



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DOCTORADO EN ANTROPOLOGÍA
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ANTROPOLÓGICAS
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOCIALES

**LOS PESCADORES DE LA MATA FRENTE A LA INDUSTRIA ENERGÉTICA EN TUXPAN,
VERACRUZ:
LA BÚSQUEDA DE ALTERNATIVAS PARA LA REPRODUCCIÓN SOCIAL**

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE DOCTORA EN ANTROPOLOGÍA

PRESENTA
JESSICA ITZEL CONTRERAS VARGAS

TUTOR
DRA. ANA BELLA PÉREZ CASTRO IIA-UNAM

MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR
DRA. PAOLA VELASCO SANTOS
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ANTROPOLÓGICAS DE LA UNAM
DR. JESÚS RUVALCABA MERCADO
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS SUPERIORES EN ANTROPOLOGÍA SOCIAL

CIUDAD DE MÉXICO, ENERO 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

En memoria de Pedro Vargas

A Margarita, Virginia y Juan

En la búsqueda de caminos para seguir andando

Agradecimientos

Esta investigación es resultado de un esfuerzo colectivo. Gracias a los habitantes de La Mata por abrirme las puertas de su casa y enseñarme a mirar desde su historia y experiencias la laguna de Tampamachoco y el mar de la Huasteca. Ustedes son un ejemplo del esfuerzo y el trabajo diario que se hace para poder vivir. Asimismo agradezco al Posgrado de Antropología de la UNAM y al Programa de Becas Conacyt por el apoyo otorgado para la realización de este trabajo. Dicha tarea de igual manera fue acompañada con fondos del Proyecto PAPIIT (IN302117) titulado: *La reproducción social en el Granero de Hidalgo, la Huerta de Yucatán y la Faja de Oro en Veracruz*. Además reconozco la participación de los profesores que fueron parte del comité académico que guió esta pesquisa: Dra. Ana Bella Pérez Castro, Dr. Jesús Ruvalcaba Mercado, Dra. Paola Velasco Santos, Dra. Amaranta A. Castillo Gómez y Dr. Hernán Javier Salas Quintanal, sin duda su trabajo fue imprescindible para alcanzar los objetivos del posgrado y continuar con mi formación como antropóloga.

De manera especial agradezco el apoyo extra muros que recibí de la Dra. Ana Bella Pérez Castro y el Dr. Jesús Ruvalcaba, su admiración por la Huasteca siempre ha dejado huella en sus alumnos. Su labor nos alimenta el ánimo de seguir esforzándonos para conocer otros mundos y fortalecer nuestros pasos.

La compañía del *consejo de sabios*: Joaquín, Itziar, Caro, Imelda, Claudia y profesores amigos como el Mtro. Juan Manuel Pérez Zevallos igual fue fundamental para andar en este camino. También agradezco profundamente al Lic. Juan Manuel Rodríguez Aguilar el haber aliviado mi llegada al puerto, le admiro su apoyo incondicional y el amor que tiene por Tuxpan. A la par agradezco al Ing. Castillo y a los líderes locales por la confianza recibida.

Finalmente reconozco el apoyo incondicional de mí madre y del resto de la familia y seres queridos, todos ustedes sostienen mi andar. Gracias por las sonrisas, la compañía y el amor que he recibido, sin duda siéntanse parte de este trabajo y de mí vida.

Índice

Agradecimientos

Introducción	6
Metodología	12
Estudios sobre las transformaciones socioambientales y económicas de la Huasteca	17
Conformación de la investigación	24
1. Los medios para la vida y la reproducción social de los pescadores	26
Economía y reproducción social	27
Cambios estructurales y otras alternativas para la vida	29
El territorio y los recursos estuarios	32
El trabajo, grupos domésticos y las formas de ganarse la vida	34
Política, intercambios clientelares y subsidios	37
Desigualdad	38
2. Tuxpan	42
El municipio	42
Antecedentes económicos	44
Geografía y biodiversidad	48
Cuenca petrolera Tampico-Misantla	52
3. Etnografía de un pueblo pesquero de la Huasteca	55
La Mata	56
Condiciones de desigualdad	60
Comunalidad	64
La fiesta de San Pedro el Pescador	67
Organización para el aprovechamiento de los recursos pesqueros	70
Geografía social de las áreas de producción	78
Equipo e insumos	83
La producción pesquera	89
4. La Faja de Oro y la industria petrolera en Tuxpan	97
Configuración regional petrolera	97
Compañías petroleras	99
Los beneficios y el control de los recursos estuarios	101
Los pescadores y el boom petrolero	106
La monetarización de la economía	110
5. Liberalización de los hidrocarburos y la energía eléctrica	116
Política energética nacionalista	117
Las reformas salinistas	120
Estadísticas sobre la operación de la industria eléctrica	124
Infraestructura eléctrica en Tuxpan	126
Las promesas de empleo	129

6. Cambios y problemáticas socioambientales del sistema lagunar estuario	134
El sistema lagunar estuario	135
La problemática socioambiental	137
Factores de contaminación y degradación ambiental	140
Manglares	148
Los pescadores y la contaminación	151
Otras afectaciones socioambientales	155
7.- Ganarse la vida ante la crisis pesquera, la degradación ambiental y la precariedad laboral	159
Economía doméstica y el aprovechamiento de los recursos estuarios	160
La política pesquera frente a la producción local	160
La pesca artesanal y la desigualdad	163
Sistemas de aprovisionamiento	167
Alternativas económicas	179
8. El clientelismo. Otra alternativa para la reproducción social	194
La dinámica clientelar	196
Las relaciones clientelares entre el sector energético, líderes y pescadores	197
El reclamo y la contienda social	199
Los bloqueos	202
La demanda judicial	206
Desacuerdos y nuevas promesas	208
El clientelismo y los subsidios sociales	212
Conclusiones	218
Bibliografía	224

Índice de Esquemas

1. Reproducción social pesquera	29
2. Organización social comunitaria	65
3. Sistema de aprovisionamiento: pesca, comercio local, empleo y trabajo doméstico	177
4. Sistema de aprovisionamiento: servicios de trabajo doméstico, participación en redes de apoyo, subsidios públicos y trabajo doméstico	180
5. Pluriactividad económica definida a partir del trabajo pesquero, trabajo doméstico, comercio local, oficios, préstamos e intercambios, empleo en la industria energética y subsidios públicos	184
6. Sistema de aprovisionamiento por ingresos femeninos basados en el comercio local, la pesca, subsidios públicos y trabajo doméstico	185
7. Sistema de aprovisionamiento constituido por servicios domésticos, turismo, pesca e ingresos por subsidios de programas sociales	189

Índice de Mapas

1. Ubicación geográfica	41
2. Áreas Naturales Protegidas	51
3. Cuenca petrolera Tampico-Misantla	53

Índice de cuadros

1. Características de los pescadores de La Mata	75
2. Calendario de vedas	93
3. Concesiones de agua de la compañía El Águila en Tuxpan	109
4. Legislación en materia de energía	119
5. Marco normativo para la apertura de la energía eléctrica	121
6. Cambios sobre el control de la energía eléctrica	123
7. Infraestructura eléctrica en Tuxpan	127
8. Empresas que descargan aguas residuales	143
9. Precio de especies comerciales	175

Índice de imágenes

1. Región petrolera La Faja de Oro	99
2. Pago de regalías al Estado mexicano, El Águila S.A.	104
3. Áreas con cubiertas de selva perennifolia en 1985	139
4. Áreas con cubiertas de selva perennifolia en 2014	139
5. Niveles de degradación del suelo	142
6. Estaciones de muestreo de la Laguna de Tampamachoco	146

Fotografías

1 y 2. Industria petrolera	54
3. Pescadores de La Mata	55
4-9. Tipos de vivienda	59
10. Agencia Municipal	61
11. Capilla de San Pedro	68
12. Placa de fundación de la cooperativa pesquera de La Mata	72
13. Trampas camarónicas y la cosecha de ostión	79
14. Restinga	80
15. Lanchas de madera	84
16. Yagual de madera y nylon	86
17. Quinqué	87
18. Cuchara	87
19. Red	88
20. Limpieza de ostión	90
21. Pesca con ataraya	91
22-23. Actividades petroleras en el sistema estuario	96
24. Industria eléctrica	116
25. Termoeléctrica PALM	126
26-29. Contaminación y degradación del sistema estuario	134
30. Manglares	149
31. Pesca y precariedad	167
32. Turismo	187
33-36. Pluriactividad económica	190
37. Trabajador petrolero	191
38. Pesca y política local	195

Nota. Las fotografías que se exponen son de la autora de la tesis

Abreviaturas

AGN Archivo General de la Nación
AGV Archivo General del Estado de Veracruz
AGEB Área Geoestadística Básica
AHA Archivo Histórico del Agua
CDI Comisión Nacional para el Desarrollo de Pueblos Indígenas
CFE Comisión Federal de Electricidad
CONABIO Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
CONANP Comisión nacional de Áreas Naturales Protegidas
CONAPESCA Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca
CONEVAL Consejo Nacional de Evaluación
CRE Comisión Reguladora de Energía
DOF Diario Oficial de la federación
INE Instituto Nacional de Ecología
INECC Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático
INEGI Instituto Nacional de Estadística y Geografía
IMSS Instituto Mexicano de Seguro Social
ISSSTE Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
MORENA Movimiento de Regeneración Nacional
PALM Presidente Adolfo López Mateo
PEMEX Petróleos Mexicanos
PIEs Productores Independientes de Energía
PIIRCE-PRODESEN Programa de Desarrollo Nacional del Sistema Eléctrico Nacional
PAN Partido Acción Nacional
PRI Partido de la Revolución Institucional
SEDATU Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano
SEDESOL Secretaría del Desarrollo Social
SCT Secretaría de Comunicaciones y Transportes
SEP Secretaría de Educación Pública
SSP Seguro Popular
SSA Secretaría de Salud
SEN Secretaría de Economía Nacional
SENER Secretaría de Energía
SEMARNAT Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales
TLCAN Tratado de Libre Comercio de América del Norte
UNAM Universidad Nacional Autónoma de México
UV Universidad Veracruzana
ZAP Zonas de Atención Prioritarias

Introducción

En diferentes fuentes documentales de la Huasteca es común encontrar referencias acerca de la importancia de su biodiversidad. Sin embargo, cada vez se llama más la atención sobre las problemáticas socioambientales relativas a la sobreexplotación de sus recursos naturales y cómo ello repercute en los procesos de reproducción social. Al respecto es necesario decir que algunos de estos retos se asocian con la operación de proyectos de infraestructura del sector energético, por eso esta investigación gira en torno a dicha industria y sus impactos locales.

La operación del sector energético en la Huasteca tiene que ver con una serie de transformaciones ecológicas, sociales y económicas, mismas que junto con otras acciones humanas han limitado e incluso agotado la capacidad de regeneración, adaptación y respuesta de sus sistemas bióticos poniendo en riesgo a ciertos grupos sociales, así como a su flora y fauna. Esta problemática es el punto de partida de este trabajo, el cual se presenta desde la experiencia de los pescadores de La Mata, Municipio de Tuxpan, Veracruz. Su historia se entrelaza con la llegada de una industria energética que hasta la fecha ha dejado huella en la vida social y económica de esta población.

El municipio de Tuxpan se sitúa en el área geográfica costera del Golfo de México. Entre sus ecosistemas más importantes se encuentra el sistema estuario lagunar Tuxpan-Tampamachoco, el cual converge con los recursos de la cuenca del Río Tuxpan y la laguna de Tamiahua. Sus manglares y pantanos ayudan a disminuir el impacto que dejan las inundaciones y otros fenómenos meteorológicos asociados con fuertes lluvias y huracanes, por nombrar sólo algunas de sus funciones ambientales, pero que también son fuente de alimento de diversas poblaciones. Por lo mismo, es lógico que existan familias dedicadas a la pesca y otras labores asociadas con el aprovechamiento de los recursos estuarios. El aprovechamiento pesquero representa una de las actividades más significativas para el sostén doméstico, debido a que de él se obtienen parte de los ingresos monetarios y se asegura algo de la comida diaria. De ahí que el agotamiento de estos recursos perjudica los procesos de manutención y reproducción social de los pescadores.

En esta investigación se muestra cómo interactúa el sector energético y los pescadores alrededor del acceso, uso y explotación de los recursos estuarios. Dicha relación utilitaria ha tenido consecuencias al paso del tiempo, limitando y degradando las condiciones de producción [social] y los medios para la vida. Tal problemática tiene que ver con diferentes incidencias en las condiciones físicas de los recursos naturales, así como en los servicios para la reproducción de los seres humanos, su fuerza de trabajo y el ambiente. Todo ello constituido a partir de la infraestructura y las instituciones sociales que estructuran el territorio (Comas d'Argemir, 1998: 205) definido geográficamente a partir del sistema estuario lagunar Tuxpan-Tampamachoco.

Tuxpan se sitúa dentro de la superficie que conforma la tercera zona productora de hidrocarburos¹ del país conocida como la Cuenca Tampico-Misantla. Se ubica en el oriente de México y comprende desde el extremo sur del Estado de Tamaulipas hasta la parte central del Estado de Veracruz, también integra porciones orientales de San Luis Potosí, Hidalgo y el norte de Puebla (PEMEX, 2011)².

Entre la actual infraestructura que opera en la región de estudio se encuentra la Termoeléctrica Presidente Adolfo López Mateos (PALM). La central toma importancia a lo largo de la tesis, dado que es uno de los principales actores interesados en los procesos de gestión y explotación de los recursos estuarios. La planta y los pescadores han convivido desde principios del siglo XX, con el fin de negociar el uso y acceso de los recursos naturales estuarios, lo que a su vez se vincula con una serie de relaciones económicas y políticas de larga data, a las que se refiere el apartado histórico de la investigación.

La termoeléctrica PALM se destaca en términos industriales por ser la segunda planta del país con mayor capacidad de generación de energía eléctrica (2100 MW)

¹ De acuerdo con las cifras de producción del año 2016, Aguas territoriales que corresponde a los campos petroleros de Campeche, se tiene una producción de 1,709.409 miles de barriles diarios (mdbd), mientras que Tabasco es el segundo productor con 283.046, el tercer lugar lo ocupa Veracruz, con una producción de 100.14, luego está Chiapas con 26.537, abajo Tamaulipas con 10.436, Puebla 13.693 y finalmente San Luis Potosí con 0.380 (Sistema de Información Energética, Petróleos Mexicanos en <http://sie.energia.gob.mx/bdiController.do?action=cuadro&cvecua=PMXB1C02>, revisado, octubre 2016).

²http://contratos.pemex.com/antiores/region_norte/areas/tierra_blanca/Documents/20111122_tierra_blanca.pdf, revisado octubre 2016, Bloque Tierra, Blanca 2011.

de la CFE (Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional (PIIRCE 2016-2030)³. Esta característica le imprime un papel trascendental dentro del sistema de generación de energía eléctrica a nivel nacional y su producción se vuelve indispensable para el desarrollo de actividades económicas y de servicios. Este ejemplo servirá para explicar la dinámica alrededor de las alianzas, negociaciones y desacuerdos entre industriales de la energía (CFE) y los pescadores, quienes convergen en el interés de continuar con la explotación de los recursos estuarios conformando así múltiples intereses y problemáticas respecto al uso, acceso y aprovechamiento del sistema estuario en Tuxpan.

Con todos estos actores, sin embargo, el objetivo de este trabajo es analizar los procesos de reproducción social de los pescadores de La Mata, a partir de las relaciones económicas, ambientales y políticas asociadas al territorio del sistema lagunar estuario Tuxpan-Tampamachoco y la operación de la industria energética. Es decir, cómo estos actores han interactuado en el marco de sus procesos económicos y cómo finalmente los pobladores logran su manutención.

A manera de hipótesis, se puede suponer que el avance de la infraestructura energética y la política que le acompaña, desde su primera incursión en la región ha modificado la dinámica socioeconómica de los pescadores, pese a ello se puede suponer que la población se ha encargado de su reproducción social por medio del trabajo doméstico, la pesca, la pluriactividad económica y la participación en redes clientelares.

El problema. La llegada del sector energético a la Huasteca se configuró desde el descubrimiento de los hidrocarburos en la llamada *La Faja de Oro*. Esta superficie fue destinada a la extracción de petróleo desde finales del siglo XIX y los primeros años del siglo XX. A partir de ese momento se redibujó una nueva geografía económica y política huasteca relacionada con la expansión de esta industria.

Lo anterior explica algunas de las problemáticas ambientales de la región, pues desde su llegada varios ecosistemas fueron alterados por causa de derrames

³ Producción convencional, Base de datos del PIIRCE en <https://www.gob.mx/sener/acciones-y-programas/programa-de-desarrollo-del-sistema-electrico-nacional-33462?idiom=es> (Secretaría de Energía, CFE) revisado septiembre 2016.

petroleros, lo cual en menor o mayor medida continúan siendo parte de los riesgos actuales que vulneran la biodiversidad de la Huasteca y consecuentemente las dinámicas de vida social y económica de poblaciones como los pescadores que habitan en las costas del Golfo de México (Vázquez, Rendón, Toledo *et al* 2005).

La explotación petrolera en la Huasteca tuvo un mayor auge en la época del porfiriato. En este periodo de gobierno se impulsaron procesos de industrialización asociados al crecimiento de fábricas textiles, ferrocarriles, papeleras entre otras más que al paso del tiempo aumentaron la demanda de hidrocarburos y servicios industriales, muchas veces en detrimento de los recursos naturales y ecosistemas del país (De la Garza, 1995).

Para entonces, la política energética mexicana favorecía sobre todo a las compañías extranjeras, entre las que destacan El Águila y la Huasteca Petroleum Company. Estas empresas tuvieron un control de los hidrocarburos hasta aproximadamente el año de 1920. Enseguida, el clima político posrevolucionario dio la pauta para que miles de trabajadores se organizaran y exigieran mejores condiciones laborales abriendo camino a una nueva etapa de la historia obrera en México (Santiago, 2006).

Como es sabido, durante el cardenismo se dio un cambio importante en el manejo de los energéticos y su control pasó a manos del Estado creando las bases de una industria definida a partir de una ideología nacionalista, que tiempo después se vio modificada con el impulso de las reformas salinistas en los años noventa y las Reformas Constitucionales de la Ley en materia de Hidrocarburos y Energía aplicadas desde el año 2013. Ahora, las dinámicas económicas mundiales se vinculan cada vez más con una serie de intercambios globales que hacen de Estados Unidos de Norteamérica, Rusia y China⁴ los nuevos protagonistas de esta historia, pues han logrado tener una mayor presencia en el manejo y control de

⁴ Agencia Internacional de Energía, 2016 en sitio http://www.iea.org/bookshop/723-World_Energy_Statistics_2016).

este tipo de recursos, según lo denuncia su posición dentro de la geopolítica contemporánea⁵.

En el caso de México, este proceso se concretó con la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN)⁶. Al respecto, el Estado dio un primer paso para la reapertura comercial de los energéticos reduciendo su papel como principal administrador. Ello parecía ser una tendencia en las nuevas negociaciones alrededor del tratado reciente. Cabe señalar, que la política energética del país propuesta por Andres Manuel López Obrador da un giro hacia incrementar el papel del Estado mexicano en el manejo y control de los recursos energéticos, ello de cierta manera modifica, al menos de manera discursiva modifica el interes de regular la apertura energética y sus mercados.

Pese a lo anterior, el modelo de la política energética que hasta ahora opera converge en un proceso gradual que apunta a la privatización de este tipo de recursos. Los debates recientes sobre la posición del Estado mexicano, respecto a la administración de los mismos giran en torno al hecho de que la historia, al menos en el área de estudio ha demostrado que la participación de capitales privados responde a los modelos económicos ajenos a las dinámicas productivas y reproductivas de las economías locales, por el contrario favorece intereses que limitan el sustento de los grupos humanos.

Esta dinámica económica, sobre el control de los recursos energéticos cumple con lo que David Harvey (2004) señala como los procesos acelerados de la acumulación capitalista, tal situación la destaca desde aspectos como el despojo, desposesión y mercantilización de la naturaleza. Este autor asegura que tal transformación conlleva el ignorar que se trata de recursos no renovables y sensibles ante los embates de este sistema económico global (*ibídem*).

⁵ Estados Unidos de Norteamérica, junto con Arabia Saudita y Rusia, son en gran medida los países con mayor control de los recursos energéticos y sus precios a nivel mundial, mismos que entran en una dinámica económica internacional diferente y con mayores riesgos debido al gobierno de Trump (Escribano, 2018) en http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_es/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/ari16-2018-escribano-energia-2018-aceleracion-geopolitica-opep-trump, revisado abril 2018.

⁶ Nadal Alejandro, en La Jornada en <http://www.jornada.unam.mx/2013/08/21/opinion/024a1eco>, revisado abril 2018.

Al respecto, Eckart Boege menciona que esta gran transformación económica alrededor de los recursos naturales arriesga el patrimonio biocultural y los medios de vida de aquello que resulta indispensable para la reproducción social y cultural de pueblos indígenas y otras sociedades como la de los pescadores y los pequeños productores como los de la Huasteca,⁷ quienes casi siempre asumen las consecuencias de un sistema que pone en riesgo o limita la vida social (2017: 41).

Lo anterior conlleva a procesos económicos contradictorios y complejos en donde las poblaciones son separadas de sus medios de producción, lo que para los trabajadores hace que sea más difícil ganarse la vida de forma directa y más bien se procura su integración a un mercado laboral, el cual regularmente suele ser precario y desigual (Narotzky, 2004: 56). En el caso de los pescadores, este proceso aumentó a partir de la apertura económica de los años noventa y poco a poco su producción como el resto de prácticas del sector primario se fueron debilitando cada vez más de tal forma que éstos encontraron una vía en los servicios y algunos otros oficios.

Entre los factores que ha incidido en esta pauperización de la vida productiva tiene que ver con la degradación del sistema estuario, ya que al reducirse los recursos pesqueros disminuye el volumen de la captura y su futura comercialización, esto representa mayores dificultades para la compra de bienes y el pago de servicios básicos necesarios para el sustento doméstico. De esta manera se amplía la necesidad de contar con ingresos monetarios, los cuales se obtienen a través del comercio local y el empleo dentro del sector terciario generando una mayor dependencia de la economía de las familias al mercado laboral.

Otra de las problemáticas asociadas a la dificultad de llevar a cabo los procesos de reproducción social dentro de la terciarización económica y la degradación ecológica tiene que ver con el aumento del consumo de necesidades básicas como el alimento, mismo que en gran medida se obtenía de la pesca. En otras palabras,

⁷ La crisis que presenta la industria petrolera y la respuesta de México ante dicha situación, ha generado un alto porcentaje de despidos, lo que para este tipo de poblaciones reduce considerablemente sus opciones de ingreso e integración en el mercado laboral, recortando de esta manera sus alternativas económicas para la vida. El Universal en <http://www.eluniversal.com.mx/articulo/estados/2016/10/18/poza-rica-una-promesa-medias> , revisado enero 2017 <http://www.ipsnoticias.net/2016/09/poza-rica-la-apuesta-perdida-por-el-oro-negro-en-mexico/> revisado enero 2017.

el aumento de ingresos, la disminución de recursos pesqueros y la inserción en el mercado laboral han hecho que los pescadores disminuyan el aprovechamiento de los recursos estuarios, entre otros aspectos, que limitan las actividades primarias relativas a la reproducción social de las familias.

A nivel social y comunitario la contaminación repercute en el sentido de que al ser menos los recursos pesqueros posibles de ser aprovechados, éstos se someten a una mayor explotación acarreado consigo peleas y mayores diferencias entre los pescadores. El tejido social se desgasta y aumentan los niveles de violencia en la vida cotidiana. Este factor se considera en la investigación como otro de los aspectos que permiten entender las formas de distribución y acceso que mantienen los mismos pescadores; es decir, la desigualdad que se presenta dentro del orden local.

Con base en lo anterior, se plantean las siguientes preguntas ¿Cuáles han sido las transformaciones sociales, ambientales y económicas en la región donde habitan los pescadores de La Mata? ¿De qué manera dichas transformaciones repercuten en su reproducción social? Y finalmente ¿Cómo los pescadores llevan a cabo este mismo proceso?

Metodología

El análisis de la investigación retoma el método deductivo -inductivo sobre los aspectos económicos, sociales y ambientales de la reproducción social por medio del análisis de las dinámicas de interacción entre los factores estructurales del sector energético, la política pesquera nacional.

Para tener un panorama más completo, se recurrió a una perspectiva histórica y así mostrar parte de las transformaciones socioambientales, no sólo como eventos emergentes sino como parte de un escenario más amplio que ayuda a explicar el devenir de los pescadores y la industria energética. Este enfoque permite situar a los actores en diferentes momentos de la vida social y política y mostrar cómo ha sido su relación con el territorio y los recursos estuarios. Para la obtención de los

datos de campo, hay que resaltar que el método etnográfico fue la principal herramienta para reconocer diferentes miradas sobre la temática de estudio.

Los datos que se presentan en la tesis son resultado de la colaboración de pescadores, madres de familia, alumnos de la escuela primaria, autoridades locales, trabajadores y funcionarios públicos que radican o trabajan en el Municipio de Tuxpan. Sus puntos de vista, reclamos y preguntas dieron cuenta de las problemáticas alrededor del uso, acceso y aprovechamiento de los recursos estuarios en diferentes niveles y contextos. Aparte se realizó la revisión de archivos históricos, bibliografía, estadísticas y notas hemerográficas de la región.

El Trabajo de campo. Comenzó en el año 2015. En un primer momento se realizaron recorridos por las calles de la localidad, sobre todo de La Mata ya que es la que concentra el mayor número de pescadores artesanales del municipio. Desde entonces, el tema de la inseguridad fue una situación que dificultó el desarrollo del trabajo de campo, dado que evitó la realización de entrevistas con actores que quizá hubieran aportado mucho más al análisis de la problemática de estudio, por lo mismo no permitieron dichos encuentros.

Hoy en día Tuxpan forma parte de un área de la Huasteca veracruzana considerada como peligrosa. Esto se debe a que la ciudad mantiene una cifra de inseguridad de 1.7 delitos diarios índice mayor que el del promedio nacional que abarca de 1.5. Los delitos más recurrentes son: homicidios, extorsión, narcomenudeo, lesiones, violación y feminicidio. En menores casos robo a casa y negocio (Semáforo Delictivo Ciudadano, marzo 2018).

En cuanto al tema de la violencia se tiene un alto indicador de feminicidios y fue declarada la alerta de género. Igualmente existe una grave situación a nivel doméstico que se refleja en golpes, amenazas o lamentables asesinatos en contra de las mujeres. Asimismo coexiste una problemática relacionada con el abandono infantil (Instituto Municipal de la Mujer, marzo, 2018), sin dejar de mencionar la presencia de grupos delictivos del narcotráfico que han encontrado la posibilidad de ampliar sus intereses y negocios de diversa índole.

Parte de ello tiene que ver con las condiciones de desigualdad y precariedad que existen en el municipio, lo cual se refleja en un alto porcentaje de desempleo, mismo que abarca a la mitad de la población mayores de 18 años (INEGI, 2015). También la falta de oportunidades económicas, educación básica y el acceso a la infraestructura y servicios de primera necesidad vulnera aún más la vida de la población y la pone en situaciones de mayor riesgo. Sobre todo en el caso de niños y jóvenes que suelen ser el blanco de este tipo de grupos criminales.

Los recorridos de trabajo de campo se programaron por periodos de entre 5 y 10 días. Estas estancias permitieron identificar los procesos de cambio geográfico, económico y social, éstos se contrastaron con las opiniones de obreros de diferente jerarquía, líderes políticos, autoridades locales, empresarios, comerciantes, restauranteros de La Mata y pobladores en general.

Entre las tareas prioritarias del trabajo de campo estuvieron el reconocimiento del tipo de recursos naturales de la zona, así como el acercamiento a las poblaciones dedicadas a la pesca. La caracterización del entorno ecológico y su importancia fue definida con ayuda de los habitantes de La Mata. Así se identificaron las prácticas culturales relacionadas con el aprovechamiento de los recursos naturales de la laguna de Tampamachoco, el río Tuxpan, el manglar y la zona costera. El conjunto de técnicas permitió conocer la configuración económica del espacio geográfico y la ubicación de las industrias que operan en la zona.

Los recorridos por la localidad comenzaban en la calle principal llamada *Avenida del pescador*, la cual rodea el lado oeste de la Laguna Tampamachoco. Al inicio de esta calle se ubica la zona de restaurantes y servicios turísticos, siguiendo el camino hacia el lado norte de la localidad está la Cooperativa de Pescadores de La Mata. A poco menos de un kilómetro se localiza la escuela primaria *Niño Artillero* y siguiendo sobre este mismo camino se encuentran algunas viviendas, pequeños comercios y tiendas de abasto doméstico. En esta misma avenida está la capilla dedicada a San Pedro Pescador, la clínica de salud, el parque y finalmente el panteón. Todo en su conjunto constituye la principal infraestructura social y pública de la localidad.

Paralela a la avenida el Pescador, se encuentra la segunda vía de acceso. Al caminar por ahí se observan las casas y uno que otro comercio. Las viviendas se ubican en terrenos llamados solares regularizados en 1940, pues antes de esta fecha La Mata era considerada como un asentamiento irregular.

En el segundo momento del trabajo de campo, aunque no se dejaron de lado las caminatas por la localidad, se aplicaron entrevistas semiestructuradas, basadas en las observaciones previas. Las temáticas giraban alrededor de las formas de aprovechamiento de los recursos estuarios, percepción social de la contaminación, inventarios económicos y producción pesquera. Esta información estuvo a cargo de hombres y mujeres, generalmente madres o padres de familia. Asimismo, se realizaron recorridos por el sistema lagunar; lo cual permitió contrastar, verificar y analizar con mayor detalle las representaciones de los pobladores respecto a los cambios socioambientales sucedidos en la laguna.

La tercera etapa de trabajo de campo, según el acercamiento con los habitantes consistió en la realización de entrevistas a profundidad, específicamente a pescadores, madres o padres de familia, comerciantes, líderes y obreros. Fueron cerca de veinticinco personas las que dieron a conocer diferentes repertorios económicos para el sustento. Igualmente, quince pescadores libres y socios de la cooperativa explicaron parte de la dinámica de organización pesquera y hablaron sobre los principales retos que se presenta en el proceso de producción.

También participaron mujeres a cargo de programas sociales, sobre todo los de *Oportunidades* y *Comedor Comunitario*. En su caso mostraron la importancia de nuevas alternativas para el sostén doméstico. La información se obtuvo a través de entrevistas semiestructuradas y abiertas, así como por medio de la convivencia con las mujeres en reuniones escolares.

Para entonces, el tema sobre la contaminación que generaba la CFE en la laguna era uno de las charlas cotidianas entre los pescadores, lo que permitió contrastar ideas sobre el quehacer de la industria energética y las problemáticas alrededor del acceso, uso y manejo de los recursos estuarios. Asimismo, en este último periodo se obtuvo mayor información sobre la salud, servicios médicos y distintas problemáticas alrededor de la infraestructura social y los servicios.

Además se realizaron ejercicios cartográficos con ayuda de alumnos de quinto y sexto grado de primaria, a fin de identificar las características sociales y culturales del sistema estuario. Los estudiantes compartieron sus opiniones sobre el tema de la contaminación de la laguna y también participaron en un segundo ejercicio en el que respondían preguntas sobre los sistemas de aprovisionamiento para el sostén doméstico y las formas en que ellos colaboran para la integración de recursos monetarios.

Los recorridos, entrevistas y observaciones sirvieron para captar las percepciones de los habitantes sobre su entorno, los cambios en el paisaje y las problemáticas ecológicas. Estas formas de convivencia, reflexiones e intercambio de información permitieron conocer –desde la óptica de los habitantes- los factores socioambientales cardinales del sistema estuario y qué de ello se integra a sus dinámicas de manutención y reproducción social.

En ese sentido, la labor etnográfica resultó óptima para conocer de frente las experiencias de los pescadores ante la situación de precariedad y degradación de sus principales medios para la vida. Dicha colaboración demuestra que ellos son “activos ejecutores y productores de su sociedad...” (Guber, 2015: 42-43).

La información recabada durante el trabajo de campo fue integrada a un diario de campo, otra se plasmó en los mismos cuestionarios y alguna más fue grabada en audio. Durante este tiempo se tomaron fotografías de la laguna y en la localidad. Cabe mencionar que el nombre de algunas personas que dieron ciertas opiniones sobre el conflicto entre la CFE y los pescadores fue modificado o eliminado, según la decisión de los pobladores. En otros casos, dicha referencia se omitió debido a que la información podría prestarse a posibles confrontaciones entre los habitantes a la hora de hacer público este trabajo.

Para contrarrestar el efecto de esta limitante utilicé documentos oficiales de instituciones de gobierno, así como registros e investigaciones científicas que pudieran complementar parte de los testimonios para ampliar la información y mostrar la diversidad de opiniones respecto a los temas tratados. Igualmente, se tomaron en cuenta ciertos marcos legales sobre la transparencia y el derecho a la

información pública, por lo que los documentos están a disposición de cualquier persona interesada.

Los archivos históricos revisados fueron: Archivo General de la Nación (AGN), Archivo Histórico del Agua (AHA) y el Archivo General del Estado de Veracruz (AGV). Su consulta se integró al análisis para lograr una visión temporal y procesual del devenir del sector energético y sus diferentes impactos ambientales en el área de interés. La información de estas fuentes demostraron que lo que parecieran ser nuevas discusiones sobre la posesión, acceso y uso de los recursos naturales estuarios no lo son tanto, pues desde principios del siglo pasado ya se presentaba el debate sobre quién, cómo y para qué se podían utilizar los recursos del sistema estuario, sobre todo el agua de la cuenca del río Tuxpan y la laguna de Tampamachoco.

Las notas periodísticas y las publicaciones en medios electrónicos ayudaron a documentar el descontento social y el escenario político alrededor de los recursos estuarios. Ello dio a conocer otra parte de la percepción social de los tuxpeños sobre la operación del sector energético, así como una serie de relaciones políticas y económicas ancladas en vínculos clientelares que sirven como una forma más para ganarse la vida.

De la lectura de textos sobre la región, se puede rescatar lo siguiente:

Estudios sobre las transformaciones socioambientales y económicas en la Huasteca

Por su historia y circunstancias la Huasteca resulta ser un referente para conocer los cambios ecológicos relativos al avance del sector energético. Así como demandas de sus poblaciones alrededor del uso, acceso y manejo de los recursos naturales, sobre todo en el norte del Estado de Veracruz dado que es el centro geográfico que dio origen y permitió la expansión de esta industria.

Esta área económica e industrial ha tenido influencia respecto a la configuración de relaciones de poder alrededor de los recursos energéticos a lo largo del tiempo configurando diferentes conflictos, especialmente en lo que respecta al control y la

tenencia de la tierra en manos de caciques y empresarios petroleros interesados en la explotación de hidrocarburos. Así fue como desde principios del siglo XX se definió una región económica e industrial llamada *La Faja de Oro* (Aguilar, 2012, 2018).

Indra Díaz García (2007) en su texto titulado *La explotación petrolera en la Huasteca veracruzana 1905-1935* examina la incursión de las primeras compañías petroleras y expone cómo éstas se hicieron de los medios económicos para controlar la tierra y favorecer la extracción del petróleo en detrimento de los recursos estuarios, específicamente de la laguna de Tamiahua. Muestra cómo se llevaron a cabo despojos y afectaciones ecológicas documentando desde entonces diversas problemáticas ambientales, que ahora forman parte de los antecedentes que ha dejado a su paso el sector energético en la Huasteca.

Myrna I. Santiago, en su libro *The ecology of Oil. Environment Labor, and the Mexican Revolution 1900-1938*, analizó la historia ambiental de La Faja de Oro. Los datos, observaciones y aportes del estudio hacen ver una etapa de cambios que conllevaron la apropiación de las tierras de indígenas y campesinos de los municipios vecinos de Tuxpan, como Álamo Temapache, el cual una vez más toma un papel relevante para la industria energética contemporánea, sobre todo con propuestas de extracción de hidrocarburos no convencionales como el gas Shell o también conocido como gas lulita.

De acuerdo con los resultados de esta investigación se sabe cómo los industriales estadounidenses, durante la época revolucionaria propiciaron las condiciones económicas y políticas para favorecer la desigualdad entre petroleros y otros sectores de la población, pues “los gambusinos de oro negro movidos por sus intereses se adueñaron de enormes extensiones de tierras... además las compañías rebasaron los límites de la legalidad, usaron astucia, corrupción, engaños y coacción...” (Martínez, 1993: 97).

La incursión petrolera en la región representó desventajas para otros grupos locales como los obreros de menos rango, desencadenando una serie de demandas por parte de los mismos, quienes más tarde constituyeron las bases del sindicalismo y movimiento obrero de los trabajadores petroleros. Al respecto, Silvia

Rittner, José Esteves y Jorge Basurto (1982) presentan testimonios de trabajadores y líderes encargados de hacer valer las demandas de los obreros que estaban en contra de las compañías petroleras de la época.

Estos relatos muestran diferentes contrapesos y perspectivas de la desigualdad que acarreaba la industria energética en el ámbito laboral durante la primera década del siglo XX. Dicha información alude a temas como: la inseguridad, bajos salarios, largas jornadas de trabajo entre otras condiciones de precariedad y explotación. Asimismo, las fuentes documentales presentan las contradicciones y la contrastante realidad económica entre los círculos cerrados de los petroleros extranjeros y los caciques nacionales, con respecto al resto de sectores sociales marginados de la riqueza y los beneficios generados por el llamado *oro negro* de la Huasteca (Méndez, 1986).

Con base en los trabajos referidos es posible decir que la precariedad asociada al empleo, la desigualdad social y los bajos salarios con los que cuentan algunos de los obreros, ahora subcontractados por diversas compañías petroleras constituyen un problema estructural en dinámica económica de los grupos sociales y sectores económicos de subsistencia como lo son los pescadores, lo que además es evidente entre los campesinos, obreros y pequeños productores agrícolas de la región.

Al respecto, Castillo Gómez en su libro titulado *¿Acaso son humanos? Procesos identitarios en el capitalismo tardío, coreanos y mexicanos en la Huasteca Tamaulipeca* (2010) demuestra la vigencia de las relaciones de poder en el ámbito laboral de esta industria en la Huasteca tamaulipeca. La experiencia de los trabajadores retratados por la autora demuestra que la convivencia e intercambio cultural entre los trabajadores y los industriales insertos reproduce relaciones de poder y asimetría económica. No deja de lado el papel que tiene la identidad como un elemento de control que se muestra en diferentes escenas de este tipo de trabajo alrededor de la explotación petrolera (Castillo, 2010, 2015).

A lo largo de la historia del sector energético se ha corroborado la influencia que tiene el ámbito político entre las relaciones formadas por las poblaciones involucradas en obras de infraestructura y las empresas petroleras situadas en el

norte de Veracruz⁸. En ese sentido, Mota Celis (2017) resaltó el hecho de mirar no sólo relaciones de poder unilineales entre industriales y habitantes afectados luego la operación de los proyectos. En su ejemplo muestra cómo el conflicto y el descontento social respecto a la extracción de hidrocarburos también se da hacia el interior de la organización social de las localidades involucradas. En ese sentido, las relaciones de poder y la lucha por el acceso a los recursos abarca múltiples intereses en distintos ámbitos de la interacción social, económica y ambiental de las sociedades insertas en tales procesos de transformación socioambiental (*ibidem*).

Parte de las confrontaciones más evidentes que tienen que ver con lo anterior se explican por el hecho de que el sector industrial responde a un sistema sujeto a reglas de mercado, generalmente desiguales y dependientes de países con mayor nivel de influencia e interesados en la circulación de este tipo de capitales (Castillo, 2015: 69). Su forma de intervenir los ecosistemas deja de lado las implicaciones sociales y económicas de los mundos locales. Al respecto, Mota (2017) y Castillo (2015) concluyen que dichos procesos de macroeconómicos de la industria petrolera, entre otros aspectos propician relaciones de corrupción, precariedad laboral, marginación social, contaminación y violencia (Castillo, 2015: 69-70).

De acuerdo con lo anterior, el impulso de políticas y enfoques sobre la explotación petrolera tiene una base que se fundamenta en los cambios de la ley ocurridos en el año 2013. Desde entonces México ha apostado por la reapertura comercial de los recursos energéticos (Santiago, 2016: 55). Esta decisión conlleva a procesos de acumulación de capital que “penetran en los mínimos espacios de la acción humana de los sujetos, quienes frecuentemente se ven obligados a asumir nuevos modos y estilos de vida bajo circunstancias adversas” (Castillo, 2015: 49).

Otro de los aspectos a resaltar, sobre las implicaciones de la industria energética en la Huasteca veracruzana tiene que ver con la transformación de los ecosistemas estuarios. Los trabajos de investigación sobre pescadores en México a cargo de

⁸ Es el caso del sistema lagunar estuario Laguna Madre, Tamaulipas; Laguna de Tamiahua y sistema lagunar Tuxpan-Tampamachoco. Sin dejar de mencionar los correspondientes a la zona marítima, tales como la Isla de Lobos y El sistema arrecifal del norte de Veracruz.

Luis María Gatti (1985) muestran la importancia de la pesca en relación con su contenido social, tecnológico y cultural. Con base en sus aportes es posible decir que a pesar de las problemáticas recientes en torno a la degradación de los ecosistemas hídricos, la pesca para los pueblos de la costera del Golfo de México aún es una alternativa para su sostén.

En ese mismo sentido, Graciela Alcalá (1985) desde el contexto socioambiental y el territorio hídrico de los pescadores de Tecolutla afirma que dicha producción es un factor básico para su reproducción social, porque la pesca es una labor de la que los pueblos ribereños subsisten, sólo que cada vez en condiciones más difíciles dada la degradación de los ecosistemas estuarios, ríos y mares. La autora señala que el problema para los pescadores es que dicho proceso de manutención, depende de recursos biológicamente limitados y sometidos a altos niveles de contaminación, desecación y uso irracional por parte de la industria, a su vez se vincula con el impulso de políticas públicas mal enfocadas. Por lo mismo, no sólo se trata de un tema ecológico sino también de un reto social y económico, ya que al degradar los ecosistemas se disminuye la posibilidad de que estas familias apoyen su economía (Alcalá, 1985: 3).

La importancia de los pescadores artesanales o de subsistencia se sustenta en un legado significativo descrito en las etnografías de los pueblos pesqueros de la zona costera del Golfo de México⁹. En estos ejemplos¹⁰ se retrata la vida cotidiana de los pescadores más allá de tecnicismos económicos y su inserción la dinámica nacional (Gatti, 1985. 3-4). Además, los recursos pesqueros constituyeron un ámbito económico relevante para los habitantes de Tamiahua y Tuxpan, puesto que dichas poblaciones hicieron del pescado un alimento que circuló en los mercados de la región cultural de la Huasteca, específicamente en la zona sur del estado de San Luis Potosí, el sur de Tamaulipas, el lado este de Hidalgo y el norte de Veracruz (Gatti, 1985: 9).

⁹ Los estudios al respecto, constituyen los principales aportes de la década de los ochenta a los estudios de comunidades pesqueras en México (Alcalá, 2003).

¹⁰ Estos trabajos son resultado de un proyecto de investigación de los años ochenta y participaron Jesús Ruvalcaba Mercado (1984), Jorge Sada (1984), Arturo Argueta, Delia Cuello, Francois Lartigue (1986).

En la actualidad, varios de los circuitos comerciales de productos pesqueros están en crisis o han desaparecido, debido a que los ecosistemas presentan altos niveles de contaminación, de esta manera se entorpece la reproducción biológica de las especies y en algunas ocasiones su consumo doméstico. Lo que se verá más adelante en el caso del ostión y camarón, que se capturan en la laguna de Tampamachoco y vende en los canales locales de comercio en Tuxpan.

Jesús Ruvalcaba Mercado demostró que la pesca se trataba de una producción relevante en la dieta de los huastecos. En su trabajo discutió sobre el *mito de la pobreza* alrededor de la alimentación de los grupos campesinos y consideró que para entonces el consumo de los recursos acuáticos era una opción viable para la alimentación de los pobladores de Tancoco y Xiloxúchil, ambas localidades ubicadas al norte de Veracruz (Ruvalcaba, 1984: 149). El autor argumenta que el aprovechamiento de los recursos pesqueros se acompaña de saberes locales relacionados con el conocimiento del entorno ambiental y geográfico, de ahí que estos factores se definen desde la cultura y la identidad, estos aspectos de igual manera forman parte del proceso de reproducción social de estas sociedades (Ruvalcaba, 1984: 157).

En nuestros días el trabajo de Ruvalcaba ayuda a identificar parte de las transformaciones socioambientales de los recursos hídricos del norte de Veracruz, desde su etnografía se demuestra cómo se ha limitado el ejercicio de actividades primarias y el aprovechamiento de los ríos o lagunar, pues éstos se han convertido en canales de desagüe de aguas negras que contaminan y modifican la capacidad de respuesta biológica de dichos ecosistemas.

Un trabajo de interés, el de Irais Alquicira (2009), manifiesta la importancia que tiene la tradición pesquera en Tancochín, a pesar de las condiciones socioambientales existentes en la laguna de Tamiahua, la cual comparte límites geográficos con la de Tampamachoco. Entre sus contribuciones se hace evidente la relevancia que tiene el trabajo doméstico y la ayuda familiar como parte de los factores que sostienen la pesca, a pesar de las dificultades referentes a los bancos de producción de ostión y áreas camaroneras, siendo éstos las especies con

mayores problemas de sobreexplotación. En buena medida, esta problemática se presenta a lo largo del sistema lagunar de la zona costera del Golfo de México.

En la región debido a la necesidad de cubrir los requerimientos, bienes y servicios para la manutención doméstica, los pobladores, específicamente los pescadores de Tamiahua han decidido buscar empleo fuera de su localidad. Esta ha sido una de las respuestas económicas con las que se procura continuar con los procesos de reproducción social. Para tales personas, la Ciudad de México y Monterrey han sido los lugares destino, mientras que los pescadores tuxpeños prefieren emplearse en la cabecera municipal, en su caso la migración laboral se asocia más al hecho de tener un puesto dentro del ejército o la marina, dado que estos habitantes tienen sus actividades en otros estados del país.

El auge de la migración laboral entre los tamiahuenses se dio a partir de la década de 1980 y respondió a la crisis pesquera y la monetarización de su economía (Corona, 1996: 25). Ante esta situación, algunos pescadores emprendieron diferentes viajes para subsistir, ya que desde entonces la pesca atraviesa un periodo crítico en términos productivos y de calidad sanitaria impidiendo ampliar los canales para su venta hacia otras regiones del país. Otro de los aspectos relativos al devenir económico de los pescadores artesanales se relaciona con la presencia de las cooperativas y asociaciones para el manejo y administración de estos recursos. Estos grupos son figuras que oficializan la producción y el aprovechamiento pesquero, su estructura se basa en diferentes puestos de representación a cargo de los pescadores que están inscritos al grupo y quienes regularmente se llaman socios, ellos participan en la administración de las cooperativas y por lo general son elegidos en asamblea a la que asisten únicamente los miembros de tales cooperativas.

Las cooperativas pesqueras formaron parte de la política pesquera cardenista. El objetivo de las mismas es integrar económicamente a los grupos pesqueros de menor escala productiva o de subsistencia (Sada, 1984: 9). Sin embargo, tales principios se han modificado, luego de que el Estado abrió los recursos pesqueros al mercado internacional, así se dejó de lado la cultura de estos pueblos y sus

necesidades; dar prioridad a las pesquerías de exportación alejó este tipo de pescadores de las realidades económicas, políticas y ambientales (Alcalá, 2003).

Las sociedades pesqueras constituyen la base política y social de los pescadores artesanales, por lo que han tenido un papel relevante en la gestión de recursos para la producción y en la toma de decisiones respecto a la administración de estos productos, especialmente a partir de la década de 1940 cuando se propició hacerlas oficiales. En la actualidad, la lógica de las cooperativas integra mucho más las regulaciones ambientales y pesqueras (Semarnat y Conapesca) esto reduce la atención sobre las actuales necesidades de los pescadores. De ahí el interés por mostrar los cambios y las condiciones socioambientales, desde las cuales los pescadores continúan con dicha labor y cómo a su vez ésta se conjuga con otras actividades económicas y políticas, que finalmente apoyan el sustento doméstico y su reproducción social.

Conformación de la investigación

La tesis consta de un apartado introductorio, ocho capítulos, conclusiones y bibliografía. En el primer capítulo se presenta el punto de partida analítico y conceptual de la investigación. El segundo da a conocer las características ambientales, económicas e históricas que han hecho del Municipio de Tuxpan un centro de atracción para el desarrollo de actividades industriales de la explotación de recursos energéticos y pesqueros. El siguiente apartado, expone la dinámica económica, así como la organización social pesquera y parte de la vida cotidiana.

En el cuarto capítulo se retoman los antecedentes de esta industria. Allí se explica el devenir de la política energética hasta la nacionalización petrolera y cómo se fueron tejiendo las relaciones económicas, políticas y ambientales entre los industriales del petróleo y los pescadores. Para mejor ubicar su desarrollo, se presenta el marco que motivó las reformas a la ley de hidrocarburos y energía eléctrica. A partir de esta exposición se da lugar al capítulo quinto. En éste se analiza el proceso de liberalización comercial de los recursos energéticos, así como sus efectos dentro de la economía local y la ecología del sistema estuario lagunar.

En el sexto, por su importancia, se pone atención particular en la problemática ambiental del sistema estuario y se muestran las características geográficas que lo hacen ser uno de los reservorios naturales significativos del Golfo de México. De este modo se dan a conocer procesos de degradación ecológica, sus múltiples causas e implicaciones en la economía de los pescadores. En este apartado se retoma el punto de vista de los habitantes, del sector energético y el de trabajadores de la CFE, los pescadores y habitantes molestos con la operación de dicha empresa con el fin de mostrar la complejidad del tema ambiental y parte de sus desafíos relativos a la reproducción social.

El capítulo séptimo presenta el valor social, cultural y económico del sistema estuario en relación al trabajo pesquero y a otros sistemas de aprovisionamiento de los grupos domésticos. Ambos aspectos constituyen algunos de los medios cruciales para la reproducción social de esta sociedad.

En el capítulo ocho se analiza el clientelismo como uno de los elementos que permite la negociación y el intercambio de bienes, servicios y recursos. Esta forma de intercambio responde a uno más de los sistemas de aprovisionamiento de los pobladores y mantiene vivas relaciones políticas alrededor de la gestión de los recursos económicos, naturales y sociales que les permiten el sostén de la vida como pueblo pesquero de la Huasteca Veracruzana.

1. Los medios para la vida y la reproducción social de los pescadores

Esta investigación parte del campo de la antropología económica¹¹ para entender el proceso de reproducción y aprovisionamiento de bienes y servicios materiales que hacen posible la vida (Narotzky, 2003: 133). Dicha perspectiva contribuyó al análisis de los factores, en este caso, de los pescadores con la industria energética y los recursos naturales del sistema estuario en distintos momentos y niveles de interacción que es uno de los asuntos centrales del trabajo.

Como en otras sociedades, los vínculos entre los factores económicos, sociales y ambientales definen las formas en que los habitantes se ganan la vida. Además, la reproducción social alude a un proceso que engloba distintos sistemas de aprovisionamiento, los cuales surgen del ámbito doméstico, la organización social y la cultura política local. Este conjunto define el modo en el que una sociedad se reproduce a través de sus miembros tanto en lo material como en lo ideológico (Narotzky, 2004: 235).

La antropología económica permite entender a los recursos naturales del sistema estuario lagunar Tuxpan-Tampamachoco como parte de los elementos necesarios para la reproducción económica y social, por lo que este ecosistema no sólo responde a su carácter geográfico, ya que también asocia otros aspectos previstos por la pesca, la pluriactividad económica, la organización social y el trabajo en sus múltiples formas. Así, el territorio estuario se materializa en la vida productiva y reproductiva de los pobladores dando lugar a todo aquello que permite la continuidad de la vida social (*ibídem*: 25).

¹¹ Algunos de los textos clásicos de la antropología económica ver J. R.Llobera (1981), Maurice Godelier (1976), Stuart Plattner (1991) y Susana Narotzky (2004).

Economía y reproducción social

La antropología económica¹² ha dado a conocer diversas formas en que los pueblos han resuelto su subsistencia, primero entre las llamadas sociedades “primitivas” (Gudeman, 1981: 231). Entonces, los sustantivistas y formalistas debatían sobre temas como la escasez de los recursos, los límites de mismos así como la racionalidad de los procesos económicos. También se pensaba que las múltiples formas productivas podían explicarse mejor a partir de las lógicas de la economía neoclásica¹³ o capitalista (Plattner, 1991: 33).

La cultura como parte del análisis económico quedó fuera de dichas reflexiones; sin embargo, los significados y valores integrados en los procesos productivos de intercambio y de consumo luego formaron parte de estudios posteriores (Godelier, 1989) ya que se demostró que la economía además de su materialidad es, a la vez, un producto cultural y un productor de cultura (Batista, 2006: 9).

Con base en lo anterior, es posible decir que la economía de los pobladores de La Mata comprende una serie de relaciones que toman sentido desde el marco de su cultura e historia. Se trata de un sistema en el que también interactúa el ámbito social y político (Gudeman, en Plattner, 1991: 35). Ello se vincula con el marco económico del capital. Es necesario decir que dicha relación -entre sistemas de producción - por un lado el de los pescadores y por el otro el del capital interactúan de tal forma que se crean y recrean diferentes condiciones de desigualdad y dependencia económica¹⁴ (Comas d’Argemir, 1998: 55; Plattner, 1991: 513). Estos aspectos se retomaron a partir de la política de apertura comercial en la década de 1980 hasta las últimas reformas en materia energética y pesquera.

¹². Discusiones entre formalistas y sustantivistas éstos optaban por un enfoque particularista de la economía, misma que contrastaba con la postura generalizadora de una economía sin culturas sugerida por los formalistas (Comas d’Argemir, 1998: 35) (Kaplan, 1976, 208).

¹³ Entonces surge un paradigma metodológico basado en la necesidad de analizar culturas particulares, como parte de sistemas globales y no como [comunidades] aisladas (Comas d’Argemir, 1998: 22) (Plattner, 1991: 36) (Wolf, 2005). Por lo que se reconoce que no todos los grupos seguían una misma lógica material, sino que más bien mantenía un comportamiento económico intrínseco a lo social (Plattner, 1991:30). Parte de ello fue considerado desde los trabajos de la antropología británica Malinowski (1986), Evans Pritchard y Meyer Fortes (2010). Así como los enfoques de la escuela francesa, sobre todo de Maurice Godelier (1989).

¹⁴ Esta propuesta teórica analiza los sistemas de intercambio desigual producidos en la división social del trabajo y la circulación de bienes, servicios y mercancías de distinto orden (Comas d’Argemir, 1998: 59).

La imagen siguiente presenta los elementos que soportan al sistema económico de los pescadores y resalta las relaciones entre el territorio, el orden social y político alrededor de prácticas que permiten la manutención de los habitantes y por ende la continuidad de la vida social.

Esquema 1. Reproducción social pesquera



Fuente: Elaboración propia, trabajo de campo

Las relaciones sociales, económicas y políticas dentro de los procesos de reproducción social referidos en el esquema anterior conllevan a pensar en una serie de alternativas desde las cuales los pobladores resuelven su vida diaria, es decir definen las formas de ganarse la vida (Narotzky, 2004), si menoscabo de reconocer que en efecto la economía de los pescadores posee una condición menos favorable frente al capital, aunque también es cierto que los pobladores mantienen prácticas que en cierta medida actúan como contrapesos ante tal desigualdad. No por ello ese grupo tiene ventajas ante el sistema capitalista, pero sí cuentan una capacidad política que les permite negociar, intercambiar y finalmente conseguir los bienes, servicios y recursos para la reproducción social.

El sistema económico de los pescadores se entiende desde diversos aspectos productivos-reproductivos y su lógica no siempre va en contra del sistema del capital¹⁵. Esto permite mostrar que las relaciones de desigualdad no mantienen una sola dirección, es decir, desde el capital sobre la economía pesquera. Aunque este aspecto no puede negarse, coexisten otras asociaciones que de igual manera alimentan condiciones de desigualdad. De esta forma, a pesar de la inercia del capitalismo, los pobladores responden a la incertidumbre y limitantes económicas de los últimos tiempos.

Cambios estructurales y otras alternativas para la vida

La economía pesquera sufre una continua transformación, tanto en sus componentes económicos, políticos y ambientales como en los actores que los ponen en movimiento. Las políticas agropecuarias son uno de los factores importantes para entender los cambios estructurales que han mermado la vida en el campo mexicano, pero no sólo los campesinos enfrentan los efectos de esta crisis; los pescadores artesanales también asumen los efectos que dejan la terciarización de la economía y la necesidad de contar con mayores ingresos para la reproducción social.

A semejanza de los pueblos campesinos retratados en los estudios antropológicos de los años setenta¹⁶, la fuerza de trabajo de los pescadores similar que la de los pequeños productores depende de sí misma para su sustento y ello forzosamente necesita del trabajo doméstico. La pesca de subsistencia¹⁷ retrata una forma de producción dominada por el capital y de la misma manera que en algunas sociedades campesinas del país está frente a regulaciones estatales y las lógicas del mercado global, lo que efectivamente hace pensar que las artes pesqueras se dan en un marco de intercambio desigual y precario dada la complejidad económica que se vive en el mundo rural (Grammont, 2005: 276-277).

¹⁵ Véase Gudeman, 2013.

¹⁶ Para el caso de México a véase Paré 1977.

¹⁷ Es el caso de los pescadores de subsistencia o artesanales como son nombrados aquellos que viven de la pesca en un rango productivo menor que sólo permite la venta en canales de mercado locales y el autoconsumo.

No obstante, a diferencia de los campesinos y otros pequeños productores agropecuarios, los pescadores cuentan con limitados medios de producción y el más importante es su fuerza de trabajo, pues los recursos naturales que aprovechan no se entienden bajo los criterios de propiedad que se presentan en los sistemas de tenencia de la tierra, para este grupo tales recursos naturales son medios necesarios para la vida (Boege, 2017) pero no les pertenecen.

Para los habitantes los recursos estuarios no tienen dueños y más bien son “regulados o resguardados” por el Estado debido a que los consideran como parte de los bienes de la Nación, aunque dicho tutelaje es debatible en caso de los hidrocarburos o los recursos pesqueros, ya que ambos encuentran bajo el interés de las políticas de apertura comercial, que favorecen mucho más a los sectores privados e industriales, los pobladores no ven al entorno natural del sistema lagunar como un bien privado, sino como parte de los recursos con los que cuentan para ganarse la vida.

Con base en lo anterior, es posible decir que los cambios del mundo rural han provocado que los pescadores, igual que los campesinos y los pequeños productores recurran a otras alternativas para su sustento, así han diversificado sus ingresos, especialmente por medio de la pluriactividad económica la cual responde a la necesidad de contar con un salario (Grammont, 2005: 274).

La pluriactividad económica presente entre los pescadores comprende actividades con las que se logran ingresos, mismos que por lo general se originan dentro del sector terciario. Para ellos, esto aunque resulta en una alternativa más no es suficiente, por lo que echan mano de otros mecanismos para su manutención tales como el intercambio clientelar y los subsidios de programas de apoyo social del Estado, eso hace que sus sistemas de aprovisionamiento sean diversos y adaptables a las condiciones que se imponen a través de los cambios que devienen por ejemplo de la industrialización, la explotación energética y la urbanización.

Entre los pobladores de La Mata es posible analizar parte de las transformaciones económicas y ambientales a partir de tres periodos diferentes según las dinámicas

de la política pesquera y el quehacer de la industria energética, por ser dos de los factores de mayor relevancia en la dinámica de vida económica de este grupo.

Primer momento. Las políticas nacionalistas en torno al petróleo y la producción agropecuaria durante el periodo 1938-1980. En esta etapa, la economía de los pobladores se sostenía principalmente por medio del trabajo doméstico, la pesca, organización social comunitaria, oficios y comercio local. Todos ellos operaban sistémicamente de acuerdo con las dinámicas familiares y los reglamentos internos de la localidad. La industria energética no formaba parte de su esquema productivo y se veía como un factor de incidencia ambiental, pero no como un elemento que pudiera ser integrado a la reproducción social.

Segundo momento. Antesala de la apertura comercial de los energéticos y recursos pesqueros 1980-2000. Para el entonces el trabajo doméstico continuó como uno de los factores relevantes para el sostén de las familias, lo mismo que ciertos oficios como la reparación y mantenimiento de lanchas. Sin embargo, aparecieron límites en cuanto al aprovechamiento de los recursos estuarios y la misma pesca perdió peso frente al comercio, por lo que los pobladores procuraron su inserción en el mercado laboral y cimentaron las bases para futuros intercambios clientelares. Este periodo corresponde con el desarrollo de políticas de apertura del Estado mexicano, entre ellas la firma del entonces Tratado de Libre Comercio.

Tercer momento. Políticas de apertura del sector energético y la industrialización de la pesca durante 2000-2018. En este momento, la dinámica del capital ha tomado otros referentes en dónde la naturaleza se inserta en un marco de mercado más amplio y con elementos de explotación intensos, paralelamente las políticas neoliberales definen estos esquemas en la economía del mundial (Harvey, 2018).

En La Mata este proceso tuvo que ver con que la pesca dejara de tener un peso importante como medio para ganarse la vida. Ahora la participación en el mercado laboral es una prioridad. Además aparece el Estado a través de la integración de redes clientelares, así como con subsidios que ejercen cierta influencia en los actores que forman parte de tales relaciones políticas.

El clientelismo se entiende como otra vía más para movilizar la cultura política local, éste se ha vuelto un factor relevante no sólo para conseguir recursos, sino que también alude a uno de los factores que sirve para la atención y renegociación de las demandas locales (Auyero y Benzecry, 2016). Estos procesos de incidencia en el sistema económico de los pescadores se materializan en prácticas, creencias y múltiples relaciones que definen las formas en que los habitantes crean y recrean sus espacios para la vida pública. Es decir su territorialidad desde lo social (Ramírez y Levi, 2015).

El territorio y los recursos estuarios

La base material de la reproducción social se concretiza en el territorio y los recursos naturales del sistema lagunar estuario. Para la antropología económica¹⁸ la relación sociedad/naturaleza es indisociable del resto de ámbitos de la vida social (Delgado, 2013). En ese sentido, el sostén económico de los pescadores orilla a pensar en las prácticas alrededor del aprovechamiento de los recursos estuarios y el significado de las mismas, éstas finalmente se imprimen en el territorio y por lo mismo, la pesca a pesar de su poca factibilidad para la obtención de ingresos es uno de los lazos que alimentan la identidad de los habitantes.

Empero, el sistema lagunar no debe ser referido sólo bajo un esquema de producción, sino como un ecosistema socioeconómico complejo debido a las relaciones sociales que presenta, las condiciones ambientales que engloba y las variadas formas de aprovechamiento que sostiene (Toledo, 2014). Así, el territorio estuario alude a una construcción social e histórica anclada en los procesos de producción y reproducción de la vida social en sus diferentes dimensiones (Comas d'Argemir, 1998: 65).

¹⁸ La ecología cultural fue parte de las primeras discusiones sobre la relación sociedad/naturaleza y estuvo a cargo de figuras como Leslie White (1943) y Julian Stewart (1955), ellos contribuyeron a los debates sobre cómo el ser humano se adaptaba a su medio ambiente y cuál era el papel del factor cultural en este proceso (Steward, 2014: 50-51). Se cuenta con las propuestas de R. Rapaport y Kroeber como pioneros en el estudio antropológico de la relación cultura y ambiente (Durand, 2002).

El sistema lagunar estuario se define por sus características geográficas, pero también representa a una superficie territorial que va más allá de este carácter¹⁹. Se trata de un espacio que puede referirse como un contenedor de aquello que define a una sociedad, dado que engloba los elementos que permiten valorizar instrumental y culturalmente a la naturaleza. En los territorios están “tatuados por las huellas de la historia, de la cultura y el trabajo humano” (Giménez, 1996: 14).

Los recursos del sistema lagunar estuario se asocian a un conjunto de elementos económicos socializados en diferentes procesos productivos y transformados bajo varios fines (Pérez Castro, 2016: 65). Ello se manifiesta a través de diversos sistemas de aprovisionamiento con los que se consiguen bienes, servicios e ingresos monetarios. Todo ello comprende relaciones simbólicas y sociales, que por lo general se diluyen ante el impacto de las políticas neoliberales de los últimos treinta años (*ibidem*: 70).

De esta manera, las formas de apropiación, explotación y aprovechamiento de los recursos naturales, que definen a un territorio en su sentido amplio conllevan a su ineludible y múltiple transformación, dado que ninguna especie puede usar la naturaleza y sus recursos sin modificarlos (O Connor, 2001: 43).

Por lo tanto, el sistema lagunar estuario y sus recursos continuamente transformados se encuentra en un momento en el que los efectos de estos cambios han provocado una mayor incertidumbre en las dinámicas productivas y reproductivas de la vida material e inmaterial de los pobladores, este aspecto se comparte en otras geografías del país donde los recursos se ven sometidos a una sobre explotación y degradación relevante (Durand, 2002: 76).

De acuerdo con lo anterior, el sistema estuario en la actualidad enfrenta una problemática respecto a que parte de sus funciones bióticas y por ende los servicios, productos, alimentos entre otros aspectos sociales destinados al sostén de las familias han sido alterados de tal manera que se da paso a la destrucción – en lugar de la reproducción- de las condiciones esenciales para la vida social y natural de las especies (Vázquez, *et: al*, 2005).

¹⁹ Ver el territorio y pueblos indígenas Alicia Barabas (2003) (2014). Véase sobre aspectos teóricos: espacio, territorio, lugar, paisaje en Ramírez Velázquez y López Leví (2015), Moncada (2013), Ruíz (2013), Pérez (2007).

En ese sentido, el quehacer de la industria energética²⁰ resulta ser clave para entender estos procesos de transformación ecológica y limitaciones reproductivas de este ecosistema. Lo que en el caso de Tuxpan también se asocia con el avance de la urbanización, la operación de proyectos portuarios²¹ y la construcción de vías de comunicación de gran escala.

Ante lo referido, los pescadores se han readaptado las condiciones que imponen la creciente demanda de los hidrocarburos y las problemáticas sociales, económicas y ambientales que esto representa. Su participación en dichas transformaciones va más allá de ser meros receptores de los impactos que trae la degradación de los recursos estuarios y desde esta posición, los habitantes activan diversos mecanismos que movilizan los procesos reproductivos y productos que integran lo necesario para vivir (Comas d'Argemir, 1998: 135).

Trabajo, grupos domésticos y formas de ganarse la vida²²

Entre los pescadores, el trabajo para vivir se define a partir de distintos sistemas de aprovisionamiento. Esto se traduce en la participación de varias actividades para su manutención, al respecto se destacan: el aprovechamiento pesquero, las labores domésticas,²³ el comercio local, y la pluriactividad económica (Arias, 2013b), así como las relaciones de cooperación e intercambio clientelar, ya que éstas cumplen un papel importante como parte de las alternativas de sustento doméstico y la reproducción social.

²⁰ La información sobre inversiones del sector energético se reporta la construcción de redes de gasoductos, entre ellas destacan el tramo Tuxpan- Tula con 350 millones de dólares <http://www.cfe.gob.mx/Licitaciones/Licitaciones/Documents/TuxpanTula0502.pdf> . Mientras que en el tramo Sur de Texas-Tuxpan la inversión se dice que será de 3100 millones de dólares <http://www.cfe.gob.mx/Licitaciones/Licitaciones/Documents/GasoductoSurdeTexasTuxpanMarino.pdf> revisado, mayo 2018

²¹ Las actividades portuarioas más recientes, representaron la construcción de nueva infraestructura la cual tuvo diferentes repercusiones ecológicas, tanto en ecosistemas marinos como estuarios. Parte de estas afectaciones se describen en la Manifestación de Impacto Ambiental <https://www.gob.mx/semarnat>, revisado octubre 2017.

²² Referencias analizadas a través del Proyecto La reproducción social en el granadero de Hidalgo, la Huerta de Yucatán y la Faja de Oro en Veracruz a cargo de la Dra. Ana Bella Pérez Castro junto con la colaboración de Raúl Contreras román y Cristián Rivera Aznar.

²³ Cabe señalar que el trabajo doméstico no siempre conducen a la acumulación de bienes, servicios o dinero, pues se sustenta en la generación de las condiciones mínimas de manutención (Comas d'Argemir, 1998: 101).

El trabajo y los sistemas de aprovisionamiento se retoman desde lo que Susana Narotzky denominó las *formas de ganarse la vida*, en términos generales esta categoría se refiere a la diversidad de actividades que permiten a las personas asegurarse de los recursos necesarios para vivir. En ese aspecto, el trabajo alude a aquello que crea y recrea las relaciones sociales y al mismo tiempo transforma a la naturaleza [recursos] para su uso. Desde este enfoque, el trabajo visto como las distintas formas de ganarse la vida es una de las principales maneras en las que los humanos organizan su producción y reproducción social y no sólo su fuerza de trabajo (Wolf, 2005: 100).

Con base en lo anterior, los sistemas de aprovisionamiento son el mecanismo por el cual los pescadores sustentan su economía, sobre todo a partir de la organización de grupos domésticos y cada uno reajusta sus intereses, capacidades y posibilidades (Comas d'Argemir, 1998: 206). Las economías domésticas responden a las dificultades asociadas a la degradación ambiental, así como las condiciones de precariedad y desigualdad que de una y otra manera han marcado las dinámicas sobre el acceso y aprovechamiento de los recursos estuarios en su calidad de medios necesarios para la vida y no sólo como materias primas para el mercado energético.

Al respecto, la liberalización de los recursos energéticos y pesqueros ha traído como consecuencia la reconfiguración de los sistemas económicos locales, los cuales se encuentran fuertemente presionados por los reajustes estructurales de las últimas décadas. Ante ello, los grupos humanos con escasos rangos para definir sus niveles de participación e integración económica suelen emplear o reconstruir diferentes sistemas de aprovisionamiento para ganarse la vida (Narotzky, 2004: 196). Lo que resulta en una idea de trabajo asociada a la diversidad de relaciones, actividades y prácticas más allá del empleo o la sola ayuda entre parientes.

El trabajo pone en marcha los sistemas de aprovisionamiento y en gran medida se sostiene por medio de los miembros que conforman los grupos domésticos o

familias.²⁴ De acuerdo con Flandrin, Bekner y Anderson estos grupos se organizan a través de unidades domésticas, las cuales están al frente de los procesos de producción, distribución y consumo indispensables para su subsistencia y su continuidad social (en Narotzky, 2004: 168).

Entre los pescadores de La Mata, los grupos domésticos se componen por personas que pueden o no compartir lazos de consanguinidad y comúnmente sus miembros conviven en un mismo *solar* o terreno en el que se construye una o varias viviendas, de acuerdo con los patrones de residencia y dinámicas de herencia éstos incluyen a hombres y mujeres, según las decisiones de los y las que participan en este sistema de redistribución de bienes y recursos.

Asimismo, la convivencia e interacciones entre los miembros de dichos grupos y sus posibles lazos parentales²⁵ están regulados desde la cultura y lo social, así que el orden doméstico mantiene un carácter dinámico que se observa en la definición de las relaciones de género y el trabajo en sus múltiples manifestaciones productivas y reproductivas (Salvia, 1995: 149-150).

Los grupos domésticos son una institución social que permite la asistencia y el mantenimiento de los seres humanos socializados, la provisión de servicios en lo cotidiano y la reproducción de la generación siguiente (Comas d' Argemir, 1998: 205). De ahí que estas unidades tienen como uno de sus fines principales encargarse del trabajo y los sistemas de aprovisionamiento²⁶ (Salvia, 1995: 151).

Es necesario decir que además de su base reproductiva, los grupos domésticos representan instituciones sociales contradictorias, en tanto que pueden constituir relaciones de solidaridad y colaboración; pero también vínculos jerárquicos y conflictos entre sus miembros, de esta manera el orden doméstico llega a sugerir situaciones de dominación de clase, opresión de género y subordinación generacional (Comas d' Argemir, 1998: 108 (Arias, 2018).

²⁴ Sobre los debates de familia ver Brígida García, Humberto Muñoz y Orlandina de Oliveira (1983), Marina Ariza y Orlandina de Oliveira (2007), Orlandina de Oliveira y Brígida García (2012).

²⁵ Sobre trayectorias vitales, familia y trabajo ver Mercedes Blanco (2002).

²⁶ Autores como Susana Torrado refiere a tales alternativas como estrategias familiares de vida (1981). En ambos casos se presenta su carácter reproductivo de ahí la mención de dicha categoría.

En el caso de los pescadores, estas situaciones se presentan a través de la violencia doméstica que padecen sobre todo niños y mujeres. Las principales causas se asocian al alcoholismo por parte de los padres o personas a cargo, por lo mismo las relaciones domésticas dejaron de entenderse sólo bajo esquemas de cooperación y ayuda como se pensaba en los primeros estudios sobre la familia (García, Muñoz y Oliveira 1983). De esta manera, se abre la puerta a otros enfoques sobre la desigualdad y las relaciones de género en el ámbito doméstico y los procesos económicos y productivos tanto de los campesinos (Arias, 2018) como de los mismos pescadores artesanales.

Lo anterior configura relaciones de género desiguales, en tanto que las obligaciones de la casa representan un mayor desgaste energético para ellas en comparación de las que invierten los hombres en este mismo lugar²⁷. Por lo mismo, las personas que participan en este trabajo continuamente negocian sus formas de colaboración, tareas y deberes, lo que reconfigura los esquemas de participación de hombres y mujeres. Uno de los resultados de esto es una mayor participación del trabajo femenino para la obtención de ingresos dentro del espacio de las viviendas o en ciertos casos por medio del comercio local.

La organización alrededor del trabajo doméstico se define desde categorías básicas de género y edad, las cuales se constituyen a partir de elementos culturales e históricos (Narotzky 2004: 166). Así el acceso a los medios para la reproducción social implica pensar en diferentes posiciones de poder y jerarquías (Narotzky, 2004: 47). Lo mismo sucede en otros ámbitos donde igual se pretende continuar con la vida social y lograr el sustento de los miembros que forman los grupos domésticos.

Política, intercambios clientelares y subsidios

Lo sistemas de aprovisionamiento no sólo abarcan las dinámicas domésticas sino que también incluyen otras esferas de la vida social tales como la organización

²⁷ No por ello se propone que los hombres no invierten esfuerzo dentro de las actividades domésticas, lo cierto es que en su caso participan menos que las mujeres, lo que no sucede en el caso de la pesca, ahí ellos llevan la mayor carga energética de trabajo y riesgo. Por lo tanto, cada actividad económica para el sustento y el trabajo están atravesados por elementos de género que definen quien y cómo participan los integrantes de los grupos domésticos.

política y las redes comunitarias. Parte de esta interacción, desde un enfoque antropológico²⁸ sucede por medio del fenómeno clientelar²⁹, el cual se teje particularmente entre los pescadores tuxpeños, líderes y el sector energético. Ser partícipe de esta forma de intercambio informal representa una oportunidad para obtener parte de lo necesario para vivir (Auyero y Benzecry, 2016: 232). El estudio de las mismas requieren pensar en otra forma de hacer política en la que clientes, mediadores y patronos interactúan no sólo a través de la compra de votos sino en diferentes espacios sociales, económicos y educativos de la vida cotidiana (Auyero y Benzecry, 2016: 227) (Tosoni, 2010:377).

Por otro lado, el clientelismo alude a una forma de intercambio disímil y jerárquico en el que cada uno de los involucrados busca algún interés bajo condiciones de control y dominio (Vommaro y Combes, 2016: 36-37). Esta forma de intercambio guarda relación con acciones tales como el reclamo social o contiendas que sirve para la renegociación de los acuerdos y el reajuste de las reglas del juego alrededor de los objetos, bienes o servicios intercambiados (Quirós, 2011a) (Auyero, y Benzecry, 2016). Dicha reconfiguración de las relaciones políticas ayuda a reflexionar sobre las relaciones de poder entre los pescadores y el sector energético, sobre todo la CFE por ser la empresa que más ha tenido que ver en ese sentido, ya que los pobladores la identifican como una posible vía para la integración de ingresos destinados a garantizar la continuidad de la vida social.

Desigualdad

El paso de la industria energética ha dado por resultado la configuración de relaciones de poder visibles en una dimensión histórica más amplia alrededor de la llamada Faja de Oro de la Huasteca. La configuración de esta geografía política-económica explica parte de las condiciones estructurales de desigualdad que imperan en diversos sectores de la población tuxpeña. En ese sentido, las

²⁸ Al respecto ver Sobre clientelismo ver José A. González Alcantud (1997), Javier Auyero (1997),(2001) (2002); Barbara Schröter (2010), Magdalena Tosoni (2010); Julieta Quirós (2011a) (2011b) y José Manuel Cerdas Albertazzi (2014) Ludwing (2002). De los cuales se retomaran parte de sus propuestas y discusiones.

²⁹ Parte de estas referencias se retoman de Eric Wolf y George Foster, como dos de los autores que discutieron el papel del clientelismo desde la antropología social (Vommaro y Combes, 2016) (Vommaro y Quirós 2011).

relaciones de poder dadas entre los diferentes actores se entienden a partir de varias escalas políticas, económicas y sociales (Durand, Figueroa y Guzman, 2011: 291).

Desde el punto de vista de los pescadores, la industria energética y el marco económico que la regula tienen que ver con una serie de afectaciones ecológicas, sin embargo se estos cambios son multifactoriales y debieran entenderse desde un enfoque procesual e histórico, de esta manera las prácticas económicas y decisiones políticas toman mayor sentido y explican de manera más puntual las dinámicas respecto al uso de una naturaleza socializada y resignificada bajo diferentes esquemas económicos a nivel global.

En la actualidad son indiscutibles los efectos económicos y sociales relativos al avance de las lógicas del capital en diferentes ámbitos de la vida social y los ecosistemas. En términos generales estos cambios suceden en una etapa en la que dicho sistema de producción posee una gran capacidad para acelerar procesos de transformación socioambiental, por medio de la acumulación y mercantilización de los recursos naturales(O Connor, 2001: 42).

El resultado de ello, en el caso de los pescadores, se refiere a problemáticas como la sobreexplotación de los recursos estuarios y la degradación de los mismos, así como a la monetarización de su economía, la fuerte presión que ejercen mercados (energía y pesca) en los procesos productivos como la pesca. Todo ello reduce o limita las posibilidades de coexistir en un escenario económico que sigue la lógica de una naturaleza mercantilizada (Harvey, 2018: 180).

Pese a lo anterior, los escenarios sistémicos del capital coexisten con otras lógicas a veces contrarias y a veces concordantes con el sentido de una economía global. Sin embargo, no debe perderse de vista que por debajo de esta estructura surgen ante la desigualdad y la precariedad otras vías en las que las sociedades se encargan de su propia existencia.

Entonces, los recursos naturales del sistema lagunar son una especie de contenedor de riqueza para el sistema económico mundial, pero al mismo tiempo son parte de los medios que permiten la vida de las sociedades humanas (Pérez,

2016: 69-70). Sin embargo, la misma sociedad se ve en la necesidad de modificar ciertas costumbres de conservación y así aumentar utilidades y quizá obtener distintos beneficios económicos (Johannes, en Acheson, 1991: 505).

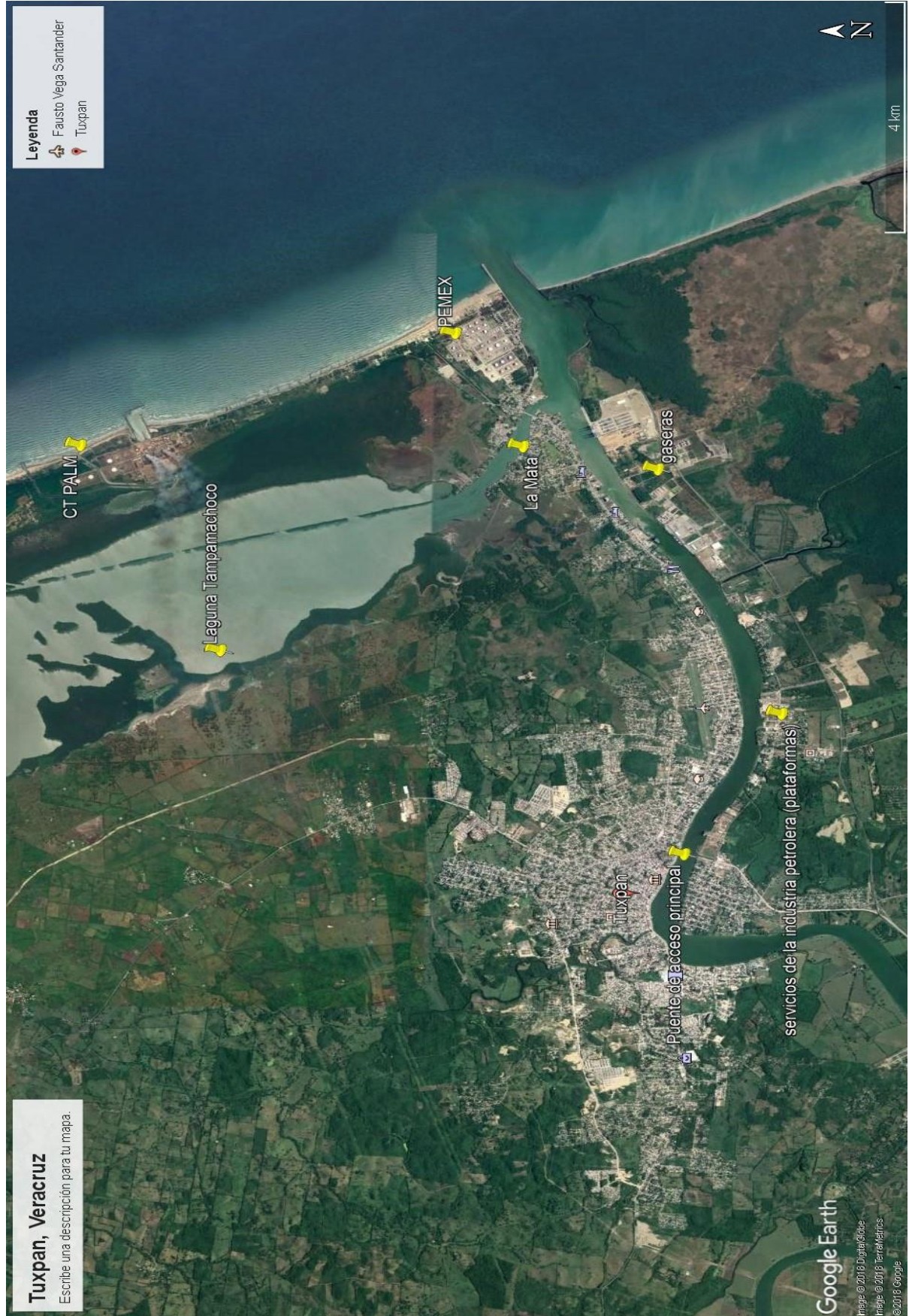
En la actualidad, los pescadores y el sector energético son parte de una misma problemática socioambiental, ambos realizan prácticas que transforman y muchas veces agotan la capacidad de regeneración o existencia de los recursos estuarios, cada uno mantiene niveles de incidencia ambiental y social diferenciados, de ahí que la economía de los pescadores no necesariamente obedece a prácticas sostenibles y concordantes con las demandas ecologistas de los últimos tiempos.

Lo anterior obliga a pensar que tanto los pescadores como el sector energético configuran una geografía política local-global en la que interactúan a partir de intereses, objetivos, medios o capacidades de gestión. En ese sentido, la economía de los grupos pesqueros frente a la operación del sector energético, según su historia han convivido desde múltiples trincheras. Se trata de un sistema de producción, distribución y consumo distinto a los parámetros del capital -aunque vinculado- sus fines se centran en la búsqueda de alternativas para su reproducción social.

Así pues, las miradas sobre la naturaleza tienen que ver con un proceso social e histórico en el que las sociedades asignan valores, significados y normas que les permiten comprender y explicar el entorno ambiental en el que habitan (Durand, 2002: 81-81). Este hecho no deja de lado la posible configuración de conflictos ante la incompatibilidad de ver, relacionarse y modificar dicha ecología (Martínez, 2008; Tetreault, Ochoa y Hernández, 2012).

Vemos entonces que los pescadores se insertan en un mundo rural con profundas diferencias y desigualdades debidas a los cambios estructurales de las últimas cuatro décadas. En consecuencia, las familias obtienen lo mínimo para vivir a partir de una combinación de actividades variadas, complejas y cambiantes tanto en el espacio como en el tiempo (Arias, 2013b: 495). En ese escenario, los habitantes de La Mata definen y echan a andar los mecanismos para ganarse la vida, cuestiones que se abordan en los capítulos subsecuentes.

Mapa 1. Ubicación geográfica



2. Tuxpan

En este capítulo se muestran los referentes significativos en torno a al carácter económico, ambiental y social del Municipio de Tuxpan. Se enuncian los elementos que definen al sistema estuario lagunar como uno de los ecosistemas más relevantes para la reproducción social de los pescadores. Asimismo, se exponen los aspectos que hacen del municipio un lugar importante para la extracción y explotación de los recursos energéticos. También se presenta el escenario desde el que los habitantes de La Mata y el sector energético establecen las relaciones políticas, sociales y económicas para el aprovechamiento de los recursos naturales del sistema lagunar estuario Tuxpan-Tampamachoco.

El Municipio

Tuxpan³⁰ está situado en la región cultural denominada Huasteca veracruzana. Colinda hacia el norte con el municipio de Tamiahua, al sur con el de Cazones de Herrera y por el lado suroeste con Tihuatlán. Por el oeste se encuentra Álamo, Tempache y al este el Golfo de México (Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)³¹. El municipio comprende una superficie de 1,061.10 km² en la que se encuentran 360 localidades; por su concentración de servicios públicos y número de población resaltan la cabecera municipal, Santiago de la Peña y Alto Lucero, en estos tres asentamientos habita el 59% de los 152,501 habitantes totales del municipio³².

³⁰ De acuerdo a la toponimia Tuxpan refiere a “lugar abundante de conejos. Se deriva del nombre sustantivo de Tochtli, conejo y de la preposición pan, que comúnmente significa encima, en sobre” (Fagés, 1959: 199).

³¹ Mapa Digital en sitio <http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/mapadigital/> revisado, septiembre 2016. Sus coordenadas geográficas son 20°95'92.96" latitud norte y 97°40'99.53" longitud oeste, SGM http://www.sgm.gob.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=17&Itemid=30, revisado agosto 2016.

³² Información retomada del Plan de Desarrollo Municipal Tuxpan de Rodríguez Cano 2014-2017 y aproximaciones demográficas municipales a cargo de CONAPO 2017 en http://www.orfis.gob.mx/planes-municipales-14-17/195_PM.pdf, revisado, abril 2018.A

Tuxpan se caracteriza por su diversidad cultural, misma que se reconoce a través de la presencia de grupos afro mestizos, quienes mantienen una relevante presencia histórica, manifiesta en sus prácticas sociales y costumbres de la vida cotidiana, como en la gastronomía, las fiestas locales, y en su organización doméstica. Además, existen grupos que se identifican con la cultura nahua y teenek³³ ambos comprenden los dos de los pueblos indígenas con mayor presencia en el municipio.

De acuerdo con la información del trabajo de campo, los nahuas y huastecos que se identificaron en los censos locales no nacieron en dicha demarcación, sino que provienen de localidades de la sierra huasteca, específicamente de los municipios de Chicontepec e Ixhuatlán de Madero. Los datos recabados aluden a que estas familias llegaron a Tuxpan en busca de empleo, ya fuera como jornaleros agrícolas, trabajadores de los ranchos ganaderos, empleados de servicios y como obreros del sector energético.

Algunos más lograron insertarse en el mercado laboral, mientras que muchos otros regresaron a sus lugares de origen, dado que les fue muy difícil adaptarse a la nueva situación social y económica de la zona semiurbana de Tuxpan, la cual entre otros aspectos mostraba varias necesidades y pocos servicios, como sucedía en otras zonas rurales del noroeste del país (Arias, 2013b: 500). Las personas que se quedaron conformaron sus redes de apoyo y accedieron a los medios para mantener su residencia desempeñándose principalmente en las labores de servicios, la pesca y el comercio local.

En la actualidad, las colonias urbanas en Tuxpan presentan cada vez más una mayor demanda de servicios públicos para las viviendas, su crecimiento resulta ser uno de los factores que permiten modificar el uso del suelo³⁴, el cual en gran parte de su superficie está destinado a la construcción de zonas habitacionales

³³ Se contaron 5928 hogares indígenas y 2388 personas mayores de tres años hablantes de español y alguna lengua de este tipo en sitio <http://www.inegi.org.mx/> revisado, septiembre 2016. En el Catálogo de localidades indígenas se menciona que Tuxpan mantiene una baja presencia de este tipo de población, con cerca de 6525 en total durante el año 2010 (Comisión Nacional para el Desarrollo de los pueblos indígenas (CDI) en <http://www.cdi.gob.mx/localidades2010-gobmx/index.html>, revisado, septiembre 2016.

³⁴ El tipo de suelos que se registran en el municipio de Tuxpan es en mayor medida regosol, solonchak, vertisol y cambisol (INEGI) en sitio <http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/mapadigital/>

disminuyendo así las áreas de vegetación hidrófila, manglares y selva perennifolia, siendo ésta última uno de los ecosistemas con altos niveles de deforestación, ya que sus recursos maderables comenzaron a sobreexplotarse desde hace más de más de un siglo y en tiempos actuales los pocos manchones que quedan de esta cubierta vegetal, se convierten en cimientos para la construcción de viviendas y pavimentación de calles.

Antecedentes económicos

Históricamente, el puerto de Tuxpan ha tenido un papel significativo en el comercio y abasto de diversas mercancías y productos agrícolas, sobre todo cítricos y granos básicos. En la época prehispánica en Tabuco o Tochpan³⁵ como se le llamaba se configuraron diversas relaciones comerciales entre los pueblos indios de la región, lo que desde entonces le imprimió un carácter económico que hasta la fecha lo define como un centro de abasto y comercio relevante del cual podemos dar cuenta hasta nuestros días.

La zona urbana de Tuxpan, tal como se conoce en la actualidad tiene como antecedente político –administrativo el tiempo del periodo independiente de mediados del siglo XIX. Para ese momento en Tuxpan había alrededor de 12,321 personas y pertenecía a la cabecera del estado de Puebla³⁶. Posteriormente se volvió el segundo puerto comercial más importante del Golfo de México, convirtiéndose en un centro de atracción, no sólo para comerciantes extranjeros sino también para campesinos e indígenas que se insertaban en las labores agropecuarias, ya fuera como jornaleros o labradores aumentando así su población en las décadas siguientes (Gómez, 2012:168).

En dicho periodo, la población tuxpeña era mayoritariamente mestiza y en menor medida había pardos, indígenas huastecos y migrantes andaluces, los últimos se consolidaron como la clase más influyente dentro de las actividades portuarias, la ganadería, la construcción de balsas y además controlaba el comercio de

³⁵ Sobre la historia del periodo prehispánico de Tuxpan ver José Luis Melgarejo Vivanco (2015).

³⁶ Ver el procesos político administrativo del partido, villa y congregación en los estudios de Antonio Escobar Ohmstede, (2002: 137-165).

productos maderables³⁷. También las actividades económicas giraban en torno al comercio de mercancías tales como: el mercurio, madera, pescado, algodón, aguardiente entre otras de elaboración regional, los productos se distribuían hacia el centro del país por rutas terrestres, las cuales incluso se utilizaban desde la época prehispánica³⁸ (Gómez, 2012: 169).

Con el paso del tiempo, el municipio de Tuxpan integró distintas rutas de comercio dada su ubicación geográfica y presencia de recursos naturales, ello le permitió concentrar, circular e intercambiar distintos productos convirtiéndose en uno de los centros de comercio exterior más significativos de la época independiente (Alafita y Gómez, 1991: 9-10).

En 1861 el puerto tuxpeño mantenía exportaciones e importaciones sobre todo para beneficio de Estados Unidos de Norteamérica. Para este país resultaba decisivo ampliar sus redes comerciales en América y de esta forma procurar sus intereses en contraparte de otros sectores sociales menos beneficiados, para el caso se encontraban los pequeños comerciantes y productores agrícolas o ganaderos (Kourí H., 2002: 298).

En esa época, no sólo existían varias oportunidades de negocios para unos cuantos comerciantes ricos que controlaban las principales rutas a nivel nacional e internacional. También estaban los mercaderes de menor rango en la entonces llamada Villa de Tuxpan³⁹, quienes obtenían parte de sus ingresos a través de pequeños comercios y la oferta de servicios locales como peleterías, ferreterías, carpinterías y zapaterías. Además había familias que se mantenían de la fabricación de aguardiente, casas de matanza y algunos más se desempeñaban como “matriculados del mar” (Gómez, 2012: 169-171).

³⁷ Los recursos forestales que se concentraban en la región eran de acuerdo con el registro de Fagés en 1859 “cedro, zapote, sabino o chijol, caoba y ceibas, además de especies como la palma real *oreodoxa regia*... copales, encinas, laureles”... (Fagés, 1959: 25).

³⁸ Entre los estudios de este periodo se encuentran las investigaciones de Ochoa Salas (1979), (1989), (1995), (2005).

³⁹ En la década de 1830 Tuxpan era un distrito conformado por cuatro municipalidades, éstas eran Tuxpan, el cual constaba de una villa o cabecera, un pueblo y diez rancherías; Tamiagua contaba con una villa, un pueblo y ocho rancherías; Temapache, con una villa, tres pueblos y veintinueve rancherías, mientras que Amatlán tenía una villa, dos pueblos y diez rancherías (Fages, 1959: 59).

Los matriculados del mar eran personas que se dedicaban a la construcción de buques como fragatas, bergantines y goletas para el traslado de mercancías traídas en barcos, que por su calado mayor los obligaba a fondear a mayor distancia de la barra del río Tuxpan en las áreas de desembarque (Fagés, 1959: 87).

Los pescadores de la Huasteca se concentraban en la superficie de la villa de Tamiahua, con base en un registro de estos pobladores fechado a principios del siglo XX se indica que tales poblaciones, además de la pesca se dedicaban al comercio de hortalizas, frutas, maíz y animales domésticos (Gómez, 2012: 140). En cuanto a la residencia de los pescadores tuxpeños, se piensa que en esta misma época mantenían un índice demográfico menor que el de los de Tamiahua, sin embargo aprovechaban los recursos pesqueros, tanto de la laguna de Tampamachoco como la de Tamiahua, según los ciclos reproductivos de las especies, así como sus necesidades de abasto comercial y doméstica.

En este tiempo los pescadores de la región no contaban con restricciones como las actuales en cuanto a quien podía y quien no podía acceder a los recursos del sistema estuario, pues se consideraba que éstos eran suficientes para todos. Además, los pobladores realizaban la venta de pescado y mariscos que obtenían de La Laguna de Tamiahua y Tampamachoco⁴⁰. Entre las principales especies comerciales que se obtenían de estas lagunas se encontraban los “ostiones, róbalo, lisa, peje de ventura, camarón y hueva, el mercado principal exportación hacia la ciudades de México, Puebla, San Luis Potosí y lugares circunvecinos del [norte de Veracruz]” (Fagés, 1959: 20). De ahí que el comercio pesquero constituye una actividad de larga data entre los habitantes de la zona costera de la Huasteca.

Desde la época independiente el municipio de Tuxpan presentaba cambios socioambientales sustanciales y previos a la llegada de la industria energética. Se trataba de la sobreexplotación de los recursos maderables de la selva, ya fuera para su comercialización o para darle paso a la ganadería extensiva, así la selva y los suelos hidrófilos se destinaron a la producción de alimento para ganado. No sólo eso, la citricultura también reconfiguró los ecosistemas de la región, pues su expansión

⁴⁰ La primera correspondiente a la municipalidad de Tamiahua y la segunda a la de Tuxpan.

permitió el control de grandes superficies de tierra, mismas que pasaron a manos de los caciques, muchos de ellos ganaderos y tiempo después socios del sector energético. Todo ello representó la pronta disminución de los bosques y selvas del norte de Veracruz.

Los hacendados lograron tener varios beneficios políticos y económicos que los colocaron en una posición favorable a la hora de explotar y aprovechar tales superficies destinadas a la producción agropecuaria y el comercio. En su caso prefirieron la siembra de monocultivos como el plátano y los cítricos. Ello, consolidó las bases de una serie de relaciones de desigualdad económica y social respecto al uso, acceso y manejo de los recursos naturales necesarios para el sostén de las familias dedicadas a las actividades agropecuarias (Alafita y Gómez, 1991: 34-35).

Posteriormente, el avance de las labores del campo en manos de caciques y comerciantes tuvo un mayor lugar dentro de la economía del municipio teniendo varios cambios a la llegada de la industria petrolera, pues ésta transformó no sólo el paisaje, sino las relaciones económicas y políticas entre diversos sectores que mantuvieron fuertes intereses por los recursos y su explotación, sobre todo alrededor del llamado oro negro. Es el caso de los caciques entre los que se destaca la familia de Manuel Peláez (Serna, 2008: 93).

De esta manera, la industria petrolera trajo un nuevo orden geográfico, económico y social dentro de la jerarquía de grupos sociales con capacidad para decidir sobre el destino de los recursos naturales. Se trata de un proceso histórico que al paso del tiempo ha reconfigurado las condiciones de desigualdad, la acumulación de capitales y la degradación ambiental, de la cual podemos dar cuenta hasta nuestros días a partir de la dinámica económica y socioambiental de los pescadores artesanales de la zona costera del Golfo de México.

Por otro lado, el despliegue de actividades económicas alrededor de la explotación de los recursos naturales se debe a la biodiversidad que se presenta en la zona norte de la Huasteca veracruzana. Al respecto, es necesario decir que el sistema lagunar estuario de Tuxpan forma parte de la geografía hídrica que abarca a la laguna de Tamiahua y a la Laguna Madre situada al sur del estado de Tamaulipas.

Los tres sistemas lagunares constituyen un corredor biológico importante dada la presencia de flora y fauna, pero que en la actualidad enfrentan varias problemáticas asociadas a la operación del sector energético y la industria petroquímica ambos provocan la desecación de lagunetas, la presencia de desechos tóxicos y continuos vertederos de aguas residuales, así como la deforestación de las pocas superficies de selva que quedan en la región. Sin dejar de mencionar que esto conlleva al aumento de obras de construcción de servicios urbanos e industriales en detrimento de los recursos estuarios (CONABIO)⁴¹.

En la actualidad, este corredor se destaca por su biodiversidad y porque históricamente ha sido un centro relevante para la actividad comercial y portuaria, se trata de una de las rutas de mercado que permitía el intercambio de varios productos entre diferentes pueblos de la Huasteca (Gómez, 2012: 226).

Al respecto, los pobladores comentaron que hasta hace unos treinta o cuarenta años todavía era común ir en lancha desde la laguna de Tampamachoco hasta la Laguna Madre en Tamaulipas. Sin embargo aclaran que ahora este recorrido no es posible debido a que algunas de las vías ya no existen o están azolvadas. Lo que refiere a uno de los cambios alrededor del uso de los recursos estuarios, el cual dejó de ser una vía que facilitaba el traslado de los pobladores de la región.

Geografía y biodiversidad

El municipio de Tuxpan alberga diferentes ecosistemas costeros y estuarios del Golfo de México. Entre los que se destacan la laguna de Tampamachoco, Tamiahua, manglares y afluentes de la cuenca del río Tuxpan, además de sistemas de arrecifes e islas⁴².

La localidad de La Mata se sitúa en el área superficial en la que se encuentran vegetación hidrófila, la cual hace referencia a “comunidades arbóreas, arbustivas o

⁴¹ Regiones terrestres prioritarias de México. Laguna Madre, Laguna Tamiahua y Laguna Tampamachoco, ver en sitio <http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalizacion/doctos/marinas.html>, revisado abril 2018.

⁴² México tiene “24 sistemas lagunares-estuarinos entre su frontera con Estados Unidos de Norteamérica y Yucatán. [En el caso de] Tamaulipas 231,200 hectáreas de su superficie, le corresponde a este ecosistema. Mientras que Veracruz cuenta con 116,600 hectáreas, Tabasco con 24,800 hectáreas y Campeche con 196,000 hectáreas (Contreras y Zabalegui en Toledo Ocampo, *et al*, 2005: 35).

herbáceas que habitan en terrenos pantanosos o inundables de aguas salobres o dulces poco profundas identificadas como humedales” (INEGI)⁴³. Asimismo, existen algunas especies selváticas tales como la *Acacia cornigera*, *Bromelia pinguin*, *Bursera simaruba*, *Coccoloba barbadensis*, *Miconia argentea*, *Guazuma ulmifolia* y *Zamia*⁴⁴. Esta vegetación igual que otros recursos naturales del sistema estuario presenta diferentes niveles de degradación, a pesar de que se encuentran en zonas de protección de suelo a cargo de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). Generalmente estas contradicciones son comunes entre los marcos legislativos en materia ambiental y la realidad socioambiental de los ecosistemas.

En cuanto al tipo de suelo que se encuentra en el área habitacional de interés, se registra la existencia de suelo llamado *solonchak*⁴⁵ y *leptosol*. Mientras que en la zona que opera el sector energético prevalece vegetación inducida por actividades antropogénicas (Semarnat)⁴⁶ y sugiere un nivel alto de deforestación. Al respecto, es necesario decir que parte de esta infraestructura funciona en el perímetro que abarcan los humedales y manglares de la costa norte del Golfo de México, de ahí que algunas de sus afectaciones ambientales se vinculan con la presencia de esta actividad, sobre todo en lo que respecta al corte de manglar y paso de gasoductos en los ríos y lagunas, tal como sucede en la laguna de Tampamachoco.

En cuanto a los manglares que se integran al sistema lagunar estuario en Tuxpan abarcan una superficie de 3,500 hectáreas, su altura va de los 8 a los 15 metros. En esta área existen los cuatro tipos de mangle, se trata de una de las pocas zonas del mundo que presenta dicha característica. Tales especies son: Mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle negro (*Avicennia germinans*), mangle blanco

⁴³ Guía para la interpretación de cartografía uso del suelo y vegetación en sitio http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/reclnat/ususuelo/doc/guia_interususuelov.pdf, octubre 2016

⁴⁴ Ficha Informativa de los Humedales de RAMSAR http://ramsar.conanp.gob.mx/docs/sitios/FIR_RAMSAR/Veracruz/Manglares%20y%20Humedales%20de%20Tuxpan/Manglares%20y%20Humedales%20de%20Tuxpan.pdf, revisado, octubre 2016. Cabe mencionar que este documento no presenta números de página, por lo que las citas carecen de tal indicación.

⁴⁵ Este tipo de suelo proviene del vocablo ruso *sol* que significa sal, y *chak* que alude a un área salina, se encuentra en zonas costeras, “presentan una capacidad de utilización muy reducida, sólo para plantas tolerantes a la sal. Muchas áreas son usadas para pastizales extensivos sin ningún tipo de uso agrícola” <http://www.eweb.unex.es/eweb/edafo/FAO/Solonchak.htm> visto, octubre 2016.

⁴⁶ Semarnat, suelos y vegetación en <http://gisviewer.semarnat.gob.mx/geointegrador/#>

(*Laguncularia racemosa*) y mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*) (Basáñez, 2005 s/p)⁴⁷.

La importancia biológica de este ecosistema radica en que son “refugio necesario para las fases larvales y juveniles de varias especies de peces y crustáceos de gran valor alimenticio y comercial⁴⁸ (Toledo, 2005: 36-37). Además mantienen un potencial relevante para la eliminación y captura de metales pesados, a su vez son una especie de barrera contra vientos, así ayudan a disminuir el impacto de las afectaciones que causan fuertes lluvias y consecuentes inundaciones que caracterizan al municipio, tanto por su ubicación geográfica como por la falta de infraestructura pública y drenajes.

Debido a la presencia de estos ecosistemas, el ámbito gubernamental gestionó la conformación y definición de dos áreas naturales protegidas (ANP). De esta manera las instancias ambientales del Estado concibieron diferentes planes y programas de manejo para su conservación y cuidado. La primera zona que fue definida en estos términos fue un sitio RAMSAR⁴⁹ Número 1602 y abarca una parte de la laguna de Tampamachoco y la zona de manglares. El nombre con el que se le conoce es *Manglares y Humedales de Tuxpan*. El otro sitio declarado como ANP se encuentra hacia el norte de La Mata, sobre el mar del Golfo de México. Este lugar se registró en el año 2009 con el título de *Sistema Arrecifal Lobos Tuxpan*⁵⁰. En ambos casos se presentan niveles de intervención ecológica por causa de la industria energética petrolera o eléctrica que degradó la calidad o cantidad de recursos vegetales, así como costeros y marítimos.

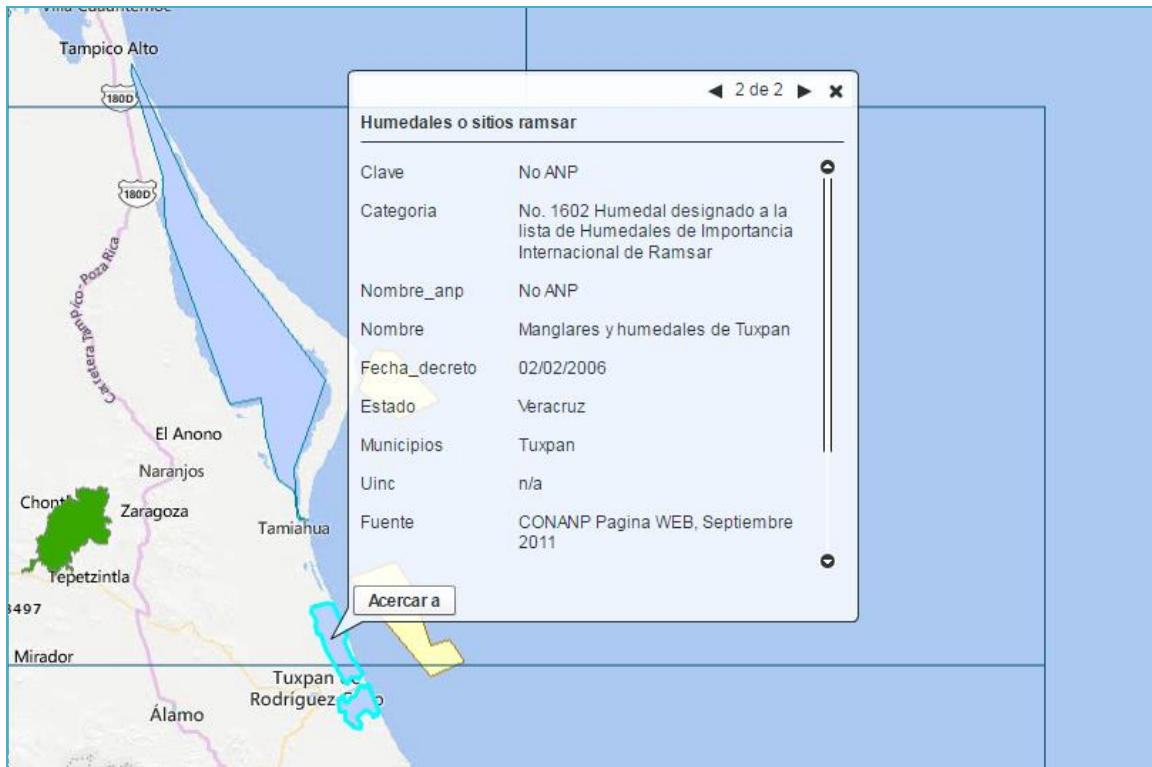
⁴⁷http://ramsar.conanp.gob.mx/docs/sitios/FIR_RAMSAR/Veracruz/Manglares%20y%20Humedales%20de%20Tuxpan/Manglares%20y%20Humedales%20de%20Tuxpan.pdf, revisado, octubre 2016.

⁴⁸ El precio del camarón que se comercializa en Tuxpan es de 100 a 120 pesos por kilo.

⁴⁹ Los sitios Ramsar son humedales de todo el mundo que se integran al Convenio RAMSAR. Éste se conformó a través de La Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas. Dicha organización creó este convenio y lo firmó en 1971 en la ciudad de Ramsar (Irán). Los países miembros “pretenden crear y mantener una red internacional de humedales significativos para la conservación de la diversidad biológica mundial y para el sustento de la vida humana a través del mantenimiento de los componentes, procesos y beneficios de sus ecosistemas. En la actualidad, la lista integra más de 2.200 sitios que abarcan 2.1 millones de km² en los territorios de 169 partes contratantes de RAMSAR en el mundo” en sitio <http://www.ramsar.org/es/sitios-pa%C3%ADses/los-sitios-ramsar>, revisado mayo 2018.

⁵⁰ <http://www.conanp.gob.mx/> revisado, octubre 2016.

Mapa 2. Áreas Naturales Protegidas



Fuente. Servicio Geológico Mexicano en sitio <http://mapasims.sgm.gob.mx/GeoInfoMexDb/>, revisado, septiembre 2016.

En estas ANP existe una sustancial presencia de recursos pesqueros, los cuales forman parte de los alimentos y fuentes de ingresos de las familias tuxpeñas, así como del resto de pescadores que se encuentran en la zona costera de la Huasteca veracruzana. Cabe señalar, que a pesar de los intentos institucionales por salvaguardar dichos ecosistemas, éstos tienen que lidiar con los efectos de derrames petroleros y la sobreexplotación de los recursos pesqueros.

La problemática ecológica también se relaciona con el crecimiento urbano y la presencia de desechos sólidos y aguas negras en las vertientes de los ríos y mares del sistema estuario. Lo que modifica y afecta los ciclos reproductivos de algunas especies comerciales. De acuerdo con los registros sobre especies que presentan algún tipo de daño ecológico se tienen los siguientes casos: el Mejillón [*Brachidontes recurvus*] (*Ischadium recurvus*); Mejillón (*Choromytilus sp.*) y ostión americano

(*Crassostrea virginica*)⁵¹. Del grupo de los crustáceos se mencionan la vulnerabilidad ecológica del camarón blanco (*Penaeus setiferus*), camarón café o marrón (*Penaeus aztecus*), el cangrejo de mangle azul (*Cardiosoma guanhumi*), cangrejo del manglar (*Goniopsis cruentata*). Además de peces como el jurel común (*Caranx hipos*), lisa blanca o lisa criolla (*Mugil curema*) y chucumite (*Centropomus parallelus*) (ibídem).

Todos los mencionados son relevantes en un sentido comercial para las familias de La Mata, de ahí que las afectaciones que presentan inciden en las dinámicas de manutención de esta población, se trata de riesgos y pérdidas económicas que se traducen en menos ingresos y opciones comerciales dichos aspectos serán referidos con mayor profundidad en capítulos más adelante.

Cuenca petrolera Tampico-Misantla

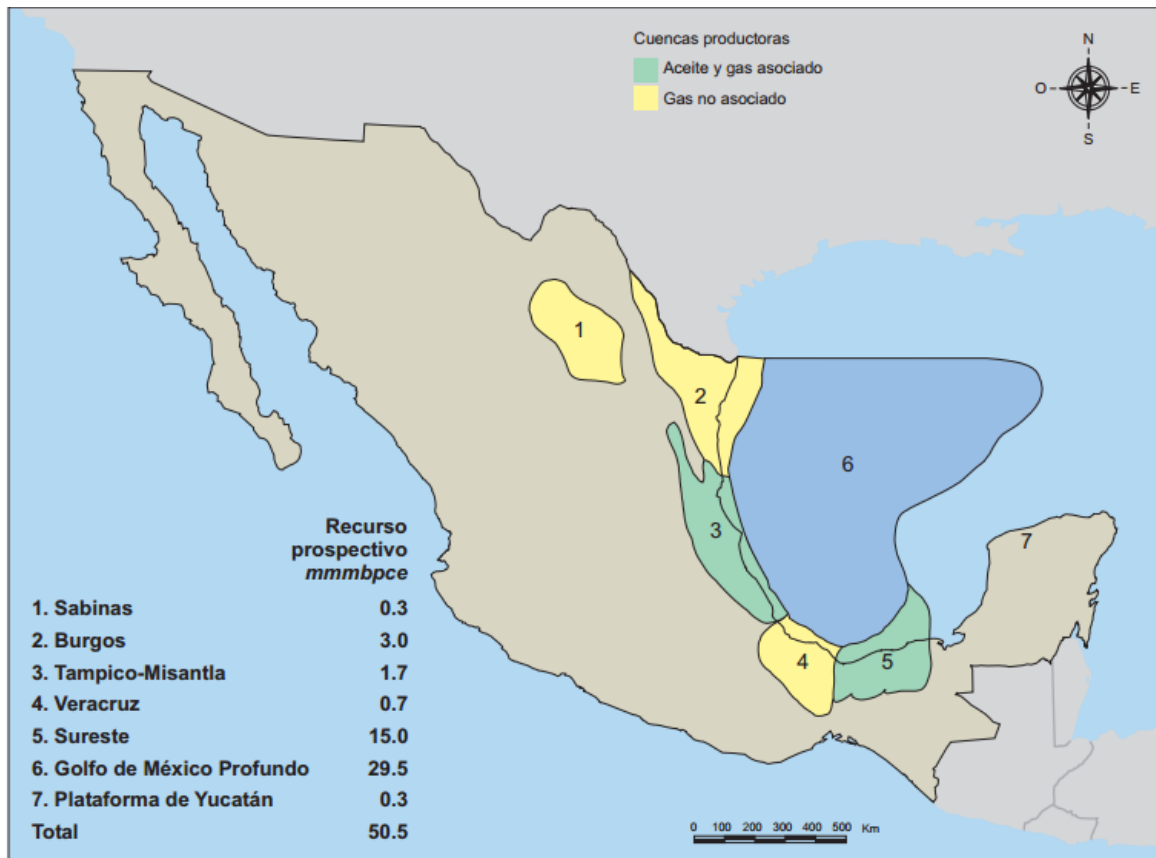
La ubicación geográfica del sistema lagunar estuario, lo sitúan como una de las áreas del norte de Veracruz significativas para el desarrollo de actividades del sector energético, pues dicho ecosistema se encuentra en un sitio con presencia de hidrocarburos. Al respecto, Pemex informó que la mayor parte del recurso prospectivo convencional se encuentra en las Cuencas del Sureste del país y en la profunda parte de la Cuenca del Golfo de México, mientras que el hidrocarburo no convencional⁵² se ha detectado en la Cuenca Misantla-Tampico.

Lo que de nueva cuenta coloca a la región como un centro de atracción financiera para el desarrollo de actividades energéticas, sobre todo de empresas privadas. La Cuenca Tampico-Misantla es significativa en tanto que se perfila como una de las zonas con grandes expectativas financieras para su explotación, sobre todo en aguas someras en el caso de la zona del Golfo de México.

⁵¹ CONABIO en sitio <https://www.gob.mx/conabio> , revisado mayo 2017.

⁵² La diferencia entre ambos tipos de combustible tiene que ver con sus características geológicas y componentes químicos. Los combustibles convencionales son hidrocarburos (petróleo crudo) que se extraen con técnicas de ingeniería comunes dentro de la industria petrolera. Mientras que los no convencionales son hidrocarburos como el gas Shell, situado en rocas de lilitas. De acuerdo con PEMEX, ambos se encuentran en una superficie denominada Cuenca Tampico-Misantla, la cual comprende los municipios: Tuxpan, Poza Rica, (http://www.pemex.com/ayuda/preguntas_frecuentes/Paginas/reservas_hidrocarburos.aspx, revisado el mes de junio, 2016.

Mapa 3. Cuenca petrolera Tampico-Misantla



Fuente: http://www.pemex.com/ri/Publicaciones/Reservas%20de%20hidrocarburos%20evaluaciones/100101_rh_00_vc_e.pdf, revisado noviembre 2016.

Estas proyecciones, según los programas del Estado en materia energética, pretenden impulsar fuertes inversiones para el desarrollo económico de la región. Sin embargo, dicha intención no deja claro el método que se pretende emplear para que esto vaya más allá de un mero discurso de antaño y realmente contemple las condiciones alrededor de las dinámicas económicas, socioambientales y culturales de las localidades intervenidas.

La cuenca petrolera Tampico-Misantla responde al periodo contemporáneo de extracción de hidrocarburos de la Huasteca, antes nombrada Faja de Oro y ahora referida como Cuenca Tampico-Misantla lo que constituye parte de la historia y geografía de la Huasteca.

El sistema lagunar estuario, como se mencionó en el capítulo anterior se define a partir de su carácter geográfico, pero también por ser un territorio en el que preexisten relaciones socioambientales y referentes simbólicos, muchas veces disímiles a los

propósitos de los proyectos de desarrollo económico, previstos desde la lógica industrial o el mercado energético. Ante esta situación, los pobladores de La Mata acceden y aprovechan los recursos naturales desde un escenario contradictorio y casi siempre en condiciones de desigualdad, pues la distribución de éstos y su aprovechamiento crea varias disparidades que van desde el orden local hasta las reglas de los mercados internacionales interesados en la explotación de los recursos energéticos del país.



Fotografías 1-2. Industria petrolera

3. Etnografía de un pueblo pesquero de la Huasteca

En este capítulo se presenta los referentes sociales, económicos y ambientales alrededor de los pescadores de La Mata. Se muestran los factores más relevantes en torno a las formas de aprovechamiento pesquero y la organización social de los habitantes alrededor del acceso y uso de los recursos del sistema lagunar estuario, sobre todo de la laguna de Tampamachoco dado que de ésta se obtienen la mayoría de los recursos pesqueros destinados al consumo doméstico y el comercio local.



Fotografía 3. Pescadores de La Mata

La Mata

Esta localidad⁵³ se ubica en el noreste del municipio de Tuxpan. Este asentamiento colindancia hacia el lado noreste con la laguna de Tampamachoco, al oeste se encuentra el ejido Emiliano Zapata y La Calzada, mientras que al sur se sitúa la colonia Niños Héroes (Mapa Digital, INEGI, 2016). Demográficamente cuenta con una población total de 1622 de los cuales 801 son hombres y 821 mujeres, según el censo del 2010 de INEGI.

De acuerdo con el trabajo de campo, no se tiene registro de personas hablantes de alguna lengua indígena, pero en el Censo Nacional de Población y Vivienda se registran seis familias con esta característica identitaria (INEGI)⁵⁴. Al indagar sobre la diversidad cultural de la población, un habitante dijo pertenecer a un grupo doméstico afroestizo descendiente de migrantes de origen cubano, pero no se encontró algún referente sociolingüístico y/o cultural diferente al de la categoría de mestizos como ellos se autodenominan.

El asentamiento poblacional de La Mata creció a partir de 1920, cuando algunos habitantes de Tamiahua acudían a la laguna de Tampamachoco para pescar. Al término de su actividad regresaban al sitio en el que tenían su vivienda; pues para entonces los terrenos en los que se encuentran las casas actualmente le pertenecían a la empresa petrolera el Águila, ésta operó en la región más o menos hasta la segunda década del siglo XX, hasta poco antes de la nacionalización petrolera promulgada durante el gobierno de Lázaro Cárdenas en 1938.

Para entonces, algunas de las familias que regularmente acudían a pescar cerca de la laguna de Tampamachoco decidieron asentarse en las orillas de la misma. En ese momento, dicha área se consideró como parte de los bienes de la Nación y se decretó como zona federal. Poco a poco, los pescadores que ahí se asentaron construyeron

⁵³ Este asentamiento se encuentra dentro del área geoestadística básica (AGEB) urbana número 3018900010713 dicho número corresponde a la delimitación que el INEGI realiza de las áreas urbanas municipales en http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/ageb_urb2010.aspx?c=28111 revisado, octubre 2016.

⁵⁴ AGEB http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/ageb_urb2010.aspx?c=28111 revisado, septiembre 2016.

sus casas dando lugar a un poblado considerado como irregular, mismo que en 1940 obtuvo la categoría de ranchería con un total de 176 habitantes⁵⁵.

Las primeras familias que se asentaron en la orilla de la laguna y el estero de Tampamachoco llegaron para aprovechar los recursos estuarios y pesqueros del sistema lagunar, pues aseguraban que la laguna sí era productiva. En aquel tiempo, los pescadores podían aprovechar los recursos sin importar su localidad de origen, pero al conformarse la primera cooperativa pesquera en el Municipio vecino de Tamiahua dichas áreas fueron restringidas y concesionadas sólo a sus miembros, así ocurrió pocos meses después en el caso de los habitantes de La Mata cuando constituyeron su cooperativa en la década de 1940.

La oficialización de La Mata como ranchería se logró luego de un periodo de cinco años de gestiones, trámites y negociaciones con autoridades gubernamentales y representantes de Pemex, ya que esta institución era considerada como la dueña de las superficies expropiadas a las empresas petroleras. En este momento, los habitantes de mayor edad recuerdan que tuvieron que pelear por la regularización de su localidad, pues aseguran que los petroleros y el gobierno querían los terrenos para expandir su infraestructura y posiblemente hacer negocios futuros con los ganaderos de la región y los grupos comerciantes con mayor poder adquisitivo, pues aún tenían un papel trascendental en la toma de decisiones financieras y el control de los recursos y mercados.

Finalmente, Pemex y las autoridades gubernamentales accedieron la regularización de la superficie, lo que más tarde permitió que algunos pudieran vender el permiso correspondiente para que se construyeran nuevas viviendas. La compra y venta de este tipo de autorización permitió que quienes contaran con el capital suficiente pudieran nuevamente acaparar mayores superficies. Fue el caso del señor Juan Cruz Herrera. Este personaje, según los pescadores de mayor edad se apoderó de varios solares que puso en venta. De esta manera, los pobladores compraron los derechos del solar para así asentarse de manera oficial y la población creció junto con las viviendas, muchas de éstas -desde entonces- no cuentan con los servicios básicos como: agua potable o drenaje.

⁵⁵ Archivo Histórico INEGI en <http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/geoestadistica/introduccion.aspx>

Las primeras viviendas de la localidad se construyeron con algunos de los recursos naturales del sistema lagunar estuarios como la cáscara de mangle pinto, palmas y troncos, éstas se conformaban por dos o tres cuartos destinados a las labores de la cocina y como dormitorios. Las casas tenían una forma cuadrada, con techo de palma y con piso de tierra. Asimismo, las vigas sostenían el techo y las paredes eran de madera de cedro o chijol, mientras que el mangle servía para hacer divisiones dentro de la casa y formar las divisiones de los cuartos. En la actualidad, algunos de estos recursos naturales como el cedro y otras maderas no existen o están a punto de agotarse, así los materiales de construcción de las viviendas se han ido ajustando a las nuevas circunstancias.

Al paso del tiempo, los materiales de construcción fueron sustituidos por láminas de asbesto, cemento, varillas y tabiques debido a que el sistema lagunar y sus recursos fueron designados a la aplicación de normas de manejo ambiental que prohibieron varios de los aprovechamientos que los pobladores realizaban. Uno de ellos fue el corte del manglar, así como el uso de otras maderas que dado los altos niveles de deforestación disminuyeron considerablemente.

En la actualidad, las casas de La Mata también se construyen con el uso de materiales de reúso, sobre todo plásticos y llantas. Asimismo, se ocupan lonas de los partidos políticos que los pobladores adaptan como cortinas o para resguardar las redes de pesca y otras herramientas. Ahora, se busca que las viviendas tengan ventilación y sean de cemento, sin embargo se deja algún espacio más abierto en el que se reúnen las familias y se descansa. Es común que estos sitios conserven el uso de recursos naturales, pues ayudan a regular la temperatura de manera más eficiente en comparación del cemento o las láminas que aumentan la sensación de calor.

Las viviendas se ubican en terrenos llamados solares en cada uno es posible encontrar cuartos, según el número de hijos (hombres y mujeres) que hayan decidido quedarse a vivir ahí luego de conformar su núcleo familiar. Entre los pescadores se tiene un patrón de residencia matrilocal y patrilocal. La decisión depende de lo que resulte más conveniente para la nueva familia, así como los bienes, servicios y redes de apoyo con las que se cuente entre los miembros de cada grupo doméstico.



Fotografias 4-9. Tipos de viviendas

Desde los primeros años en que se oficializó la localidad como ranchería, los pobladores decidían dónde construir sus viviendas, sobre todo a la orilla de la laguna y rodeándola, tiempo después al aumentar el número de habitantes los espacios fueron menos, ante esta situación la demanda de sitios para la construcción de casas aumentó, por eso hubo quien vendió una parte de su solar y otros lo heredaron a hijos o hijas. Así fue como algunas familias se hicieron de un solar propio fuera del rango del de sus padres, esto explica porque no todas las personas que recién conforman su familia habitan en la superficie de los solares de sus progenitores.

Por otro lado, hay quien decide y cuenta con los recursos económicos para rentar alguna vivienda en otra colonia o en la cabecera municipal, pero la gran mayoría prefiere construir su casa arriba de la de los padres o parientes cercanos como hermanos o suegros aumentando la demanda de servicios básicos con pocas posibilidades de ser atendidos por las autoridades correspondientes.

Condiciones de desigualdad

Condiciones de desigualdad

La necesidad de contar con servicios básicos e infraestructura urbana representa una demanda de larga data entre los pobladores de La Mata, por lo mismo se han encargado de gestionar lo indispensable y construir dichos servicios. De acuerdo con la información que compartió quien fuera autoridad local en los primeros años en que se logró la oficialización del asentamiento, primero se hizo la pavimentación de la calle principal de la localidad, esto parecía urgente dado el nivel de encharcamientos e inundaciones que padecían continuamente.

Entonces, esta pavimentación no fue de cemento sino de conchas de ostión, piedras, arena y lodo, pues eran los recursos más a la mano con los que se contaba. Luego, con ayuda de donaciones de los grupos de rotarios se construyó la escuela primaria. Posteriormente, se hizo la capilla dedicada a San Pedro Pescador y la agencia municipal. Toda la infraestructura social fue realizada con mano de obra de los mismos habitantes, sobre todo de los padres de familia por ser las personas que se consideró que tenían la responsabilidad de trabajar para la comunidad.



Fotografía 10. Agencia Municipal

Las obras más recientes se crearon desde hace aproximadamente 20 años y refieren al parque comunitario y la clínica de salud, así como la pavimentación (con cemento) de varias vialidades peatonales y una calle más paralela al camino principal. También se reconstruyó la escuela primaria Niño Artillero y se colocaron más salones, además se instaló un centro educativo de nivel preescolar y se contaba con energía eléctrica en la mayoría de las casas e infraestructura pública.

Los servicios educativos actuales fueron resultado de la gestión y trabajo de los padres de familia, sobre todo de aquéllos que se negaron en llevar a sus hijos a tomar clase al plantel de la colonia petrolera Barra Norte. Al respecto, un habitante con alrededor de 60 años de edad comentó que no les gustaba ir a la escuela de los petroleros, pues seguido eran discriminados por el resto de los alumnos en su mayoría hijos de trabajadores de Pemex.

Las relaciones de discriminación entre petroleros y pescadores aún se manifiestan en diversos ámbitos de la vida cotidiana. Por ejemplo es común escuchar comentarios

que señalan a los pescadores como flojos, peleoneros, borrachos y sucios. Lo mismo pasa en los centros de salud o algún otro centro público de la cabecera municipal, esta percepción ha perdurado a través del tiempo haciendo más complejas la convivencia social y marcando aún más las desigualdades sociales y económicas entre los habitantes del municipio.

Para las primeras familias de la localidad, la asistencia a la escuela no tenía el mismo significado que ahora, en ese momento se pensaba que la vida del pescador no requería ese tipo de enseñanza, lo que era importante era saber hacer trampas para capturar camarón, saber tejer y remendar redes, identificar áreas para la siembra y cosecha de ostiones, entre otras actividades asociadas a la pesca y la recolección. Este tipo de conocimientos eran transmitidos a través de la convivencia y la socialización entre parientes. Además, se requería practicar y observar cómo los padres o las madres de familia preparaban los productos pesqueros que ponían a la venta en los mercados locales.

Hoy en día esta forma de aprendizaje sigue vigente, a pesar de la baja producción pesquera y las dificultades alrededor de la degradación ecológica del sistema estuario demostrando así que la pesca aún es una actividad relevante para la economía doméstica, pero también es un referente que les da su identidad.

Por otro lado, la poca atención escolar de los abuelos explica el hecho de que varios de ellos no sepan escribir y leer. Esta situación es lo que motiva a otros habitantes, sobre todo de la cabecera municipal a señalarlos de manera despectiva como “tontos e ignorantes”.

Desafortunadamente, esta forma de pensar resulta ser una generalidad en el imaginario de la población tuxpeña del centro de la ciudad, sin saber por ejemplo que en términos estadísticos el grado de escolaridad de La población de La Mata es de 8.15 años, número similar al resto del estado de Veracruz y un año menos que el promedio nacional del año 2015 (INEGI)⁵⁶. Lo anterior demuestra el desconocimiento que se suele tener sobre la dinámica social, económica y cultural de los pescadores.

⁵⁶ <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/escolaridad.aspx?tema=P> revisado, noviembre 2016.

Estas relaciones de discriminación también se perciben en otros espacios como en los servicios de salud, donde los habitantes de la colonia petrolera Barra Norte no permiten ser vacunados en la clínica de La Mata, a pesar de ser el centro que les corresponde, pues piensan que las vacunas son “diferentes por ser para los pescadores” (enfermero de la clínica La Mata, trabajo de campo, noviembre 2017).

Los servicios de salud están a cargo de un médico pasante y un enfermero. De acuerdo con ellos las principales enfermedades que padecen los habitantes son hipertensión y diabetes, siendo las mujeres la mayoría de los pacientes. Las cifras del año 2010 indican que en La Mata había 650 personas sin derecho a servicios médicos, mientras que 529 estaban inscritos al seguro del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), unas 57 personas pertenecían al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los trabajadores del Estado (ISSSTE) y 293 contaban con Seguro Popular o Seguro Médico Nueva Generación (INEGI).

Para los habitantes, la atención es deficiente dada la falta de medicamentos y las ausencias del médico. Sin embargo, este servicio no se da abasto debido a que no sólo atiende a la población de La Mata, sus servicios incluyen a los pobladores de las localidades vecinas como La Calzada, Ejido Barra de Galindo, Emiliano Zapata, Tampamachoco y Barra Norte aumentando considerablemente la demanda de medicamentos regularmente son insuficientes.

En La Mata el agua que se distribuye en las viviendas por tandeos durante los días de la semana, el abasto no es suficiente ni equitativo, según comentan los habitantes, ya que aseguran que se da preferencia a restauranteros y empresas del sector energético. Sin poder afirmar que esta distribución sea así, lo cierto es que el agua para usos domésticos es limitada y representa un problema para las familias de la localidad y de algunas otras del municipio.

El abasto de este líquido, además de ser poco no cuenta con adecuados niveles de saneamiento. Ante esta situación, los pobladores compran garrafones continuamente y así aseguran que el agua tenga algún tipo de tratamiento antes de tomarla, incluso hay quien además la hierva antes de preparar algún alimento o beberla. Este consumo genera más gastos y una mayor cantidad de residuos sólidos, los cuales generalmente van a dar a la laguna.

Para compensar esta carencia, algunas personas usan el agua de la laguna de Tampamachoco, ésta se ocupa para la limpieza de utensilios domésticos y herramientas de trabajo y en menos casos también sirve para lavar corrales destinados a la crianza de puercos (una familia identificada). El agua residual de tales actividades suele reintegrarse sin ningún tratamiento al sistema lagunar, dado que el municipio no cuenta con servicios de drenaje y las plantas de tratamiento son insuficientes o simplemente no funcionan.

La falta de agua de calidad para el uso doméstico forma parte de las necesidades de la vida cotidiana, regularmente su acceso depende más bien de la inventiva social y estrategias de los habitantes ya sea guardándola en tambos, trayéndola de la laguna, comprando garrafones y ahorrando su uso durante la semana, de lo contrario no existen medios a su alcance para contar con el mismo.

Lo que hace evidente la falta de atención institucional para resolver y tratar de garantizar el acceso al agua para el consumo humano. Esta realidad contradice al Artículo 4 constitucional, ahí se menciona que el acceso al agua potable y su saneamiento es derecho reconocido como tal desde el año 2012.

Lo anterior representa un reto económico, político y ambiental, sobre todo porque el agua en Tuxpan constituye uno de los recursos de mayor explotación por parte de la infraestructura industrial e históricamente ha sido un bien común codiciado y sobreexplotado de manera desigual.

Comunalidad

La reproducción social a nivel comunitario tiene que ver con procesos de alianza, cooperación y ayuda para el cuidado, abasto, integración de servicios públicos y realización de gestiones referentes a programas de apoyo social. Dicho orden está en manos de un grupo de autoridades locales tales como: el agente municipal, secretario, tesorero y ayudantes. En su conjunto se encargan de atender, sobre todo el ámbito de los servicios y la vida pública. Asimismo existen grupos afiliados a partidos políticos o personas que mantienen lazos de amistad y parentesco, que

de igual manera acuerdan colaborar en las faenas, participar en el trabajo pesquero y asistir en la organización de las fiestas.

Las practicas colectivas para el apoyo comunitario integran elementos sociales y culturales desde la esfera pública, estos aspectos alimentan la identidad del pueblo pesquero, su historia y su sentido de pertenencia al territorio estuario, ya que a pesar de las dificultades económicas y los conflictos existen entre diferentes grupos persisten elementos de comunalidad con los que también se remedian problemas de la vida cotidiana.

El siguiente esquema presenta los grupos que participan en el orden comunitario desde actividades que permiten la cooperación y alianzas, según los acuerdos intereses de quienes participan.



Fuente: elaboración propia, trabajo de campo 2018

El quehacer comunitario se organiza a partir de los grupos referidos en el esquema número dos. Estas personas administran, gestionan y mantienen la infraestructura

social, también tratan de custodiar un orden alrededor del acceso y manejo de los recursos estuarios, en ese caso la cooperativa cumple un papel fundamental puesto que sus miembros y representantes realizan los reglamentos internos y aplican las sanciones al respecto.

Las alianzas entre estos sectores de la población tienen como objetivo hacerse de recursos para la subsistencia, sostener relaciones de ayuda o intercambio, así como atender los trabajos colectivos o faenas, entre los que por su importancia se destaca la fiesta del santo patrón, el mantenimiento de la infraestructura pública (escuelas y clínica) y la gestión de programas de apoyo social.

La organización comunitaria en el ámbito político-administrativo se integra por medio de un agente municipal, éste por lo menos hasta la representante del 2017 eran afines al Partido Revolucionario Institucional (PRI), pero también han participado personas identificadas con el Partido Acción Nacional (PAN) y recientemente se tiene una mayor presencia de simpatizantes del partido de Movimiento de Regeneración Nacional (Morena). Este tipo de filiación determina el grupo de personas que comúnmente integran las planillas con las que se participa para elegir a las autoridades locales.

Regularmente, las autoridades trabajan en colaboración con personas simpatizantes de los partidos políticos, dicho vínculo suele cambiar conforme a sus intereses, pero también se modifica según la influencia que puedan tener los líderes locales, ya que éstos intervienen a partir de acuerdos clientelares. Es por ello que los pescadores no mantienen una sola postura política partidista y más bien suele cambiar de acuerdo con el contexto político.

Mantener el tejido social representa una oportunidad para salvaguardar distintas dificultades de la vida diaria, sin embargo en ocasiones las diferencias entre los grupos y sus intereses van diluyendo la oportunidad de resolver por la vía de la cooperación las necesidades de la población. Estas diferencias comúnmente se crean entre los grupos afiliados a los partidos políticos, también surgen por la falta de participación en las faenas y por los desencuentros entre los pobladores libres y socios alrededor de las formas de acceso y manejo de los recursos pesqueros.

La resolución de conflictos comunitarios es atendida según las personas involucradas, por ejemplo si es por gestiones de programas sociales intervienen las presidentas del comité junto con las autoridades del Estado correspondientes, pero si el problema surge dentro del orden pesquero, los representantes de la cooperativa y sus dirigentes son los que en una asamblea retoman los reglamentos internos y tratan de solucionar la situación.

En caso de que el conflicto se relacione con aspectos de la infraestructura comunitaria los presidentes de comités o el agente municipal se encargan de dar el aviso para que los pobladores colaboren en dicho mantenimiento, ello no siempre es atendido, en ese caso las autoridades buscan apoyo entre sus amistades o personas allegadas y pagan el trabajo. De ahí que no exista sólo una figura de autoridad encargada para resolver las controversias al interior de la localidad.

En la actualidad persiste una menor participación en el ámbito comunitario, lo que incide en el tejido social y en el sentido de comunidad, frente a éstos se imponen las dinámicas de organización domésticas y los intereses individuales. No por ello se puede negar la existencia de prácticas colectivas que también sostienen la administración de los recursos estuarios, la vida pública y la política local. Estos factores, además de su materialidad aportan elementos de identidad y cultura entre los pescadores de La Mata. Se trata de factores que sirven para alimentar las relaciones de cooperación, ayuda e intercambios que benefician de una y otra forma a la población.

La fiesta de San Pedro el Pescador

En la localidad se llevan a cabo diferentes actividades públicas, sobre todo en el área del parque central, frente a la capilla y la cancha de fútbol, ambos espacios son destinados a la convivencia social y algunas veces se llevan a cabo festejos religiosos como la fiesta patronal dedicada a San Pedro el Pescador.

La fiesta se realiza el día 29 de junio, según la costumbre el fin es bendecir las lanchas y herramientas de pesca. El objetivo principal es pedirle al santo que les ayude a contar con una buena producción pesquera y protección. Se trata de una

celebración religiosa que consiste en hacer una misa en la capilla de la localidad, posteriormente tiene lugar una procesión en la cual se traslada al santo hacia la laguna de Tampamachoco para hacer un recorrido, mientras esto ocurre se cantan alabanzas y rezos para demandar que haya buena pesca e ingresos económicos durante el siguiente año.



Fotografía 11. Capilla de San Pedro el Pescador

Los habitantes de mayor edad opinan que la fiesta de San Pedro es una costumbre que ha perdido su esencia, ya que los jóvenes sólo se dedican a tomar alcohol y no quieren rezar u ofrendarle nada al santo. A diferencia de ellos, otros pescadores comentan que no es que se esté perdiendo la tradición como piensan los mayores, sino que ha cambiado sus actividades, tanto que en su versión del 2018 participaron los restauranteros que tienen sus comercios en la localidad. Su cooperación constó en la contratación de grupos musicales, además tuvieron participación en la difusión del evento y dieron dinero para cubrir los gastos.

El motivo de su participación fue impulsar el turismo local y dar a conocer la fiesta desde un enfoque comercial, lo que resultó ser bien visto por los pescadores, pues aseguran que esto les viene bien para ver si así se integran más negocios y aumentan las posibilidades de venta de sus productos pesqueros.

Contrario al ambiente de colaboración colectiva que se dio en el festejo del día del pescador, la organización social comunitaria referente a la atención de los servicios públicos y de infraestructura social conlleva a una serie de diferencias entre los pobladores que abarcan varios ámbitos de la vida cotidiana. Los problemas más comunes entre los habitantes son por falta de participación y atención a las faenas, pues aunque todos estén de cierta manera obligados a cumplir con las tareas comunitarias, en la actualidad no todos participan bajo el argumento de que no es un trabajo para la comunidad, sino para las autoridades municipales, dado que lo ven como una obligación de las mismas.

Otros opinan que este trabajo no es sustancial, por lo que puede esperar hasta que requiera ser atendido, sobre todo si se trata de inundaciones tal como ha pasado en otras ocasiones. Las diferencias respecto a las tareas colectivas no siempre conllevan negociaciones favorables, por el contrario surgen peleas o discusiones cotidianas repercutiendo en los procesos de cohesión social, convivencia y apoyo en redes sociales que de cierta manera son importantes para la manutención de los grupos domésticos.

En la actualidad, las gestiones para obras o apoyos gubernamentales están a cargo de los agentes municipales, pero también de líderes locales afiliados a algún partido político, esto hace que no toda la población tenga acceso a tales servicios. Dando lugar a la confrontación de los grupos políticos. Lo mismo sucede en tiempos electorales, puesto que son épocas en las que se aprovechan para renegociar los intercambios clientelares y de esta manera aumentar, mejorar o integrar diversos bienes y servicios. Estas relaciones se presentan con mayor profundidad más adelante, pues constituyen una fuente significativa de recursos para el sostén de los grupos domésticos de La Mata.

Organización para el aprovechamiento de los recursos pesqueros

Los habitantes que aprovechan los recursos pesqueros en La Mata se agrupan en tres tipos: permisionarios, socios de cooperativas y pescadores libres. Se diferencian unos de otros según su categoría y el volumen de captura, así como por el proceso y tipo de herramientas que usan. La mayoría de los pescadores socios y los libres realiza una pesca debajo de 10 toneladas de producción en una jornada. Los pescadores de subsistencia de la localidad utilizan herramientas como redes, líneas de mano, palangres y motores fuera de borda en embalses con capacidad hasta para 10 personas, tales características refieren a los pescadores de subsistencia o artesanales⁵⁷.

La organización social de los pescadores define la forma en que estos grupos acceden a los recursos pesqueros. Sobre todo en el caso de la captura de ostión y camarón, pues ambos son una concesión a cargo de la cooperativa de la localidad y su aprovechamiento comercial sólo es permisible si eres parte de este grupo, pero su consumo doméstico es posible para cualquier habitante.

Permisionarios. La producción de los permisionarios consta de insumos y herramientas de captura más industrializadas. En su caso, las personas mantienen una infraestructura que sirve a la pesca comercial de escala media. Su volumen de producción es mayor en comparación de la de los pescadores artesanales, de ahí que al interior de la localidad se identifican como pescadores “ricos”, ya que cuentan con un mejor equipamiento y participación en el mercado regional.

En la Mata se identificaron cuatro permisionarios, éstos no siempre se asumen como pescadores, algunos más bien se les denomina comerciantes al frente de distintas pescaderías, generalmente pertenecen a sectores privados dentro de la organización social de los pescadores a nivel nacional. También es posible que este grupo esté al frente de alguna empresa privada asociada a los servicios, como las congeladoras (CONAPESCA).

⁵⁷ Esta clasificación responde a una tipología que realizan instituciones, como INEGI, Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca (CONAPESCA) Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y se basa en la capacidad productiva, tipo de unidades pesqueras y número de trabajadores. Estos términos se utilizan en el campo estadístico (INEGI, 2009).

Comúnmente, los barcos de permisionarios se destinan a la pesca de camarón y en menores casos se ocupan para la captura de peces de escama, sobre todo marina, ya que ésta requiere de un equipo más especializado y de mayor costo. Sus embarques suelen ser de mayor calado. Además, los permisionarios no mantienen relaciones de alianza, ayuda o cooperación con el resto de los pescadores. A veces éstos contratan a los pescadores artesanales, por sueldos que dependerán del volumen de captura, horas de la jornada y actividad a cargo, eso hace que el pago difiera constantemente.

Estas personas, a pesar de las condiciones en que suelen contratar a otros pescadores de subsistencia, no representan un grupo con el que se mantengan diferencias o conflictos, al menos no como sucede entre los pescadores libres y los socios de la cooperativa. Más bien se identifican como aquéllos que sí poseen mejor suerte y ventajas productivas. Esta relación tiene que ver con el hecho de que los permisionarios no explotan los recursos de la laguna y prefieren pescar en el mar por lo que se perciben como un sector ajeno a la dinámica social del resto de los pobladores de La Mata.

Los socios. Hoy en día la mayoría⁵⁸ de los pescadores socios están inscritos en el grupo de la Sociedad Cooperativa de producción pesquera del Puerto de Tuxpan, Veracruz S.C.L., la cual se creó en 1944 con alrededor de 100 miembros. Las primeras cooperativas de la región se conformaron a partir de la década de los años 1920 entre los pescadores del municipio de Tamiahua⁵⁹.

Después de su consolidación, las cooperativas figuraron como una opción asociativa viable para el apoyo y representación de los pescadores en Tuxpan y su influencia se vio formalizada luego de la década de 1940. Para entonces, el cooperativismo del sector pesquero al norte de Veracruz tuvo que ver con el mejoramiento de precios y la optimización de la cadena productiva, sobre todo entre los asociados (Sada, 1984: 35).

⁵⁸ Existe un menor número (alrededor de 25) personas que forman parte de una asociación que también cuenta con acceso a los recursos estuarios de manera concesionada.

⁵⁹ Jorge Sada documenta el caso de la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera Tamiahua S.C.L. integrada por 27 socios de este mismo municipio en el año de 1936. Se trata de un proceso político y social en el que los pescadores respondieron a la crisis social y económica que había dejado el periodo revolucionario, pero también el desarrollo del sector energético que afectó el sistema lagunar, luego de varios accidentes y quema de combustibles (1984: 43).



Fotografía 12. Placa de fundación de la Cooperativa pesquera de La Mata

En la actualidad, la cooperativa se organiza a partir de un comité de gestión que se encarga de regular y administrar los recursos obtenidos de la pesca por medio de asambleas. Además coordina las actividades comerciales y tareas vinculadas a los proyectos gubernamentales y en caso de contar con alguno de éstos también deben administrar este tipo de apoyos, mismos que no siempre son distribuidos de manera igualitaria, he ahí una de las razones por las que se presentan diferencias entre sus integrantes.

Los pescadores socios se organizan y toman decisiones en sus asambleas, éstas se celebran en las instalaciones de la cooperativa. Las reuniones se hacen conforme los requerimientos mensuales si se determina como importante, si no se postergan hasta que se tenga algún tema a tratar. En ese caso, los asuntos que se atienden son respecto a permisos, pago de multas, gestión de proyectos de gobierno municipal, trámites para la concesión, problemáticas entre miembros, faltas al reglamento y sanciones locales.

Los desacuerdos entre los miembros de la cooperativa hacen que varíe el número de sus socios. Los pleitos entre ellos se deben a las diferencias sobre el contenido, aplicación del reglamento y las sanciones que ahí se enuncian. También surgen conflictos luego de la imposición de precios y multas, así como por las restricciones

que existen respecto al aprovechamiento de las especies concesionadas como el camarón y ostión.

Para los pescadores libres, la falta de acuerdos entre ellos es un problema que afecta al resto, dado que impide un trabajo en conjunto para el bien común y consideran que su obligación es apoyar a los demás y mejorar sus condiciones de trabajo o comercio, sin embargo esto no siempre sucede y contrario a eso los grupos se dividen cada vez más.

Al respecto, uno de los que fuera presidente en los primeros años en que se conformó la cooperativa comentó que el objetivo principal del comité era ver por todos los pescadores, regular el acceso a los recursos y cuidarlos, también debía hacer buenas obras y capacitar a los integrantes, pero ahora nada de estos ámbitos son parte de las labores de la cooperativa, él se muestra en desacuerdo con las formas de organización y gestión de recursos o apoyos.

Desde su punto de vista, dichas acciones no se respetan como antes y la administración va de mal en peor, ya que se privilegia el ingreso monetario a costa del ambiente y las necesidades domésticas del resto de pescadores. Por ejemplo comentó que antes cada socio debía corresponder con trabajo y cuidado de la laguna, esto era no tirar basura, no cosechar el ostión antes de los nueve meses, sembrar la concha en los sitios adecuados, pero en el día a día estas actividades se han ido perdiendo, de ahí que las condiciones actuales del sistema lagunar y la producción pesquera, se encuentran en un momento crítico reflejando niveles de baja producción y altos índices de contaminación en algunas de las zonas de la misma.

Con el paso del tiempo, las divisiones internas e intereses grupales o individuales han fracturado la organización al interior de la cooperativa y algunos pobladores poco a poco han renunciado a la sociedad convirtiéndose en pescadores libres o integrándose a otro grupo de pescadores asociados como la Sociedad Cooperativa Puente de Tampamachoco, ésta tiene alrededor de 25 miembros inscritos. Tal agrupación refiere a un tipo de organización que también corresponde al sector social de la pesca a nivel nacional y que surge a partir de la década de los años ochenta (CONAPESCA).

Tanto la sociedad, como las cooperativas pesqueras son tipos de organización de pescadores artesanales que mantienen marcos legales particulares y actividades administrativas específicas, se diferencian una de la otra por su capacidad de gestión, intereses y estrategias productivas. Más allá de sus condicionantes administrativas, cada grupo mantiene rasgos propios de acuerdo a su dinámica económica, social y política (Ramírez, McCay, et:al, 2011: 82).

La Sociedad Cooperativa Puente de Tampamachoco está integrada por personas que decidieron salir de la cooperativa de mayor temporalidad, debido a su inconformidad ante el reparto de apoyos e incentivos gubernamentales, así como por la falta de pagos puntuales, lo que de nueva cuenta incide en la cohesión social de los habitantes. Sin embargo, para los socios el reparto y distribución de los ingresos e incentivos no puede ni debe ser igualitario, porque se paga conforme el volumen de entrega de cada pescador. Desde su punto de vista, modificar este aspecto sería injusto para quienes entregan un mayor volumen y favorecería la sobre explotación de los recursos.

En respuesta, los pescadores socios que se consideran afectados comentan que el verdadero motivo por el cual no hay un reparto igualitario, es porque los socios sólo atienden intereses de pequeños grupos relacionados por lazos de amistad, complicidad o filiaciones partidistas, otros consideran que el reparto de los ingresos es justo ya que sí se hace de manera igualitaria, sólo que éste se paga una vez que se tenga la venta hecha y se cuente con el dinero correspondiente.

Las diferencias al interior de la cooperativa son comunes, incluso se dice que los caracteriza, puesto que sus miembros son percibidos como peleoneros y problemáticos, sobre todo luego de que presentaron una serie de denuncias en contra de CFE y organizaran el cierre temporal de la Central Termoeléctrica Adolfo López Mateos (CT PALM). Estos conflictos serán retomados posteriormente.

Para los responsables de la cooperativa, todos los miembros activos reciben apoyos de la misma, además argumentan que su labor es importante en tanto que sin sus gestiones no habría insumos y recursos de las instituciones de gobierno o partidos políticos, para algunos de sus integrantes, las autoridades de la cooperativa y su comité es relevante porque se encargan de hacer valer el reglamento interno, vigilar

que se cumplan las vedas y ver de qué manera se distribuyen mejor los recursos y beneficios que se logran gestionar.

Por otro lado, hay quienes piensan que ser parte de la cooperativa tiene ciertas ventajas. Una de ellas refiere a que es el único medio para asegurar un ingreso a través de la venta de su producción, aunque el precio sea menor en comparación de lo que algunos restauranteros o turistas pagan, pero la situación es difícil y es eso o nada afirmando que no les queda de otra.

Pescadores libres. Son uno de los grupos menos favorecidos en comparación de los miembros de la cooperativa y la sociedad antes referidas. Su producción es para autoconsumo y la venta local éstos carecen de los permisos para ampliar sus oportunidades de venta en otras áreas de la región, sin que esto sea o no aprobado por la cooperativa y sus autoridades. A pesar de no poder aprovechar comercialmente el ostión y camarón, este grupo suele venderlos de manera clandestina a compradores del mercado municipal o turistas, de ser vistos por las autoridades de la cooperativa o algún socio, corren el riesgo de que se les denuncie en asamblea y ahí definir su sanción la cual regularmente tiene que ver con la suspensión periódica de la actividad pesquera y el pago de una multa.

Como se ve, la actividad pesquera representa varios retos no sólo al interior de los grupos de la cooperativa, sino con los demás pescadores que mantienen diferentes relaciones de disputa, alianza o competencia según sus necesidades. Al respecto, el siguiente cuadro resume las características de los diferentes grupos de pescadores de La Mata. Se toma en cuenta los elementos que los caracterizan, asimismo se incluyen algunas de las opiniones que les distingue. Cabe mencionar que éstas fueron recabadas a partir de la participación general de la población dedicada a la pesca. Este ejercicio sirvió para conocer aquéllas opiniones y relaciones entre los diferentes grupos, teniendo por tanto un mayor acercamiento a los componentes de la organización social pesquera.

Cuadro 1. Características de los pescadores de La Mata

<i>Tipo de pescador</i>	Método de pesca	Destino de la producción	Referencias sociales ⁶⁰
Permisionario	Tienen embarcaciones comerciales, contratan mano de obra, compran sus insumos, así como herramientas, por lo que sus montos de inversión son mayores, mantienen canales de venta más amplios.	La producción es sólo comercial y se realiza a nivel regional o nacional. El producto es enviado a la Ciudad de México y en menores casos a Tampico, Tamaulipas o Poza Rica, Veracruz. No se tiene producto de exportación.	Son ricos. No son pescadores porque no están en el agua. Ayudan ya que a veces ofrecen trabajo. Ellos contaminan más con sus barcos. No respetan las vedas. Son corruptos.
Socios	Se dedican a la captura de pescado, camarón y ostión. Usan lanchas con motor fuera de borda y su pesca es artesanal con herramientas hechas por ellos mismos, otras más se compran o pide prestadas.	Subsistencia y comercialización a nivel local y en ocasiones la venta es a nivel regional, si es que cuentan con los medios para el traslado. Parte de la pesca, cada socio puede destinarla al autoconsumo doméstico, sobre todo en el caso del pescado y camarón.	Son intermediarios. Definen los precios de venta, tanto para el pescador libre como para el comprador externo. Organizan y administran la distribución de las ganancias, según los socios. Son como las autoridades de los pescadores. Gestionan proyectos o ayudas del gobierno. Son revoltosos y peleoneros. Sólo trabajan para el beneficio del comité. Se roban el dinero. No respetan las vedas.
Libres	Pesca artesanal, captura de ostión, camarón y pescado. Usan lanchas con motor fuera de borda y su pesca es artesanal con	Autoconsumo de camarón, ostión y pescado, Sólo se permite la venta libre de pescado, mientras que de camarón y	Son los más jodidos Ellos cuidan mejor la laguna porque sí respetan las vedas. Tienen que vender a escondidas. Son menos

⁶⁰ Las opiniones y observaciones que realizaron los habitantes, tienen que ver con las problemáticas y desacuerdos al interior de la cooperativa y con los reclamos de los pescadores libres, entre estos grupos las confrontaciones son comunes, así que con el fin de no señalar más allá decidí integrar dichas precepciones de manera general y evitar mayores enfados entre los participantes de la investigación.

	herramientas hechas por ellos mismos, otras más se compran o pide prestadas.	osti6n debe ser para la cooperativa.	peleoneros. Trabajan m1s para ganar menos. No quieren mejorar y ser socios.
--	--	--------------------------------------	---

Fuente. Elaboraci6n propia, trabajo de campo 2017

El acceso a los recursos pesqueros est1 mediado por los bienes, herramientas y mano de obra con la que se cuenta, de lo contrario esta actividad representa un gasto mayor, puesto que los pobladores deben acordar el pr1stamo de alguna herramienta, motores, redes, gasolina, as1 como equipo e insumos necesarios, generalmente, este tipo de arreglos se lleva a cabo entre familiares o personas que cuentan con un v1nculo cercano de amistad o compadrazgo. Sin embargo, se prefiere disponer de lo necesario sin tener que recurrir a este tipo de acuerdos.

De esta manera, se definen diferencias y desigualdades que se expresan de manera m1s precisa en el control de precios y participaci6n en diferentes canales de comercio, siendo los socios el grupo con mayor ventaja en ambos aspectos. Adem1s, los precios y posibles canales de distribuci6n del producto pesquero est1n regulados por la cooperativa, ellos a trav1s de su asamblea determinan cu1nto se deber1 pagar por el osti6n, camar6n y las especies de escama que se comercializan en todo el a1o.

Para algunos pescadores libres es mejor estar fuera de la cooperativa, puesto que ellos *castigan* mucho el precio y proh1ben que se busquen mejores clientes, por lo que prefieren ser independientes y tratar de aumentar sus ingresos a trav1s de otras v1as aunque se las proh1ban. Por ejemplo, un pescador libre coment6 que s6lo se aumenta al precio de la cooperativa unos \$10.00 nada m1s, pues tampoco se puede subir m1s de lo contrario no se vende y asegur6 que *de por s1 es dif1cil la venta como pescador libre, peor ser1a si aumentar1n los precios.*

Los pescadores libres a diferencia de los socios pueden comercializar especies de escama tales como: lebrancha, jurel, bonito, lisa, lobina y mojarra, adem1s de jaibas, mientras que los ostiones y camarones deben ser consumidos para su alimentaci6n. Este tipo de normatividad les representa un problema que repercute en su econom1a, debido a que impide aumentar sus ingresos, ello es uno de los motivos por los cuales

el reglamento interno, no suele acatarse casi nunca al pie de la letra y más bien los pescadores libres buscan vender el producto a escondidas de los socios.

Otro aspecto significativo que regula el aprovechamiento de los recursos pesqueros, tiene que ver con las normativas ambientales alrededor de especies protegidas o en peligro de extinción. Con el fin de proteger a estas especies, las instituciones de gobierno ambientales han tratado de implementar y hacer valer diferentes normatividades para su protección. Algunas tienen que ver con la aplicación de tiempos de veda, regulación de las herramientas de trabajo y tamaño de redes. Para los pescadores (libres y socios) esta regulación no cumple con sus objetivos, más bien les impide el aprovechamiento y piensan que no atiende sus necesidades porque sólo se limita a prohibir la actividad, con lo que ni se cuida el ambiente ni se apoya a los pescadores. De ahí que los reglamentos sean locales o del Estado suelen ignorarse a cambio de pagos o acuerdos políticos.

La complejidad de relaciones sociales y procesos que hay detrás del aprovechamiento de los recursos pesqueros se describe desde el orden y reglas que imperan entre los pescadores libres y los socios, cada uno de estos grupos distribuye y accede de manera diferenciada a los recursos estuarios y pesqueros de la laguna de Tampamachoco. En ese sentido, las desigualdades y el descontento social, no sólo se origina en contra del sector energético, sino también desde la misma organización social y dinámica política local alrededor de los recursos naturales referidos.

Geografía social de las áreas de producción

Los ostiones se concentran en diferentes áreas de la laguna llamados restingas, cada uno de estos bancos es nombrado de manera local, según las características del entorno natural, leyendas o rasgos asociados con algún cambio. Asimismo, las áreas de pesca son referidas como *parcelas en el agua*, debido a que los pescadores las comparan con las milpas que labran los agricultores. Es así como la cultura, historia y economía se ponen de manifiesto en la vida cotidiana de los habitantes y en su entorno natural.



Fotografía 13. Trampas camaroneras y la cosecha de ostión

En la laguna de Tampamachoco existen alrededor de 30 bancos donde se siembran y cosechan ostiones. La Restinga Grande es uno de ellos y lleva este nombre ya que es el banco de mayor superficie, otro más es llamado El Izote debido a la presencia de esta flor. Así la laguna se reconoce, no sólo por su geografía sino por sus significados culturales, mismos que se materializan en el territorio estuario lagunar.



Fotografía 14. Restinga

Los nombres de las restingas se dan a conocer a través de la tradición oral y conforme el paisaje de la misma se transforma se van integrando otras referencias, que de igual manera describen y permiten conocer anhelos, historias y procesos de cambio alrededor del aprovechamiento de los recursos. Es el caso de la zona denominada Las Torres, esta área adquiere tal término, luego del paso de las líneas de transmisión de la CFE. Algo similar sucedió con la restinga nombrada El Tubo, su referencia se debe al paso de un gasoducto que el sector eléctrico colocó hace aproximadamente 20 años por el medio de la laguna.

Los nombres de las restingas se dan a conocer a través de la tradición oral y conforme el paisaje de la misma se transforma se van integrando otras referencias, que de igual manera describen y permiten conocer anhelos, historias y procesos de cambio alrededor del aprovechamiento de los recursos. Es el caso de la zona denominada Las Torres, esta área adquiere tal término, luego del paso de las líneas de transmisión de la CFE. Algo similar sucedió con la restinga nombrada El Tubo, su

referencia se debe al paso de un gasoducto que el sector eléctrico colocó hace aproximadamente 20 años por el medio de la laguna.

La restinga Pipiloya se asocia con una de las leyendas del sistema lagunar. De acuerdo con la narración de un pescador dijo que en este lugar se aparece el fantasma de un soldado que guarda uno de los tesoros que hay en la laguna. Este cuento comienza cuando un grupo de pescadores llegó a la restinga Pipiloya (cerca de la isla que lleva el mismo nombre) para capturar camarón, mientras esperaban a que éstos cayeran en las trampas, jugaban baraja y bebían cerveza. En eso estaban cuando cerca de ellos cayó una maleta con monedas de oro, al mirar lo que sucedía se percataron de que a su lado había un hombre que ellos sabían había sido asesinado en ese mismo lugar. Al verlo notaron que tenía una apariencia de revolucionario.

Según la leyenda, el zapatista traía sus botas largas de color negro y un traje como de un soldado, su presencia hizo que los pobladores salieran huyendo del sitio dejando la maleta con el dinero, desde entonces se sabe que el tesoro está al resguardo de dicho personaje, al respecto los habitantes aseguran que es mejor no acercarse solos ni de noche, ya que se corre el riesgo de que el fantasma aparezca para asustarles.

En la actualidad se cree que el zapatista es el encargado de cuidar el tesoro de la laguna y afirman que hubo personas que intentaron tomar el dinero, pero no les fue posible porque los asustó. Otros pobladores platican que el que realmente cuida ese dinero es el diablo y se debe tener cuidado y no tratar de quitarle nada, de lo contrario se corre el riesgo de tener algún accidente o morir durante el trabajo de la pesca. Mientras que el banco Paso Daniel, además de ser uno de los sitios que fue identificado con mayores niveles de contaminación⁶¹, debido a la concentración de metales e hidrocarburos, es otro de los lugares asociados a la existencia de dinero, también resguardado por un fantasma.

Al respecto, uno de los pescadores comentó:

 Mi abuelito era renegado, el venía solo el pobrecito, llegó de Guadalajara y nadie lo quería por aquí y un día se encontró un tesoro en la laguna en Paso Daniel, pero

⁶¹ Dicha problemática será expuesta más adelante en un capítulo específico. Al respecto se retoman algunos de los estudios ambientales que se han realizado en la laguna y el río de Tuxpan.

había un fantasma, por eso fue por mi abuelita y pidieron una oración para el difunto, luego si lo pudieron sacar, pero delante de la gente, mi abuelito era bruto, era bruto de verdad, pues además no sabía que era oro y lo que agarró se lo pagó a sus trabajadores, así luego luego se le acabó y quedamos jodidos como quien dice acabó fregado el abuelito... (Federico).

Conversando con los pescadores sobre el tema, es común escuchar anécdotas sobre cómo algunos habitantes tuvieron la oportunidad de tener el dinero y los tesoros de la laguna. Sin embargo, en ningún caso pudieron disponer de los mismos ni lograr a algún beneficio económico, dado que generalmente éste se perdía, lo robaban o se lo llevaba el fantasma.

Estas narrativas además de ser un referente de la tradición oral y el vínculo social con el sistema lagunar surgen en charlas donde se enfatiza el tema de la carencia de recursos monetarios o pesqueros y su añoranza. Al conversar con los pobladores, era común que hicieran alguna broma o comentario sobre la imposibilidad de contar con dinero, algunos se comparaban con aquellos habitantes del pasado que sin éxito buscaron los míticos tesoros. Al final reían burlándose de los resultados y asegurando que tanto los buscadores de tesoros como ellos han tenido mala suerte.

Asimismo, con este telón de fondo surge el reclamo social ante la desigualdad que se expresa en el poder adquisitivo de otros, sus yates, casas de campo o automóviles, que resultan bienes inalcanzables para el común de los pescadores, no así para líderes, servidores públicos o empresarios. Aunado a ello surgen anhelos respecto a que quizá en una de esas sí se logró vencer al diablo y de esta manera mejorar su situación económica.

Por otro lado, la pesca costera como se le llama a la pesca que se realiza en mar. El señor Fernando Hernández comentó que esta actividad es practicada por menos pescadores en comparación de los ribereños artesanales, dado que requiere de equipo más caro y lanchas más grandes. Las áreas costeras donde acuden a pescar de igual manera que en la laguna se reconocen dadas sus características y referentes geográficos. Por ejemplo, se pesca en la zona llamada blanquilla porque el coral que está ahí es de color blanco, lo que demuestra su alto nivel de degradación e imposible regeneración.

En la mar, como dicen los pescadores, el riesgo es mayor, ya que aunque se conozcan los movimientos de las olas o las direcciones del viento, los imprevistos son comunes y riesgosos, incluso el clima y el ambiente puede variar de manera inesperada y generar condiciones menos favorables para los pescadores. Comúnmente son alrededor de seis pescadores los que se acompañan en esta labor, puesto que entre más vayan más posibilidades tienen de pedir ayuda en caso de ser necesario. La búsqueda de náufragos es una de las prácticas que neutraliza las diferencias entre los pescadores, en esos casos no importa si se es socio o no y los involucrados se empeñan en rescatar a quien lo necesita.

Equipo e insumos

Las técnicas para pescar han sido más o menos iguales desde que se pobló La Mata, no así las herramientas de trabajo o insumos, puesto que anteriormente no se usaba gasolina o motores fuera de borda, sino remos de madera. Tampoco se utilizaban materiales como el hilo de nylon o cáñamo para tejar las atarrayas, más bien se ocupaba el hilo sedal y la confección era hechura del mismo pescador o su cónyuge con ayuda de sus hijos y parientes cercanos como hasta ahora sucede.

Parte de estos cambios tienen que ver no sólo con la reducción o desaparición de ciertos recursos naturales, sino con las transformaciones económicas, que implementaron los modelos de desarrollo y políticas pesqueras con no tan buenos resultados, contrario a ello se perfilaron múltiples relaciones de poder alrededor del acceso y aprovechamiento de los recursos estuarios.

En la actualidad, las principales herramientas para la pesca son una lancha de fibra de vidrio y anteriormente se hacían de madera (cedro), pero al aumentar la explotación forestal este recurso se fue escaseando. Además, las personas a cargo de su confección perdieron presencia frente al uso de nuevos materiales.

Las lanchas que se requieren para la pesca en la laguna o mar utilizan motores fuera de borda de 60 o 70 hp y miden cerca de tres metros de largo, su costo va de entre \$40,000 y \$50,000 usada. La compra de una embarcación de este tipo se hace a nivel regional, sobre todo entre los pobladores de Tamiahua o Tampico, por ser los

municipios con mayor número de pescadores y más cercanos a Tuxpan. Generalmente se adquieren de medio uso dado que una lancha nueva duplica su costo y supera la capacidad de ingresos de los pescadores. En el caso de los motores, su precio es de entre \$55,000 hasta \$90,000. La compra de éstos es aún más limitada, por lo que es común que los pobladores realizan acuerdos en los que se presta o renta, según sus relaciones de parentesco o amistad, de esta manera se lleva a cabo acuerdos a partir del principio de dar, recibir y devolver.



Fotografía 15. Lanchas de madera

El acuerdo consiste en que el dueño del motor se lo presta a la otra persona, ésta más tarde le regresa el “favor”, ya sea en especie o con trabajo de acuerdo con los arreglos que se tomen para conveniencia de ambos, en estos casos se trata de relaciones de intercambio que buscan ser más o menos equitativas, lo que no sucede en otro tipo de intercambios, como el que se da entre los involucrados en las redes de clientela que serán referidas más adelante.

Esta forma de ayuda permite la optimización de ciertos bienes, equipo y enseres. En este caso, el motor reduce la energía y esfuerzo en el trabajo, pero al requerir de combustible para su funcionamiento aumenta el costo de la inversión que se requiere para realizar la pesca. Los gastos que se integran a dicha actividad dependen del desgaste del equipo y herramientas, así como con el número de personas involucradas, pues quizá se deba pagar la mano de obra, en caso de no requerir ninguna compra extra o contratación, el dinero que se invierte para una jornada va de \$100.00 para la pesca lagunar y hasta \$1000 en caso de salir a pescar en el mar. De ahí la importancia de las relaciones de ayuda e intercambio en el trabajo pesquero, ya que de esta manera se compensan gastos y se reproducen vínculos de cooperación, sobre todo a nivel doméstico.

Otra de las maneras de acceder a un motor es por medio de las gestiones ante diferentes instituciones de gobierno o partidos políticos, comúnmente el apoyo consiste en que el gobierno o el grupo en cuestión aporte la mitad del costo del motor y la parte restante debe ser cubierta por los pescadores. Los pagos se realizan mensualmente hasta cubrir el monto total, éstos se realizan entre varios jefes de familia de un determinado grupo doméstico. Esta forma de adquirir los motores, responde más a una relación política, basada en una lógica clientelar⁶², esto es una relación de intercambio en la que se comparten o distribuyen bienes y servicios de manera desigual (Vommaro y Combes, 2015: 36-37).

Lo anterior muestra cómo las redes clientelares, en las que participa el Estado a través de instituciones o representantes intervienen con ventaja en las economías locales, pues mientras que unos obtienen un bien (motor) que les permite subsistir en las mismas condiciones de desigualdad, los otros, bajo la figura del patrón (Estado) procuran el control de los recursos naturales, así como el aumento de capitales políticos que se traducen en beneficios económicos y poder.

De no contar con las opciones anteriores, es posible que los pescadores entre ellos se renten los motores, en este caso el acuerdo incluye el pago por una jornada de trabajo y el que renta debe pagar la gasolina. El acuerdo cuesta alrededor de \$100.00

⁶² El siguiente apartado dará cuenta de cómo opera el clientelismo en la economía cotidiana de los pobladores y el proceso de reproducción social, no sólo en el ámbito pesquero, sino en el día a día.

por día y si no se tiene el dinero, el pago se hace en especie. En estos casos intervienen factores tales como los vínculos parentales o amistad debido a que los tratos lo hacen preferentemente entre personas allegadas o que mantienen algún vínculo de parentesco.

Los pobladores para la captura de camarón utilizan trampas de madera (manglar o pino) y plástico llamadas *yaguales*, en un principio se hacían de mangle, pero debido a que es una especie vegetal protegida su corte está prohibido, aunque algunos pescadores continúan con este aprovechamiento de manera clandestina y bajo el riesgo de ser detenidos por delitos ambientales.



Fotografía 16. Yagual de madera y nylón

Otro de los instrumentos necesarios para la pesca de camarón es un quinqué o lámpara para con la luz atraer a estos animales, también se necesita una red con forma de cuchara y su diámetro es de un metro aproximadamente, ésta se ocupa para atrapar a los camarones con un movimiento que se asemeja al de comer una sopa,

por eso se *cucharea* el camarón o el pescado en la laguna. En el caso de la captura del camarón café que se encuentra en el mar se requiere de una red llamada de bolsa de arrastre, que suele medir alrededor de entre 20, 18 y 16 pies de largo y su costo oscila entre los \$2000 y \$3000.



Fotografía 17. Quinqué



Fotografía18. Cuchara

La pesca lagunar de especies de escama, como la lisa, lebrancha, mojarra, róbalo y jurel, se realiza con atarraya, este tipo de red generalmente la tejen los mismos

pescadores (varones) y es de forma circular. Las redes y atarrayas se conforman de mallas de seis centímetros cuadrados, las cuales deben cumplir con las normas ambientales correspondientes⁶³.

Al respeto, el señor Federico mencionó:

Mi red es larga, cincuenta mallas es la altura, la red viene de fábrica por mallas, cada cuadrito es una malla y se tejen hacia abajo, deben ser cincuenta mínimo para que sirva bien, esa es la altura, son como cien metros. Luego se coloca el corcho cada dos mallas, ese sirve para que flote, antes se usaba corcho de galleta para que esponjara bien, pero ahora se usa esponja, así no hace ruido como la de antes, la otra que se usaba antes, cada que pegaba en el agua sonaba y espantaba a la lebrancha, ésta se requete espanta, ahora ya con la esponja nueva no tanto...

El mantenimiento de las redes y atarrayas debe ser cada que se rompe una malla, si se deja así los peces escapan más fácil, por eso se verifica que no tengan una avería. Los tejidos para su mantenimiento los hacen, sobre todo los pescadores hombres e hijos, pero también hay mujeres que participan en este trabajo, el cual requiere del hilo nylon y una aguja de madera para remendar.



Fotografía 19. Red

⁶³ La malla permitida por la norma mexicana es un cuadrado de seis centímetros para la pesca estuaria, la del mar es un poco más grande. De acuerdo con la información del señor Fernando, sí usan este tipo de red en la laguna se decomisa, tanto los instrumentos como las especies capturadas.

Para pescar además del bote, motores y redes se necesitan anzuelos y cubetas para guardar los peces que se capturan. La inversión se hace una vez y luego hasta que se rompen se sustituyen, ello sucede entre uno o dos años de uso y a diferencia de los egresos anteriores, la compra de gasolina representa un gasto recurrente. Este insumo es cada vez de mayor precio, pero los pescadores se hacen de ciertas estrategias para adquirirla. Por ejemplo, quien tiene gasolina acuerda con el pescador la entrega de su equivalente en pescado, ostión o camarón, entonces si se entregan 10 litros equivalentes a \$200.00 el pescador debe dar esta misma cantidad en producción. Otros fían la gasolina y el pago se cubre hasta que se realice la venta o cuando se recibe algún apoyo monetario de los programas sociales. De estos acuerdos, es preferible el pago en dinero, debido a que los ingresos monetarios tienen cada vez un papel mayor en la economía doméstica pesquera.

La producción pesquera

El aprovechamiento de los recursos pesqueros se realiza durante todo el año conforme los ciclos reproductivos de las especies y los tiempos de veda de cada una, salvo en el caso del ostión éste se captura indistintamente y es uno de los productos de mayor explotación. Los pescadores se organizan para realizar este trabajo según el tipo de especie, insumos y herramientas.

En el caso del ostión comúnmente se captura de manera individual o máximo dos personas, la técnica que se utiliza para la captura es buceo libre, mientras que la pesca del camarón se prefiere realizar en grupo y por las noches, ya que es más fácil atraparlo. Para la cosecha de ostión se prefiere salir al amanecer y se procura regresar a más tardar a las dos de la tarde. Esta actividad requiere de una serie de preparativos previos. Primero, si se cuenta con lancha se compra o pide prestada a un pariente o amigo la gasolina, generalmente el día de trabajo consta de entre ocho y diez horas diarias.



Fotografía 20. Limpieza del ostión

El tiempo de las jornadas del trabajo pesquero difieren entre los pescadores libres y los socios, ya que los primeros deciden el tiempo de acuerdo con sus necesidades de consumo e interés de venta, mientras que los segundos trabajan hasta cumplir con el volumen de producción que les lleguen a pedir. Por ejemplo una arpilla⁶⁴ de ostiones o más, según el caso la cual se consigue durante ocho horas aproximadamente.

⁶⁴ Una arpilla equivale a 500 ostiones, generalmente estos se entregan sin concha listos para su venta.

Ya lista la embarcación con el equipo y herramientas completas, los pescadores se trasladan hacia restinga donde se hará la cosecha. Regularmente, la captura de ostiones se realiza nueve meses después de su siembra. Es decir que se deja la larva en los bancos, de ahí la importancia de seleccionar las áreas de explotación que hayan cumplido con este tiempo.



Fotografía 21. Pesca con atarraya

Por su parte, la pesca de camarón requiere de jornadas más prolongadas y se realiza por las noches. Los pescadores acuden a las áreas donde hay corriente, ya que ahí es más fácil su captura. Se colocan las trampas para esperar un tiempo de entre cuatro y seis horas y posteriormente se navega con una lámpara o candilera, como se le llama y con la luz se atrae al animal, para luego capturarlo con la mano o la cuchara. Dicha actividad la realizan durante toda la noche dos o tres veces, según la producción que se vaya teniendo. La jornada de trabajo en este caso, comienza alrededor de las siete de la tarde y se retorna hasta el amanecer del siguiente día.

La pesca de especies de escama se realiza entre la mañana y parte de la tarde y se rige por medio de periodos de veda determinados por la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentable, así como reglamentos internos que regulan el acceso según las especies. Las vedas se impusieron en la mayoría de los casos a partir de la década de los noventa debido a la degradación del ecosistema estuario y costero, su problemática han incorporado más especies, ya sea para restringirlas por más tiempo o de plano para prohibidas hasta nuevo aviso⁶⁵.

Para algunos pescadores libres y socios, las vedas son necesarias para cuidar las especies. Sin embargo, éstas afectan su ingreso debido a que les prohíbe el aprovechamiento de los tales recursos durante todo el año, por lo que no todos están en la disposición de respetarlas y pescan bajo el riesgo de ser detenidos, otros gestionan un pago ante las autoridades locales para no ser reprendidos, en caso de que se les encuentre realizando esta actividad en tiempos de veda.

En cambio hay pescadores quienes ven en las vedas una vía para el sostenimiento de las especies, pero consideran que desafortunadamente no es fácil que el resto de pecadores lo perciba de la misma forma, pues la necesidad del ingreso es prioridad en muchos casos. De ahí el llamado que hacen a las autoridades ambientales locales, estatales y pescadores libres para ver de qué manera se logran conciliar intereses y atender el problema de la sobreexplotación.

De acuerdo a la información sobre periodos de veda institucionales, el siguiente cuadro muestra el tiempo en el que se autoriza el acceso a las principales especies comerciales. Cabe señalar que esta información no siempre corresponde con los periodos de captura que los pescadores señalaron. Sin embargo ilustra los ciclos productivos de las principales especies comerciales.

⁶⁵ Sobre periodos de verdas ver <http://www.gob.mx/conapesca/documentos/acuerdos-de-veda-publicados-en-el-diario-oficial-de-la-federacion-en-el-ano-2016>, revisado mayo 2017.

Cuadro 2. Calendario de vedas

Especie	Periodo de veda oficial	Época de aprovechamiento y normatividad
Camarón café <i>Farfantepenaeus aztecus</i>	1 de mayo al 30 de septiembre (corresponde a la veda en lagunas).	Septiembre-abril. Norma NOM-002-PESC-1993 (DOF 31/12/93) y sus Modificaciones (30/07/97 y 28/11/06), éstas señalan las regulaciones sobre zonas de operación, tamaño y luz de malla. Además características de los equipos y artes de pesca. Exponen periodos de veda temporal variable mediante avisos en el Diario Oficial de la Federación según el procedimiento de la NOM-009-PESC-1993 (DOF 04/03/94); 3). Se somete a regulación de las características de la charanga (DOF 21/11/97) y aplica el Artículo 61 de la Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables.
Jaiba azul <i>Callinectes sápidos</i>	Sin veda	Todo el año con restricciones de captura, según el tamaño (110mm tomada de espina a espina) (DOF 18/04/74). Disposiciones de la NOM-045-PES-2007 (DOF 30/09/10).
Ostión <i>Crassostrea rhizophorae</i>	Sin veda	Todo el año con restricciones de captura según la NOM-015-PESC-1994. Se permite talla mínima de 70 mm y requiere la práctica de siembra de concha, además de la rotación de explotación de bancos.
Chucumite <i>Centropomus parallelus</i> Róbalo <i>Centropomus undecimalis</i>	Existe veda diferencial para <i>C. poeyi</i> y <i>C. undecimalis</i> en el Golfo de México del 15 de mayo al 30 de junio desde la barra de Soto la Marina, Tamps., hasta la barra de Chachalacas, Ver.	Sólo atiende a restricciones de captura y permisos de pesca comercial de escama. No tiene norma de captura específica. Su mayor aprovechamiento comienza en junio-septiembre, sobre todo en tiempos de lluvia.
Lebrancha <i>Mugil curema</i> Lisa <i>Mugil cephalus</i> Guabina <i>eleotris pisonis</i>	1 al 31 de diciembre. Segundo periodo 1 al 28 de febrero de cada año.	NOM-016-PESC-1994 (DOF 24/04/95). Existen vedas para aguas litorales de Tamaulipas y Norte de Veracruz, desde el Río Tuxpan y la laguna de Tampamachoco hasta el Río Pánuco. La talla mínima de captura es de 31 cm para <i>M. cephalus</i> y 26 cm para <i>M. curema</i> . La luz de malla mínima en las redes es de 101 mm (4 pulgadas) para lisa y de 76 mm (3 pulgadas) para <i>M. curema</i> . Mayor periodo comercial de octubre a febrero.
Mojarra plateada <i>Eucnostomus</i>	Sin veda	No existen medidas de manejo oficiales; el permiso que se otorga

<i>argantios</i>		para su captura es de escama marina en general. Se aprovecha mejor entre abril y mayo.
Jurel <i>Jurel blanco</i> <i>Caranx latus,</i> <i>Jurel amarillo</i> <i>Caranx hipos</i> <i>Cojinuda Caranx</i> <i>chrysos</i>	Sin veda	Todo el año con permisos vigentes, sin normatividad específica.
Sargo <i>Archosargus</i> <i>probatoccephalus</i>	Sin veda	Todo el año con permisos vigentes, sin normatividad específica. Mayor periodo de aprovechamiento mayo e invierno.

Fuente: Trabajo de campo, 2017, Carta Nacional Pesquera, 2013, Semarnat⁶⁶.

Como ya se mencionó, el ostión se debe sembrar en las restingas y dejar que crezca en un periodo de nueve meses. Al respecto, varios pescadores señalaron que su extracción la hacen por menos tiempo, entre seis y siete meses antes. Otros dijeron que ya no cultivan la concha y tampoco intercalan los bancos tal como se hacía antes, su justificación era que no tenía caso hacerlo porque la laguna estaba muy contaminada, así que desde su punto de vista era mejor ver la manera de limpiarla.

La sobreexplotación de las especies comerciales es uno de los retos que viven los pescadores, ésta afecta sobre todo el ostión, camarón y lisa dado que se capturan antes del término de sus ciclos reproductivos afectando no sólo al ecosistema estuario, sino a la producción y aprovechamiento de estos mismos recursos.

Asimismo, el camarón blanco de la laguna y el café del mar tienen diferentes periodos de veda, en el primer caso se restringe durante un mes y medio aproximadamente, aunque las autoridades de Semarnat pueden aumentar este lapso de tiempo y de acuerdo con los resultados de sus pruebas es posible que la veda abarque otros cinco meses. El camarón de mar puede ser vedado por el mismo periodo si así lo determinan las autoridades.

⁶⁶http://dgeiawf.semarnat.gob.mx:8080/ibi_apps/WFServlet?IBIF_ex=D2_R_PESCA05_03&IBIC_user=dgeia_mce&IBIC_pass=dgeia_mce revisado, mayo 2017.

Las especies de escama comerciales se capturan durante todo el año, salvo la lebrancha, lisa y róbalo. De igual manera que el camarón las restricciones de los pescadores difieren de las normas oficiales, por ejemplo el tiempo de veda oficial para la lisa es en diciembre y febrero, pero los pobladores realizan su explotación casi todo el año.

Así lo denunció un pescador libre quien comentó:

la gente como quiera lo pesca, pues somos campeones en la corrupción aquí en México, para nosotros lo importante es poder vender lo poco que hay, vender aunque se prohíba...(trabajo de campo, mayo 2016).

La mayoría de los pescadores reconocen y cumplen con el periodo de veda del camarón que va de mayo a julio. A partir de entonces tengan o no el aviso institucional proceden a su captura tanto en la laguna como en el mar, lo cual genera varios desencuentros entre ellos, dado que hay quien no comparte la idea de no atender los periodos oficiales, mientras que otros opinan lo contrario y lo hacen de manera continua.

Las diferencias entre quienes optan por respetar las vedas y quienes no suelen ser irreconciliables, ello forma parte de las problemáticas más comunes dentro de la organización social del aprovechamiento de estos recursos y los efectos de ello recaen en ambos tipos de pescadores, a pesar de que no todos afectan los ciclos reproductivos de las especies. Así los pescadores socios, libres y permisionarios enfrentan un mismo escenario, sin embargo el costo de la degradación ambiental no representa lo mismo para unos y otros, entre los que se interesan por mantener una economía de subsistencia buscan sus medios para la vida, mientras que los permisionarios más bien persiguen el cuidado de su mercado.

Por lo tanto, las problemáticas socioambientales no sólo responden a las condiciones ecológicas, sino que a la vez integran aspectos económicos, políticos y demográficos, pues muchas veces tales factores influyen en los procesos de deterioro que impactan en la dinámica productiva y reproductiva de los grupos humanos y las futuras generaciones. En el caso de los pescadores dicha situación se relaciona con el

avance del sector energético, ya sea para con fines de extracción petrolera o para la generación de energía eléctrica.

El siguiente capítulo muestra parte de esta historia.



Fotografía 22-23. Actividades petroleras en el sistema estuario

4. La Faja de Oro y la industria petrolera en Tuxpan

En este capítulo se presentan parte de los referentes históricos del sector energético en la Huasteca. Se pone especial atención en los personajes, sucesos y experiencias de los tuxpeños quienes desde 1903 han sido partícipes de una serie de transformaciones económicas, sociales y ambientales vinculadas al quehacer de este sector y el uso de los recursos naturales del sistema estuario⁶⁷. Asimismo, se trata de exponer parte del desarrollo del sector energético en el municipio y las primeras relaciones socioeconómicas, entre dicha industria y los pescadores de La Mata. Estos antecedentes muestran el inicio de una serie de encuentros y desencuentros entre ambos actores a través del tiempo.

Configuración regional petrolera

A partir del siglo XX la explotación petrolera, así como la industria eléctrica tuvo mayor presencia en el país, para entonces ya existía un mercado que demandaba varios insumos derivados de los hidrocarburos. Era el caso del ferrocarril, la minería, la producción de acero, cemento, confección de telas de algodón, fabricación de papel entre otros tantos que respondían a un proceso de industrialización impulsado desde el gobierno porfirista bajo el lema de *orden y progreso* (Díaz, 2007: 15).

El uso y explotación de los recursos energéticos de la llamada Faja de Oro estuvo bajo el control de Edward L. Doheny de origen estadounidense y el inglés Weetman D. Pearson. El primero conformó la empresa Mexican Central Railroad, la cual tiempo después se convirtió en Huasteca Petroleum Company. Mientras que Pearson estuvo al frente de la compañía El Águila S.A.⁶⁸.

⁶⁷ Respecto al contexto económico, político y social, previo al desarrollo de la industria energética en la Huasteca ver Santiago (2006: 27-55).

⁶⁸ La empresa, también tuvo a su cargo la explotación de pozos petroleros en el istmo de Tehuantepec, Oaxaca, Tabasco y Chiapas (Santiago, 2006: 69).

La explotación de hidrocarburos a gran escala tuvo su primera oportunidad en la zona norte del estado de Veracruz y en la parte sureste de San Luis Potosí. Fue hasta más o menos 1935 cuando esta actividad quedó a cargo de capitales extranjeros llamados *holdings*⁶⁹. Estos inversionistas mantuvieron un mayor nivel de influencia y decisión respecto al acceso y explotación de los recursos energéticos. Ellos se convirtieron en una de las clases con privilegios, mejores servicios y poder dentro de la política regional y nacional, en gran parte por el control que lograron tener de los recursos energéticos, mismos que les garantizaron negocios con regalías millonarias.

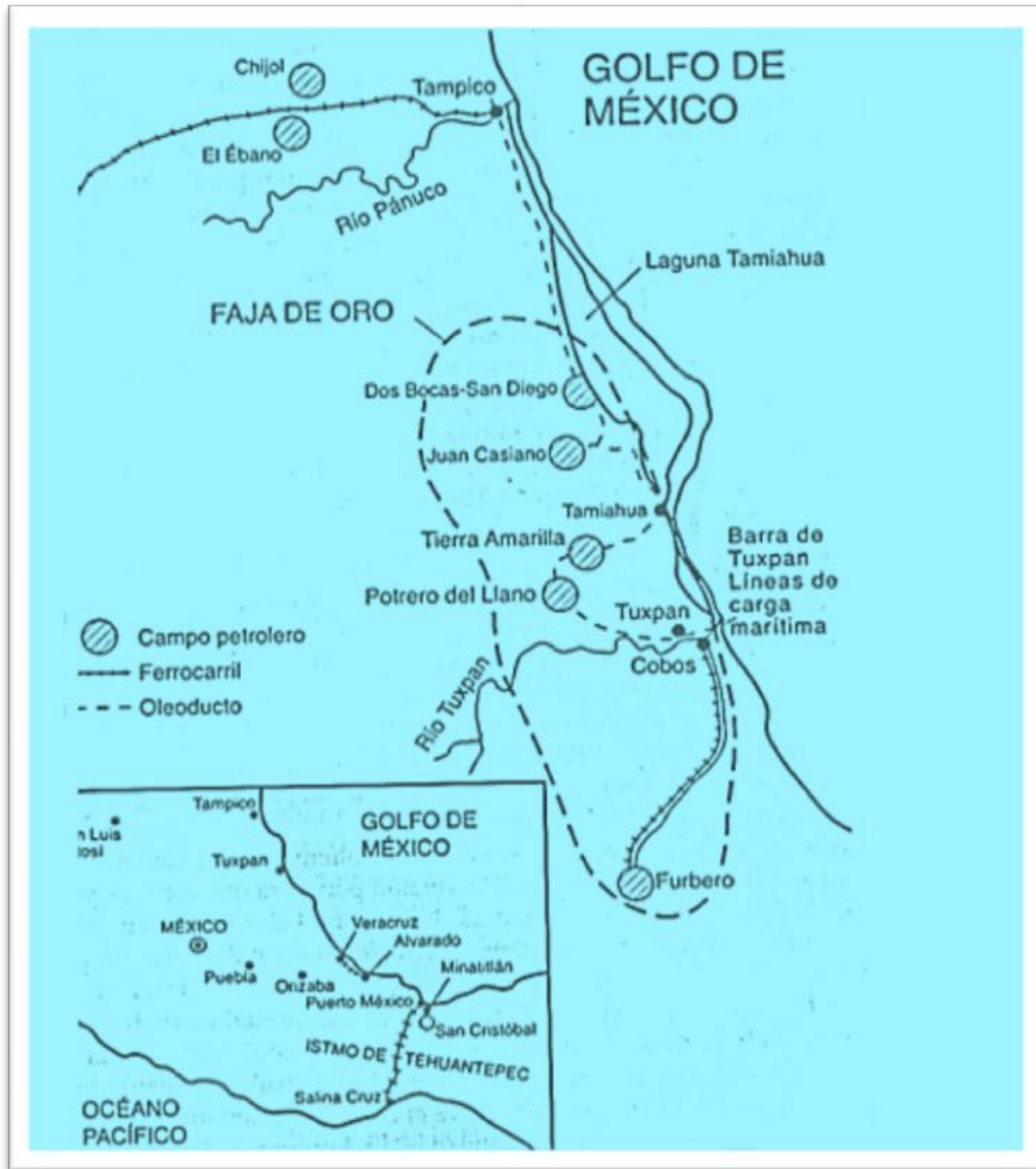
El impulso de la industria energética surgió en la Huasteca y más tarde se presentó en otras regiones del país, sobre todo en los estados de Oaxaca, Chiapas y Tabasco. Luego de las primeras exploraciones pasaron cinco años para que éstas rindieran sus mejores frutos. Lo cual tuvo que ver con el descubrimiento de dos reservas que aumentaron considerablemente los capitales petroleros en la Huasteca.

De esta manera, se conformó una región económica petrolera que fue conocida como La Faja de Oro localizaba hacia el sur del puerto de Tampico a lo largo de la costa [del Golfo de México] entre la laguna de Tamiahua y la población de Papantla [en norte de Veracruz.] (Díaz, 2007: 16). En esta área hubo 21 campos petroleros explotados por empresas extranjeras durante cerca de 20 años. Los pozos de mayor importancia por su producción fueron:

Casiano, perforados a partir de 1909 por la Huasteca Petroleum Co. De ellos destacó Casiano 7, del cual brotó, el 8 de septiembre de 1910, un enorme chorro que sobrepasó la torre de perforación, y tuvo una vida productiva de diez años aproximadamente. Otro pozo destacado fue Potrero del Llano 4, Los Naranjos, Pozo Amatlán, que llegó a producir hasta 50 mil barriles diarios, Zurita 3. En todos los casos (Márquez, 2003: 33).

⁶⁹ Este término refiere a determinado grupo de inversionistas asociados en el que hacer de la industria energética, ya fuera vinculada a la producción de energía eléctrica o extracción de hidrocarburos (De la Garza, 1995).

Imagen 1. Región petrolera La Faja de Oro



Fuente: Retomado de Brown ,1998: 54

Compañías petroleras

Se tiene registro de que Eduard L. Doheny con ayuda de un préstamo bancario compró dos haciendas situadas a cinco millas al oeste de Tampico. Una de ellas se llamó El Tulillo y la otra Chapacao (ubicadas en Ébano, San Luis Potosí). El precio que pagó por ambas fue de \$925,000 y el total de la superficie adquirida fue de 181,496 hectáreas (Santos en Santiago, 2006: 64-65).

La compra referida fue significativa para el empresario estadounidense, ya que le permitió un aumento considerablemente de sus capitales, sobre todo después de haber encontrado el Pozo petrolero La Pez N°1. El descubrimiento se realizó el 3 de abril de 1904. De su explotación se obtuvieron 1500 barriles por día, dicha cifra superaba al promedio de 50 barriles que hasta entonces extraía del resto de sus pozos (Barragán de León, 2015: 8-9).

En un periodo aproximado de poco más de diez años la industria energética lograba mayor posición, influencia y control de los recursos. Para 1916 la compañía Huasteca Petroleum Company tenía bajo su intervención alrededor de “setecientas mil hectáreas y una inversión de 115,000.000 de dólares, mientras que El Águila⁷⁰ ocupaba novecientas mil hectáreas con una inversión de 63,000.00 de dólares” (*ibidem*: 8-10).

Por su parte, la compañía El Águila mantuvo uno de los pozos de mayor rendimiento a nivel nacional. Se trata del Pozo Cerro Azul No 4 del cual se dice que se extraían “260,858 barriles diarios” ello representó una producción que para la época era inigualable ganándose el título del pozo más importante del mundo dada la cantidad de extracción de hidrocarburos (Díaz, 2007: 97-98).

Para esta época, los empresarios del petróleo hicieron diversos negocios con las familias ricas de la Huasteca, quienes por ese medio se convirtieron en sus clientes regulares. Al respecto, “la familia Cárdenas negoció alrededor de cinco propiedades, los Sánchez cuatro; Los Nuñez y los Gorrochótegui-Pelaéz siete cada uno” (Santiago, 2006: 70). Esta última familia fue una de las más acaudaladas en Tuxpan, es probable que su capital e influencia se desprendiera de un parentesco previo con los comerciantes, que desde 1830 lograron tener dominio económico en dicho municipio. Tales familias, regularmente eran originarios del norte de España y aprovecharon la coyuntura política y económica de la época para asegurar su poder y riqueza⁷¹.

⁷⁰ Sobre la conformación, administración y expansión de la compañía El Águila en Valladares Santiago, 2003: 61-73.

⁷¹ En la década de 1830, los comerciantes de mayor nivel de influencia y poder en Tuxpan eran Anastasio María Lorente, Felipe Chao, José Barragán, José Ignacio Morales y Manuel Peláez (Gómez, 2012: 263-237).

Es el caso del apellido Peláez⁷² el cual aparece en registros previos al desarrollo de la industria energética, como una de los grupos parentales influyentes en la zona de interés (Gómez, 2012: 237). Al respecto es necesario mencionar el papel de los cacicazgos en este proceso alrededor del acceso a los terrenos de la Huasteca, siendo el caso de Manuel Peláez uno de los ejemplos más claros sobre cómo se llevaron a cabo varias negociaciones, acuerdos y desacuerdos entre sectores de la clase alta (Serna, 2008).

Las tierras que los industriales destinaron al sector energético sirvieron para construir refinerías, pozos, plantas generadoras de energía, gasoductos, oleoductos⁷³ y tanques de almacenamiento. En Tuxpan, además de la explotación petrolera terrestre se construyó un complejo de tuberías y tanques en la ribera del río Tuxpan, así como instalaciones marítimas que han servido, ahora bajo la tutela de Petróleos Mexicanos (PEMEX) para el transporte de hidrocarburos, sobre todo gasolinas que se exportan de Estados Unidos de Norteamérica.

Hoy en día esta infraestructura forma parte de la historia de la primera etapa de la extracción petrolera, primero a cargo de las compañías Huasteca Petroleum Company, El Águila, PennMex, La Corona durante el periodo de 1900 a 1922, entre otras que conformaron los capitales financieros de tales complejos industriales (Santiago, 2006: 68).

Los beneficios y control de los recursos estuarios

Mientras que Pearson estuvo al frente de la compañía El Águila S.A.⁷⁴. Para la década de 1930, antes de la expropiación petrolera, ambos habían logrado el control

⁷² Sobre la relación contractual de venta y renta de tierras de la familia Peláez y las compañías petroleras ver Valladares (Santiago, 2003 40-48).

⁷³ El trazo de los oleoductos en la Tuxpan era: Oleoducto Tanhuijo á Tancochín, en la laguna de Tamiahua con 29 kilómetros, Bustos (Laguna de Tamiahua á Chijol (Río Pánuco), Tuxpan-Furbero de 91 km(Márquez, 2003: 27-28). La autora hace referencia a los datos del AHP, Expropiación, caja 1 707, exp 48 143, f 43.

⁷⁴ La empresa, también tuvo a su cargo la explotación de pozos petroleros en el istmo de Tehuantepec, Oaxaca, Tabasco y Chiapas (Santiago, 2006: 69).

de alrededor de diez millones de hectáreas en la zona costera del Golfo de México⁷⁵ (Santiago, 2006: 66-69).

Estos inversionistas accedían a los terrenos a partir de varias formas,

por la compra-venta directa, con la celebración de un contrato de servidumbre, que implicaba una renta y [la garantía] de privilegios para instalar lo que quisieran, [a través de] una compensación de regalías o con la expropiación de la tierra (Cubas de la Maza, 2003:62-63).

Poco a poco, el sector petrolero obtuvo mayor control de los recursos prefiriendo la renta a largo plazo en lugar de la compra. Ello conllevó no sólo a la firma de contratos ventajosos con los hacendados de la región. También fueron partícipes de la apropiación ilegal y el despojo de las tierras de campesinos e indígenas nahuas y teenek del norte de Veracruz (Santiago, 2006) (Serna, 2008: 20).

La posesión de grandes superficies terrestres, así como un fuerte mando dentro de la administración de los recursos y su aprovechamiento colocó a los petroleros en un sitio óptimo para la obtención de ganancias económicas, lo que condujo a una mayor extracción de hidrocarburos, desde entonces dichos recursos han sido codiciados por diferentes capitalistas e industriales.

De manera contraria a lo que pasaba con la mayoría de los campesinos e indígenas de la región, los hacendados fueron beneficiados por el sector industrial a través de la firma de contratos de renta o venta de sus terrenos, así aumentaban sus capitales y de paso hacían amistad con los magnates petroleros, ello desde su percepción les daba un estatus social superior. Mientras que los pequeños productores y pescadores como se verá padecieron la imposición y el despojo de sus tierras y otros medios de vida y sobrevivencia.

En el caso de los tuxpeños, la industria energética fue un polo de atracción, sobre todo de jefes de familia de las rancherías y municipios más cercanos como el de Poza Rica. Había quienes en busca de trabajo decidieron contratarse para la construcción de la infraestructura energética y otros ofrecían servicios de vigilancia.

⁷⁵ Los datos e información que se retoman de la obra de Santiago (2006).

Específicamente, los pescadores consideraron que el trabajo en las filas de la industria petrolera:

no era como lo pintaban, pues los encerraban y limitaban a las órdenes de un patrón, pero sobre todo, no daba las ganancias que en ese entonces sí dejaba la pesca (Fernando, trabajo de campo, 2015).

Las promesas de trabajo con las que se solía justificar la presencia del sector no siempre se cumplieron. Durante la época petrolera en manos de las empresas extranjeras surgieron varias inconformidades por parte de los obreros dadas sus condiciones de explotación e inseguridad laboral. Además presentaron quejas debido a la desigualdad social y económica que se reflejaba en los pagos, los cuales no siempre correspondían con el trabajo que realizaban, sobre todo si se era peón o ayudante. Un ejemplo de ello se registra en un informe fiscal de la compañía El Águila de los años 1914 y 1915, éste declara que los sueldos en el caso de un peón eran de \$3.00, mientras que el obrero de menor escala recibía \$7.31 (Márquez, 2003: 33).

Sin dejar de mencionar, los riesgos que los trabajadores corrían al realizar las labores de construcción, mantenimiento o explotación. En 1932 ya existían una serie de demandas, quejas y denuncias⁷⁶ en contra de las empresas petroleras motivando liderazgos obreros para formar los primeros sindicatos del sector, fue el caso de la Compañía El Águila, El Sindicato de la Pierce Oil Company, así como el Sindicato de la Huasteca Petroleum Company⁷⁷ (Rittner, 1982: 15).

Las ventajas que las compañías tenían para lograr sus intereses, no sólo se relacionaron con el control de tierras y la explotación laboral. La firma de los contratos les brindaba ventajas económicas más que a la contraparte del mismo. Por ejemplo, la compañía El Águila S.A. en una de sus cláusulas indicaba que

una vez iniciados los trabajos... no [podrían] suspenderse por más de doce meses... excepto por caso fortuito. Lo que evitaba que la empresa, se hiciera

⁷⁶ Al respecto, se cuentan con una serie de testimonios de líderes a cargo de la conformación sindical en contra de las empresas extranjeras del petróleo en la Huasteca, ver Silvia Rittner (1982), José Esteves (1982), Cubas de la Maza (2002).

⁷⁷ El fundador de este sindicato fue José Castillo Zamora, además de Pedro Duran Sumaya, José Alonso Ramos Morín y Margarito Lara León, todos ellos trabajadores de las compañías petroleras que operaban en la Huasteca, tanto en Tamaulipas, Veracruz y San Luis Potosí (Rittner Silvia, 1982: 15).

cargo de los gastos de exploración, una vez que éstos no le eran costeables o no le convenían a sus intereses (Díaz, 2007: 70).

En este caso, el papel del estado mexicano fue permisivo y su intervención al final de cuantas avaló los beneficios económicos con los que contaron las petroleras de la época, esto se tradujo en venta de terrenos a precios bajos, condonación de impuestos o pagos mínimos de los mismos, ya que la concesión incluía derechos para exportar los productos naturales, refinados o elaborados..., a partir de inversiones libres del pago de impuesto federal durante diez años exceptuando el timbre (Márquez, 2003: 23).

Al respecto, en la imagen siguiente se muestran los gastos de la empresa El Águila pagados durante los años de 1923 a 1927, mismos que refieren al 0.76% de sus ingresos brutos, lo que significa menos del 1% de sus ganancias anuales⁷⁸.

Imagen 2. Pago de regalías al Estado mexicano, El Águila S.A.

(7) La Compañía mexicana de Petróleo "El Águila", S.A., ha pagado los siguientes dividendos Sobre Acciones Comunes:

	Años					
	1923	1924	1925	1926	1927	
Acciones de) Preferencia)	Nada	Nada	Nada	Nada	Nada	
Acciones Ordinarias.	Nada	Nada	Nada	Nada	Nada	
	1928	1929	1930	1931	1932	1933
Acciones de) Preferencia)	Nada	8%	8%	Nada	8%	Nada
Acciones Ordinarias.	Nada	4%	6%	Nada	Nada	Nada

) Antes de 1928 todas las utilidades obtenidas por la Compañía vendedora en el extranjero ingresaban a las cuentas de la Cía. Mex. de Petróleo "El Águila", S.A., pero desde el año de 1928 la Cía. vendedora fué adquirida por la Canadian Eagle Oil Co. La Canadian Eagle Oil Company ha pagado los siguientes dividendos:-

Fuente: AGN, Águila Tampico, Exp. 3, f 2.

⁷⁸ AGN, Exp. 3 Águila-Tampico, caja 16, Foja 2

En otro de los contratos de esta misma compañía del año 1912 se indica el monto de los impuestos que la empresa debía pagar, el documento refiere que El Águila tendría que gastar \$175,000.00 de impuestos correspondientes a cinco años, si se consideran los montos de ganancias, esta cifra como en el caso anterior viene bien a sus intereses financieros.

El pago correspondiente a esta cantidad, les permitía realizar lo siguiente

Todas las operaciones, ventas y transacciones de carácter comercial o industrial que bajo cualquier título legal, ejecute, celebre o practique en el territorio del Estado, directamente o por medio de sus dependencias en sus plantas, fábricas, instalaciones, refinerías, expendios, establecimientos, agencias,... y que se relacione o tenga conexión con la exploración, extracción, producción, conducción, depósito, refinación, y realización del producto de pozos o yacimientos de petróleo nacional o extranjero, crudo o refinado, o a sus elementos componentes o sustancias congéneres o derivados que posea, explote o le pertenezcan” (Archivo General del Estado de Veracruz, Sección Fomento, Número 44, C).

El periodo de vigencia que se determina en el contrato era de diez años, pero sólo los cinco primeros años eran obligatorios para la empresa, además las compañías decidían si continuaban o no, según sus intereses y garantías contractuales. En el documento referido se enuncia que la compañía deberá hacer un pago anual por \$35,000.00. Esta cantidad representaba un aproximado del 2.7% de los ingresos mensuales reportados por la Secretaría de Tesorería General del Estado de Veracruz en el mes de septiembre del 1912⁷⁹.

Otro de los factores que permitía un mayor control de los recursos energéticos en manos de capitales extranjeros era la vigencia de un marco jurídico, en este caso basado en la Ley de Minería del 4 de junio de 1892, en su Artículo 4 aludía a que el dueño del suelo podía explotar libremente sin la necesidad de concesión, espacial... (Díaz, 2007: 85).

⁷⁹ Sección de Fomento, Contrato celebrado entre el C. Lic Luis Riva, como apoderado de la Compañía de Petróleo “El Águila S.A. en representación de la misma compañía, y el señor Gobernador del Estado, sobre pago de cantidad \$35,000.00 anuales, Archivo General del Estado de Veracruz, Número 44, Letra C.

Para 1917 dicha ley se había reformado, ahora el Artículo 27 Constitucional y determinaba que La Nación poseía todos los derechos del subsuelo, usados para la industria (*ibídem*: 86). Este control se mantuvo de manera directa hasta la expropiación petrolera y años más tarde con la nacionalización del sector eléctrico en la década de 1960.

Los pescadores y el boom petrolero

Durante la explotación petrolera y el auge económico alrededor del mismo, los pescadores aprovecharon las circunstancias que existían alrededor del flujo de dinero, así como la demanda de bienes y servicios. Según los recuerdos mantenidos por la tradición oral, en esa época se asegura que sí había dinero, sobre todo en las localidades habitadas por los trabajadores petroleros, ellos contaban con *escuelas, casas grandes, clínica, y nosotros nuestra lancha...*, *al final, la cosa era que primero ellos y si sobra, pues hasta el último nosotros, así fue...* (trabajo de campo, julio 2015).

Desde el punto de vista de los pescadores, la industria energética trajo varios problemas y marcó un contexto de desigualdad social y económica aún presente en la vida cotidiana de estos sectores sociales. Para uno de los vecinos, según lo que le contaba su padre, el mundo de la industria energética en ese periodo no era tan importante como ahora, a los pescadores les interesaba vender su producción y mantener a su familia a través de la actividad pesquera, pues asegura que los beneficios económicos eran sólo para los ricos gringos y no para ellos (trabajo de campo, junio 2015).

En ese entonces, la perspectiva de los pescadores con respecto al sector energético, más que beneficios, significaba la oportunidad de venta, otros opinaron que ésta dañó la laguna de Tampamachoco. En los archivos consultados se puede verificar parte de este primer desencuentro entre ambos actores.

El Águila ocupó parte de la superficie de la hacienda llamada Potrero de la Isla o El Corral⁸⁰. La hacienda junto con La Asunción y Santiago de la Peña, le pertenecieron a Guadalupe Victoria quien más tarde recibiría \$14,580 por la venta de las mismas en 1853⁸¹ (Fagés, 1959: 63).

La Hacienda Potrero de la Isla en 1914 concernía a una de las familias acaudaladas de apellido Suárez y tenía una extensión de 14 hectáreas⁸², por lo que se piensa que formaba parte de una superficie mayor correspondiente a una hacienda, quizá a la llamada Santiago de la Peña (Santiago, 2006: 358).

Al paso del tiempo, las tierras de Guadalupe Victoria fueron compradas por Luis García Teruel, quien más tarde vendió sus 84 mil hectáreas, a través de una sociedad de acciones con las que logró adquirir las haciendas Asunción y Santiago de la Peña.... Así se creó la Sociedad de Tierras de Tuxpan conformada por los comerciantes de élite (Gómez, 2012: 231).

Los pescadores recuerdan según los relatos de sus padres fundadores de la localidad que La Hacienda Potrero de la Isla⁸³ le pertenecía a una de las familias ricas del municipio de apellido Bustamante. En dicha propiedad se realizaban labores agrícolas y ganaderas. También era uno de los destinos para trabajar como vaqueros, vigilantes o jornaleros en los campos de naranjas.

Con base en la historia oral de estos pobladores, los Bustamante al llegar las compañías petroleras decidieron vender parte de sus tierras a El Águila en la década de 1930. Esta superficie de tierras se nombraron *Los Potreros* y se destinaron a la explotación petrolera y construcción de su infraestructura, ésta constaba de pozos de

⁸⁰ En la obra de Fagés se indica que era de un “particular”, pero no se hace referencia a algún nombre (Fagés, 1959: 63).

⁸¹ El pueblo de Tuxpan fue dotado en 1759 de los terrenos de una merced real “a fin de que sus habitantes con el fin de que éstos cumplieran con el sostenimiento de ganados y cofradías” Datos obtenidos del Archivo Antiguos títulos de propiedad del ejido Tuxpan, Exp. 619, Archivo de la Comisión Agraria Mixta del estado de Veracruz (citado por la autora Gómez Cruz, 2012: 167).

⁸² En este caso el nombre del lugar se refiere como Potrero de la Isleta.

⁸³ Al respecto, no obtuve más información sobre este predio en los documentos revisados en el Archivo General de la Nación, Registro Agrario Nacional, Archivo Histórico de Petróleos Mexicanos, lo cual sugiere a una búsqueda más profunda la cual queda fuera de los objetivos de la investigación.

extracción, una planta de refinación primaria, oleoductos, una vía férrea y tanques de almacenamiento de hidrocarburos.⁸⁴

La operación del sector energético representó el uso de diferentes recursos naturales, además de los hidrocarburos que podían encontrarse en la superficie terrestre y más tarde en aguas profundas de la costa del Golfo. En este caso uno de los recursos de mayor demanda fue el agua del sistema lagunar estuario Tuxpan- Tampamachoco, el cual aseguró y facilitó el desarrollo de las actividades petroleras y sus servicios.

El manejo industrial del agua de la laguna de Tampamachoco se debía apegar a las normas del gobierno municipal y estatal, ellos junto con los particulares marcaban la pauta sobre la gestión del recurso hidráulico y fue hasta después de la segunda mitad del siglo XIX que el gobierno federal tuvo mayor el control de mismo (Birrichaga, 2009: 43).

La gestión del recurso hídrico, su propiedad y uso tomó un giro en los gobiernos posteriores teniendo finalmente un decreto del 6 de junio de 1894, que le permitía al poder ejecutivo hacer concesiones a particulares y compañías para el mejor aprovechamiento de las aguas...lo que fue aprovechado por los industriales para impulsar el sector agropecuario y usarlo dentro en el sector energético, específicamente para construcción de hidroeléctricas (*ibídem*, 2009: 49).

Los gobiernos revolucionarios discutieron sobre el carácter de las viejas concesiones que había dejado el gobierno de Porfirio Díaz. Para entonces se cuestionaban contratos y pagos, debido a que los empresarios de los sectores industriales habían conseguido el control de una buena parte de los recursos naturales. Como fue el caso de la compañía El Águila y el resto de empresas petroleras que operaban en la región.

En gran medida los recursos hídricos explotados por la compañía El Águila se extraían del sistema estuario lagunar de Tuxpan⁸⁵. En uno de los contratos de esta

⁸⁴ AHA, Secretaría de Agricultura y Comercio, Exp. 21.215.

⁸⁵ Otras fuentes de agua para uso industrial en la Huasteca fueron la Laguna de Tampachán en el municipio de Tampico. En el caso del Municipio de Tamiahua se usó el agua de La Laguna de Tamiahua y el Río Tancochín. Algunos de estos recursos se utilizaron desde la llegada de la industria en 1900. Por lo que su explotación industrial podría decirse lleva poco más de un siglo, lo que ha generado una serie de impactos ecológicos de los cuales se hará referencia más adelante.

empresa indica el uso de 100.37 litros por segundo. El documento con fecha de 10 de octubre de 1918 indica que de acuerdo con la legislación fiscal del estado de Veracruz, el pago de impuestos debía ser de cinco centavos por cada milla de m³ durante cada año de uso. En este caso, la compañía obtuvo una concesión de 3.165.268.32 m³ su pago debería ser de \$158.26 anuales.⁸⁶ Sin embargo, éste no fue cubierto tal como se le solicitó y contrariamente se le condonó el pago, pues argumentó que no consumía dicho recurso en otros casos sólo pagó cantidades mínimas.

Al respecto, se enlistan algunas de las concesiones de agua del sistema estuario lagunar Tuxpan-Tampamachoco que tenía la empresa en el noreste de Tuxpan.

Cuadro 3. Concesiones de agua de la compañía El Águila en Tuxpan

Fecha	Concesión
10 de octubre de 1918	100.37 litros por segundo de las aguas del río Tuxpan, en la Estación de Bombas de Petróleo de la Barra de Tuxpan, Edo de Veracruz. 100.37 litros por segundo de las aguas del río Tuxpan, en la Estación de Bombas de Petróleo El Palmar, Municipalidad de Tuxpan, Edo de Veracruz.
16 de abril de 1919	100 litros de agua por segundo del estero de Tampamachoco, en la Planta de Refinación Primaria establecida en la Barra de Tuxpan. 200 litros de agua por segundo del Estero de Tampamachoco, en la Estación de Bombas de Petróleo, establecida en la Isla del mismo nombre, en la Barra de Tuxpan, Estado de Veracruz.

Fuente. Archivo Histórico del Agua, Exp 9788, Caja 671, Foja 19-20.

Por otro lado, la compañía El Águila estuvo a cargo de la operación de un oleoducto que mantenía un trazo desde el sistema estuario lagunar de Tuxpan-Tampamachoco hasta la laguna de Tamiahua. La obra comprendía una tubería de 29.96 km de extensión y atravesaba los esteros de Temapache, Tampuche, San Francisco, de

⁸⁶ AHA, Exp. 13160, Caja 1014, Foja 7. Cabe señalar que este monto estaba determinado a partir de la Ley del 6 de julio de 1917 promulgada por Venustiano Carranza. En esta ley se estableció el “pago de una renta federal por el uso y aprovechamiento de las aguas públicas sujetas a dominio de la Federación” (Birrichaga, 2009: 52).

Botas, Almagres, [así como] los ríos Tancochín, Carvajal, Cucharas, La Laja y Tecomate (Márquez, 2003: 29)⁸⁷.

El uso de esta infraestructura suscitó varios alegatos entre el gobierno federal que trató de recaudar más impuestos por el uso de los recursos naturales, pero las compañías argumentaron que dichas leyes no les eran aplicables, dado que sus contratos habían sido firmados en el marco de las legislaciones porfiristas.

El uso del agua de la laguna de Tampamachoco generó una controversia jurídica entre las compañías petroleras. Por ejemplo, entre El Águila y el gobierno municipal, ya que según la empresa era dueña del agua de la laguna por estar dentro de sus terrenos, mientras que el gobierno municipal alegaba que el recurso pertenecía a la nación y exigía dicho pago basándose en la Ley de Carranza.

Más tarde las empresas, durante la política cardenista tuvieron que apegarse a las nuevas reglas⁸⁸, marcando una diferencia económica, política y social respecto al uso y acceso de los recursos naturales del país (De la Garza, 1995: 118).

La monetarización de la economía pesquera

Para los pescadores, el empleo como trabajador del sector energético no era redituable y preferían vender su producción, puesto que para entonces el mercado local les garantizaba la demanda para conseguir los ingresos monetarios necesarios para el sostén de su familia. Sin embargo, esta situación cambió con la firma del Tratado de Libre Comercio y las nuevas políticas de exportación de los años noventa, éstas redujeron la oportunidad de colocar su producción en las vías de comercio regional limitándose sólo a los mercados locales.

Al respecto, un pescador comentó *nosotros sacábamos entre doscientos o trescientos kilos de pescado ganábamos a veces hasta lo triple que ellos* (obreros no

⁸⁷ La autora hace referencia a los datos expuesto AHP, Expropiación, , Exp. 16 549, caja 593, f 22.

⁸⁸ Es el caso de la Ley de la Industria Eléctrica que obligaba a las compañías extranjeras a tener una mayoría de socios mexicanos, y el resto de extranjeros debía nacionalizarse en su calidad de socios (De la Garza, 1995: 118-119).

calificados)⁸⁹. Él recuerda que entre los años sesenta y setenta se pagaba por un kilo de pescado (tilapia) alrededor de \$5.00 y tiempo después alrededor de \$10.00. Tomando como referencia tales cifras, al final la venta de pescado de una semana les dejaba entre \$2,000 y \$3,000 mientras que un obrero general o personal de servicios menores obtenía un pago semanal de \$827.61 (servicios) y un obrero petrolero general era de \$853.03⁹⁰.

En el caso de los trabajadores del sector eléctrico, su sueldo semanal era de \$620.68⁹¹, efectivamente dichos ingresos eran mayores para los pescadores que para los obreros petroleros o electricistas. Otra de las ventajas que los pescadores veían en la pesca y no en el trabajo petrolero, antes del libre comercio y las políticas de apertura comercial, era que en la primera podían trabajar las horas que ellos decidieran, con sus propias herramientas y sin recibir las ordenes de nadie. Un pescador que fue invitado a trabajar en las obras de Pemex comentó:

Una vez fui con un señor, se llama don Emilio. Él fue el que me dijo que según los petroleros ganan mejor, [al llegar a la planta] vi que luego lo querían regañar, [nosotros] nos fuimos, cuando nos veníamos nos dice el señor, no espérense es que yo necesito gente y le dijimos pues quédese con su chingo de trabajo y quédese con los tres días que nos debe, nunca volvimos, ni a cobrar fuimos y la verdad en ese tiempo ganaba más un pescador que un petrolero, en un ratito y nadie te iba a mandar...(trabajo de campo, agosto 2015).

Según recuerda uno de los pescadores de mayor edad la producción que dejaba la pesca en la laguna era entre cuatro mil y cinco mil ostiones. La venta de la producción se hacía al otro día de la captura. El ostión se abría para hacer paquetes de una arpilla conformada por quinientos ostiones. El precio que se pagaba por una de ellas era de entre \$5.00 y luego de \$10.00.

El ostión se vendía sobre todo a la Ciudad de México, a través de un comprador directo que acudía a la comunidad una o hasta tres veces a la semana y los revendía en el mercado de la Viga. Asimismo hubo pescadores que participaron en el trabajo

⁸⁹ Los pescadores que se integraron como trabajadores de Pemex, fueron contratados bajo la figura de obreros generales, contratados temporalmente o de planta en el ramo de servicios o de construcción (ayudantes para trabajos de exploración, fábricas, plantas, sanidad, almacenamiento, embarques entre otros. En ambos casos eran los puestos de menor salario y prestaciones (Orozco, 1978: 68).

⁹⁰ Retomado del tabulador oficial de salarios para trabajadores petroleros de Pemex en el año de 1975 (Orozco, 1978: 77).

⁹¹ Esta cantidad se retoma del estudio de Jeffrey Bortz y Ricardo Pascoe, en De la Garza, 1995: 216-217.

industrial, sobre todo durante el periodo en el que Joaquín Hernández Galicia alias *La Quina* estuviera al frente del sindicato petrolero. Este personaje comenzó su carrera en esta agrupación desde 1958 hasta que Carlos Salinas de Gortari en 1989 decidiera cancelar dicha participación⁹².

En La Mata fueron alrededor de 10 personas las que se emplearon como obreros en Pemex. Una de las maneras para ingresar a la empresa era con la ayuda sindical brindada por Joaquín Hernández Galicia o por personal de su confianza. Este líder conocía a los pescadores, así como a líderes, autoridades municipales, estatales y diferentes actores de la política mexicana quienes le permitían ejercer poder sobre la administración y controlar los recursos económicos de Pemex. Se trata de un personaje que dejó en la memoria de los pescadores recuerdos de un líder carismático a quien el destino le jugó mal.

La Quina, como se le llamaba coloquialmente acudía a la localidad a celebrar varios eventos sociales. En ese momento, algunos pescadores eran sus trabajadores petroleros, otros mantenían relaciones de compadrazgo y había quien le hiciera el trabajo sucio. También, le servían como servidumbre en los eventos sociales que realizaba en su casa de campo, situada frente a la laguna de Tampamachoco. Al respecto, un pescador recuerda que en la casa de la *Quina* se podía constatar el despilfarro de dinero de Pemex, pues eran comunes grandes comilonas a las que asistían muchos políticos que amenizaban sus viandas con la música de *mariachis buenos y artistas* (trabajo de campo, 2015).

La convivencia entre la mayoría de los pescadores de La Mata y los trabajadores petroleros no era recurrente, salvo en ocasiones cuando algunos pescadores se enteraban que venía *La Quina* y eran contratados para sus eventos o invitados por alguna razón de alianza política. Estas relaciones concluyeron luego de que dicho líder fuera detenido el 10 de enero de 1989, lo que se le denominó *el quinazo* dejando una época que cimentó relaciones clientelares entre los pobladores y el sector energético en la región.

En opinión de un pescador de La Mata, la Quina no era mala persona, pues

⁹² Ver sitio <https://www.animalpolitico.com/2013/11/siete-momentos-para-entender-la-historia-de-la-quina/> revisado, diciembre 2018.

se llevó bien con los petroleros, los ayudó mucho, el que le pedía chance de trabajar y le pagaba sí le daba trabajo, hasta por no trabajar les pagaba, nomás con que fuera futbolista o beisbolista, si sabía jugar ya con eso les pagaban sin trabajar (trabajo de campo, 2015).

Por otro lado, hubo quienes sí tuvieron un contrato como obreros de base del sector energético. En su caso lograron una plaza (10 personas) por lo que tuvieron que mudarse a la ciudad de Poza Rica, algunos otros se fueron a vivir a la colonia llamada La Barra Norte y otros más se mudaron a ciudades petroleras del sur del estado y perdieron contacto con los pobladores de Tuxpan.

Las familias petroleras contaban con prestaciones tales como renta de casa, fondo de ahorro, servicio médico, entre otros. Fueron de los primeros en tener más y mejores servicios básicos e infraestructura social. Por ejemplo, la primera escuela de la zona estuvo en esta colonia, lo mismo que el hospital general, sin embargo, el acceso se restringía sólo a los obreros del sector y sus familiares. Tal diferencia, no sólo daba como resultado que pocos tuvieran acceso a tales servicios, sino que reproducía una serie de prácticas de discriminación y hacía más evidente la desigualdad entre petroleros y pescadores.

Al respecto, un habitante de La Mata comentó que al principio no había escuelas cerca de la localidad, salvo la de la colonia La Barra, de ahí que algunos niños de familias pescadoras asistían ya que *La Quina* había ordenado que los camiones que llevaban a los niños de La Barra Norte hacia la escuela primaria de esta localidad, también pasara por los alumnos de La Mata.

Pese a las órdenes del líder sindical, era común que a los hijos de los pescadores se les negara el acceso al camión, sólo por el hecho de pertenecer a estas familias. Para entonces, a estos niños se les discriminaba en la escuela, dado que los petroleros argumentaban que este servicio debía ser sólo para sus hijos, desde su punto de vista los hijos de los pescadores y cualquier otro que no pertenecieran a este gremio debían ser expulsados del plantel.

Uno de los pescadores que fue alumno de dicho plantel comentó:

era difícil porque nosotros nos íbamos toda la noche a la pesca, llegábamos de madrugada, ni dormíamos y así corríamos al camión, luego nos dejaba, y mejor

nos regresábamos o nos íbamos caminando, pero era igual triste ya que el maestro nos pegaba por llegar tarde. Y luego nosotros nos dormíamos, igual nos pegaba. Total que no podíamos aprender bien. Lo poquito que los viejos supimos lo aprendimos aquí y vendiendo el pescado. Así pudimos contar. Además nos trataban mal por ser pescadores. Decían que olíamos mal, que andábamos mugrosos, que contagiábamos de enfermedades a los demás, nos regañaban por no usar camisa ni zapatos, pero nosotros así andábamos. En el agua no se necesita caminar con zapatos, pero ellos los petroleros como eran los ricos nos hacían a un lado, por eso de niños esa escuela a mí no me gustaba (trabajo de campo, 2016).

Las diferencias económicas, sociales y culturales entre estos dos grupos de la población se modificaron, según la dinámica política generada entre el sector petrolero y el pesquero, ello cambiaba conforme se daba el proceso de apertura comercial a cargo del TLCAN en la década de los años noventa.

Este sistema económico hizo que los sectores productivos (pesca, agropecuario, forestal) enfrentaran una competencia externa en circunstancias adversas perfilando un contexto con inversiones insuficientes y poco favorables para las economías locales dedicadas al sector primario.

Esta transformación económico-estructural trajo un gasto público decreciente, poca infraestructura o concentrada en ciertas regiones, falta casi total de crédito y revaluación cambiaria... se suma la desaparición de aranceles, lo que favoreció a la conformación de monopolios y oligarquías de mercado que dejan fuera la participación de pequeños productores, como los pescadores de subsistencia (Ávila, Puyana y Romero, 2008: 9-10).

A partir de entonces el sector energético, la pesca y el resto de actividades económicas tuvieron cambios que incidieron en las formas de organización de las cooperativas pesqueras, así como en las dinámicas productivas y los ingresos, así prevaleció un escenario definido por las nuevas reglas neoliberales.

De esta manera, la producción pesquera en la década de los años noventa enunciaba una crisis que afectó el aprovechamiento de los recursos pesqueros impulsando su sobre-capitalización y por ende un mayor nivel de vulnerabilidad ecológica (Ávila, Puyana y Romero, 2008: 38). Lo que influyó para que los pescadores cambiaran su punto de vista sobre el trabajo dentro del sector energético y la pesca, pues su

producción cada vez fue menor. De ahí el motivo por el cual algunos opinan que quizá la decisión de no ser obrero a la larga no fue buena idea.

Al respecto, un pescador de 65 años comentó:

ahora ellos están recibiendo su pensión, mientras que nosotros tenemos cada vez menos pescado y dinero. Ahora gana más un petrolero que un pescador, pero la verdad, la verdad ni tienen dinero es lo peor. Se lo quitan las mujeres, están embargados los pobrecitos, son astutas ustedes verdad...(trabajo de campo, 2015).

A pesar de que la pesca atraviesa por una crisis productiva y ambiental, para los pobladores aún es importante, dado que *les ha dado de comer, les permite trabajar y seguir siendo libres* aunque cada vez eso sea más difícil (trabajo de campo, mayo 2016). Para los habitantes, el sector energético antes de la década de los años noventa representaba una alternativa para trabajar, sin embargo al no cubrir con sus intereses y no contar con la capacitación requerida no se consideraba como una opción viable para lograr sus ingresos y la manutención de sus familias.

Actualmente, esta situación ha cambiado debido a la disminución de la producción pesquera, las políticas comerciales, degradación ambiental y acceso desigual al uso de los recursos estuarios. Ello explica porque se valora mucho más la posibilidad de contar con un salario y no sólo del ingreso que se lograba de la producción pesquera. A su vez, se impulsaron cambios respecto a la participación del sector energético en la dinámica económica de los pobladores. Desde entonces, la industria energética representó una alternativa para ganarse la vida, sólo que ahora bajo la regulación de una política de apertura comercial anclada en los mercados internacionales.

5. Liberalización de los hidrocarburos y la energía eléctrica



Fotografía 24. Industria eléctrica

El periodo salinista marcó importantes cambios respecto al control y manejo de los recursos energéticos, en este gobierno se dio un proceso en el que el Estado modificó su papel frente al manejo de estos recursos y de nuevo comenzó la era de contratos privados, concesiones a empresas extranjeras y mayores inversiones de capitales internacionales impulsando la liberalización de estos recursos.

De acuerdo con lo anterior, este capítulo muestra el marco de apertura comercial de los energéticos, así como algunos de sus efectos económicos y sociales entre los pescadores. Asimismo se hace visible el papel del Estado como intermediario y garante de políticas de mercado alrededor de los recursos naturales. Se trata de un momento en el que se preserva una asimetría en la forma de intercambio comercial y de mercado (Harvey, 2004: 109). Lo que deja de lado el hecho de que los recursos

naturales son indispensables para la reproducción social y la biodiversidad del sistema estuario lagunar de Tuxpan-Tampamachoco.

Esta forma de explotación de la naturaleza se sustenta en la lógica de una economía extractiva, basada en el uso de la tecnología y el capital para la obtención de los recursos energéticos, ahora de difícil acceso dado que éstos no son renovables y se ha llegado al límite de su capacidad productiva. Esta forma productiva conlleva a su sobreexplotación y al uso de métodos más complejos para su aprovechamiento que ponen en riesgo la biodiversidad de diferentes ecosistemas y sociedades (Checa-Artasu, 2016: 17).

Esta relación económica y utilitaria alrededor de los recursos energéticos representa la demanda de otros recursos naturales como el agua. En ese sentido, la industria energética se asocia con diferentes servicios que la reclaman, de ahí que esta actividad motive transformaciones ambientales, pero también sociales y económicas. Estas problemáticas se darán a conocer a través de la experiencia de los pescadores de La Mata y la industria eléctrica que opera en el Municipio de Tuxpan. Para ello se retoman los siguientes antecedentes.

Política energética nacionalista

La expropiación petrolera del periodo cardenista provocó el reajuste de la administración de los hidrocarburos, los cuales fueron en gran medida administrados por el Estado mexicano. En esta etapa las compañías petroleras nacionales y extranjeras debían pagar impuestos de distinta índole, además era obligatorio que en los contratos hubiera participación de compañías nacionales, lo que disminuía considerablemente los beneficios de las empresas extranjeras que hasta la expropiación petrolera se les habían garantizado.

Las compañías extranjeras que fueron expropiadas iniciaron diversas apelaciones y reclamos en contra del Estado mexicano, mismo que pagó indemnizaciones millonarias a las empresas que resultaron afectadas a través del decreto expropiatorio (Silva, 1963: 89-101). Ante esta situación, el gobierno de Estados Unidos de

Norteamérica argumentó que la expropiación afectaba sus intereses y México debía costear tales modificaciones.

Finalmente, las instancias judiciales mexicanas indemnizaron a 29 empresas⁹³. La compañía El Águila fue la que obtuvo un monto más alto, dado que su infraestructura se extendía en la mayor parte del territorio nacional. La empresa recibió alrededor de 165 millones de dólares, los cuales terminaron de pagarse hasta el año de 1962 (*ibídem*: 89-101).

Por otro lado, la industria eléctrica, aunque efectivamente tuvo mejores condiciones para las compañías nacionales, éstas aún competían con las extranjeras, tal situación dio la pauta para que las compañías extranjeras dejaran de invertir en el mercado. Hasta que finalmente en 1960 el presidente Adolfo López Mateos decretara su nacionalización de ahí que la generación, distribución y comercialización quedó en manos de las paraestatales Luz y Fuerza del Centro y la Comisión Federal de Electricidad (De la Garza, 2005).

Cabe mencionar que la expropiación petrolera, tuvo como antecedentes algunas propuestas de ley del gobierno mexicano, con las que se buscaba que las empresas petroleras pagaran impuestos. Sin embargo, esto no fue posible dada la situación política del país y se permitió que las compañías esquivaran dichas responsabilidades financieras. Además, ante las revueltas y reclamos del periodo revolucionario, las empresas encontraron las vías efectivas para negarse a cumplir cualquier regulación que pudiera limitar a extracción del llamado oro negro.

Al respecto, se expone parte de estas propuestas regulatorias que le anteceden al decreto de expropiación.

⁹³ Entre las cifras documentadas sobre los pagos que México pagó por la expropiación petrolera fueron: Huasteca Petroleum Company \$23, 996.000.00 millones de dólares, Grupo Imperio recibió \$1,500.00.00 millones de dólares. Se tiene un registro de alrededor de 35 millones de dólares, sin contemplar el pago que recibió El Águila (Silva Herzog, 1963).

Cuadro 4. Legislación en materia de energía

1917 Iniciativa de Ley de Venustiano Carranza para el control de la energía a través del Departamento de Pesas y Medidas.

1922 Comisión para el Fomento y Control de la Industria de la Generación de Fuerza (Secretaría de Agricultura e Industria).

1926 Código Nacional Eléctrico (reglamentos sobre regulación y vigilancia de la generación de energía eléctrica).

1928 Reglamento del Código Nacional Eléctrico

1930 Ley de Aguas de Propiedad Nacional

1931 Ley de Impuestos sobre empresas eléctricas

1933 Creación de Comisión Federal de Electricidad

1938 Ley de La Industria Eléctrica

Fuente: De la Garza Toledo, 1995; Pemex en sitio <http://www.ref.pemex.com/octanaje/23explo.htm>

El gobierno cardenista impulsó una serie de normas, instituciones y acuerdos encaminados a un mayor aprovechamiento nacional de los recursos energéticos. Parte de ello significó el reajuste y la atención de diferentes retos técnicos, pues no se contaba con la infraestructura suficiente para mantenerse funcionando. Se crearon instituciones, así como programas de capacitación para los trabajadores y así se planeaba que siguiera operando la industria, entonces en manos del Estado mexicano y sus paraestatales (Silva, 1963: 89-101).

En cuanto al sector eléctrico, el periodo cardenista expidió la Ley de la Industria Eléctrica⁹⁴ de la cual se destaca que el aprovechamiento de los recursos energéticos para la generación, transformación, transmisión, distribución, exportación, importación y compra-venta de energía, esta norma debía garantizar un aprovechamiento en beneficio de la colectividad social del país, más que de los sectores privados extranjeros (De la Garza, 1995: 124).

Lo que cabe señalar que lo anterior no necesariamente se tradujo en una óptima administración de los recursos naturales, ni tampoco se fijó en el reparo de los impactos ambientales vinculados al desarrollo de la misma. Lo que hubo con esta legislación fue un cambio en el papel del Estado frente al manejo, uso y control de los

⁹⁴ En esta Ley se determina que sólo el gobierno federal, a través de la Secretaría de Economía Nacional (SEN) y La Secretaría de Agricultura y Fomento serían las encargadas de otorgar concesiones, autorizaciones o permisos para la generación de energía eléctrica y uso de los recursos naturales como el agua (De la Garza, 1995: 118).

recursos energéticos, primero en el caso del petróleo y luego de la energía eléctrica dejando de lado o minimizando la intervención extranjera, hasta las reformas de la década de 1990.

Las reformas salinistas

La política del sector energético antes del gobierno salinista, impulsaba un proyecto nacional e industrial. En el caso del sector eléctrico, había una contradicción relacionada con el hecho de impulsar la intervención privada en contraposición de los proyectos nacionalistas. Sin embargo, el debate fue resuelto con una mayor intervención del Estado convirtiéndose en el principal inversionista directo para la generación de electricidad (De la Garza, 1995: 129).

La participación de capitales privados, nacionales y extranjeros volvió a ser parte de la política energética del país a partir del gobierno salinista. En este momento, comenzó un proceso de apertura comercial en el que aparecen términos como productores independientes de energía (PIEs). Es decir, capitales privados, sobre todo extranjeros a cargo del proceso de generación eléctrica.

Algo similar sucedió con Pemex, entonces fue dividida en cinco compañías diferentes abriendo la puerta a subcontrataciones por parte de capitales privados, así se impulsó un proyecto privatizador que fue ejecutado de manera contundente por las reformas constitucionales del año 2013 en el gobierno de Enrique Peña Nieto (Santiago, 2016: 54).

La intervención de los capitales extranjeros en el aprovechamiento de los recursos energéticos del país, ha sido un proceso más o menos continuo a través de la historia del sector, esto es evidente a partir de las modificaciones de ley del gobierno salinista previstas en el tema de la tenencia de la tierra, generación de energía y extracción de petróleo.

La reconfiguración de la política en materia energética obligó a reflexionar en torno a los cambios estructurales sobre el control, uso y acceso a los recursos naturales asociados al quehacer de la industria energética (Checa-Artasu y Hernández, 2016: 7-15). Entonces, era evidente que dicha relación económica afectaba las dinámicas

socioambientales de diferentes grupos sociales, los cuales de cierto modo participaban más de los efectos negativos que de los “posibles beneficios” relacionados con la operación de este sector.

La presencia del capital extranjero en la industria energética, aunque no desapareció del todo de la escena política y económica del país, sí mantenían un cierto margen ante la exploración, extracción y comercialización directa de los hidrocarburos, así como en la generación, transmisión, distribución y comercialización de la energía eléctrica. Su intervención era como socios o inversionistas de empresas que debían estar asociadas con empresas mexicanas.

En el siguiente cuadro pueden verse algunos de los cambios de ley que favorecieron la liberalización de los recursos energéticos.⁹⁵ Dicho escenario refleja cómo el país modificó su participación en el sector. Lo que de cierta manera ha ido quitando el peso del Estado frente al control, manejo y uso de los energéticos del país (Santiago, 2016: 54-55).

Cuadro 5. Marco normativo para la apertura del sector eléctrico

Carlos Salinas de Gortari 1992 (apertura comercial) Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica en procesos de generación (productor independiente, cogeneración).

Ernesto Zedillo 1994 (reformas a reglamentos de la Ley de Energía (licitaciones y concursos).

Vicente Fox 2000 (apertura y mayor presencia de Productores Independientes de Energía).

Felipe Calderón (Propuesta de Reforma estructural del sector energético para su apertura comercial).

Enrique Peña Nieto (Decreto y Reformas Estructurales en materia de energía diciembre del 2013).

Fuente. De la Garza, 1995; Gámez, 2013: 251.

La Reforma energética más reciente se llevó a cabo en el año 2013, bajo el gobierno de Enrique Peña Nieto. Estas modificaciones se dieron en los artículos 25, 27 y 28 de la Constitución mexicana. Además se hicieron cambios en el contenido de la Ley de la Industria Eléctrica, Ley de Comisión Federal de Electricidad, Ley de Hidrocarburos y en sus reglamentos.

⁹⁵ Sobre las características y propuestas presidenciales ver Ruiz Rincón (2015) en <http://www.revista.unam.mx/vol.16/num1/art8/>, revisado, noviembre 2016.

En términos generales dicha reforma alude a una industria que debe responder a los nuevos esquemas económicos de los mercados energéticos cambiando el discurso sobre el sector, además de sus ordenamientos jurídicos y administrativos. De ser empresas paraestatales se convirtieron en empresas productoras del Estado, desde esta perspectiva de “desarrollo y modernización” las empresas son capaces de tomar las decisiones para participar en los modelos de negocio que reclama la industria en estos nuevos tiempos de apertura comercial (PWC)⁹⁶.

De esta manera, se abre paso a la competencia internacional y a una posible privatización de los recursos energéticos, dejando de lado su rasgo público y de servicio social⁹⁷, lo cual de alguna manera imperó en las anteriores políticas, sobre todo en el periodo reconocido como el milagro económico mexicano, ya que en estos años el petróleo tuvo sus mejores rendimientos, sobre todo entre los años de 1960 y 1970 (Santiago, 2016: 53).

Posteriormente, en la década de los años noventa los hidrocarburos y la energía eléctrica tuvieron un estancamiento y más tarde una continua debacle presente hasta nuestros días en la mayoría de la infraestructura nacional. Por ejemplo, en materia de electricidad el costo de producción en las centrales nacionales de la CFE aumentó, mientras que para los productores independientes de energía disminuyó, lo que se verá más adelante con algunas cifras. De esta manera se establecen las bases para la conformación de nuevas ventajas y desventajas entre el sector privado y las empresas productoras del estado.

Al respecto, el siguiente cuadro hace referencia a los cambios sobre el manejo y aprovechamiento industrial de estos recursos. Las referencias que se muestran aluden al reciente papel del Estado, frente al incremento del capital privado en el

⁹⁶ Características y cambios de la Reforma energética 2013 en <https://www.pwc.com/mx/es/industrias/archivo/2014-08-transformacion-sector-electrico-mexicano.pdf> revisado mayo, 2016.

⁹⁷ Reforma Constitucional en materia de energéticos (hidrocarburos y energía eléctrica promulgada en sitio <http://www.presidencia.gob.mx/reformaenergetica/#!landing> , revisado mayo, 2016.

control de los energéticos. Ahí se aclaran las oportunidades de unos frente a las dificultades de otros sectores de la industria nacional⁹⁸.

Cuadro 6. Cambios sobre el control de la energía eléctrica

El Estado ejercerá el control operativo del SEN a través del CENACE. Este Centro determinará la asignación de responsabilidades...y **podrá formar asociaciones o celebrar contratos con particulares para que presten servicios auxiliares a la operación del MEM** que será creado.

Dentro del nuevo marco regulatorio, la actividad de generación de energía eléctrica se desarrollará en **libre competencia**.

Las nuevas centrales podrán participar en el sistema eléctrico a través de 3 esquemas: **la venta en el mercado mayorista**, la venta a través de contratos con suministradores y/o usuarios calificados, o la venta vía contratos de largo plazo para el suministro de usuarios básicos a través de las subastas...

Dentro de la propia CFE la actividad de generación deberá tener una separación legal de manera horizontal, en un número tal de **unidades de negocio** diferentes que fomente la operación eficiente del sector y se sujete a criterios de **competencia**.

Fuente: Información retomada del documento <https://www.pwc.com/mx/es/industrias/archivo/2014-08-transformacion-sector-electrico-mexicano.pdf> , revisado octubre 2016.

De acuerdo con la información anterior, se puede demostrar que la participación de los capitales privados en el sector energético surge en un escenario en el que los recursos naturales, como los energéticos entran en un sistema de valores de cambio que se impone sobre otros usos y formas de aprovechamiento. de esta manera se elimina el fin público que también figuraba en los esquemas de uso y explotación de tales recursos (Vargas, 2015: 112-113).

Por otro lado, cabe mencionar que el problema que se quiere tratar no tiene que ver del todo con el hecho de que los recursos energéticos estén dentro de los esquemas de mercado y el capital. Esto ha sido un proceso más o menos continuo en la industria energética del país. El tema que se retoma es que detrás de esta dinámica económica y política existen las condiciones para que sólo unos cuantos paguen los

⁹⁸Al respecto, se sabe del despido de miles de empleados del sector petrolero, además del cese de centrales nacionales por falta de mantenimiento, así como la firma de contratos que garantizan ventajas contractuales a los capitales privados, sobre todo extranjeros, así la política energética hasta ahora no ha dejado claro varios referentes sobre los beneficios que ésta traería al país Referentes sobre la Reforma energética 2013, “La reforma energética a 20 años del TLCAN Vargas Rosío, 2015: 112-113 en http://www.probdes.iiec.unam.mx/numeroenpdf/180_v46/05art_Vargas.pdf, revisado octubre 2016.

costos socioambientales de tales proyectos de desarrollo configurando así relaciones de desigualdad y precariedad social en distintos niveles y ámbitos⁹⁹.

Estadísticas sobre la operación de la industria eléctrica

La generación de energía eléctrica en manos de la CFE se basó en un primer momento en la construcción de hidroeléctricas y termoeléctricas. La empresa se posicionaba¹⁰⁰ mejor y aumentaba sus montos de inversión, así competían con más ventajas en comparación de las empresas privadas, por lo mismo en la primera década del siglo XX las compañías eléctricas se encargaban de generar energía a través de hidroeléctricas, esto les representaba menos costos de inversión y producción con una mayor garantía de ganancias.

Posteriormente, la tecnología para generar energía cambió dada la demanda que se presentaba en los tiempos del milagro mexicano. Para entonces, la CFE invertía en la construcción de termoeléctricas, lo que representaba una desventaja económica y ambiental, dado que el uso de esta tecnología representaba un costo más elevado en comparación de la generación a través de hidroeléctricas, pues debía utilizar la quema de combustibles fósiles como el carbón, coque de petróleo, gasolinas y aditivos contaminantes (De la Garza, 1995: 128).

La mayor demanda de energía eléctrica, ha estado en manos de los sectores industriales, éstos han procurado el abasto de energía para sus procesos productivos a través de diversos mecanismos contractuales, así como hacendarios y legales. Sin embargo, otro de los elementos que modificó las reformas de los años noventa es que dichos sectores ahora pueden encargarse del abasto de manera independiente. Esta posibilidad reduce la participación de la CFE en los procesos de mayor demanda de energía eléctrica, la colocan en una situación menos favorable en el mercado

⁹⁹ Información en Avances del proyecto reporteros de a pie <http://www.animalpolitico.com/2016/09/poza-rica-veracruz-petroleo-pemex/> revisado, octubre 2016.

¹⁰⁰ Ello tuvo como antecedente una serie de préstamos e inversiones que desde la década de 1950 hicieron que la CFE fuera la segunda empresa del sector más importante, además de la Compañía Mexicana Meridional de Fuerza S.A., La Compañía Eléctrica Monclova S.A.; Compañía Eléctrica Fronteriza, Nueva Compañía Eléctrica de Chapala, Compañía Mexicana Productora de Luz y Fuerza S.A., Compañía Eléctrica Tuxpan, Veracruz S.A.”(De la Garza, 1995: 157).

energético, como consecuencia de ello es una menor participación en la producción directa de energía eléctrica en los diferentes sectores de la economía, sobre todo el sector terciario por ser éste el de mayor demanda y al cual los mercados responden (Prodesen)¹⁰¹.

De acuerdo con las estadísticas oficiales sobre la generación de energía eléctrica, en México se tiene que esta producción bruta a cargo de CFE fue de 52% del total de la energía generada durante el 2017. De este porcentaje el 26.7% se originó a través de los PIEs y el 21.3 % proviene de centrales que operan bajo los esquemas de autoabastecimiento, cogeneración, pequeña producción, exportación, usos propios (PRODESEN, 2018-2032: 22).

La tendencia de la participación de productores independientes y de cogeneración, es decir capitales privados va a la alta, no sólo en términos de su capacidad de generación, sino también en su participación en otros procesos alrededor del uso y manejo de la energía, pues en menos de 30 años no sólo se integraron en la generación, sino que ahora luego de las últimas reformas también pueden intervenir en las actividades de transmisión y comercialización. Lo que se pretende desde el modelo obradorista dar marcha atrás, sólo que aún no se refleja cómo es que se pretende hacer, dado que la reforma aún se encuentra en el mismo punto.

De cierto modo la industria eléctrica nacional está en un momento al cual debe responder a un escenario de mayor competencia económica, éste mantiene ciertas condiciones estructurales no tan favorables para el país, mismas que se manifiestan en los contratos, concursos y licitaciones que se han dado a través de los tres procesos de subastas en las cuales es notoria la intervención de trasnacionales como Iberdrola, Mitsubishi entre otras que han ido teniendo un mayor control de este proceso productivo (*Ibidem*).

En la actualidad, los PIEs mantienen una ventaja tecnológica que les permite una producción superior y a menor costo, mientras que las centrales nacionales en su mayoría operan con una infraestructura casi obsoleta, dependiente de la quema de

¹⁰¹ En sitio <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/331770/PRODESEN-2018-2032-definitiva.pdf> revisado, octubre 2016.

combustibles fósiles y con una antigüedad mayor a los 30 años¹⁰². Al respecto, los datos del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) mencionan que el uso de este tipo de tecnologías es responsable del “18% del total de emisiones de gases de efecto invernadero a nivel nacional eso hace que sea la segunda actividad con mayor nivel de afectación, después de las fuentes móviles. Su incidencia es de un volumen anual equivalente a 125 mil millones de toneladas de CO₂” (PRODESEN, 2018-2032: 25).

Infraestructura eléctrica en Tuxpan

Las centrales que se encuentran en operación¹⁰³ en el Municipio de Tuxpan son: Central Termoeléctrica Adolfo López Mateos (PALM), Tuxpan II Tres Estrellas, Tuxpan III, IV, V. Sólo en el primer caso es una termoeléctrica nacional, el resto son PIEs de Mitsubishi y dos filiales. Además se encuentra la planta de autogeneración Fuerza y Energía de Tuxpan S.A de C.V. filial de la empresa Gas Fenosa S.A de C.V.



Fotografía 25. Termoeléctrica PALM

¹⁰² Sobre las condiciones, capacidad y tecnologías de las centrales nacionales en operación ver Prodesen 2016-2013 en sitio <https://www.gob.mx/sener/acciones-y-programas/programa-de-desarrollo-del-sistema-electrico-nacional-33462?idiom=es> revisado, octubre 2016

¹⁰³ <http://portaltransparencia.gob.mx/pot/estructura/showOrganigrama.do?method=showOrganigrama& idDependencia=18164> revisado, octubre 2016.

Algunas de sus características técnicas se señalan en el siguiente cuadro.

Cuadro 7. Infraestructura eléctrica en Tuxpan

Tipo de central	Capacidad de generación autorizada MW	Monto de inversión de dólares miles	Empresa a cargo
PALM 6 Unidades Producción Nacional En operación desde 1993 a la fecha	350 /unidad	S/D	CFE
Tuxpan II PIE concesión por 27 años seis meses	535.560	542.95	Mitsubishi, filial El Águila de Tuxpan S. de L. de C.V.
Tuxpan III y IV PIE vigencia de contrato hasta 30 de mayo 2028	1090.000	1,105.04	Unión Fenosa, operada por Fuerza y Energía de Tuxpan S.A. de C.V.
Tuxpan V PIE vigencia del contrato hasta 1 de septiembre del 2031	548.400	32.94	Mitsubishi, filial Electricidad Sol de Tuxpan S. de L. de C.V.
Fuerza y Energía de Tuxpan S.A de C.V. ¹⁰⁴ Permiso 2/02/2015	30.000	32.94	Unión Fenosa, operada por Fuerza y Energía de Tuxpan S.A. de C.V. ¹⁰⁵

Fuente. Tabla de permisos de generación e importación de energía eléctrica, administrados al 30 de junio del 2016. Comisión Reguladora de Energía <http://www.gob.mx/cre/documentos/tabla-de-permisos-de-generacion-e-importacion-de-energia-electrica-administrados> revisado, octubre 2016.

De la lista anterior, se destaca a lo largo de esa investigación la Termoeléctrica Adolfo López Mateos (PALM) a cargo de la CFE. Esta planta es importante en tanto que constituye uno de los actores principales interesados en explotar parte de los recursos hídricos del sistema estuario lagunar y desde su construcción se ha integrado a la dinámica socioambiental y económica de los pescadores de La Mata, puesto que se ubica al frente de la localidad.

¹⁰⁴ Sin dato respecto a la vigencia del contrato dado que no se localizó el contrato de interconexión correspondiente al proyecto.

¹⁰⁵ La energía eléctrica será distribuida entre las empresas: Ocampo Mining S.A. de C.V., Minera Real Ángeles S.A. de C.V., Minera Toyahua S.A. de C.V., Minera San Francisco S.A. de C. V., Minera María S.A. de C.V., Unión Fenosa México S.A. de C.V., Gas Natural Electricidad SDG S.A., Minera Santa Francisca S.A de C.V Título de permiso de Autoabastecimiento de energía eléctrica otorgado en términos de la resolución número RES/153/2015, Comisión Reguladora de Energía (CRE).

La PALM fue inaugurada durante el gobierno de Carlos Salinas de Gortari, la central es la segunda termoeléctrica con mayor capacidad de generación eléctrica a nivel nacional, ello mantiene una relevante participación en el abasto de este recurso, sin embargo, esta termoeléctrica presenta una serie de desventajas técnicas y financieras con respecto a los PIES que igual se encuentran operando en el municipio de Tuxpan y el resto del país.

De acuerdo con la Comisión Reguladora de Energía (CRE) en el año 2015 a la termoeléctrica PALM le costó 28.5 pesos la producción de un KW al año, mientras que las centrales de ciclo combinado de los PIES fue de 15.4 pesos por kw/año (Base de datos PIIRCE 2016-2013)¹⁰⁶.

Al respecto, un trabajador¹⁰⁷ de la PALM opinó que

no es posible competir con los “externos” tienen menos gente, no tienen tranzas sindicales, pero además muchas veces trabajan con nuestra ayuda, somos los que resolvemos el problema. Les sale regalado, a nosotros nadie nos resuelve nada, a ellos todo mundo está a sus órdenes.

La problemáticas técnicas, económicas y políticas alrededor de la PALM podrían extenderse a otras plantas nacionales; pues las posibles corruptelas, arreglos sindicales y falta de mantenimiento es una situación común en el sector eléctrico de las ahora llamadas empresas productoras del Estado.

En opinión de un directivo del sector uno de los inconvenientes que impiden una mejor participación de la industria mexicana, tiene que ver con el desvío de dinero. En ese caso, él comentó:

¿Sabes cuánto dinero se le puso a las máquinas el año pasado? cerca de 222 millones de pesos pero ¿Sabes cuánto [dinero real] se metió a las máquinas? ocho millones de pesos. Todos dicen le dimos a Tuxpan tanto dinero, sí pero de eso se compra lo que mandan a pedir desde México...Entonces, en lugar de meterle los 200 fueron ocho...

¹⁰⁶ En PRODESEN 2016-2030 en <https://www.gob.mx/sener/acciones-y-programas/programa-de-desarrollo-del-sistema-electrico-nacional-33462?idiom=es> revisado, octubre 2016.

¹⁰⁷ Por cuestiones personales, los trabajadores de CFE, así como algunas autoridades y líderes agrarios entrevistados prefirieron que su nombre no apareciera en este trabajo.

Otro punto sustancial, que de cierta manera le permite al sector privado contar con mayores ventajas frente a las centrales nacionales tiene que ver con el nivel de influencia que del sindicato y la corrupción del mismo.

De este aspecto se comentó:

¿Estimas cuánto se va a las bolsas del sindicato del presupuesto de inversión de comisión? Si se fuera el 10 % sería lo neto, pero se va hasta el 20% del sobre costo de los mantenimientos, de infracciones, de todo, se va directo al sindicato, eso es una millonada, con eso nos compramos unas termos chingonas....

Las opiniones de los trabajadores aluden a que los PIEs mantienen privilegios contractuales y de gestión financiera en comparación del sector nacional. Lo que de cierta manera converge en un proceso que desde la estructura política internacional apunta a la privatización de los recursos energéticos, sin embargo el curso de estas propuestas podría cambiar bajo los criterios nacionalistas que aparecen en los discursos del actual gobierno de Andrés Manuel López Obrador.

Si se toma en cuenta el avance de la política energética en Tuxpan es posible decir que este sector ha producido un desarrollo desigual en la dotación de recursos y [en las] posibilidades materiales [de otros sectores] detonando una serie de competencias [en las que] el capital mantiene ventajas en el seno de esta estructura espacial, política y económica (Harvey, 2004: 84). Ello tiene diversas implicaciones económicas dentro del ámbito laboral y la monetarización de la economía pesquera.

Las promesas de empleo

Uno de los discursos más recurrentes con los que se justifican los costos sociales de los proyectos de infraestructura son las ofertas de empleo, así como las inversiones a favor del mejoramiento de los servicios públicos de las localidades involucradas. Sin embargo, desde la experiencia de los pobladores tuxpeños ambos aspectos constan en los periódicos pero no en su vida cotidiana.

Por ejemplo, en el informe de gobierno del ex presidente municipal Raúl Alberto Ruíz Díaz se menciona que en el 2015

se contaron con 165 nuevos negocios, equivalente a 100 millones de pesos, consolidando al municipio como un lugar seguro para invertir. Se dio a conocer que se logró colocar a más de 1600 personas en vacantes afines a su perfil, lo cual se traduce en economía para el municipio...gracias a un techo financiero aprobado de los 80 millones de pesos distribuidos en los programas, H. Ayuntamiento (2016).

Sin embargo, estas cifras no reflejan la realidad que enfrentan los pobladores, pues el mercado de trabajo es limitado y precario. Por lo mismo, los ingresos monetarios y el resto de necesidades para ganarse la vida se entretienen en otros espacios de la vida social y económica de los pobladores. En ese sentido, la falta de empleos y oportunidades para cubrir las necesidades básicas constituyen las principales demandas sociales de esta población, incluidos los pescadores.

Para el sector energético, ya sea nacional o internacional es común anunciar inversiones para proyectos de infraestructura y asociarlos con la llegada de “beneficios sociales y económicos”, para los pescadores se trata de promesas. El empleo que oferta la industria es limitado y requiere de una capacitación con la que no cuentan, tampoco es posible que los pescadores puedan acceder a ella dado que no existen los medios educativos o institucionales para que así sea.

Al respecto, el personal de la CFE comentó que para la empresa es difícil otorgar algún empleo a los habitantes de La Mata y sí lo hacen éste es temporal, sólo para dar mantenimiento a la central, pero además el problema radica en que estas vacantes en ocasiones son controladas por el sindicato reduciendo la posible participación de los pescadores y como consecuencia éstos mantienen una mayor controversia y descontento en contra de la CFE.

Otro de los factores que impiden la integración de la fuerza de trabajo local en la CFE o en cualquier otra empresa del sector, es que generalmente las compañías traen consigo sus cuadrillas de trabajadores. Esto se debe a que estos obreros tienen menores prestaciones en comparación de los mexicanos.

Al respecto, un pescador¹⁰⁸ comentó *los empleos ahora no son para los güeros, son para los karatecas, pero o para nosotros*. Además, dijo que los salarios que obtienen los trabajadores extranjeros son menores que los que exigen los mexicanos. A ello se suma el hecho de que estos empleados aceptan trabajar en campamentos que están más o menos acondicionados para vivir, pero de cualquier manera lo hacen en condiciones precarias y muchas veces sin los servicios básicos y de salubridad¹⁰⁹.

Para los pescadores, esta situación les afecta porque abarata aún más su fuerza de trabajo, restringe su posible participación en el sector e impide que se mejore la situación laboral, pues mientras que los coreanos y chinos acepten ese tipo de tratos, los mexicanos no pueden exigir mejores condiciones y derechos.

Las diferencias entre pescadores, obreros extranjeros, sobre todo provenientes de China y Corea, se expresan a través de charlas que señalan sus diferencias culturales, ya sea el lenguaje o el aspecto físico. Por ejemplo, el señor Federico comentó lo siguiente con respecto a los trabajadores extranjeros

llegaron unos que según querían asaltar a la [empresa] y esos japoneses son bravos, son chiquitos y con los ojos cerrados pero así pegan, es que son karatecas [risas], les pusieron una golpiza a los asaltantes, y ellos como si nada, son como hormiguitas, flacos y dicen que comen perros y ratas, todo el día andan y nos quitan el trabajo (pescador, trabajo de campo, enero 2016).

A diferencia de los obreros nacionales o extranjeros de menor rango, las personas que pueden optar por mejores condiciones laborales, son mano de obra altamente calificada, regularmente extranjera y con pocas posibilidades en la toma de decisiones para ampliar la oferta de empleo, de esta manera se fortalece la disparidad económica entre los grupos sociales más o menos favorecidos a través del flujo de las inversiones asociadas a los proyectos de infraestructura energética.

¹⁰⁸ Se trata de un jefe de familia a cargo de tres hijos varones. Uno de ellos intentó conseguir trabajo en las obras del puerto profundo, pero no fue contratado. La razón era que *cobraba mucho*, ya que el pago que se le daba a los trabajadores coreanos era de 15 pesos (trabajo de campo, junio 2015).

¹⁰⁹ Los habitantes de La Mata usan este término para referirse a los empresarios y obreros de origen coreano, chino y japonés. Su presencia en la región se debe a que son empresas como Mitsubishi, las que llevan a cabo procesos de generación de energía en el municipio, otros más fueron contratados para las obras del puerto profundo y carretera. En Milenio (Hernández, Samuel, 16-01-2015 http://www.milenio.com/negocios/autopista_Mexico-Tuxpan-Tuxpan_0_446955359.html).

Lo anterior forma parte de un escenario en el que se fomentan diversas relaciones de desigualdad y precariedad laboral. De lo cual cabe señalar, las compañías del sector energético han tenido mayores ventajas en comparación de los sectores nacionales y por ende los trabajadores locales¹¹⁰. A pesar de esto hay pescadores que mantienen una opinión más optimista en cuanto a la presencia de los trabajadores extranjeros, quienes tienen esta postura regularmente fueron contratados para dar parte del mantenimiento de la central de CFE. Según su enfoque los obreros chinos y coreanos sólo trabajan con sus empresas por un breve tiempo y no son una competencia, ya que el trabajo no lo buscan en la CFE como si lo hace la mayoría de pescadores u obreros nacionales. Además, el tipo de trabajo en el que participan los extranjeros es diferente ya que los pescadores sólo los contratan para

limpiar, acarrear piedras, pintar o cosas de ese tipo, pues las máquinas las manejan sólo los ingenieros que sí saben y los obreros que traen de sus países (trabajo de campo, mayo 2018).

Ante estas diferencias de opinión alrededor del ámbito laboral, se puede decir que las ofertas de empleo del sector energético son percibidas y vividas de múltiples formas por parte de los pescadores y el resto de habitantes tuxpeños y se definen de acuerdo con sus dinámicas y necesidades económicas. Es decir, hay quien cuenta con los requerimientos y experiencia para integrarse a algún tipo de trabajo o servicio para la industria, pero hay otros que no ven en este lugar una alternativa viable de empleo según sus condiciones domésticas y de interés.

A pesar de ello, existe un escenario mayor en el que el mercado laboral mantiene condiciones de precariedad y desigualdad, que desde el siglo pasado han estado presentes como las principales demandas de los trabajadores de este sector. Sin embargo, para los pescadores el efecto de esta situación estructural no tuvo implicaciones hasta la década de los años ochenta, cuando su economía enfrentaba un proceso de monetarización más avanzado.

¹¹⁰ Sobre las quejas respecto a las contrataciones a favor de la mano de obra extranjera ver <http://plumaslibres.com.mx/2014/09/21/protesta-la-ctm-por-contratacion-de-obreros-chinos-y-japoneses-para-obras-en-puerto-de-tuxpan/>, revisado mayo, 2018.

Hoy en día los pescadores enfrentan diversas limitaciones que inciden en su vida social y económica tales como: la falta de servicios médicos de calidad, así como medicamentos o el acceso a agua potable, asimismo coexisten con una problemática ambiental, que deviene de la sobreexplotación de los recursos estuarios en parte relacionada con la operación de la industria energética desde hace más de un siglo.

De acuerdo con lo anterior, es posible decir que la entrada del sector energético al diversificar las relaciones productivas, también cambió la dinámica alrededor del trabajo y la percepción social del mismo, sobre todo en el caso de los pescadores, quienes ahora ven al sector como un problema más, pero a la vez una posible solución en tanto puedan integrarse al mercado laboral que éste pudiera ofertar.

En ese sentido, los pescadores consideran que las reformas energéticas, relacionadas con las promesas de inversión social, mejoras y aumento de oportunidades laborales, hasta ahora no han dado los resultados esperados. Al contrario, los bajos salarios y las alternativas de empleo cada vez son menos reflejándose así los niveles de desocupación y desempleo del municipio (INEGI).

En términos generales, la actual política energética no parece atender las demandas laborales ni mejorar las condiciones que ofrece, por lo que para los pescadores esta industria hace más profundas las diferencias económicas entre los sectores de la población. Este distanciamiento, por otro lado ha conformado las bases para que los mismos pescadores traten de resolver dichas diferencias. Por ejemplo a través de nuevas demandas locales, acciones de contención política, así como el uso de discursos ambientalistas que al final reducen la problemática ecológica a la sola operación del sector energético, mientras que se sabe por medio de diversas investigaciones que este tema incluye a otros factores de incidencia, tales como los que se citan en el siguiente capítulo.

6. Cambios y problemáticas socioambientales del sistema lagunar estuario

Las condiciones ambientales del sistema lagunar estuario hacen referencia a una progresiva degradación de sus recursos, dada la operación del sector energético y la combinación de otros factores y contaminantes que han disminuido la presencia de recursos, su calidad y funciones. De ahí que en este capítulo se dan a conocer los elementos de incidencia que afectan la ecología del sistema estuario lagunar Tuxpan-Tampamachoco, para ello se retoman algunos estudios de biólogos y especialistas en sistemas lagunares que han incursionado en este ecosistema estuario para medir, rastrear y demostrar los efectos de la contaminación atmosférica e hídrica en algunas especies de este ecosistema.

El objetivo de mostrar parte de los resultados de tales investigaciones es presentar las características geográficas y aspectos ambientales que afectan el desarrollo de las especies pesqueras de interés comercial y doméstico entre los pescadores. Asimismo se expone al territorio estuario desde su biodiversidad, sentido social y económico vinculado a las distintas formas de aprovechamiento de estos recursos.



Fotografías 26-29. Contaminación y degradación del sistema estuario

En ese sentido, los recursos del sistema estuario son necesarios para el sostén de los habitantes, pero al mismo tiempo posibilitan el desarrollo de las actividades del sector energético. De esta manera, tanto la pesca como la industria y las demás prácticas económicas alrededor del aprovechamiento de los recursos estuarios transforman su ecología de distintas formas, pero al final cada una de ellas deviene en su progresiva degradación.

El sistema lagunar estuario

Se conforma de la laguna Tampamachoco, el Río Tuxpan, así como de los manglares de la zona costera del Golfo de México. El afluente principal del área de estudio es el río Tuxpan y pertenece a la cuenca del mismo nombre, éste comprende una superficie de 6067.81 km² y se encuentra dentro de la región Hidrológica (RH 27) llamada Tuxpan-Nautla (Torres, 2011: 34). Este ecosistema en su conjunto materializa la vida social, económica y política de los pescadores con respecto a la operación del sector energético, dado que contiene los elementos desde los cuales los habitantes dialogan con dicha industria y sustentan parte de sus sistemas de aprovisionamiento.

El río Tuxpan “nace en el estado de Hidalgo con el nombre de Pantepec a una elevación de 2,750 msnm, a 8 km al oeste de Tenango de Doria... es de tipo perenne... desemboca en el Golfo de México en el sitio denominado Barra de Tuxpan, ahí se forma en su margen derecho el estero de Jácome” (Torres, 2011: 34). Asimismo, de este río se desprende el estero Tampamachoco el cual forma la laguna del mismo nombre y en el año 1992 comprendía cerca de 57.5 km² (Vázquez en Torres, 2011: 29).

Este territorio estuario es el hábitat de varias especies de flora y fauna declaradas en peligro de extinción, es el caso de perico mexicano (*Aratinga holochlora*...; la iguana mexicana (*Ctenosaura pectinata*); y el pedrete corona clara de Socorro (*Nyctanassa*

violacea). El chorlo chiflador (*Charadrius melodus*), aguililla caminera (*Buteo magnirostris*), entre otros (Ficha Informativa Sitios Ramsar, 2005)¹¹¹.

De ahí que aquellas viejas descripciones del lugar hechas por Eduardo Fagés, ahora son referentes para conocer los efectos que ha dejado la degradación ecológica en la zona¹¹². Una de estas notas sobre la laguna de Tampamachoco aludía al hecho de que ésta se componía por una “enorme cantidad de ostras ú ostiones, que hacían temer a los pescadores... saliendo las más de las veces heridos pues, en ella se coge la estimada clase de mariscos que se consumen en las poblaciones circunvecinas” (Fagés, 1959: 19-20).

La presencia de recursos pesqueros, así como una variedad de animales y vegetación propios de la selva media y alta perennifolia conformaban un ecosistema del cual hoy queda poco, parte de ello se debe al impacto que ha dejado el sector energético y también a procesos de urbanización, tala inmoderada, cambio de usos de suelo, sobre explotación de recursos y contaminación por desechos tóxicos industriales.

El área hidrológica en la que se encuentra el río Tuxpan, el estero y laguna de Tampamachoco es Tuxpan-Nautla se conforma por las cuencas de los ríos Nautla, Tecolutla, Cazones y Tuxpan¹¹³. De acuerdo con el *diagnóstico sobre la problemática de la contaminación del agua en el estado de Veracruz*, a cargo del entonces Instituto Nacional de Ecología (INE), ahora Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), la cuenca está dentro de las tres más contaminadas del norte de

¹¹¹ Ficha Informativa de los Humedales de RAMSAR (Humedales y manglares Tuxpan) en Conanp, http://ramsar.conanp.gob.mx/docs/sitios/FIR_RAMSAR/Veracruz/Manglares%20y%20Humedales%20de%20Tuxpan/Manglares%20y%20Humedales%20de%20Tuxpan.pdf revisado, octubre 2016.

¹¹² Entre las especies referidas en la obra se tienen: ocelotes, venados, además de cocodrilos y serpientes. Sin dejar de mencionar a las aves tales como: loros, primaveras, pájaros carpinteros, cardenales, calandrias, colibríes y fauna marina: delfines, pez espada, tiburones, bacalao, robalos, rayas, pampanos, sierras, bagres, anguilas, ostiones y camarones. En cuanto a las especies vegetales se enlistan los siguientes: bosques de cedro, zapote, ceibas, chijol, palma real, copales, guácimas, laureles, flores...además de árboles frutales de clima tropical mamey, naranjas, chicozapotes (Fagés, 1959: 25-31).

¹¹³ Inecc en sitio http://repositorio.inecc.gob.mx/ae/ae_005245.pdf revisado, octubre 2016

Veracruz¹¹⁴ y se manifiesta en la mala calidad del agua, altos niveles de azolvamiento, acarreo de desechos entre otros.

La problemática socioambiental

La degradación del sistema lagunar estuario en Tuxpan, como en la mayoría de los ecosistemas lagunares del Golfo de México es multifactorial y en este caso se debe a las altas concentraciones de hidrocarburos aromáticos, presencia de sustancias tóxicas en especies comestibles, mala calidad de agua, así como daños a las superficies del manglar. Sin dejar de mencionar los derrames de hidrocarburos y la misma extracción de los mismos, esto coloca a los ecosistemas en situación de riesgo ecológico.

Uno de los factores de mayor impacto ecológico que afectó el sistema lagunar estuario del norte de Veracruz fue la explotación del pozo petrolero Dos Bocas ocurrida a principios en el año de 1911. Se trata de un accidente que podría ser el derrame de petróleo de mayor gravedad en la historia de la región. De acuerdo con la información de la catástrofe se sabe que fueron cerca de 420 millones de galones de crudo derramados sobre los ríos Carvajal, la laguna de Tamiahua y río Tanhuijo, ubicados en el norte del municipio de Tuxpan (Santiago, 2006: 135).

La contaminación del sistema hídrico se debió a la cantidad de residuos químicos que se vertieron sobre las aguas de los ríos y lagunas del área noreste de Tuxpan, ya que el aceite que se derramó por la explosión estuvo en el cauce de los ríos y lagunas durante varios meses, lo que también afectó a las especies animales de la región que morían a causa de los gases venenosos que circulaban en el ambiente (Santiago: 137-144). Este accidente se expuso en diferentes periódicos y medios de comunicación impresos. En el caso de la revista titulada *Petróleo* mencionó que dicha explosión hizo un cráter que se fue ensanchando hasta alcanzar más de 1,400 pies de diámetro (426.72 m) (Moreno en Díaz, 2007: 52).

¹¹⁴ Además de la Cuenca de Pánuco y sus principales afluentes tales como: Río Moctezuma y Tempoal. En el caso de la Cuenca Cazonas, los arroyos con mayor afectación son: Cocinero, Totolapa, El Chiquito y Zapata (Inecc, 1991: 32). Un estudio reciente en la región, que hace referencia al deterioro hidrológico del Río Tancochín, al norte del municipio de Tuxpan se encuentra en Itzel Ruvalcaba Baroni y Colette H. Murphy (2013: 231-247).

La autora Indra Díaz García, luego de su visita al sitio describió en su investigación que este cráter

a simple vista parecía un gran lago negro, no se alcanza a captar su magnitud de un solo vistazo. El olor a azufre es muy penetrante pareciera que acababa de explotar el pozo, sin embargo cuando yo lo conocí, ya habían pasado 96 años....El agua del pozo está putrefacta, ya casi no crecen las hierbas porque la tierra se echó a perder..., además la gente de la comunidad tira muchos desperdicios a su alrededor (2007: 49).

La huella ecológica del sector energético en la zona tiene su mayor exponente en esta explotación, sin embargo han seguido otros percances más relacionados con derrames de aceites e hidrocarburos, sobre todo en aguas someras, este tipo de eventos han afectado la composición de la cobertura vegetal del área de manglar, además han degradado la calidad de los suelos, lo que altera las condiciones de infiltración, escurrimientos, evapotranspiración del agua¹¹⁵.

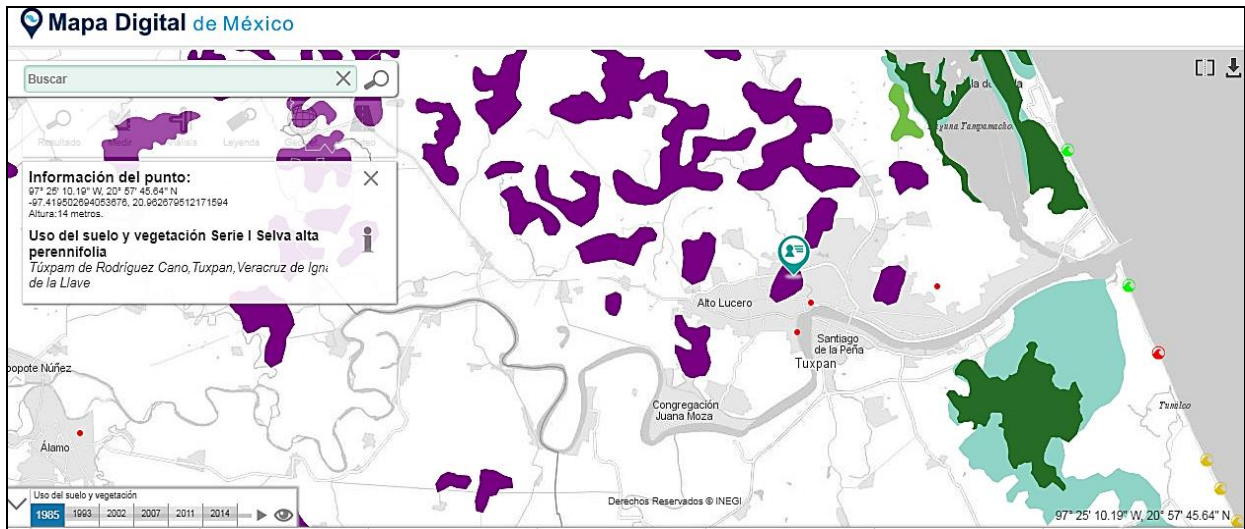
Por lo anterior, en Tuxpan se puede identificar diferentes niveles de degradación según su historia. Por ejemplo, es el caso de la selva baja perennifolia. Se trata de una de las cubiertas vegetales, que en la actualidad se identifica con niveles de alteración altos y muy altos, sobre todo por causa del desarrollo industrial y el crecimiento de las áreas urbanas (Cotler, Bunge y Cuevas, 2010: 210).

Este proceso de transformación mencionado aumentó a partir de la década de los años ochenta, pues las zonas habitacionales del municipio se expendían rápidamente dada la actividad petrolera de la época¹¹⁶. Fue el caso del asentamiento llamado Juana Moza y Alto Lucero, su crecimiento deforestó las breves superficies de la selva que aún se registraban en 1985 y veinte años después ésta superficie finalmente desapareció, así lo muestran las siguientes imágenes (5 y 6) dónde la mancha de color morado indica la presencia de la selva, misma que para el 2014 desaparece del registro según el INEGI y la Semarnat.

¹¹⁵ Vease Cotler, Garrido, Bunge *et:all* 2010 en <https://agua.org.mx/wp-content/uploads/2011/02/CuencasHidrogra%CC%81ficas-1.pdf>, revisado diciembre 2018.

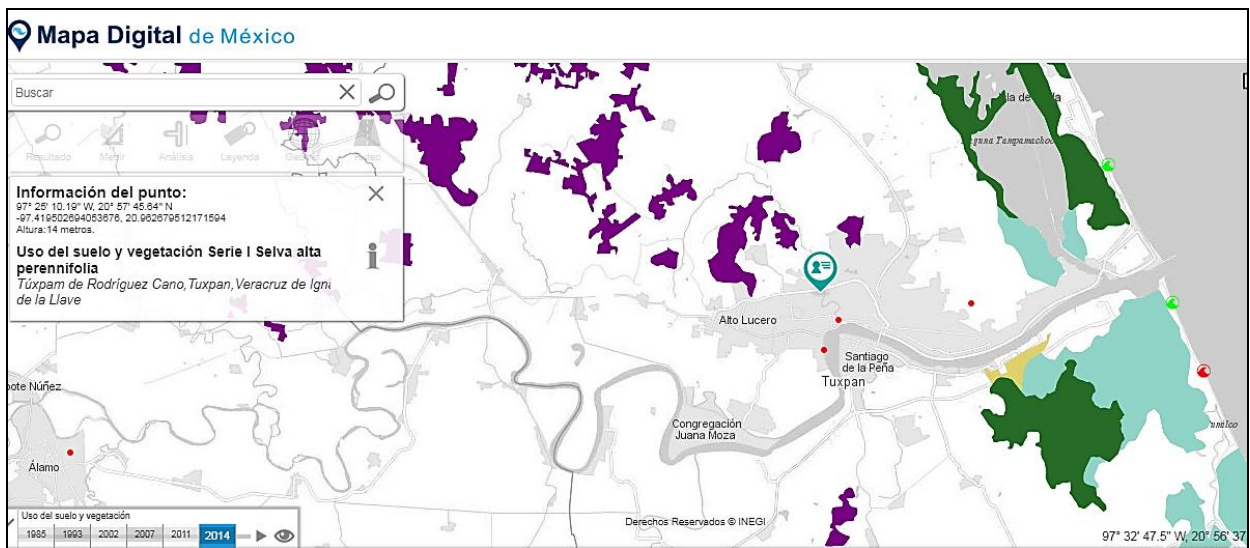
¹¹⁶ Según el Censo Nacional de Población y Vivienda (2010) del Inegi en la localidad de Alto Lucero existen 15,011 habitantes en total. En el caso de Congregación Juana Moza y Juana Moza en sus asentamientos urbanos presenta más de 1200 personas y Santiago de la Peña cuenta con 8,657 pobladores (INEGI).

Imagen 3. Áreas con cubierta de selva perennifolia en 1985



Fuente. Mapa digital INEGI, 2018 <http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/mapadigital/>

Imagen 4. Áreas con cubierta vegetal de selva perennifolia en 2014



Fuente. Mapa digital INEGI, 2018 <http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/mapadigital/>

Las afectaciones ecológicas de la cuenca Tuxpan, también tienen que ver con procesos de deforestación de la selva perennifolia y bosque tropical, dicho proceso se relaciona con la sobreexplotación de maderas a partir del siglo XIX. Hoy en día, la tala inmoderada a nivel regional ha tenido diversas consecuencias en los diferentes ecosistemas de la Huasteca e impide el acceso y uso del recurso toda vez que se secan manantiales.

Por ejemplo, el río Tancochín es uno de los causes que ha sido dañado debido a la deforestación de la selva, el río desemboca en la laguna de Tamiahua, al norte de Tuxpan y sus afectaciones inciden directamente en el resto del sistema lagunar. La deforestación de la selva en esta área se explica después de que el gobierno otorgara ciertos apoyos para la siembra de café, sólo que los terrenos fueron destinados a la ganadería. A ello se suma la comercialización de cedros, sin un programa de atención ecológica que impida la afectación de los mantos acuáticos y arroyos (Ruvalcaba y Murphy, 2013: 242).

Sin duda, el mal manejo y gestión del agua también tiene que ver con decisiones de gobierno basadas en la inmediatez, desconocimiento y mala planeación para la atención de problemáticas socioambientales. Por lo que es importante poner atención y resolver la incapacidad financiera institucional, falta de atención e intervención en tipo de conflictos y desconocimiento sobre temas de derechos ambientales (Alatorre, 2015: 25-27).

Lo referido, hace aún más difícil el hecho de que los habitantes continúen con el desarrollo de sus prácticas alrededor del uso de los recursos estuarios e ignorarla agrava aún más el deterioro del ecosistema. Más allá de que los pescadores reconozcan o no este hecho, no significa que la degradación del sistema estuario no sea parte de las problemáticas actuales que enfrentan, de ahí que este tipo de escenarios no pueden ser sólo entendidos desde la perspectiva ecológica, sino que se debe incluir otros aspectos económicos y demográficos, puesto que muchas veces éstos son la causa de los procesos de deterioro ambiental (Cajka en Durand, 2002: 177).

Factores de contaminación y degradación ambiental

En el noreste de Tuxpan es posible dar cuenta de la falta de integración sistemática y atención a la problemáticas ambientales que se presentan en los territorios estuarios de la región, pues al menos el gobierno municipal no cuenta con programas o acciones eficaces que así lo refieran y que al menos lo haga visible como parte de las demandas que merecen atención.

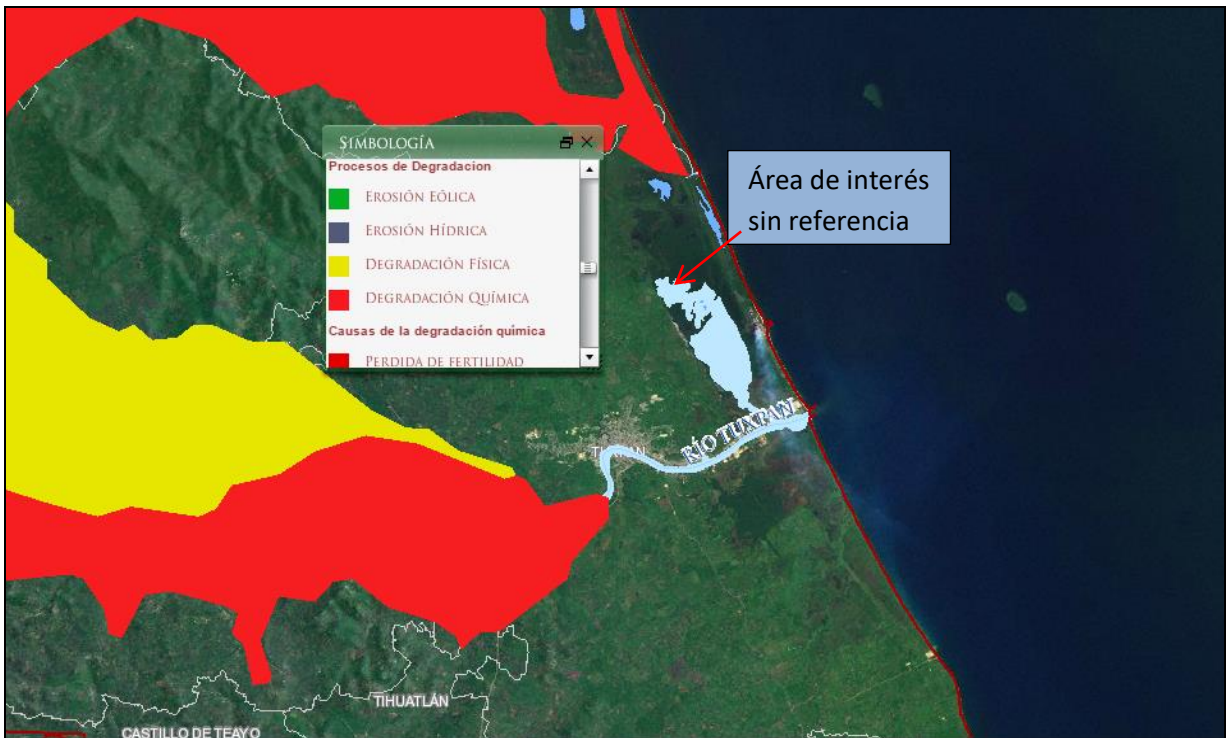
Lo anterior, puede notarse en varios ámbitos de la vida pública, por ejemplo el insuficiente tratamiento de aguas negras y desechos tóxicos industriales, pues a pesar de ser un centro en el que operan estas industrias, el municipio no cuenta con los sistemas funcionales para un mejor manejo del agua utilizada desde los espacios domésticos, hasta los industriales.

En Tuxpan, tampoco se tiene la infraestructura adecuada para el drenaje y planes que permitan un mayor control de los desechos sólidos en las aguas del río, laguna y el mar, pues aunque la cantidad que se verta una vez contaminada, “el potencial de sus impactos sobre la salud ambiental de las cuencas es enorme dado su alto contenido de bacterias nocivas” (Toledo, Morosini, Vázquez et:al, 1988: 33). De ahí que no se trate sólo de cantidades, sino del tipo de agua que incluye en los sistemas hídricos y estuarios de la región.

Por otro lado, la difusión de la información de la problemática ambiental en Tuxpan es deficiente y debería ser un tema de interés para distintos sectores de la población e instituciones gubernamentales. Por ejemplo, la Semarnat indica que hacia el lado suroeste del municipio de Tuxpan, los suelos presentan niveles moderados de degradación y señala que el principal factor de incidencia se debe a la actividad agrícola y uso de fertilizantes¹¹⁷, ello afecta la fertilidad del suelo y reduce el contenido de materia orgánica. Sin embargo, esta misma institución, hacia el lado noreste del municipio, no indica algún daño o afectación ambiental en los suelos o la calidad del agua, eso llama la atención dado que es el sitio que concentra gran parte de la actividad petrolera y el desarrollo industrial de empresas asociadas a la operación de este sector.

¹¹⁷ Geointegrador en sitio <http://gisviewer.semarnat.gob.mx/geointegrador/#> revisado, octubre 2016.

Imagen 5. Niveles de degradación del suelo



Fuente: Semarnat en sitio <http://www.semarnat.gob.mx/temas/estadisticas-ambientales/espacio-digital-geografico-esdig> revisado, octubre 2016.

Tampoco, dicha secretaría expone algún dato más claro sobre la situación en la que se encuentra el manglar, dado que se trata de otros de los ecosistemas importantes que forman parte del sistema lagunar estuario, pero también lo es para los pescadores en tanto que los manglares son fundamentales para la reproducción de especies pesqueras que se aprovechan para el autoconsumo como para la venta, de ahí que las afectaciones ambientales de los manglares resulten ser otro de los factores de atención, sobre todo porque comúnmente éstos son deforestados para el paso de infraestructura energética o vías de comunicación, así lo describen algunas de las manifestaciones de impacto ambiental que fueron revisadas y citadas en este estudio.

Por otro lado, el INECC en uno de sus reportes sobre la contaminación del agua en el norte de Veracruz documenta que esta problemática sobre los suelos, se debe a un inadecuado manejo y falta de planeación del tratamiento de aguas residuales de

origen urbano, ya que existe un elevado índice de concentraciones de detergentes no degradables, fosfatos, nitratos y materia orgánica que no pueden ser asimilados por el resto del ecosistema (INECC, 1991:31)¹¹⁸.

Uno de los principales retos alrededor de la contaminación del agua está dado por la operación de industrias en el sistema estuario, entre los responsables se encuentran las siguientes empresas, su registro de operación corresponde al año 2011 (Torres, 2011). Las empresas que se enuncian en el estudio fueron identificadas por la autora dado su nivel de incidencia ambiental en el municipio.

Cuadro 8. Empresas que descargan aguas residuales

Nombre o razón social	Lugar de descarga	Actividad
La Manta de Tampamachoco	Río Tuxpan	Venta de pescado
Sistema Federal de Agua Potable y Alcantarillado	Estero La Calzada	Servicios municipales
Frigorífico de Tuxpan	Río Tuxpan	Matanza de ganado
Gasolinera Rafael Díaz	Estero de Tenechaco	Gasolinera
Reclusorio Regional	Río Tuxpan	Servicios municipales
Fraccionamiento Jardines [área urbana]	Río Tuxpan	Servicios municipales
Terminales marítimas	Estero de Tampamachoco	Servicios municipales
Sociedad cooperativa de Producción Pesquera de Tuxpan, S.C.L.	Río Tuxpan	Pesca marítima y venta
Sociedad Cooperativa Astilleros de Tuxpan S.C.L.	Río Tuxpan	Reparaciones navales
Embotelladora Mexica de Tampico	Río Tuxpan	Elaboración de refrescos embotellados
Parque industrial de Tuxpan (Fomdeport)	Río Tuxpan	Industria
Hielera de Tuxpan	Río Tuxpan	Servicios Municipales
PEMEX terminal de descarga	Río Tuxpan	Almacenamiento de petróleo crudo y sus derivados

Fuente. Retomado de Torres Sánchez, 2011: 37.

¹¹⁸ Ver en sitio http://repositorio.inecc.gob.mx/ae/ae_005245.pdf revisado, noviembre 2016.

De acuerdo con los datos del Ineec, las principales fuentes de contaminación regionales, que inciden en la calidad del agua se deben a la presencia de industrias de extracción de caolín en la zona de Huayacocotla y Zacoalpan (Hidalgo), el funcionamiento de una empacadora¹¹⁹ y una planta de cítricos en el municipio de Álamo, la cual es generadora de alrededor de 60 toneladas diarias de cáscara, además de la operación de 217 pozos petroleros de Pemex (*ibídem*: 80).

Otro de los factores que contaminan el agua del sistema estuario es la operación de fábricas de plataformas marinas ubicadas a un costado del río Tuxpan. A ello se suman las actividades de extracción de petróleo y gas natural, sí como la operación de la CT PALM. Cabe señalar, que a pesar de que en algunos casos estas industrias aseguran cumplir con las normas ambientales pertinentes, lo cierto es que no siempre es así y las aguas negras y de uso industrial son vertidas sin que esté clara su consistencia y características.

Al respecto, se sabe que los contaminantes del río Tuxpan son de origen orgánico, hasta llegar al Municipio de Álamo, el cual también tuvo una serie de procesos de degradación ecológica derivados del sector energético, éstos son más visibles poco antes de llegar al lugar de su desembocadura, dado que ahí es donde el agua se mezcla con los residuos de hidrocarburos (INECC, 1991: 80).

Por otro lado, la mala calidad del agua también propicia la presencia de bacterias nocivas para la salud, ello impide diversificar su aprovechamiento, por ejemplo en el ámbito comercial, este es el motivo por el cual cerca de 30,000 toneladas de costras extraídas de la costera del Golfo de México anualmente no pueden ser exportadas...o tener un manejo comercial que resulte de beneficio para los pescadores artesanales (INECC, 1991: 81). Esto mismo sucede con la producción de ostiones en Tuxpan y su municipio vecino Tamiahua¹²⁰ (Barrera y Wong, 2005b: 487).

¹¹⁹119 Directorio de Empacadoras del Consejo Estatal Cítricola A.C. en sitio http://www.concitver.com/4_5empacadoras.html, revisado enero 2017. De acuerdo a este directorio en Álamo, Temapache, Veracruz operan cuatro empacadoras de cítricos.

¹²⁰ De acuerdo con los estudios sobre la presencia de bacterias nocivas para la salud, se identificó que en la zona norte de Veracruz (sistema lagunar Tamiahua) se tiene la existencia de “bacterias como: *Salmonella*, *Shigella*, *E. coli*, *Klebsiella*, *Proteus* y *Vibrio*” (Barrera e Irma Wong, 2005: 487).

En cuanto a la contaminación atmosférica, se sabe que existe una concentración de hidrocarburos aromáticos¹²¹, éstos son compuestos orgánicos presentes en las partículas atmosféricas con alto poder cancerígeno y mutagénico (Chirino, Benzo y Fernández, 2015: 157). En los estudios se demuestra que algunas especies de moluscos y peces de interés comercial presentaron afectaciones referentes a altas concentraciones de hidrocarburos, lo mismo se encontró en los sedimentos cercanos a la infraestructura petrolera (PEMEX).

Los resultados indicaron que tanto en las especies investigadas como en los sedimentos había elevadas concentraciones de hidrocarburos aromáticos tales como: el *criseno*, *benzo(a)antraceno*, *dibenzo(ah)antraceno*, *fluoranteno* y *fenantreno*. Los datos mostraron niveles superiores a los permitidos por los criterios de calidad sedimentaria decretados por normas internacionales aplicables al país (Torres, 2011: 116).

Asimismo, se detectaron metales pesados e hidrocarburos en el agua del sistema lagunar estuario de Tuxpan-Tampamachoco¹²² (*ibídem*: 117). Esta situación se refleja en el daño que estas sustancias le generan a las especies comestibles, lo que pone en riesgo a la salud de la población. Los estudios al respecto indicaron “elevadas concentraciones de cromo en el agua que oscila entre 0.005 a 5.09 µg /g¹²³ sobrepasando los límites máximos permisibles de las Normas Mexicanas. Sobre todo en los bancos llamados La Paloma y el Paso Daniel (E6), por el lado este de la laguna (Rosas, en Sobrino *et al*, 2005: 142).

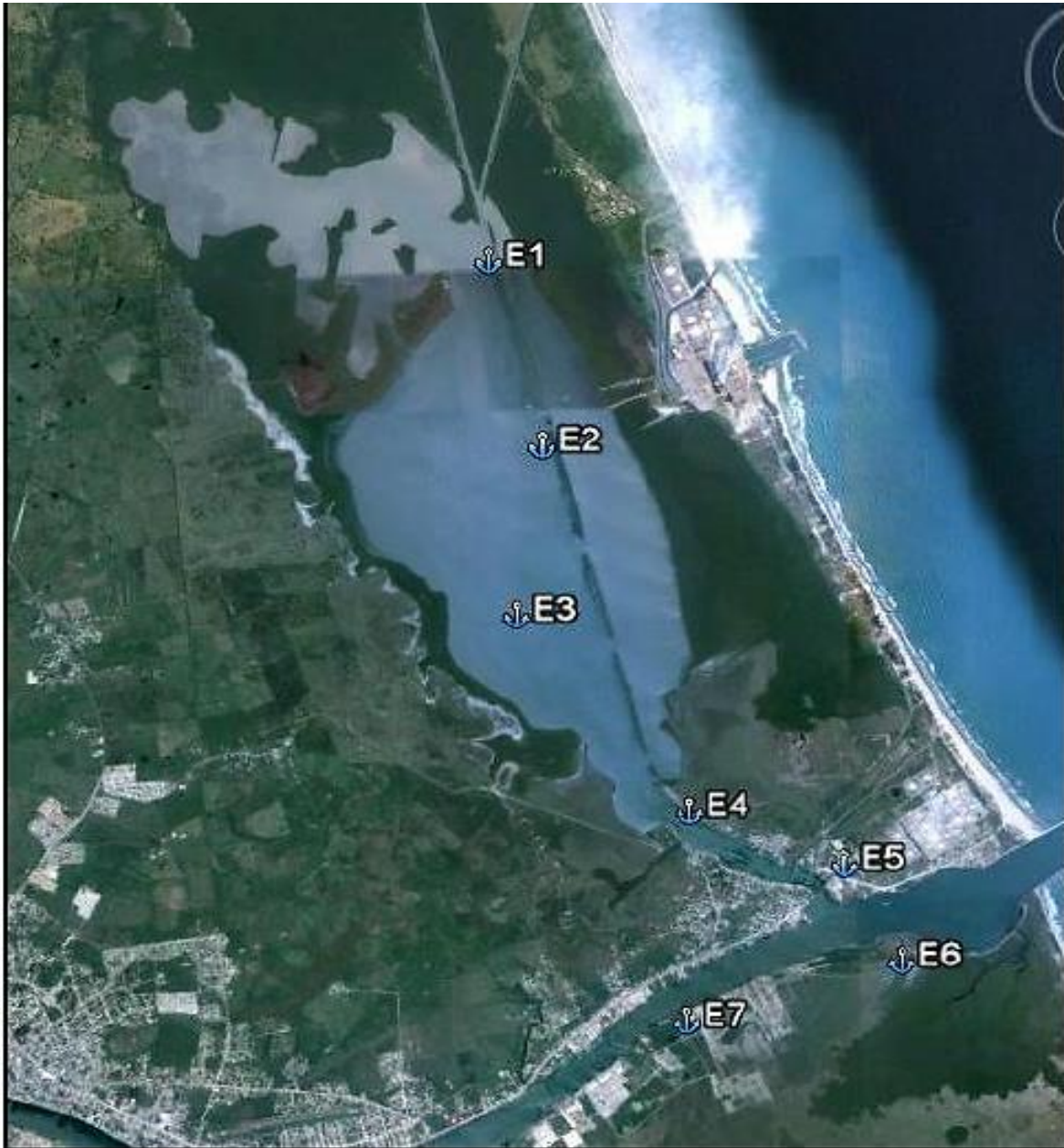
La imagen siguiente expone las áreas que fueron señaladas con problemas de contaminación, los bancos o restingas que sirvieron como muestra en el estudio citado se indican con letras y números.

¹²¹ Se originan por procesos de combustión, en este caso asociados, sobre todo a la actividad industrial petrolera (Torres, 2011).

¹²² Sistemas Tamiahua, Pueblo Viejo y Tampamachoco, el estudio se titula *Efectos de compuestos genotóxicos de tres sistemas costeros de Veracruz*, en Sobrino *et al*, 2005).

¹²³ µg unidad de medida que significa microgramo, es decir millonésima parte de un gramo.

Imagen 6. Estaciones de muestreo de la laguna de Tampamachoco



Fuente: Torres Sánchez, 2011: 49.

Las zonas con mayor problema de contaminación por presencia de hidrocarburos aromáticos son las E4, E5, E6. Esta área ha sido ocupada por el sector petrolero desde los primeros años de incursión del sector, ahora existen tanques de almacenamiento de combustibles a cargo de PEMEX y antes era parte de la infraestructura de almacenamiento de gasolinas del Águila.

Asimismo, se identificó daño genético en las muestras del pez conocido como lisa *Mugil Cephalus* y en el ostión *Crassostea Virginica* (Torres, 2011: 149). Estas especies son importantes para la dieta de los habitantes, así como para su comercialización y ambas se obtienen de la laguna de Tampamachoco¹²⁴.

En términos ambientales, dichos contaminantes tienden a permanecer en el “tejido animal de moluscos, ostras y peces, los agentes de contaminación pueden ser acumulados y transferidos a otras especies de la cadena alimenticia” (*ibídem*: 20). Lo que a su vez afecta la salud de los consumidores, pues dichas sustancias son tóxicas para el organismo humano. Además existe una repercusión económica por este daño, puesto que las posibilidades de venta disminuyen considerablemente (Arias de León, 2014).

Por otro lado, en su momento el Instituto Nacional de Ecología realizó una serie de mediciones de contaminantes en la atmosfera por la quema de combustibles fósiles a causa de la generación de energía eléctrica de la CT- PALM. El estudio menciona que el “sector eléctrico aporta el 68% de las emisiones totales nacionales de CO₂, el 20% de las emisiones de NO_x y aproximadamente el 24% de las emisiones de partículas primarias” (INE, Secretaría de Energía (SENER) ¹²⁵.

¹²⁴ Dentro de los resultados de dicho estudio, los organismos analizados de la laguna de Tampamachoco, fueron las que presentaron “un mayor número de células con daño (91.6% a 100%), [asimismo tuvieron] el mayor tamaño de estelas (12.6 a 91.4 μm^{124}), [las muestras se recolectaron] durante tres etapas: lluvia, secas, nortes” (Sobrino-Figueroa *et al*, 2005: 149).

¹²⁵ “El dióxido de azufre (SO₂) es un contaminante cuyo origen puede ser natural o antropogénico. La fuente natural de SO₂ es principalmente la actividad volcánica, mientras que la quema de combustibles que contienen azufre es la actividad humana que origina este contaminante en mayor cantidad, aunque existen otros procesos industriales –como algunas operaciones de refinación de petróleo– que también lo generan. El SO₂ es además precursor de otros contaminantes, como el trióxido de azufre (SO₃), el ácido sulfúrico (H₂SO₄) y los sulfatos, que contribuyen a la concentración de partículas suspendidas en la atmosfera y a la formación de la llamada “lluvia acida...Los NO_x se refieren a la suma del óxido nítrico (NO) y el dióxido de nitrógeno (NO₂). Estos compuestos existen naturalmente en la atmosfera como resultado de la descomposición bacteriana de compuestos nitrogenados, y de las tormentas eléctricas. Por otro lado, entre las principales fuentes antropogénicas de generación de NO_x se encuentran los vehículos automotores y los procesos de combustión en la industria. Por esta razón, generalmente las concentraciones de NO_x que se observan en áreas urbanas pueden ser de 10 a 100 veces mayores que aquellas que se encuentran en áreas rurales. Los NO_x también son precursores de lluvia acida, ozono (O₃) y partículas secundarias. Las cuales son una mezcla compleja de materiales sólidos y líquidos, que pueden variar significativamente en tamaño, forma y composición, dependiendo fundamentalmente de su origen” (Zuk, Garibay, Iniesta *et:al*, 2006: 29-31).

Esta investigación enfatiza que la termoeléctrica es un factor de incidencia que afecta la salud de la población, sobre todo en grupos de infantes, personas menores de 30 años y adultos mayores, siendo los últimos los más vulnerables de padecer enfermedades respiratorias por causa de los contaminantes atmosféricos (Zuk, Garibay, Iniesta *et:al* 2006: 103). Sin embargo, el mismo documento menciona que faltaron recursos de medición más viables, eso hace que parte de sus resultados estén basados en supuestos y no precisamente en pruebas o análisis (*ibídem*: 105).

La degradación ecológica también se vincula con el rezago de los servicios de agua potable y alcantarillado, falta de obras de protección contra inundaciones e invasión de causas. El tema de inundaciones en el caso de Tuxpan constituye un problema de salud y ambiental, debido a que tal fenómeno conlleva al arrastre de desechos sólidos que afectan el ecosistema y metabolismo de las especies comerciales y de autoconsumo como el chucumite, camarón, mojarra, trucha. Asimismo, se vuelve un foco de infección y “enfermedades de la piel debido al contacto con el lodo, infecciones intestinales y el dengue (Navarrete, 2002: 80).

Manglares

Por otro lado, los manglares como se indicó forman parte de los recursos que definen al sistema lagunar estuario. Su geografía se relaciona con parte de la historia alrededor de aprovechamiento pesquero, puesto que es uno de los principales recursos destinados al proceso de reproducción social y manutención. En un primer momento fueron parte de los medios que se usaron para la construcción de las viviendas y la implementación de herramientas para la pesca, posteriormente dada su deforestación su aprovechamiento disminuyó y ahora se utiliza de manera clandestina para la construcción de trampas camaroneras, puesto que la CONANP decretó que su corte es ilegal, por ser una especie amenazada.

Los manglares del sistema lagunar de Tuxpan se concentran en el lado norte de la laguna de Tampamachoco, desde ahí se distribuye hacia el sur del sistema y los litorales de la costa y pertenece a la provincia geográfica del Golfo de México. Hacia el lado noroeste de la laguna, el manglar limita con propiedades privadas dedicadas a

la siembra de pastos y ganadería, al sur con La Mata y al este con propiedades ejidales, gaseras e industrias dedicadas a la construcción de torres petroleras. Sus coordenadas son 97° 22' 12" longitud oeste y 21° 03' 00" latitud norte y abarca una superficie de 3500 hectáreas con plantas de entre 8 y 15 cm de altura (CONANP)¹²⁶. Mientras que en la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) para la construcción del puente Palma Sola¹²⁷, indica que la superficie de los manglares ocupa 6,870 hectáreas, referencia que retoma de la CONANP (2012).



Fotografía 30. Manglares

¹²⁶ Ficha Informativa de los Humedales de RAMSAR (Humedales y manglares Tuxpan) en Conanp, http://ramsar.conanp.gob.mx/docs/sitios/FIR_RAMSAR/Veracruz/Manglares%20y%20Humedales%20de%20Tuxpan/Manglares%20y%20Humedales%20de%20Tuxpan.pdf revisado, octubre 2016.

¹²⁷ <http://sinat.semarnat.gob.mx/dgiraDocs/documentos/ver/estudios/2012/30VE2012V0006.pdf> revisado, mayo 2018.

Los manglares de Tuxpan están considerados como el último reservorio de vegetación costera original del municipio, asimismo se trata de uno de los bosques más conservados de la provincia biogeográfica del Golfo de México (Semarnat). Es por ello que la protección de los mismos hoy es un reto, dado que está sometido a una continua degradación provocada por “los vertidos de aguas residuales urbanas e industriales del sur de Tampico y Tuxpan (Beltrán Jesús, *et: al*, 2005: 13). Lo que significa, su destrucción, pero también provoca una alta concentración de metales pesados (plomo, cadmio, cromo, cobre, níquel y zinc) en todo el sistema lagunar estuario¹²⁸.

Lo grave es que tales sustancias son responsables de enfermedades para los grupos humanos. En el caso del cadmio se sospecha que es causal de disfunciones renales, hipertensión y arterioesclerosis; el plomo de convulsiones y anemias, mientras que el cromo lesiona el riñón y el aparato gastrointestinal, además produce complicaciones respiratorias, además impacta al sistema nervioso (Toledo, Morosini, Vázquez et.al, 1988: 43-44).

En el caso del manglar que se encuentra en Tuxpan, los factores de incidencia tienen que ver con actividades industriales del sector energético y labores portuarias, así como con prácticas de sobreexplotación de los pobladores. Al respecto, se registra la operación de una emisora de gases y combustión de hidrocarburos, además existen las instalaciones de recepción, almacenamiento y distribución de combustibles. Por otro lado, las obras de dragado en el canal, también inciden en los manglares, pues no siempre se lleva a cabo con los cuidados suficientes para evitar su daño (Torres, 2011: 24).

Estos procesos impiden en su conjunto que el sistema estuario lagunar cumpla con la función de controlar inundaciones, además impiden que actúe como un filtro biológico, para remover nutrientes y toxinas que causan daño a las especies e imposibilita que la humedad sirva como sistema de enfriamiento natural, de esta forma se aumentan los grados de temperatura y afecta el crecimiento de las plantas (Agraz, 2005: 598).

¹²⁸ Sobre las concentraciones de metales en la laguna de Tamiahua ver Guzman Amaya, Villanueva F. y Vázquez, 2005: 362-372).

Las afectaciones de mayor impacto más recientes a este ecosistema estuvieron a cargo de la CFE, la cual para la construcción de líneas de transmisión deforestó parte de esta cubierta vegetal, sobre todo en las restingas de ostión de superficies mayores. Debido a este impacto, la empresa tuvo que implementar diferentes medidas de mitigación ambiental, por lo mismo acordó con SEMANART, CONANP y la Universidad Veracruzana gestionar la concesión de un área de amortiguamiento de 111.50 hectáreas para la reforestación de los manglares y de esta manera cumplir con los ordenamientos que las leyes le requerían, luego de haber corroborado dichas afectaciones, esta superficie formó parte del área Ramsar que se encuentra en la zona.

Las transformaciones de este ecosistema, las presiones a las que se somete, así como los riesgos que representa el avance del sector urbano y la diferente infraestructura industrial representa uno de los esfuerzos pendientes para la agenda institucional, así como del interés de la misma sociedad, pues resulta que dicha problemática tiene poco eco entre los tuxpeños. De ahí que este trabajo intenta dar lugar a la difusión de dicha problemática.

Los pescadores y la contaminación

Los pobladores de La Mata consideran que la degradación ambiental del sistema estuario es grave pero que sólo se concentra en la laguna de Tampamachoco, no así en las costas y tampoco en el río Tuxpan o el manglar, asimismo consideran que esta situación ha perjudicado la producción pesquera y aseguran que ésta ha disminuido considerablemente, sobre todo desde hace aproximadamente 18 años, para los pescadores, el principal motivo de esta baja tiene que ver con la operación de la termoeléctrica PALM.

Al respecto, no se puede negar el impacto ambiental que ha generado esta central y el resto de la infraestructura industrial energética en los sistemas lagunares y estuarios. Sin embargo, es necesario decir que el problema de la producción pesquera va más allá, pues como se mencionó, la degradación ambiental del sistema estuario se debe a la interacción de múltiples factores y pensar que sólo la actividad

industrial de la CFE es la causante, sería reducir el problema y dejar de lado a otros actores responsables. Tales como instituciones, permisionarios, líderes locales y pobladores que también tienen incidencia, cada uno en su justa dimensión. De ahí el interés por mostrar parte de la diversidad de opiniones y posturas frente a la contaminación.

Las actividades petroleras y servicios de esta industria representan un riesgo ambiental, pero para los habitantes éste no es reconocido como tal. Desde su percepción la CFE es la única responsable, mientras que el impacto del resto de empresas, gaseras y petroleras queda de lado de las demandas y quejas de la mayoría de los pescadores, tanto socios como libres¹²⁹.

Uno de los factores que explica parte de este señalamiento tiene que ver con el interés de ejecutar una demanda a su favor, ésta plantea entre otros aspectos el pago de una indemnización, la cual compensaría parte de las pérdidas productivas y les permitiría invertir en el cuidado y rescate de la laguna Tampamachoco.

Esto trajo a la luz varios desacuerdos entre los pescadores, debido a las diferencias que de por sí existen entre los pescadores socios, libres y permisionarios (ver capítulo 2) respecto al uso, acceso y aprovechamiento de los recursos pesqueros. Asimismo, esta demanda ya ejecutada, fue un evento que más allá del discurso ambientalista que lo acompañó y mostró un escenario de incertidumbre y conflicto al interior de la organización social de la población, además polarizó aún más las discusiones locales en torno a la problemática ambiental.

Para los habitantes que participaron en las entrevistas y pláticas durante la investigación en su mayoría piensan que la contaminación del sistema lagunar, además de la CFE se relaciona con otras situaciones como: el desecho de aguas residuales, así como la mala calidad y sanidad de ciertas áreas de la laguna, es el caso del sitio Paso Daniel antes referido y analizado por Torres (2011).

Sin embargo, existen personas, sobre todo pescadores de mayor edad como el señor Federico que reconocen otros factores de incidencia ambiental y aseguran que

¹²⁹ Los pescadores libres son aquéllos que no pertenecen a la cooperativa, los socios sí forman parte de ésta. en el capítulo siguiente se retomaran con mayor profundidad estas diferencias y la organización social de los mismos.

deberían ser tomadas en cuenta por los demás vecinos. Esta misma postura la presentan los profesores de la escuela primaria Niño Artillero, quienes comentan que el tema de la contaminación es un reto dentro de las aulas, pero también los hogares.

En palabras del director, la educación ambiental es un tema urgente entre la población y no debiera enfocarse sólo a la termoeléctrica, sino también al tratamiento de la basura, así como el cuidado de animales y plantas.

Como una medida de atención, los profesores iniciaron una gestión para inscribir al plantel a un programa de reciclado, ellos piensan que sería una buena oportunidad para que los niños tengan un mayor acercamiento a la problemática, además podría ser una opción para incrementar los ingresos escolares, ya que al reciclar se harían acreedores de un apoyo económico, el cual dice el profesor serviría para la compra de insumos, materiales y equipo necesarios para el mantenimiento y mobiliario escolar. Al fin de la investigación este proyecto lamentablemente no se había implementado.

En aras de conocer cuáles eran los factores que los habitantes relacionan con la contaminación y de qué manera se expresan en su vida cotidiana, se les preguntó a niños de quinto y sexto de primaria, así como a diez adultos de la localidad quiénes aceptaron participar para responder a la pregunta ¿cuáles son los problemas que hay en la localidad, cómo les afectan? De esta manera, los pobladores enumeraron varios aspectos, entre ellos el de la contaminación, inseguridad y carencias económicas y de servicios públicos.

Por su parte, los niños que participaron se les interrogó concretamente sobre lo que no les gustaba, lo que sí les gustaba y el motivo de su respuesta, participaron 26 niños y niñas en total. Sus respuestas, igual que en el caso de los adultos fueron varias y tocaron temas de los que se destacan la violencia y la inseguridad.

Los alumnos comentaron que lo que no les gustaba era el consumo de marihuana, la contaminación en el río y laguna, la presencia de basura en las calles, la destrucción de los peces, la deforestación de los árboles y que mataran a las personas. Al conversar con ellos expusieron que a través de sus padres y otros parientes como tíos o hermanos saben que la contaminación y la muerte de los peces son culpa de la

CFE, también mencionaron que la lluvia ácida es del mismo origen y que provoca enfermedades como el cáncer.

Asimismo, los pobladores consideran que la basura en las calles y en la laguna es otro de los problemas que afectan a la laguna, quizá esta opinión se deba a la influencia de los profesores y padres de familia en contra de la CFE, pero independientemente de ello, los alumnos reconocen más que la mayoría de adultos, cierto grado de responsabilidad en la problemática ecológica y lo hacen desde el campo de la educación ambiental que reciben en la escuela primaria.

A diferencia de los estudiantes, los adultos¹³⁰ que conversaron sobre el mismo tema mostraron su preocupación alrededor de la operación de la CT- PALM y sólo en el caso de una mujer, la señora Gabriela comentó que era grave tirar basura en el río y la laguna, los demás participantes no consideraron algún otro factor de incidencia ecológica, ya que no reconocen otra afectación en sus actividades cotidianas o en el ecosistema, como se dijo anteriormente tal desconocimiento sesga el problema socioambiental que se presenta en el sistema estuario.

Siguiendo el interés por saber dónde y cómo se manifestaba la contaminación entre los pobladores se realizaron recorridos por la laguna en compañía del señor Álvaro¹³¹, él señaló varias afectaciones en diferentes puntos de la laguna y destacó el corte de manglar que en su momento realizó la CFE. Mientras se avanzaba en el camino se observaron zonas con concentración de basura y botellas de plástico, sin embargo esto no se retomó en algún momento del viaje, dado que el interés de este habitante se centraba en señalar a la CT- PALM y los bancos de ostión que desde su experiencia han disminuido su producción.

¹³⁰ Las personas que conversaron del tema fueron pescadores socios y libres, además de una madre de familia. Las preguntas se realizaron en charlas alrededor de lo que ellos consideraban como principales problemas de la localidad. Al respecto, tocaron el tema de la violencia e inseguridad.

¹³¹ Es necesario decir que los recorridos se hicieron con la autorización y compañía de una de las autoridades de la cooperativa, pues aseguraban que él era la persona indicada para dicha actividad pues por su edad, conocimientos sobre la pesca y nivel de autoridad podía ayudarme mejor. A pesar de ello se lograron dos recorridos más, sin embargo al preguntar sobre el tema de contaminación se me sugería acercarme con los pescadores socios autoridades, por lo que la información más bien versó sobre el tipo de recursos que había y algunos nombres que se les da a ciertas áreas de la laguna.

Con base en lo anterior, la degradación ambiental más allá de la problemática que los pescadores presentan contra la CFE, se expone a partir de cómo los habitantes entienden, explican y viven las transformaciones socioambientales que se presentan en el sistema estuario, así se definen las relaciones, valores y significados de los recursos naturales, finalmente ello alude a la innegable interconexión entre el mundo de la naturaleza y lo social.

Otras afectaciones socioambientales

Los efectos del sistema lagunar, no sólo tienen que ver con el conflicto alrededor de la termoeléctrica PALM. En la vida cotidiana, los pobladores a través del tiempo han ido reconociendo otros cambios relacionados con la degradación de los recursos estuarios, por ejemplo hacen referencia a la cada vez menor presencia de los recursos forestales de la selva, éstos tenían un papel importante en la elaboración de lanchas y herramientas de trabajo para la pesca. Sin embargo, el aprovechamiento de los recursos maderables se ha reducido considerablemente, por lo que los costos de inversión para la actividad pesquera son mayores, ya que las lanchas deben comprarse y el costo de su mantenimiento es superior, puesto que al ser de fibra de vidrio requieren de otros materiales más caros para su arreglo, ello no sucedía con las lanchas de madera que utilizaban anteriormente.

Algo similar sucedió en el caso del corcho que se requería para la confección de redes de pesca, este material hasta hace unos años se obtenía de un lugar llamado Cuatro Ciénegas y estaba situado al norte de la laguna Tampamachoco. De acuerdo con el señor Federico, el corcho se buscaba debajo de la tierra, se arreglaba y ponía en la red, pero ahora este sitio se perdió dada la contaminación del mismo, así el corcho de la laguna desapareció y se reemplazó por plásticos, que de igual manera representan un gasto más alto para la economía de los pescadores, esto mismo pasó luego de la restricción y aplicación de normas de conservación especial del manglar (NOM-059-SEMARNAT-2001).

Es cierto que este ecosistema debe protegerse, dado el riesgo que presenta el avance de la mancha urbana, la industria y el desecho de aguas residuales no tratadas. Sin embargo, dicho marco de conservación¹³² impide que los habitantes continúen con el aprovechamiento como lo venían haciendo en su vida cotidiana, por lo que muchas veces el corte se realiza sin los permisos correspondientes y de manera ilegal.

La política de conservación del manglar afectó a los habitantes, sobre todo en su economía doméstica, este ecosistema representaba uno de los materiales más importantes para la hechura de trampas de camarón, además era un recurso que servía para la construcción de viviendas y equipo para la pesca.

Al respecto, cabe señalar que el problema no recae en las normas e interés de cuidar y restaurar este ecosistema, sino en el hecho de que en la actualidad esta política de protección toma otros matices tratándose de la industria y los servicios urbanos. En ese caso, el corte de manglar suele justificarse con mayor ligereza en comparación de los pescadores conformando de esta manera condiciones desiguales con respecto al uso y acceso de los recursos estuarios.

Debido a esta restricción, los pescadores han adaptado otros materiales a estos instrumentos de pesca y ahora hay jaulas de plástico, aunque el uso del manglar aún está vigente, sólo que se ocupa bajo el criterio de ilegalidad, sobre todo en el caso de los pescadores libres, no así en el caso del sector industrial energético, portuario o de servicios urbanos.

Otro de los factores que tiene que ver con la degradación del sistema estuario y que resulta ser una de las afectaciones referida por los habitantes, se relaciona con las actividades turísticas y los servicios de restaurantes que se ubican a la orilla de la laguna, éstos además de problemas de convivencia social entre los habitantes conlleva al constante desagüe de aguas residuales, desperdicios y tiradero de basura.

Con base en lo anterior, los pobladores que están en desacuerdo exigen que se planeen acciones para un mejor manejo de los residuos y la basura, pero al ser

¹³² Sobre el marco jurídico mexicano del cuidado y conservación de humedales costeros ver Agraz y Flores Verdugo, 2005; Saavedra Vázquez, 2005.

espacio concesionado por el personal del H. Ayuntamiento, los dueños de los restaurantes consideran que las autoridades son los encargados de atender estas necesidades. Sin embargo, para los pobladores molestos, los responsables de evitar la contaminación son los restauranteros, ya que a los encargados no les interesa dar respuesta, mientras tanto la degradación y los desencuentros entre ambos sectores continúan.

Es importante señalar que los desechos orgánicos en el sistema lagunar, representan un riesgo a la salud, debido a que propicia un ambiente dañino para las especies comestibles. Incluso los pescadores comentan que en esa zona (cercana a los restaurantes) dejaron de pescar, pues ahí se presenta una mayor concentración de residuos sólidos y basura. Además, la infraestructura de los restaurantes impide que se lleven a cabo procesos de reproducción de las especies, por lo mismo la producción pesquera ha disminuido.

Al respecto, un pescador de la cooperativa comentó:

hace como 20 años se sacaban toneladas de camarón. Entre 20 y 40 kilos, algunos hasta 100 kilos en una jornada de tres días de pesca, pero ahora se obtiene medio kilo, nosotros hemos sacado de una jornada cinco kilos nada más. En el caso de la *lebrancha* se obtienen diez kilos, antes 200 kilos si se pescaba con red, pero ahora no sale ni para pagar la gasolina de la lancha...

De acuerdo con estos datos, la baja productividad se muestra en otras especies, como el ostión y de escama, dicha actividad se encuentra en un momento crítico en términos económicos, sociales y ambientales.

La problemática socioambiental se vive en el día a día no sólo en el proceso productivo de la pesca. Estas afectaciones se manifiestan en la fractura del tejido social, por ejemplo un habitante dijo estar molesto con otro poblador porque éste construyó un chiquero para la crianza de puercos en la orilla de la laguna.

Desde su punto de vista, el afectado consideró que este hecho en lugar de disminuir los problemas de degradación contamina más, dado que vierte agua sucia continuamente. Sin dejar de mencionar, que el olor también le resultaba desagradable. Al ser una persona de mayor edad comentó que era difícil resolver el problema por su cuenta, puesto que no tenía fuerza, ni apoyo de sus compañeros,

además aseguró que el vecino era muy *peleonero*, entonces no le quedaba más que resignarse y esperar a que vendiera sus puercos.

El caso anterior no es el único que genera controversia en la vida cotidiana de los pobladores, sobre todo si se trata de pescadores libres, pues ellos aseguran que el mal aprovechamiento de los recursos lo pagan, sobre todo ellos ya que no cuentan con las redes de apoyo y organización que poseen los socios de la cooperativa.

La degradación de los recursos a pesar de los intentos institucionales, normas de conservación, áreas de protección ambiental y el mismo cuidado que algunos pobladores realizan no es suficiente, dado que ello complejiza la toma de decisiones y dificulta los acuerdos entre los actores interesados en continuar aprovechando los recursos estuarios. Sin tomar en cuenta la problemática ambiental y los daños que éste presenta en la dinámica reproductiva de las diferentes especies que forman parte de la biodiversidad del sistema lagunar estuario de Tuxpan.

Es necesario decir que la degradación del sistema lagunar va más allá de los límites geográficos del municipio, pues se ha demostrado la relación que existe con otros procesos como la deforestación de la sierra huasteca, así como la desecación de los sistemas hídricos de las lagunas que se integran al corredor biológico de los sistemas estuarios del Golfo de México, previamente referidos (Santiago, 2006) (Checa Artasu y Hernández (2016).

Todo ello, representa mayores dificultades para los pescadores, así como para otros sectores de la población que ven en los recursos naturales parte de los medios necesarios para su proceso de reproducción social, por lo que el territorio que abarca el sistema lagunar estuario y su contenido social, geográfico y económico sirve para hacer efectiva la producción de relaciones sociales que dan sentido de pertenencia e historicidad a la vida de los pescadores (Ramírez y López, 2015: 129).

7. Ganarse la vida ante la crisis pesquera, la degradación ambiental y la precariedad laboral

El objetivo de este capítulo es dar a conocer cómo los pobladores de La Mata ante la problemática ambiental del sistema estuario, la crisis pesquera y precariedad laboral resuelven sus necesidades básicas para la manutención doméstica y la reproducción social. Para ello se hace énfasis en la pluriactividad económica, el trabajo doméstico, el empleo y algunas relaciones de ayuda, lo cual define distintos sistemas de aprovisionamiento, mismos con los que los habitantes integran recursos, bienes o servicios para el sostén de su economía.

Estos elementos constituyen el eje de análisis del cual se parte para dar a conocer la dinámica social y ambiental alrededor de las formas de ganarse la vida. De acuerdo con lo anterior, la pluriactividad económica refiere a la combinación de actividades que resultan de la imposibilidad de los pobladores para sobrevivir de las labores agropecuarias, en este caso de la pesca (Grammont y Martínez, 2009)¹³³. Mientras que el trabajo doméstico constituye el proceso reproductivo y productivo de los miembros de un determinado grupo de personas que pueden o no compartir lazos consanguíneos (Bazán, 1999: 36).

Los grupos domésticos de La Mata no son homogéneos y por ende sus sistemas de aprovisionamiento y labores domésticas se moldean, según las necesidades de cada uno. En ese sentido las relaciones de género, sexo y edad, también son factores que intervienen para definir las lógicas organizativas de este ámbito de la vida social.

Finalmente, los vínculos para la cooperación constituyen redes sociales que permiten a los pobladores participar en diferentes relaciones de intercambio, ayuda y préstamos. De esta manera, los habitantes acceden a servicios públicos, recursos económicos y fuerza de trabajo sin la necesidad de pagarlo con dinero, sino más bien se debe corresponder con el pago de favores (Arias, 2013a).

¹³³ Sobre el tema se retoma el texto *Las transformaciones rurales en la globalización. Trabajo, cambios territoriales y ruralidades* en Salas Quintanal y Paleta Pérez, editores, 2016, México.

Economía doméstica y el aprovechamiento de los recursos estuarios

Para los pobladores de La Mata, la laguna de Tampamachoco es importante por ser un referente de identidad, pero también lo es por conformar uno de los principales espacios de significación y manutención doméstica, pues es la base económico-territorial desde la cual éstos, a través del trabajo pesquero obtienen los alimentos e ingresos que se traducen en los bienes materiales para la vida (O'Connor, 2001: 112).

Las dinámicas productivas de los pescadores, así como la organización social alrededor del aprovechamiento y acceso de los recursos estuarios mantienen condiciones socioambientales adversas. Una de ellas tiene que ver con la degradación ambiental temática referida en el capítulo anterior. Lo que en el ámbito de la economía de los habitantes significa la reducción de posibilidades para obtener y producir lo que hoy resulta indispensable para su reproducción social, misma que se entiende como el proceso que permite la continuidad de la vida social y asegura el aprovechamiento de los recursos estuarios (Margulis, Rendón y Pedrero, 1981: 266).

Como se ha dicho, los pescadores enfrentan diferentes problemas socioambientales que se reflejan en los procesos productivos y reproductivos. Entre ello se destaca, además del tema ambiental la crisis de producción pesquera, la monetarización de su economía y las condiciones estructurales que definen al mercado de trabajo desde la precariedad.

A fin de dar a conocer esos escenarios se exponen las siguientes estadísticas y datos alrededor del orden económico y político de la actividad pesquera.

La política pesquera frente a la producción local

Con base en cifras oficiales en Tuxpan alrededor del 47.5% de la población total (143,342) vive en condiciones de pobreza, lo que significa que este porcentaje, ya sea catalogado como pobreza moderada o extrema carece de servicios básicos y de

calidad para cubrir sus necesidades y requerimientos materiales o alimenticios más indispensables para su manutención (CONEVAL) ¹³⁴.

A estos números se agrega la precaria situación laboral que se presenta en el municipio, por ejemplo existe alrededor de 5.8% de la población económicamente activa no cuenta con un ingreso suficiente para satisfacer sus necesidades básicas según los servicios de salud, vivienda, educación y salarios suficientes. A esta situación se suma el hecho de tener cerca del 9.9% de personas en pobreza extrema, es decir 15,994 habitantes que sólo tienen acceso a algún tipo de servicio, ingresos y viviendas (INEGI, 2010).

En la vida cotidiana estos números van más allá de la medición de proporciones y variables oficiales para definir las carencias materiales de la población. Las dificultades económicas de los pobladores se reflejan en la vida cotidiana, aparece en las condiciones de desigualdad que enfrentan sectores como los pescadores, frente a los funcionarios públicos o personas con influencia en la toma de decisiones, como los líderes locales o la clase política regional.

Las limitantes para ganarse la vida se presentan en los bajos salarios y empleos precarios, en el acceso a los recursos estuarios, en la inseguridad, en la falta de agua y violencia. Se trata de restricciones que pueden o no empatar con las variables institucionales dedicadas a contabilizar la “pobreza” entre los tuxpeños. De acuerdo con los datos de Coneval y la Sedesol el municipio está dentro de la lista referente a las zonas geográficas de atención prioritaria (ZAP) dados los problemas de rezago social, marginación, degradación ambiental e inseguridad que se presentan en la actualidad (INEGI, 2010).

¹³⁴ Se utiliza el concepto de pobreza, marginación y rezago social del Coneval como fuentes de información estadística que sirven para dar cuenta de que en términos generales, alrededor de la mitad de los tuxpeños presenta dificultades para acceder y cubrir necesidades básicas para vivir. Esto es acceso a servicios de vivienda, salud y educación. Así como ingresos insuficientes para adquirir los bienes y servicios que requieren para satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias (Sistema de Información Municipal, Tuxpan, CONEVAL, en <http://ceieg.veracruz.gob.mx/wp-content/uploads/sites/21/2017/05/Tuxpan.pdf> revisado, agosto 2018.

Al respecto, esta investigación más que analizar las estadísticas anteriores, pretende estudiar las experiencias de los habitantes sobre la manera en que lidian con las problemáticas económicas, sociales y ambientales. Los números mencionados son un referente cuantitativo que refleja las dificultades a resolver en el día a día.

En ese sentido, para la población los temas de mayor valor son la falta de empleo, así como la crisis de la producción pesquera. El tema de mercado laboral es significativo, dado que es una de las principales fuentes de ingresos, mientras que el asunto de la pesca representa la disminución de alimentos, disputas alrededor del aprovechamiento de los recursos pesqueros y la venta de productos a bajos precios y en pocos canales de comercio local. Todo ello se relaciona con los siguientes aspectos que precarizan el sistema económico de los pescadores.

México tiene una importante presencia de recursos pesqueros a lo largo de una línea costera de 11,500 km, esta cifra lo clasifica como uno de los países a nivel mundial con mayor riqueza y biodiversidad marina. De esta superficie, el litoral del Pacífico cubre el 73.7 %, mientras que el del Golfo de México y Mar Caribe ocupa el 25.3% y comprende a los estados de Tamaulipas, Veracruz, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo (Carta Nacional de Pesca, 2012) ¹³⁵.

De dichas áreas, el norte del país concentra la mayor infraestructura pesquera, sobre todo en el litoral del Pacífico. Ahí existen cerca de 257 plantas en operación destinadas a la reducción y enlatado de productos pesqueros, mientras que el litoral del Golfo cuenta con 112 dedicadas en mayor grado a la congelación, lo que le da un carácter comercial nacional y con menor presencia en el los canales de comercialización fuera del país.

Por lo otro lado, en ambos litorales la mayoría de las personas que aprovechan los recursos pesqueros se dedican a la pesca artesanal o de subsistencia. En México este tipo de pescadores resultan ser cerca del 90% del total registrados en instituciones oficiales (CONAPESCA 2008, en Bracamonte, Méndez, 2015: 36) (Arias de León, 2014: 48). Asimismo, los pescadores de subsistencia enfrentan condiciones

¹³⁵ En sitio <http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/117714/Carta-Nacional-Pesquera-2012.pdf>, revisada mayo 2017.

comerciales y productivas más desfavorables que el resto de los sectores pesqueros del país, sobre todo los más industrializados (Bracamonte y Méndez, 2015: 34).

Las problemáticas de la producción pesquera, no sólo se relacionan con el tema ambiental, sino que se asocian con la puesta en marcha de políticas públicas que han ido limitando las opciones de comercio entre los pescadores nacionales. Contrario a ello, la política pesquera ha brindado mayores vías de comercialización a sectores externos y alejados de las demandas y realidades sociales de los pescadores artesanales.

En este tiempo hubo un mayor avance en la liberalización de varios productos agropecuarios y pesquerías y quedó plasmado a través de la firma del TLCAN. Para entonces, el gobierno mexicano impulsó una producción que marginó aún más a la pesca artesanal dejándola fuera de los circuitos de mercado que favorecieron a las pesquerías de exportación (Ávila, Puyana y Romero 2008: 40).

En la actualidad, la pesca hace referencia a una serie de contextos socioambientales y económicos muchas veces incompatibles entre los diferentes tipos de pescadores del país. En donde los ordenamientos jurídicos y las acciones gubernamentales, poco han hecho respecto a la distribución de los [medios] de producción, la eficiencia productiva y las disparidades sociales que han marcado la dinámica económica del sector pesquero, sobre todo en el caso de las pesquerías de subsistencia (Bracamonte y Méndez, 2015: 61).

Parte de lo anterior, explica el motivo por el cual en el estado de Veracruz, a pesar de que abarca la mayor superficie de litorales en el Golfo, la pesca artesanal no tiene representación económica a nivel nacional, pero mantiene un papel relevante en los procesos de reproducción y producción social de estos pueblos.

La pesca artesanal y la desigualdad

En los litorales del Golfo de México se realiza en 29 municipios y éstos concentran 16 sistemas lagunares costeros. En la mayoría de los casos, los pescadores obtienen una producción para el consumo doméstico y venta local. Ello significa que su estructura de producción, se caracteriza por una escasa diversificación comercial y

una fuerte dependencia a un mercado desleal en manos de intermediarios (Ortiz, Arceo, Granados, Salas y Jiménez, s/f: 138)¹³⁶.

Entre las principales problemáticas que afrontan los pescadores artesanales del Golfo de México y está presente en el caso de los pescadores tuxpeños son los altos índices de contaminación de los sistemas estuarios y las costas (Jiménez, s/f: 284)¹³⁷. Estas dificultades representan la causa principal por la cual la producción, sobre todo el ostión no puede ser integrado a nuevas redes de comercio, ya que la degradación ecológica ha afectado su calidad sanitaria.

A nivel municipal la economía en Tuxpan se relaciona mucho más con el sector terciario. Del total de la población económicamente activa (64,991) el 62% se inserta en este rubro¹³⁸, puesto que históricamente el municipio ha mantenido una infraestructura comercial y de servicios ligados a la infraestructura portuaria y energética (ver capítulo 2). La agricultura y la ganadería, así como la participación de la industria energética y más recientemente el turismo¹³⁹ constituye de manera amplia la base económica del municipio.

El auge de la economía pesquera comenzó en 1970 durante el gobierno de Luis Echeverría. Entonces a nivel nacional se tenía una producción cercana a las 200 toneladas anuales, las cuales en 1982 aumentaron a 1.6 millones de toneladas. Esto motivó la creación de asociaciones y cooperativas en todo el país, además incentivó préstamos a través de Banpesca y otras instituciones financieras de esta naturaleza (Gómez, 2008: 372).

¹³⁶ <https://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/9651/1/05COSTASB.pdf> revisado, mayo 2018.

¹³⁷ <http://www1.inecol.edu.mx/costasustentable/esp/pdfs/Publicaciones/VOLI/SECCIONII/CaracterizacionDeLaPescariaZonaCosteraVeracruzana.pdf> revisado marzo del 2017.

¹³⁸ El INEGI reporta que el 21% de la PEA se integra a labores agrícolas, sobre todo a la siembra de cítricos (tanjerina, naranja y mandarina). Éstos suelen comercializarse en la región. También existen otros cultivos que son destinados al comercio local o para el autoconsumo, es el caso del maíz, frijol, chile y ajonjolí. Mientras que la ganadería es la actividad que representa un mayor ingreso monetario en comparación de la agricultura. Sobre todo para las familias que han conservado las tierras. La producción ganadera es principalmente de bovinos y se realiza en alrededor de 81,673 hectáreas (INEGI, 2017). Por otro lado, las actividades comerciales y de servicios corresponden a 6177 unidades económicas, la mayoría de ellas asociadas a la industria manufacturera, comercio al por mayor y menor, servicios gubernamentales <http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx> (revisado, junio 2017).

¹³⁹ De acuerdo con datos municipales, el turismo ha ido en aumento luego de la operación de la carretera 127 Tuxpan-Ciudad de México. Las cifras de visitantes durante semana santa del 2017 fue de más de 350 mil visitantes en sitio <http://tuxpanveracruz.gob.mx/2017/04/24/mas-de-350-mil-visitantes-en-las-playas-de-tuxpan/> (revisado, mayo 2017).

Esta política pesquera, al paso del tiempo generó una mayor explotación de recursos pesqueros, especialmente de camarón, atún y sardina. Los límites ecológicos de lagunas, ríos y costas comenzaron a perfilarse como un mayor problema socioambiental. A su vez, esta situación se reflejó en dificultades de rentabilidad y carteras vencidas que pusieron fin a los préstamos y apoyos financieros dando lugar a una etapa definida por la liberalización comercial de estos productos (*ibídem*).

Este marco económico de la política pesquera tuvo que ver con la puesta en marcha de una administración gubernamental y gestión de recursos fallida, sobre todo en el caso de los pescadores ribereños o artesanales (Alcalá, 2003), dado que se dio prioridad a la producción de especies de importación¹⁴⁰ e incentivó sólo al sector pesquero industrial dejando de lado a los pescadores de subsistencia y los llevó a asociarse con diversas organizaciones, que al final han actuado bajo condiciones de desigualdad y restricción (Bracamonte y Méndez, 2015: 21-22).

La pesca artesanal se realiza en un marco de contrastes entre las pesquerías, siendo algunas de éstas las que controlan un mayor porcentaje de la producción y el valor... Además, la escasez de los recursos y la estacionalidad de la actividad en unos cuantos meses ha fomentado el crecimiento de pequeños grupos que pescan en condiciones desfavorables y con escasas posibilidades de comercialización, procesamiento y desarrollo de sus productos (Ávila, Puyana y Romero, 2008: 38).

A fin de dimensionar esta problemática en términos de ingresos y asociado al caso de los pescadores tuxpeños¹⁴¹ se retoman las siguientes cifras. En mayo del 2014 (mes de mayores ingresos netos) a nivel municipal se reportó un ingreso máximo de \$38,480.00 por la venta de 19,240.00 kilogramos de especies escama¹⁴². Ahora bien suponiendo que esta cifra fuera repartida de manera igualitaria entre los socios de la cooperativa de La Mata (64 miembros), cada uno recibiría sólo \$601.25 como

¹⁴⁰ Ver Bestor C. Theodore, 2014 en sitio <http://www.redalyc.org/pdf/1050/105035710008.pdf> revisado, mayo 2017.

¹⁴¹ La cifra más reciente indica que existen 39 unidades económicas pesqueras en Tuxpan (INEGI, 2008).

¹⁴² Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca, Información estadística por especie y entidad en sitio http://www.conapesca.gob.mx/wb/cona/informacion_estadistica_por_especie_y_entidad, revisado mayo, 2018.

ganancia de la producción, evidentemente esta cifra es insuficiente para cubrir las necesidades domésticas (CONAPESCA)¹⁴³.

Además de los pocos ingresos existe una fuerte presión ambiental y económica de los ecosistemas estuarios aumentado el riesgo reproductivo y hace más frágil el ecosistema para la vida reproductiva de las especies comerciales (McGoodwin, 2002 en Arias de León, 2014: 14). A esto se suma el hecho de que los pescadores enfrentan una serie de relaciones de desigualdad frente a otros sectores económicos e industriales¹⁴⁴, pero que también sucede a nivel de la organización social alrededor del acceso y manejo de los recursos pesqueros (ver diferencias entre tipos de pescadores, capítulo 2).

Así que para los pobladores vivir de la pesca es cada vez más difícil. Al conversar sobre este tema comparan su producción actual con la de la década de los años ochenta y aseguran que entonces la pesca generaba mayores ingresos, dado que en ese momento no existían restricciones sanitarias y contaban con un mercado más amplio que abarcaba la región y clientes de la Ciudad de México. Asimismo, los precios eran menos castigados que ahora y se contaba apoyos crediticios pensados desde una política pesquera que terminó por marginar a este tipo de pescadores.

Para los habitantes de La Mata, hoy el ingreso de esta actividad no es comparable con el que tenían en los años ochenta. Así lo describen los habitantes quienes aseguran que la pesca representa más bien pocos ingresos, mayor escases de especies comerciales y su sobre explotación en distintos niveles y tipos de pescadores, pues ello se presenta entre los permisionarios, socios y libres, pero entonces, ante esta problemática ¿qué hacen los pescadores para resolver sus necesidades y continuar con su proceso de reproducción social? Aquí se señalan las siguientes respuestas, según los habitantes que colaboraron en esta investigación.

¹⁴³ El monto anual por la entrega de ostión en el Municipio de Tuxpan para el año del 2014 fue de \$78,334.2 http://www.conapesca.gob.mx/wb/cona/informacion_estadistica_por_especie_y_entidad, revisado, mayo 2018.

¹⁴⁴ Al respecto, pueden revisarse los planes, servicios y cifras oficiales del Plan Maestro de Desarrollo Portuario de Tuxpan 2011-2016 o el Plan de Desarrollo Municipal 2014-2017) en sitio http://www.orfis.gob.mx/planes-municipales-14-17/195_PM.pdf, revisado, marzo 2017.



Fotografía 31. Pesca y precariedad

Sistemas de aprovisionamiento

Los grupos domésticos se conforman por familias nucleares o extensas¹⁴⁵ y son una institución socioeconómica y cultural que permite la integración de ingresos heterogéneos, coordina los ingresos discontinuos, compensa los esporádicos y maximiza su utilización, asimismo hace referencia a una organización dinámica en términos de relaciones, afectos y vínculos de consanguinidad, lo que alude a su carácter flexible acorde a los intereses, desacuerdos y negociaciones entre sus miembros (Signorelli en Bazán, 1999: 34).

Dichas formas de asociación parental y económica son diversas en cuanto a sus relaciones familiares, sistemas de organización para el trabajo doméstico y número de

¹⁴⁵ Las familias nucleares son aquellas que se conforman por los cónyuges (o uno de ellos) y sus hijos. Mientras que la familia extensa se compone por varios núcleos domésticos, agregados a la residencia (Estrada en Bazán, 1999: 35).

integrantes que los conforman¹⁴⁶, de ahí que además no sólo sean unidades para la reproducción y el consumo, sino que también son personas interactuando de manera diferenciada a fin de conseguir los medios necesarios para vivir (Comas de Argemir, 1994).

Los miembros de cada grupo doméstico participan en distintos sistemas de aprovisionamiento a partir de sus necesidades, vías de acceso a los recursos estuarios y relaciones sociales, sobre todo las que se definen por el género y edad. Asimismo se busca que en especial los padres y madres de familia integren recursos monetarios para cubrir los gastos.

Las relaciones parentales de antes y ahora no sólo responden a las lógicas de solidaridad o cooperación, también intervienen factores de contradicción y conflicto a la hora de organizar o distribuir el trabajo, los recursos y los deberes entre los miembros, así que son muchas las negociaciones que se tienen que resolver en el día a día, además, como sucede en La Mata surgen en contextos de violencia, sobre todo de género, pues como se señaló el Municipio de Tuxpan mantiene un alto porcentaje de agresiones contra las mujeres fuera y dentro de las familias.

Las relaciones entre los miembros de los grupos domésticos son complejas en tanto que se presentan situaciones como el abandono infantil o el consumo y venta de drogas ilegales. También se registran casos de alcoholismo en diferentes grupos de edad, incluidos los niños menores de 12 años. Entre las consecuencias de ello se tiene peleas cotidianas, abusos y amenazas sobre todo en contra de las mujeres, niños y niñas de diferentes edades, ante esta realidad es necesario reconocer que las relaciones domésticas también son jerárquicas, asimétricas y reproducen lógicas de control entre sus integrantes (Oliveira y García, 2012: 196).

Sin intención de ahondar más en la situación de poder o violencia dentro del espacio doméstico, se presentan más bien algunos ejemplos de cómo estos grupos se ganan la vida tomando en cuenta que muchos de ellos lo hacen no sólo desde escenarios precarios, sino también violentos.

¹⁴⁶ La información se obtuvo gracias a la participación de niños y jóvenes de 11 a 15 años de edad, hijos o parientes de familias pescadoras. Se aplicaron 16 encuestas económicas en total.

La pesca. Esta actividad constituye uno de los sistemas de aprovisionamiento doméstico de mayor relevancia socioambiental entre los habitantes, es una tarea que se realiza durante todo el año y en ocasiones se lleva a cabo aún en los periodos de veda. Como el resto de las actividades económicas se integra a una dinámica económica plural, ya que se combina de otras actividades y prácticas para satisfacer las necesidades básicas de manutención.

La pesca forma parte de la vida cotidiana, es una práctica que se aprende de generación en generación, a través de la enseñanza de madres, padres y abuelos; según la división sexual del trabajo y las relaciones de género. De esta manera se integran alimentos e ingresos monetarios para el sostén de las familias.

El trabajo pesquero es un referente de identidad para los pobladores y se muestra a través de la organización social, las fiestas, los sistemas normativos, así como las creencias y leyendas que integran los valores e historia de los recursos del sistema estuario lagunar de Tampamachoco.

Las relaciones de los factores mencionados permiten, por un lado la manutención doméstica, pero por el otro constituyen los mecanismos desde los cuales operan los procesos de reproducción social. Esto se relaciona con la puesta en marcha de los sistemas de aprovisionamiento, algunos asociados a las relaciones de ayuda, préstamos e intercambios. De esta manera, la economía de los pescadores activa lógicas de redistribución de recursos necesarios para la vida desde el ámbito social (Narotzky, 2003: 139-140).

Trabajo doméstico pesquero. La captura de ostiones, camarón y especies de escama es una actividad a cargo de los hombres, ellos deben enseñarle a las generaciones siguientes cómo se debe realizar dicho trabajo. Las mujeres están al frente de la preparación de los productos para su venta, ellas lavan, despican (desmenuzan), empaquetan y de ser el caso cocinan algo del pescado para agregarle valor a la producción y así conseguir mayores ingresos.

Cabe mencionar que hay algunas mujeres pescadoras y regularmente son madres solteras. Para el resto de los pobladores, el hecho de que las mujeres pesquen no es del todo recomendado por el riesgo que representa, sin embargo tampoco es un

problema el hecho de que haya mujeres que intenten hacerlo. En la actualidad hay alrededor de tres o cuatro mujeres pescando.

Al tratar este tema con los pobladores, generalmente las mujeres y los hombres hacen bromas y uno que otro hombre emite comentarios que ponen en duda la capacidad de estas mujeres interesadas en pescar¹⁴⁷. Al respecto, ellas aseguran que se trata de una tarea que pueden aprender a hacer de la misma manera que los hombres, pero aún las mujeres pescadoras son un grupo minoritario y comúnmente se dedican a *jaibear*, esto quiere decir a capturar jaibas en la laguna.

Los hijos o nietos de los pescadores de mayor edad (60 años en adelante) algunos de ellos comentaron que aprendieron a pescar desde su infancia en un ambiente lúdico y a cargo de la enseñanza de sus padres o amistades. Ellos, mencionaron que desde pequeños debían aprender a pescar para ayudar a su familia. En la medida en que los niños aprenden a nadar a partir de los tres años, se considera que pueden incorporarse a las actividades como la identificación de bancos de ostión, elaboración de trampas o redes, la captura de jaibas o el mantenimiento de lanchas y atarrayas.

Las niñas participan en la limpieza del ostión, desconche, empaque y comercialización. Su colaboración no se limita a dichas labores, también se involucran en trabajos temporales en el ámbito de servicios, turismo y comercio local, sobre todo de comida, ya sean guisos con mariscos, tacos, tostadas o pan de dulce que regularmente se comercializa en la misma localidad.

El saber de la pesca es un conocimiento que se obtiene de manera empírica y consiste en el reconocimiento de las características geográficas y culturales de la laguna. Desde pequeños los niños y niñas identifican las especies comestibles, la ubicación de los bancos de ostión y sus nombres locales. Al respecto, don Fernando platicó que para él lo más fácil de este trabajo fue aprender a nadar y sacar el pescado con la red. Por el contrario, se le dificultaba remendar las redes, porque representa una tarea muy meticulosa. En su caso, su madre le enseñó a tejer las redes, pero es una labor en la que también participan hombres.

¹⁴⁷ Sobre mujeres pescadoras ver: Ana Gavaldón Hoshiko y Julia Fraga (2014), "rompiendo esquemas tradicionales en la pesca artesanal: las mujeres trabajadoras del mar en San Felipe, Yucatán, México".

Otro de los pescadores comentó que para él lo más complicado de la pesca fue acostumbrarse al movimiento de las lanchas, pues esto le causaba mareo y tuvo que aprender a controlar el malestar sólo con la práctica. Él añadió que sus compañeros le daban consejos sobre las maneras de evitar el malestar, para ello debía mirar a un punto fijo y así podía disminuir el mareo. Al paso del tiempo dice *te acostumbras al movimiento del mar, al aire y al agua* (trabajo de campo, julio 2016).

Para las mujeres lo más difícil de la pesca es abrir los ostiones y *despicar* la jaiba, en ambos casos, los filos de las conchas provocan diversas heridas en las manos y mejor se prefiere usar guantes, pero muchas veces hacen que el trabajo sea más lento, por eso casi no se utilizan. Este trabajo lo realiza regularmente las mujeres, pero también pueden colaborar los hombres.

Los hijos de pescadores contribuyen con esta tarea acompañando a sus padres (pescadores socios) a la captura de ostión o camarón, algunos sólo pescan con red porque no forman parte de la cooperativa. De cualquier manera, la ayuda de los hijos e hijas se realiza en los fines de semana, si es que éstos estudian, si no colaboran cotidianamente junto con el padre y la madre.

En caso de que los hijos de pescadores cuenten con algún empleo, su colaboración es menor, dado que los padres prefieren que integren recursos monetarios, en lugar de fuerza de trabajo para la pesca, ello se relaciona con los procesos de monetarización de su economía y el hecho de que ellos prefieren hacer otras actividades que les deje mayores ingresos.

Otros jóvenes, niños y niñas que participaron en las entrevistas aseguran que no descartan ser pescadores en su vida de adultos, sólo que si en sus manos estuviera les gustaría desempeñarse como profesionales, dado que la pesca representa mucho trabajo y poco dinero, más bien les gustaría tener una profesión o emplearse en la marina, el ejército e incluso el sector energético.

En otros casos, aunque reconocen el gusto por la pesca ésta no forma parte de su vida cotidiana, puesto que sus padres están laborando fuera de la localidad o simplemente no es una actividad que en ese momento sea parte de la dinámica económica doméstica. En ese sentido, la pesca no siempre forma parte de los

sistemas de aprovisionamiento, se recurre a ella según las necesidades e intereses de los miembros que conforman los grupos domésticos, por ejemplo, algunos jóvenes se hacen cargo de ésta para suplir al padre en periodos de enfermedad, otros lo hacen para obtener algún ingreso menor y otros puede que pesquen al momento de conformar su familia nuclear.

Los motivos de esta intermitente actividad se asocian a la situación de precariedad de las últimas tres décadas, pues el impacto que deja la huella ecológica y la sobreexplotación de las especies comerciales se reciente más en la época actual, dada la forma en que las políticas de apertura se han implementado en la región.

Al final, el aprovechamiento pesquero constituye una alternativa más, que aunque poco redituable en términos de ingresos monetarios, aún representa una opción más para la obtención de alimentos. La pesca no sólo responde a las necesidades domésticas, también alude a relaciones de cooperación con las cuales los habitantes forman parte de una red social más amplia que les permite redistribuir servicios, bienes y otros recursos que se integran a los procesos de producción y reproducción social.

Al respecto, es común que las personas que salen a pescar acudan acompañadas de familiares o amigos, en menores casos contratan a un pescador para que les ayude a cambio de un pago monetario o se acuerda dividir la producción en partes iguales. Otros pactos consisten en el préstamo de las herramientas de trabajo, como la red o la lancha y puede ser que alguno aporte la gasolina, a cambio los involucrados se reparten los ingresos, según los arreglos previamente establecidos y comúnmente se formalizan entre amistades o parientes.

Aprovechamiento comercial pesquero. Las principales especies comerciales son el ostión, camarón de mar y laguna, así como los peces de escama (ver cuadro especies comerciales, capítulo 2). La producción pesquera se vende de acuerdo con los kilos que pesen los pescados o la hueva de la lisa o *guabina* debido a que estos huevecillos tienen una mayor demanda en el mercado local, para asegurar el ingreso su captura se suele hacer antes de que termine su ciclo reproductivo, este hecho provocó que en la actualidad sea una de las especies que se encuentra bajo

protección ambiental. El precio de la hueva de lisa va entre \$150 y \$200 la bolsa con aproximadamente 200 gramos.

La venta de la producción se realiza en los mercados locales. Los pescadores libres buscan sus clientes, ya sea en la misma localidad o en la cabecera municipal trasladan sus productos a través del pago de transporte o con ayuda de algún otro pescador, pero comúnmente caminan por las localidades cercanas para buscar sus clientes. En otros casos acuden al mercado municipal y a la entrada del mismo ofrecen su producción, ya sea a los clientes o a los mismos locatarios, también es probable conseguir compradores entre los turistas que acuden a la localidad los fines de semana, si se es un pescador socio, el ofrecimiento es abierto, pero si se trata de uno libre él debe vender de manera discreta, dado que corren el riesgo de que les sean decomisados sus productos.

Los pescadores de la cooperativa cuentan con algunos clientes de la región que les hacen algún encargo mensual, además comercializan sus productos entre los mismos restauranteros. Igual ofrecen su producción de ostión o camarón en distintos mercados regionales, mientras que los libres no tienen esta posibilidad, según el reglamento interno. Sin embargo, muchas veces los pescadores libres no atienden dicha norma y buscan las oportunidades de venta fuera de la cooperativa, lo mismo que algunos de los socios que deciden vender parte de su producción en otros espacios sin supervisión de la cooperativa.

De acuerdo con la información de los pobladores, el volumen de producción es variable por cada jornada y no se pudo calcular con precisión cuánto se venderá, aunque el comercio se realiza luego de la captura, es decir cada dos o tres días. A manera de ejemplo, el señor Antonio comentó que él junto con tres personas más colocaron cuatro redes de las que obtuvo una maleta de 20 Kgs de pescado que vendieron en \$400. El dinero de esta venta se repartió por partes iguales entre los participantes. En cuanto a la captura de ostión refirió que esa misma ocasión obtuvo dos millares y de su venta logró un ingreso de \$300 sin la concha. Regularmente, el ostión se comercializa limpio y así se puede aumentar entre cinco y diez pesos por cada arpilla. Lo cual de todas formas es insuficiente para el trabajo que esta labor requiere y sus cuidados.

El camarón posee el precio más alto en comparación de la producción de peces, bivalvos y crustáceos, éste se pela para aumentar su precio en el mercado, garantizando una ganancia de alrededor de \$50.00 más por cada kilo que se venda. La limpieza de los ostiones y el camarón está a cargo de las mujeres quienes a partir de los años setenta comenzaron a ser contratadas por la cooperativa para realizar dicha labor, para entonces el pago que recibían era de \$3.50 por una arpilla de quinientos ostiones.

Al respecto, María comentó que para obtener algo de dinero que le permitiera cubrir algunas de sus necesidades, debía trabajar todo el día sacando hasta diez arpillas como mínimo. En la actualidad una arpilla de ostiones abierta la pagan en \$90.00 o \$100.00 a lo mucho y la arpilla sin abrir vale \$50.00. El trabajo que implica sacar el ostión de la concha en función de lo que se paga por el mismo, lleva a que las mujeres prefieran hacer otras actividades como vender pan en la localidad.

La producción pesquera destinada a su venta ha disminuido, en gran medida dadas las afectaciones ambientales, pero también por el actual manejo de las especies comerciales. Para explicar este cambio, el señor José comentó que en los años cuarenta cuando pescaba con su padre, la producción era de hasta 20 toneladas de pescado, asimismo cuenta que ambos capturaban entre 50 y 80 kilos de camarón en una jornada de trabajo, tanto ha disminuido que ahora obtiene sólo entre 4 y 5 kilos. De igual manera, dijo que lo mismo ocurría con otras especies como la lebrancha y el resto de pescado que se captura con red. Las cifras refieren que de los 100 kilos que lograban capturar, en la actualidad únicamente obtienen 10 kilos y eso que es una de las especies con mayor volumen de producción, además de la mojarra.

En estos tiempos los precios de la producción pesquera están controlados por la cooperativa, pero pueden cambiar en el caso de los pescadores libres, dado que ellos suelen disminuir el precio de venta a los turistas. De esta forma los precios de los productos pesqueros varían según el cliente y el tipo de pescadores, ya sean libres, socios o permisionarios.

El cuadro siguiente muestra la diferencia de precios que se pagan por tipo de comprador.

Cuadro 9. Precio de especies comerciales

Especie	Precio pagado por la cooperativa	Precio pagado por clientes externos	Precio al que vende el pescador libre a comprador externo
Ostión	Arpilla \$50 sin abrir. Precio máximo del ostión abierto \$100. Puede pagarse a \$80 lo más barato.	Arpilla entre \$200 y \$150. Se puede vender mínimo a \$80.	Se venden entre \$10 y \$15 pesos menos en comparación del precio que ofrece la cooperativa.
Camarón café	\$80 por Kg	Entre \$100 y \$120 por Kg, esto dependerá del tamaño	Entre \$80 y \$150 por Kg
Chucumite	Se paga a \$45 por Kg.	\$60 por Kg.	\$40 por Kg
Mojarra	Se paga a \$45 por Kg.	\$60 por Kg.	Entre \$35 y \$45 por Kg.
Pargo	Se paga a \$45 por Kg.	\$60 por Kg.	Entre \$30 y \$50 por Kg.
Róbalo	Se paga a \$110 por Kg. según el tamaño puede llegar a \$200 por Kg.	\$130 por Kg.	Entre \$100 y \$150 el Kg. dependerá del tamaño para aumentar el precio, sin embargo queda definido a partir del precio que maneje la cooperativa.
Lebrancha	Se paga a \$15 por Kg.	\$20 por Kg.	\$15 por Kg. sólo en ocasiones muy necesarias se baje cinco pesos nada más.
Lisa	Se paga a \$30 por kg.	\$40 por Kg.	\$25y \$30 por kg.
Sargo	Se paga a \$45 por Kg	\$60 por Kg	\$35 o \$40 por kg.

Fuente. Trabajo de campo, 2016

Regularmente, los turistas que llegan a La Mata para hacer una compra acuden con los pescadores de la cooperativa, eso impide o en su caso reduce los posibles clientes para los pescadores libres, por ello prefieren buscarlos en el mercado de la cabecera municipal, así como en otras localidades de Tamiahua, aunque esto les representa un costo de inversión mayor dado que deben pagar transporte.

Mientras que los socios, de acuerdo con el reglamento interno sólo pueden entregar su producción a la cooperativa. Según los kilos que integra a la misma definen la cantidad que se le pagará, sin embargo la dinámica de organización al interior de la cooperativa no siempre cumple con sus normas.

Más allá de si se cumple o no el reglamento al pie de la letra, los pescadores aseguran que su pago suele ser menor al de su volumen de entrega y además éste se recibe hasta que se haya hecho la entrega al comprador final. Los periodos para que obtengan su dinero van entre quince y treinta días. De ahí que ellos muchas veces prefieren buscar los clientes por cuenta propia, bajo el riesgo de recibir una sanción por parte de los representantes de la cooperativa.

Los principales destinos del comercio local entre los socios son: la ciudad de Poza Rica, los municipios de Papantla y Tamiahua, en menores casos se hacen entregas a clientes de la Ciudad de México, sólo que para contar con esta posibilidad, la producción debe de cubrir ciertos requerimientos sanitarios, lo cual no siempre se cumple siendo una limitante más para la venta de los productos pesqueros.

Dada la situación anterior, los pescadores implementan diversas alternativas para obtener ingresos y continuar con la pesca. Lo hacen de múltiples formas combinando varias actividades. Al respecto, se menciona el siguiente caso.

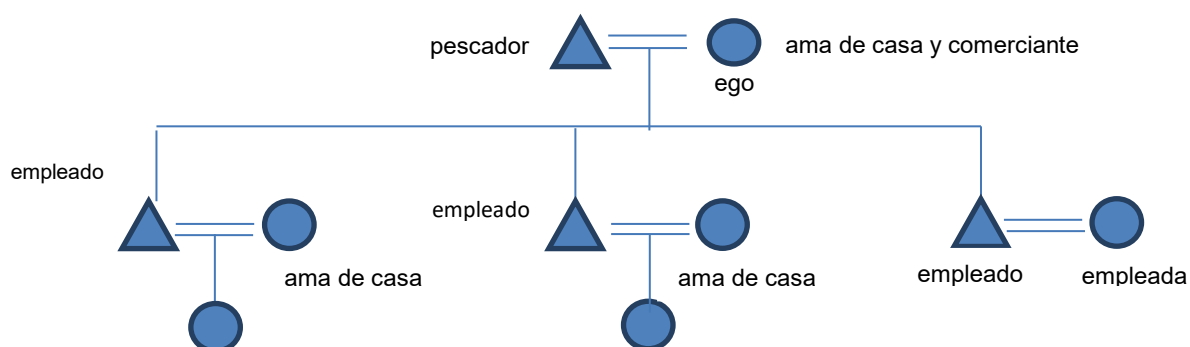
Se trata de un grupo doméstico en el que su sistema de aprovisionamiento se fundamenta en el trabajo pesquero del padre de familia que a su vez es miembro de la cooperativa. Sin embargo, los miembros de este grupo contribuyen con ingresos, alimentos y servicios a través de otras actividades económicas.

Este grupo doméstico se conforma por la madre (ego), el padre y tres hijos varones de 25, 23 y 17 años aproximadamente. Cada uno de ellos vive con su cónyuge. De los hijos, dos de ellos cuentan con una hija cada quien. La edad de las niñas oscila entre los 3 y 5 años. Todos radican en un mismo solar y una misma casa, sólo que duermen en cuartos separados.

En su caso, los ingresos monetarios se logran del empleo de los hijos y una de las nueras de ego. El menor de ellos labora en la cabecera municipal junto con su pareja

de 15 años, los dos hijos restantes se trasladan hacia Poza Rica o Tampico para trabajar en algunas empresas de contratistas de la construcción.

Esquema 3. Sistema de aprovisionamiento: pesca, comercio local, empleo y trabajo doméstico.



Elaboración propia, trabajo de campo, junio 2018

El padre de familia sale casi todos los días en las mañanas a recoger ostiones y a pescar, según la especie y la temporada, él integra dinero y alimento para todos los miembros del grupo doméstico. Sus ingresos son más irregulares en comparación del resto de los integrantes, asimismo el padre es el dueño de la vivienda y el solar en el que habitan, además es en quien recae la mayoría de las decisiones y responsabilidades de cuidado de los integrantes, junto con su cónyuge encabezan el orden alrededor del trabajo doméstico y el resto de las actividades que requieren para su sustento.

El trabajo doméstico está a cargo de las mujeres del grupo, sobre todo de la madre (ego). Ella se encarga de preparar la comida, asear la casa, coordinar los deberes, cuidar a las niñas menores, hacer el abasto de víveres, cuidar a las mascotas y animales de traspatio (gallinas). Esto lo hace con ayuda de sus nueras, salvo una de ellas que trabaja en la cabecera municipal y no puede estar el mismo tiempo en casa como las demás que no cuentan con empleo.

La producción pesquera para este grupo doméstico, en ocasiones representa una pérdida de dinero, si se consideran la compra de insumos y horas de trabajo invertidas, sin embargo la lógica reproductiva de la pesca no está en el ingreso sino en las redes de cooperación e intercambio que de ella se desprenden, así como en la posibilidad de acceder a parte del alimento de los integrantes, pero a pesar de todo

los grupos domésticos requieren de otros ingresos y del trabajo de todos sus miembros.

Los ingresos que tiene este grupo en total son de alrededor de \$1,200.00 a la semana, según las actividades que realicen. A esta cantidad se suma el dinero que la madre consigue a través de la venta de zaragalla, la cual oferta a los restauranteros de la localidad, dicha cantidad la destina para la compra de comida, mientras que los deberes de la casa están al frente de las mujeres y en menor grado de los hombres que conforman el grupo doméstico.

Sobre la venta de zaragalla, la madre comentó que al ver como castigaban el precio del pescado que traía su marido, se le ocurrió hacer este guiso y ofrecerla a los restaurantes que se encuentran en la localidad. De esta forma duplicó el ingreso y obtuvo de un kilo de lebrancha preparada alrededor de \$120.00 hasta \$150.00 mientras que su cónyuge recibe \$60.00 por el kilo de esta especie.

En su opinión, la cooperativa debe pensar en mejorar sus condiciones para los pescadores, para ello se le ocurre que podrían instalar un comedor colectivo, dónde las mujeres también pudieran participar, sin embargo dijo que su propuesta no ha tenido aceptación por parte de los socios de la cooperativa, de ahí que en ocasiones *quisiera ser hombre, para enseñarles a trabajar* (trabajo de campo, diciembre 2017).

En este grupo doméstico, las mujeres han tenido un papel relevante en este sentido, pues en gran medida parte de estas alternativas provienen de su ingenio. Entre otras cosas, las mujeres vieron en su cocina la posibilidad de mejorar su economía. La comida se ofrece a los turistas y cocineros, la zaragalla es de los platillos más vendidos, se prepara con pescado lebrancha, primero se cose y fríe con una salsa de chile piquín, cebolla, jitomate y ajo y finamente se sazona todo junto. Algo similar sucede con la pulpa de la jaiba, que se comercializa preparada en cóctel o salpicón¹⁴⁸.

El comercio de comida se puso en marcha entre mujeres, quienes además de los guisos anteriores decidieron hacer empanadas de pescado, éstas las ofrecen de casa

¹⁴⁸ La pulpa se mezcla con jitomate, cebolla, chile y limón. Previamente se debe lavar y cocer. De esta manera se garantiza un mayor control sanitario.

en casa, así las madres de familia han diversificado el aprovechamiento de los recursos pesqueros y por ende aumentado sus ingresos.

Las experiencias y contexto alrededor de la pesca, muestran parte de las respuestas económicas de los habitantes, quienes a través de su organización doméstica responden a las dificultades de los últimos tiempos. Entre estas alternativas se encuentran ciertas relaciones de ayuda, como las que se dan entre las madres solteras que trabajan en el servicio doméstico en la cabecera municipal y el comercio local que se adapta a las viviendas.

Alternativas económicas

Como se ha dado a conocer, la producción pesquera y sus ingresos para la economía doméstica son insuficientes, ya que no permite cubrir necesidades de consumo básicas. Tal situación ha tratado de resolverse por medio de la pluriactividad económica así como diversas prácticas alrededor de la cooperación y el intercambio en distintos ámbitos domésticos y comunitarios.

Ayuda y alimentación. La ayuda social se presenta entre madres que laboran fuera de la localidad, ya sea en el servicio doméstico o como empleadas de algún negocio en la cabecera municipal. Para este grupo de mujeres¹⁴⁹ es importante contar con esta red, dado que así alimentan a sus hijos y de ser posible consiguen su cuidado, ya que no siempre tienen el apoyo de parientes tales como: madres, abuelas o hermanas para cubrir las necesidades de sus hijos o hijas.

Este tipo de acuerdos consisten en que cierto grupo de mujeres unidas o no por lazos familiares se organizan para darle de comer a sus hijos algunos días de la semana. Por ejemplo, Guadalupe una niña de nueve años y hermana de dos niños menores que ella comentó que en ciertos días, cuando su madre sale a trabajar asisten a la casa de una amiga de su mamá o también puede que vayan a la casa de un pariente para comer o pasar el rato en lo que regresa alguien para cuidarlos.

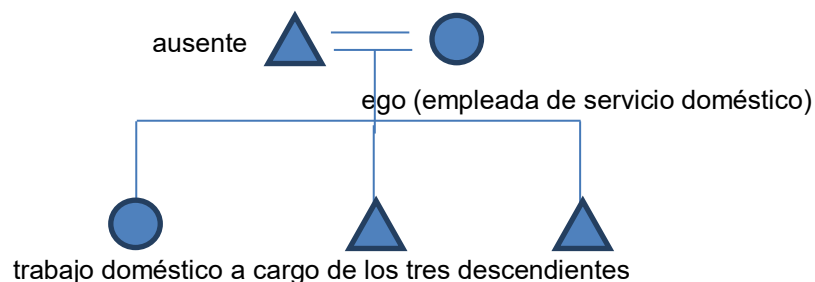
¹⁴⁹ El apoyo que ofrecen estas mujeres es a partir de relaciones de intercambio y reciprocidad, en tanto que es un favor que se hace entre las involucradas. Esto es así porque trabajan fuera de la localidad y en ocasiones no pueden atender a sus hijos en los horarios de comida, la mayoría de ellas son madres solteras y no cuentan con un respaldo familiar continuo dada su situación familiar y relaciones al interior de su grupo doméstico.

El convenio consiste en brindarles alimentos y si es posible el cuidado durante el tiempo que la madre se ausenta, pero ese apoyo no es siempre. Lupita y sus hermanos ocupan ese tiempo para salir a visitar a sus parientes o amigos. También lo aprovechan para hacer el quehacer de la casa, sobre todo ella por ser la mayor y niña, además comentó que mientras su madre no está deben hacer su tarea, pero reconoció que no siempre atienden todas las indicaciones y regularmente son acreedores de algún regaño.

A cambio de este servicio de alimentación o de cuidado, las madres como la de Lupita atienden a otros niños que se encuentran en situaciones similares, de esta manera se regresa el favor y se asegura que los niños consuman algún alimento mientras sus madres o personas a cargo no están. El cuidado se restringe en la mayoría de las veces a la alimentación y está dirigido a los hijos de madres que por lo regular no cuentan con el apoyo de algún familiar para realizarlo.

El siguiente esquema muestra el sistema de aprovisionamiento de un grupo doméstico, que depende de los ingresos de la madre, mismos que provienen de sus servicios del trabajo doméstico. En su caso, los descendientes obtienen su alimento a través de la ayuda femenina y los deberes de la casa se distribuyen entre los hijos y la madre. Además, se integra algo de dinero por medio del apoyo de programas sociales como Prospera.

Esquema 4. Sistema de aprovisionamiento: servicios de trabajo doméstico, participación en redes de apoyo, subsidios públicos y trabajo doméstico.



Elaboración propia, trabajo de campo, junio 2018

Este grupo doméstico, lo conforma la madre (ego) y sus tres hijos. Una niña de 9 años, niño de 5 años y otro más de 3 años. La madre trabaja ofreciendo servicios domésticos en la cabecera municipal. Sus hijos, en ocasiones están bajo el cuidado de amistades o de algunos parientes, pero eso depende de la disposición y actividades de las personas involucradas.

Los integrantes de este grupo viven en un solar en el cual hay dos viviendas más en las que habitan familiares de (ego). El espacio donde la madre (ego) construyó su casa fue heredado por sus padres, quienes de igual manera comparten el solar entre otros familiares. La manutención de los hijos de (ego) regularmente está a su cargo y en ocasiones la madre busca integrarse a las redes de apoyo, para que sus hijos sean alimentados durante los días que sale a trabajar.

En el caso de esta madre de familia, como el de otras que se encuentran en esta misma situación, la necesidad de contar con algún ingreso para poder acceder a los bienes, recursos y servicios básicos es mayor en comparación de otros grupos domésticos como el que se expuso anteriormente del padre pescador y la madre comerciante. Esto se debe a que los primeros contaban con una red de apoyo más amplia, así como una mayor diversificación de los ingresos, mientras que en el segundo caso, el dinero, así como el resto de necesidades para el sustento están sobre todo en manos de la madre, así que ella debe recurrir a varias fuentes de apoyo gubernamental y social para mantener a su familia.

De ahí que los apoyos de programas sociales, como Prospera y Seguro Popular, en grupos domésticos como el antes referido adquieren una relevancia mayor para la economía de los pobladores, ya que a partir de éstos se integran recursos monetarios, alimentos y servicios de cuidado que de otra manera sería más difícil conseguir.

Las madres solteras, regularmente viven con sus padres y ellos son quienes asumen en gran parte el cuidado de los menores en caso de contar con hijos, puesto que se prefiere que las madres salgan a trabajar para así aportar dinero al gasto semanal, esto también suele pasar cuando las parejas se separan. De ser así, habitualmente las madres asumen la tutela de los hijos y se van a vivir con sus padres. De lo

contrario, cuando los padres llegan a quedarse al tanto de sus hijos normalmente buscan una segunda pareja, eso entre las mujeres separadas no es tan común.

Sobre dicha situación, Lucrecia comentó:

no siempre conviene tener otro marido si trabajas y te ayudan (familiares) ¿para qué otro? pero si no tienes a nadie aquí está difícil, yo no crítico, pero luego hay unas que andan con hombres, ellas saben si es cierto que es para sus hijos, cada quien saben...(Irene, trabajo de campo, 2017).

Para las mujeres de La Mata, el trabajo doméstico representa un esfuerzo, que generalmente los hombres no siempre asumen en términos de equidad de género, los padres de familia se dedican mucho más a las labores pesqueras, fuera del ámbito de las viviendas, mientras que las madres, junto con las hijas y el resto de las mujeres que conforman el un grupo doméstico se encargan de casi todos los trabajos que se necesitan para cuidar de la casa, algunas además integran recursos monetarios aparte de los que se reciben del trabajo de los hombres.

Al respecto, Laura comentó:

requiere de mucho trabajo, no sólo el cuidado de los hijos, sino de la misma casa, incluso de otros parientes como los padres, sobre todo en los momentos de enfermedad (trabajo de campo, 2017).

Sin embargo, Laura dijo que el trabajo de la casa casi siempre se comparte con alguien más, sobre todo hijos e hijas y en menores casos cónyuges o parientes como los padres y hermanos. Estos cuidados y el resto de necesidades domésticas se asumen a través de las aportaciones de sus miembros, regularmente provienen de algún hijo o hija que cuenta con un salario más o menos estable o de un pariente profesionalista. Asimismo, se cubre con los ingresos provenientes de los subsidios del Estado, dado que éstos constituyen una de las bases más regulares para la entrada de dinero en la economía de los pobladores. Este tema será referido con mayor énfasis en el siguiente capítulo.

El ingreso femenino. La economía de los grupos domésticos, además de las relaciones de cooperación y actividades mencionadas, se esfuerza por incorporar ingresos monetarios de múltiples maneras y esto lo hacen sobre todo las mujeres dentro de la localidad.

En la Mata se considera que el ideal respecto a la constitución de los grupos domésticos tiene que ver con la figura de un padre, madre y sus descendientes, preferentemente consanguíneos, pero los habitantes reconocen que esto no siempre es así y regularmente hay problemas que influyen para que las familias se constituyan de forma diversa. Así que cada grupo se adapta a las condiciones económicas, carencias, oportunidades o ausencias, que reconfiguran las relaciones familiares y sus procesos formativos.

Normalmente, la persona que se ausenta es el padre y lo hace por periodos de corta temporalidad, esto se debe a motivos laborales, sobre todo si éstos se desempeñan como marinos o soldados del Ejército, en su caso regresan a convivir con su familia durante uno o dos meses. Hay quienes pueden prolongar más tiempo sus visitas dependiendo su jerarquía militar o misiones.

La ausencia de los cónyuges se vive de manera diferente, por ejemplo hay mujeres que no les representa algún problema, pues aseguran que cuentan con el apoyo económico de su pareja y ello justifica su situación. Mientras que otras no están del todo de acuerdo porque consideran que se trata de una situación desigual, dado que en ellas recae la responsabilidad de la mantener y cuidar a su familia. Además comentan que a veces sus cónyuges no les envían dinero, por eso deben buscar alternativas para cubrir sus gastos.

Ante la falta de este tipo de apoyo es posible que las mujeres se empleen en los servicios domésticos, también laboran como meseras o cocineras en los restaurantes de la localidad, algunas más trabajan en los comercios de la cabecera municipal. Hay quien vende pan de casa en casa por las tardes de estas maneras se diversifican los ingresos y en algunos casos compensa las ausencias de los padres.

Para dar un ejemplo de cómo las mujeres integran diferentes alternativas para el ingreso se muestra el siguiente sistema de aprovisionamiento.

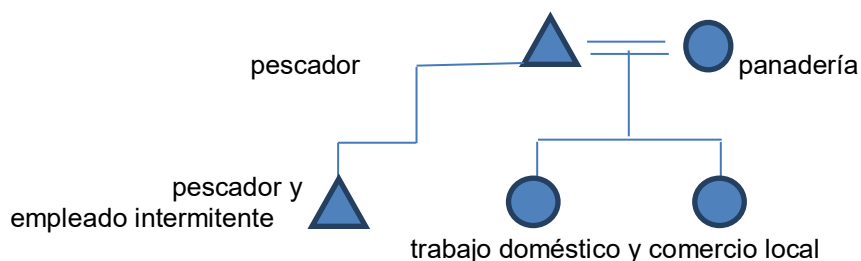
Este grupo doméstico se compone por el padre de familia y la madre (ego). Ellos tuvieron una descendencia de siete hijos en total, cuatro mujeres y dos hijos varones cada uno de ellos conformó una familia nuclear, sin embargo habitan en el mismo solar pero en viviendas distintas.

mismas viviendas. Algunas otras destinan un área de su casa para adaptar estéticas, molinos, papelerías y recientemente se abrió un lavado de automóviles en el patio central de la casa.

El siguiente ejemplo muestra el caso de un grupo doméstico el cual mantiene un sistema de aprovisionamiento basado principalmente en los ingresos femeninos y la actividad pesquera.

Este grupo doméstico se conforma por el padre de familia, la madre y tres hijos. El mayor de 18 años y dos hijas de 10 y 6 años de edad. El padre es pescador socio de la cooperativa. Luego de su separación conyugal decidió vivir con su segunda pareja y uno de sus hijos del primer matrimonio, él se dedica a la pesca, por lo que sus ingresos son irregulares, pero su pareja contribuye de manera continua con dinero y lo hace por medio de la venta de pan que realiza por las tardes.

Esquema 6. Sistema de aprovisionamiento por ingresos femeninos basados en el comercio local, la pesca, subsidios públicos y trabajo doméstico.



Elaboración propia. Trabajo de campo, junio 2018

Este grupo tiene su casa en un solar que obtuvo el padre de familia por medio de su compra. Dicho espacio no se comparte con algún otro pariente y el dinero que se integra proviene, sobre todo el trabajo de las mujeres y del comercio pesquero. Asimismo, en algunas ocasiones el hijo varón coopera con algo de dinero, luego de emplearse de manera temporal en los comercios de la cabecera municipal. Además reciben apoyo gubernamental.

El trabajo femenino para la obtención de ingresos no es una actividad reciente, sin embargo lo que sí representa un cambio es que esta labor se ha expandido en la mayoría de los grupos domésticos, pues el ingreso femenino resulta ser más o menos

continuo en comparación de la pesca a cargo de los hombres, esto es así porque las actividades para el ingreso femenino generalmente se llevan a cabo en el mismo espacio doméstico, son actividades que se integran al resto de labores que se combinan con el trabajo doméstico, así mientras se lava o preparan alimentos, las mujeres venden refrescos, atienden su papelería etcétera.

En otros casos, el ingreso femenino se obtiene fuera de la casa, regularmente se consigue por medio del servicio doméstico. Para algunas mujeres este empleo es bueno porque garantiza un ingreso más o menos continuo. Los pagos son de \$150.00 y \$200.00 por día, pero igual varía según las actividades extra. Su jornada va de seis a ocho horas o más si así lo dispone la persona que las contrata. Cabe mencionar que generalmente el tiempo que agrega a su jornada diaria no siempre se paga y comúnmente se trata de personas que enfrentan múltiples situaciones de discriminación social.

En otros casos, hay mujeres que optan por la venta de ropa y cosméticos por catálogo, pero este trabajo no es muy aceptable entre la mayoría, desde su experiencia requiere de mucho tiempo y dinero para la inversión, la cual no siempre se recupera en tiempo y forma. Al respecto una vendedora comentó: *las mujeres de La Mata no siempre pagan, por eso hay problemas y chismes*. Para evitar este tipo de enfados es mejor vender cosas que se puedan pagar en el momento como el pan casero o las empanadas dulces. Otras aseguran que también es bueno buscar otras alternativas como el turismo, en ese caso los niños y niñas participan en la integración de dinero para el sostén de la casa.

Turismo local. Como ya se mencionó, la mayoría de las familias obtienen sus ingresos combinando varias actividades, sobre todo del sector terciario. Lo que no reduce el papel de la pesca dentro del ámbito social, puesto que aún constituye un elemento de identidad relevante para los habitantes. Sin embargo, no es imposible vivir solo de ésta y sus diferentes tipos de aprovechamiento. De ahí la importancia de participar en los sistemas de aprovisionamiento desde la infancia.

Es por ello que los niños y niñas destinan una parte de su tiempo, especialmente los fines de semana y en periodos vacacionales para ofrecer servicios a los turistas. Sus trabajos son por ejemplo lavar coches, vender fruta, pan o dulces. Algunos otros

acompañan a sus padres o parientes a dar los paseos en lancha alrededor de la zona de manglares de la Laguna de Tampamachoco.

El turismo se entiende como una alternativa más que permite ingresos superiores en comparación de las actividades antes mencionadas. Un recorrido de una hora cuesta alrededor de \$500.00. En un primer momento, las expectativas sobre el turismo eran mayores, al paso del tiempo éstas fueron cambiando dado la competencia, así dejó de ser una actividad más o menos redituable, tal como sucedía hasta hace 10 años aproximadamente.

A pesar de todo, los paseos por la laguna y sus manglares representa otra opción de ingresos, lo que hasta hace unos 15 años no se concebía como forma de aprovechamiento del sistema lagunar estuario, pues éste era destinado sólo a la pesca de subsistencia y la construcción de viviendas. El turismo como alternativa para el ingreso comenzó con mayor auge a partir de los años noventa y parte del dinero se destina para adaptar los patios de las casas para vender alimentos (tacos, empanadas, tostadas).

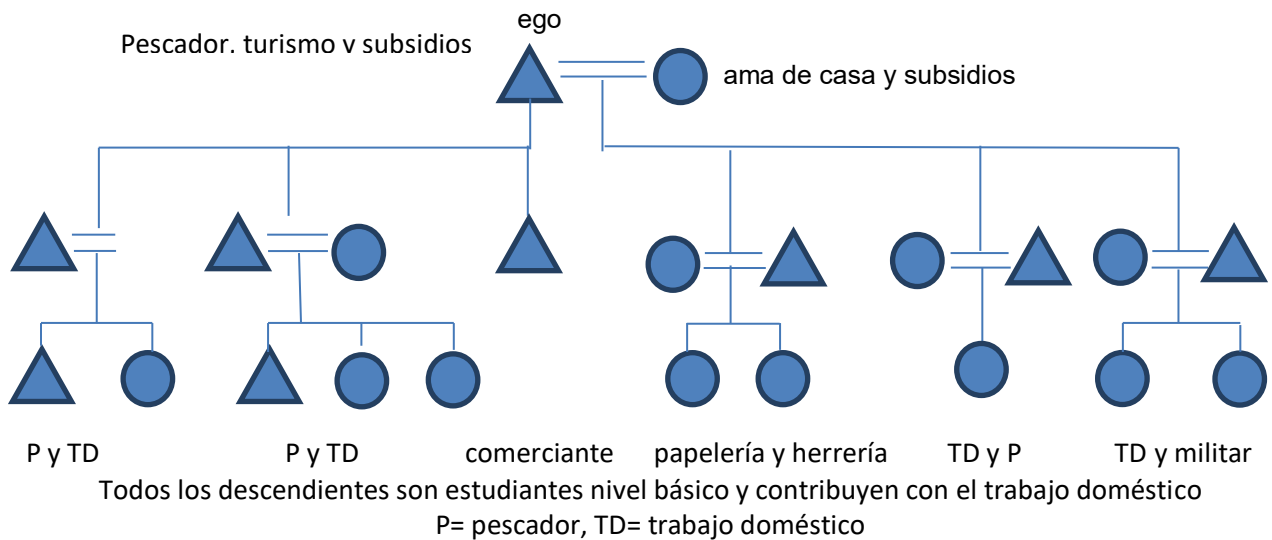
La presencia de turistas ha animado a algunas familias a ofrecer habitaciones en renta, generalmente los cuartos fueron adaptados en las mismas viviendas anexando paredes a los cuartos anteriores o construyéndolos arriba de los ya existentes. El costo por noche va de entre \$350.00 y \$500.00 según el número de personas y la temporada.



Fotografía 32. Turismo

En periodo vacacional, el precio aumenta alrededor de \$100.00 más, cabe mencionar que este servicio pocos turistas lo utilizan, más bien lo aprovechan los trabajadores foráneos del sector industrial, comerciantes regionales o músicos contratados por algún restaurantero, dado que la mayoría de visitantes se hospeda en la cabecera municipal y preferentemente en los hoteles cercanos a la playa. Al respecto, se muestra el siguiente ejemplo en el que el grupo doméstico se mantiene a partir de las siguientes actividades, de las cuales el turismo constituye una de las principales.

Esquema 7. Sistema de aprovisionamiento constituido por servicios turísticos, pesca e ingresos por subsidios de programas sociales.



Este sistema de aprovisionamiento se basa en la participación dentro de los servicios turísticos y la pesca, también los ingresos provienen de programas sociales. El grupo se conforma por un padre de familia (ego) y su segunda pareja, ambos mayores de 70 años de edad. Ellos viven en un solar en el que habitan sus tres hijas con sus respectivas familias nucleares, cada cual cuenta con una casa propia dentro del solar que fue herencia del padre (ego). Sus actividades económicas son: comercio local, oficios, trabajo doméstico, pesca y turismo de esta última se obtienen el ingreso mayor en menos tiempo de trabajo invertido, sin embargo se prefiere que el resto de integrantes cuenten con empleo.

Empleo. Actualmente, los jóvenes¹⁵⁰ consideran que la pesca ha ido perdiendo relevancia en términos de ingresos, porque no permite el sostén de una familia y tampoco garantiza sus expectativas de consumo (celulares, televisiones, ropa y bebidas alcohólicas). Para este grupo, la importancia de la pesca radica en la posibilidad de tener una parte de los alimentos y de vez en cuando dinero, pero siempre es insuficiente. Por lo tanto, los jóvenes (hombres y mujeres) prefieren emplearse en el ámbito de los servicios y el comercio, ya que de esta manera acceden a ciertos ingresos más o menos continuos.

Los empleos, se buscan en la cabecera municipal y en menores casos se elige o cuenta con la red de apoyo fuera del Municipio, sobre todo en la ciudad de Tampico, Tamaulipas o la Ciudad de México. Los tipos de empleo en los que se llegan a integrar son tiendas de abasto como supermercados, así como distribuidoras de telefonía, zapaterías, dulcerías entre otras. Algunos otros encuentran empleo en el mercado municipal, la mayoría de las alternativas en la cabecera constituyen actividades del sector terciario.

El ingreso monetario del que dispone cada familia es diverso e irregular, como se mencionó éste se integra según los sistemas de aprovisionamiento como los que se han enunciado. Lo que suele ser común son las condiciones precarias en las que se emplean y los bajos sueldos que se obtienen. Difícilmente estas situaciones cambian, incluso si se es contratado fuera del municipio dado que los espacios laborales que ocupan casi siempre no contemplan prestaciones o incentivos de ningún tipo.

Otro de los aspectos que incide en el tema laboral para los pescadores es la falta de acreditación de estudios de nivel básico, ello se relaciona con el hecho de no acceder a mejores condiciones laborales, ya que aseguran que de contar con estudios tendrían más oportunidades de trabajo.

La carencia de estudios se relaciona con el no tener los recursos económicos para atender los gastos que ello representa, así como por el desinterés de los mismos jóvenes o las restricciones sociales y culturales definidas desde las relaciones de género. En estos casos, los padres o tutores se encargan de que los jóvenes

¹⁵⁰ La población que se entrevistó al respecto comprende niños de sexto de primaria y jóvenes de 13 a 15 años solteros y sin un empleo fijo.

(hombres o mujeres) que no estudian aporten con dinero y trabajo al sostén de la casa.

La población que se inserta en el mercado laboral local o regional, lo hace en condiciones precarias¹⁵¹. Los sueldos que se reciben son entre \$500.00 o \$600.00 semanales y lo máximo que reciben son \$1,200.00, sobre todo en el caso de quienes trabajan en los restaurantes o realizan algún oficio como la albañilería, carpintería o herrería siendo éstos los más comunes entre la población que se emplea fuera de La Mata.



Fotografías 33-36. Pluriactividad económica

¹⁵¹ Los jóvenes trabajan como ayudantes de albañilería, empleados de algún comercio de la cabecera municipal, cargadores o transportistas, obreros del sector energético o industrias de construcción.

Asimismo, entre los habitantes hay personas que son empleadas una o dos veces al año para realizar labores de mantenimiento en la infraestructura de la CFE o de PEMEX. Para los pobladores, este trabajo es bueno porque les permite ingresos más altos en comparación de los que ofrecen los comercios de la cabecera municipal. El principal objetivo de esta opción es recibir un mejor pago y contar con servicios médicos. Hay quien aspira a ser contratado de manera formal, pero dentro del sector esta opción resulta casi imposible en su caso.

Al respecto, un trabajador de la CFE comentó que este tipo de puestos no son una opción para la mayoría de los pescadores porque no cuentan con la capacitación suficiente, sólo algunos pocos pueden ser incorporados a las labores de mantenimiento, siempre y cuando se lleven a cabo. Asimismo, dijo que la falta de oportunidades, para los pescadores como para los sectores obreros se debe a la corrupción a la reducción de los recursos monetarios.

Sin dejar de mencionar, el hecho de que el sindicato influye en la contratación, incluso en este tipo de trabajos temporales. Lo que para los pescadores se traduce en menos opciones de ingreso y mayores confrontaciones con la empresa. De ahí que el trabajo de la CFE -aunque mejor pagado- representa varias complicaciones que no siempre pueden resolverse. De cualquier manera, este empleo es esperado, dado que representa la obtención de mayores ingresos los cuales siempre son bienvenidos.



Fotografía 37. Trabajador petrolero

Profesionalización. En la actualidad hay quien piensa que la preparación profesional también es una vía que permite mejorar las condiciones económicas de la familia. Lo que representa un cambio con respecto a las expectativas económicas de la población, pues hasta no hace mucho la profesionalización no era un camino viable, dado que la pesca tenía mayor peso dentro de sus procesos de producción y reproducción social, ello no significa que en esta época, efectivamente los jóvenes cuenten con mejores condiciones para acceder a una educación media superior y superior.

El acceso a este tipo de educación sigue siendo un reto para quienes están interesados en concluir una carrera profesional, pues a la fecha la mayoría de los padres de familia o tutores no cuentan con las condiciones económicas para mantener a sus hijos estudiando en este nivel académico, así que ser profesionista aún es una posibilidad limitada para la población pesquera.

En la actualidad, son pocos los grupos domésticos que mantienen algún hijo o hija en escuelas superiores¹⁵², ya que representa fuertes gastos. Desde el punto de vista de uno de los padres, el que sus hijos (hombres y mujeres) estudien les garantizará *mejores oportunidades de trabajo y bienestar económico*.

Sin embargo, un joven profesionista comentó que dicha expectativa no siempre es real, dado que el mercado de trabajo para profesionales en la región es incluso más difícil que el de los servicios o la pesca, de ahí que un profesionista, casi siempre deba migrar a otras ciudades y tampoco cuenta con muchas opciones. En sí la búsqueda representa fuertes gastos de manutención y los obliga a regresar antes de ocupar algún puesto.

De acuerdo con la opinión de una ingeniera de la localidad, pareciera lógico que en las ciudades hubiera mejores oportunidades, pero tampoco es así. Comúnmente, los profesionistas enfrentan un alto nivel de competencia y fuertes gastos de manutención a la hora de buscar empleo, sobre todo en otras ciudades del país y son pocos los que acceden a esta posible alternativa.

¹⁵² Los profesionistas identificados durante el trabajo de campo fueron tres Lic. en Derecho, un contador público, profesores de educación básica, un marino de alto rango y dos ingenieras industriales. Estas personas laboran en ciudades como Xalapa y Poza Rica en el estado de Veracruz, así como en la capital del estado de Querétaro, la Ciudad de México y en ocasiones en Monterrey.

La búsqueda de empleo, representa la renta de un cuarto para vivir y la compra de comida diaria y pocos padres pueden pagar, incluso con el apoyo de otros hijos o familiares, así que prefieren no salir o en dado caso buscar alternativas en las ciudades próximas como Poza Rica y Tampico, sólo que éstas por ahora no son las mejores opciones dada la crisis del sector energético y la inseguridad que se vive en la región.

De cualquier manera, los padres que apuestas por este opción tratan con ayuda de los demás integrantes del grupo doméstico de impulsar a sus hijos a que terminen una carrera profesional, el tema sigue siendo en cómo y con qué recursos se puede lograr este objetivo, pero de no ser posible al final se debe seguir en la búsqueda de otros caminos para vivir.

Capítulo 8. El clientelismo. Otra alternativa para la reproducción social

El objetivo de este capítulo es mostrar el papel que juegan las redes clientelares en el proceso de la reproducción social de los pobladores. El clientelismo para fines de esta investigación refiere a una institución informal del campo de la política; basada en el intercambio de recursos, servicios e instrumentos necesarios para la manutención doméstica. Esta finalidad tiene una mayor relevancia entre las poblaciones con altos niveles de desigualdad económica precariedad (Auyero, Page y Pegna, 2008: 11). Lo que convierte al clientelismo en una forma más de ganarse la vida entre los pescadores.

Dicha forma de intercambio es una manera útil de resolver necesidades básicas y atender los problemas de la vida cotidiana¹⁵³ y su expresión en el ámbito de lo social, va más allá de la compra de votos en los tiempos electorales y el sólo intercambio de objetos o recursos. Más bien, el clientelismo desde este enfoque antropológico se asocia con una práctica rutinaria mantenida y cultivada desde las entrañas de la cultura política de una sociedad (Auyero y Benzecry: 2016: 236).

Con base en lo anterior, las siguientes líneas exponen cómo operan las redes clientelares en la economía de los grupos domésticos de La Mata y en su organización social. Para ello se analizan los programas de apoyo social y las acciones políticas ejecutadas, por un grupo de pescadores socios de la cooperativa, quienes presentaron una demanda judicial contra de la CFE para así obtener una indemnización económica por daños ambientales y renegociar las lógicas clientelares que definen su vínculo con dicha empresa.

Así pues, tanto la demanda judicial en contra de la CFE como las dinámicas alrededor de los apoyos de gobierno, son una de las vías para atender las demandas de la vida cotidiana.

¹⁵³ A diferencia del campo antropológico, la ciencia política interesada en el clientelismo, lo señala como un conjunto de intercambios del orden político que socava los procesos democráticos, afecta el crecimiento económico y limita los efectos positivos de las políticas públicas de apoyo social (Stoke 2005, Robinson y Verdier (2002), Magaloni 2014 en Auyero y Benzecry, 2015: 223).



Fotografía 38. Pesca y política local

La política económica más amplia que desde la década de los años setenta ha ido mermando las condiciones de ganarse la vida propiciando mayores condiciones de desigualdad y precariedad social. Ante ello, los programas de apoyo social son un tipo de subsidios públicos a cargo de las instituciones del Estado (Arias, 2018). Lo que en el día a día se traduce en la obtención de ingresos más o menos continuos, así como el acceso a ciertos servicios públicos, bienes o alimentos.

La política económica más amplia que desde la década de los años setenta ha ido mermando las condiciones de ganarse la vida propiciando mayores condiciones de desigualdad y precariedad social. Ante ello, los programas de apoyo social son un tipo de subsidios públicos a cargo de las instituciones del Estado (Arias, 2018). Lo que en el día a día se traduce en la obtención de ingresos más o menos continuos, así como el acceso a ciertos servicios públicos, bienes o alimentos.

La dinámica clientelar

Las redes clientelares son manipuladas a partir de la figura de tres actores principales: los clientes, mediadores y el patrón. En este sentido, los pescadores socios responden a la figura del *cliente*, mientras que los *mediadores* refieren a los líderes locales, finalmente el *patrón*, regularmente se asocia con la figura del Estado, en este caso dicho papel lo asume la CFE, así como el conjunto de abogados que participaron en el proceso judicial antes mencionado.

En este caso, los mediadores toman un papel central en el intercambio clientelar, dado que ellos lo operan en la medida en que median entre el cliente y el patrón. Sin éstos la relación clientelar no podría darse. Los mediadores son personas que se deben a su reconocimiento social, capacidad para atender necesidades y “bajar recursos” y su rol se asemeja a la figura de un *bróker*¹⁵⁴ (Schröter, 2010: 143).

Por otro lado, es necesario decir que el intercambio clientelar tiene como telón de fondo la reproducción de relaciones de poder y condiciones de desigualdad. A la vez que atiende necesidades básicas sostiene sistemas de dominación en múltiples direcciones. De ahí el interés de los patrones y mediadores por negociar y controlar los intercambios, ya que en ocasiones los clientes frente a la decepción de no recibir lo acordado o por no contar con la respuesta esperada recurren al reclamo social, así como a la implementación de acciones políticas colectivas¹⁵⁵. De esta manera, se llama al *patrón* para renegociar los acuerdos clientelares (Auyero, Page y Pegna, 2008: 13-15) (Auyero, 1997: 37).

En la interacción clientelar, cada uno de los actores que participan mantiene intereses que motivan sus alianzas, pero también sus descontentos en caso de que alguno cometa alguna falta y vaya en contra del principio de reciprocidad, es decir dar, devolver y de nuevo dar (Auyero, y Benzecry, 2016: 12).

¹⁵⁴ Un *bróker* es un agente o intermediario dedicado a dinamizar el intercambio clientelar. Regularmente cuentan con liderazgo local y se identifican como los hombres o mujeres con capacidad para resolver problemas cotidianos y de subsistencia. Además, son las personas con las que los clientes tejen lazos de reciprocidad más que con la figura del patrón, dado que son el contacto cotidiano que ayuda, entrega y otorga los bienes y recursos en nombre de un patrón regularmente distante (Quirós, 2008: 208.)

¹⁵⁵ Al respecto ver acción política contenciosa en Ayurero y Benzecry (2015) y Tosoni (2010).

En este vínculo, el cliente ocupa el menor rango dentro del orden jerárquico que constituyen los tres, le sigue el mediador y en la cima se ubica el patrón. Generalmente, éste mantiene una mayor distancia con el cliente, quien sí suele tener una relación *cara a cara* o de confianza con el mediador, de ahí la subjetividad que acompaña a este tipo de relación social, política y económica (Auyero y Benzecry, 2016: 226).

Como se mencionó, los mediadores son líderes locales que se reconocen por su capacidad para resolver problemas, son personas cercanas a los clientes y cuentan con cierta legitimidad social, ellos son cruciales en los procesos de reproducción de la creencia en el valor del juego clientelar (Auyero, 1997: 36).

Entre los pescadores se les identifica según la *ayuda que le dan a su gente*. Por ejemplo un vecino comentó que su líder *sabe cómo hacer las cosas bien porque gestionó el servicio de energía eléctrica en un asentamiento irregular*. Lo que se supone -dice un vecino de La Mata- no se podría hacer dado que dichos predios, bajo su estatus de irregular, no tendría derecho a tal servicio. Sin embargo el líder consiguió este apoyo (trabajo de campo, mayo 2017).

En cuanto a la figura del patrón, los habitantes lo asocian a instituciones gubernamentales o partidos políticos. También pueden ser empresas privadas como Mitsubishi. En todos los casos se perciben como figuras con poder y dinero. Desde su punto de vista a la CFE no debería costarle nada pagar las afectaciones ambientales que los pescadores socios le adjudican.

Además, los habitantes piensan que esta empresa “gana mucho dinero” a través del aprovechamiento de los recursos de la laguna, por lo que sus ganancias deben ser repartidas de manera más equitativa. Una alternativa para esta negociación se representa con la figura del clientelismo.

Las relaciones clientelares entre el sector energético, líderes y pescadores

Como se mencionó en capítulos anteriores, las relaciones económicas, políticas y sociales entre los pescadores y el sector energético han ido reconfigurándose a través del tiempo, según los intereses de cada quien. En ese sentido, es posible decir que el

fenómeno clientelar que se identificó en la actualidad tiene como antecedente la influencia de líderes regionales petroleros (La Quina), luego intervienen con mayor influencia funcionarios públicos de la CFE o del H. Ayuntamiento, así como empresarios o abogados al frente de la demanda judicial que señala a la CFE como la responsable de la problemática ambiental.

Podría decirse que, los desacuerdos entre el sector energético y los pescadores comenzaron desde que ellos exigieron la regularización de sus solares ante las instancias de gobierno en la década de 1940. Para entonces, los habitantes pedían a las autoridades agrarias que se les diera el apoyo necesario para oficializar su asentamiento, estas negociaciones se llevaron de tal manera que no llegaron a una confrontación mayor, puesto que la política agraria les favoreció.

Luego de dicha determinación, para los pescadores el sector petrolero no se identificaba como un factor de riesgo o posible confrontación. Al contrario, Pemex bajo la figura del líder sindical Joaquín Hernández Galicia se le reconocía como una empresa capaz de generar riqueza y activar la economía de la región. En cuanto a las dinámicas clientelares, La Quina fue quien ocupó uno de los lugares de mayor reconocimiento social frente a los pescadores. Fue un mediador con quien se mantuvo lo que Pitt-Rivers en su obra *Un pueblo de la sierra* (1989) denominó *amistad asimétrica clientelar*. Lo que refiere a líderes carismáticos que controlan las redes de intercambio clientelar a favor de sus intereses (Auyero, Page y Pegna, 2008: 13).

Al respecto, los pescadores afirman que La Quina los apoyaba de muchas maneras: daba trabajo, consumía su pescado y visitaba las tiendas de la comunidad. A veces ayudaba con dinero a los vecinos para que compraran sus herramientas o enseres para la pesca. A él se le debe el acceso a la educación primaria, dado que fue el personaje que abrió las puertas de la escuela de los petroleros a los hijos de pescadores.

A cambio, este líder recibía fuerza de trabajo gratuita, votos para los gobiernos locales, estatales y federales manipulados por el Partido Revolucionario Institucional (PRI). De esta manera, aumentaba su capital político, el cual necesitaba para relacionarse con otros líderes del sector petrolero y distintos funcionarios del Estado,

también interesados en el control territorial de la zona petrolera y los recursos naturales necesarios para la explotación de hidrocarburos.

Uno de los factores que de cierta manera mantuvo acuerdos políticos entre el sector petrolero y los pescadores se relaciona con el hecho de que Pemex no cuenta con infraestructura operando en la superficie de la laguna de Tampamachoco, pero sí lo tiene cerca del río Tuxpan y en el mar (ver mapa 1 ubicación geográfica Tuxpan). Lo que suele ser poco relevante para los pescadores tuxpeños, pues desde su percepción el problema de la degradación del sistema estuario, está únicamente vinculado con la operación de la termoeléctrica PALM.

Para los pescadores esta termoeléctrica¹⁵⁶, a diferencia de la infraestructura de PEMEX genera varias afectaciones ambientales consideradas graves. Es por ello que un grupo de pescadores socios, luego de la construcción de esta central presentaron diversas controversias en contra de la empresa a fin de resolver sus demandas y quejas, así dieron paso a diversas actividades políticas y negociaciones que finalmente reconfiguraron las relaciones de clientela.

El reclamo y la contienda social

Las primeras denuncias públicas en contra de la CFE, según las noticias periodísticas fueron presentadas en el 2001 por un grupo de 400 pescadores de la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera del Puerto de Tuxpan, Veracruz S.C.L. Ellos acusaban a la central de contaminar el agua de la laguna con desechos industriales tóxicos, así como con derrames de combustóleo, el cual tuvo lugar el día 29 de agosto del 2007¹⁵⁷.

¹⁵⁶ Sus primeras unidades entraron en operaron en el año 1989 y las últimas se terminaron de construir durante el gobierno de Carlos Salinas de Gortari (1993), teniendo por tanto un total de capacidad de generación de 2263 MW (<http://www.cfe.gob.mx/paginas/home.aspx>).

¹⁵⁷ Andrés T. Morales (corresponsal) La Jornada, del día 30 de agosto del 2007 <http://www.jornada.com.mx/2007/08/30/index.php?section=estados&article=033n2est> revisado, julio 2018. Cabe señalar que se han reportado otros derrames de combustibles en el sistema estuario lagunar, algunos originados por averías de la infraestructura a cargo de la CFE y otros más de PEMEX, siendo el más reciente el ocurrido el día 21 de julio del 2018 ver en <http://www.laopinion.net/derrame-de-combustible-en-la-costa-de-tuxpan/>. El Milenio, *Derrame de hidrocarburo no representa riesgo ambiental: Yunes*. En sitio

Además, se señalaba la reducción de la zona de manglar debido a la instalación de las líneas de transmisión de energía eléctrica. También, los pescadores aseguraban el aumento de la temperatura en las aguas del sistema estuario y la generación de lluvia ácida era su responsabilidad. Eso mismo desde sus observaciones provocaba el azolvamiento de los bancos ostrícolas y la muerte de las especies con valor comercial y de autoconsumo.¹⁵⁸ Ante dicho descontento este grupo de pobladores, junto con algunos líderes locales y abogados asesores de la región aprovecharon el momento para negociar nuevas reglas del juego clientelar. Ahora bajo el uso estratégico del discurso ambientalista y la vía judicial.

Al respecto, es necesario decir que no se puede negar la responsabilidad de la CFE ante la huella ecológica que deja su operación. Sin embargo, los involucrados no siempre refieren o reconocen los daños generados por distintas actividades económicas, industriales y domésticas que también afectan los ecosistemas del sistema lagunar estuario, así que dicha problemática suele presentarse de manera sesgada y mediatizada favoreciendo a los intereses de unos cuantos pescadores¹⁵⁹ y sus representantes legales.

La difusión acerca del deterioro ambiental, por parte de los pescadores socios demandantes se realizó a través de los medios de comunicación y la participación en acciones colectivas contenciosas¹⁶⁰, como lo fue el cierre temporal de la PALM y la presentación de una demanda judicial. Dichos recursos fueron utilizados con el objeto de renegociar la relación clientelar a partir de la nueva gestión de recursos, servicios y

<http://www.milenio.com/estados/derrame-hidrocarburo-representa-riesgo-ambiental-yunes> revisado, julio del 2018.

¹⁵⁸ Ver en sitio <http://cronicasdeunvagabundodesquiciado.blogspot.com/2011/06/central-termoelectrica-adolfo-lopez.html>, Susana Gonzáles en La Jornada, 8 de octubre 2012 <https://www.jornada.com.mx/2012/10/08/economia/026n1eco>, Édgar Ávila Pérez, El Universal <http://archivo.eluniversal.com.mx/estados/50077.html>, revisados junio 2018.

¹⁵⁹ Es necesario decir que en el caso de los pescadores del Municipio vecino de Tamiahua, los reclamos sociales sí van en contra de la operación de PEMEX y se deben a los derrames de combustibles en una de las áreas de pesca y cosecha de ostión denominado Paso Palomas, al respecto ver <http://www.imagendelgolfo.mx/noticiasveracruz/poza-rica-tuxpan-norte/4109524/derrames-de-crudo-en-afluentes-de-tuxpan-han-ocasionado-p-rdidias-millonarias.html> revisado, julio del 2018.

¹⁶⁰ Estas acciones políticas refieren a las formas en que la sociedad, a través de diferentes grupos políticos demanda atención a sus problemáticas sociales y económicas. Su manifestación va desde marchas, cierres de vías de comunicación, toma de instalaciones entre otras tantas (Auyero, Benzecry (2016).

bienes ante la CFE. Todo ello a partir de la asesoría de los líderes locales, abogados y funcionarios en su papel de *mediadores*.

Los primeros reclamos de los pescadores se hicieron públicos en junio del 2001. En este mes se publica en diferentes periódicos locales, las denuncias por daños ambientales, pero también se mencionan la concertación de algunos acuerdos entre pescadores, líderes y la CFE. Sin embargo, tiempo después los pescadores argumentaron que éstos no fueron respetados por la empresa. A través del consejo de uno de sus representantes apodado el *talibán huasteco* decidieron bloquear el camino de acceso a la Termoeléctrica, hasta conseguir abrir de nueva cuenta la mesa de negociación.

La situación anterior evidencia que el clientelismo en otra de sus facetas¹⁶¹ está relacionado con episodios de *contienda* o *acción política* que devienen en el reclamo de intereses incumplidos (Brachet-Márquez, 2012: 131). La *contienda política*, en este caso refiere a ciertos episodios en los que los involucrados en redes clientelares deliberan, conciertan, buscan alianzas y negocian con los oponentes, toda vez que éstos incumplen las promesas, así reformulan los mecanismos que definen este tipo de intercambio (Brachet-Márquez, 2012: 134).

De acuerdo con esta propuesta, los bloqueos, denuncias públicas y una demanda judicial en contra de la CFE se traducen en episodios de *contienda política* que sirven para presionar al Estado representado por la CFE, para que atienda sus demandas y garanticen sus intereses. Claro está que dicha negociación tiene como trasfondo, la lógica de desigualdad y control social, pues los pescadores como clientes están por debajo de las decisiones y objetivos del patrón e incluso de los mismos mediadores con quienes sostienen vínculos más cercanos.

En la actualidad, los desacuerdos entre empleados de la CFE y los pescadores se fundamentan en el hecho de no contar con el pago de indemnizaciones que la empresa debería darles por daños ambientales. Este reclamo ha influido en la postura de los pescadores con respecto a las negociaciones con la empresa.

¹⁶¹ Al respecto se ha analizado que el clientelismo opera de dos formas, una bajo redes habituales de reciprocidad, la otra bajo formas de acciones directas tomadas por la multitud cuando la red colapsa (Auyero, Page, Lapegna, 2008:19).

Para la CFE, el pago que los pescadores reclaman no resuelve el problema, además no es aceptable, puesto que no son los únicos que en todo caso degradan los recursos de la laguna, al contrario aseguran que son de los pocos que han puesto atención a la problemática ambiental. Sin embargo, los mismos representantes de la empresa aseguran que la entrega de recursos, bienes o servicios ha sido la vía más fácil para atenuar las demandas y quejas de los pobladores, ya que *se sabe que lo que quieren es dinero* (trabajo de campo, funcionario de la CFE, septiembre 2017).

La CFE a pesar de la presión social que había respecto a su operación, no aceptó hacer ningún pago, hasta que se demostrara que era la responsable de la degradación ambiental, asimismo buscaba llegar a acuerdos en los que se evitara interponer una demanda judicial, misma que fue inevitable tiempo después, según la opinión de los pescadores socios involucrados en dicho conflicto. Ante dicha negativa, los pescadores inconformes decidieron el cierre de la CT- PALM.

De esta manera, llamaron a una nueva negociación para la toma de acuerdos respecto a las demandas y requerimientos que presentaron ante las autoridades estatales. Al respecto se tienen las siguientes notas.

Los bloqueos

El cierre temporal de la central PALM resulta ser una de las acciones políticas en contra de la CFE y se llevó a cabo en más de dos ocasiones, así se llamaba a los representantes de la CFE a negociar y atender las demandas de los pescadores. Los bloqueos de la termoeléctrica se dieron luego de que los pescadores socios no obtuvieron una respuesta favorable a sus peticiones. La primera vez que esta acción política se utilizó estuvo al mando del líder llamado *talibán huasteco*. Tal personaje ha participado en múltiples demandas sociales en el municipio de Tuxpan. Sus objetivos, son negociar el intercambio clientelar desde distintos intereses económicos y políticos. Así lo destaca una nota periodística referente a las prácticas, errores y

relaciones que surgen entre los líderes y funcionarios en Tuxpan¹⁶². La mayoría de éstas asociadas con actos de corrupción.

De acuerdo con la información de los vecinos, que participaron en uno de los bloqueos de la central termoeléctrica, los mediadores debían apoyarlos con víveres durante el tiempo que estuvieran ahí, dado que ese había sido el trato. Al respecto, los pescadores dicen que hubo inconformidades y aseguran no haber recibido los alimentos ni las bebidas solicitadas. Incluso uno de los *líderes* al frente se quejó de ellos por su falta de atención al cierre de la central y el consumo de alcohol mientras se llevaba a cabo la negociación con los funcionarios de la CFE (trabajo de campo, mayo 2016).

Entre las condiciones que los pescadores presentaron a la empresa a cambio de la apertura del camino fueron la construcción de salones escolares, pavimentación de calles, mejoramiento del servicio médico y mayor entrega de medicamentos. Sin embargo, dichas solicitudes no contaban con el apoyo de todos los pescadores de la cooperativa. Este grupo, más bien preferían el pago monetario y el apoyo para la gestión y operación de proyectos productivos pesqueros. Lo cual tampoco llevó a un acuerdo entre las partes, para ellos era importante el pago de indemnizaciones, mismas que deberían ser entregadas a todos los pescadores socios involucrados en el bloqueo.

Ante la presión política que generó el bloqueo, la CFE aceptó negociar una vez más el intercambio de algunos servicios públicos, así como la entrega de quipo y materiales escolares. Asimismo, los pescadores aceptaron que la empresa construyera un puente vehicular y que definiera un programa de empleo. De esta forma la CFE evitó de manera temporal el pago por daños ambientales, pero éste aún quedaba pendiente para los pescadores.

Ante dicha situación, los pescadores dos años después llevaron a cabo otro bloqueo. En esta ocasión, dicha acción contenciosa terminó con pérdidas económicas para la empresa por cerca del \$700,000.00 diarios. Esta cantidad es un aproximado de la

¹⁶²www.lospoliticoveracruz.com.mx/tuxpan-el-municipio-que-rompe-record/ revisado, julio 2018.

cantidad monetaria que se perdió durante los 30 días que la central no pudo operar (funcionario a cargo de la negociación, mayo 2015).

Las denuncias públicas no acabaron ahí. En el 2003 un grupo de pescadores socios que participaron en el cierre anterior impidieron el paso a los trabajadores de la termoeléctrica, a fin de reclamar las afectaciones ecológicas y la realización de un estudio en el que se demostraran las afectaciones de la laguna. Ante este segundo bloqueo la CFE entregó una vez más apoyo de materiales escolares y reactivó su programa de empleo temporal para darle mantenimiento a la central, pero el tema del pago aún no tenía los resultados esperados por los pescadores y sus líderes.

En esta ocasión el bloqueo no tuvo el mismo impacto que el anterior, incluso hubo pescadores que al final decidieron no continuar dadas las diferencias de opinión e intereses entre ellos. Por ejemplo, para algunos los bloqueos y la denuncia pública no garantizaba ningún beneficio para la localidad. Desde su punto de vista, lo que los pescadores y los líderes querían era que se les pagara y cubrir sus intereses personales. Lo que marcó aún más las diferencias de opinión y molestias entre los pescadores socios o libres.

Contrario a este grupo más reducido, los demás continuaron con sus denuncias y reclamos. Ante ello, el diputado Alfonso Sánchez Hernández del Partido Revolucionario Institucional (PRI) en el año 2003 solicitó a la SEMARNAT la realización de una auditoría ambiental a la termoeléctrica PALM. En este documento¹⁶³ se sugiere que dicha investigación debiera hacerla una institución académica de prestigio, sin vínculos con el Estado de Veracruz ni con otros intereses institucionales, pues éste trabajo serviría para aclarar el tema de los impactos ambientales (Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales). Además, la auditoría serviría para cotejar los resultados con los de un estudio previo a cargo del Dr. Arturo Ortega Soto del Centro de Investigación en Ciencia aplicada y Tecnología Avanzada del Instituto Politécnico Nacional (Querétaro). Este trabajo se

¹⁶³ Información que se presenta en el documento titulado Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales a la propocición de punto de acuerdo para que la SEMARNAT realizará una auditoría ambiental al complejo termoeléctrico PALM. Este escrito se encuentra en sitio y no contiene firmas de los involucrados, por lo que no se puede asegurar que sea la versión oficial. Sin embargo da cuenta de las denuncias presentadas por los pescadores a través de sus lideres y asesores a cargo de la difusión y denuncias públicas en www3.diputados.gob.mx/camara/content/.../dictamen_termoelectrica_tuxpan.pdf , revisado julio 2018.

realizó bajo el carácter de confidencial y fue utilizado por los pescadores para comprobar los daños ambientales que venían reclamando desde los primeros desencuentros y bloqueos dados en el año 2001.

Una parte de la información que se difunde en el Dictamen citado indica que el camarón, ostión, jaiba, robalo y sargo contienen altas concentraciones de cadmio, cobre, plomo y zinc. También, se manifiesta la pérdida de 600,000 kg de productos pesqueros equivalente a 15 millones de pesos no recibidos en los últimos 10 años. Asimismo, el documento señala que los pobladores se encuentran en riesgo de padecer enfermedades epidérmicas, respiratorias y cáncer... (Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales).

Al final, los resultados de estos los estudios, tampoco fueron suficientes para los intereses de los pescadores y sus asesores, pues aún las indemnizaciones no estaban saldadas y la empresa se negaba rotundamente a realizar cualquier pago, además aseguraba que dicha información no comprobaba su responsabilidad.

En medio de un ambiente de desconfianza entre los mismos pescadores y algunos de sus líderes, los hasta entonces involucrados en el proceso de denuncias públicas y los bloqueos tuvieron nuevas diferencias entre ellos, ahora en contra de la representación de sus líderes, sobre todo de aquellos al frente de la cooperativa pesquera.

Los pescadores en contra de estos líderes locales opinaban que en realidad ellos no querían apoyar a la comunidad y que por el contrario sólo buscaban su propio beneficio y el de sus familiares o amigos cercanos. Por eso, algunos fueron señalados como *traidores* o *vendidos*.

Para los pobladores que mantenían esta opinión, los socios que negociaron con la CFE recibieron terrenos, comercios y dinero. Aunque no lo pueden comprobar porque dichos acuerdos se celebraron a puerta cerrada con los funcionarios de la CFE. Finalmente, los pescadores una vez más decidieron dar continuidad al reclamo del pago pendiente, para eso recurrieron a la presentación de una demanda judicial, dicho proceso dio lugar a una nueva etapa en la relación política entre la empresa y

los pescadores socios que enfatizaban el hecho de no haber recibido una respuesta favorable a sus demandas económicas.

La demanda judicial

Este recurso se presentó a través de un grupo de pescadores socios en el año 2005. Este grupo fue representado legalmente por el Lic. Jorge Rolando Ríos Pineda. Esta demanda hacía alusión a los daños ambientales, así como a las afectaciones a la salud de la población referidas. La presentación de la misma se realizó ante las autoridades correspondientes del estado de Veracruz, en esta se buscaba el pago de 2000 millones de pesos, según la información que otorgó el actual representante de la Sociedad cooperativa involucrada.

En opinión de los funcionarios de la CFE, este pago no tiene fundamentos legales y tampoco científicos, así que era imposible que la empresa se hiciera cargo. A lo largo de 13 años que duró el proceso judicial, la CFE entregó diferentes estudios como pruebas para demostrar que los pescadores y sus representantes legales, no tenían razón en señalarla como la responsable de los daños ambientales que se le imputaban.

De acuerdo con un funcionario de la CT- PALM, la demanda es la continuación de varios chantajes en contra de la CFE, de los cuales sólo se quieren favorecer “ciertos grupos” que nada tienen que ver con los pescadores, ni con la mejora de sus condiciones de vida o el entorno ecológico (trabajo de campo, septiembre 2017). Este ex trabajador cuenta que así lo demostraron los estudios que la empresa realizó junto con la Universidad Veracruzana (UV) y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Tales investigaciones llevaron a cabo durante 18 meses y consistieron en la medición del impacto ecológico en la atmosfera, la calidad del suelo y el agua de la laguna de Tampamachoco.

Según la información de los funcionarios de la empresa, los resultados¹⁶⁴ confirmaban que la CFE no era la responsable de los daños que se le imputaban. Sobre todo aquellos que tenían que ver con las afectaciones a la salud de la población. De esta manera pensaban que podían comprobar que dicho proceso era sólo un medio para obtener recursos económicos del gobierno.

Además, aseguraron que la problemática ambiental, según los resultados de sus estudios se asociaba mucho más con las descargas de aguas residuales de servicios urbanos municipales, así que desde su punto de vista, el pago de indemnizaciones se trataba de una estafa y no precisamente en beneficio de los pescadores involucrados en dicha demanda (trabajo de campo, septiembre 2017).

En la actualidad, la demanda judicial es del interés de alrededor de 64 pescadores socios, en un principio había un número mayor, sin embargo los desacuerdos internos hicieron que varios decidieran dejar de participar.

Para los pescadores libres es evidente el uso del discurso ambientalista que utilizan los socios en su demanda sólo persigue fines económicos. Al respecto comentan que mientras unos pocos discuten por dinero, los recursos de la laguna continúan degradándose, para ellos dicho proceso no atiende de fondo el problema, incluso lo agrava en el día a día (trabajo de campo, septiembre 2017).

Los desacuerdos entre los pobladores aumentaron durante y después del proceso judicial. Los que están en contra de la demanda consideran que las publicaciones de los diarios locales y las entrevistas son mentiras para manipular a las personas y autoridades, esto también influyó para que decidieran dejar de participar dado que temían que en determinado momento fueran acusados por no presentar las pruebas correspondientes.

Por otro lado, a diferencia de los bloqueos, la demanda judicial requirió de la intervención de abogados para dar seguimiento, así como de la percepción social que señalaba a la CFE como la única responsable de las afectaciones ecológicas de la laguna y los daños a la salud de la población. Estos aspectos fueron utilizados

¹⁶⁴ Cabe señalar, que estos estudios no fueron consultados para su verificación, pues la empresa no puede entregarlos dada la situación legal y la problemática social alrededor de la misma. La información expuesta se basa en los comentarios de los funcionarios, pescadores y líderes involucrados en dichas acciones políticas.

estratégicamente para que dichas acusaciones validaran este discurso configurando así un ambiente de empatía social, que de cierto modo apoyó a los pescadores socios y que quizá influyó para que al final la sentencia resultara a su favor.

De acuerdo con la información de uno de los pescadores involucrados en la demanda, los abogados les pidieron alrededor de \$4,500 para asesorarlos y dar inicio con los trámites de la demanda. Otros más informaron éstos no se les pidieron dinero y sólo algunas “cooperaciones voluntarias” porque eran muchos los gastos que se debían cubrir (trabajo de campo, septiembre 2017).

Hubo quien comentó que el pago final de los abogados se haría una vez que los pescadores ganaran la demanda. De ser así sus honorarios corresponderían 20% del total del dinero que dictaminara la sentencia. Al final, el pago fue generado, pero tomó un rumbo diferente el cual será referido más adelante. Mientras tanto, los pescadores demandantes esperaban que finalmente llegara la sentencia y fuera ejecutada. De acuerdo con sus expectativas, el monto que recibirían sería 128 millones de pesos, los cuales debían ser repartidos entre los involucrados y sus abogados.

En cuanto al tema ambiental, los pescadores pensaban que la empresa debía implementar las medidas necesarias para contrarrestar las afectaciones que generaba. Su atención se tornó hacia qué harían con el dinero que les sería entregado, algunos planeaban la compra de herramientas y equipo para la pesca, otros más pensaban en las mejoras que le harían a sus casas y otros querían invertirlo en negocios locales. También pretendían comprar automóviles.

Al final, la sentencia fue anunciada y ejecutada por la CFE. Pero no bajo los criterios esperados de los pescadores demandantes, sobre todo en lo que respecta al pago de los abogados y la redistribución del dinero que la sentencia determinó.

Desacuerdos y nuevas promesas

Luego de trece años la sentencia fue ejecutada. Los pescadores recibieron la noticia la esperada. Por fin obtendrían el pago que habían acordado con sus representantes legales. Sin embargo, esto no fue tal cual lo habían imaginado, pues sus abogados

hicieron nuevos ajustes en el reparto del dinero. Una vez más los acuerdos no fueron cumplidos, pero ahora entre los abogados y los pescadores.

De acuerdo con el resumen de la sentencia, la CFE resultó haber cometido *delitos en materia de hidrocarburos*, por lo que debía pagar a los demandantes¹⁶⁵ la cantidad de \$221,942.027.7¹⁶⁶. Para los pescadores socios este hecho fue un logro político relevante, pues demostraba que *sí se puede hacer justicia, aunque se tenga que usar dinero para ello, pero de que se puede, se puede* (trabajo de campo, septiembre 2017).

La ejecución de la sentencia trajo varios reclamos y molestias, no sólo entre los pobladores, sino también entre los mismos socios y sus representantes legales. Las quejas se relacionaron con el hecho de que el dinero entregado por la CFE no fue repartido bajo las condiciones previamente acordadas. Así que la distribución del mismo no fue como lo esperaban los socios que participaron en la demanda.

De ahí la desconfianza que más tarde surgió para con los mediadores (líderes) y el ahora patrón representado por sus abogados, pues se suponía que los pescadores recibirían la mayor parte de dicha cantidad, pero sólo les fue entregado alrededor del 40% del monto que señalaba la sentencia.

En su opinión, el resto del dinero aseguran que no saben bien a bien en manos de quien quedó, pero sospechan de los abogados, tanto de sus representantes como de los altos funcionarios de la empresa e instituciones del gobierno, pues de otra manera éstos no habrían podido mover tanto dinero, sin la intervención de altos funcionarios.

El dinero que cada socio debía recibir tenía que ser saldado en un solo pago, pero los abogados informaron que el total de su indemnización iba a diferirse en dos depósitos, de los cuales uno lo recibirían en septiembre y el otro sería entregado cuatro meses después, enseguida hubo varias inconformidades por parte de los socios, pero aseguran que no tienen otra opción más que esperar.

¹⁶⁵<http://www.buholegal.com/listaacuerdos/federal/?circuito=7&organismo=796&tipo=expediente&tipoexpediente=54&noexpediente=31/2017>, revisado en enero 2018.

¹⁶⁶ Resumen de sentencia condenatoria del Juicio Civil Ordinario Número de Exp. 31/2017 en sitio <http://www.buholegal.com/listaacuerdos/imprimir/federal/?circuito=7&organismo=796&tipo=expediente&tipoexpediente=54&noexpediente=31/2017>, revisado enero 2018.

La cantidad que fue entregada a cada uno de los pescadores cubrió \$1, 200, 000 y fue menos de lo que esperaban. Al preguntar a sus abogados el porqué de ese monto les explicaron que dicho aumento se debía al pago de gastos extra que no habían sido contemplados, así que poco más del 60% del dinero que la CFE entregó no pasó por las manos de los pescadores, sino que se cree que se quedó en las arcas de los abogados. Al menos, eso opina la mayoría de los socios quienes aseguran desconocer el destino del resto dinero.

Lo cierto es que para los pescadores socios, lo poco o mucho del dinero que recibieron, les sirvió para integrar dinero a su economía doméstica. Este recurso fue destinado a la compra de bienes y pago de ciertos servicios básicos, pero también valió para acondicionar sus viviendas o ayudar a algunos familiares. Incluso hubo quien lo usó para divertirse y cubrir algunas expectativas de consumo, para así ganar un estatus mayor, aunque fuera por un día¹⁶⁷.

De cierto modo se comprueba que los recursos, bienes y servicios que se intercambian a través del juego clientelar, en la mayoría de las veces se destinan a cubrir necesidades básicas para el sustento (Auyero, 2001: 41). Asimismo, el pago de la sentencia se repartió sólo entre los pescadores socios que continuaron en el proceso de la demanda, así se dejó fuera a una buena parte de la población, ello dio ventajas a un pequeño grupo de pescadores, que de por sí se reconocen por tener un mayor acceso a los recursos pesqueros en comparación de los pescadores libres.

Los pescadores ajenos a la cooperativa consideran que será necesario reordenar su organización interna, puesto que de seguir así sólo un este mismo grupo seguirá beneficiándose de una problemática ambiental que afecta a todos, pero que en realidad sólo se han aprovechado unos cuantos.

Los pescadores libres, ante el pago que recibieron los pescadores socios piensan que dicha indemnización no fue justa y suponen que este proceso fue sólo *un pretexto*

¹⁶⁷ Los habitantes cuenta que un vecino, con el dinero que recibió *cerró un centro nocturno, como en las películas de los mañosos, pagó cervezas y hasta contrató a unas muchachas bien altas, que ni se veía el pobre porque es chiquito, a ese ahí se le fue el dinero*. En los relatos las personas comentan que no todos hicieron buen uso de su dinero, pues lo gastaron en el consumo de alcohol y fiestas. También se compara entre quienes construyeron nuevos cuartos en sus viviendas o compraron equipo para las artes de pesca, en su caso la población avalaba dichas inversiones como positivas.

para que el gobierno les diera dinero a través de mentiras, porque lo que decían no era cierto (trabajo de campo, septiembre 2017). Además explican que el dinero no atiende la problemática ambiental y que sólo sirvió para confrontar más a la población. Además, opinan que el pago puede aumentar la inseguridad en la localidad, *pues ahora como se sabe que hay dinero tenemos miedo de que venga a quitárselo* (trabajo de campo, septiembre 2017).

Para los socios, el dinero que recibieron resolvió gran parte de sus problemas económicos. En cuanto al tema ambiental consideran que la CFE deberá realizar las medidas de mitigación como lo indica la sentencia. De no ser así aseguran que podrían interponer otra demanda, hasta que la empresa cumpla con lo que el juez dictaminó dejando la puerta abierta para interponer otro recurso judicial en contra de la empresa y en una de esas garantizar de nueva cuenta otro pago más.

En ese sentido, algunos pescadores libres consideran que si bien ya se logró obtener ventajas con la anterior demanda, valdría la pena volver a intentarlo valiéndose del discurso ambientalista que prevalece ya que la percepción social alrededor de la termoeléctrica la ubica como la principal responsable de la degradación del sistema lagunar estuario.

Lo anterior permite ver una serie de negociaciones que están reconfigurando las relaciones clientelares entre diferentes sectores de la población, pero esta vez el dinero se enuncia como uno de los principales recursos para el intercambio. Esto tiene sentido, en tanto que la economía de los grupos domésticos cada vez requiera del mismo para la reproducción social. A esto se agrega la falta de servicios e infraestructura básica, así que de alguna forma dichas carencias, deben ser atendidas y el clientelismo es una de las maneras para resolverlo.

Al respecto, los programas de apoyo social hacen lo propio desde esta lógica de intercambios informales y condicionados a la reproducción de relaciones de desigualdad y control social.

El clientelismo y los subsidios sociales

Para la mayoría de los pobladores, los ingresos continuos provienen de los programas de apoyo gubernamental, éstos son un tipo de subsidio que integra recursos de distinta índole a la economía de los grupos domésticos (Arias, 2018). Dichos programas definidos desde las políticas públicas del Estado operan a partir de lógicas clientelares en el sentido de que ayudan a resolver problemas de la vida diaria (Nun en Auyero, 1997: 11).

Esta perspectiva se aleja de pensar que el clientelismo se encarga sólo de reproducir prácticas contrarias a los ideales democráticos de los sistemas políticos. Aunque de cierto modo producen tales aspectos, también es cierto que clientelismo desde los ideales democráticos ha dejado de reconocer otras formas de hacer política desde el ámbito social (Auyero, 1997: 16).

En ese sentido, los apoyos gubernamentales o subsidios del Estado son un ejemplo de cómo las políticas públicas toman distintos rostros una vez que se insertan en la vida de los pobladores, no sin antes establecer ciertos mecanismos de subordinación política multidimensional y entregar diversas recompensas materiales a los involucrados en el ejercicio clientelar (Fox en Gay, 1997: 80).

Los actores integrados en redes de clientela, no sólo reparten o reciben dádivas, sino que son partícipes clave en la configuración social de las relaciones entre la sociedad, el sistema político y el Estado (Auyero, 1997: 22). Lo que se manifiesta a través del intercambio de bienes y servicios, pero también a partir de las dinámicas socioculturales de los sujetos que intercambian y el significado de los objetos intercambiados (*ibídem*).

Por lo tanto, las relaciones *cliente-mediador-patrón* convergen en múltiples intereses y diversas subjetividades¹⁶⁸. De ahí que el clientelismo no sólo es una relación jerárquica entre políticos sin escrúpulos y las masas subordinadas. Desde el ámbito local, este sistema de intercambio es un modo de vivir y significar la política pública del Estado (Gay, 1997: 73).

¹⁶⁸ (Auyero, 1997, 1991) (Gay, 1997) (Quirós, 2011).

De acuerdo con lo anterior, se retoman los siguientes aspectos de la vida política y social del clientelismo alrededor de los programas de apoyo social del gobierno.

En el Municipio de Tuxpan se registra la operación de 18 programas de apoyo social¹⁶⁹ a cargo de varias dependencias federales y estatales. Entre los cuales están dirigidos a la población que radica dentro de las áreas definidas como Zonas de Atención Prioritarias (ZAP)¹⁷⁰. Estas superficies abarcan distintas localidades, que presentan altos índices de marginación social y rezago social definido a partir de la falta de infraestructura básica y servicios (CONEVAL). En este caso, la localidad de La Mata se encuentra dentro de esta zona en el municipio.

En el municipio, los programas sociales se concentran en la construcción o mejora de las viviendas y servicios públicos, atención a la infraestructura de comunidades indígenas, incremento de programas para jornaleros agrícolas y de empleo temporal, así como atención a escuelas de nivel básico y servicios de salud. De esto se encargan varias instituciones del gobierno como la SEDESOL, Secretaría de Economía (SE), CDI, Secretaría de Salud (SSA) entre otras.

Este tipo de apoyos, una vez que son integrados a la dinámica social y económica de los pobladores toman diferentes significados, según las expectativas y necesidades de la población. Por ejemplo, el programa Prospera, el cual tiene inscritos alrededor de 130 personas titulares, en alguno de sus apartados oficiales indica que el dinero que se entrega debe ser destinado a la compra de alimentos o útiles escolares. Sin embargo, los beneficiarios destinan su dinero en otros consumos o pagan compromisos contraídos por relaciones de compadrazgo o saldan deudas. Ello no significa que dicho ingreso no cumpla con el objetivo de favorecer a la economía doméstica, sino que lo hace desde el contexto económico y sociocultural desde el cual opera, por lo que difícilmente las reglas de operación de cualquier subsidio de

¹⁶⁹ Programas sociales: Atención a jornaleros agrícolas (SEDESOL), Apoyo a la vivienda (SEDATU), Infraestructura Indígena (CDI), Programa de Coinversión Social (SEDESOL), Programa de Empleo temporal (SEDATU Y SCT), Programa de Agua Potable, alcantarillado y saneamiento (Sedatu), Programa SEP Escuelas de calidad y Escuela Digna (SEP), Seguro Popular (SSA), Prospera (SEDESOL) ver Informe Anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2017, Tuxpan, Veracruz en Diario Oficial de la Federación (DOF) en (http://diariooficial.gob.mx/SEDESOL/2017/Veracruz_189.pdf), revisado, julio 2018.

¹⁷⁰ ZAP en sitio http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5463189&fecha=30/11/2016, revisado, julio 2018.

este tipo coincidirán con las necesidades de los grupos domésticos inscritos a los mismos.

De acuerdo con los datos del Informe Anual sobre la Situación de Pobreza y Rezago Social del 2017, los subsidios del Estado en Tuxpan se vinculan con apoyos en especie, dinero en efectivo, servicios, productos subsidiados o mixtos¹⁷¹. Para que estos programas se inserten en la vida pública de la localidad, regularmente depende de una persona con liderazgo, quien además asume el papel de mediador a nivel de la localidad. Esta persona puede ser algún líder vinculado con la cooperativa pesquera, un representante de un partido político y también alguna autoridad local como el agente municipal. De cualquier manera debe mantener los rasgos que caracterizan a los mediadores. En dicho caso, se harán énfasis en las autoridades locales dado que son las pobladores que regularmente operan las redes clientelares en la vida cotidiana de la población.

Las autoridades locales. Los cargos de autoridad al interior de la localidad son: delegado municipal, secretario y suplente o subdelegado, además de los comités de salud y educación. En estos puestos participan hombres y mujeres, salvo en el caso del comité de Prospera, ya que hasta ahora han sido cargos representados por mujeres pero no se impide la participación de los hombres.

Las funciones de los puestos de gestión social (agentes, comités) alrededor de los programas sociales tienen que ver con la búsqueda de apoyo institucional para la construcción de viviendas, la pavimentación de calles, así como el mantenimiento de la infraestructura y mobiliario de las escuelas. La participación en el caso de los agentes municipales dura tres años, mientras que la gestión de los comités escolares o de la clínica es de sólo un año.

Los agentes se eligen a través de un sistema de plantillas, ahí tres candidatos y sus ayudantes presentan su campaña durante un mes. Generalmente el quipo expone sus propuestas de mejora para la infraestructura social y de paso se suele promocionar algún candidato, servidor público o líder interesado en ampliar sus redes clientelares. De acuerdo con la opinión de algunos abuelos, las personas que toman alguno de

¹⁷¹ Padrón Único de Beneficiarios de Programas sociales en SEDESOL <https://pub.sedesol.gob.mx/spp/> revisado, julio 2018.

estos puestos de representación no mantienen un estatus de autoridad¹⁷², más bien poseen un reconocimiento social respecto a su capacidad para mediar ante el gobierno municipal o estatal, de ahí que sus funciones se asocian con las de un mediador local, relevante en tanto que permite reajustar y mejorar las condiciones de los intercambios clientelares.

El periodo de gestión del delegado hasta el año 2017. Según la información de los pobladores, la participación de las mujeres en este tipo de funciones es cada vez mayor, pues sugiere una oportunidad para conseguir ciertos apoyos económicos, sobre todo los representantes de partidos políticos.

Se considera que la integración de las mujeres en la política local ha ido en aumento gracias a que algunas autoridades del municipio ven en su colaboración la posibilidad de cubrir mejor sus intereses electorales, ya que tienen una red social más amplia en comparación de los hombres, así los interesados pueden incrementar las posibilidades de voto a favor de su partido político o grupos de mediadores, de esta forma se mantienen y reproducen las relaciones de clientela definidas desde la cultura política de la población.

Una vez que los candidatos o candidatas son electos, los apoyos de los programas se gestionan a partir de las redes con las que se cuentan, regularmente los recursos son distribuidos entre los familiares y amigos más cercanos, puesto que existe la idea de que éstos son escasos y deben ser entregados sólo a los más necesitados.

Dicha elección, desde el discurso institucional sigue las reglas de operación, pero comúnmente el reparto abarca sólo a familiares y amigos más cercanos a los mediadores locales, de lo contrario no se tiene un control del intercambio clientelar y se corre el riesgo de que surja alguna queja que obligue a su renegociación.

Asimismo, hay programas sociales que son administrados a través de comités comunitarios (Prospera y Seguro Popular, Padres de Familia Comedores

¹⁷²Mientras que las personas con autoridad, estatus y legitimidad social son los abuelos que construyeron los primeros servicios comunitarios a partir del trabajo de faenas. Este grupo de personas suele estar fuera de los procesos de elección delegacional. Desde su opinión, los puestos de representación local se han convertido en un medio para conseguir beneficios personales, a partir de programas de gobierno. Al respecto, el señor Francisco comentó que *los nuevos agentes en lo último que se piensan, es en hacer algo para los demás, ya que desde hace más de diez años ningún delegado ha hecho una obra social* (trabajo de campo, 2016).

Comunitarios). En este caso, al tener a varias personas a cargo conlleva a una red de distribución mayor, pero también son más los problemas alrededor del reparto de los recursos, bienes y servicios. Al menos así sucede en el caso del programa Comedores Comunitarios a cargo de la SEDESOL y las autoridades sociales del H. Ayuntamiento de Tuxpan.

Este programa en sus reglas de operación indica que tiene como objetivo distribuir alimentos de calidad y saludables entre las personas de menos recursos económicos e ingresos. De acuerdo con la información de una de las encargadas, la comida tiene un costo de \$10.00, pero hay pobladores a los que se les cobra menos o de plano no se les cobra, a pesar de eso se deben buscar ingresos, puesto que éstos sirven para surtir los ingredientes que no son distribuidos a través del programa.

La administración del comedor comunitario está a cargo de un comité conformado por una presidenta, tesorera y ayudante. Ellas se encargan de coordinar al resto de las 20 integrantes quienes distribuyen su trabajo de lunes a viernes. Hasta ahora se han agrupado más de tres comités y grupos de mujeres, ya que éstos se han desintegrado por los conflictos internos y desacuerdos alrededor de los ingresos y la distribución del trabajo y los víveres que quedan al final del mes.

Uno de los grupos se separó luego de que la encargada principal fuera acusada de quedarse parte de los ingresos económicos que se reciben de la venta de comida. Al final, las integrantes no lograron resolver sus diferencias y dejaron de participar, no sin antes dar su opinión a favor y en contra de la encargada quien asegura que nunca se llevó nada y que contrario a eso tenía que poner dinero de su bolsillo para complementar algunas compras.

Otro de los acuerdos internos que tuvieron las participantes y que hasta la fecha perdura es la entrega de despensas mensuales, éstas se hacen con los alimentos que sobran al final del mes. La entrega se va turnando entre los grupos de personas que participan, de tal manera que todas las involucradas reciben este beneficio a menos que decidan dejar de contribuir.

Según la persona que fue responsable del programa, el funcionamiento del comedor se realizó conforme a los acuerdos tomados entre todas las mujeres que decidieron

involucrarse durante su administración. Sin embargo, esto no lo pensaron algunas otras quienes al final dejaron de participar. Cabe mencionar, que este reparto es importante, dado que es la oportunidad para que las beneficiarias obtengan otros ingresos monetarios, pues comúnmente ponen en venta parte de los alimentos que reciben al final del mes.

Así que dicha oportunidad de ingreso y el consumo de alimentos diario y de manera gratuita, son los principales motivos por los cuales las mujeres participan en el programa, pese a los conflictos que ello pueda representarles.

Al menos eso aseguró una de las mujeres involucradas, ella comentó que no siempre la distribución del trabajo era la adecuada, ya que muchas faltaban y peleaban, tales ausencias hacen que unas cuantas doblen sus horarios y cubran días extra, la recompensa es otra despesa, pero aun así consideran que ello no es equiparable a su esfuerzo pero aseguran no tener muchas opciones.

Con base en lo anterior, es posible decir que las dinámicas sociales alrededor de la operación de los subsidios, son una manifestación de cómo las políticas públicas llegan a ser parte de la vida económica de los pobladores, pero no como lo definen las reglas de operación y demás formalidades administrativas. Lo cual en la vida diaria representa la posibilidad de integrar lo mínimo que se necesita para vivir, esto representa otra forma de hacer política, quizá contraria a las instituciones, pero efectiva en lo que respecta a la manutención doméstica. En ese sentido, las dinámicas económicas, políticas y socioambientales resultan ser significativas en medio de la incertidumbre y la desigualdad que acompaña los procesos de reproducción social de los pescadores.

Conclusiones

Finalmente, la experiencia económica de los pescadores y sus formas de ganarse la vida refieren a diversos procesos de reproducción y producción en los que el territorio y los recursos naturales, las relaciones sociales del ámbito doméstico o comunitario y la esfera de la política local aseguran la continuidad de la vida social en su localidad. Esta facultad de la economía pesquera como se demostró merece ser analizada, pues el esfuerzo que los habitantes realizan para resolver su sustento no es menor si se toma en cuenta que lo que está en juego es precisamente su cultura, identidad e historia.

Es necesario decir que el hecho de que los pescadores tengan que participar en múltiples alternativas económicas no es fortuito, sino que responde al alcance que han tenido los cambios sociales, económicos y ambientales en razón de las políticas del sector energético y pesquero de las últimas cuatro décadas.

Al respecto, entre los factores de mayor incidencia identificados se destacaron: la degradación ambiental del sistema estuario, procesos de industrialización, la monetarización de la economía pesquera, condiciones estructurales de desigualdad y precariedad, de ahí la pregunta que guió este trabajo respecto a cómo y con qué recursos los pescadores lograban su reproducción social.

Entre las respuestas relevantes al cuestionamiento anterior indican que el trabajo doméstico, la pluriactividad económica y las redes de intercambio clientelar constituyen una parte esencial de la vida socioeconómica con la que los habitantes atienden las necesidades de abasto, acceden a los servicios básicos, aprovechan los recursos estuarios y logran su manutención.

Todo ello se combina en una serie de actividades que componen diversos sistemas de aprovisionamiento, los cuales como se constató suelen ser diversos según el número de personas involucradas, alianzas, edades, relaciones de género o expectativas. De esta manera, los habitantes procuran el alimento diario, pescan y al mismo tiempo intentan tener un empleo, ello es una situación generalizada y casi obligatoria para las familias de La Mata, así se resuelven problemas y atienden diversas necesidades.

La economía converge en la vida social y cultural de las personas y va más allá del solo hecho de obtener ingresos para garantizar el consumo, esto es únicamente una parte de proceso alrededor de la reproducción social pesquera y el manejo de los recursos estuarios.

Hoy en día poner en marcha los sistemas de aprovisionamiento requiere del ingenio de hombres, mujeres y niños; quienes según sus intereses, edad y roles de género trabajan en un sentido amplio para ganarse la vida, por eso andar por las calles de La Mata ofreciendo pan, dulces o comida resulta ser una de las vías más o menos recientes para incrementar los ingresos y trabajar, dado que en las últimas cuatro décadas la desigualdad económica y la precariedad laboral han marcado profundamente las trayectorias de vida productiva de la población.

Las actividades para el sustento demandan del trabajo doméstico para poder mantenerse, por lo que este espacio, como lo apuntaban los estudios clásicos de la antropología económica sigue siendo uno de los principales ámbitos que sostienen la vida social y económica. En La Mata esta característica se presenta en los grupos domésticos conformados según sus intereses, parentesco, alianzas, género, edad de los miembros entre otros factores que definen su composición.

La organización del trabajo doméstico pesquero como una alternativa para la reproducción social es histórica y su organización al interior de la vida familiar ha ido cambiando con el paso del tiempo. A través de tales adaptaciones los grupos domésticos y su organización ha incorporado diversos elementos económicos, sociales y culturales que le dan sentido a las dinámicas productivas y reproductivas de la población.

Un ejemplo de ello es la labor pesquera, pues a pesar de ser una actividad que no garantiza ingresos y presenta varios retos ambientales sigue siendo una práctica relevante. Su importancia se establece principalmente a partir de cuatro criterios: abasto de alimentos, obtención de ingresos, arraigo socio-territorial y fundamentación de procesos identitarios, razón por la cual su lógica productiva comprende procesos más amplios que permiten la continuidad de la vida social así como las relaciones territoriales y culturales alrededor de los recursos del sistema lagunar Tuxpan-Tampamachoco.

En la actualidad el sostén de las familias no sólo depende del aprovechamiento de los recursos estuarios, también se suman otras faenas y varias de ellas según los resultados de la investigación están en manos de las mujeres. Su trabajo dentro y fuera del espacio doméstico es el que más ha sumado oportunidades para la obtención de ingresos, el abasto y el acceso a los servicios básicos.

Por lo tanto, es posible decir que las mujeres en los últimos tiempos han modificado sus esquemas de colaboración en la reproducción social y lo hacen participando en espacios que no habían sido considerados como parte de sus opciones económicas dada su condición de género. Por ejemplo no se pensaba en mujeres pescadoras, sin embargo ahora hay un pequeño grupo que lo hace, tampoco solían buscar algún empleo fuera de la localidad y comúnmente el comercio lo ejercían los jefes de familia. Todo ello ha cambiado y toma sentido en sus trayectorias de vida.

Sin duda, el interés de las mujeres por involucrarse en la vida doméstica ha formado parte de una construcción social y cultural alrededor de sus “funciones” dentro del hogar. Dicha precondition es un tema relevante para la antropología y los estudios de género y aunque esta investigación no trabaja del todo este enfoque presenta como resultado una mayor participación de las mujeres en los procesos productivos y en la vida pública de la localidad.

Ante el hecho mencionado, las relaciones familiares y la organización al interior de los grupos domésticos se reconfiguran a partir de un marco histórico determinado, el cual en este caso hace evidente y necesaria la inclusión de la fuerza de trabajo femenina en otras áreas de la economía, sin embargo este aspecto no significa la disolución de las relaciones de poder y jerarquías que se encuentran en el orden doméstico y el mundo laboral, al que ahora se enfrentan las mujeres e incluso algunos niños, por lo tanto el trabajo doméstico y la participación de estos actores se inserta en un marco estructural desigual y precario en el que también se encuentran los hombres de La Mata.

La participación de las mujeres abarca múltiples espacios más allá del doméstico, sobre todo la vida pública y el gobierno local. En el caso de los hombres estos espacios históricamente les han sido reservados, sólo que ahora compiten cada vez más con mujeres, lo que indica que ellas han ganado terreno en áreas donde

no era común su colaboración. Este cambio no parece estar presente en el caso de los varones, aunque ellos también han diversificado sus opciones para el ingreso no han abarcado ámbitos fuera de lo que socialmente se reconoce como actividades económicas masculinas (pesca, comercio, política local) entre otros.

En ese sentido, se reconoce que el enfoque de género es una herramienta útil para dar cuenta de otras desigualdades de la vida doméstica y social, que como en este caso igual se presentan en la cotidianidad desde el ámbito de la casa.

La vida pública local resultó ser otra de las esferas en las que de igual forma los habitantes han buscado tener mayor reconocimiento y representación social. Actualmente, hombres y mujeres ven en los cargos de representación la oportunidad de aumentar su capacidad de gestión y así acceder a bienes, servicios o recursos con los que finalmente se procure la manutención de los miembros del grupo doméstico.

Otro aspecto a destacar de la política y su relación con el sistema económico de los pescadores tiene que ver con la integración de redes clientelares y el papel de programas de ayuda social. Estos fenómenos no son del todo recientes, pero resultan significativos por el peso que ahora tienen en los procesos de reproducción social, especialmente en el caso de las familias de pescadores socios y mujeres que se enlistan para recibir alguna ayuda sobre todo monetaria por parte del Estado. El vehículo para ello son programas de Sedesol.

El clientelismo desde esta mirada antropológica continua con la labor que de cierto modo la antropología social británica inauguró en sus primeros estudios sobre el patronazgo y el intercambio clientelar. En la actualidad este enfoque permite comprender que se trata de una forma de intercambio informal de bienes, servicios y recursos a cargo de clientes, mediadores y patronos.

Con base en lo anterior, dicha relación entre los pescadores y el sector energético tiene como antecedente la *amistad desigual* que algunos pescadores tejieron con líderes locales de esta industria, sobre todo PEMEX. Al paso del tiempo los lazos dieron lugar a futuras renegociaciones, ahora entre los pescadores socios y la CFE para atender nuevas demandas socioambientales en contra de esta empresa.

La relación clientelar entre la CFE y los pescadores demostró que la lógica de poder que está detrás de estos arreglos, también sirve para renegociar los fundamentos que sostienen este tipo, de igual manera permite crear nuevos instrumentos que pueden desatar eventos de contienda social, por ejemplo fue el caso de la presentación de denuncias ambientales o los bloqueos en manos de líderes y pobladores.

Por último, los resultados de esta investigación afirman que los recursos estuarios, por un lado forman parte de los medios necesarios para el sostén de los pescadores y por el otro constituyen una de las áreas de explotación de hidrocarburos y generación de energía eléctrica desde hace más de 100 años. Entonces la presencia de este sector antes como ahora ha ido degradando las condiciones de vida junto con otros factores de incidencia ambiental y económicos, propios de la política de apertura energética y pesquera.

El resultado de lo anterior, es una geografía económica, social y ambiental con importantes retos, no sólo para el sector energético, sino para los mismos pescadores, pues como se dio a conocer la problemática ambiental y por ende social proviene de las relaciones entre múltiples actores y factores de incidencia tales como el desarrollo urbano, la descarga de aguas residuales y la deforestación de las cuencas, por nombrar algunos de los que han sido documentados en la región y que según los estudios merecen una mayor atención dado el riesgo que representan para el ecosistema estuario y la población.

Finalmente, los hechos documentados en el devenir histórico de la población permiten afirmar que las transformaciones socioambientales son resultado de diversas dinámicas sociales y económicas, siempre cambiantes, pero sin duda más allá de este devenir lógico, lo que se destaca en este estudio es que varios de estos cambios han reproducido una y otra vez condiciones económicas, ambientales y sociales menos favorables para la vida de los pobladores.

Lo anterior para las nuevas generaciones no es nuevo dado que han crecido bajo el marco de la crisis pesquera y los bajos salarios, sin dejar de mencionar el nivel de violencia que impera en la región. Todo ello limita o impiden el desarrollo de la vida cotidiana y la economía.

En ese sentido, la antropología puede ser un camino para analizar y dar a conocer otras realidades sociales, ambientales y económicas, esta posible vía dejaría clara la importancia que tiene la historia y la cultura en los procesos productivos marco económicos, en ese caso esta disciplina cuenta y puede generar otros referentes para reconocer el impacto de tales políticas y formas de extracción de los recursos naturales. Al respecto esta investigación intenta mostrar desde lo social cómo los pescadores de La Mata viven entre el vaivén de la industria energética y la búsqueda de alternativas para ganarse la vida.

Bibliografía

Acheson M., James

1991 "La administración de los recursos de propiedad colectiva" en *Antropología económica*, Plattner Stuart: 476-511, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Alianza, México.

Adler de Lomnitz, Larissa

1983 *Cómo sobreviven los marginados*, Siglo XXI, México.

Aguilar Aguilar, Cándido Eugenio

---2012 *Estructura de poder, petróleo y problemática ambiental en Álamo, Veracruz (1913-1938)*, tesis para optar por el grado de maestro en Historia, El Colegio de San Luis A.C., México.

---2018 *De tierra inerte a territorio petrolero. Acuerdos, negociaciones y conflictos en el municipio de Temapache (1908-1949)*, tesis para optar por el grado de Doctor en Ciencias Sociales, El Colegio de San Luis A.C. México.

Agraz Hernández, Claudia M. y Flores Verdugo J. Francisco

2005 "Diagnóstico del Impacto y lineamientos básicos para los programas de mitigación y manejo de humedales" en Vázquez Botello, Alfonso; Jaime Rendón van Osten; Gerardo Gold-Bouchot y Claudia Agraz-Hernández (editores) *Golfo de México. Contaminación e Impacto ambiental: Diagnóstico y tendencias* (2^{da} edición): 597-608, Universidad Autónoma de Campeche, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología-UNAM, Instituto de Ecología, México.

Alcalá, Graciela

---1985 *Los pescadores de Tecolutla: el tiempo cotidiano y el espacio doméstico en una villa de pescadores*, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Museo Nacional de Culturas Populares, México, Colección Cuadernos de la Casa Chata.

---2003 *Políticas pesqueras en México (1946-200). Contradicciones y aciertos en la planificación de la pesca nacional*, El Colegio de México, Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, El Colegio de Michoacán, México.

---2014 *Pescadores en América Latina y el Caribe: espacio, población, producción y política*, Vol I y II. (2 edición), El Colegio de la Frontera Sur, Universidad Academia de Humanismo Cristiano (Santiago de Chile), Instituto Politécnico Nacional, Universidad Nacional de Misiones (Argentina), Unidad Académica SISAL, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Alafita Méndez, Leopoldo

1986 "trabajo y condición obrera en los campamentos petroleros de la Huasteca 1900-1935" en sitio <http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/8281/2/anua-IV-paq169-207.pdf>, revisado noviembre 2016.

Alafita Méndez, Leopoldo y Filiberta Gómez Cruz
1991 *Tuxpan. Veracruz Imágenes de su historia*, Secretaría de Gobierno del Estado de Veracruz, Archivo General del Estado, México.

Alimonda, Héctor (compilador)
2011 *La naturaleza colonizada. Ecología política y minería en América Latina*, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, editores CICCUS, Buenos Aires.

Alatorre Frenk Gerardo, Helio García Campos, Rosalinda Hidalgo Ledesma, Citlalli López Binnqüist, Patricia Negreros-Castillo, Alonso Irán Sánchez Hernández, Evodia Silva Rivera
2015 *Diálogos sobre cuencas, bosques y agua en Veracruz. Una propuesta metodológica intercultural*, Universidad Veracruzana, Xalapa.

Alquicira Escartin, Irais
2009 *Tancochin, tierra de contrastes*, tesis para optar por el grado de Licenciada en Etnología, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

Argueta, Arturo; Delia Cuello y Francois Lartigue
1986 *La pesca en aguas interiores*, Vol. 13, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México.

Arias, Patricia
---2013a "Migración, economía campesina y ciclo de desarrollo doméstico. Discusiones y estudios recientes, *Estudios demográficos y urbanos*, Vol. 28, No. 1(82), enero-abril:93-121, El Colegio de México, México.
---2013b "Antropología y espacio rural" en *El espacio en las ciencias sociales. Geografía, interdisciplinariedad y compromiso*, Chávez Torres, Martha y Martín Checa Artasu (editores): 487-506, Vol. II, El Colegio de Michoacán, Fideicomiso, Felipe Teixidor y Monserrat Alfau de Teixidor, México
---2018 Seminario *Ganarse la vida. La reproducción social en el granero de Hidalgo, la Huerta de Yucatán y la Faja de Oro en Veracruz* (Proyecto PAPPIT IN302117) Conferencia "Migrantes exitosos. La franquicia social como modelo de negocios", Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, 19 de junio del 2018, México.

Arias de León, César
2014 *La pesquería mexicana del ostión (crassostrea virginica (GMLIN, 1971) del Golfo de México: limitantes de su desarrollo*, tesis para optar por el grado de doctor en Ecología y pesquerías, Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías, Universidad Veracruzana, México.

Ariza Marina y Orlandina de Oliveira
2007 "Familias, pobreza y desigualdad social en Latinoamérica: una mirada comparativa", *Estudios demográficos y urbanos*, Vol. 22, No. 1(64): 9-42, jan-abr, El Colegio de México, México.
Auyero, Javier (compilador)

---1997 *¿Favores por votos? Estudios sobre clientelismo político contemporáneo*, Editorial Losada, Buenos Aires.

2001 *La política de los pobres: Las prácticas clientelistas del peronismo*, Manantial, Buenos Aires.

---2002 "Clientelismo político en Argentina: doble vida y negociación colectiva", *Perfiles Latinoamericanos*, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, en <http://perfilesla.flacso.edu.mx/index.php/perfilesla/article/view/304/257>

Auyero Javier y Débora Alejandra Swistun

2008 *Inflamable. Estudio del sufrimiento ambiental*, Paidós, Buenos Aires, Colección Tramas sociales 45.

Auyero Javier, Fernanda Page y Pablo Lapegna

2008 "Clientelismo político y acción colectiva contenciosa: una relación discursiva" *Studia PoliticaE*, Núm. 14, otoño, Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales, Universidad Católica de Córdoba, Argentina.

Auyero, Javier y Claudio Benzecry

2015 "La lógica práctica del dominio clientelista", *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales, Nueva Época*, Año LXI, Núm. 226: 221-246, enero-abril, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Ávila D. José Antonio, Alicia Puyana y José Romero (editores)

2008 (Introducción) *Presente y futuro de los sectores ganadero, forestal y de la pesca mexicanos en el contexto del TLCAN*: 11-41, El Colegio de México, Universidad Autónoma de Chapingo, México.

Barabas M. Alicia (coordinadora)

2003 "Introducción. Una mirada etnográfica sobre los territorios simbólicos indígenas" en *Diálogos con el Territorio. Simbolizaciones sobre el espacio en las culturas indígenas de México*: 15-38, Conaculta, INAH, México (Etnografía de los pueblos indígenas de México).

2014 "territorialidad indígena en el México contemporáneo, *Chungara*, Vol. 46, Núm. 3: 437-452, en línea <https://scielo.conicyt.cl/pdf/chungara/v46n3/art08.pdf> , revisado diciembre 2018.

Barragán de León, Miguel

2015 *Ébano, san Luis Potosí, en la coyuntura histórica del petróleo en México*, Conaculta, Secretaría de Cultura de San Luis Potosí, Ponciano Arriaga, San Luis Potosí, México.

Barrera Escorcia, Guadalupe e Irma Wong Chang

---2005a "Contaminación por microorganismos en las zonas costeras" en *Golfo de México. Contaminación e Impacto ambiental: Diagnóstico y tendencias* (2^{da} edición): 475-486, Vázquez Botello, Alfonso; Jaime Rendón van Osten; Gerardo Gold-Bouchot y Claudia Agraz-Hernández (editores), Universidad Autónoma de

Campeche, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología-UNAM, Instituto de Ecología, México.

---2005b “Estado actual de la contaminación microbiológica en el Golfo de México”, en *Golfo de México. Contaminación e Impacto ambiental: Diagnóstico y tendencias* (2^{da} edición): 487-504, en Vázquez Botello, Alfonso; Jaime Rendón van Osten; Gerardo Gold-Bouchot y Claudia Agraz-Hernández (editores), Universidad Autónoma de Campeche, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología-UNAM, Instituto de Ecología, México.

Bazán, Lucía

1999 *Cuando una puerta se cierra cientos se abren: casa y familia. Los recursos de los desempleados de la refinería 18 de Marzo*, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México.

Bracamonte Sierra, Alvaro y Rosana Méndez Barrón

2015 *Política de fomento pesquero. Heterogeneidad acuícola y pesquera en Sonora*, El Colegio de Sonora, México.

Brachet-Márquez, Viviane

2012 “Contienda y dominación: una propuesta para teorizar la desigualdad”, *Estudios sociológicos*, Vol. 30, Número extraordinario: 111-156, El Colegio de México, México.

Beltrán Jesús, Antonio Villasol, Alfonso Vázquez y Félix Palacios

2005 “Condición actual del ambiente marino-costero de la región del Gran Caribe” en *Golfo de México. Contaminación e Impacto ambiental: Diagnóstico y tendencias* (2^{da} edición): 1-24, en Vázquez Botello, Alfonso; Jaime Rendón van Osten; Gerardo Gold-Bouchot y Claudia Agraz-Hernández (editores), Universidad Autónoma de Campeche, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología-UNAM, Instituto de Ecología, México.

Betancourt Posada, Alberto

2015 “Lo que saben las mujeres: el buen vivir, la diversidad biocultural y la formulación de políticas ambientales globales” en *Des/posesión: género, territorio y luchas por la autodeterminación*, en Belausteguigoitia Rius, María Josefina Saldaña-Portillo (coordinadoras): 351-376, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Batista Medina, José Antonio

2006 “Economía cultural: elementos para un análisis cultural de lo económico y para una crítica de la Economía (ortodoxa)”, Instituto de Ciencias Políticas y Sociales, Universidad de La Laguna en línea <https://webs.ucm.es/info/ec/jec9/pdf/A09%20%20Batista%20Medina,%20Jos%E9%20Antonio.pdf> revisado, diciembre 2018.

Birrichaga Diana

2009 "Legislación entorno al agua, siglos XIX y XX" en *Semblanza Histórica del agua en México*: 43-59, Semarnat, México.

Boege Eckar

2017 "El patrimonio biocultural y los derechos culturales de los pueblos indígenas, comunidades locales y equiparables", *Diario de campo*, Núm.1: 39-70, abril, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

Boehm Schoendube, Brigitte

2013 "Buscando hacer ciencia social. La antropología y la ecología cultural" en *La ecología política, la ecología cultural y la historia ambiental a través de relaciones. Estudios de Historia y Sociedad*, Antonio Escobar Ohmstede (compilador): 209-289, El Colegio de Michoacán, México.

Bocco Gerardo y Pedro S. Urquijo

2013 "Geografía ambiental: reflexiones y teóricas y práctica institucional", *Región y Sociedad*, Año XXV, Núm. 56, El Colegio de Sonora, México.

Bossen, Laurel

1991 "Las mujeres y las instituciones económicas" en *Antropología económica*, Plattner Stuart: 432-475, Alianza, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México.

Blanco, Mercedes

2002 "Trabajo y familia: entrelazamiento de trayectorias vitales, *Estudios demográficos y urbanos*, Vol. 17, No. 3(51): 447-483, septiembre-diciembre, El Colegio de México, México.

Brown, Jonathan C.

1998 *Petróleo y Revolución en México*, Editorial Siglo XXI, México.

Bryant, Raymond L, y Sinéad Bailey

1997 *Third World Political Ecology*. Routledge, Londres, Nueva York.

Carton de Grammont, Hubert y Luciano Martínez Valle (coordinadores)

2009 *La pluriactividad en el campo Latinoamericano*, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Ecuador.

Castillo Gómez, Amaranta Arcadia

2010 *¿Acaso son humanos? Procesos identitarios en el capitalismo tardío. Coreanos y mexicanos en la Huasteca Tamaulipeca*, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM, México.

2015 "Algunas consideraciones sobre la explotación petrolera en México", en *Los hidrocarburos en el Noreste de México*, Roux Ruth y Oscar Flores Torres (coordinadores): 48-74, Universidad Autónoma de Tamaulipas, México.

Ceceña, Ana Esther

2015 “La territorialidad del neoliberalismo. Territorios diseñados” en *Desposesión: género, territorio y luchas por la autodeterminación* Belausteguigoitia Rius, María Josefina Saldaña-Portillo (coordinadoras): 209-231, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Cerdas Albertazzi, José Manuel

2014 “El clientelismo político: una revisión del concepto y sus usos”, *Anuario de Estudios Centroamericanos*, Vol. 40: 311-338, Universidad de Costa Rica, en línea <http://www.jstor.org/strable/4387300>, revisado marzo 2018.

Chirino Betancourt, Yusmeny; Zully Benzo y Raiza Fernández

2015 “Hidrocarburos aromáticos policíclicos en partículas atmosféricas sedimentadas. Un estudio comparativo en diversas áreas de la Ciudad de Caracas-Venezuela”, *Revista de Investigación*, Vol. 39, Núm. 84, enero-abril, Venezuela.

Corona Velázquez, Erika Adriana

1996 *Estrategias migratorias y el trabajo pesquero en la comunidad de Tamiahua, Veracruz*, facsímil de la tesis del autor, México.

Cloter Ávalos, Helena; Arturo Garrido, Verónica Bunge y María Luisa Cuevas

2010 “Las cuencas hidrográficas de México. Priorización y toma de decisiones” en *Las cuencas hidrográficas de México. Diagnóstico y priorización*, Cotler Ávalos, Helena (coordinadora) en <https://agua.org.mx/wp-content/uploads/2011/02/CuencasHidrogra%CC%81ficas-1.pdf>, revisado noviembre 2016.

Cubas de la Maza, María de Jesús

---2002 “Demandas de trabajadores a la compañía holandesa La Corona, S.A. en Archivo Histórico de Petróleos Mexicanos, Boletín diciembre, Año 2002: 23-30, México.

---2003 “Contratos de arrendamiento de predios en la zona petrolera de Veracruz” en Archivo Histórico de Petróleos Mexicanos, Boletín diciembre, Año 2002:61-66, México.

Delgado Ramos, Gian Carlo

2013 “¿por qué es importante la ecología política?” *Nueva Sociedad*, Número 244, marzo-abril, México.

De la Garza Toledo, Enrique; Javier Melgoza, Liliana de la Garza, Enrique Laviada, Mario Trujillo, Víctor Sánchez, Raúl Corral, Héctor Amezcua, Rafael Reyes y Graco Rojo (coautores)

1995 *Historia de la Industria eléctrica en México*, (Tomo I y II), Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, México.

Díaz García, Indra Ninfa Patricia
2007 *La explotación petrolera en la Huasteca Veracruzana 1905-1935*. Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Etnohistoria, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

Dolors Comas D' Argemir
1998 *Antropología económica*, Ariel, Barcelona.

Durand Smith, Leticia
---2002 "La relación ambiente-cultura en antropología: recuento de perspectivas, *Nueva Antropología*, Vol. XVIII, Núm. 61, septiembre, Asociación Nueva Antropología A.C., México.
---2008 "De las percepciones a las perspectivas ambientales. Una reflexión teórica sobre la antropología y la temática ambiental, *Nueva Antropología*, Vol. XXI, Número 68, enero-junio, Asociación Nueva Antropología A.C., México.

Durand Smith, Leticia, Fernanda Figueroa Díaz, Mauricio G. Guzmán Chávez
2011 "La ecología política en México ¿dónde estamos y para dónde vamos? *Estudios Sociales*, Volumen 19, Número 37, enero-junio, México.

Escobar Arturo
1999 "After Nature: Steps an antiessentialist political ecology", *Current Anthropolgy*, Vol. 40, Núm. 1, February: 1-30.

Escobar Ohmstede, Antonio
---2002 "¿Qué sucedió con la tierra en las huastecas decimonónicas? en *El siglo XIX en las Huastecas: 137-165*, Antonio Escobar Ohmstede y Luz Carregha Lamadrid (coordinadores), CIESAS, México, (Colección Huasteca).
---2013 "Presentación. ¿para qué acercarnos al ambiente?" en *La ecología política, la ecología cultural y la historia ambiental a través de relaciones. Estudios de Historia y Sociedad*, Antonio Escobar Ohmstede (compilador): 11-46, El Colegio de Michoacán, México.

Esteves José y Jorge Basurto
1982 "Sobre los trabajadores de la Mexican Golf Oil Company 1924", *Historia Obrera*, Vol. 7, Núm. 25:13-23, México.

Fagés Eduardo
1959 *Noticias Estadísticas del Departamento de Tuxpan*, Citlaltepétl, México.

Fortes, Meyer y E. Evans- Pritchard (editors)
2010 *Sistemas políticos Africanos*, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Universidad Autónoma Metropolitana, Universidad Iberoamericana, México.

Gámez Moisés (coordinador)

2013 “Electrificación, holding y sistemas interconectados” en *Electricidad: recurso estratégico y actividades productivas. Procesos de electrificación en el norte de México, siglos XIX-XX*: 251-293, El Colegio de San Luis, San Luis Potosí.

García, Brígida, Humberto Muñoz y Orlandina de Oliveira

1983 “Familia y trabajo en México y Brasil”, *Estudios Sociológicos*, Vol. 1, No. 3: 487-507, septiembre-diciembre, El Colegio de México, México.

García, Brígida y Orlandina de Oliveira

2012 “Familia y trabajo: un recorrido por las diversas perspectivas de análisis”, *Estudios Sociológicos*, Vol. 30, Número extraordinario: 191-211, El Colegio de México, México.

Gatti Luis María

1985 *Los pescadores de México. La vida en un lance*, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Museo Nacional de Culturas Populares, México (Colección Cuadernos de la Casa Chata).

Gavaldón Hoshiko, Ana y Julia Fraga Berdugo

2014 “Rompiendo esquemas tradicionales en la pesca artesanal: las mujeres trabajadoras del mar en San Felipe, Yucatán, México” en *Pescadores en América Latina y el Caribe: espacio, población, producción y política*, Vol. II, Alcalá Graciela (editora), El Colegio de la Frontera Sur, Universidad Academia de Humanismo Cristiano (Santiago de Chile), Instituto Politécnico Nacional, Universidad Nacional de Misiones (Argentina), Unidad Académica SISAL, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Gavaldá Palacín, Marc

2005 “Los conflictos ambientales del gas boliviano”, *Iconos. Revista de Ciencias Sociales*, Núm. 21 enero: 57-66, Quito.

Gay, Robert

1997 “Entre el clientelismo y el universalismo, reflexiones sobre la política popular en el Brasil urbano, en *¿Favores por votos? Estudios sobre clientelismo político contemporáneo*, Auyero, Javier (compilador): 65-90, Editorial Losada, Buenos Aires.

Giménez Gilberto

---1996 “Territorio y cultura”, *Estudios sobre las culturas contemporáneas*, Vol. 11, Núm. 4:9-30, diciembre, Universidad de Colima, México.

---1999 “Territorio, cultura e identidad. La región sociocultural, en sitio http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/nivon/GIMENEZ_territorio_y_cultura.pdf, revisado diciembre 2016.

Godelier, Maurice

---1976 "Antropología y economía ¿es posible una antropología económica?" en *Antropología y economía: 279-334*, Anagrama, España

---1989 *Lo ideal y lo material: pensamiento, economías, sociedades*, Taurus Humanidades, Madrid.

Gómez Barrera, Lizbeth

2002 *El proceso migratorio en el norte de Veracruz. El caso de Potrero del Llano, Temapache*, tesis para optar por el grado de licenciatura en Etnohistoria, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

Gómez Cruz, Filiberta

2012 *Ciurcuitos mercantiles y grupos de poder portuarios Tuxpan y Tampico en la primera mitad del siglo XIX*, Porrúa, Universidad Veracruzana, Xalapa.

Gómez Palaforx, José Vicente

2008 "México y sus recursos pesqueros ante el Tratado de Libre Comercio" en *Presente y futuro de los sectores ganadero, forestal y de la pesca mexicanos en el contexto del TLCAN*, Ávila D. José Antonio, Alicia Puyana y José Romero (editores): 371-397, El Colegio de México, Universidad Autónoma de Chapingo, México.

González Alcantud, José A.

1997 *El clientelismo político. Perspectiva socioantropológica*, Anthropos, México.

González de la Rocha, Mercedes

2007 "Procesos domésticos y vulnerabilidad: perspectivas antropológicas de los hogares con Oportunidades", *Estudios demográficos y urbanos*, Vol. 25, No. 75: 848-857, septiembre-diciembre, El Colegio de México, México.

Guber Rosana

2015 *La etnografía. Método, campo y reflexividad*, Siglo XXI editores, México.

Gudeman Stephen

2013 "Energía vital. La corriente de relaciones", *Antípoda*, No. 17, julio-diciembre, en línea <http://www.scielo.org.co/pdf/antpo/n17/n17a03.pdf> revisado, diciembre 2018.

Guzmán Amaya, Patricia; Susana Villanueva F. y Alfonso Vázquez Botello

2005 "Metales en tres lagunas costeras del estado de Veracruz" en *Golfo de México. Contaminación e Impacto ambiental: Diagnóstico y tendencias* (2^{da} edición): 361-372, en Vázquez Botello, Alfonso; Jaime Rendón van Osten; Gerardo Gold-Bouchot y Claudia Agraz-Hernández (editores), Universidad Autónoma de Campeche, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología-UNAM, Instituto de Ecología, México.

Greenberg, James y Thomas Park
1994 "Political Ecology", *Journal of Political Ecology*, Vol. 1,: 1-12.

Hernández Castillo, Aída Rosalva
2015 "Cuerpos femeninos, violencia y acumulación por desposesión" en *Des/posesión: género, territorio y luchas por la autodeterminación*, Belausteguigoitia Rius, María Josefina Saldaña-Portillo (coordinadoras):79-99, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Harvey David
---2004 *El nuevo imperialismo*, Akal, España.
---2018 *Justicia, naturaleza y la geografía de la diferencia*, Instituto de Altos Estudios, Traficantes de Sueños, España.

Jiménez Badillo, María de Lourdes
s/f "Caracterización de la pesca en la zona costera veracruzana" en línea <http://www1.inecol.edu.mx/costasustentable/esp/pdfs/Publicaciones/VOLI/SECCIO NII/CaracterizacionDeLaPescaZonaCosteraVeracruzana.pdf>, revisado marzo 2017.

Kourí H. Emilio
2002 "El comercio de exportación en Tuxpan, 1870-1900" en *El siglo XIX en las Huastecas*: 297-320, Antonio Escobar Ohmstede y Luz Carregha Lamadrid (coordinadores), CIESAS, México.

Lazos Chavero, Elena y Luisa Paré Ouellet
2000 *Miradas indígenas sobre una naturaleza entristecida. Percepciones del deterioro ambiental entre nahuas del sur de Veracruz*, Plaza y Valdes, Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México, México (Colección Línea de Investigación Luisa Paré del repositorio IIS-UNAM).

Llobera R. José
1981 *Antropología económica: estudios etnográficos*, Anagrama, México.

Ludwing, Huber
2002 "Una interpretación antropológica de la corrupción" en línea <http://docplayer.es/29923655-Una-interpretacion-antropologica-de-la-corrupcion-ludwig-huber.html> revisado, diciembre 2018.

Malinowsky, Bronislaw
1986 *Los argonautas del Pacífico Occidental. Un estudio sobre el comercio y aventura entre los indígenas de los archipiélagos de la Nueva Guinea melanésica*, Planeta Agostini, Barcelona.

Margulis Mario, Teresa Rendón y Mercedes Pedrero
1981 "Fuerza de trabajo y estrategias de supervivencia en una población de origen migratorio: colonias populares de Reynosa", *Estudios demográficos y urbanos*, Vol. 15, Núm. 3, El Colegio de México, México.

Márquez Moreno, Irene

2003 “Informes acerca de las obras realizadas en la laguna de Tamiahua. La explotación de petróleo en Veracruz 1910-1916”, en *Boletín Archivo Histórico de Petróleos Mexicanos*, Vol. 3, Agosto: 23-35, México.

Martínez Alier, Joan

2008 “Conflictos ecológicos y justicia ambiental”, *Papeles*, No. 103 en línea https://www.fuhem.es/media/cdv/file/biblioteca/PDF%20Papeles/103/Conflictos_eco_logicos_justicia_ambiental.pdf revisado, diciembre 2018.

Martínez Hernández, Rosendo

1993 “La Faja de Oro: una semblanza de las transformaciones estructurales en la Huasteca veracruzana” en *Huasteca I. Espacio y tiempo Mujer y Trabajo*: 93-107, Jesús Ruvalcaba y Graciela Alcalá (coordinadores), Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México.

Melgarejo Vivanco, José Luis

2015 *Códices de Tierras. Los lienzos de Tuxpan*, Universidad Veracruzana, Xalapa.

Moncada Maya, José Omar

2013 “La geografía en México en los siglos XIX y XX. Continuidades y discontinuidades de una disciplina científica” en *El espacio en las ciencias sociales: geografía, interdisciplinariedad y compromiso*, Chávez Torres, Martha y Martín Checa Artisu (editores), Vol. 1:69-84, El Colegio de Michoacán, México.

Montejano Gustavo

2004 “Proyecto fitoflora de la Huasteca: avances y perspectivas” en *La Huasteca, un recorrido por su diversidad*: 65-75, Jesús Ruvalcaba Mercado, Juan Manuel Pérez Zevallos y Octavio Herrera (coordinadores), Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México.

Mota Celis, Juan Armando

2017 *Explotación petrolera en Chicontepec, Extractivismo, reconfiguraciones socio-territoriales y conflictos en poblaciones rurales de Puebla y Veracruz*, tesis para optar por el grado de maestro en Antropología social, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México.

Narotzky, Susana

---2003 “Economía y cultura. La dialéctica de la antropología económica” en *Quaderns del Institut Català d'Antropologia*, No 19, Pp. 133-143, Barcelona, en sitio <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2241222> revisado, noviembre 2018.

--- 2004 *Antropología económica. Nuevas tendencias*, melusina, Barcelona.

Navarrete Ávila, Said Ludim

2002 *Estudio hidrológico y de protección civil de la cuenca baja del río Tuxpan*, tesis para optar por el grado de Ingeniero civil, Facultad de Ingeniería, UNAM, México.

O'connor, James

2001 *Causas naturales. Ensayos de marxismo ecológico*, Siglo XXI, México.

Ochoa Salas, Lorenzo

---1979 *Historia prehispánica de la Huasteca*, Instituto de Investigaciones Antropológicas UNAM, México.

---1989 *Huastecos y totonacos* Conaculta, México (Colección Regiones).

---1995 "La zona del Golfo en el Postclásico", *Historia antigua de México*, Vol III, en Linda Manzanilla y López Luján (coordinadores), Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM, México.

---2005 "En balsa de mangle y de bejuco por la historia de la arqueología huasteca" Vargas Pacheco (editor), *IV Coloquio Pedro Bosh Gimpera*: 549-584, Instituto de Investigaciones Antropológicas UNAM, México.

Orozco Lourdes

1978 "Explotación y fuerza de trabajo en México: los trabajadores transitorios" en *Cuadernos Políticos*: 65-74, Núm. 16, Editorial Era, UNAM, Abril-junio, México. En <http://www.cuadernospoliticos.unam.mx/cuadernos/contenido/CP.16/CP16.7.LourdesOrozco.pdf>, revisado octubre 2016.

Ortiz Lozano, Leonardo D., Patricia Arceo Briseño, Alejandro Granados Barba *et:al* s/f *Zona Costera* en línea <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/9651/05COSTASB.pdf?sequence=1>, revisado diciembre 2018.

Pérez Castro, Ana Bella

---2007 "Activando el mundo simbólico para enfrentar la migración", *Chungara. Revista de Antropología Chilena*, Volumen 39, Núm. 1: 51-68, en línea [http://www.cielo.cl\(pdf/chungara/v39n1/art04.pdf](http://www.cielo.cl(pdf/chungara/v39n1/art04.pdf) , revisado enero 2017.

---2016 "Producción y consumo del territorio huasteco: de la apropiación simbólica a la instrumental", en *Nuevas coordenadas del territorio huasteco desde la historia, la arqueología, el arte y los rituales*, Ávila Méndez Agustín y José Luis Plata Vázquez (coordinadores): 47-74, El Colegio de San Luis A.C., México.

Pichs Madruga, Ramón

"Tendencias energéticas mundiales. Implicaciones sociales y ambientales" en <http://www.cubasolar.cu/biblioteca/Ecosolar/Ecosolar20/HTML/articulo01.htm>, revisado noviembre 2016.

Pitt-Rivers, Julian

1989 *Un pueblo de la sierra*, Alianza, Madrid.

Plattner, Stuart
1991 *Antropología económica*, Alianza, Conaculta, México.

Quirós Julieta

---2008 “Los saqueos del 2001 y los grises de la política. Una invitación a sociologizar lo clandestino. Comentarios al libro de Javier Auyero *La zona gris. Violencia colectiva y política partidaria en la Argentina contemporánea*, Buenos Aires, Siglo XXI (2007)” en *Estudios en Antropología Social*, Vol. 1, julio, CAS-IDES, Argentina.

---2011a “El clientelismo como incónita. Antropólogos, sociólogos y politólogos” *Desarrollo económico*, Vol. 50, No. 200, enero- marzo: 631-641, Instituto de Desarrollo Económico y social, en línea <http://www.jstor.org/stable/41408184> , revisado marzo 2018.

---2011b *El porqué de los que se van. Peronistas y piqueteros en el Gran Buenos Aires (una antropología de la política vivida)*, Antropofagia, Buenos Aires.

Ramírez Sánchez, Saudiel, Bonnie J. McCay, Teresa R. Johnson *et:al*

2011 “Surgimiento, formación y persistencia de organizaciones sociales para la pesca ribereña de la península de Baja California”, *Región y Sociedad*, Vol. XXIII, Núm. 51: 71-99, El Colegio de Sonora, México.

Ramírez Velázquez, Blanca Rebeca y Liliana López Levi

2015 *Espacio, paisaje, región, territorio y lugar: la diversidad en el pensamiento contemporáneo*, Instituto de Geografía UNAM, Universidad Autónoma Metropolitana, México.

Reforma Constitucional en materia de energéticos (hidrocarburos y energía eléctrica en <http://www.presidencia.gob.mx/reformaenergetica/#!/landing>, revisado junio 2016.

Rittner Silvia

1982 “Historia oral. Testimonios de los trabajadores petroleros” en *Historia Obrera*, Vol. 6: 15-20, México.

Rodríguez Venegas, Carlos

2000, “Orígenes e importancia del Archivo Histórico de Petróleos Mexicanos”, *El Archivo Histórico de Petróleos Mexicanos*: 53-58, Edit. Petróleos Mexicanos, México.

Robles Berlanga Héctor y Luciano Concheiro Bórquez

2004 *Entre fábulas y la realidad, los ejidos y las comunidades con población indígena*, Comisión Nacional para el Desarrollo de los pueblos Indígenas, UAM-Xochimilco, México.

Ruiz-Gómez, Manuel Mollá

2013 “El paisaje visto desde la geografía regional. Un desafío” en *El espacio en las ciencias sociales: geografía, interdisciplinariedad y compromiso*, Chávez-Torres

Martha y Martín Checa Artisu (editores), Vol. I: 85-101, El Colegio de Michoacán, México.

Ruiz Rincón, Victoria

2015 “Los pros y los contras de la reforma energética de acuerdo con el paradigma del desarrollo sustentable”, *Revista Digital Universitaria*, Vol. 16, Núm. 1, Universidad nacional Autónoma de México, México.

Ruvalcaba Baroni, Itzel y Colette H. Murphy

2013 “La triste historia del río Tancochín y su deterioro hidrológico” en Jesús Ruvalcaba Mercado La tercera realidad. La huasteca como espejo cultural: 231-247, CIESAS, México, (colección Huasteca).

Ruvalcaba Mercado, Jesús

1984 “Vigilia y dieta básica de los Huastecos: complementos acuáticos” *Serie Los pescadores de México*: 149-177, Volumen 4, Luis María Gatti (coordinador), México, (Cuadernos de La Casa Chata).

Saavedra Vázquez, E. Teresa

2005 “Normatividad en zonas costeras” en *Golfo de México. Contaminación e Impacto ambiental: Diagnóstico y tendencias* (2^{da} edición): 629-664, Vázquez Botello, Alfonso; Jaime Rendón van Osten; Gerardo Gold-Bouchot y Claudia Agraz-Hernández (editores), Universidad Autónoma de Campeche, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología-UNAM, Instituto de Ecología, México.

Sada Jorge

1984 “Los pescadores de la Laguna de Tamiahua”, *Serie Los pescadores de México*: 7-143, Volumen 4, Luis María Gatti (coordinador), México.

Salas Quintanal, Hernán y Guillermo Paleta Pérez (editores)

2016 *Las transformaciones rurales en la globalización: trabajo, cambios territoriales y ruralidades*, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Salvia, Agustín

1995 “La familia y los desafíos de su objetivación: enfoques y conceptos”, *Estudios Sociológicos*, Vol. 13, No. 37: 143-162, jan-abr, El Colegio de México, México.

Santiago I. Myrna

---2006 *The ecology of oil. Environment, Labor, and the Mexican Revolution 1900-1938*, Cambridge, USA.

---2016 “Las reformas del petróleo mexicano y la ecología del petróleo: lecciones de historia”: 49-73 en *El petróleo en México y sus impactos sobre el territorio*, Checa- Artisu, M. Martín, Regina Hernández Franyuti (coordinadores), Instituto Mora, México.

Serna, Ana María

2008 “Extranjeros, petróleo y revolución en el norte de Veracruz, 1919-1920”, *Dimensión Antropológica*, Vol. 43, mayo agosto: 17-55, disponible en <http://www.dimensionantropologica.inah.gob.mx/wpcontent/uploads/01Dimension43.pdf> , revisado, diciembre 2016.

Schröter, Barbara

2010 “Clientelismo político: ¿existe el fantasma y cómo se viste? *Revista Mexicana de Sociología*, 72, Núm. 1: 141-175, enero-marzo, Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Silva Herzog, Jesús

1963 *La expropiación del petróleo en México*, Cuadernos Americanos, México.

Skerc Carlos, Daniel Llaren

2012 *La Infraestructura en el Desarrollo Integral de América Latina. Energía eléctrica*, editores CAF. Bogotá, Colombia.

Sobrino Figueroa, Alma; Alfonso Vázquez Botello y Susana Villanueva-Fragoso

2005 “Efectos de compuestos genotóxicos de tres sistemas costeros de Veracruz” en *Golfo de México. Contaminación e Impacto ambiental: Diagnóstico y tendencias* (2^{da} edición): 141-156, Vázquez Botello, Alfonso; Jaime Rendón van Osten; Gerardo Gold-Bouchot y Claudia Agraz-Hernández (editores), Universidad Autónoma de Campeche, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología-UNAM, Instituto de Ecología, México.

Steward H. Julian

2014 *Teoría del cambio cultural. La metodología de la evolución multilineal*. Traducido por Gerardo Arroyo O’Gdrady, CIESAS, IBERO, Universidad Autónoma de México-Iztapalapa, México.

Tetreault, Darcy; Ochoa García, Heliodoro y Eduardo Hernández González (coordinadores)

2012 *Conflictos socioambientales y alternativas de la sociedad civil*, Instituto Tecnológico y Estudios Superiores de Occidente, Guadalajara, México.

Theodore, Bestor C.

2014 “El sushi en una economía de oferta: mercancía, mercado y ciudad global”, *Revista Colombiana de Antropología*, Vol. 50, Núm. 2, julio-diciembre: 171-214, Instituto Colombiano de Antropología e Historia, Bogotá, Colombia.

Toledo, Víctor M.

2013 “El paradigma biocultural: crisis ecológica, modernidad y culturas tradicionales”, *Sociedad y Ambiente*, Año 1, Núm. 1, marzo-junio, México en sitio <https://www.redalyc.org/pdf/4557/455745075004.pdf> .

Toledo Ocampo, Morosini Francisco, Alfonso Vázquez Botello, Francisco Contreras et:al (colaboradores)

1988 *Evaluación de los impactos ambientales de la industria petrolera en el sureste del Golfo de México. Estudio: petróleo y medio ambiente en la región de los ríos Coatzacoalcos y Tonala*, Centro de Ecodesarrollo, México.

Toledo Ocampo, Alejandro

2005 “Marco conceptual: caracterización ambiental del Golfo de México” en Vázquez Botello, Alfonso; Jaime Rendón van Osten; Gerardo Gold-Bouchot y Claudia Agraz-Hernández (editores) *Golfo de México. Contaminación e Impacto ambiental: Diagnóstico y tendencias* (2^{da} edición): 25-51, Universidad Autónoma de Campeche, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología-UNAM, Instituto de Ecología, México.

Toledo Ocampo, Alejandro, Javier Rodríguez, Luis Castellanos y Verónica Durán

2014 *Planificación de sistemas socioecológicos complejos*, Universidad Autónoma de la Ciudad de México, Centro Geo, México.

Torrado, Susana

1981 “Sobre los conceptos y estrategias familiares de vida y proceso de reproducción de la fuerza de trabajo: notas teórico-metodológicas”, *Demografía y economía*, Vol. 15, No. 2: 204-233, El Colegio de México, México.

Torres Sánchez, Isabel

2011 *Determinación de hidrocarburos aromáticos policíclicos en sedimentos y organismos de la laguna de Tampamachoco y una porción estuarina del río Tuxpan*, Tesis para optar por el grado de Maestra en Ciencias (química acuática), Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM, México.

Tosoni, Magdalena

2010 “Niklas Luhmann y Pierre Bourdieu: claves teóricas para la interpretación del clientelismo político en Argentina”, *Estudios Sociológicos*, Vol., 28, No. 83: 359-381, mayo-agosto, El Colegio de México, México.

Toyako Consultores, S.A. de C.V. y Administración Portuaria Integral de Tuxpan S.A de C.V

2012 Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular para la construcción del Puente Palma Sola, que conectará al libramiento del recinto portuario en el distribuidor vial Poza Rica-Tuxpan en Tuxpan, Veracruz, México, en http://sinat.semarnat.gob.mx/dgiraDocs/documentos/ver/estudios/2012/30VE2012V_0006.pdf, revisado en septiembre 2017 y mayo 2018.

Uharte Pozas, 2012: 138)

2012 *Las multinacionales en el siglo XXI. Impactos múltiples. El caso de Iberdrola en México y Brasil*, disponible en sitio

[file:///C:/Users/Jessica/Downloads/Multinacionales%20en%20el%20siglo%20XXI%20Impactos%20m%C3%BAltiples%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Jessica/Downloads/Multinacionales%20en%20el%20siglo%20XXI%20Impactos%20m%C3%BAltiples%20(1).pdf) visto mayo, 2015.

Vommaro Gabriel y Julieta Quirós

2011 "usted vino por su propia decisión: repensar el clientelismo en clave etnográfica", *Desacatos*, Núm. 36: 65-84, mayo-agosto, México.

Vommaro Gabriel y Hélene Combes

2016 *El clientelismo político: desde 1950 hasta nuestros días*, Siglo XXI, Buenos Aires.

Wolf R. Eric

2005 *Europa y la gente sin historia*, Fondo de Cultura Económica, México.

White A. Leslie

1982 *La ciencia de la cultura. Un estudio del hombre y la civilización*, Paidós, Barcelona.

Vargas Suárez, Rosío

2015 *La reforma energética a 20 años del TLCAN*: 112-113 en sitio http://www.probdes.iiec.unam.mx/numeroenpdf/180_v46/05art_Vargas.pdf, revisado octubre 2016.

Vázquez Botello, Alfonso; Jaime Rendón van Osten; Gerardo Gold-Bouchot y Claudia Agraz-Hernández (editores)

2005 *Golfo de México. Contaminación e Impacto ambiental: Diagnóstico y tendencias* (2^{da} edición): 25-51, Universidad Autónoma de Campeche, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología-UNAM, Instituto de Ecología, México.

Zuk Miriam, Verónica Garibay, Rodolfo Iniesta, María Tania López, Leonora Rojas e Israel Laguna

2006 *Introducción a la evaluación de los impactos de las Termoeléctricas de México. Un estudio de caso en Tuxpan Veracruz*, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología, México.

Hemerografía

Animalpolítico periodismo independiente, 11 de noviembre del 2013, Siete momentos de La Quina para entender su historia, *animalpolítico* en <https://www.animalpolitico.com/2013/11/siete-momentos-para-entender-la-historia-de-la-quina/> revisado, diciembre 2018.

Ávila Pérez, Édgar, 21 de octubre del 2016, Fuga de petróleo en ducto de Pemex, *El Universal*, en <http://archivo.eluniversal.com.mx/estados/50077.html>, revisados junio 2018.

Central termoeléctrica Adolfo López Mateos en sitio <http://cronicasdeunvagabundodesquiciado.blogspot.com/2011/06/central-termoelectrica-adolfo-lopez.html>, revisado, junio 2017.

De Alba José Ignacio, 11 de septiembre 2016, Información en Avances del proyecto reporteros de a pie, en sitio *Animal Político* <http://www.animalpolitico.com/2016/09/poza-rica-veracruz-petroleo-pemex/> revisado, octubre 2016.

De alba, José Ignacio, 13 de septiembre del 2016, Poza Rica, la apuesta perdida por el oro negro en México, IPS en <http://www.ipsnoticias.net/2016/09/poza-rica-la-apuesta-perdida-por-el-oro-negro-en-mexico/>, revisado, noviembre 2018.

Escribano, Gonzalo, 12 de febrero del 2018, Energía 2018: aceleración y geopolítica, más OPEP y Trump año II, en sitio http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_es/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/ari16-2018-escribano-energia-2018-aceleracion-geopolitica-opep-trump, revisado abril 2018.

González Susana, 8 de octubre del 2012, La CFE generó en Tuxpan una contaminación de clase mundial, *La Jornada*, en línea <https://www.jornada.com.mx/2012/10/08/economia/026n1eco>, revisado junio 2018.

González, Celene 25 de octubre del 2015, derrames de crudo en afluentes de Tuxpan han ocasionado pérdidas millonarias, *Imagen del Golfo* <http://www.imagendelgolfo.mx/noticiasveracruz/poza-rica-tuxpan-norte/41095524/derrames-de-crudo-en-afluentes-de-tuxpan-han-ocasionado-p-ridas-millonarias.html> revisado, julio del 2018.

Hernández, Samuel, 16-01-2015, Abre puertas a inversión autopista México-Tuxpan, *Milenio* http://www.milenio.com/negocios/autopista_Mexico-Tuxpan-Tuxpan_0_446955359.html), revisado noviembre 2016.

Morales T. Andrés, 30 de agosto 2007, Derrame de combustóleo en playas de Tuxpan, *La Jornada* en línea <http://www.jornada.com.mx/2007/08/30/index.php?section=estados&article=033n2est> revisado, julio 2018.

Nadal Alejandro, 21 de agosto del 2013, Petróleo mexicano: en las garras del TLACAN) *La Jornada*, <http://www.jornada.unam.mx/2013/08/21/opinion/024a1eco> revisado, noviembre 2016.

Periodistasdigitales, 21 de septiembre del 2014, Mano de obra extranjera, *Plumas libres*, <http://plumaslibres.com.mx/2014/09/21/protesta-la-ctm-por-contratacion-de-obreros-chinos-y-japoneses-para-obras-en-puerto-de-tuxpan/> revisado, noviembre 2016.

San Martín, Alma Celia, 5 de septiembre del 2011 Tuxpan: el municipio que rompe record” *Políticos de Veracruz* en línea www.lospoliticosveracruz.com.mx/tuxpan-el-municipio-que-rompe-record/, revisado julio 2018.

Sin autor, 21 de julio 2008 Derrame de combustible en la costa de Tuxpan, La Opinión de Poza Rica en <http://www.laopinion.net/derrame-de-combustible-en-la-costa-de-tuxpan/>, revisado julio 2018.

Torres, Raúl, 18 de octubre del 2016, Poza Rica. Una promesa a medias, *El Universal*, en <http://www.eluniversal.com.mx/articulo/estados/2016/10/18/poza-rica-una-promesa-medias> , revisado enero 2017.

Zamudio Isabel, 23 de julio del 2018, Derrame de hidrocarburo no representa riesgo ambiental: Yunes, *Milenio* en <http://www.milenio.com/estados/derrame-hidrocarburo-representa-riesgo-ambiental-yunes> revisado, junio del 2018.

Sitios de internet

Agencia Internacional de Energía
2016 http://www.iea.org/bookshop/723-World_Energy_Statistics_2016, revisada noviembre 2016.

Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA)
Marco jurídico y manglares, en sitio <http://www.cemda.org.mx/wp-content/uploads/2011/12/marco-jur%C3%ADdico-de-los-humedales-costeros-con-presencia-de-manglar1.pdf> , revisado noviembre 2016.

Comisión Federal de Electricidad
Portal de Obligaciones de Transparencia INAI-CFE en sitio http://portaltransparencia.gob.mx/pot/estructura/showOrganigrama.do?method=showOrganigrama&_idDependencia=18164 revisado, octubre 2016.
POISE http://www.cfe.gob.mx/ConoceCFE/1_AcercadeCFE/Lists/POISE%20documentos/Attachments/6/POISE20072016jun.pdf, revisado noviembre 2016.

Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas
2010 Catálogo de localidades indígenas en sitio oficial (CDI) <http://www.cdi.gob.mx/localidades2010-gobmx/index.html>, revisado noviembre 2016.

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp)
---Ficha Informativa de los Humedales de RAMSAR http://ramsar.conanp.gob.mx/docs/sitios/FIR_RAMSAR/Veracruz/Manglares%20y%20Humedales%20de%20Tuxpan/Manglares%20y%20Humedales%20de%20Tuxpan.pdf, revisado, octubre 2016.
---Áreas Naturales Protegidas <http://www.conanp.gob.mx/> revisado, octubre 2016.

Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad (Conabio) http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/manglares/doctos/caracterizacion/GM56_Tuxpan_caracterizacion.pdf revisado, noviembre 2016.
Conabio <http://www.gob.mx/conabio>, revisado mayo 2017.

Regiones terrestres prioritarias de México en <http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalizacion/doctos/marinas.html> , revisado abril 2018.

Comisión Reguladora de Energía

Título de permiso de Autoabastecimiento de energía eléctrica otorgado en términos de la resolución número RES/153/2015, Tabla de permisos de generación e importación de energía eléctrica, administrados al 30 de junio del 2016, en <http://www.gob.mx/cre/documentos/tabla-de-permisos-de-generacion-e-importacion-de-energia-electrica-administrados> revisado, octubre 2016.

Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (Conapesca), Información estadística por especie y entidad en sitio http://www.conapesca.gob.mx/wb/cona/informacion_estadistica_por_especie_y_entidad, revisado mayo, 2018.

Diario Oficial de la Federación

---Acuerdos de veda publicados 2016 en sitio <http://www.gob.mx/conapesca/documentos/acuerdos-de-veda-publicados-en-el-diario-oficial-de-la-federacion-en-el-ano-2016>, revisado mayo 2017.

---Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. En línea <https://www.biodiversidad.gob.mx/pdf/NOM-059-ECOL-2001.pdf> , revisado diciembre 2018.

---Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2017. Tuxpan en http://diariooficial.gob.mx/SEDESOL/2017/Veracruz_189.pdf, revisado, julio 2018.

Directorio de Empacadoras del Consejo Estatal Citrícola A. C. en línea http://www.concitur.com/4_5empacadoras.html, revisado enero 2017.

Google earth Ubicación geográfica <https://www.google.es/intl/es/earth/index.html> revisado, noviembre 2016.

H. Ayuntamiento Tuxpan

---Presidencia Municipal de Tuxpan de Rodríguez Cano en sitio <http://tuxpanveracruz.gob.mx/> , revisado en noviembre 2016.

---Informe de Gobierno del H. Ayuntamiento de Tuxpan de Rodríguez Cano en sitio <http://tuxpanveracruz.gob.mx/2015/12/17/presenta-raul-ruiz-segundo-informe-de-gobierno/>

---Instituto Municipal de la Mujer <https://tuxpanveracruz.gob.mx/etiquetas/instituto-municipal-de-la-mujer/> revisado marzo 2018.

Plan de Desarrollo Municipal Tuxpan de Rodríguez Cano 2014-2017 en http://www.orfis.gob.mx/planes-municipales-14-17/195_PM.pdf, revisado octubre 2016.

---Turismo en línea <http://tuxpanveracruz.gob.mx/2017/04/24/mas-de-350-mil-visitantes-en-las-playas-de-tuxpan/> , revisado mayo 2017.

---Sistema de Información Municipal, Tuxpan (Coneval) en <http://ceieg.veracruz.gob.mx/wp-content/uploads/sites/21/2017/05/Tuxpan.pdf> revisado, agosto 2018.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi)

---Censo Nacional de Población y Vivienda 2010 en sitio <http://www.inegi.org.mx/>, revisado septiembre 2016.

---Cuentame <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/escolaridad.aspx?tema=P> revisado, noviembre 2016.

---Guía para la interpretación de cartografía uso del suelo y vegetación en sitio http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/reclnat/ususuelo/doc/guia_interususuelov.pdf, octubre 2016

---Mapa Digital en sitio <http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/mapadigital/> revisado, septiembre 2016.

---AGEB (Área geoestadística básica número 3018900010713 en http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/ageb_urb2010.aspx?c=28111 revisado, octubre 2018.

---DENUE <http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx> , revisado junio 2017.

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (Inecc)

1991 *Anexo al diagnóstico de la problemática de la contaminación del agua en el Estado de Veracruz, Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología*, en sitio http://repositorio.inecc.gob.mx/ae/ae_005245.pdf revisado, noviembre 2016.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Suelo *Solonchaks* en <http://www.eweb.unex.es/eweb/edafo/FAO/Solonchak.htm> visto, octubre 2016.

Petróleos Mexicanos (Pemex)

---Anuario Estadístico 2014, Petróleos Mexicanos en sitio http://www.pemex.com/ri/Publicaciones/Anuario%20Estadistico%20Archivos/2014_ae_00_vc_e.pdf , revisado octubre 2016.

---Características y cambios de la Reforma energética 2013 en <https://www.pwc.com/mx/es/industrias/archivo/2014-08-transformacion-sector-electrico-mexicano.pdf> , revisado octubre 2016

http://contratos.pemex.com/antiores/region_norte/areas/tierra_blanca/Documents/20111122_tierra_blanca.pdf, revisado octubre 2016

---<http://www.ref.pemex.com/octanaje/23explo.htm>

http://www.pemex.com/ri/Publicaciones/Reservas%20de%20hidrocarburos%20evaluaciones/100101_rh_00_vc_e.pdf , revisado noviembre 2016.

http://www.pemex.com/ayuda/preguntas_frecuentes/Paginas/reservas_hidrocarburos.aspx, revisado junio, 2016.

Programas Regionales Veracruzanos. Huasteca Baja 2013-2016 en sitio <http://www.orfis.gob.mx/JornadaFISMDF2014/ProgEstatales/PRHuastecabajaeditado2013.pdf>

RAMSAR en sitio <http://www.ramsar.org/es/sitios-pa%C3%ADses/los-sitios-ramsar>
Servicio Geológico Mexicano en sitio http://www.sgm.gob.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=17&Itemid=30, revisado agosto 2016.

Resumen de sentencia condenatoria del Juicio Civil Ordinario Número de Exp. 31/2017 <http://www.buholegal.com/listaacuerdos/imprimir/federal/?circuito=7&organismo=796&tipo=expediente&tipoexpediente=54&noexpediente=31/2017> , revisado enero 2018.

Secretaría de Desarrollo Social
Padrón Único de Beneficiarios de Programas sociales Sedesol en línea <https://pub.sedesol.gob.mx/spp/>, revisado julio 2018.

Secretaría de Energía
--Programa de Desarrollo Del Sistema Eléctrico Nacional, (PIIRCE 2016-2030). Base de datos del PIIRCE <https://www.gob.mx/sener/acciones-y-programas/programa-de-desarrollo-del-sistema-electrico-nacional-33462?idiom=es> revisado septiembre 2016.
--Prodesen 2016-2030 en <https://www.gob.mx/sener/acciones-y-programas/programa-de-desarrollo-del-sistema-electrico-nacional-33462?idiom=es> revisado, octubre 2016.
-- <https://www.gob.mx/sener/acciones-y-programas/programa-de-desarrollo-del-sistema-electrico-nacional-33462?idiom=es> revisado, octubre 2016
---Sistema de Información Energética, Petróleos Mexicanos en <http://sie.energia.gob.mx/bdiController.do?action=cuadro&cvecua=PMXB1C02>, revisado, octubre 2016.

Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat)
---Geointegrador en <http://gisviewer.semarnat.gob.mx/geointegrador/#>, revisado octubre 2016.
---Suelos y vegetación en <http://gisviewer.semarnat.gob.mx/geointegrador/#>
---Estadística en sitio <http://www.semarnat.gob.mx/temas/estadisticas-ambientales/espacio-digital-geografico-esdig> revisado, octubre 2016
---Carta Nacional Pesquera 2012 en línea <http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/117714/Carta-Nacional-Pesquera-2012.pdf>, revisada mayo 2017.
2013 en línea <http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/117714/Carta-Nacional-Pesquera-2012.pdf>, revisada mayo 2017.
---Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales a la propocición de punto de acuerdo para que la SEMARNAT realizará una auditoría ambiental al complejo termoelectrico PALM, en línea www3.diputados.gob.mx/camara/content/.../dictamen_termoelectrica_tuxpan.pdf , revisado julio 2018.

Secretaría de Energía

--Programa de Desarrollo Del Sistema Eléctrico Nacional, (PIIRCE 2016-2030).
Base de datos del PIIRCE <https://www.gob.mx/sener/acciones-y-programas/programa-de-desarrollo-del-sistema-electrico-nacional-33462?idiom=es>
revisado septiembre 2016.

--Prodesen 2016-2030 en <https://www.gob.mx/sener/acciones-y-programas/programa-de-desarrollo-del-sistema-electrico-nacional-33462?idiom=es>
revisado, octubre 2016.

-- <https://www.gob.mx/sener/acciones-y-programas/programa-de-desarrollo-del-sistema-electrico-nacional-33462?idiom=es> revisado, octubre 2016

Servicio Geológico Mexicano en sitio Geointegrador
<http://gisviewer.semarnat.gob.mx/geointegrador/#> revisado, octubre 2016.

Semáforo delictivo Ciudadano, en sitio <http://www.semaforo.com.mx/> revisado en marzo 2018.

Archivos históricos

Archivo General de la Nación
Exp. 3 Aguila-Tampico, caja 16, Foja 2
Águila Tampico, Exp. 3, f 2

Archivo Histórico del INEGI
<http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/geoestadistica/introduccion.aspx> , revisado agosto 2016.

Archivo General del Estado de Veracruz,
Sección Fomento, Número 44, C
Sección de Fomento, Contrato celebrado entre el C. Lic. Luis Riva,
Exp. 630, Sección de Fomento, Foja 4-5.

Archivo Histórico del Agua
Secretaría de Agricultura y Comercio, Exp. 21.215.
Exp. 9788, Caja 671, Foja 19-20
Exp. 13160, Caja 1014, Foja 7
Exp. 16549, caja 593, Foja 22.

Registro Agrario Nacional
Expediente. Carpeta básica Ejido La Calzada, Tuxpan;