

Pescadores artesanales de la cuenca baja del río Coatzacoalcos en el contexto del Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec (CIIT)

Manuel Uribe Cruz*
José Carlos López López**

Resumen

El presente artículo describe desde la perspectiva de los actores sociales los conflictos socioambientales en los procesos de industrialización (petroquímica, gasera y petrolera) que les han afectado históricamente y hoy están siendo impactados por la instalación de los polos de desarrollo del megaproyecto del Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec (CIIT) llevado a cabo en el actual sexenio del Presidente Andrés Manuel López Obrador (2019-2024), así como los procesos de desarrollo que se han implantado y que se están llevando a cabo y que impactan directamente a la comunidad pesquera de ocupación artesanal ubicada en la Cuenca baja del río Coatzacoalcos, en la porción veracruzana del Istmo de Tehuantepec.

Palabras claves: Desarrollo, interoceánico, pescadores artesanales, Istmo veracruzano.

Abstract

This article describes from the perspective of social actors the socio-environmental conflicts in the industrialization processes (petrochemical, gas and oil) that have historically affected them and are currently being impacted with the installation of the development poles of the Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec (CIIT) carried out by the current six-year term of President Andrés Manuel López Obrador (2019-2024), as well as the development processes that have been implemented and are being carried out that directly affect the artisanal fishing community located in the lower Basin of the Coatzacoalcos River, in the Veracruz portion of the Isthmus of Tehuantepec.

Keywords: Development, interoceanic, artisanal fishermen, Veracruz Isthmus.

*Investigador del Centro INAH-Veracruz | urimanuel@gmail.com

**Doctorante en Desarrollo Rural UAM-Xochimilco y docente en Antropología Histórica (FAUV) | josecarloslopezlopez13@gmail.com

El río Coatzacoalcos se vislumbra como un enorme cuerpo de agua silenciosa que se desliza a un ritmo acelerado, su escurrimiento se precipita desde las altas montañas del estado de Oaxaca para, finalmente, unirse en las frías aguas del Golfo de México.

Desde el astillero improvisado de lanchas menores y artesanas de los pescadores pertenecientes a la Sociedad Cooperativa de productores pesqueros Gavilán del río Coatzacoalcos (Cooperativa Gavilán), ubicada en una pequeña isleta en medio del río, entre venosos manglares verdosos, Pedro Martínez, originario de Villa Allende (congregación rural perteneciente a la ciudad de Coatzacoalcos), expresa su opinión acerca de la contaminación del Complejo Petroquímico Pajaritos en el afluente y las repercusiones en su salud al realizar sus labores de pesca:

"se supone [que] cuando a nosotros nos restringieron esa área [Laguna de Pajaritos] se iban a utilizar como zona verde o como zona de reforestación, pero hoy en día se siente fuerte la contaminación y en la temporada de seca de agua salada se huele una cosa muy fuerte. Quién sabe qué sea, huele horrible, incluso en alguna ocasión yo estaba buceando por esa zona y se me metió una partícula por el hedor y me pego una tosera, pero unas partículas que yo no las sentí en el agua y me quedó, así como grasa en los labios y empecé a vomitar, pero horrible, huele mucho, yo no sé qué producto sea.

P. Martínez y 35 pescadores artesanales varones más, que rondan entre los 35 y 70 años de edad, congregan la Cooperativa Gavilán. Algunos viven en Villa Allende y poblaciones asentadas alrededor del río Coatzacoalcos,

pertenecientes a la ciudad homónima; así como las localidades de Ixhuatlán, Mundo Nuevo y ejido San Francisco. El permiso de pesca dado para ellos por las autoridades de API¹ se circunscribe al espacio entre la boca del río Coatzacoalcos al límite del Puente Coatzacoalcos I.

Los pescadores artesanales de la Cooperativa Gavilán padecen desde hace décadas los efectos de contaminación de las áreas en las que desarrollan sus actividades laborales, principalmente a partir de los desechos tóxicos provenientes de la planta petroquímica Pajaritos (Complejo Petroquímico Pajaritos), ubicada en el delta derecho del río Coatzacoalcos, que en temporadas de lluvia a través de sus tuberías de descarga arrojan hidrocarburos al afluente con el fin de que sean arrastrados por las corrientes rivereñas hacia el Golfo de México.

Sin embargo, debido a las actividades que se están realizando por la modernización del muelle industrial, el aumento del tráfico de barcos, buques, y plataformas petroleras y la instalación de un gasoducto; así como la construcción de un nuevo parque petroquímico y la ampliación del Complejo Petroquímico Pajaritos para la creación de nuevas fábricas productoras de vinilo, cloro, sosa y derivados petroquímicos, a partir

1 API, es la Administración Portuaria Integral de Coatzacoalcos, organismo gubernamental perteneciente al área de Puertos de México de la Secretaría de Caminos y Transporte. Esta dependencia federal es la que controla y administra el acceso al río Coatzacoalcos. Específicamente se encarga del tráfico marítimo del puerto Coatzacoalcos. La SEMAR, Secretaría de Marina, a través de la Marina Armada de México, es la que ejecuta y vigila los controles de API en el río Coatzacoalcos.

de la entrada en vigor de las políticas públicas de programa de desarrollo Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec (en adelante CIIT), todo ello justo en el área de trabajo en la que históricamente han realizado sus actividades económicas los pescadores de la Cooperativa Gavilán y los pescadores de la zona baja del río Coatzacoalcos. Esto los sitúa en escenarios de vulnerabilidad y riesgo por estas actividades extractivas e intensivas sobre el recurso natural acuático; dificultando, por ende, la pesca y el de por sí deteriorado sustento diario en sus hogares.

Estos pescadores, como sus familias, han construido un arraigo territorial hacia el río Coatzacoalcos que se expresan a través de su cultura, identidades, territorialidades y religiosidad. Y, un enorme cúmulo de saberes y prácticas tradicionales que por décadas han construido no solo frente a las condiciones bióticas de la naturaleza acuática, sino también ante los procesos de contaminación de las plantas industriales, expresados en conocimientos climáticos, de la flora y fauna, de las corrientes y variabilidades del río, entre otros muchas más.

La extracción intensiva del petróleo y el aprovechamiento geoespacial de la cuenca baja del río Coatzacoalcos a lo largo de los años, ha traído como resultados, severos daños al equilibrio ecológico del afluente;²

2 Es de particular importancia la presencia de amplias zonas con mangle rojo, mangle negro, mangle blanco, tular y popal, todos ellas con la categoría de protección especial por la norma NOM-059-ECOL-2001. Dentro de la fauna registrada en la región bajo dicha norma destacan las aves matraca nuca rufa (*Campylopterus excellentis*) y Chivilín de nava (*Hylor-chilus nava*), que poseen la categoría de amenazadas. Tam-

pero, sobre todo, hacia el sector pesquero que históricamente ha trabajado y vivido en esta zona. A lo largo de los años ha sido afectado por el vertido sistemático de hidrocarburos por la operación de las plantas petroquímicas y la extendida red subterránea de ductos y poliductos que atraviesan los esteros, lagunas y riachuelos que se interconectan al sistema hídrico de la cuenca. Y que, por si fuera poco, en la actualidad están siendo afectados por las actividades extractivas e intensivas de aprovechamiento geoestratégico del Istmo de Tehuantepec a través de las lógicas desarrollistas estatales del CIIT; dicho proyecto ha mostrado un nulo interés en integrar al sector pesquero rural a los planes de intervención económica, pero si en el territorio y en los recursos naturales del río.

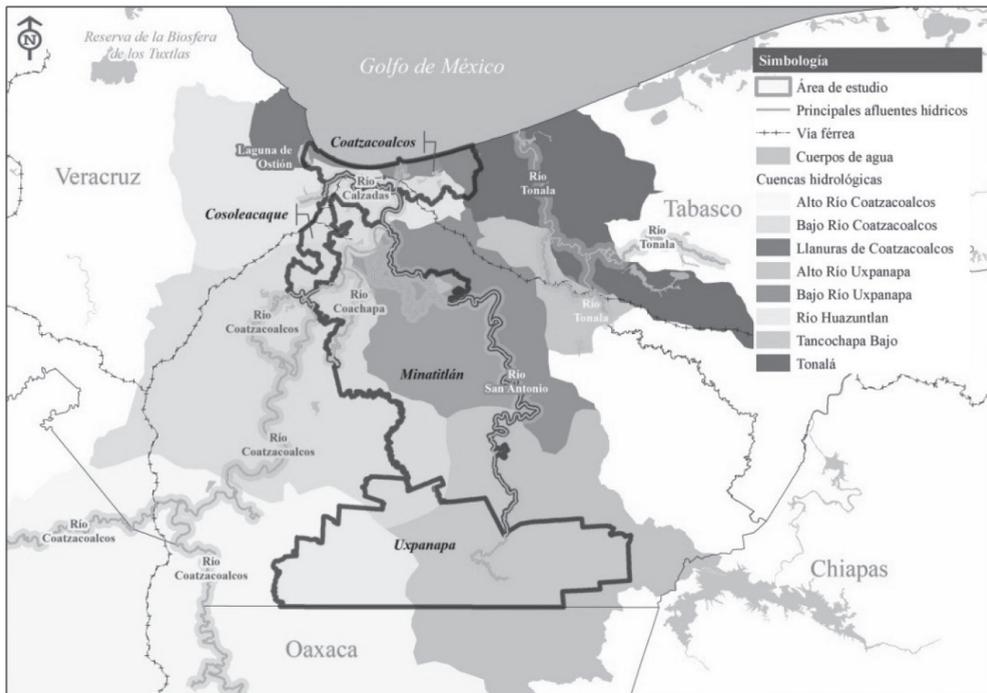
Por lo anterior, el presente artículo describe los procesos de territorialidad de los pescadores artesanales, así como los conflictos socioambientales en los procesos de industrialización (petroquímica, gasera y petrolera) que les han afectado históricamente e impactado con la instalación de los polos de desarrollo del megaproyecto del CIIT.

Desarrollo

La cuenca del río Coatzacoalcos tiene una extensión de 325 km, nace en la Sierra Atra-

bién existen ocho especies de peces catalogadas como amenazadas y endémicas y la tortuga "tres lomos" (*Staurotypus triporcatus*), que se encuentran enlistados bajo peligro de extinción y protección especial. Además, se tienen registradas 656 especies de vertebrados terrestres, que incluyen 36 anfibios, 103 reptiles, 426 aves y 91 mamíferos (Cuevas, 2020).

Mapa 1. Cuenca del río Coatzacoalcos. Equipo Veracruz del Programa Nacional de Etnografía-Instituto Nacional de Etnografía (PRONE-INAH) (2024).



Elaborado por Verónica Lerma.

vesada en el estado de Oaxaca, a más de 2 000 m sobre el nivel del mar, sus afluentes se escurren por las zonas montañosas a partir de sus confluencias con los ríos Tolosa, Sarabia, Palo Grande y Jaltepec, penetrando en el territorio veracruzano hacia el nor-este donde confluye con los ríos Chiquito, Chachijapa y Uxpanapa para desembocar finalmente por la barra de Coatzacoalcos (García de León, 2014).

Antes de llegar a las aguas del Golfo de México, en la porción baja de la cuenca, se comunican con una amplia red de afluentes, arroyos, lagunas y cuerpos de agua hasta llegar al mar: ríos Calzada, Teapa, Santa Alejandrina, San Francisco, San Antonio y la laguna o dársena de Pajaritos (Toledo y Vázquez, 1988). El

Coatzacoalcos, al igual que el río Papaloapan, es una de las principales cuencas hídricas del Istmo de Tehuantepec (véase mapa 1).

El Istmo veracruzano, junto al Istmo oaxaqueño, conforma lo que algunos autores denominan como el Istmo de Tehuantepec o Istmo mexicano³. Por su naturaleza geográfi-

3 El Istmo mexicano es una macroregión extremadamente diversa a la que generalmente se le ha denominado Istmo de Tehuantepec, un término que puede conducir a cierta confusión en tanto que el nombre refiere a un espacio geográfico particular del Istmo (Tehuantepec, Ixtepec, Juchitán, Salina Cruz) (Léonard, Prévôt-Schapiro, Velázquez y Hoffman, 2009). Para los fines de nuestra investigación nos interesa la porción veracruzana del Istmo que abarca, según Münch

ca, al ser una de las porciones más estrechas del continente, al igual que el Panamá, es un corredor natural que ha servido por los siglos de los siglos de tránsito poblacional y mercantil y, por ende, objeto de diversos proyectos económicos de capital privado, extranjero y estatal durante varias centurias; mucho antes que las primeras ideas de unificación del Mar del Norte (Pacífico) y Mar del Sur (Atlántico) por parte de Hernán Cortés (Leonard, Prévôt-Schapira, Velázquez y Hoffman, 2009).

Es particularmente en la porción Veracruzana donde en mayor medida se han implementado una serie de planes económicos para el aprovechamiento geoestratégico del Istmo y sus recursos naturales. Principalmente, a lo largo del siglo XX, con grandes intervenciones del Estado mexicano: la construcción del Tren Transístmico (o Ferrocarril Nacional de Tehuantepec), la exploración e industrialización petrolera, la parcelación de las tierras (ejidales y comunales), la inversión estatal en la tecnificación agraria y la construcción de represas. Sin embargo, es en las décadas de los años de 1970 y 1980 cuando se llevaron a cabo políticas públicas y proyectos macroeconómicos con el fin de incentivar el desarrollo del sector industrial petrolero con la construcción de los Complejos Petroquímicos Cosoleacaque, Lázaro Cárdenas, Cangrejera, Morelos y Pajaritos en las ciudades de Coatzacoalcos, Minatitlán y Jáltipan-Cosoleacaque (razón por la cual

también es llamado el "Corredor industrial") (Palma, Quesnel y Delaunay, 2000).

Singularmente, es en los márgenes de la porción baja del río Coatzacoalcos, principalmente, por su cercanía al Golfo de México y su singular función de puerto transcontinental, así como por los yacimientos de hidrocarburos fósiles de la zona para su procesamiento, que en conjunto motivaron la instalación de Cangrejera, Morelos y Pajaritos.

Aunque es una zona con disponibilidad hídrica abundante, es de las áreas más contaminadas del Golfo de México, que prácticamente vuelven inutilizable su uso. Entre los diversos estudios realizados en esta zona para conocer los niveles de contaminación por los trabajos intensivos de las fábricas petroquímicas (Toledo y Vázquez, 1988; Stringer, 2001; Cuevas; 2020), se tiene la existencia de altas concentraciones de hidrocarburos fósiles en los sedimentos y tejidos de la fauna del estuario, así como la presencia de plomo y mercurio en el río (Sotelo, 2019; Paredes, 2019).

Como ya mencionamos, históricamente la contaminación industrial ha afectado al sector pesquero que ha realizado sus actividades entre el espacio rivero de la bocana del río Coatzacoalcos hasta el puente Coatzacoalcos I⁴ y este se ha visto perjudicado, pues, aunque, la pesca comercial realizada "mar afuera" (en aguas medianamente profundas

[[1983]1994), desde la planicie del volcán de San Martín Pajapan hasta el río Tonalá al occidente del estado de Tabasco, abarcando la cuenca del río Coatzacoalcos.

4 Es decir, el espacio que comprende desde donde se unen las aguas cálidas del río con las frías aguas del mar (bocana) hasta el Canal de acceso al Puerto de Pajaritos, con una longitud de 3 392 m, un ancho de 268 m y una profundidad de 14 m (Cuevas, 2018).

del Golfo) sigue incrementando su producción; en contraste, los grupos de pescadores artesanales (o ribereños) sus actividades han sido deteriorados por las actividades industriales que cada vez acaparan y contaminan su área de trabajo.⁵

En el año 2019, los socios de la Cooperativa Producción Pesquera Gavilán del río Coatzacoalcos y del municipio de Ixhuatlán del Sureste, denunciaron a medios de comunicación locales el vertido de producto químico de salmuera (agua salina) proveniente de los parques industriales que dan al río Coatzacoalcos (Sosa, 2019). Aún más, los cooperativistas advirtieron la nula respuesta frente a los diversos desastres ecológicos provenientes de los derrames de desechos petroquímicos en los arroyos y esteros que conectan con el río Coatzacoalcos:

"Como marinos [miembros] adheridos [a la] cooperativa [de] producción pesquera Gavilán del río Coatzacoalcos, estamos decepcionados de los servidores públicos que laboran en las dependencias encargadas del cuidado al medio ambiente, porque no hacen nada por ayudar a los afectados, y protegen a los responsables porque últimamente petróleos mexicanos no pagó por los daños ocasionados al arroyo Tepeyac, mucho menos atenderá

5 De acuerdo a la CONAPESCA (2017) en la porción baja del Coatzacoalcos se capturan alrededor de 37 especies de escama. Desde el punto de vista económico, el grupo más importante es el robalo, chucumite, robalo prieto y blanco, la lisa y la lebrancha, mientras que por el volumen de captura son importantes la cintilla, la guabina y el tolete. Otros grupos importantes son el camarón blanco, la jaiba, mojarra, pejelagarto y el ostión.

las afectaciones que está causando el derrame de salmuera (Burgos, 2022)".

El 21 de mayo de 2022, ocurrió una nueva fuga, esta vez de amoníaco en un ducto proveniente del Complejo Petroquímico Pajaritos que provocó el desalojo de la colonia La Noria de la congregación de Villa Allende⁶ por algunas horas (Aguirre y López, 2022). La paraestatal Petróleos Mexicanos (PEMEX) y la Secretaría del Medio Ambiente (SEMARNAT) no emitieron ninguna información al respecto. Por tal motivo, los pescadores se encontraron: "preocupados porque podría haber pérdida de especies, lo que golpearía sus actividades, pues advirtieron que tendrán que salir hacia altamar a pescar ante este nuevo derrame" (Aguirre y López, 2022). En agosto de ese mismo año, pescadores de Villa de Allende y Coatzacoalcos denunciaron la presencia de aceite oleoso sobre las aguas del río, lo que mató y ahuyentó a las especies de escama que pescan. Ellos aseguraron que la mancha probablemente provenía de la red de ductos y poliductos del Complejo Pajaritos, recalando que "en este 2022 la presencia de hidrocarburo sobre el afluente ha sido más constante sin que las autoridades realicen una investigación al respecto. Las recientes lluvias han provocado escurrimientos por lo que incluso la mancha abarcó una amplia extensión y posteriormente desapareció debido a la misma corriente" (Morales, 2022).

6 Villa Allende, es una congregación semi-rural perteneciente a la ciudad de Coatzacoalcos, Veracruz. Está se encuentra en el margen derecho del delta del río homónimo junto a los complejos industriales Morelos, Cangrejera, Lázaro Cárdenas y Pajaritos. Mundo nuevo, como se le conoce también, cuenta con 23 620 habitantes.

Pese a este panorama, desde el inicio de las políticas públicas y actividades del Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec (CIIT) del sexenio en la porción veracruzana, desde el año 2021, los pescadores artesanales de la cuenca baja del Coatzacoalcos y los miembros de la Cooperativa Gavilán han sido impactados con mayor severidad por las actividades propiciadas por este proyecto macroeconómico.

Principalmente, por la contaminación del dragado en la laguna o dársena de Pajaritos, así como por la instalación de un oleoducto que pasa por debajo del afluente, y el control y acceso al río por el aumento de tránsito de buques por la modernización del recinto portuario Pajaritos y la reconstrucción del Complejo Petroquímico Pajaritos, así como la construcción en la misma zona del Polo de Desarrollo para el Bienestar Coatzacoalcos I y Coatzacoalcos II, entre los Complejos Cangrejera y Morelos (DOF, 2023).

El CIIT, tiene como objetivo la ampliación de las vías férreas del Tren Transístmico para facilitar el transporte de mercancías desde Asia y Estados Unidos y la construcción de 10 parques industriales (5 en la parte oaxaqueña y 5 en Veracruz). El Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec es la puesta en marcha de uno de los megaproyectos del actual gobierno con apertura a la iniciativa privada, a los mercados mundiales, a las fuerzas económicas globales. Por lo anterior, su objetivo es el desarrollo económico y social de la región a través de involucrar a la población en las actividades económicas para mejorar sus índices de desarrollo humano (véase mapa 2).

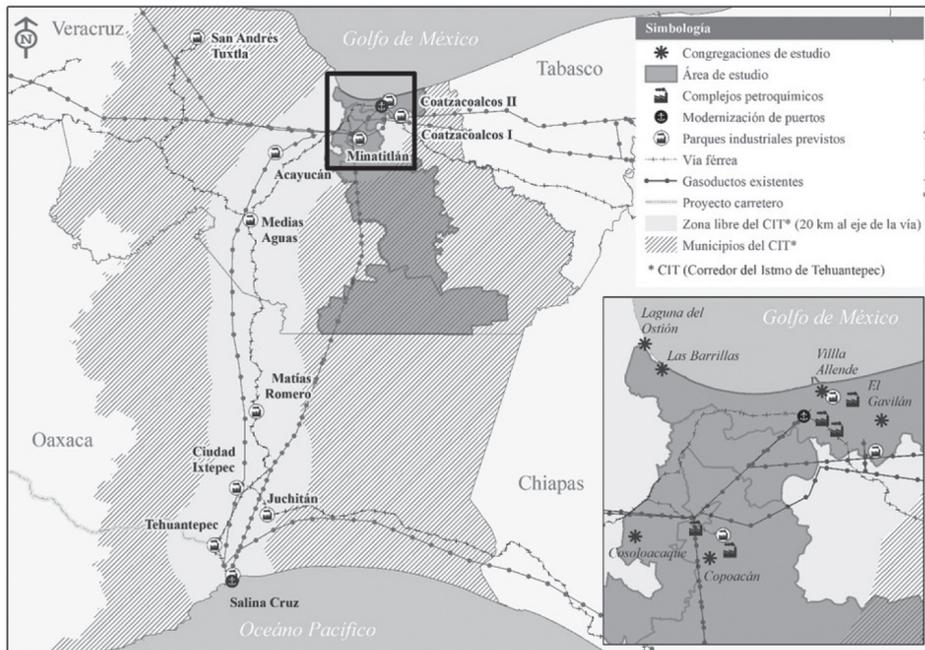
El CIIT busca impulsar el desarrollo integral e incluyente de la macroregión del Istmo de Tehuantepec, a través de la prestación de servicios de administración portuaria y su interconexión mediante el transporte ferroviario. La intención es renovar la infraestructura y los servicios de las vías ferroviarias interoceánicas, expandir y modernizar los puertos de Salina Cruz y Coatzacoalcos como centros multimodales en el transporte del comercio internacional.

Por otra parte, se busca reactivar el sector petrolero, petroquímico y energético con la modernización de parques, puertos industriales e instalación de gasoducto. Así como la creación de polos de desarrollo que diversifiquen la economía de la región donde albergarán fábricas textiles, complejos petroquímicos, ensambladoras y otras áreas. Se construirán cinco en Oaxaca y cinco en el estado de Veracruz.

En términos generales, la infraestructura inicial del megaproyecto del CIIT consiste en aprovechar la franja del Istmo de Tehuantepec mediante un enramado de conexiones carreteras, vías de tren y portuarias para el transporte de mercancías del Atlántico al Pacífico, hacia los distintos puertos internacionales. Esta vía interoceánica se concibe como un eslabón competitivo al Canal de Panamá, para unir los puertos de Coatzacoalcos y Salina Cruz en un tiempo de tan solo tres horas a efecto de que las empresas navieras tengan ahorros de tiempo y dinero.

En lo que respecta a la porción del veracruzana del Istmo de Tehuantepec, se reactivaron las líneas del tren transoceánico del Puerto de Coatzacoalcos a Salina Cruz para el turismo y el transporte de mercan-

Mapa 2. El corredor Interoceánico en el Istmo veracruzano. Equipo Veracruz del Programa Nacional de Etnografía-Instituto Nacional de Etnografía (PRONE-INAH) (2024).



Mapa 3. Zonas industriales. Equipo Veracruz del Programa Nacional de Etnografía-Instituto Nacional de Etnografía (PRONE-INAH) (2024). Elaborado por Verónica Lerma.



Elaborados por Verónica Lerma.

cías, se modernizaron algunas estaciones como San Juan Evangelista y Texistepec y la apertura del Puerto Pajaritos como espacio marítimo para el tránsito mercantil internacional, la modernización del Complejo Petroquímico Pajaritos, la construcción de un gasoducto y los PODEBI Coatzacoalcos I y Coatzacoalcos II (DOF, 2023a; DOF, 2023b).

Singularmente, es en esta zona del río donde se llevan a cabo y se desarrollarán las diversas actividades de modernización industrial impulsadas por el CIIT. Aunque, en estudios académicos y en denuncias periodísticas nacionales e internacionales se habla de los estragos de contaminación en la flora y fauna del río por los vertidos de hidrocarburos y metales pesados de los complejos industriales.

Existen numerosos reportes de contaminantes en la zona de drenaje industrial de Pajaritos al Coatzacoalcos, entre ellos se han documentado tempranamente con diversos modelos de sedimentos marinos y en bioensayos en animales y vegetales, donde fue posible documentar las drásticas alteraciones debido a metales pesados entre otros contaminantes en suelos y sedimentos; así como, la sobrevida de semillas de árboles tropicales y el efecto de los derrames en particular sobre fauna ictícola de consumo humano (Sotelo, 2023).

Por ejemplo, desde el inicio del siglo XXI, los estudios de Stringer, Labunski y Brigden (2001), a través del análisis de mercurio en el estuario del río Coatzacoalcos alrededor del complejo Pajaritos, se advirtió que los efluentes tenían altos niveles de contaminación de metales pesados, hidrocarburos, compuestos organoclorados, volátiles y se-

mivolátiles, que se descargan en el arroyo Teapa y se conectan el mismo río.

En 2017, el Instituto de Ecología y Desarrollo Sostenible de Coatzacoalcos A.C. que contribuyó a este estudio recolectando muestras de cabello de pescadores y habitantes de la zona de Coatzacoalcos-Minatitlán en la que hay una planta de cloro-álcali, del grupo CYDSA, ubicada en el Complejo Petroquímico de Pajaritos, expresó en medios locales, regionales y nacionales la denuncia de los efectos contaminantes en el sector pesquero del Coatzacoalcos (Bozada, 2017).

De acuerdo a la base de datos del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) de la Secretaría de Medio Ambiente en su fondo digital de empresas industriales asentadas en el río Coatzacoalcos⁷, se especifica que tan solo en 2020, las diversas paraestatales y empresas privadas nacionales y transnacionales que laboran en el Complejo Pajaritos han sido señaladas por el organismo federal por rebasar los límites de emisiones contaminantes al agua, suelo y aire.

El panorama de afectaciones ambientales y el contexto de riesgo de estos actores

7 El Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), es un instrumento de política ambiental gubernamental que difunde anualmente la información sobre las emisiones y transferencias de las Sustancias RETC, listadas en la NOM-165-SEMARNAT-2013, que son generadas por los establecimientos sujetos a reporte conforme al marco legal vigente. A través del RETC se informa a las comunidades qué Sustancia RETC y en qué cantidad es emitida al aire, al agua o al suelo o transferida en los residuos peligrosos y en las descargas de agua al alcantarillado. <http://sinat.semarnat.gob.mx/retc/index.html> Consultado el 5 de diciembre de 2022.

sociales se suman a las actividades y políticas públicas emanadas del programa del CIIT, que inició sus actividades en 2021, con la apuesta al desarrollo regional basado en la industrialización mediante el aprovechamiento intensivo y extensivo de los recursos naturales, espaciales y acuáticos sin considerar su gestión económica local.

Por lo que la afectación no es exclusivamente en el uso, el acceso y el control de los recursos sino, sobre todo, en el riesgo de afectación socioambiental de los espacios ambientales, territorialidades o entornos de vida socialmente construidos y culturalmente significados, pues no se trata de impactos directos a sus trabajos sino a una forma de vida sociocultural (Alcalá, 2013).

En ese sentido, la pesca más que el sostén económico de sus unidades familiares permite pensar en las prácticas alrededor del aprovechamiento del espacio acuático del río Coatzacoalcos, así como de los procesos de significado que 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 anclajes que alimentan la identidad de los pescadores.

La pesca artesanal ha establecido por años patrones de vida y de comportamiento arraigados a los ecosistemas costeros. Por lo que expresan formas de vidas, conocimientos, ideas, valores, creencias, tradiciones y costumbres de una comunidad. Tales aspectos configuran un fuerte arraigo al territorio (el cual vincula elementos del mundo biofísico, humano y no humano) (Ingold, 2002). Por ende, la idea de despojo emprendido por las actividades extractivo/comerciales no solamente afecta en la esfera económica, sino

en la fragmentación de sus mundos de vida, la disolución de una comunidad y de un proceso histórico local.

Conclusiones de los avances o de los resultados de la investigación

Las problemáticas de los pescadores artesanales en la cuenca baja del río Coatzacoalcos es una ventana etnográfica a los procesos socioambientales inducidos por una necesidad de Estado en la que se intenta explorar la complejidad de las relaciones sociales manifiestas en el conflicto al acceso y uso de los espacios y recursos acuáticos.

Otro aspecto que recalcar es que estos actores sociales han sido frecuentemente ignorados por las investigaciones en ciencias sociales en gran parte del siglo XX y XXI, pues poco se sabe etnográficamente de la cultura, los procesos de apropiación territorial en el mundo acuático de los pescadores y su desenvolvimiento frente a escenarios de conflicto socioambiental y en arenas de poder frente a programas gubernamentales.

Por otro lado, los pocos estudios que se han enfocado en estudiar las problemáticas de implementación del megaproyecto del CIIT en la porción veracruzana del Istmo, no proporcionan datos cualitativos, ni cuantitativos que reflejen los impactos socioeconómicos, culturales o territoriales, sino en todo caso son superficiales planteamientos que abogan a los "próximos efectos", cuando desde el 2021, de manera sigilosa (tal y como han sido las actividades de este megaproyecto en comparación con el Tren Maya), las afectaciones ya hacen estragos en determinados actores a partir

del control, acceso de los recursos naturales, contaminación y especulación de territorios.

Por otra parte, consideramos que los cambios socioeconómicos influenciados por la apuesta al desarrollo industrial de la región, como intentamos retratar en el caso del sector pesquero de la cuenca baja del Coatzacoalcos, implica en una dimensión más amplia la participación de profesio-

nistas, académicos y docentes que sirvan de bisagras para acompañar los procesos e impactos de la instauración de un megaproyecto de la envergadura del CIIT.

Más que nunca, los trabajadores sociales, antropólogos, biólogos, ecólogos y analistas deberían colaborar para estudiar como para formular políticas públicas que estén acordes a los intereses geoeconómicos de la población afectada por el CIIT.

Referencias bibliográficas

Aguirre Roxana. López Lourdes (2022, 6 de junio).

Excelsior- Gasoleos contaminan el río Coatzacoalcos; acusan a PEMEX de inacción. En la Laguna pajaritos se hundió una embarcación, de la cual emanan hidrocarburos que ya afectan a dicho afluente, <https://www.excelsior.com.mx/nacional/gasoleos-contaminan-el-rio-coatzacoalcos-acusan-a-pemex-de-inaccion/1519222>

Alcalá, Gabriela (2013). "Introducción", en Alcalá, Gabriela (Coordinadora) (2013) *Pescadores en América Latina y el Caribe. Espacio, población, producción y política*, UNAM, México.

Burgos, Enrique (2022, 10 de febrero).

Radiotelevisión de Veracruz- Pescadores de Coatzacoalcos obligados a cambiar de actividad por la disminución de pesca <https://www.masnoticias.mx/pescadores-de-coatzacoalcos-obligados-a-cambiar-de-actividad-por-la-disminucion-de-pesca/>

Cuevas-Díaz, María del Carmen. Hernández-Romero, Héctor. Vázquez-Luna, Dinora. Lara-Rodríguez, Daniel Alejandro (2020). "Efecto de las actividades antropogénicas sobre la cobertura de mangle en la cuenca baja del río Coatzacoalcos", en *Revista Científica de Ecología y Medio Ambientes*, núm. 29, vol. 3, septiembre diciembre de 2020, pp. 1-8.

García de León, Antonio (2014). *Tierra adentro, mar en fuera. El puerto de Veracruz y su litoral a Sotavento, 1519-1821*, FCE/Gobierno del Estado de Veracruz/UV (Sección de Obras Históricas México).

Léonard, Prévôt-Schapira, Marie. Velázquez, Emilia. Hoffman, Odile (2009). *Introducción. La región inasequible. Estado, grupos corporados, redes sociales y corporativismo en la construcción de los espacios del Istmo mexicano* en Velázquez, Emilia, Léonard, Eric, Hoffman, Odile. y Prévôt-Schapira, Marie. (Coordinadoras) (2009), *El istmo Mexicano: Una región inasequible, estado, poderes locales y dinámicas espaciales (siglos XVI-XXI)*, CIESAS-IRD, México, pp. 19-62.

Martínez, Fluvio César (2022, 10 de julio).

La silla rota- "Pescadores denuncian derrame de Pemex que afecta río Coatzacoalcos. En un video, pescadores del sur de Veracruz exhibieron el derrame de crudo que está retenido por unas barricadas cerca del puente Coatza I", <https://lasillarota.com/veracruz/estado/2022/7/10/pescadores-denuncian-derrame-de-pemex-que-afecta-rio-coatzacoalcos-383726.html>

Morales, Maythe (2022, 9 de noviembre).

Radiotelevisión de Veracruz- Denuncian pescadores aumento de hidrocarburo en río Coatzacoalcos" <https://www.masnoticias.mx/denuncian-pescadores-aumento-de-hidrocarburo-en-rio-coatzacoalcos/>

- Münch, Guido ([1983] 1994). *Etnología del Istmo veracruzano*. UNAM, México.
- Palma, Rafael. Quesnel André. Delaunay, Daniel (2000). *Una nueva dinámica del poblamiento rural en México: el caso del sur de Veracruz (1970-1995). A puntos sustantivos y metodológicos* Léonard, Eric y Emilia Velázquez (Coordinadores) *El sotavento veracruzano. Procesos sociales y dinámicas territoriales*. CIESAS-IRD, México, pp. 63-81.
- Sotelo, Osvaldo Antonio (2019, 12 de agosto).
- Códigoveracruz.com-Sufren pobladores de ejidos por contaminación en el arroyo Colorado; Señalan a Innophos de generar daño <https://codigoveracruz.com/resumen.php?id=41545>
- _____ (2023, 2 de abril)
- Diario del Istmo-Sur seguirá sumando inversiones gracias al CIIT; alistan obras en el recinto portuario <https://diariodelistmo.com/coatzacoalcos/sur-seguira-sumando-inversiones-gracias-al-ciit/50345201>
- Stringer, R., I. Lubuniska, y K. Brinden, 2001. *Contaminantes organoclorados y metales pesados en el ambiente alrededor del Complejo Petroquímico Pajaritos, Coatzacoalcos, México. Nota técnica 05/2000*. Laboratorios de Investigación Greenpeace. Reino Unido: Departamento de Ciencias Biológicas, Universidad de Exeter.
- Paredes, Yhadira (2019, 12 de diciembre).
- El Demócrata-Río Coatzacoalcos, uno de los 6 infiernos ambientales" <https://eldemocrata.com/rio-coatzacoalcos-uno-de-los-6-infiernos-ambientales-semarnat/>
- Toledo, Alejandro. Vázquez Botello, Alfonso (1988). *Energía Ambiente y Desarrollo*. Serie Ambiente en Coatzacoalcos, Volumen XV. Centro de Ecodesarrollo, México.
- Zapata, Tonatzin (2023, 19 de abril).
- Radiotelevisión de Veracruz-Reportan mortandad de peces en arroyo de Coatzacoalcos", en Másnoticias <https://www.masnoticias.mx/reportan-mortandad-de-peces-en-arroyo-de-coatzacoalcos/>