como nos recuerda, Boucher y Reyes (2011: 27), ésta se conforma en dos etapas: Acercamiento y Profundización. La primera permite identificar a los actores y describirlos a partir de la definición del territorio en el que se mueven, conocer su historia, sus etapas y situaciones de crisis. En la segunda se detallan los datos sobre los actores, el territorio y los recursos y activos específicos; se estudian con precisión las relaciones entre los actores, así como las articulaciones hacia atrás y hacia adelante de la cadena productiva y comercial.

El resultado de este diagnóstico es el que se presenta en las líneas siguientes dividido en tres grandes apartados: 1. Un somero análisis geográfico, 2. El estudio de los principales segmentos productivos en el sector primario, el principal en el municipio y 3. La detección de las dos dimensiones claves para la conformación de los Sial: los factores económicos, es decir las relaciones de producción y comercialización que definen el desempeño económico y nivel de competitividad de un sistema productivo, y los factores no económicos formados por el conjunto de relaciones sociopolíticas que se dan en el territorio estudiado.

Cabe apuntar que el análisis de los *factores no económicos* es crucial para comprender el potencial que tienen las actividades productivas para conformar un Sial. El contexto histórico de las relaciones sociales del lugar determina, en buena medida, las capacidades de organización y posibilidades de cooperación entre los actores locales, por lo que el aná-

lisis de las organizaciones e instituciones locales ha sido clave en nuestro estudio para identificar los problemas particulares que prevalecen en el municipio de Tampico Alto para el surgimiento de acciones colectivas concertadas que detonen el desarrollo de sistemas agroalimentarios locales.

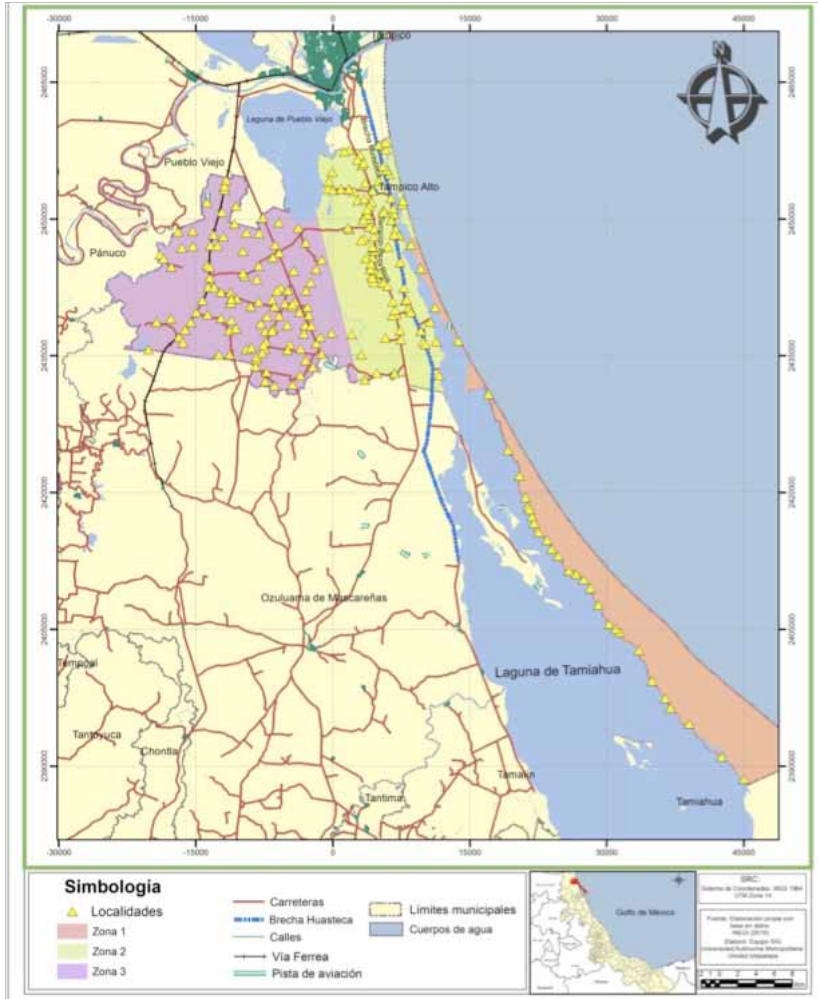
### **Tampico Alto, Veracruz: apuntes de una geografía peculiar**

El municipio de Tampico Alto se sitúa al norte del estado de Veracruz, dentro la subregión estatal de la Huasteca Alta; colinda con el Golfo de México por el oeste, con los municipios de Pueblo Viejo por el norte, y con los de Tamiahua y Ozuluama de Mascareñas por el este y el sur. Tiene un clima de tipo cálido subhúmedo con lluvias en verano, sometido en invierno a la influencia de los frentes fríos, “los nortes”, por la cercanía del océano Atlántico. Cuenta con una superficie de 873.8 km<sup>2</sup> y está marcada por la presencia de la laguna de Tamiahua, la tercera laguna costera más grande de México (Castañeda y Contreras, 2001), la cual representa un cuerpo de aguas someras con una extensión de 88 000 hectáreas, con dimensiones entre los 85 km en dirección norte-sur y los 25 km en dirección este-oeste. La laguna posee una serie de barreras arenosas ya consolidadas que la separan de los influjos del océano Atlántico, dándose así lo que se conoce en términos hidrográficos como plataforma de barrera interna (Contreras, 2010: 367). La laguna presenta dos salidas al mar que regulan el sistema hidrológico de la misma; al norte, la Barra de Tampachiche, construida en 1978, de 200 metros de ancho y requiere ser dragada regularmente para mantenerla abierta; y al sur, la Barra de Corazones, que es una apertura natural. Es la presencia de la laguna de Tamiahua la que otorga una notoria peculiaridad territorial al municipio, pues una importante superficie del mismo es vecina a este cuerpo de agua. Dos elementos más apoyan esa peculiaridad territorial: por un lado, el municipio limita al norte con una parte de la ribera de la laguna

de Pueblo Viejo; la incidencia territorial de este cuerpo de agua es mucho menor debido a sus características hidrográficas de aguas someras y, por épocas del año, efímeras (Contreras, 2010: 365). Por otro lado, en el municipio se localiza, a modo de eje vertebrador en dirección norte-sur, la Brecha Huasteca, un camino petrolizado construido a principios del siglo xx para movilizar la maquinaria propia de la explotación del petróleo en la denominada Faja de Oro, región creada por la industria de los hidrocarburos entre el río Tuxpan y el norte de la laguna de Tamiahua. Actualmente, este camino es de vital importancia para el municipio, puesto que permite la conectividad entre la cabecera principal y las localidades.

La presencia de la laguna de Tamiahua y, en menor medida, la de Brecha Huasteca, permiten establecer una división del municipio en tres secciones bien definidas: la primera, situada al norponiente del municipio, formada, en su mayoría, por pastizales dedicados a la ganadería cercanos a las estribaciones de la Sierra de Huayacocotla. Una segunda sección en vecindad con el norte de la laguna de Tamiahua, recorrida por esteros donde se combinan terrenos agrarios con relictos de manglar en las orillas de la laguna, y una tercera conocida como Cabo Rojo, está conformada por las barreras arenosas de separación, hoy conglomeradas, con una apertura artificial al mar, la barra de Tampachiche. Esta última sección, le otorga a Tampico Alto una geografía peculiar en cuanto a su forma, tal como se puede apreciar en la Figura 1. Peculiaridad que conlleva esa división territorial a la que aludíamos más arriba, y también la existencia de territorios aislados, con notables dificultades para su inserción socioeconómica y con distintos sistemas productivos adaptados a estas características geográficas tan específicas.

**Figura 1. Distribución de las localidades del municipio de Tampico Alto, Veracruz**



Fuente: Elaboración propia con base a los datos INEGI (2010).



Con respecto a la demografía, el municipio tiene 12 242 habitantes, distribuidos en 242 localidades (Checa y Díaz Duarte, 2014). Entre éstas, la única considerada urbana por el tamaño de población (2 564 habitantes en 2010) es la cabecera municipal, Tampico Alto, que concentra 30% de la población total. El resto de la población se encuentra distribuida en las restantes 241 localidades, lo que significa una notable dispersión de la misma en toda una serie de núcleos poblacionales, que van desde los 817 habitantes de La Ribera, a escasos 2 km de la cabecera municipal, hasta los 93 ranchos y propiedades habitados por familias de entre dos y siete miembros.

Si bien, en los últimos 20 años, de 1990 a 2010, el municipio de Tampico Alto ha disminuido su población total de 14 250 a 12 242 habitantes, entre 2000 a 2010 tuvo una tasa de crecimiento medio anual de la población (TCMA) de 1.2%. Así, se puede afirmar que, en la década de los noventa del siglo xx se produjo una relativa expulsión de población relacionada, probablemente, con las pocas oportunidades de desarrollo que había en la zona. Ya con la entrada en el siglo xxi la población retoma su crecimiento, aun cuando éste es vegetativo.

En cuanto a las características relativas a la infraestructura habitacional, así como de educación, en Tampico Alto destaca que 12.8% de las viviendas no cuentan con sistema de electricidad; 38% no tienen drenaje y 58.8% no tienen agua. Esto va ligado a las condiciones de población en situación de pobreza y con la condición de marginación, misma que tiene un grado Alto, con un índice de 0.14 en 2010. Una situación que lamentablemente no se ha revertido en 10 años, pues sigue siendo el mismo.

En cuanto a educación, el municipio brinda una buena infraestructura educativa con un total de 117 escuelas (50 preescolares, 56 primarias, 9 secundarias y 2 nivel bachillerato), además de 3 bibliotecas. En cuanto al índice de no escolarización de 6 a 11 años es de 1.56%; para el grupo de edad de 12 a 14 el valor es de 7%. El abandono escolar se muestra alarmante para el nivel medio superior y superior de 30.9% y 80.2%,

respectivamente. Las condiciones de analfabetismo en Tampico Alto son de 8 personas mayores a 15 años de edad de cada 100, condición más aguda en mujeres que en hombres: 9.7% de las mujeres, contra 7.9% de hombres.

Con relación al aspecto económico, para 2000, en Tampico Alto la Población Económicamente Activa (PEA) fue de 4238 personas, 31.8% de la población total. Diez años después se tiene registro de 4434 personas, representando 36.2% de la población total del Municipio. En 2010, de la población masculina, 59.4% se encuentra en edad de trabajar, contra 15% de la población femenina.

En cuanto a la Población Ocupada (PO) del Municipio de Tampico Alto, en 2010 fue de 4316 personas, representando 35.26% de la población total de todas las localidades. Los hombres, al igual que en la PEA, participan más que las mujeres con: 3472 hombres que representan 57.7% de la población del Municipio, en comparación de la población femenina que representa 14.9% de la población total, con 844 mujeres. En cuanto a la PO con respecto a la PEA, a nivel Municipio, ésta fue de 97.3%, lo que indica que la mayoría de la PEA está inserta en el mercado laboral.

De acuerdo con el censo de INEGI de 2010, 2354 personas desarrollaban actividades del sector primario, principalmente agricultura, ganadería y pesca, es decir, 54.5% de la PO. Siguiendo el diagnóstico implementado para detonar un Sial en la zona, por su importancia estas actividades debían ser analizadas de forma detallada, y para ello se dividieron en cinco sectores: 1) la ganadería, 2) la producción de jícamas, 3) la producción de sandías, 4) la producción de piña y 5) la pesca.

## **Actividades productivas con potencial de conformar sistemas agroalimentarios localizados en el municipio de Tampico Alto**

Mediante la aplicación del método Sial hemos analizado las características y organización de las actividades productivas locales en tres etapas:

primero la relevancia de cada una de las actividades en función de su participación en cuanto a superficie cosechada, el valor de su producción y el número de productores que integra, siendo este último un indicador de relevancia para identificar las aglomeraciones productivas, que pueden constituirse *a posteriori* en sistemas agroalimentarios localizados. Más adelante, nos centramos en las condiciones de infraestructura, nivel de tecnificación, así como en las relaciones de los productores con los proveedores y los mercados, los cuales se constituyen en factores económicos que evidencian el grado de articulación de las cadenas productivas locales y su capacidad para desarrollar actividades post-cosecha, y vincularse con mercados más especializados. Por último, estudiamos los factores no económicos que pueden potencializar o limitar el desarrollo de los Sial. En este punto estudiamos, por un lado, los problemas de cooperación y organización que enfrentan los productores locales para emprender acciones colectivas que posibiliten la articulación y el fortalecimiento de sus actividades productivas; también se rescatan algunas iniciativas de los productores locales para crear asociaciones y enfrentar de manera conjunta sus principales problemas.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> El enfoque Sial destaca la interrelación de los factores económicos y extraeconómicos como un elemento clave en la evolución de los sistemas productivos y concentraciones agroindustriales hacia configuraciones territoriales con un mayor grado de articulación y, en consecuencia, con dinámicas socioproductivas más propicias para el desarrollo local. Por tanto, el enfoque insta a prestar atención en el conjunto de relaciones que dan lugar a la conformación de la cadena productiva (proveedores, producción, comercialización) y las relaciones que se llevan al nivel del contexto socio institucional del territorio, las cuales van a definir en buena medida las oportunidades de desarrollo de los Sial en áreas rurales concretas (Boucher y Fraire, 2011; Boucher *et al.*, 2013).

### ***Desempeño económico de las actividades productivas***

La actividad que cuenta con la base productiva más amplia es la ganadería, ocupando la mayor extensión de tierras en el municipio (71 198 ha) e integrando el mayor número de productores (832), los cuales representan 34.3% del total de población ocupada en el sector agropecuario local. Sin embargo, el valor de la producción de esta actividad (\$43 235 640) no es el más importante a nivel local debido a que los productores de leche no han logrado desarrollar actividades más especializadas que incrementen su competitividad en los mercados regionales y nacionales, lo cual se debe también a que el gremio de los ganaderos se encuentra fragmentado por las fuertes diferencias entre los productores de mayor capital y los que cuentan con menores recursos.

La segunda actividad, en cuanto a ocupación espacial, es la producción de jícama, con 860 hectáreas, la cual ha presentado un incremento importante en las últimas décadas gracias a la adecuación de las tierras para este cultivo y el declive de otras actividades en el municipio, por lo que en 2008 esta actividad ya contaba con 423 productores, con la derrama económica más importante del municipio (\$43 860 000), todo gracias al valor que este producto tiene en las grandes cadenas de supermercados del país, generando una demanda importante a lo largo del año.

La tercera actividad en importancia, en cuanto al área productiva ocupada, es la sandía, con 250 hectáreas, en esta actividad se integran 178 agricultores; empero, la derrama económica de esta actividad ha ido a la baja, resultado del importante decrecimiento de su producción ocasionado principalmente por problemas de tecnificación en las unidades económicas, la fuerte vulnerabilidad a los fenómenos climáticos y los problemas de organización del sector. Por último, a pesar de que la piña se encuentra en la quinta posición, en cuanto a la extensión territorial de su producción, es una actividad que está recobrando importancia por el desarrollo de un proyecto asociativo para la recu-

peración de la piña Esmeralda,<sup>4</sup> lo que se refleja en un incremento del número de productores de este cultivo y de su derrama económica, siendo esta última mayor que la de cultivos con una extensión más grande (caña de azúcar y sandía) debido a que los productores de piña están apostando por un mercado orgánico, en el cual el valor de su producto puede incrementar (Cuadro 1).

**Cuadro 1. Indicadores de desempeño económico de las principales actividades productivas de Tampico Alto**

Producto	Superficie ocupada (ha)	Número de productores	Valor de la producción
Ganadería	71 198	832	\$43 235 640.00
Jícama	860	423	\$43 860 000.00
Sandía	250.	178	\$9 375 000.00
Caña de azúcar	136	77	\$5 440 000.00
Piña	100	83	\$10 000 000.00
Cacahuate	13	13	\$480 000 00

Fuente: Del Ángel, 2008: 54.

<sup>4</sup> En los años cuarenta y cincuenta del siglo xx, la zona de Cabo Rojo tuvo una elevada producción piñera como resultado de la instalación de industrias en Tampico que atendía la demanda del mercado estadounidense (Sada y Ruvalcaba, 1984: 78).

Asimismo, de acuerdo a las estimaciones de la dependencia de Fomento Agropecuario del municipio de Tampico Alto, existen aproximadamente 1 108 pescadores,<sup>5</sup> de los cuales 828 pertenecen a alguna cooperativa o están integrados a alguna organización colectiva representada por un permisionario específico, mientras que el resto se catalogan como pescadores libres. Las cooperativas locales que tienen una representación más amplia en el municipio son: Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera La Ribera de Tampico Alto, S. C de R. L, con 170 integrantes;<sup>6</sup> la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera Ribereña Pescadores de Cabo Rojo S. C de R. L, con 160;<sup>7</sup> la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera Pescadores de Potrero de Mata de Chávez con 80 y, la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera Pescadores de Tamiahua, con 60. El alto número de pescadores afiliados a una cooperativa se constituye como una posible fuente de cooperación que impulse acciones colectivas

<sup>5</sup> Son datos estimados debido a que la población de pescadores se mueve continuamente de acuerdo a los períodos de captura o de veda.

<sup>6</sup> Las principales especies capturadas por esta asociación son: camarón café, ostión, robaete, robalo blanco, sargo y trucha pinta. De acuerdo a los datos proporcionados por el gobierno municipal, en 2013 esta asociación obtuvo un volumen total de captura de 22 106 toneladas, siendo el ostión la especie con mayores índices de captura, con 92% del total. Además, esta agrupación registró una derrama económica de 215 990 pesos, de la cual el camarón representó 58% por ser un producto que cuenta con un mayor valor en el mercado regional y nacional.

<sup>7</sup> Para 2013 esta asociación registró la mayor derrama económica dentro del sector pesquero en el municipio de Tampico Alto, con un valor de captura de 460 455 pesos, constituyéndose así como la principal fuente de ingresos y del desarrollo económico en las localidades de la microrregión del Cabo Rojo. La especie que obtuvo el mayor valor en el mercado fue el camarón café, representando 48% del total de la derrama económica de la agrupación. Las otras especies que tuvieron una participación importante fueron: la ostión (27%) y el robalo blanco (10%) (Información proporcionada por la Dirección de Fomento Agropecuario del municipio de Tampico Alto).

en este gremio. Sin embargo, como veremos más adelante, la falta de organización entre los pescadores les ha impedido resolver adecuadamente los problemas prioritarios que enfrentan, tales como las dificultades de negociación para obtener un mejor precio por sus productos con los intermediarios, y las mínimas posibilidades de innovación para desarrollar actividades de procesamiento y transformación que incrementen el valor de sus productos en el mercado para mejorar sus ganancias.

### ***Factores económicos***

En cuanto a las capacidades productivas y de mercado, las cinco actividades estudiadas comparten las siguientes problemáticas: 1) falta de tecnificación de los procesos productivos que les impide enfrentar las adversidades climáticas, hacer más eficientes sus unidades de producción y desarrollar actividades postcosecha para insertarse en mercados más especializados, y 2) problemas en torno a la comercialización por la fuerte influencia de los intermediarios/coyotes en el proceso de venta, evidenciando las limitadas capacidades de los productores locales para vincularse directamente con el mercado.

#### ***Problemas de tecnificación***

La escasa tecnificación de los procesos productivos limita considerablemente el desarrollo de las actividades analizadas, impidiendo que los productores puedan implementar ciclos productivos más acordes a la dinámica de mercados especializados, en los que se demandan productos en tiempos determinados y con una calidad elevada. Es de especial preocupación la alta vulnerabilidad que enfrentan los productores locales ante las variaciones climáticas (sequías, exceso de lluvias, frentes fríos) por la falta de implementación de tecnologías de invernadero y sistemas de riego, entre otras.

En el caso de la ganadería, a pesar de que existe un grupo de ganaderos que ha logrado tecnificar sus procesos productivos a través de la inversión de capital, predomina en el municipio de Tampico Alto los productores que mantienen prácticas tradicionales de producción, heredadas por varias generaciones, sin una mecanización de los procesos para incrementar el rendimiento de su producción y alcanzar mercados más competitivos que les provean una mayor derrama económica; tampoco cuentan con la tecnología suficiente para desarrollar actividades de procesamiento que incrementen el valor del producto en los mercados, por lo que sus ganancias dependen de las ventas que puedan realizar en los mercados locales y regionales.

De igual manera, la producción de jícama se realiza de manera manual, con escasos procesos mecanizados que apenas incrementan la rapidez de su producción. El proceso de cosecha consiste principalmente en arrancar el tubérculo, limpiarlo de tierra, almacenarlo, conservarlo y lavarlo para que sea distribuido en el mercado. Para los procesos de cultivo y preparación de la jícama se requieren grupos de personas que, de forma escalonada, realicen las distintas actividades de la cosecha (Del Ángel, 2008). Como la producción de jícama se basa principalmente en el trabajo manual, sin una tecnificación significativa que le agregue valor al producto, sus principales mercados de distribución se limitan a los municipios de la Zona Metropolitana de Tampico, y otros municipios conexos (Pánuco, Pueblo Viejo, Tuxpan).

Asimismo, una de las principales carencias que enfrentan los productores de piña locales no es la falta de tecnología en el proceso productivo, sino haber optado por un sistema de cultivo de tipo orgánico, sin el uso de agroquímicos. Al tratarse de una producción todavía incipiente y en fase de prueba, ello genera una excesiva vulnerabilidad de la producción local hacia las contingencias climáticas como sequías, exceso de humedad y frentes fríos, así como enfermedades que pudieran afectar a la producción.



La producción de sandía enfrenta también problemas de exposición a las variaciones climáticas por la falta de tecnología como el uso de invernaderos. Esta producción sigue todavía usando el sistema de protección por barrera vegetal, en este caso el maíz, que protege a las plántulas de sandía en los momentos iniciales de siembra.

Con todo, tanto la producción de sandía como la de jícama no son exclusivas y sirven para complementar los ingresos. Ello obliga a los productores a rotar sus cultivos a lo largo del año. De diciembre a abril es el ciclo de la producción de sandía, mientras que de agosto a diciembre es el período de cultivo de la jícama. Por tanto, sólo podría proveer de un ingreso temporal a los productores locales, viéndose en la necesidad de desarrollar otras actividades como pesca y ganadería. Sin embargo, ante los problemas que ha enfrentado su producción por las sequías recurrentes, algunos productores han introducido sistemas de riego por goteo con la perspectiva de obtener un rendimiento mayor.

En lo que se refiere a la pesca, ésta se desarrolla principalmente en la laguna de Tamiahua y, en mucha menor medida, en la de Pueblo Viejo. Para ello se usan lanchas con o sin motor y artes de pesca como las atarrayas y el anzuelo; las charangas para la pesca del camarón o el rastrillado para la del ostión, técnicas todas con larga tradición en la zona (Santamaría, 2012: 69). La pesca es una actividad escasamente tecnificada, a pesar de que hubo distintos intentos de desarrollar proyectos de acuicultura. Un factor determinante que omite las posibilidades de tecnificación es la muy notable variabilidad debido a las características hidrológicas de las lagunas del municipio, especialmente la de Tamiahua, y también por los altos niveles de sobreexplotación y contaminación que estos cuerpos de agua presentan. Ello hace que el número de capturas no sea ni estable, ni seguro y, a veces, presente problemas sanitarios, sumado a las técnicas de extracción hace que sea una producción con escaso valor agregado, lo que representa una desventaja para posicionarse en los mercados regionales, no así en el local o para el consumo cotidiano.

### *Problemas de comercialización*

El principal problema de comercialización que enfrentan las cinco actividades analizadas es la relación indirecta de los productores con el mercado, la cual conlleva la presencia de intermediarios y/o coyotes. Éstos representan el principal medio de relación con los mercados para los productores, reduciendo sus posibilidades para obtener mayores ganancias con la venta de sus productos, situación que se traduce en una derrama económica limitada y los consecuentes efectos negativos; estas escasas posibilidades de capitalización para las unidades productivas familiares dificultan la inversión en tecnología e infraestructura para mejorar el desempeño de la unidad, al mismo tiempo que inhiben la inversión en áreas prioritarias para el crecimiento de las mismas, especialmente en tecnología, con lo cual disminuiría su vulnerabilidad ante las adversidades climáticas. La falta de dinamismo del mercado de estas actividades y su precario desempeño disminuye su capacidad para contribuir al fomento de sinergias que le den más valor a las economías locales y, en consecuencia, impulsar la formación de sus propios sistemas agroalimentarios.

Sobre la problemática con los intermediarios, por ejemplo, los productores señalaron que la mayoría de los coyotes buscan adquirir la sandía a un precio bajo, pues su intención es acaparar la mayor cantidad de producto posible para distribuirla en el mercado. De tal modo, la dependencia hacia los intermediarios para la distribución de la sandía es considerada por los productores locales como un *mal necesario*, ya que ellos mismos no tienen la capacidad de venderle a las cadenas de supermercados (Wal-Mart, Soriana), pues estas empresas demandan grandes cantidades de producto para asegurar su oferta durante todo el año.

En el caso de la pesca, identificamos también que las cooperativas de pescadores no cuentan con redes sólidas de comercialización debido a que a partir de 1993 la producción mostró un abaratamiento de precios, dificultad que las cooperativas no pudieron contrarrestar buscando nuevos canales de comercialización. Las cooperativas dependen únicamente

del pedido de intermediarios que varía en contenido y cantidad, lo que representa una debilidad a la hora de negociar el precio, porque pone en competencia a las cooperativas de la zona, logrando que el precio se abata aún más.

De la misma manera, los ganaderos presentan estrategias poco efectivas para la distribución de la leche que producen, ya que dependen en buena medida de los intermediarios y coyotes para distribuir el producto en el mercado, lo cual, junto a la escasa tecnificación de sus procesos productivos, disminuye considerablemente el precio del producto, y por tanto, sus ganancias. Sus principales mercados se presentan en los ámbitos local y regional, y persisten todavía algunas familias que mantienen una producción de autoconsumo, sobre todo en las localidades con mayores niveles de marginación.

Los productores de piña, que presentan una mayor cohesión por la conformación de la agrupación de SPR Producciones Orgánicas y Turismo de Cabo Rojo, están tratando de desarrollar un proyecto conjunto para la producción de piña orgánica, que podría ayudarles a erradicar los problemas de dependencia con los intermediarios, así como también permitirles la colocación de sus productos en mercados más especializados, como los de tipo gourmet que demandan frutas con mayores estándares de calidad, o en mercados basados en regulaciones alternativas relacionadas con el cuidado ambiental y el comercio justo. Sin embargo, a pesar de que los productores de la agrupación de Cabo Rojo tienen identificados mercados alternativos, todavía necesitan fortalecer las bases de la unidad productiva, aprendiendo y desarrollando técnicas y métodos de producción orgánica y, sobre todo, definir un plan de mercado en el mediano y largo plazos. Por tanto, los productores piñeros continúan teniendo un alcance limitado de sus mercados, principalmente en los ámbitos regional y local (Tuxpan, Tampico, Ciudad Madero, Naranjos, entre otros) de compradores que demandan una piña estándar sin ninguna especificación de calidad o tipicidad.

En definitiva, podemos afirmar que el coyotaje es un problema que afecta de manera importante el desempeño de las actividades agropecuarias de Tampico Alto, pues los intermediarios solo buscan obtener mayores beneficios de las negociaciones por el precio con los productores; otro factor es la falta de organizaciones consolidadas que impulsen una regulación de los precios entre los productores. Ante este panorama, consideramos que los factores no económicos son determinantes para explicar las fallas estructurales que presentan estas actividades, mismas que inhiben el surgimiento y activación de sistemas agroalimentarios locales.

### ***Factores no económicos***

Los elementos extraeconómicos son claves para fomentar la formación de sistemas agroalimentarios locales en el territorio. Estos elementos se refieren, en primer lugar, a las relaciones de cooperación y confianza que fomentan la conformación de asociaciones y cooperativas entre los actores para la resolución de problemas conjuntos, tales como la falta de estándares de precios, el limitado capital para la inversión y las disputas que pueden presentarse entre los productores de una misma actividad, propiciando con ello la fragmentación de los gremios locales.

A continuación, analizamos los factores extraeconómicos que han influido en la organización y desempeño de las actividades agropecuarias de interés para este estudio. Iniciamos con el análisis de las actividades que tienen una trayectoria más larga de organización (pesca y ganadería), las cuales se han constituido en fuentes de ingreso importantes para la población local, definiendo en buena medida la estructura económico-productiva del municipio, y en particular han sentado las bases organizativas de los actores locales: la pesca de larga tradición cooperativista y la ganadería por la fuerza de sus asociaciones y sus vínculos estrechos con instancias gubernamentales locales y regionales. Después

se analizan las iniciativas colectivas de las actividades más recientes (jí-cama, piña y sandía) surgidas para afrontar los problemas que enfrentan la producción y comercialización local. Prestaremos especial atención al caso de la organización de los productores piñeros, SPR Producciones Orgánicas y Turismo de Cabo Rojo, que desde nuestro punto de vista se constituye en una iniciativa colectiva que podría fomentar la activación de un Sial en el municipio debido a que existe una fuerte cohesión entre los productores y que podría ayudar a que se concreten sus proyectos en torno a la producción orgánica, aprovechando las características físico-naturales del territorio, así como la tradición productiva en torno a la piña “esmeralda” que comparten los miembros de esta agrupación.

#### *Los ganaderos y su asociacionismo*

La Asociación Ganadera y Lechera local del municipio de Tampico Alto es la representación institucional más importante que tienen los productores ganaderos ante instancias del gobierno municipal del estado de Veracruz y del gobierno federal. Ésta se fundó en la década de los cincuenta con la intención de solucionar los problemas que tenían los ganaderos con relación a la posesión de las tierras que comprendían el municipio. En ese entonces, los ganaderos enfrentaban serios problemas legales con los ejidatarios por las políticas nacionalistas de los gobiernos revolucionarios que favorecían el uso comunal y ejidal de la tierra. Por tanto, los ganaderos locales al sentirse desprotegidos por el gobierno federal se organizaron y conformaron lo que es hoy la Asociación Ganadera y Lechera local que les ha permitido desde entonces defenderse ante las acciones y estrategias de los actores y empresas que afectan sus intereses.

Las principales acciones que ha emprendido la asociación tienen que ver con la búsqueda de apoyos con las distintas instancias que representan al sector ganadero a nivel nacional (Sagarpa, Sedarpa, etc.). Sin embargo, los principales beneficiarios de estos programas son para los grandes ganaderos que controlan esta asociación y, en consecuencia,

concentran los beneficios para el mejoramiento de su producción individual. De esta manera, es posible afirmar que el acceso a los recursos federales está determinado por la capacidad de producción de cada ganadero, las cuales generan distintos intereses al interior de la asociación por las expectativas tan distintas que presentan sus miembros.

Aunado a lo anterior, la asociación de ganaderos no ha logrado desarrollar proyectos que fomenten estrategias conjuntas de producción y comercialización y, por ende, promuevan la articulación del sistema productivo ganadero; por lo que ante los problemas de tecnificación y la falta de concertación entre los actores que componen este gremio, se dificultan las posibilidades de conformación de un Sial que mejore el desempeño económico de la producción ganadera y su inserción en mercados más especializados.

#### *Tradición de cooperativismo pesquero en la laguna de Tamiahua*

La actividad pesquera del municipio de Tampico Alto se desarrolla principalmente en una porción del lago de Tamiahua, el cual se extiende de norte a sur por varios municipios (Ozuluama, Tamiahua, Tamalín, Tuxpán). Por esta razón es inevitable situar a la producción pesquera tampicoaltense dentro de una dinámica social y económica definida a una escala regional.

Las cooperativas pesqueras que desarrollan su actividad en la laguna de Tamiahua tienen su origen en la Sociedad de Cooperativa de Producción Pesquera "Tamiahua", la cual se ha constituido en el núcleo organizacional de las diversas agrupaciones de pescadores de la región (Sada y Ruvalcaba, 1984).

La organización de los pescadores de la Laguna de Tamiahua se remonta a las primeras décadas del siglo xx, cuando este grupo de actores se vio en la necesidad de unirse para enfrentar dos problemáticas que ponían en riesgo su actividad: 1) buscar un pago justo para sus productos, ya que las empresas empacadoras y procesadoras de las ciudades

portuarias cercanas (Tuxpan y Tampico) buscaban pagar el menor precio al contar con una demanda a gran escala y 2) fortalecerse como gremio para enfrentarse a los intereses de las empresas petroleras que operaban en la zona (Sada y Ruvalcaba, 1984).

Dentro del proceso de expansión y diversificación de la Cooperativa de Producción Pesquera "Tamiahua" se fueron formando varias cooperativas de orden local, como la Cooperativa de Pescadores de La Ribera en el municipio de Tampico Alto, misma que hasta el día de hoy sigue teniendo un papel muy importante en la representación de los pescadores del municipio.

Sin embargo, en la actualidad las cooperativas de pescadores de Tampico Alto tienen dificultades para negociar con los diferentes niveles de gobierno (estatal y federal) para tener un respaldo institucional sólido en la obtención de beneficios de los diferentes programas promovidos por dichas instancias. Así también, los pescadores de Tampico Alto son incapaces de negociar de mejor forma el precio de sus productos con intermediarios y empresas empacadoras y procesadoras, y de obtener mayores beneficios de los recursos que destina el gobierno federal para fortalecer la actividad pesquera local.

#### *Problemas de organización de los productores de sandía*

Los productores de esta actividad presentan los problemas más fuertes de organización en el sector agropecuario local, ya que no han logrado organizarse para evitar la competencia desleal, emprender iniciativas colectivas de comercialización y adquirir recursos para erradicar las plagas y disminuir su vulnerabilidad hacia las variaciones climáticas, de este modo la producción de sandía lleva ya por lo menos dos décadas en declive y, de acuerdo a la visión de los actores locales, existen serios riesgos de que esta actividad desaparezca.

El problema de la desorganización de los productores de sandía se originó en los primeros años del siglo XXI, a raíz de una mala experiencia

que tuvieron con la asociación que los representaba, ya que su penúltimo presidente hizo un mal manejo de los recursos y dejó una deuda que hizo imposible seguir sosteniendo a la agrupación. Bajo este contexto, creció la desconfianza entre los productores y ahora la cooperación se presenta sólo entre productores que comparten lazos familiares. Ante esta desconfianza que impera en la actividad, es probable que la competencia desleal prevalezca y, en consecuencia, que la calidad de la sandía disminuya. Esta incertidumbre agudiza las disputas por los clientes, poniendo en tela de juicio las posibilidades de desarrollo de esta actividad, ya que la competencia por el precio implica una menor ganancia para los productores.

Asimismo, la falta de apoyo institucional hacia los productores de sandía se entiende en buena medida por su incapacidad de organizarse como gremio para emprender acciones conjuntas y tener una mayor representatividad ante las instancias gubernamentales. De esta manera, su capacidad para gestionar recursos de los programas federales de apoyo al campo es muy limitada, situación que se refleja en la inasistencia de alguna instancia pública en torno a los problemas que enfrenta la actividad: principalmente al control de plagas.

#### *La iniciativa de los jicameros para enfrentar el coyotaje*

El problema del coyotaje impacta negativamente al desarrollo de la producción de jícama, por lo que desde 2007 se ha venido organizando una agrupación de productores que busca dar respuesta a este problema. Esta agrupación ha logrado realizar algunas ventas conjuntas a supermercados, es decir, que cuando hay un pedido grande de un corporativo su forma más eficiente de responder es mediante la contribución de cada productor con una cantidad del producto solicitado, lo cual les genera ganancias equitativas en torno a esta transacción. Sin embargo, varios de los proyectos de la agrupación se han visto menguados por problemas internos, ocasionados por las distintas perspectivas de los productores,



lo que les dificulta adaptarse a las nuevas exigencias de los mercados y responder adecuadamente a los proyectos del grupo que tienen una perspectiva empresarial.

#### *El caso de la SPR Producciones Orgánicas y Turismo de Cabo Rojo*

Uno de los casos más interesantes en términos de la discusión de los sistemas agroalimentarios localizados es la experiencia de los productores de piña del Cabo Rojo, quienes tienen un proyecto para desarrollar una producción orgánica que les permita vincularse con mercados específicos/diferenciados en los que se aprecie más la calidad y el origen de la piña, evitando entrar en una lógica de producción por volumen que pueda ocasionar daños ambientales importantes en el territorio. Estos productores buscan conformar un sistema productivo sustentable, que tenga una estrecha vinculación con el territorio al ofertar una piña con un sello de origen, de acuerdo a las características físico-geográficas del lugar. Pero la falta de recursos, la limitada visión empresarial de los productores y el escaso apoyo institucional son factores que han postergado el presente proyecto y, en consecuencia, la activación del Sial.

Con este proyecto los productores de Cabo Rojo buscan reactivar la producción de piña “esmeralda”, que en la década de los cuarenta y cincuenta del siglo xx tuvo una notable preponderancia en el área. La mencionada producción tenía su origen en la existencia de una compañía de origen español que, con base en Tampico, exportaba la piña en almíbar y enlatada a Europa. Como dato relevante se menciona que en 1945, después del municipio de Isla, era la segunda principal zona piñera de Veracruz (De la Peña, 1946: 132). Tras la quiebra de esa industria se produjo un declive y la producción piñera tuvo poco impulso durante varias décadas por distintas razones, entre ellas: 1) El auge de otras actividades del sector agropecuario (ganadería, pesca, sandía, jícama), 2) La baja rentabilidad de la producción de piña alejada de los centros de manipulación (Canales, 1982: 25), lo que se tradujo en la incapacidad

de competir con los principales centros productores de piña del sur de Veracruz, que concentran más de 50% de la producción, y 3) el estancamiento de la actividad pesquera en el Cabo Rojo a causa de la escasez de recursos pesqueros por la sobreexplotación de los mismos, así como por la contaminación de la laguna provocada por distintos derrames tóxicos y químicos (por ejemplo de la industria petrolera), y los problemas de organización de las cooperativas que impidieron erradicar el problema del coyotaje.

Entre los elementos que impulsan el desarrollo del proyecto de la piña certificada están:

a) las condiciones naturales de Cabo Rojo que favorecen el cultivo de la piña “esmeralda” por la fertilidad de sus tierras; b) la experiencia de los productores en la actividad, que se traduce en un amplio conocimiento del proceso de siembra y cosecha del cultivo; c) existe un capital social fuerte entre los integrantes que ha facilitado el desarrollo de la iniciativa; d) los productores están acostumbrados a los cambios en sus formas de trabajar y producir a causa de las diferentes crisis que han afectado al sector agrícola local, y e) las oportunidades para la producción de piña certificada en los nichos de mercado de productos orgánico-sustentables.

Si bien, la agrupación cuenta con el potencial de llevar a cabo la producción orgánica, existen varios problemas que han dificultado el desarrollo del proyecto:

1) falta de tecnología para modificar los procesos productivos hacia una forma más sustentable, 2) capital y recursos limitados para solventar los gastos del proceso de certificación, y financiar los costos de las capacitaciones para los productores involucrados, 3) escaso conocimiento de los productores sobre métodos productivos orgánicos; 4) falta de un plan estratégico para determinar el nicho de mercado; 5) escaso apoyo institucional en temas como crédito, para financiar estos proyectos.

## Entorno institucional

La formación y desarrollo de sistemas agroalimentarios locales en el territorio requiere de las instituciones adecuadas para fomentar las actividades productivas, también son necesarios planes institucionales y normas que soporten las áreas estratégicas del desempeño de las actividades productivas, tales como el financiamiento, asesoría y capacitación, el fomento a iniciativas de cooperación de los actores y la representación ante instancias de gobierno. En este punto, la intervención de los gobiernos locales se torna fundamental para la creación del entorno propicio en el que surgen las instituciones y la política pública dirigida a fortalecer e integrar los sistemas de producción agropecuarios y, en consecuencia, fomentar las sinergias necesarias para el surgimiento de los Sial (Boucher y Fraire, 2013; Torres, 2009).

En el caso de Tampico Alto, si bien, el gobierno municipal establece como una línea clave de acción el apoyo a las principales actividades generadoras de derrama económica y empleos, en este caso del sector agropecuario, la realidad es que su rol en el desarrollo y la competitividad de la economía local es limitado.

La postura del gobierno municipal es paradójica debido a que el sector productivo más importante para la economía local no figura entre sus estrategias prioritarias debido a que su política está más enfocada en el desarrollo de obras públicas que, de acuerdo con los actores que toman las decisiones, pueden generar una mayor derrama económica que beneficie el desarrollo de las comunidades locales.

De este modo, el soporte institucional, a nivel local, para las actividades productivas estudiadas es débil, lo que limita el surgimiento de iniciativas que posibiliten la creación de sistemas agroalimentarios sobre la base de sistemas de producción con un fuerte arraigo en el territorio, por lo cual los gremios han tenido que buscar la negociación directa con las instancias del gobierno del estado de Veracruz y de las dependencias federales para obtener recursos que beneficien sus actividades.

Por ello, la dirección de Fomento Agropecuario del gobierno municipal ha intentado estrechar lazos con los gremios de productores para atender sus necesidades. Aunque no están claras las funciones de esta dependencia en la Ley Orgánica del Municipio,<sup>8</sup> ha logrado constituirse en un agente mediador y vinculador entre los productores locales y las instancias de los gobiernos estatal y federal que destinan apoyos al campo, tales como Sedarpa (Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural y Pesca), Sagarpa (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación), Conapesca (Comisión Nacional de Pesca) y Sedesol (Secretaría de Desarrollo Social). Su principal forma de apoyo es a través de las asesorías sobre las reglas de operación de los programas federales, orientándolos en el entendimiento de la información contenida en ellos, así como en los trámites y procedimientos para ser sus beneficiarios. Así también, la dependencia gestiona recursos con el gobierno municipal para que los productores obtengan viáticos que les permitan viajar a la capital del estado de Veracruz, donde se encuentran las oficinas de las instituciones del gobierno federal, para realizar los trámites correspondientes.

Asimismo, la relación de confianza que mantiene el representante de Fomento Agropecuario<sup>9</sup> con los gremios de productores ha permitido que, de manera conjunta, se identifiquen acciones prioritarias para el

<sup>8</sup> La Ley Orgánica del Municipio Libre del estado de Veracruz hace alusión a la norma jurídica que determina la organización y las funciones de los municipios de acuerdo con las disposiciones constitucionales, dentro de un marco territorial determinado por la organización política y administrativa del estado (Secretaría de Gobierno del Estado de Veracruz, 2014).

<sup>9</sup> El representante de esta dependencia tiene un reconocimiento social importante entre los gremios de productores, ya que es con quien pueden acudir para externar alguna preocupación o interés sobre el desempeño de sus actividades productivas, y además funge como un representante importante para ellos ante las instancias gubernamentales.

mejoramiento de las actividades productivas, lo cual se ha traducido en el planteamiento de proyectos con diferentes objetivos:

1) Proyecto para integrar a los productores de jícama y mejorar su comercialización, mediante el cual se realizaron reuniones y talleres de difusión, pero la iniciativa no prosperó por los fuertes problemas de organización que tienen estos productores; 2) Proyecto para mejorar los sistemas de producción y mercado de la piña, a la cual respondieron los productores locales con mucho interés, sólo que en el desarrollo del proyecto intervinieron actores con intereses políticos que propiciaron un distanciamiento entre los productores de piña y la dependencia de Fomento Agropecuario, y 3) Con los pescadores la dependencia tiene un proyecto para gestionar recursos del gobierno federal hasta por 5 millones de pesos con el fin de implementar y desarrollar un sistema de producción ostrícola que en el mediano y largo plazos genere beneficios económicos importantes para las cooperativas pesqueras, como parte de un proyecto de alcance regional que está planeándose a partir del plan Tamiahua.<sup>10</sup>

En definitiva, no existe una política local para la formación de sistemas agroalimentarios debido a la ausencia de lineamientos específicos de acción que detonen la activación de los recursos del territorio, tales como el conocimiento tradicional que existe en torno a las actividades y las relaciones de cooperación entre los productores, factores que pueden ser muy útiles para la inserción de los productores locales en nichos diferenciados del mercado y que valoren el origen y la sustentabilidad de sus productos.

<sup>10</sup> El plan Tamiahua es una estrategia integral de desarrollo territorial, con líneas de acción transversales en los ámbitos social, económico, político, científico y ecológico, con el fin de fomentar un desarrollo económico y sustentable que fortalezca las capacidades de las comunidades locales en actividades de producción con mayor valor agregado, conservación ambiental, ciencia y educación e infraestructura (Plan Tamiahua, 2014).

## CONCLUSIONES

El enfoque de los sistemas agroalimentarios localizados nos ha permitido elaborar un diagnóstico de las principales actividades productivas del sector agropecuario local (ganadería, pesca, producción de piña, sandía y jícama), desde la relación del producto con las condiciones físico-geográficas del territorio, la historia productiva y organizacional que define en buena medida la configuración actual de los gremios de productores, y los problemas derivados de la falta de apoyo institucional. Así, consideramos que este enfoque es relevante para evaluar la potencialidad de los sistemas de producción rural para generar dinámicas de desarrollo económico local, que se basa principalmente en la articulación de los actores público-privados del territorio que emprenden las iniciativas necesarias para afrontar los principales problemas de las comunidades locales.

En la presente investigación hemos mostrado la convergencia de cinco sistemas productivos locales que se desarrollan en un mismo territorio en torno a actividades productivas distintas dentro del sector agropecuario en Tampico Alto, Veracruz. Hemos destacado las similitudes y diferencias que presentan estos sistemas de acuerdo a la particular dinámica de interrelación entre los factores económicos y no económicos que definen sus características y organización (ver cuadro 2). En relación a los factores económicos identificamos problemas similares en los cinco sistemas a causa de los bajos niveles de tecnificación de las unidades productivas, la falta de capital y las inadecuadas estrategias de comercialización entre los productores. Sin embargo, las diferencias más importantes en términos de organización y en cuanto al potencial de conformar los Sial, los identificamos a través del estudio de los factores no económicos, relacionados con la historia de las asociaciones/cooperativas, los problemas de cooperación entre los productores y la falta de apoyo institucional.

El análisis de los factores no económicos nos permitió comprender que la falta de relaciones de confianza y cooperación, que se traduce en problemas de organización al interior de las cooperativas, así como el escaso apoyo institucional, que dificultan el desarrollo de los Sial en el municipio de Tampico Alto. Los problemas de organización en las cooperativas se relacionan con la discrepancia de intereses entre los diversos actores que las componen, tal es el caso de la fragmentación de la Asociación Ganadera derivada de las distintas visiones entre los productores; por un lado, los que cuentan con mayor capital y visión empresarial, y en contraste los productores que conservan una visión limitada del mercado. Así también, entre los productores de jícama se presenta esta problemática por las diferencias entre los que se han organizado para distribuir sus productos en los supermercados y los que se han mantenido al margen de esta iniciativa distribuyendo su producto con los coyotes.

Por su parte, en el gremio de productores de sandía impera un ambiente de fuerte desconfianza por las fallidas experiencias de cooperación. La principal fue el mal manejo de los recursos que sostenían el financiamiento de la asociación, lo que provocó una mala reputación entre los representantes de la misma. Lo anterior ha dificultado el surgimiento de acciones colectivas para resolver los problemas prioritarios de la actividad, entre ellos la fuerte competencia desleal y la alta vulnerabilidad a las variaciones climáticas por la escasa tecnificación.

En el caso de la pesca, una de las principales limitaciones para el surgimiento de los cambios organizacionales necesarios para la evolución de un sistema pesquero precario hacia un Sial que favorezca un mayor dinamismo y competitividad en la actividad, es el estancamiento de las prácticas de organización y negociación al interior de las cooperativas de pescadores, las cuales siguen subordinadas a los precios que establecen los coyotes y, por consiguiente, sus ganancias se mantienen bajas. Así también, falta una visión más proactiva entre los pescadores para emprender iniciativas conjuntas que fomenten la innovación en sus

formas de distribución en el mercado, y en el desarrollo de actividades de procesamiento que le agreguen un mayor valor a su producto, quedando dependientes a los apoyos de las instancias federales del gobierno que se limitan sólo a cuestiones de infraestructura.

En el caso de la piña, los productores se han organizado para conformar una asociación enfocada en la producción orgánica para mejorar la competitividad de su actividad. Esta experiencia está basada en la confianza y la cooperación para establecer un proyecto común, buscando una distribución más equitativa de las ganancias en la actividad. De este modo, argumentamos que el sistema productivo de la piña presenta el mayor potencial para conformar un sistema agroalimentario localizado (Sial) debido a que existe una fuerte cohesión entre los productores que la conforman, lo que les ha permitido organizarse para buscar el reconocimiento de la tipicidad de la piña Esmeralda, y así desarrollar una producción orgánica que les permita insertarse en mercados alternativos pero a la vez, más especializados. Sin embargo, los problemas por la falta de recursos para darle continuidad al proyecto, y la inexistencia de un plan estratégico que considere sus objetivos en el mediano y largo plazos, no han permitido fijar el alcance de la iniciativa.

Asimismo, el apoyo institucional de las diferentes instancias de gobierno es escaso, y cuando se presentan programas de apoyo estos tienen un alcance muy limitado entre los productores locales por enfocarse sólo en acciones de corto plazo orientadas a mejorar ciertos aspectos de la infraestructura. Asimismo, la intervención del gobierno municipal en el desarrollo de las actividades productivas locales es limitada debido a que no cuenta con un plan concreto de acción para fortalecer al sector agropecuario local, lo que dificulta el surgimiento de políticas públicas que favorezcan el surgimiento de los elementos que constituyen los Sial (cooperación, confianza, acciones colectivas, productos típicos). Empero, es importante notar que el Departamento de Fomento Agropecuario del municipio de Tampico Alto está impulsando una relación más estrecha con los gremios de productores, fungiendo como asesor y mediador en



su vinculación con las instancias del gobierno federal, y buscando implementar proyectos de cooperación público-privada que en el mediano y largo plazos podrían tener efectos significativos para la conformación de sistemas agroalimentarios localizados.

En definitiva, el análisis de la interrelación entre los factores económicos y extraeconómicos posibilita comprender con mayor detalle el potencial y las limitaciones de los sistemas productivos agropecuarios para evolucionar hacia formas organizativas más articuladas en el territorio, como el caso de los Sial. Por tanto, nuestra investigación ha evidenciado la relevancia del enfoque Sial para identificar formas diferenciadas de organización de la producción en el campo de acuerdo a distintos niveles de cohesión-articulación entre los actores públicos y privados, que en el mediano y largo plazos pueden conformar sistemas agroalimentarios si se generan las sinergias adecuadas, o permanecer bajo lógicas de producción precaria si no se generan los cambios técnico-productivos y organizacionales necesarios para mejorar su desempeño.

**Cuadro 2. Características de la organización de los sistemas productivos agropecuarios de Tampico Alto, y su potencial para conformar sistemas agroalimentarios localizados**

Factores económicos	Factores no económicos		
Problemáticas compartidas por los 5 sistemas estudiados	Debilidades y fortalezas para la conformación de Sial en cada una de las actividades.		
	Actividad	Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escasa tecnificación de los procesos productivos.</li> <li>• Alta vulnerabilidad de la producción hacia las variaciones climáticas por la falta de implementación de tecnologías de invernadero/ sistemas de riego.</li> <li>• Producción precaria, con mínimas o casi nulas posibilidades de desarrollar actividades postcosecha que le agreguen más valor a la actividad; por lo que los mercados de los productores son principalmente en los ámbitos local y regional.</li> <li>• Dependencia hacia los intermediarios/coyotes para distribuir sus productos en el mercado, lo que genera que las ganancias de los productores sean mínimas.</li> <li>• Limitado poder de negociación de los productores con los</li> </ul>	<b>Ganadería</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe el potencial para conformar redes de cooperación y capital social porque existe una asociación bien consolidada, con una representación importante ante las instancias gubernamentales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La asociación presenta problemas en su interior por los conflictos de intereses entre los ganaderos de gran capital y los pequeños productores.</li> </ul>
	<b>Pesca</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupo relativamente cohesionado, que surgió con el objetivo de defender los intereses de los pescadores frente a actores externos.</li> <li>• Lo anterior puede constituirse en una fuente de capital social que pudiera potenciar el surgimiento de acciones colectivas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitado respaldo institucional.</li> <li>• Formas de organización muy tradicionales al interior de la cooperativa que les impide desarrollar nuevas estrategias de producción y comercialización.</li> </ul>

<p>intermediarios/coyotes para el establecimiento de los precios.</p>	<p><b>Sandía</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existe una organización que puede fungir de base para el surgimiento de acciones colectivas que permitan resolver los problemas prioritarios que enfrenta esta actividad (fuerte competencia desleal, alta vulnerabilidad a las variaciones climáticas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fragmentación de la organización de productores de sandía.</li> <li>Prevalece una fuerte desconfianza al interior de la organización por los malos manejos de los recursos que han hecho los representantes anteriores.</li> </ul>
	<p><b>Jícama</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desde el año 2002 se han coordinado los productores para formar una agrupación que les permita vender directamente sus productos en el mercado, disminuyendo de manera importante su dependencia hacia los coyotes/intermediarios para la distribución de su producto.</li> <li>Esta estrategia le ha permitido a los productores tener mayores posibilidades de desarrollar actividades post-cosecha y de emprender nuevas estrategias de comercialización/distribución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los problemas de intereses entre los productores ha impedido que se desarrollen algunos proyectos de la organización.</li> </ul>
	<p><b>Piña</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capital social fuerte entre los productores, que ha posibilitado el surgimiento de la iniciativa.</li> <li>Existe la visión compartida, entre los productores que conforman la iniciativa, de que la producción de una piña orgánica puede ser benéfica para el desarrollo de su actividad y de sus comunidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta capital/recursos para concretar la iniciativa.</li> <li>Falta un plan estratégico para un desarrollo más adecuado del emprendimiento.</li> <li>Escaso apoyo institucional para el financiamiento del proyecto.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia autores.

## BIBLIOGRAFÍA

- Boucher, F. y J. Fraire, 2011, *Guía metodológica para la activación de sistemas agroalimentarios localizados*, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), México.
- Boucher, F. et al., 2013, *Desarrollo territorial con enfoque de Sistemas Agroalimentarios Localizados (AT-Sial)*, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), México.
- Castañeda, O. y F. Contreras, 2001, Serie: *Bibliografía Comentada sobre ecosistemas costeros mexicanos*, Centro de Documentación Ecosistemas Litorales Mexicanos, Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa, Depto. de Hidrología, México.
- Checa-Artasu, M. y C. Díaz (coords.), 2014, *Línea de Base Social del municipio Tampico Alto, Veracruz*, Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa, México.
- Checa-Artasu, M. et al., (coords.), 2014, *Estudio de los sistemas productivos locales del municipio de Tampico Alto*, Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa, México.
- Contreras, F., 2010, *Ecosistemas costeros mexicanos, una actualización*, Universidad Autónoma Metropolitana, México.
- De la Peña, M., 1946, *Veracruz económico*, vol. 2., Gobierno del Estado de Veracruz, México.
- Canales, J., 1982, *Situación agropecuaria del municipio de Tampico Alto Ver.*, tesis de licenciatura en Medicina, Facultad de Medicina, Veterinaria y Zootecnia, Universidad Veracruzana, Veracruz.
- Del Ángel, M., 2008, *Diagnóstico territorial del municipio de Tampico Alto, Estrategia de Desarrollo Territorial*, Sagarpa, INCA Rural, Comuders, Ayuntamiento de Tampico Alto, México.
- Muchnik, J., 2012, "Sistemas agroalimentarios localizados: desarrollo conceptual y diversidad de situaciones", en Torres S. et al., *Sistemas agroalimentarios localizados. Identidad territorial, construcción de*

*capital social e instituciones*, Centro de investigaciones interdisciplinarias e ciencias y humanidades, Facultad de Ciencias Políticas y sociales-Universidad Nacional Autónoma de México, Juan Pablos, México.

Plan Tamiahua. *Un modelo estratégico para el desarrollo sustentable*, en <http://www.plantamiahua.mx/el-plan-tamiahua/>, consultado el 17/07/2014.

Pomeón, T. y J. Fraire, 2011, "Sial: un enfoque para el desarrollo territorial", en *Cuadernos de Trabajo Red Sial*, 5:5-98.

Sada, J. y J. Ruvalcaba, 1984, *Los pescadores de la Laguna de Tamiahua*, SEP Cultura Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología, Cuadernos de la Casa Chata, México.

Santamaría, G., 2012, *La Laguna de Tamiahua y la Pesca: aproximación a su historia ambiental*, tesis de Maestría en Investigación Social aplicada al Medio Ambiente, Universidad Pablo Olavide de Sevilla, Sevilla.

Secretaría de Gobierno del estado de Veracruz, 2014, *Ley Orgánica del Municipio Libre*, en [web.segobver.gob.mx/jurídico/libros/26.pdf](http://web.segobver.gob.mx/jurídico/libros/26.pdf), consultado el 18/07/2014.

Torres, G., 2009, "Los sistemas agroalimentarios locales. Capital social e instituciones", en Romero, E y K. Valverde (coords.), 2009, *Teorías y problemas contemporáneos. Reflexiones desde la ciencia política*, Universidad de Colima, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Torres, G. y R. Larroa, 2012, *Sistemas agroalimentarios localizados. Identidad territorial, construcción de capital social e instituciones*, Centro de investigaciones interdisciplinarias en ciencias y humanidades; Facultad de ciencias políticas y sociales-Universidad Nacional Autónoma de México, Juan Pablos, México.

## ENTREVISTAS

Mauricio Román Maya (Director de Fomento Agropecuario del Ayuntamiento de Tampico Alto), 15 de mayo, 11 de junio de 2013 y 27 de febrero de 2014.

Ricardo Pérez López (Representante de Asociación Ganadera y Lechera local del municipio de Tampico Alto), 15 de mayo de 2013.

Celestino Cabrera (Presidente de los campesinos del norte de Veracruz SPR de RI y productor y comercializador de jícama en el Alto de la Zapopera, Tampico Alto), 24 de mayo de 2013.

Juan Méndez (Pescador, socio de Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera La Ribera de Tampico Alto, S. C de R. L), 15 de mayo de 2013.

Teodoro Páez (Pescador, socio de Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera La Ribera de Tampico Alto, S. C de R. L), 15 de mayo de 2013.

Ramiro Villalobos Delgado (Ingeniero agrónomo, productor de piñas y líder de SPR Producciones Orgánicas y Turismo de Cabo Rojo, socio de la Cooperativa de pescadores de Cabo Rojo), 11 de junio de 2013 y 27 de febrero de 2014.

Ramiro Villalobos Maya (Agente Municipal de Congregación Cabo Rojo, productor de piñas y socio de SPR Producciones Orgánicas y Turismo de Cabo Rojo), 11 de junio de 2013 y 27 de febrero de 2014.

Héctor Ángel Mellado del ángel (Agricultor, productor sandías, jícama y tiene cabezas de ganado en el Alto de la Zapopera, Tampico Alto), 28 de febrero de 2014.