

T

1285

 XOCHIMILCO SERVICIOS DE INFORMACION
ARCHIVO HISTORICO

30198



XOCHIMILCO SERVICIOS DE INFORMACION
ARCHIVO HISTORICO



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES
POSGRADO EN DESARROLLO RURAL
NIVEL MAESTRÍA

Itom buia bechibo natsuame

**Pesca ribereña, desarrollo costero y deterioro ambiental
en la Bahía del Tóbari, Sonora.**

Una mirada desde los sujetos sociales

BORRADOR DE TESIS DE MAESTRÍA

PRESENTA:

MILTON GABRIEL HERNÁNDEZ GARCÍA

DIRECTORA DE TESIS:

DRA. MARÍA TARRÍO GARCÍA

XOCHIMILCO SERVICIOS DE INFORMACION
ARCHIVO HISTORICO

Dedicatoria y agradecimientos

*A los compañeros y compañeras de la Bahía del Tóbari,
por compartir la utopía marítima*

*A los compañeros y compañeras, profesores y profesoras del
Posgrado en Desarrollo Rural de la UAM-X
por compartir una manera distinta de construir
el conocimiento, cerca y de la mano del pueblo*


A mi padre, a mi madre, por esta vida

A mis hermanas, por ser cómplices de esta vida

A Mauricio y a Sofía, por compartir la esperanza de vida

A la ENAH, forjadora de múltiples horizontes de vida

A Karla, por ser mi vida



Índice

I. Introducción	1
1.1 El problema de investigación	5
1.2 Objetivo general	9
1.3 Preguntas de investigación	10
1.4 Aspectos metodológicos	11
1.5 Para acercarnos al contexto regional	13
II. Andamio teórico	19
2.1 Ciencias sociales, pesquerías y desarrollo costero	20
2.2 La especificidad de la pesca ribereña frente a los modelos dominantes de la pesca industrial y la acuicultura capitalista	28
III. El territorio mayo-yoreme en perspectiva histórica	38
3.1 La época prehispánica y la conquista del territorio mayo	38
3.2 La independencia y el siglo XIX	41
3.3 El conflictivo siglo XX	42
IV. Características generales de la región Bahía del Tóbari-Isla Huivulai	48
4.1 Características biofísicas	48
4.2 La capa vegetal	49
4.3 La fauna de la región	50
4.4 La dinámica marina y su relación con la flora y fauna costera	52
4.5 Situación regional productiva y ambiental	53
V. Problemáticas socio-ambientales de la Bahía del Tóbari y la Isla Huivulai	57
5.1 La agroindustria en el Valle del Yaqui y su impacto en la región litoral	61
5.2 Las granjas camarónicas o la acuicultura capitalista y su impacto ambiental	65
5.3 La crisis socio-ambiental de la Bahía del Tóbari	67
5.4 La crisis del ecosistema de manglar	71
5.5 El impacto del turismo y de las actividades cinegéticas	74
VI. Las dimensiones de la pesca ribereña en la región	77
6.1 Los mayos: entre la identidad étnica y la dispersión territorial	77
6.2 Avatares de la pesca ribereña en la Bahía del Tóbari	80
6.3 La espacialidad de la pesca entre los mayo	86
6.4 El saber sobre la espacialidad y la eficacia de la pesca ribereña	90
6.5 El saber sobre las mareas, los vientos, las tonalidades marinas y el paisaje costero	93
6.6 La relación con las aves migratorias y residentes	98
6.7 Nuevas formas de pesca: el "changueo" y la pesca con purina	99
6.8 La temporalidad y la productividad de la pesca ribereña en el Tóbari	103
6.9 El cooperativismo pesquero y la crisis del sector social ribereño	114
VII. Formas emergentes de resistencia entre los mayo-yoreme de Sonora	119
7.1 Reivindicaciones territoriales contemporáneas: San Salvador Tetapobampo	121
7.2 El Centro Cultural Indígena Mayo	125
7.3 El Gobierno y la Guardia Tradicional de la Bahía del Tóbari	126
7.4 El cooperativismo pesquero y la resistencia de los pescadores <i>yoremem</i> : Hacia la construcción de un Plan de Acción para el Manejo Integrado de la Zona Costera (MIZC) en la Bahía del Tóbari-Isla Huivulai	128
7.5 La lucha por el dragado de la bahía	132
VIII. Reflexiones finales	141
Anexo. Plan Regional de Acción para el Manejo Integrado de la Zona Costera (MIZC)	144
Bibliografía	149

I. Introducción¹

Ecosistema marino de una alta productividad pesquera; espacio sagrado para la tribu *yoreme-mayo*; zona de refugio en los tiempos del exterminio yaqui. La Bahía del Tóbari y la Isla Huivulai, compartidas por las zonas litorales de los municipios de Cajeme, Benito Juárez y Etchojoa en Sonora, han sido espacios de vital importancia para la reproducción sociocultural de los pueblos y comunidades de la costa sur de ese estado. Sin embargo, desde los años 40s del siglo XX, un complejo de políticas de desarrollo las ha llevado a un escenario casi apocalíptico.

La construcción de una de las regiones agrícolas más prósperas en el noroeste del país, a partir del desmonte y canalización de los valles del Yaqui y del Mayo y sobre todo de la introducción del paquete tecnológico de la Revolución Verde, implicó para sus promotores el problema de la disposición de las aguas residuales utilizadas en el riego. La solución más cercana y sencilla, al estar enclavado este esfuerzo productivo en una zona costera, fue descargar las aguas excedentes en el Mar de Cortés o Golfo de California, tanto en esteros como en lagunas costeras y bahías.

Al paso de las décadas, los efectos se han hecho sentir: miles de toneladas de azolve arrastradas desde los campos agrícolas hacia los esteros con una alta presencia de agrotóxicos que se utilizan en los cultivos. Desde hace tres décadas, la Bahía del Tóbari se encuentra cubierta por el lodo agrícola que hace cada vez más imposible no sólo la navegación de los pescadores ribereños en sus aguas, sino la reproducción de especies marinas que paulatinamente han dejado de existir, como tortugas, totoabas², sierras y tiburones, entre otras.

¹ El presente documento de investigación recoge parte de la experiencia del trabajo que he venido realizando en la región desde el año 2004.

² Enorme pez que puede llegar a pesar 130 kg y mide hasta dos metros de largo; originario y exclusivo del Golfo de California en el mar de Cortés. Llamada científicamente *Tototaba macdonaldi*, se distingue por producir un fuerte sonido con su vejiga natatoria. Debido a su sobre-explotación, mermó alarmantemente su población hasta acercarla peligrosamente a su extinción, se convirtió por decreto en una especie protegida.

En la Zona Federal Marítimo-Terrestre de este cuerpo de agua, hacia 1938 fue fundada por pescadores pertenecientes a la tribu mayo una de las primeras cooperativas ribereñas promovidas por el gobierno de Lázaro Cárdenas: la Paredón Colorado. Los primeros pescadores asentados en la bahía basaban su subsistencia en artes de pesca confeccionadas artesanalmente, como las "tarrayas" y trampas para jaiba elaboradas con arbustos y raíces de manglar. Sin embargo, al acumularse el azolve y la contaminación de la bahía, muchas de estas especies dejaron de reproducirse o de refugiarse en la bahía. Pronto se vio la necesidad de buscar alternativas a partir de novedosas artes de pesca como los chinchorros y embarcaciones de mayor potencia como las pangas de fibra de vidrio impulsadas con motores fuera de borda. Sólo de esta manera se podía salir a mar abierto a capturar las especies que, cautelosas, evitaban incursionar en aguas con un alto nivel de contaminación. Estas condiciones empezaron a establecer una clara diferenciación social de carácter jerárquico entre quienes podían adquirir estos nuevos insumos de pesca y quienes no podían hacerlo.

Desde la década de los 40, la productividad pesquera de la bahía ha subsistido precariamente a pesar de una tendencia progresiva hacia el descenso, al grado que muchas especies marinas definitivamente desaparecieron de las aguas *yoreme*. A la catástrofe en curso se ha sumado la acción depredadora de la industria acuícola que ha instalado dos granjas orientadas a la producción de camarón de estanque: instaladas desde hace diez años y promovidas por el gobierno estatal y por inversionistas de Ciudad Obregón vinculados a la familia Bours (una de las más poderosas y acaudaladas del estado), entre otras, estas han terminado por extinguir virtualmente la poca naturaleza que quedaba en la bahía: sequía de manglar, más contaminación de agua salobre de los esteros y nuevamente desechos de aguas residuales hacia el mar con altas concentraciones de calhidra. Hoy día, a propios y extraños les resulta evidente la decadencia con sólo pararse frente a la bahía. La playa ha cedido ante la presencia del azolve, y la imagen de los pescadores impulsando sus embarcaciones "a palanca" en medio del fango, debido al bajo nivel del agua, se ha vuelto cotidiana.

Adelantando algunos elementos de lo que se analiza de manera más profunda a lo largo de esta investigación, podríamos decir que las condiciones en que viven las comunidades de pescadores ribereños asentadas históricamente en la costa sur de Sonora, y habitadas en su mayoría por miembros de la tribu mayo o *yoreme*, enfrentan actualmente las consecuencias adversas de dos modelos de producción impuestos en los recientes 60 años por el Estado y por las élites económicas. Estas consecuencias, vistas en perspectiva histórica, se pueden agrupar en las siguientes tres dimensiones:

1) Desde fines del siglo XIX, las políticas de canalización, desmonte e irrigación han convertido a los valles del Yaqui y del Mayo en dos enclaves estratégicos para la consolidación del modelo agrícola inspirado en la Revolución Verde. Miles de hectáreas de desierto costero fueron devastadas para dar paso a cultivos comerciales como algodón, trigo, sorgo y cártamo, entre otros. En los municipios de Cajeme, Benito Juárez, Etchojoa y Huatabampo se construyeron sistemas de drenes que empezaron a desplazar aguas residuales con altos contenidos de agrotóxicos hacia mar abierto, bahías, esteros y ensenadas. La contaminación de cuerpos de agua terminó por provocar el descenso de importantes volúmenes de biomasa acuática y de diversas especies como las tortugas marinas y la totoaba. Los ecosistemas costeros pronto se vieron afectados, impactando sargazos y pastos marinos. Por otro lado, bahías importantes para la productividad pesquera como Yavaros, Agiabampo y El Tóbari empezaron a azolverse, debido a las miles de toneladas de tierra y otros sedimentos que fueron arrastrados por los drenes.

2) Hacia mediados de los 90, el aumento en la demanda internacional de productos marinos como el camarón indujo a empresarios a invertir en la construcción de granjas camaronícolas. Los últimos reductos de vegetación terrestre colindante con las zonas de litoral fueron desmontados para dar paso a estanques destinados a la reproducción y engorda de camarón en cautiverio. Grandes extensiones de manglar fueron devastados y en los "canales de salida" se empezaron a verter, una vez más, aguas residuales con una importante presencia de sustancias agresivas para los ecosistemas costeros.

3) En conjunto, estos modelos productivos provocaron el descenso de la productividad en la pesca ribereña, que ha sido notable en los 15 años pasados. Muchas especies

prácticamente se han dejado de ver en la región, como el jurel, el pargo y la sierra. Para capturarlas, los pescadores tienen que desplazarse a zonas más alejadas y de mayor profundidad marina, incrementándose la inversión en combustibles. Sin embargo, no todos tienen acceso a motores y embarcaciones propias para realizar este tipo de incursiones. Esto se ha traducido en una diferenciación social asimétrica entre quienes tienen acceso a créditos para adquirir equipos de pesca adecuados a las nuevas condiciones y quienes carecen de recursos. Aunque con excepciones, los primeros suelen ser los “guateros” (coyotes o intermediarios) *yoris* (blancos) y los segundos, los pescadores *yoreme*. Ahora sólo pueden vivir entre agosto y octubre de la pesca, en los tiempos de la “zafra” de camarón. El resto del año, las vedas administrativas y ecosistémicas les obligan a buscar nuevas estrategias de sobrevivencia.

Muchos pescadores libres y representantes de cooperativas coinciden en señalar que se están enfrentando a condiciones inéditas: ante una situación de empobrecimiento acelerado, ahora deben alternar la pesca con el trabajo como jornaleros agrícolas. Algunos otros han tenido que empezar a experimentar el fenómeno de la migración nacional y transnacional.

A pesar de la crisis en la pesca, existen ribereños que se empeñan en seguir vinculados al mar, capturando especies que se resisten a desaparecer, como el camarón, la jaiba y algunos peces que antes carecían de valor comercial. Pero lo cierto es que la gran mayoría se ha visto obligada a alternar el “trabajo en marea” con la venta de su fuerza de trabajo en los campos agrícolas de la región; precisamente en aquellos que por consecuencia de sus efectos residuales, han condenado a muerte al “pedazo de mar” del cual dependía la existencia de los pescadores, ahora también jornaleros.

A pesar del panorama desolador que sugieren las líneas anteriores, es imprescindible señalar que algunas organizaciones como el Consejo de los Tres Pueblos, el Centro Cultural Indígena *Yoreme-Mayo*, las federaciones de cooperativas pesqueras, el Comité Pro-dragado de la Bahía del Tóbari y el emergente Gobierno Tradicional *Yoreme* han mantenido una lucha ejemplar para revertir los efectos de los distintos modelos de

desarrollo hegemónico que tienen a la producción pesquera contra la pared. En este contexto de opresión-exclusión y resistencia, para muchos ribereños de la bahía es claro que el tiempo se acaba y que sólo la acción organizada de un movimiento social del sector pesquero de carácter nacional podrá enfrentar a quienes ven en el mar no un territorio, una praxis, una forma de vida, sino un receptáculo para los desechos del mundo terrestre que produce el capital. La presente investigación trata precisamente de ello. Del impacto del “desarrollo” en la región, de los procesos de resistencia y de la construcción de alternativas para la reconstitución de los pueblos costeros de la Bahía del Tóbari como sujetos sociales orientados por una utopía fundamental: la defensa del mar patrimonial, de la vida marina y más aún, de la pesca ribereña como una forma de vida construida en el proceso mismo de la historicidad *yoreme* y ahora también, *yori*.

La presente investigación aborda todo lo mencionado de manera sintética en las líneas anteriores, privilegiando la perspectiva de los sujetos que desde las estructuras profundas de la vida cotidiana se organizan para hacer frente a esta debacle social y ecosistémica y por construir alternativas a la crisis. En otras palabras, la propuesta de esta investigación es mostrar de manera pormenorizada la construcción de un proyecto de vida que se ha enfrentado históricamente a un proyecto de muerte, promovido por el capital y el desarrollo dominante que privilegia el crecimiento económico sobre la reproducción de la vida humana y de los ecosistemas de la región.

1.1 El problema de investigación

Como ya señalaba, en la costa sur de Sonora, precisamente en la frontera histórico-territorial que ha existido entre los pueblos yaquis y mayos, se encuentran la Bahía del Tóbari y la Isla Huivulai. A lo largo de la franja litoral de esta bahía, se asientan tres comunidades pesqueras habitadas por mayos (*yoremem*) y mestizos (*yoris* o “blancos”): Paredón Colorado, Paredoncito y Aceitunitas (*Baiskapore*). Dichas comunidades se encuentran dentro de la poligonal de lo que hasta fines de la década de los cincuenta, era la comunidad indígena de San Salvador Tetapobampo (piedra sobre el agua). Después de un violento despojo territorial y de una serie de reacomodos y reconfiguraciones

poblacionales ocurridos en esta época, diversos sujetos sociales han construido un complejo proceso histórico de resistencia frente a los modelos dominantes de desarrollo que se han impuesto sobre la región. Hoy día, una de las batallas más importantes radica en la defensa de un modo de vida basado en el aprovechamiento de los recursos marinos a partir de la pesca artesanal o ribereña, mientras que los descendientes de los comuneros de Tetapobampo continúan luchando por la restitución de su territorio después de un proceso de intensas movilizaciones y represión.

El presente documento es un resultado, parcial hasta el momento, de un proceso de Investigación Acción Participativa (IAP) iniciado en el año 2004, en diferentes comunidades pesqueras de la costa de Sonora. Aspira a ser un insumo destinado a configurar un proceso colectivo de construcción de conocimiento sobre los factores que inciden, desde una perspectiva histórica, en el desarrollo de una zona costera definida por biólogos y oceanólogos como “Sistema Bahía del Tóbari- Isla Huivulai” (BT-IH), al sur de Sonora. Esto será posible a partir del reconocimiento de las percepciones, los discursos y las acciones de los distintos sujetos sociales que en ella interactúan. Para ello es necesario abordar en primer lugar, la historicidad específica que ha posibilitado la construcción de esta región, a partir de su vinculación con los valles del Yaqui, del Mayo, con la costa sonorense y en general con el Golfo de California. La profundidad histórica que ello requiere, implica el análisis del proceso histórico desde un enfoque de larga duración que atraviese desde la época prehispánica previa a la conquista, hasta el desarrollo agroindustrial, acuícola y pesquero que la modernidad y el desarrollo capitalista han impuesto, pasando por supuesto, por el periodo colonial y el siglo XIX. De esta manera se podrá verificar que los procesos de resistencia, las acciones colectivas, las rebeliones indígenas y de otros sectores subalternos que han existido en el sur de Sonora, no son recientes. En la memoria histórica de los pueblos indígenas de este estado, tal vez con menor evidencia entre los mayos pero de manera no menos importante, persiste la imagen de los antepasados como “guerreros” que se opusieron sistemáticamente al dominio colonial, liberal y posrevolucionario.

Además de profundizar en la historia política de la región, he considerado pertinente esbozar algunas características socio-culturales de los pueblos indígenas de Sonora, particularmente de los yaquis y los mayos, a partir de ciertos rasgos culturales específicos, como la mitología, la ritualidad, la organización social, el sistema de gobierno, el sistema de cargos civico-religioso y la territorialidad histórica y simbólica. De gran utilidad ha sido también el análisis histórico de las relaciones interétnicas entre cada uno de estos pueblos y en particular, con la población *yori*. Asimismo, ha sido necesario abordar aquellos rasgos que nos permiten caracterizar al espacio marino-terrestre de la Bahía del Tóbari-Isla Huivulai como una región. Un requerimiento fundamental para ello es el esbozo de las características físico-bióticas, socioeconómicas y socio-culturales.

El análisis en perspectiva histórica de los modelos y actores del desarrollo en la BT-IH implica el abordaje de una de las actividades de subsistencia que más han sufrido los efectos de la modernidad y el cambio tecnológico: la pesca ribereña. Para ello es necesario profundizar, como ya se sugería, en la historicidad propia de cada uno de los modelos de desarrollo que en distintos momentos han devenido hegemónicos en esta región, a saber: la acuicultura, la agroindustria y más recientemente, el turismo náutico. La revisión de estos modelos, así como de sus actores e intereses nos permitirá reconocer el efecto de las políticas de desarrollo costero en esta región.

Además de lo anterior, considero importante señalar que, a manera de apuesta, al reconocer la complejidad de relaciones, tensiones, disputas y batallas históricas, estaremos en condiciones de reconocer las motivaciones profundas, así como la causalidad estructural y coyuntural que ha posibilitado la emergencia de sujetos sociales críticos, que desde la resistencia oculta hasta la acción directa han manifestado una oposición coyuntural y sistemática frente a una modernidad desarrollista que atenta contra la reproducción de su vida.

Los sujetos sociales a los cuales es necesario hacer referencia van desde los descendientes de los comuneros *yoreme* que se han movilizad para recuperar su

territorio despojado, hasta los pescadores (*yoris* y *yoremem*) libres o agrupados en cooperativas y federaciones que han emprendido acciones contra las granjas acuícolas que se asientan en el litoral de la bahía y contra los efectos del desarrollo agrícola. De singular importancia es el movimiento del “Consejo de los Tres Pueblos”, que a inicios del siglo XXI unificó temporalmente a las tres comunidades pesqueras, a cooperativas adversas y a *yoris* y *yoremes* en la defensa de los humedales costeros y de los ecosistemas de manglar.

Parte sustancial de esta investigación es la aproximación a las nuevas expresiones de la etnicidad que han empezado a surgir en tiempos recientes, como parte de la necesidad del pueblo *yoreme* por reagruparse territorialmente, tratando de estructurar un novedoso sistema de representación política que busca dar legitimidad a los nuevos asentamientos a partir del reconocimiento de nuevos centros ceremoniales. La idea de “pueblo” que persiste entre los mayos es fundamental para acercarnos a este fenómeno, pues se considera que sólo adquirirá esta categoría aquel nuevo núcleo poblacional en el que se coloque en el centro de la comunidad una cruz bendecida por las autoridades tradicionales (*kobanaro* y/o rezaderos) y una “ramada” como espacio para la toma de decisiones. Las tensiones y disputas interétnicas por la apropiación y sacralización de los espacios deberán ser abordadas en toda su complejidad.

Además de esta tipología de la acción colectiva basada en la identidad étnica, la etnicidad y la etnoterritorialidad, se hace evidente sobre todo ahora cuando nuevas amenazas se ciernen sobre los pueblos indígenas de Sonora, la necesidad de acompañar la formación de una posición política sobre proyectos como la Escalera Náutica del Mar de Cortés, el Ordenamiento Ecológico del Golfo de California y el Ordenamiento Ecológico Territorial de la Costa de Sonora. Dichas iniciativas amenazan con imponer regulaciones externas no consensuadas sobre las actividades de subsistencia como la pesca ribereña y de manera más grave aún, con despojar de sus territorios ancestrales a las “tribus” o “nacionalidades” Seri (*comcaác*), Yaqui (*yoeme*) y Mayo (*yoreme*). Al nombrar a estos pueblos estamos haciendo referencia a los pueblos originarios que habitan en la costa centro-sur del estado de Sonora.

1.2 Objetivo general

La presente investigación ha tenido como objetivo central documentar y sistematizar los procesos colectivos de resistencia y transformación social, generando conocimiento de utilidad para los sujetos involucrados, a cerca del proceso histórico y de los actores del desarrollo de la zona costera que interactúan en la Bahía del Tóbari-Isla Huivulai, a partir de las percepciones, respuestas, discursos y acciones de los sujetos sociales, empleando metodologías dialógicas orientadas por una reflexión crítica que busque construir con los sujetos, una dimensión utópica y constructiva del conocimiento.

Para realizar el objetivo general antes planteado, desarrollado un breve análisis del proceso histórico que posibilitó la configuración del sur de Sonora y de la Bahía del Tóbari a partir de las políticas y modelos de desarrollo. Además, he realizado una caracterización de la Bahía del Tóbari-Isla Huivulai a partir de datos biofísicos, bióticos y socioeconómicos, así como un abordaje etnográfico sobre algunos rasgos fundamentales de la cultura de los pueblos indígenas del sur de Sonora, particularmente de los *yoreme* de la Bahía del Tóbari.

En consecuencia con la perspectiva metodológica asumida en esta investigación, otro de los objetivos ha sido el acompañamiento de los procesos organizativos y de la construcción de la acción colectiva, así como los procesos de resistencia de los sujetos sociales de la Bahía del Tóbari frente a los modelos dominantes de desarrollo. Esta resistencia se despliega frente a los proyectos de inversión turística y las políticas ambientales que son percibidas como una amenaza para los territorios indígenas de la costa sonorense. En ese sentido, otro de los objetivos ha sido la construcción colectiva del proceso de conocimiento de la realidad a partir de un ejercicio dialógico con los sujetos, recopilando y acompañando las propuestas y alternativas emanadas desde el ámbito local, para con ello contribuir al fortalecimiento de la capacidad de posicionamiento regional.

1.3 Preguntas de investigación

Las preguntas que han orientado esta investigación son las siguientes: a) ¿Cuál es la historicidad del desarrollo costero en la Bahía del Tóbari?; b) ¿Qué papel han jugado los pescadores *yoreme* en el desarrollo de la pesca ribereña del sur de Sonora y de la Bahía del Tóbari?; c) ¿Cómo han subsistido estas sociedades pesqueras frente al desarrollo dominante basado en la agroindustria, la pesca industrial, el turismo y la acuicultura?; d) ¿Cómo inciden las políticas de desarrollo costero en la dinámica sociocultural de las comunidades pesqueras y de la población indígena de la Bahía del Tóbari?; e) ¿De qué manera resisten las comunidades *yoreme* a las relaciones asimétricas basadas en la dominación étnica sobre las cuales descansan las políticas de desarrollo pesquero, turístico, acuícola y agroindustrial?; f) ¿Qué sectores y actores sociales disputan y han disputado el territorio costero?; g) ¿De qué manera la cosmovisión, la ritualidad y la vinculación al mar de las comunidades *yoreme* de la Bahía del Tóbari, han contribuido a perfilar los discursos de reivindicación étnica y de resistencia cultural frente a la imposición de modelos dominantes de desarrollo?; h) ¿De qué manera las relaciones interétnicas entre yaquis, mayos y *yoris* han incidido en la configuración de los procesos de desarrollo en la zona costera del sur de Sonora y en particular, en la Bahía del Tóbari?; i) ¿De qué manera responden y qué acciones colectivas han emprendido los distintos sujetos sociales y/o actores del desarrollo de la Bahía del Tóbari, como las cooperativas y federaciones pesqueras, las organizaciones indígenas, las autoridades tradicionales, entre otros, frente a la crisis de la pesca ribereña y a otras problemáticas asociadas como el deterioro ambiental, el despojo y desplazamiento territorial y frente a nuevos modelos de desarrollo y regulación que emergen desde el Estado y la iniciativa privada, como la Escalera Náutica del Mar de Cortés, el Ordenamiento Ecológico del Golfo de California y el Ordenamiento Ecológico Territorial de la Costa de Sonora?, y finalmente: ¿Qué posicionamiento generan y cuál es el discurso y la acción política de actores externos como algunas ONGs ambientalistas de la región y cómo inciden en la lógica de la acción colectiva de los sujetos sociales de la Bahía del Tóbari?

Espero haber podido responder, al menos parcialmente, a las interrogantes que se construyeron no sólo a partir de los intereses académicos y políticos de quien esto escribe, sino a partir de las perspectivas y aspiraciones de los sujetos con los cuales he trabajado en la costa de Sonora durante los últimos siete años.

1.4 Aspectos metodológicos

En relación a la metodología, he orientado este trabajo por los avatares que implica trabajar con el método dialéctico; ello implica asumir que son las sociedades humanas las que producen su propia historicidad y que tanto las condiciones materiales de vida inciden sobre la vida social, así como ésta última incide sobre la primera de maneras diferenciadas. Desde mi perspectiva, el método dialéctico no deberá hacernos suponer que sólo la base económica determina en última instancia la producción simbólico-cultural de una sociedad específica. Existe entre ambas esferas (analíticas) de la realidad, una mutua determinación dialéctica.

La categoría de "totalidad" me será de gran utilidad (en la medida en que avance más esta investigación), puesto que desde ella me podré acercar al entendimiento de las interacciones que existen entre las partes o procesos que componen al todo, entendido esto como la complejidad de los factores que han determinado el proceso de desarrollo hegemónico y las resistencias antihegemónicas, en la costa de Sonora y en particular, en la Bahía del Tóbari. Es decir, no podemos considerar la existencia aislada de un proceso para tratar de explicar a la totalidad de un fenómeno, ni abordar el cúmulo de fenómenos abstraídos analíticamente como un todo, sin considerar a las partes que lo componen, desde su interacción:

La totalidad debe entenderse, no como la suma de todos los procesos y circunstancias existentes, sino como el grupo de procesos que se hallan directamente vinculados y que se desarrollan paralelamente determinándose de manera recíproca [...] en suma, el método dialéctico requiere que la investigación emprendida acerca de un fenómeno social tome siempre como punto de referencia a la totalidad dentro de la cual se encuentra ubicado dicho fenómeno, a efecto de advertir las relaciones que se entablan entre ambos factores (totalidad y proceso particular).³

³ CORTÉS, Rodolfo. *El método dialéctico*, 1977.

Una vez que hubiese avanzado en mi trabajo de investigación desde la categoría de la totalidad, planeo retomar algunos aportes de la filosofía latinoamericana, particularmente desde el pensamiento analéctico desarrollado por Enrique Dussel, quien define a la analéctica como “el hecho real humano por el que todo hombre, todo grupo o pueblo se sitúa siempre más allá del horizonte de la totalidad”.⁴ A partir de este método estoy explorando, de manera aún incipiente, la manera en que los modelos de desarrollo dominantes en la zona de trabajo se han cerrado sobre sí, constituyendo una totalidad hegemónica que excluye y oprime a un bloque social específico. La posición de este bloque respecto al desarrollo y la modernidad, lo coloca en una situación que oscila entre el dominio y la exclusión, entre la subsunción y la exterioridad negativa de la totalidad misma.

A partir de algunos trabajos que han convertido a los análisis de coyuntura en un campo privilegiado de los estudios políticos, he desarrollado con las diferentes organizaciones interlocutoras a este proceso, algunas sesiones de trabajo en las que hemos abordado diferentes aspectos como la relación entre estructura y coyuntura, análisis espacial de coyuntura, periodización, construcción de escenarios, correlación de fuerzas, etc.

En consecuencia con la metodología propuesta, he privilegiado realizar un acercamiento a la realidad a partir del diálogo con los actores sociales, para después llevar la reflexión colectiva hacia un proceso de construcción de categorías que traten de responder a la complejidad social, cultural y ambiental de la costa sur de Sonora y en concreto, de la Bahía del Tóbari.

Como parte del proceso he recurrido a la combinación de técnicas etnográficas y de investigación-acción participativa, como: 1) Taller de Análisis de la realidad, 2) Taller de Análisis de Coyuntura, 3) Taller de Diálogo Cultural, 4) Taller de Historia Oral, 5) Entrevistas semi-estructuradas y 6) Observación directa.

⁴ DUSSEL, Enrique. “Filosofía de la Liberación y método analéctico”, en *Latinoamérica*, No 6, 1973.

Las fuentes de información han sido las siguientes:

- Bibliografía regional
- Bibliografía temática
- Documentos de las organizaciones indígenas y cooperativas pesqueras
- Documentos de ONGs que tienen presencia en la región
- Minutas y relatorías de talleres y asambleas
- Entrevistas en profundidad con interlocutores clave
- Entrevistas en profundidad con miembros de ONGs externas y funcionarios de gobierno con incidencia en la región
- Fuentes hemerográficas

1.5 *Para acercarnos al contexto regional...*

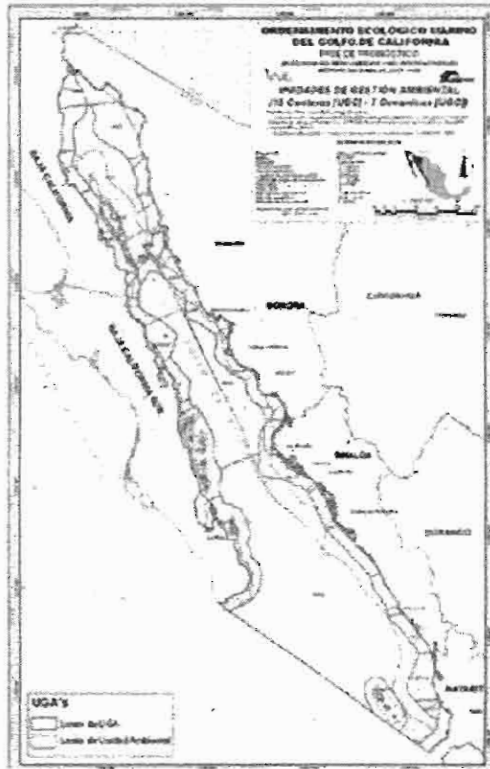
En los últimos años, el territorio marino, costero e insular de los estados de Baja California, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa, Nayarit y una parte de Jalisco, conocido como Golfo de California o Mar de Cortés, ha empezado a ser visto de manera progresiva y desde diferentes visiones, como una gran región ambiental, económica y cultural.⁵

El Golfo de California ha sido considerado como una zona rica en biodiversidad terrestre y marina, con un alto grado de endemismo y como un territorio sumamente amenazado en la conservación de su biodiversidad. El deterioro de sus recursos naturales incide de manera directa en la economía de las comunidades costeras, sobre todo de pescadores ribereños o artesanales.

Una característica reciente de la dinámica social del Golfo de California es que en los últimos años han empezado a surgir una serie de nuevos actores sociales, principalmente ambientalistas ligados a movimientos globales por la conservación de los recursos

⁵ DOODE MATSUMOTO, Shoko y Pablo WONG-GONZÁLEZ. "El Golfo de California: surgimiento de nuevos actores sociales, sustentabilidad y región" en *Estudios Sociales, Revista de Investigación del Noroeste*, pp. 25-58.

naturales. Según Doode y Wong⁶ estos actores han empezado a promover “una especie de identidad territorial con base en un código socio-ambiental”. El lanzamiento oficial de proyectos de desarrollo turístico como la Escalera Náutica del Mar de Cortés, impulsada por la Secretaría de Turismo y millonarios inversionistas, ha generado un posicionamiento crítico de este tipo de actores (ONG y universidades)⁷ frente a este megaproyecto, que sin rechazarlo por completo, se han manifestado cautelosos y escépticos frente a sus posibles impactos ambientales y sociales.



Golfo de California. Fuente: <http://www.semarnat.gob.mx>

⁶ *Ibid.*

⁷ Este tipo de actores como las Universidades de Baja California Sur y Norte, la Universidad de Sonora (UNISON), World Wildlife Foundation (WWF), Conservación Internacional (CI), Pronatura, etc. se agrupan en dos grandes redes de organizaciones. La primera es la Coalición para la sustentabilidad del Golfo de California y la segunda es la Alianza para la sustentabilidad del Noroeste Costero.

Menos presencia mediática han tenido los posicionamientos de rechazo absoluto a la Escalera Náutica surgidos desde diferentes actores sociales que se asientan históricamente (o que laboran) en las zonas costeras, principalmente las agrupaciones de pescadores ribereños y en particular, los pueblos indígenas (serís, mayos y yaquis) que se encuentran a lo largo del litoral sonorense, así como el pueblo cucapá, que se asienta en el Alto Delta del Río Colorado. Este tipo de posicionamientos críticos han surgido no sólo frente a la Escalera Náutica, pues consideran a otro tipo de procesos de regulación espacial marino-terrestre como el Ordenamiento Ecológico del Golfo de California (OECG) y el Ordenamiento Ecológico Territorial del la Costa de Sonora (OETCS), apelando a la defensa de la territorialidad simbólica e histórica y a la necesidad de preservar las actividades productivas tradicionales como la pesca ribereña.

Es decir, mientras que algunos actores orientan su discurso hacia el tema de la sustentabilidad, otros se fundamentan en reivindicaciones étnico-territoriales, soportadas en una cosmovisión y una ritualidad profundamente vinculadas a la vida marina.

Además de las regulaciones territoriales expresadas en ordenamientos construidos por políticas ambientales, una de las amenazas más fuertes para el mantenimiento de los ecosistemas marinos y de formas de vida configuradas históricamente en interacción con las zonas costeras, es el desarrollo turístico. El Golfo de California está siendo convertido en un "santuario" para proyectos de gran inversión como la referida Escalera Náutica. Los "complejos turísticos" que forman parte de su estrategia de apropiación territorial, han sido imaginados como destinos de élite orientados fundamentalmente a satisfacer el imaginario y las necesidades de consumo de los visitantes internacionales. La infraestructura que se construye para habilitar los complejos turísticos invariablemente niega las formas de vida ribereñas. No sólo las humanas, sino las de complejos ecosistémicos que tienen como fundamento lagunas costeras, bahías, deltas, esteros, manglares, etc.

Por su cercanía con estados como California y Arizona, las costas del noroeste ubicadas en Baja California, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa y Nayarit se han convertido en los destinos privilegiados del turismo estadounidense: Cabo San Lucas, Puerto Peñasco,

Bahía de Kino, Guaymas-San Carlos y Mazatlán, son los lugares más concurridos, entre otros. Poco o nada importa que muchos de estos destinos sean parte de o colinden con ejidos y comunidades agrarias, territorios indígenas, Áreas Naturales Protegidas o Reservas de la Biósfera, lo que implicaría regular e incluso prohibir actividades turísticas de mediano y alto impacto ambiental.

Por citar algún ejemplo, podemos hablar de uno de los espacios costeros que recientemente se está convirtiendo en objeto de deseo del capital nacional y transnacional: el humedal conocido como “Marismas Nacionales”. Es precisamente dentro de sus límites donde se está imponiendo la creación del Centro Integralmente Planeado (CIP) Costa Pacífico, desarrollado por el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (Fonatur) en Sinaloa. Se ubica a cien kilómetros al sur de Mazatlán, en el municipio de Escuinapa. Está distribuido a lo largo de 12 kilómetros de frente de playa en el Mar de Cortés. Ha sido definido como “un destino de alto nivel”, con una superficie total de dos mil 381 hectáreas (el doble de Cancún). Siendo Marismas Nacionales una de las zonas del país con un importante grado de conservación de humedales de mangle, la creación de este centro representa una amenaza directa para la reproducción de especies de escama y sobre todo de camarón, que constituyen el fundamento económico de las comunidades ribereñas aledañas. La infraestructura turística que forma parte del proyecto ejercerá un importante efecto negativo en el proceso de salinización de los suelos, en la escasez de agua dulce y en la erosión de la barra arenosa de playa. Ya se visualiza una serie de marinas, campos de golf, pistas artificiales de esquí acuático, un malecón, plazas públicas, senderos turísticos, áreas comerciales, clubes de playa, hoteles, villas residenciales y condominios que le darán a Escuinapa la fisonomía de un nuevo Cancún. Un neoparaiso para el turismo y un reluciente escenario de despojo territorial, polarización social y creación de periféricos cinturones de miseria.

Despojo y extinción de una forma de vida y de un modo no capitalista de uso de los “recursos naturales” que a cambio sólo promete para los pescadores y agricultores locales trabajo estacional con salario mínimo para “servir” al turismo transnacional.

Este proyecto ya ha empezado a generar reacciones de rechazo entre los pescadores y campesinos que verán afectadas tanto sus actividades económicas como la vida de sus familias y de su comunidad. Además, es manifiesta la preocupación de que se conecte el CIP a la red de agua potable que reciben las comunidades desde el Río Baluarte y, por otro lado, de que se emplee el agua del manto freático conocido como Laguna Agua Grande para la operación de la infraestructura turística. Esto colocaría en una situación de crisis terminal a la producción agrícola de riego que depende de dicho acuífero y que es apenas suficiente para cubrir las necesidades actuales de los productores.

Algunos cientos de kilómetros al norte del Golfo de California, las comunidades y campos pesqueros que se ubican entre Guaymas y Hermosillo, en la costa central de Sonora, son amenazados desde hace algunos años por el mismo modelo de desarrollo turístico que desde hace 20 años se ha venido imponiendo en la región.

La belleza paisajística de la mezcla mar y desierto es también objeto de deseo de inversionistas y especuladores que fraccionan y promueven la construcción de desarrollos inmobiliarios y hoteleros. En los años recientes se ha hecho común en esta región la presencia de familias estadounidenses, principalmente de Arizona, que desarrollan actividades de turismo náutico y pesca deportiva en diversos parajes marinos de la costa colindante con la Sierra del Aguaje, como las bahías de San Carlos, Guaymas, Bacochibampo y alrededor de varias islas.

Una consecuencia de la especulación inmobiliaria fue la privatización ilegal e ilegítima de espacios de playa pertenecientes a la zona federal marítima terrestre, lo cual ha generado conflictos territoriales y de aprovechamiento de los “recursos naturales” en las comunidades pesqueras de La Manga, El Esterito, El Tomate, Piedras Negras y otras que se fundaron a lo largo del siglo XX, frente a los propietarios y prestadores de servicios turísticos.

Gran parte de los problemas ocurren por las prohibiciones que imponen los dueños de las marinas náuticas y terrestres, hoteles y restaurantes para el acceso hacia algunas playas, esteros y bahías como la de San Carlos. Estos espejos de agua, además de ser utilizados

para la pesca de algunas especies de escama y crustáceos, eran usados para actividades post-pesca como el desviscerado, e incluso para las transacciones comerciales con los intermediarios de la pesca. Tanto las bahías como los esteros son espacios históricamente privilegiados para los pescadores por su gran biodiversidad, por su importancia en la reproducción de especies, por ser zonas de refugio frente a fenómenos climatológicos adversos y por ser fuente importante de abastecimiento para el autoconsumo de las comunidades cercanas.

Estos cuerpos de agua de la zona Guaymas-Hermosillo están altamente deteriorados y contaminados debido a las actividades turísticas. Algunos miembros de cooperativas y pescadores libres han denunciado cómo se han destruido algunos esteros para dar paso a la construcción de la marina de San Carlos. Señala un pescador apodado El Caimán, quien habitara un campo pesquero llamado El Tomate, desalojado recientemente por los dueños estadounidenses de la marina de San Carlos: “[...] la problemática con los dueños de la marina, que administra una gringa, empezó por los años 90. Ella no nos deja ‘atarrayar’ y nosotros decimos, qué derechos tiene ella, quién le dio la concesión de la bahía; si hasta cobra por estacionar los yates y se supone que el mar es libre, es de quien lo trabaja. El pescador trabaja el mar desde tiempos antiguos, no es de los gringos”. (“El Caimán”, *campo pesquero El Tomate*, 2004).

Muchos pescadores y sus familias experimentan la incertidumbre de no saber si al día siguiente existirán aún sus comunidades, pues es claro que la consolidación de mega proyectos de desarrollo turístico, como la Escalera Náutica, amenazan con transformar a la pesca ribereña en una actividad marginal.

Como ya veremos a través de estas páginas y tomando como referente una bahía de la costa sur de Sonora, frente al despojo de recursos y a la imposición de modelos ecocidas y etnocidas de desarrollo, la oposición social crece como un lento proceso de acumulación de fuerzas. Este proceso obligará al Estado a reconocer como interlocutores legítimos no sólo a los inversionistas privados sino a los actores sociales que apuestan por la defensa colectiva de la vida humana y no humana.

II. Andamiaje teórico

A diferencia de ciertas actividades dominantes como la pesca industrial de mediano y gran calado, desde la perspectiva del Estado y del capital, la pesca ribereña y otras actividades costeras asociadas han ocupado un lugar marginal en el Golfo de California, pues siempre se han mantenido con una mínima inversión y pocos esfuerzos institucionales. Sin embargo, es claro sobre todo para los pescadores ribereños que en las últimas décadas, las políticas públicas hacia las zonas costeras han cambiado: el turismo y la acuicultura han captado la atención no sólo de los gobiernos sino de los inversionistas. En esta nueva mirada hacia las costas, inspirada en una lógica modernizadora, los pescadores ribereños una vez más, constituyen el sector excluido. Pero no sólo experimentan la exclusión de los beneficios económicos de la nueva colonización costera, ya que ahora también enfrentan el riesgo de ser despojados de sus territorios y asentamientos.

Los pescadores ribereños del Golfo de California y en particular las comunidades pesqueras indígenas, no son ajenas a estos procesos de reconfiguración productiva y espacial. En esta "región", la pesca ribereña muestra un alto grado de complejidad, una gran dispersión física, una notable diversidad socio-cultural, así como diferentes niveles y cualidades de relaciones sociales y económicas. Sin embargo, los pescadores y comunidades ribereñas han tenido poca incidencia en el mercado y carecen de una representatividad efectiva en las instituciones encargadas de formular e instrumentar las políticas de administración pesquera. Por otro lado, las pesquerías tradicionales han estado sometidas a procesos de degradación ambiental, causados principalmente por factores externos. En otras palabras, a los pescadores ribereños se les puede caracterizar como un grupo subalterno dentro de esta región.

En el siguiente apartado, presentaré una breve aproximación analítica acerca de la especificidad de la pesca ribereña en el contexto de las sociedades rurales, a partir de algunos referentes teóricos que desde las ciencias sociales han abordado el tema de las pesquerías y de las sociedades costeras.

2.1 Ciencias sociales, pesquerías y desarrollo costero

Algunos autores como Gustavo Marín Guardado⁸ han advertido que a pesar de que México está rodeado por diversos mares, con una amplia extensión de litoral, no existe en nuestro país una clara y definida tradición de estudios marinos en el universo de las ciencias sociales. La incipiente historia de la navegación moderna, la reciente colonización de las costas impulsada por el Estado, la relativa juventud de la flota pesquera nacional, así lo confirman. Dicho fenómeno se ha visto reflejado en las escasas investigaciones sociales y propiamente en el ámbito de los estudios rurales, sobre la costa y las actividades económicas que allí se realizan. Este autor ha advertido que incluso en las bibliotecas especializadas como la de El Colegio de México (Colmex), existe una notable desproporción respecto a las publicaciones que aparecen sobre sociedades de agricultores y de pescadores: en 2007, la biblioteca del COLMEX tenía 2,473 textos relacionados con el tema agricultura-México, mientras que el tema pesca-México sólo arrojaba 241 trabajos.⁹

Según los planteamientos de diferentes autores como Iván Bretón¹⁰, para enfrentarnos analíticamente a la problemática de la pesca ribereña, es necesario considerar un enfoque territorial que reconozca la interacción de los dos tipos de ecosistemas (marinos y terrestres) constitutivos de las zonas costeras. De esta manera, se propone la construcción de discursos que ya no se centren o reduzcan al tema del manejo pesquero y en consecuencia, adoptar al espacio costero como unidad compleja de análisis. Así lo reconoce Bretón:

Mientras que anteriormente muchos proyectos de manejo pesquero tenían que ver solamente con las características físicas de las zonas marinas (protección de arrecifes, creación de reservas marinas, etc.), hoy en día ha visto la necesidad de apoyarse en un enfoque mucho más relacional, acentuándose sobre la dimensión de manejo costero, lo que implica tomar en cuenta no sólo la parte marina sino también su parte terrestre.¹¹

⁸ MARÍN, Gustavo. *Vidas a contramarea. pesca artesanal, desarrollo y cultura en la costa de Michoacán*. 2007.

⁹ *Ibid.*, p. 29

¹⁰ BRETÓN, Yvan, "Ciencias sociales y manejo costero", en *Estudios Sociales*, Revista de Investigación del Noroeste, Vol. XI, Num. 21, Enero-junio, 2001, pp. 11-24.

¹¹ *Ibid.*, p. 21.

Con esta nueva orientación, se hace necesario dimensionar no sólo a la pesca como actividad dominante de las zonas costeras, pues suele existir una importante interacción de ésta con el turismo, la agricultura, la acuicultura, la ganadería, etc. Esto supone que la visión marina de las problemáticas de las regiones litorales se transforma con la inclusión explícita de parámetros vinculados con la zona costera-terrestre.

Para muchos científicos formados en las “ciencias naturales”, fundamentalmente para aquellos que desempeñan papeles estratégicos en la toma de decisiones sobre las políticas hacia las pesquerías y los recursos marinos, este tipo de planteamientos han generado reacciones adversas, como el deterioro de los recursos marinos, costeros e insulares. Sin embargo, para muchos sectores involucrados, cada vez se advierte más la necesidad de reconocer que el manejo costero implica dimensionar tanto a los recursos naturales como a los actores sociales y sus interacciones.¹²

Es necesario advertir que estos nuevos enfoques para acercarnos a los modelos de desarrollo en las zonas marítimas y costeras marino-terrestres, surgieron de la necesidad de generar nuevos paradigmas explicativos sobre uno de los fenómenos recientes en el ámbito de la producción pesquera: a nivel mundial, las pesquerías han empezado a experimentar cambios estructurales en la última década del siglo XX. Estos cambios han sido fundamentalmente negativos, sobre todo en términos económicos y biológicos. El paradigma que permea el imaginario social de muchos gobiernos, empresarios, pescadores ribereños y de altura, consistente en el supuesto de la inagotabilidad de los recursos marinos, se ha venido desdibujando en los últimos años.¹³ De manera abrupta, para muchos actores sociales involucrados en las actividades pesqueras, se hizo evidente que una gran cantidad de especies habían desaparecido y otras estaban a punto de desaparecer. A pesar de la importancia que representa en sí misma la actividad pesquera para el desarrollo de cierto tipo de regiones, la desaparición de muchas especies marinas de importancia cultural y/o comercial, tiene como causa fundamental el que en muchas

¹² *Ibid.*, p. 20.

¹³ *Ibid.*, p. 22.

ocasiones esta actividad suele ser la más afectada por los procesos de modernización agroproductiva en las zonas de cultivo adyacentes a los litorales. Lo anterior muestra que a pesar de su importancia multispecífica, la pesca, sobre todo la de carácter ribereño, enfrenta un fenómeno de desvalorización social que la coloca en un segundo plano respecto a las actividades terrestres que se desarrollan en las zonas costeras.

La crisis mundial contemporánea de las pesquerías y de la pesca ribereña o artesanal como un modo de vida, está sin duda articulada a la crisis generalizada del capitalismo y del modelo civilizatorio de occidente.¹⁴

Algunos antropólogos marítimos han señalado que el desarrollo histórico de la pesca no ha permanecido desarticulado del despliegue planetario del capitalismo y del desarrollo tecnológico. En diferentes partes del mundo, sobre todo en el Atlántico Norte, la actividad pesquera ha sido objeto de la influencia del capitalismo mercantil. Señala Ivan Breton: "Sólo después de que el capitalismo industrial tuvo una significativa expansión y de que varios países afirmaron sus derechos exclusivos sobre una zona marina de 200 millas de ancho, la pesca se convirtió en objeto de un interés más sistemático".¹⁵

Las políticas de desarrollo dirigidas a la pesca industrial y ribereña se han estructurado en torno a las "pesquerías", definidas como un conjunto de actividades que incluyen desde la captura, el procesamiento o industrialización y finalmente las actividades comerciales de una misma variedad de recursos acuáticos.¹⁶

Desde el siglo XIX y a lo largo de todo el siglo XX, existió en el imaginario de los planificadores pesqueros y de algunos científicos, el "mito" de la inagotabilidad de los

¹⁴ Véase: BARTRA, Armando y Luciano CONCHETRO, "Las sociedades rurales ante la Gran Crisis y la Crisis Civilizatoria: entre la debacle y la hora del "buen vivir", Ponencia presentada en el Seminario Internacional "El desarrollo rural y la crisis mundial. Impactos, retos y alternativas", organizado por el Posgrado en Desarrollo Rural de la UAM-Xochimilco, el 5 y 6 de noviembre de 2009.

¹⁵ BRETÓN, Yvan. Ciencias sociales y desarrollo de las pesquerías: modelos y métodos aplicados al caso de México, Colección Divulgación: Ensayos, INAH, México, 1989, p. 20.

¹⁶ Doode. *Op. cit.*, p. 41.

recursos marinos y por ende, de las pesquerías más importantes en el mercado mundial. Así lo afirmaban autores como Herden Taylor, quien en 1950 señalaba:

Las estadísticas disponibles sobre las pesquerías mundiales sugieren que aunque la abundancia de algunas especies en particular han sufrido fluctuaciones, la captura en el conjunto de las pesquerías marinas o de cualquier región importante no sólo se ha sostenido, sino que ha aumentado con el crecimiento de las poblaciones humanas, y todavía no hay indicios de que no continuarán haciéndolo. Hasta donde sabemos, ninguna especie se ha extinguido, y ninguna pesquería regional en el mundo se ha agotado.¹⁷

Esta visión alimentó durante muchos años las estrategias de desarrollo orientadas a las pesquerías, haciéndolas partir de tres supuestos fundamentales: “1. La tecnología es el principal instrumento para el progreso de la economía pesquera. 2. El éxito de una pesquería se mide exclusivamente por el incremento permanente de la captura. 3. El manejo de la pesquería lo impone el Estado y debe ser científico.”¹⁸

Desde hace algunos años, las instituciones gubernamentales, las organizaciones de pescadores ribereños e industriales y los investigadores vinculados a diversos procesos marinos, coinciden en señalar el comportamiento decreciente de la productividad pesquera. Muchas pesquerías se enfrentan al problema de la “sobrepesca”, lo cual ha orillado a estabilizar el crecimiento de la captura de ciertas especies. Señala Alejandro Nadal: “En la actualidad la sobrepesca se ha convertido en uno de los más graves problemas mundiales: en los últimos años, la población de más de doscientas especies de valor comercial ha sufrido una reducción considerable no compatible con el desarrollo sostenible de esas pesquerías”.¹⁹ La misma FAO, desde principios de la década de los noventa considera que la captura en las diecisiete zonas pesqueras más importantes del mundo se encuentra en el límite de rendimiento sostenible o incluso ya ha sido rebasado.²⁰ Esta misma organización ha señalado desde el año 2000 que el estado de los recursos pesqueros a nivel mundial es crítico y que más de la mitad de las especies

¹⁷ Citado en: NADAL, Alejandro, *Esfuerzo y captura. Tecnología y sobreexplotación de recursos marinos vivos*, 1996, p. 21.

¹⁸ *Marín. Op. cit.*, p. 53.

¹⁹ Nadal. *Op. cit.*, p. 13.

²⁰ FAO, *Marine Fisheries and the Law of the Sea. A decade of Change*, Fisheries Circular, Num. 853, 1993.

marinas se encuentran plenamente explotadas, una cuarta parte sobre explotada y el resto se encuentra cerca de alcanzar los límites máximos de captura, de tal forma que es necesario acabar con el mito del incremento incesante de los recursos pesqueros y de su inagotabilidad.²¹

Las diferentes pesquerías a nivel mundial se encuentran al borde de un colapso inédito en la historia de la humanidad. En gran medida, han sido los modelos de desarrollo basados en la productividad y el crecimiento económico los responsables directos de este deterioro, principalmente la pesca industrial que ha crecido sin regulación alguna por parte del Estado. Otra parte de la responsabilidad le corresponde a las actividades terrestres que tienen un impacto directo en las zonas costeras marinas, como la expansión de las ciudades portuarias, los complejos industriales asentados a lo largo de los litorales, las termoeléctricas, las refinerías, el tráfico portuario, el turismo, la agroindustria y toda aquella actividad que utilice al mar como depositario de sus efectos residuales. Es por ello que desde hace varias décadas, los fundamentos estrictamente económicos y inodormizantes del desarrollo de la industria pesquera están siendo cuestionados.²²

Frente a este deterioro de los recursos marinos, para diversos actores con influencia decisiva en el desarrollo de las regiones litorales, la acuicultura representó y sigue representando una alternativa para satisfacer las necesidades del mercado en relación a ciertos productos, principalmente el camarón. La expansión de esta actividad ha sido fulgurante en ciertos países de Asia y América Latina, a pesar de que “se caracteriza cada vez más por los problemas de producción y de deterioro ecológico que ponen en peligro su expansión futura [...]”.²³

Por otro lado, una de las salidas que han encontrado académicos, organizaciones no gubernamentales nacionales e internacionales y el Estado, es empezar a generar en el contexto de las pesquerías, las nociones de “pesca sustentable” o “pesca responsable”, lo

²¹ Véase: FAO, *Estado de las pesquerías y de la acuicultura mundial*, Roma, 1996; *El estado mundial de la pesca y la acuicultura*, 2000, 2002 y 2004.

²² MCGOODWIN, James. *Crisis in the World's Fisheries: people, problems and policies*, 1990.

²³ *Ibid.*

que ha llevado a una “revaloración de los sistemas de pesca de pequeña escala, los modelos de participación comunitaria y la estimación de la dimensión cultural, a fin de comprender las formas de administración local”.²⁴ Es en este contexto que las organizaciones de pescadores ribereños y algunas ONG postulan la necesidad de re-posicionar a la pesca ribereña en el ámbito de las políticas públicas, pues aún cuando su aporte al volumen total de la producción pesquera es significativa, las artes de pesca que utiliza generan un impacto mucho menor que el de la pesca industrial.

Iván Bretón considera que “México es un ejemplo impresionante de un desarrollo a la vez anárquico y supuestamente planificado del capital en sus pesquerías”.²⁵ Las políticas modernizadoras “aplicadas” a la agricultura conocidas como “Revolución Verde”, tienen su correlato en el ámbito de la pesca con una serie de estrategias de “modernización” de la flota pesquera nacional, consistentes en el desarrollo de nuevas tecnologías de captura, inversión de capital privado en la producción y la creación de agencias del Estado cuya misión ha sido financiar sobre todo a la pesca de altura o pesca industrial, excluyendo sistemáticamente a la pesca ribereña.

El desarrollo y la modernización pesquera son concomitantes a la inserción del capital en la producción acuática. Es así que las relaciones sociales de producción de tipo capitalista son de hecho consustanciales a la pesca industrial. Este tipo de pesca nació con el capitalismo encarnado. Y más aún, la pesca ribereña tiende a ser subsumida progresivamente por el capital, a pesar de mantener una significativa resistencia, como la economía campesina. No obstante, Bretón considera que aún entre el subsector de los pescadores ribereños, el análisis que sobre éste se realice, debe estar en el marco del campo de la reproducción de las relaciones de clase. De esta manera podemos superar los análisis centrados en el paradigma de la pequeña comunidad pesquera aislada y sin relación alguna con el capital:

²⁴ Marín, *op cit.*, p. 33.

²⁵ *Ibid.*, 23.

Una buena parte de la producción de las ciencias sociales sobre las pesquerías sigue basándose en una visión sectorial que aísla al productor haliéutico²⁶ del contexto social más amplio en el que vive y trabaja como si la totalidad de su comportamiento estuviera todavía, bajo el aspecto de un modo de vida artesanal, condicionado esencialmente por factores familiares y comunitarios.²⁷

En el contexto del debate contemporáneo sobre el desarrollo, algunos autores consideran que al acercarnos específicamente al desarrollo haliéutico o pesquero, debemos partir por lo menos de dos niveles de análisis: el histórico, que considera sobre todo la dinámica de la expansión capitalista en las zonas marinas y el macro-social, que se pregunta por los pescadores en el marco no sólo de las relaciones de clase, sino de otro tipo de vinculaciones socio-culturales.²⁸ Por tanto, esta mirada sobre la pesca redimensiona su historicidad misma y sobre todo la espacialidad, construida desde la *praxis* pesquera que posibilita la configuración de las regiones costeras marino-terrestres.

Como ya se señalaba, los pescadores ribereños en general han sido los menos beneficiados de las políticas de desarrollo pesquero, pues en su momento, la pesca industrial y hoy día la acuicultura, han captado la mayor parte de la inversión pública y privada. Entre otras razones, esto se debe a la concepción que desde el Estado y la iniciativa privada se ha tenido sobre la pesca ribereña: el escaso capital y el “incipiente” grado de desarrollo tecnológico de esta actividad, hicieron y siguen haciendo suponer a los empresarios e instituciones gubernamentales que la pesca ribereña representa una etapa primitiva de la pesca de altura. Esta mirada evolucionista no permitió advertir que la pesca ribereña es en sí y por sí, un sistema de producción radicalmente distinto, vinculada al mercado capitalista pero no subsumida de manera absoluta por él, independientemente del tipo de las artes de pesca empleadas. No sólo requiere de una relativa baja inversión, sino que depende de una organización específica de la fuerza de trabajo y de un conocimiento local especializado. Como señala Marín: “si bien este tipo

²⁶ Yván Bretón (1989) utiliza este término que en español es un neologismo y que puede entenderse como lo que es “referente a la pesca”.

²⁷ Bretón, *op.cit.*, p.27.

²⁸ *Ibid.*, p. 28.

de pesca depende en buena medida del mercado, sus formas de producción no son guiadas exclusivamente por intereses mercantilistas".²⁹

A diferencia de la pesca industrial o "de altura", la pesca ribereña no está determinada absolutamente por una lógica de mercado, pues un porcentaje importante del esfuerzo pesquero se orienta hacia las necesidades de autoconsumo y reproducción económica de la unidad doméstica. El Estado y los dueños del capital han considerado comúnmente que la pesca ribereña, artesanal, costera o de pequeña escala, equivale a una fase previa al desarrollo de la pesca de tipo capitalista. Desde esta perspectiva cercana al darwinismo social, la persistencia de la pesca ribereña, considerada como un efecto residual de la historia, supone la necesaria y progresiva desaparición de los pescadores ribereños que tarde o temprano, serán subsumidos por el capital, convirtiéndose en proletariados del mar que venderán su fuerza de trabajo a los inversionistas de la pesca de altura. Ello se debe, a que desde la perspectiva hegemónica, el "bajo desarrollo tecnológico" de los pescadores ribereños impide una productividad competitiva y rentable y sobre todo, la diversificación de pesquerías según lo impongan las necesidades del mercado. Por ejemplo, la hoy desaparecida Secretaría de Pesca llegó a definir a la pesca ribereña como una actividad con técnicas de captura anticuadas e ineficientes, con un escaso o nulo desarrollo tecnológico.³⁰

Sin embargo, como señala María Lobato, en la pesca el desarrollo tecnológico no se reduce a un problema de productividad o de inversión financiera: "En la pesca ribereña la escala a la que se trabaja es la adecuada al medio y al recurso y esta pequeña escala se puede realizar con medios muy escasos o con equipo moderno".³¹ La captura más o menos eficaz de una especie tiene que ver más con el conocimiento del pescador sobre el territorio marino, consistente en las condiciones climáticas, la orografía del fondo acuático, la temporada de pesca, las rutas de las especies, etc. En cambio, la pesca industrial o de altura supone la extracción masiva de la especie objetivo (camarón, atún,

²⁹ Marín, *op. cit.*, p.58.

³⁰ SEPESCA, *Programa de pesca ribereña*, México, 1985

³¹ LOBATO, María, "Reflexiones sobre la pesca ribereña". en Nadal, Alejandro, *Esfuerzo y captura. Tecnología y sobreexplotación de recursos marinos vivos*, 1996, p. 305.

sardina, etc.) sin importar si las especies no objetivo o la llamada “fauna de acompañamiento” son capturadas incidentalmente. De tal manera que la “pesca incidental” se considera por los empresarios de la pesca de altura como un efecto colateral no deseado y sobre la cual poco o nada se puede hacer para revertir sus efectos negativos.

2.2 La especificidad de la pesca ribereña frente a los modelos dominantes de la pesca industrial y la acuicultura capitalista

Pero entonces: “¿En qué consiste la especificidad de lo rural y su funcionalidad en el sistema capitalista?”; “¿Qué papel juega la agricultura y el campesinado en la reproducción del capitalismo?”. Con estas preguntas y a partir de la lectura de algunos autores como Claude Faure³², Armando Bartra³³ y Kostas Vergopoulos³⁴, es como hemos tratado de esclarecer la lógica que subyace a la interacción entre la economía campesina, su racionalidad específica y el modo de producción capitalista.

Sin embargo, ¿qué ocurre cuando tratamos de acercarnos al mundo de la pesca?, sobre todo cuando partimos del supuesto irreducible de que no podemos hablar de “la pesca” en general, sin determinaciones histórico-concretas. Precisando un poco más los conceptos referidos páginas atrás: así como se suele hacer una primera distinción entre agricultura industrial y agricultura campesina, en el sector haliéutico, desde la perspectiva del desarrollo de las fuerzas productivas y de las relaciones sociales de producción, podemos hablar de al menos dos grandes universos: la pesca ribereña o artesanal por un lado y la pesca industrial o de altura, por otro. Y más aún, a partir de las últimas cuatro décadas, podemos hablar de un tercer universo, esbozado ya en líneas anteriores: el crecimiento de un sector productivo que articula la lógica de acumulación de la agroindustria con la necesidad de satisfacer el incremento de la demanda de productos marinos, ha terminado

³² FAURE, Claude, “El campesino, el centro y la periferia”, en *Revista Sociológica*, año 5, Num. 13, Crisis agrícola y políticas de modernización, Mayo-agosto de 1990, pp. 231-248.

³³ BARTRA, Armando, “Perversiones rústicas”, en *El hombre de hierro*, 2008.

³⁴ VERGOPULUS, Kostas, “El papel de la agricultura familiar en el capitalismo contemporáneo”, en *Cuadernos Agrarios*, Año. 4, No. 9, La mujer campesina, 1979, pp. 33-40.

por consolidar, con efectos ecosistémicos aún desconocidos, el emporio rapaz de la acuicultura capitalista.

Son pocos los científicos sociales que se han aventurado a tratar de esclarecer la dinámica de la subsunción de la pesca ribereña y de las diferentes pesquerías por el capital. Los estudios de Bretón sin duda han abrevado en el estudio del desarrollo de la tecnología, de las fuerzas productivas y de la progresiva inserción asimétrica de la pesca en la lógica de la reproducción del capital.³⁵

Entre los años cuarenta y noventa del siglo XX, el crecimiento exponencial de los volúmenes internacionales de la pesca en sus diferentes modalidades (de veinte millones de toneladas en 1940 a ochenta millones en 1984), hablaba de una importante influencia que empezaron a tener en esta actividad, el mercado, las agencias internacionales, los Estados y su burocracia, sobre todo en la diversificación y el desarrollo tecnológico de la economía pesquera.

En el caso de México, a lo largo del litoral nacional, la dominación de las pesquerías por el capital ha sido sin duda un proceso alentado por la acción del Estado, sobre todo a partir de los años cuarenta. Antes de esta década, en la pesca artesanal, la producción y el consumo formaban una unidad entre las familias extensas de pescadores ribereños. Salvo en algunas regiones del país, no existía un mercado externo y la lógica de la captura se regía por especies no comerciales, pues sólo existía tecnología adecuada para garantizar el autoconsumo.

Sin embargo, desde la obra temprana de Marx, sabemos que el modo de producción capitalista se caracteriza por ser una formación histórico-social cuya tendencia inherente es subordinar y subsumir la totalidad de lo social a su dimensión puramente económica. A pesar de que la pesca ribereña está cada vez más determinada por la dinámica del capitalismo, persisten en ella prácticas no capitalistas que adquieren, bajo ciertas condiciones, la modalidad de acciones de resistencia antihegemónica.

³⁵ Bretón, *op cit.*

Así como Bartra³⁶ refiere a una agricultura campesina a la que es concomitante la heterogeneidad social y ecosistémica, podemos llevar esta figura al universo de la pesca ribereña o artesanal, que es consustancialmente diversa: heterogeneidad de especies, de ecosistemas acuáticos (mar abierto, bahías, esteros, deltas, lagunas, lagos, etc.), de artes de pesca, de embarcaciones y formas de captura, etc. La diversidad de ecosistemas en los que la pesca se desenvuelve y la interacción de diferentes grupos humanos ha posibilitado la construcción de saberes especializados adecuados a cada ecosistema y al comportamiento de cada especie.

Así como en el mundo de la agricultura la diversidad social, cultural y ambiental es un límite a la expansión del capital que trata de aniquilar lo diverso mediante la homogeneización agroindustrial, la pesca no capitalista resiste a dos importantes enemigos: la pesca industrial o de altura y la acuicultura. La primera ha llevado al límite el equilibrio de los ecosistemas marinos, operando bajo la directriz de una lógica depredadora y de una tecnología ecocida que es capaz de “arrasar” con lo que se atraviese a las grandes embarcaciones en mar abierto. La segunda, ha trasladado la lógica productiva de la agroindustria a las zonas costeras: miles de hectáreas de zonas de litoral y humedales costeros se devastan y “desmontan” pero no para introducir sistemas de riego al servicio de sistemas intensivos de producción agrícola, sino para inundar las tierras desmontadas con agua marina y producir en ellas, miles de toneladas de camarón en condiciones de cautiverio. Auténticas granjas que no producen aves, reses o cerdos sino especies marinas con una alta cantidad de insumos químicos como hormonas, pesticidas, alimentos de origen industrial, etc.

Podríamos definir a la acuicultura capitalista como una de las industrias más agresivas con la naturaleza; esta se desarrolla a lo largo de miles de kilómetros de litoral en aquellos países que desde el centro del sistema-mundo se les ha denominado “tercermundistas” o “subdesarrollados”. El impacto que genera en las comunidades rurales de pescadores ribereños y en los ecosistemas de los cuales dependen para su

³⁶ Bartra. *Op.cit.*

reproducción económica ha sido un tema “poco visible” en las agendas de los diferentes gobiernos involucrados.

La acuicultura genera un efecto similar a la agroindustria inspirada en la Revolución Verde: al paso de los años, saliniza los suelos y los deja improductivos. Pero este efecto es mucho más acelerado en los terrenos que han sido tocados por la producción acuícola en zonas costeras, pues es el agua marina, con altos contenidos de sales, lo que se introduce en las marismas y en tierra firme. Cuando un parque o granja acuícola ha cumplido su edad productiva, deja tras de sí un escenario árido y desolado, con toneladas de contaminantes concentrados, cancelando la posibilidad de que los manglares y los pastos marinos se regeneren. Sin duda, este tipo de acuicultura forma parte de la “insostenibilidad hídrica del capitalismo” a la cual refiere Bartra.³⁷

En México, el estado de Sonora, además de Sinaloa y Nayarit, se han convertido en los principales productores de camarón de granja que se ofrece a menor precio que el capturado en bahías, esteros y mar abierto. Sin embargo, lo que para los empresarios acuicultores es crecimiento y desarrollo, debido sobre todo a la importante demanda de este producto, para el medio ambiente y para los pescadores ribereños equivale a despojo, devastación ambiental y empobrecimiento forzado.

Sin embargo, entre los pescadores libres, cooperativistas, comunidades y organizaciones sociales de varios países, se han venido desplegando una serie de acciones colectivas que van desde el ámbito jurídico hasta la protesta social y que “amenazan” con fraguarse en un importante movimiento contra el crecimiento espacializado de la acuicultura industrial promovida por el capital.

Al menos en las zonas costeras, la producción acuícola está determinada casi en su totalidad por una lógica de acumulación. Aunque en algunos casos, la producción familiar o de algunas cooperativas consiste en lo que se conoce en el mundo de la pesca como “acuicultura rústica”. Esta es una actividad que se encuentra a medio camino entre la pesca y la producción propiamente acuícola: las especies que se crían (casi

³⁷ *Ibid.*, p. 94.

siempre camarón y en menor medida jaiba) no se producen en un estanque sino que se capturan en su etapa juvenil y se les mantiene en un cerco de perímetro reducido, elaborado con redes de trasmallo o con varas y se les alimenta hasta que alcanzan tallas de valor comercial. Regularmente este tipo de acuicultura rústica o artesanal se orienta hacia el consumo doméstico y hacia la comercialización de excedentes y además se combina con otras actividades productivas. Suele mantenerse al margen de relaciones sociales de tipo capitalista, aunque por su puesto se vincula al capital de manera asimétrica.

Así como la tierra y la naturaleza en general, el territorio marino no es en sí mismo una mercancía; pero en su interacción con el capital, éste termina por doblarse en algunas de sus dimensiones³⁸. Algunas zonas marinas que “adquieren” valor turístico son desprendidas de la actividad pesquera y tienden a ser privatizadas. Sin embargo, el capital no ha contado con la astucia de la movilidad territorial de la gran mayoría de las especies marinas que hoy se encuentran en este paraje y mañana en otro. A pesar de ello, en grandes ecorregiones como el Golfo de California, cada vez son mayores los territorios marinos, insulares y de litoral que sucumben al avance espacializado del capital. Los campamentos, campos y comunidades pesqueras que se encuentran asentados en la zona federal marítimo terrestre, sin posibilidades fácticas de legalizarse a sí mismos, están siendo removidos por las grandes unidades de producción acuícola y por la industria inmobiliaria y hotelera que en el caso de la región antes referida, avanza a pasos agigantados a través de la rapacidad de la Escalera Náutica del Golfo de California.

Una característica central de la pesca en general, es que la producción ribereña, artesanal o de altura, no puede dejar de tener un vínculo estrecho, consustancial, con el medio ambiente, a pesar del desarrollo tecnológico especializado para la mayor rentabilidad del esfuerzo pesquero. Al menos en su primera fase (la captura), la economía pesquera sigue dependiendo de los ritmos de los procesos naturales marinos, costeros e insulares. El

³⁸ Armando Bartra (*Ibid*) señala que la naturaleza es privatizable sólo en algunos de sus elementos, sin que ello sea equivalente a que en sí misma (al igual que la fuerza de trabajo del obrero) sea una mercancía, pues aún los intentos más claros del capital por intervenir en sus procesos, suelen fracasar en su tendencia a determinarlos de manera absoluta por su peculiar racionalidad instrumental.

límite de la expansión del capital en la pesca está determinado por una externalidad que consiste fundamentalmente en el inminente agotamiento de la disponibilidad de recursos marinos.

El saber del pescador no ha logrado ser plenamente sustituido aún en condiciones de alto desarrollo tecnológico (artes de pesca más selectivas o de mayor capacidad, brújulas y geo-posicionadores), pues el conocimiento del territorio marino (corrientes marinas, direccionalidad y movilidad de especies, profundidad de las aguas, zonas de anidamiento, crianza y reproducción de cardúmenes, etc.) sólo se obtiene trabajando en el mar durante varios años y bajo ciertas condiciones. Ello se verifica en que por ejemplo, el tipo de captura que puede desarrollar quien ha pescado toda su vida pegado a la plataforma continental, en esteros, bahías y lagunas costeras, es sustancialmente distinto del trabajo especializado que ha practicado quien sale a mar adentro. Las especies que se encuentran en ambas zonas llegan a ser sumamente diferentes.

Sin embargo, existe una ruptura metabólica cuando la pesca ha sido intervenida por el capital. La agricultura “moderna” ha roto estos equilibrios metabólicos al no restituir a los suelos los nutrientes, al extender grandes plantaciones de monocultivos, generando una dependencia de abonos nitrogenados, cuyo efecto es “una ruptura metabólica en los intercambios entre la naturaleza y la sociedad”.³⁹ En la pesca, el equilibrio metabólico consiste en no extraer más biomasa de la que puede reproducirse y en evitar la captura de individuos que no han atravesado la edad reproductiva. Es sólo bajo la ruptura de este equilibrio que la pesca deviene insostenible.

Uno de los rasgos que adquiere la expansión del capitalismo sobre los territorios marinos es la tendencia a la “parcelización” y a la privatización de ciertas zonas en las que el valor de uso asociado a la productividad pesquera es desplazado por otro tipo de valorizaciones, como el turístico. Sólo negando el valor que en sí tiene una zona marina por su belleza paisajística, por su biodiversidad y su biomasa o por la productividad pesquera, es que tiene sentido cualquier intento de privatización parcelaria, pues la vida

³⁹ *Ibid.*, p. 97.

de los ecosistemas marinos escapa a cualquier tipo de espacialización estática. Digamos que la base natural de la producción pesquera contiene dentro de sí el límite del capital en tanto externalidad, pues es precisamente el recurso marino (finito) lo que se devela como mercancía sustancial en la economía pesquera. Por el contrario, lo que sigue el propio curso de su desarrollo interno es el campo de las fuerzas productivas. La transformación de las artes de pesca, la aparición de redes de arrastre, de motores de vapor o de combustión interna o la infraestructura para conservar fresco el producto obtenido, ha sido parte concomitante de una creciente proletarización de la fuerza de trabajo pesquera.

En las últimas décadas se han producido profundas transformaciones al interior de la pesca ribereña y en el desarrollo de la pesca de altura. Estas transformaciones que ocurren en el campo de las relaciones sociales de producción y del crecimiento de las fuerzas productivas, han implicado una serie de modificaciones en la dinámica de las distintas pesquerías y en la relación trabajo –capital en el mundo marítimo:

Estas modificaciones han generado cambios en la organización del conjunto de los trabajadores: en las pesquerías que requieren una fuerte composición orgánica del capital, como la pesca de altura y de mediana altura, se produce una concentración de los medios de producción y se generaliza la relación trabajo asalariado-capital (donde el salario está disfrazado con el sistema de partes); en la pesca costera y lagunar, generalmente denominada pesca artesanal, donde los pescadores son, formalmente, propietarios de sus medios de producción, se presenta una dependencia cada vez mayor de estos pescadores (formalmente independientes) con respecto al capital, a través de los sistemas de crédito, los canales de comercialización y el sistema de partes. Estas dos tendencias muestran, por un lado, un proceso de proletarización y, por otro lado, un proceso de refuncionalización de los pescadores en beneficio del capital.⁴⁰

Está claro entonces que si por un lado podemos hablar de la agricultura campesina versus la agricultura industrial, desde el sector haliéutico, podemos hablar de pesca artesanal o ribereña versus pesca industrial, de altura, de gran calado o capitalista. Modernización de la flota pesquera y consolidación del capitalismo costero son dos procesos históricos que avanzan hermanados, asociados además al surgimiento de las políticas estatales de consolidación del mar patrimonial de carácter nacional:

⁴⁰ DE LA CRUZ, J. y ARGÜELLO, F. 2006. "Paradigmas de la Antropología en el Estudio de las Sociedades Costeras", en *Revista Mad* 15: 27-45, p. 33.

Desde que en el decenio de 1970 diversos países nacionalizaron sus zonas marinas de 200 millas, el sector haliéutico se ha convertido en un importante trampolín para la consolidación del capitalismo a escala mundial. Basado en motivos económicos y políticos relacionados con el mejoramiento de las existencias de alimentos, y facilitado por la existencia de grandes zonas de producción explotadas sólo parcialmente, al existir en un contexto en que la privatización no deriva de la expropiación directa de los productores, el desarrollo de las economías haliéuticas ha dado lugar tanto en los países desarrollados como en los subdesarrollados a una serie de medidas en las cuales el concepto de modernización ha tenido un papel central.⁴¹

Por último, respecto a la tipología de los pescadores ribereños en relación a la posición que ocupan en las relaciones sociales de producción, podemos hablar de por lo menos tres tipos, colocando como ejemplo la costa de un estado como Sonora: por su especialización productiva se pueden dividir en buzos, tarrayeros, de escama, entre otras categorías. Por la posición que ocupan en la estructura productiva, se pueden dividir en asalariados, cooperativistas y libres. Los asalariados son aquellos que trabajan para un patrón (permisionario) o dueño de la embarcación, de los insumos y de las artes de pesca. Los permisionarios suelen tener autorizaciones de captura expedidas por la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (CONAPESCA), una flotilla de embarcaciones y capital suficiente para invertir en gasolina, redes, brújulas, motores fuera de borda, etc. Los pescadores asalariados están obligados a entregar la captura obtenida al permisionario a cambio de un jornal establecido o de recibir una comisión proporcional al volumen de la producción.

Los cooperativistas pertenecen a alguna organización productiva legalmente constituida, casi siempre como Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera (SCPP), que a su vez están agrupadas en federaciones regionales de cooperativas. Este tipo de pescadores obtienen permiso de captura, embarcación, motor fuera de borda y artes de pesca a través de la cooperativa, que regularmente mediante créditos con la banca privada o con financiamiento del Estado, suele "habilitar" a sus afiliados para una o varias temporadas de pesca. Los cooperativistas están obligados a entregar la captura a la cooperativa, que se encargará de comercializar el producto y de saldar paulatinamente las deudas contraídas.

⁴¹ Bretón, *op cit.*, p. 26.

En tercer lugar se encuentran los “pescadores libres”, quienes suelen tener sus propios insumos de captura. Regularmente, comercializan directamente su producción a través de los intermediarios (“guateros”) que son quienes dominan el mercado regional, vinculados a su vez a comercializadoras de capital extranjero que exportan una buena parte de la producción. Las alianzas más recurrentes entre este tipo de pescadores se extienden a los lazos familiares y amistosos.

Finalmente, podemos afirmar entonces que la pesca desarrollada bajo una lógica de acumulación es por definición, una pesca depredadora. Parece evidente que una actividad como la pesca, inherentemente “subordinada” a los ritmos de la naturaleza y a la disponibilidad fáctica de los recursos marinos, tiende a ser mucho más sostenible si opera bajo los criterios de la pesca artesanal, es decir, con artes de pesca refinadamente más selectivas. Esto supone que el pescador obtiene sólo la especie y la talla objetivo, ya sea por la exigencia del mercado o por lo que se requiere para la reproducción de la unidad doméstica. Es decir, un pescador que utiliza un arte de pesca selectiva, no captura fauna secundaria o de acompañamiento que regularmente no tiene valor en el mercado y que por tanto, después de ser capturada, se devuelve al mar pero ya sin vida. La pesca de altura opera con una lógica inversa. Se trata de obtener la mayor cantidad de producción con la menor cantidad de lances posibles. Para ello, las redes de arrastre son colocadas en el fondo marino y posteriormente son movidas por una embarcación durante cierto tiempo hasta que estas se encuentran llenas. Al ser un arte de pesca no selectiva, además de capturar al camarón o a la especie objetivo de la que se trate, quedan atrapadas una gran cantidad de especies de escama, crustáceos, delfines, tortugas, etc. Muchas de las especies capturadas suelen ser fauna de acompañamiento, como es el caso del delfín, que se moviliza “pastoreando” los cardúmenes de atún. La expoliación que significa para la naturaleza este tipo de pesca de carácter capitalista, parece no tener límites, salvo la que la disponibilidad de los ecosistemas permita. Esto sin duda es análogo a lo que señala Bartra cuando afirma que “cuando la naturaleza impone estacionalidad productiva y requerimientos laborales discontinuos, las estrategias empresariales capitalistas de

especialización y mecanización son mucho menos adecuadas que las prácticas campesinas".⁴²

A pesar de ser incipientes, las políticas de apoyo desde el Estado hacia los pescadores ribereños se habían mantenido durante los gobiernos emanados del partido oficial del México pos revolucionario. Pero en el marco de la consolidación del neoliberalismo, las estrategias de fomento a la pesca ribereña fueron hechas a un lado. Si antes se promovía su inserción a largo plazo en la pesca industrial, ahora se espera que la pesca ribereña muera de inanición. Así como en la agricultura, el Estado ha retirado paulatinamente el subsidio a las organizaciones y comunidades ribereñas. Este es sin duda el caso de los cooperativistas y "pescadores libres" de la Bahía del Tóbari, en el sur de Sonora, a inicios del siglo XXI.

En la actualidad, las comunidades pesqueras ribereñas del Golfo de California se enfrentan a la amenaza del agotamiento de sus recursos y en consecuencia, a la pérdida de la soberanía alimentaria. El papel del Estado en la regulación de las actividades productivas se ha orientado fundamentalmente a promover modelos de desarrollo que amenazan la conservación de los recursos naturales marinos y terrestres y que colocan a las poblaciones costeras frente al riesgo del despojo territorial. Sólo la resistencia organizada frente a este tipo de amenazas logrará contener la dimensión marina de la expansión capitalista. El avance espacializado del capital en las regiones litorales no sólo amenaza la persistencia de la pesca ribereña en tanto modo de producción subalterno. Los territorios costeros son ahora objeto de disputa encarnizada, cuerpo a cuerpo entre una pluralidad de actores, sectores y sujetos por un lado y por otro, entre el modelo hegemónico de desarrollo costero y quienes mantienen un tipo de apropiación y construcción territorial que no está determinado por una racionalidad puramente instrumental. En el siguiente apartado presento algunos rasgos de estas disputas territoriales, varias de ellas históricas, en el contexto de los etnoterritorios del noroeste mexicano, específicamente del sonorense.

⁴² Bartra, *op cit.*, p. 115.

III. El territorio mayo-yoreme en perspectiva histórica

3.1 La época prehispánica y la conquista del territorio mayo

La historia de los mayos inicia muchos años antes de la conquista española, aproximadamente hace más de cinco mil años. Existe la hipótesis de que siglos antes de la llegada de los españoles, los mayos estaban asentados en el sudoeste norteamericano, en donde había grupos yutoaztecas con semejanzas culturales y lingüísticas.

Se calcula que la población de los mayos, previamente a la conquista, estaba compuesta por alrededor de 30,000 miembros. Históricamente los mayos se han dedicado al cultivo del maíz, frijol, y calabaza. En cuanto a cacería, las especies más destacadas eran el venado, conejo, jabalí, liebre, iguana, gato montés y tigrillos. Las especies marinas más aprovechadas por los mayos a lo largo de la historia han sido el pargo, curvina, mojarra, mantarraya; del campo se recogía la pitaya, mezquite, nopal, chiltepín, morta, entre otras.⁴³ La sal era utilizada para intercambio. Los instrumentos de trabajo que aún hoy se utilizan en algunas regiones eran la coa, arco, flecha, cuchillo, hacha, flecha, mazo y anzuelo de piedra. La cestería se desarrolló con fibras de palma para canastos, huaris, cestos, petates y escobillas. Se elaboraban también cinturones de piel de los que pendían pezuñas de venado, ténabaris o capullos de mariposa, tambores de piel de venado, raspadores de corazón de palo de mezquite, sonajas de bule, entre otros artefactos. En el sur del estado de Sonora, existen registros arqueológicos de los asentamientos mayos que consisten en restos de vivienda, cerámica y trincheras de piedras encontradas en Huatabampo que van del 180 a.e. al 900 d.c.

La mayor parte del año, los mayos vivían en asentamientos llamados "rancherías". Las casas estaban construidas con varas de carrizo, esqueleto de cactus y lodo, sostenidas por horcones. A un costado de la casa estaba la ramada donde cocinaban y hacían la mayor parte de las actividades domésticas. A pesar de que en la actualidad se han incluido muchos elementos occidentales en la vivienda de los mayos, la ramada sigue siendo un espacio de suma importancia; también se siguen utilizando el carrizo, el lodo para construir y los horcones de mezquite. Señala Sergio Ortega Noriega:

⁴³WOLF De P.P.. *Esbozo del Mayo Sonorense*, 1997, pp. 25-58.

“[...] en las provincias de Sinaloa, Ostimuri y Sonora incluyendo la Pimería Alta, los indígenas de estas regiones tenían en común el conocimiento y práctica de la agricultura. En mayor o menor grado, todos eran agricultores seminómadas, según lo permitía el medio natural. Pero en los territorios hoy sonorenses habitaban también otros grupos humanos de cultura menos desarrollada; eran los indígenas nómadas que vivían de la pesca, la cacería y la recolección y que no practicaban la agricultura”.⁴⁴

En la época prehispánica, los mayos convivían con otros grupos etnolingüísticos yuto-aztecas, como el *tepahue*, *conicare*, *baciroa-macoyahui*, *huite*, *zoe*, *comanito*, *ocoroní*, *mocorito*, *guasave*, etc. De todos ellos, los únicos que subsisten en la actualidad son los yaquis y los mayos. Actualmente se considera que la diversidad de grupos etnolingüísticos que se encontraban entre los márgenes del Río Mayo en el sur de Sonora y el Río Fuerte, al norte de Sinaloa, fueron asimilados a los mayos, producto de las políticas coloniales implementadas por los jesuitas y de la expansión *yoreme* hacia diversos reductos de las zonas costeras y serranas de estos dos estados:

Durante este tiempo, los mayos se extendieron más allá de su territorio original, en las márgenes del río del que toman su nombre, en el sur de Sonora, hacia la sierra y al norte de Sinaloa, donde se localizaban las poblaciones de algunos de los grupos mencionados. Poco se sabe acerca de este proceso, pero, al parecer, ciertos sectores de los mayos, a su vez integrantes de las sociedades mayoritarias de la región, fueron expandiéndose hacia el sur y la zona serrana, mientras los grupos emparentados lingüísticamente, además de otros con lenguas diferentes, se asimilaban a ellos.⁴⁵

Se piensa que los grupos minoritarios, con diferencias culturales y lingüísticas desaparecieron paulatinamente y los mayos empezaron a apropiarse de esos espacios. Moctezuma y López consideran que en este proceso jugaron un papel importante las políticas coloniales jesuitas, que estuvieron orientadas a homogeneizar la gran diversidad etnolingüística del noroeste de la Nueva España, sobre todo a partir del siglo XVII. Es visible en la actualidad que muchos de los elementos de la organización política y religiosa introducida por los jesuitas se conservan en la actualidad debido a que los mayos y los yaquis se apropiaron de ellos y fueron incorporados en su identidad étnica.⁴⁶

⁴⁴ Ortega Noriega, Sergio, *Tres siglos de historia sonorensis. 1530-1830*, p. 151.

⁴⁵ López, Hugo y José Luis Moctezuma, *Mayos*, p.6.

⁴⁶ *Ibidem*.

El proceso de conquista en el noroeste de México inició a finales del siglo XVI. Sin embargo, la primera entrada de los españoles hasta el territorio mayo fue en el año de 1533. Hacia 1536, una expedición al mando de Lázaro Cebreros se encontró con Álvaro Núñez Cabeza de Vaca, Alfonso del Castillo y Andrés Dorantes, quienes fueron acompañados de un esclavo negro llamado Estebancico. Hacia el año de 1540, los españoles iniciaron una jornada que duraría dos años hasta llegar a la provincia de Sinaloa. Ante la muerte de Francisco Vázquez de Coronado, uno de los hombres fuertes de la expedición, ésta decidió regresar a la provincia de Culiacán. El Virrey ordenó reenviar al Padre Fray Marcos de Niza para que volviese a buscar alguna ciudad importante. El padre descubrió muchas naciones indígenas, pero en la expedición se dieron algunos enfrentamientos, en los que mataron al esclavo y a otros acompañantes; esta situación los hizo volver a Culiacán.⁴⁷

A finales del siglo XVI, las autoridades españolas decidieron conjugar el sistema de evangelización con el sistema militar, como una fórmula adecuada para lograr la dominación de los indígenas rebeldes. El gobernador de Sinaloa, Rodrigo del Río y Loza, gestionó el traslado de la Compañía de Jesús logrando que en el año 1591 arribaran a Culiacán los primeros misioneros para iniciar los trabajos de evangelización. Es así que surgió la institución evangelizadora conocida como misión y el presidio como el modelo básico a través del cual se desarrolló el proceso de la conquista regional: en la misión se congregaron los indios para inducirlos al trabajo de la tierra y el presidio fue la forma de coerción para lograr la evangelización. En el caso de la región mayo, tomaron como base para establecer sus misiones los centros poblacionales con mayor número de habitantes: Macoyahui, Camoa, Tesía, Navojoa, Cohurimpo, Júpare y Etchojoa, además de algunos poblados más pequeños como Tepahui y Tábare.

En 1620, Etchojoa, poblado tradicional mayo al cual pertenecía el territorio de lo que se conoce actualmente como Bahía del Tóbari, se convirtió en responsalía de la rectoría de San Ignacio Cohuirimpo; esto ocurrió cuando la Compañía de Jesús estructuró el sistema

⁴⁷ Gouy-Gilbert, Cecile, *Los Yaquis: una resistencia Indta*, 1985, pp. 23-53.

de rectorado para atender la zona de influencia catequizadora. En 1740 los mayos participaron en la “sublevación de los cuatro ríos”, junto con los yaquis y los grupos indígenas asentados en los ríos Fuerte y Petatlán. En 1796 se inició en éstas tierras el proceso de mestizaje de la población, mismo que se extendería hasta entrada la Independencia.

La expulsión de los jesuitas del territorio de la Nueva España hacia 1767 propició una serie de cambios en la configuración del espacio regional que significó una avanzada de los “blancos” sobre el territorio mayo:

Las grandes planicies costeras fueron objeto del interés comercial de quienes veían en ellas un gran futuro para la agricultura extensiva, e iniciaron así un largo periodo de lucha entre los mayos y los impulsores de la colonización de los valles de los ríos Mayo y Fuerte, periodo en el que lucharon junto con los yaquis por mantener sus territorios ancestrales.⁴⁸

3.2 La independencia y el siglo XIX

La situación de pérdida territorial se agudizó en la época de las guerras del siglo XIX contra yaquis y mayos, las cuales significaron el despojo casi absoluto de sus tierras y la pérdida del control de su territorio. Moctezuma y López aseguran que en este periodo se experimentó el proceso más intenso de debilitamiento de su cultura y de asimilación a las estructuras del naciente Estado-nacional.

A raíz de las rebeliones indígenas de 1825 y 1829, el pueblo de Etchojoa (correspondiente a lo que en la actualidad es nuestra zona de trabajo) fue sometido a la “Ley particular para el gobierno de los pueblos indígenas”. Años más tarde, en acato a la constitución de 1857, Etchojoa quedó subsumido en el Distrito de Álamos y pasó a pertenecer al municipio de Huatabampo hasta el año 1909 cuando se erigió en municipalidad. Luego de la intensa campaña militar de 1885 para combatir la insurrección indígena en los ríos, los mayos se pacificaron y con ello surgieron las condiciones para el desarrollo agrícola del valle.

⁴⁸ López y Moctezuma, *Op. cit.*, p. 8.

La paz en el mayo creó una nueva generación de hacendados que se dedicaron a construir obras de irrigación. En el periodo de 1892 a 1902 se construyeron 18 canales que sumaban una capacidad de conducción de 75,000 litros por segundo. Así, en Etchojoa florecieron las haciendas de San Pedro, con 6,400 hectáreas, propiedad de la compañía “Agrícola del Río Mayo” de los hermanos Salido y la hacienda “Tosalicari” de Fermín Palomares.

3.3 El conflictivo siglo XX

En la década de 1900 a 1910 los pueblos de Etchojoa se repoblaron a consecuencia del auge que trajeron consigo la aparición del garbanzo como cosecha de exportación, la llegada del ferrocarril en 1907 y la crisis económica norteamericana que al arruinar la producción comercial de la minería, provocó la expulsión de mano de obra serrana a los valles agrícolas.

Etchojoa alcanzó la categoría de municipalidad por el Decreto No. 8 del nueve de octubre de 1909, por mandato del vicegobernador Alberto Cubillas. El Decreto establece que “se erige en municipalidad al pueblo de Etchojoa, en el Distrito de Álamos, con jurisdicción en los ejidos de dicho pueblo y los de la comisaría de San Pedro, y en los predios rústicos denominados Sibolibampo, Bayátori, Chichivo, Bacobampo, el Caurara, Sebampo y Baynorillo”. En el mes de mayo de 1919 los linderos de Etchojoa en referencia a los de los municipios de Navojoa y Huatabampo fueron aprobados de común acuerdo entre las autoridades de los tres municipios y sancionados por el Congreso del Estado (Camou *et.al.*, 1991).

La participación de los mayos en el proceso revolucionario, en alianza con Álvaro Obregón (originario del pueblo tradicional mayo de Huatabampo) llenó de optimismo a los combatientes yoreme respecto una posible restitución territorial. Sin embargo, debido a que sus demandas y promesas no fueron cumplidas, ha quedado en la memoria histórica de los mayos la imagen de Obregón como un traidor de la causa indígena.

Por el contrario, las condiciones de explotación e intensificación de la apertura de las tierras al riego de la nascente agroindustria se hicieron más feroces en los tiempos de Obregón. Nuevas ciudades y viejos pueblos de tradición indígena como Navojoa, Huatabampo, Mochis y Guasave se convirtieron en los inicios del siglo XX en epicentro de la agroindustria que se ha impuesto como modelo de desarrollo dominante en la región. Esta expansión agrícola de la planicie costera significó además la construcción de presas en el cauce de los ríos Mayo y Fuerte, destinándolos a su paulatina destrucción.

Ya como Presidente de la República, el General Lázaro Cárdenas del Río, comisionó al Gral. Román Yucupicio para que llevara a cabo el reparto agrario en Etchojoa. En la década de 1930-1940 hubo un significativo despegue agrícola a raíz de los primeros desmontes y dotaciones agrarias que propició una aceleración del crecimiento demográfico. En esta etapa surgieron las poblaciones de Bacobampo y la Colonia Irrigación, posteriormente denominada Villa Juárez, entre muchas otras poblaciones y ejidos del municipio.

Una de las políticas del Gobernador Rodolfo Elías Calles cuando asumió el poder en 1932, fue la de impulsar la ya existente agricultura basada en el riego, desplazando paulatinamente a la industria extractiva y minera. Gran parte de la producción de riego tenía, como hasta los tiempos actuales, la finalidad de ser realizada en el mercado norteamericano. A pesar de que desde 1929 Estados Unidos impuso un aumento a los aranceles de hortalizas sonorenses, la política estatal consistió en generar inversión pública y privada para productos que incluso habían resultado más afectados por las políticas comerciales norteamericanas, como el trigo, chícharo, tomate, garbanzo y arroz, que eran de los productos más importantes en la economía del estado. El gobierno federal intentó contener los efectos de las políticas arancelarias al derogar los derechos de importación pero aún así, los precios de los productos de Sonora continuaban a la baja. Esto tuvo una repercusión directa en la cantidad de hectáreas irrigadas que fueron abandonadas (11,000) en el Valle del Yaqui. La producción agrícola en el Valle del Mayo se vio también afectada por las inundaciones que sufrieron ciertas porciones del territorio con más productividad, como Huatabampo en 1932.

Frente a la crisis, muchos productores buscaron la apertura de nuevos mercados, como los garbanzeros del Valle del Mayo, que empezaron a exportar su producción a lugares como Filipinas y España. Sin embargo, muchas de las haciendas productoras en ambas zonas de riego no pudieron reorganizarse estratégicamente en términos productivos y de mercado para contrarrestar la crisis; prueba de ello fue la incapacidad que tuvieron, por ejemplo, para sacar al mercado internacional medio millón de dólares de garbanzo en 1931, quedándose almacenado en Huatabampo. El descenso en las ventas llegó a trastocar la economía regional sobre todo en el valle del Mayo, al no poder liquidar los salarios caídos de los peones, la gran mayoría indígenas. Los productores de chícharo y tomate se vieron incluso más afectados, pues para 1930 Estados Unidos había suspendido en su totalidad la introducción de ambos cultivos. Esto provocó que en las regiones del yaquí y mayo se sustituyeran estos productos por maíz. Para completar el cuadro, es importante señalar que los desastres naturales siguieron ocurriendo, como la helada que azotó en 1933 a los municipios de Huatabampo, Etchojoa y Navojoa, que dejaron 6 mil hectáreas de chícharo y tomate sin cosecharse.

El gobierno estatal adoptó una serie de políticas para dirigir el desarrollo regional hacia el fortalecimiento de la producción de tipo primario, aunado a la modernización de la banca y el comercio local, regional y estatal. El gobierno optó por disminuir el gasto de otros rubros del presupuesto estatal para invertirlos en un amplio programa de desarrollo agrícola. La gran apuesta del gobierno de Calles era rehabilitar la agricultura montando un sólido aparato legal, administrativo y operativo para asegurar que la economía sonorenses dejara de depender de las empresas mineras y ferrocarrileras de capital extranjero. Los impuestos cobrados por la construcción de vías férreas aumentaron mientras que los principales productos exportables o de consumo nacional resultaron exentos de impuestos. Sin embargo, en 1931 se expidió la Ley No. 13 sobre agricultura que establecía la creación de nuevos centros y campos agrícolas en el estado. Esto generó una proliferación masiva de organizaciones productivas agrícolas, sobre todo en la región mayo y yaquí.

Paralelamente a este gran impulso estatal se desarrollaron una serie de conflictos en los Valles del Mayo y del Yaqui, sobre todo por la falta de agua y por cuestiones agrarias. El gobierno estatal pretendió resolver ambos conflictos mediante la promulgación de dos leyes: la Ley de Aguas promulgada en 1933 y la Ley de Tierras Ociosas en 1932. Esto obligó a que los campesinos incorporaran al proceso productivo tierras que algunas empresas extranjeras no ocupaban, como la Richardson, que introdujo las tecnologías de riego y el desmonte en la región terrestre de la Bahía del Tóbari, despojando a muchos campesinos indígenas de sus tierras.

A partir de las políticas de Calles mencionadas anteriormente, muchos solicitantes de tierras lograron su objetivo durante su gobierno. Sin embargo, las relaciones sociales en el campo sonorense no cambiaron sustancialmente, pues la única diferencia es que para esos momentos, el Estado participaba como mediador entre peones y terratenientes. El problema agrario en Sonora se agudizaba en la región del Valle del Mayo, pues era una de las zonas más conflictivas debido a la concentración de tierra y por las condiciones de trabajo. Para neutralizar el conflicto social, el gobierno se dedicó a facilitar las condiciones para establecer la infraestructura necesaria para la agricultura, como el desmonte, los canales de irrigación y el trazo de nuevos caminos. Es importante señalar que este aspecto nos permite profundizar en la historia de las políticas hidráulicas y agrícolas que hoy tienen importantes efectos socio-ambientales, particularmente en nuestra zona de trabajo.

Los agricultores formaron un Comité para la Resolución del Problema Agrario del Mayo que favoreció la introducción de sistemas de riego en los municipios de Huatabampo, Navjoa y Etchojoa. Esto significó el desmonte de los terrenos áridos y los valles costeros así como la construcción de canales o drenes agrícolas para hacer más productivos y fértiles los campos de cultivo. Empresas como la Richardson Company jugaron un lamentable papel en esta historia agraria del sur de Sonora, pues desde 1904 empezó a tener presencia en la región, caracterizada por apropiarse de vastos territorios que después eran vendidos a norteamericanos.

Los orígenes del municipio Benito Juárez, en donde se desarrolla esta investigación, se remontan al inicio de la década de los cuarenta, al concluirse la construcción de la presa "La Angostura", cuando 151 trabajadores de la Comisión Nacional de Irrigación aceptaron recibir terrenos susceptibles en los Valles del Mayo y Yaqui, en lugar de la indemnización económica correspondiente.

En el año de 1943 los colonos decidieron asentarse en el sitio donde se fundó el poblado que tomó el nombre de "Colonia Irrigación", misma que fue una de las delegaciones de la comisaría de Bacobampo, hasta que por decreto publicado el 8 de octubre de 1947 en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado, se elevó a la categoría de Comisaría.

A 88 años de su constitución, el municipio de Etchojoa perdió poco menos de la tercera parte de su territorio al segregarse por decreto el 26 de diciembre de 1996 la Comisaría de Villa Juárez, antes Colonia Irrigación, y sus delegaciones, que ahora pertenecen al municipio de Benito Juárez, conformado después de una serie de gestiones del patronato "Promunicipio" y otros sectores de la población de Villa Juárez. Oficialmente se estableció su creación a través de la ley número 153, publicada en el Boletín Oficial del 26 de diciembre de 1996.

Desde una perspectiva administrativa la región ha experimentado importantes transformaciones en la conformación del espacio. Pero desde el punto de vista yoreme, el saldo histórico de las políticas coloniales, liberales y posrevolucionarias han sido equivalentes a despojo territorial. Estos son los saldos del despojo de las comunidades mayos, en palabras de Moctezuma y López:

Con la fragmentada restitución de sus tierras en forma de ejidos, los mayos iniciarían uno de los procesos más intensos de asimilación a las sociedades regional y nacional, con los consecuentes cambios y pérdidas culturales. La dotación de tierras ejidales durante la presidencia de Lázaro Cárdenas fue a parar a manos de un número creciente de mestizos avecindados en los antiguos poblados mayos, mientras que los indígenas obtuvieron un porcentaje muy inferior de terrenos. El crecimiento de las comunidades mayos y de otros poblados ejidales se debió sobre todo a los mestizos; al mismo tiempo, las relaciones sociales entre ellos se volvieron cada vez más intensas y complejas. Los mayos pronto comenzaron a asimilar muchos de los rasgos de quienes detentaban los poderes en el ámbito público, penetrando fuertemente en la vida comunitaria y familiar indígena. A partir

de entonces, los jóvenes y niños han ido sustituyendo su identidad por la de los grupos dominantes hasta que las marcadas diferencias entre unos y otros han desaparecido. Con el tiempo, cada vez resulta más difícil notar en qué se distinguen, y también es mayor el esfuerzo requerido para encontrar los aspectos que permiten a los miembros del grupo conservar su identidad étnica.⁴⁹

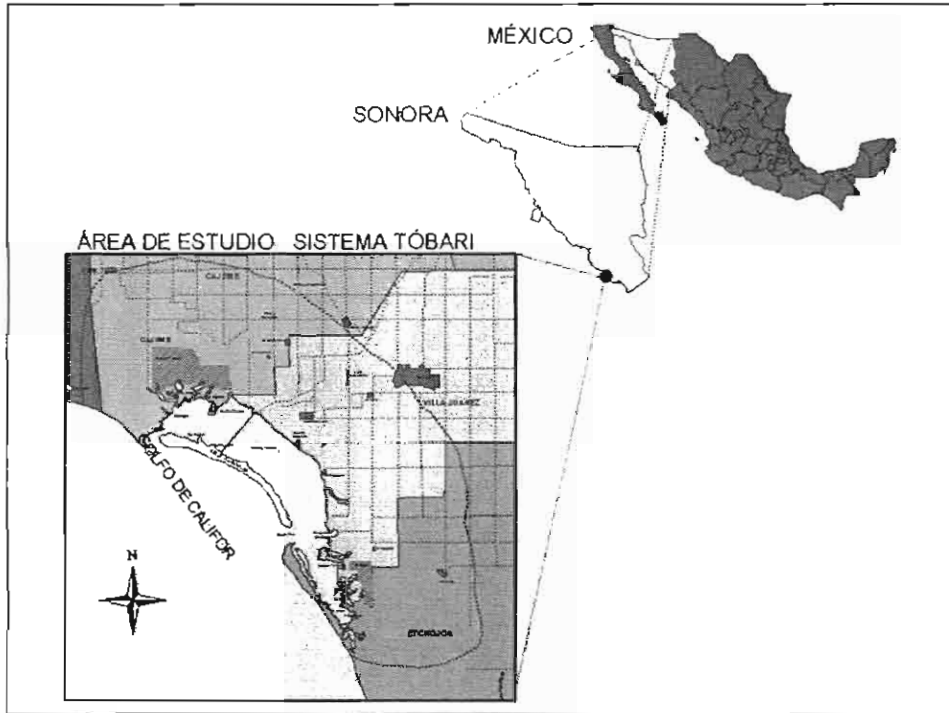
Como se podrá advertir al leer este capítulo, la historia del noroeste y particularmente de la región *yoreme*-mayo ha estado caracterizada por una serie de conflictos sociales que tienen directamente que ver con los procesos de reducción, exterminio e integración de las “tribus” indígenas. Sirvan estas líneas históricas para construir una perspectiva que permita advertir sobre la “densidad” de los procesos de resistencia de larga duración que hoy día nos contribuyen a la configuración de las luchas étnico-territoriales de la costa sur de Sonora. De todo ello hablaremos en los siguientes capítulos.

⁴⁹ López y Moctezuma, *Op. cit.*, p. 9-10.

IV. Características regionales: la Bahía del Tóbari-Isla Huivulai

4.1 Características biofísicas

El llamado “Sistema Tóbari-Huivulai”⁵⁰, cubre una superficie de 56,287.15 hectáreas y pertenece a los municipios de Benito Juárez, Cajeme y Etchojoa, en el sur del Estado de Sonora. La región colinda al norte con Ciudad Obregón, al sur con el Municipio de Etchojoa, al este con el Municipio de Benito Juárez y al oeste con el Golfo de California.



Tomado de: *Programa táctico de manejo y de rehabilitación del sistema de humedales del Tóbari, en los municipios de Benito Juárez, Cajeme y Etchojoa, Sonora*, CECARENA/ITESM-Campus Guaymas, 2001.

Al igual que la mayor parte de las lagunas costeras de la franja sur de Sonora, el Sistema Tóbari es de formación geológica reciente, de origen deltáico, constituido por antiguos

⁵⁰ Diversos estudios biológicos han caracterizado a esta zona como “Sistema Tóbari-Huivulai”.

depósitos de aluvión acarreados y depositados principalmente por el Arroyo Cocoraque, y por los Ríos Yaqui y Mayo en sus extremos norte y sur respectivamente. El Sistema está formado por una laguna principal, rodeada por 15 esteros, cuatro isletas y la Isla Huivulai. Entre los esteros principales están: El Jiamora, La Pitahaya, El Conchalito, El Diablo, El Siari y El Cubuja. La Isla Huivulai separa a la bahía principal –cuya superficie es de 8,488.04 hectáreas de espejo de agua- del Golfo de California.⁵¹ Tiene una longitud de 14 Km. y una amplitud de 300 m. en su parte mas angosta y forma dos bocas que permiten el flujo de agua. La boca norte presenta una apertura de 400 m. y una profundidad de 4 m.; la boca sur presenta una apertura de 800 m. con una profundidad de 8 m. Existe un camino de piedra que une al continente con la Isla con una longitud de 4.7 Km. y una amplitud de 12 m, conocido localmente como “el bordo” o “el terraplén”.

4.2 La capa vegetal

La vegetación terrestre está compuesta por matorral desértico crasicaule, caracterizado por la presencia de torotes (*Bursera* sp), ocotillos (*Fouquiera* sp), mezquites (*Acacia* sp) chamizo (*Artiplex barclayana*), cactáceas, pastos nativos y dos especies endémicas *Agave pacifica* y *Dicoria argentea*, que se encuentran en la isla.

La vegetación en la zona de inundación cubre 8,043.27 Ha. ubicadas en los terrenos adyacentes a lo largo de la costa; se compone de vegetación halófito como vidrillo (*Salicornia pacifica* y *Batis maritima*), saladillo (*Suaeda* sp), chamizo (*Artiplex barclayana*), hierba de burro (*Allenrolfea occidentalis*) zacate salado (*Distichlis* sp) y zacate de burro (*Monantachloes littoralis*), rodeando los esteros; crece abundante mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle negro (*Avicennia germinans*) y mangle blanco (*Langularia racemosa*). Hacia finales de los noventas las extensiones de manglar sumaban 900 Ha. Actualmente existen 728 Ha, que cubren la costa sur y norte principalmente de la Bahía, y en algunos sitios puntuales de la Isla Huivulai. En ciertas zonas se presentan tulares, y la vegetación sumergida está formada por algas filamentosas (*Enteromorpha* sp, *Ulva lactuca*) y pastos marinos (*Zoostera marina*).

⁵¹ Centro de Conservación para el Aprovechamiento de los Recursos Naturales (CECARENA). Programa Estratégico de Manejo de Humedales Costeros del Sur de Sonora., 1997.

4.3 La fauna de la región

Además de la gran variedad de fauna marina de la cual dependen económicamente los habitantes de la región, es importante mencionar la presencia de bancos naturales de bivalvos como almejas *Chione sp* y *Diosina sp*), pata de mula (*Anadar sp*), almeja chocolata (*Megapitaria sp*), callo de hacha (*Atrina tuberculosa* y *Pinna rugosa*) y jaiba (*Callinectes bellicosus* y *C. arcuatus*).

El sitio representa un ambiente adecuado para el reposo, refugio, reproducción y crianza de diversas especies de fauna silvestre, particularmente para las aves acuáticas migratorias y residentes.

En el Golfo de California existen 56 especies de aves marinas, de las cuales 18 se reproducen en las islas; 26 son migratorias; 10 son residentes y seis son cuasi-endémicas. Las aves acuáticas son consideradas como un recurso natural renovable debido a su valor económico establecido por la actividad cinegética. Cada invierno, visitan las costas de México concentraciones importantes de patos y gansos, por lo que desde 1936 México y Estados Unidos se comprometieron a la conservación de este recurso firmando la Convención para la Protección de Aves Migratorias y Mamíferos Cinegéticos.

Las lagunas costeras del sur de Sonora están en la ruta migratoria del Pacífico de patos, gansos y gallaretas. Las zonas que destacan como recintos de paradas migratorias o de permanencia invernal son el delta del Río Yaqui (Estero Algodones), Bahía Lobos, Bahía del Tóbari, Yavaros y Agiabampo.

En 1977 esta zona albergó un poco más de 233 mil aves, sin embargo 34 años después está cifra disminuyó un 50%. En el caso del Sistema Tóbari, debido a que presenta áreas de manglar, planicies fangosas, bajos de arena, pastos marinos y algas, existe un ambiente adecuado para el reposo, refugio, reproducción y crianza de estas especies. Por esta razón se considera como un lugar de hibernación importante para patos, gansos, pelícanos blancos y aves playeras, así como también de pelícano café y algunos grupos

pequeños de pelícanos blancos migratorios (borregones). Las condiciones ambientales favorecen la presencia de otras especies de aves acuáticas como gaviotas, garzas y espátulas. Las poblaciones de aves que habitan en el Tóbari constituyen el 5% del Pacífico mexicano y el 89% de Sonora.

En total se han identificado 73 especies de aves. En los últimos años se han censado alrededor de 200,000 aves consideradas de importancia cinegética. En 1994 se identificaron entre 500 y 700 nidos de Garza azul (*Ardea herodias*), Garza blanca (*Casmerodius albus*), Garza de ganado (*Bubulcus ibis*), Ibis blanco (*Eudocimus albus*) y Espátula rosada (*Ajia ajaja*). Se han encontrado hasta 5,000 miembros de Avoceta americana (*Recurvirostra americana*), 3,000 de Agachona real (*Limosa fedoa*), 5,000 de Pato de collar (*Anas platyrhynchos*), 3,000 de Cerceta aliverde (*Anas crecca*), 2,000 de Pato golondrino (*Anas Acuta*) y 3,000 de Cerceta ala azul (*Anas discors*). Específicamente en la Isla Huivulai existen 29 aves migratorias, 10 aves playeras y 16 especies de aves residentes. Para enero del 2001 se observaron 140 gansos branta (*Branta bernicola nigricans*).

Por esta gran presencia de especies, la zona está considerada como Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA), de categoría MEX-4-C, que caracteriza al sitio, entre otros aspectos, por contener más de 10,000 aves acuáticas ó 5,000 pares de aves marinas de una ó más especies y más de 20,000 aves playeras.

La Isla Huivulai está formada en una costa de tipo abrasivo acumulativo alternada con los abanicos aluviales de los deltas de los Ríos Yaqui y Mayo. Posee las dunas costeras de mayor altura en el estado de Sonora de cerca de 20 m. de altura. Este tipo de dunas presenta las características típicas de dunas de tipo transversal, en las cuales la arena se mueve al soplar el viento. Cuenta con un pozo de agua potable de 406 pies (122.83 m.) de profundidad perforado en 1968. La calidad del agua en esa fecha era de 510 ppm, y con un gasto de 110 l/seg; actualmente presenta un gasto de 5.2 l/seg.⁵²

⁵² *Ibid.*

Tiene además un área de gran importancia para la recreación y para el sustento de las aves migratorias y endémicas, entre otras funciones ambientales. Además, durante la "Guerra del Yaqui" a finales del siglo XIX y principios del XX, representó para las tribus yaqui y mayo, una zona de refugio, abastecimiento y estrategia militar. Existen numerosos testimonios recogidos en la tradición oral que indican una profunda relación simbólica entre el pueblo yoreme y la isla. Por esto y por otros factores, la isla cuenta con una gran importancia ambiental, cultural y social, pues es un símbolo dominante en la geografía étnica de la región.

Desde la década de los sesenta, la Isla Huivulai ha estado envuelta en una serie de conflictos jurídicos relativos a su propiedad, posesión y uso. Esta controversia ha tenido efectos directos en las actividades productivas y en la vida cotidiana de las comunidades pesqueras que se asientan en el litoral de la bahía. Una parte de la isla se encuentra bajo un régimen de propiedad federal y sujeta por tanto a la administración del Área de Protección de Flora y Fauna de las Islas del Golfo de California (APFF-IGC), mediante decreto oficial del año 2000. Otra parte está bajo el régimen de propiedad privada y una parte más es de propiedad estatal, debido a una expropiación del gobierno del estado de Sonora, hacia finales de los ochenta (Notas de campo, 2004-2010).

4.4 La dinámica marina y su relación con la flora y fauna costera

La longitud de la bahía es de 20 km y su ancho presenta variaciones que van de los 3.5 hasta los 4.2 km, lo que significa una superficie aproximada de 75 km² aproximadamente, a su vez con una profundidad media de un metro. La única aportación de agua dulce que recibe esta laguna-estuario proviene de los drenes agrícolas que descargan sus aguas y principalmente del arroyo colector Cocoraque.

Así como los cambios del nivel del mar facilitan la pesca dentro de los estuarios, la fauna que habita en estos sitios también es determinante en su comportamiento. En el caso de las aves, se ha encontrado que los períodos de inundación por marea en los manglares regulan la depredación de nidos por mapache y ratón de marisma. Si se interrumpen los

flujos de marea en los estuarios por tiempos prolongados, las aves no podrán desarrollar sus polluelos, ocasionando una disminución en su población.

Otro aspecto que tiene relación con la marea es la conducta de anidación de algunas aves, que se adaptan mensualmente según el régimen de las mareas más altas, eligiendo los sitios en donde no peligren los nidos por inundación de marea. Las actividades de las aves, como es el escarbar para buscar alimentos, ayudan a prevenir una saturación de los pantanos con sedimentos y vegetación. Los sedimentos estuarinos generalmente son anaeróbicos, sólo bajo la capa superficial, y pueden ser confinados por densos pastos. Los animales caminan, escarban y exploran buscando comida, mezclando sedimentos, exponiendo la capa anaeróbica al agua y al aire, incrementando la descomposición, la liberación de nutrientes, fijando y resuspendiendo materiales.

Las aves de los estuarios además pueden también influir en el ciclo de nutrientes. Cuando una gran biomasa de animales se alimentan en una parte y defecan en otra, la materia orgánica, los nutrientes y microbios son cambiados dentro e intercambiados hacia fuera de los ecosistemas. Aún cuando los materiales son digeridos mientras comen, la transformación de nutrientes sucede en el intestino y los materiales excretados pueden liberar nutrientes inorgánicos rápidamente.

Existen varios ejemplos de estuarios en otras regiones del mundo en donde se muestra el importante papel de la excreción de las aves. También el excremento de las aves puede servir como regenerador de nutrientes. Se ha encontrado que en sitios en donde hay una cierta concentración de aves, sus contribuciones de nitrógeno puede ser localmente significativas durante los periodos en los que el nitrógeno del agua superficial disminuye.

4.5 Situación regional productiva y ambiental

Los distintos sistemas de producción pesquera, acuícola, agroindustrial y algunas actividades no sustentables como las cinegéticas y las turísticas, son causa fundamental de la degradación del Sistema Ambiental de la Bahía del Tóbari – Isla Huivulai y de la calidad de vida de su habitantes. Este sistema está considerado como un “Ecosistema

Terminal” para los drenes agrícolas y el arroyo colector, por lo que existe una descarga de desechos orgánicos provenientes de 15 granjas porcinas, 13 poblados que se localizan en el Valle del Yaqui. Capta además un aporte considerable de fertilizantes, insecticidas y pesticidas utilizados en los diversos cultivos agrícolas de la región.

Esto se debe a que como ya fue señalado, el municipio de Benito Juárez se encuentra enclavado en la zona agrícola del Valle del Yaqui y utiliza las aguas de la presa Adolfo Ruiz Cortines o Macúzari, creada en 1955. Esta presa recibe los afluentes del Río Yaqui y cuenta con una cortina de 75 metros, además de la capacidad de almacenar 1,385 millones de metros cúbicos.⁵³ En este municipio, la actividad agrícola se desarrolla en una superficie de 31,689.5 has., comprendidas dentro del Distrito de Riego No. 41 del Valle del Yaqui. De esta cantidad, 7,365 has. son ejidales y benefician a 1,379 ejidatarios organizados en 19 ejidos colectivos; 24,324.5 has. están en posesión de 1,567 pequeños propietarios y colonos.⁵⁴

El Distrito de Riego del Yaqui, ocupa uno de los lugares más importantes a nivel nacional en la producción de hortalizas, algodón y granos. Los cultivos más importantes son trigo, cártamo, soya, ajonjolí, maíz, papa, lechuga y alfalfa. En la zona existen importantes empresas de fertilizantes e implementos agrícolas que abastecen a cerca de ocho mil usuarios agrupados en el Distrito de Riego No. 41, entre ejidatarios y productores particulares, que cultivan los productos antes mencionados. La gran mayoría de los ejidatarios han dejado de tener la capacidad productiva que habían mantenido en los años setentas y a consecuencia de ello, han tenido que rentar sus tierras y en el peor de los casos las han dejado improductivas. El sector privado, ya sea en tierras propias o arrendadas, produce fundamentalmente hortalizas que son exportadas a los Estados Unidos. El mercado regional es abastecido sobre todo con granos y algodón que es utilizado fundamentalmente en el complejo agroindustrial establecido en Ciudad Obregón. La variedad de siembras y cosechas está en función de los recursos hídricos contenidos en el sistema de riego, pero en los últimos años la sequía ha reducido la

⁵³ En <http://www.sonora.gob.mx/portal/Runscript.asp?p=ASP/pg240.asp>

⁵⁴ *ibidem*.

capacidad productiva de la zona. A continuación, presentamos una tabla que representa los meses de cosecha de algunos de los productos más importantes:

Cultivo	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT
Trigo		■										
Soya							■	■	■			
Algodón					■							
Cártamo		■	■									
Ajonjolí								■	■	■		
Maíz de Primavera					■							
Maíz de Verano										■		
Sorgo de Primavera					■							
Sorgo de Verano								■	■			
Girasol		■	■									
Frijol				■								
Garbanzo		■										
A alfalfa	■											

Fuente: Elaboración propia a partir de un diagnóstico participativo realizado en 2010

A partir de su relación con el distrito de riego que la circunda, en 1981 la Dirección General de Infraestructura Pesquera caracterizó a la bahía como un espacio de circulación costero dividido en tres Unidades Funcionales, denominadas celdas de circulación o subsistemas, los que de acuerdo con su ubicación se les ha dado el nombre de subsistema norte, medio y sur, con las siguientes características:

Subsistema de descarga	Dren colector	Superficie drenada (has)	Granjas porcinas	Poblaciones
Norte	Colector meridiano Colector arroyo	26,860	2	2
Medio	Dren Cocoraque Dren Cocoraquito Dren calle 28 Dren 10-25 Dren 10-26 Dren 12-27	29,706	4	7
Sur	Dren mayas Dren 11-29	50,136	9	4
<i>Total</i>		<i>106,702</i>	<i>15</i>	<i>13</i>

Fuente: (CECARENA). *Programa Estratégico de Manejo de Humedales Costeros del Sur de Sonora*. ITESM-Campus Guaymas, 1997.

Las distintas subregiones de la bahía se encuentran atravesadas por el sistema de drenes, lo que ha generado desde mediados del siglo pasado los impactos que se describen a lo largo de esta investigación. Sin duda es una de las grandes adversidades a las cuales se ha enfrentado el sector social de la pesca ribereña en la región y una de las causas de importantes acciones de resistencia y movilizaciones colectivas.

Como se ha advertido a lo largo de este capítulo, la región es un espacio de importante conservación de la biodiversidad, aquella con la cual han convivido históricamente los pueblos indígenas de la región. Sin embargo, las presiones antropogénicas en un contexto de asimetría y exclusión social han desatado una serie de conflictos socio-ambientales, de los cuales hablaremos en el siguiente capítulo.

V. Problemáticas socio-ambientales de la Bahía del Tóbari y la Isla Huivulai

Es importante señalar que hasta ahora, la mayoría de los trabajos publicados sobre el Sistema Ambiental Bahía del Tóbari-Isla Huivulai, están más enfocados a caracterizar y crear modelos de representación de las condiciones físico-bióticas en general. Es por ello que abundan estudios sobre batimetría, toxicología, geomorfología, botánica y taxonomía, entre otros temas. Sin embargo, existen pocos trabajos que pretendan abrir líneas de investigación enfocadas a entender las interdinámicas que se establecen entre la dimensión antrópica de los procesos naturales y la dimensión biológica de los fenómenos socio-culturales.

En la década de los ochenta se desarrollaron varios trabajos de investigación, sobre todo en relación a la bahía y a la isla. A continuación presentamos una breve panorámica de las aportaciones que se han hecho para entender las dimensiones de la problemática socio-ambiental de la región.

Hacia 1982, en un estudio denominado "Dictamen en relación al problema del deterioro del ecosistema Tóbari-Huivulai", realizado por la Dirección de Fomento Pesquero del Gobierno del Estado de Sonora, se hacen los siguientes señalamientos:

- El bordo⁵⁵ ha reducido la velocidad de las corrientes y la capacidad de intercambio de la Bahía con el agua de mar afuera
- Esto ha provocado amplias áreas de depósito de sedimentos, lo cual está azolvando la bahía
- Se ha ocasionado un deterioro de las características hidrodinámicas y biológicas de la bahía
- Se ha provocado el asolvamiento paulatino de la Boca Norte
- Se considera que sólo removiendo el bordo se podrían recuperar las condiciones y características perdidas en la bahía

⁵⁵ Bordo o "terraplén", como se mencionó anteriormente, se refiere al camino de piedra desde la costa de la bahía hasta la Isla Huivulai, que construyó Eduardo Patiño, cacique de Ciudad Obregón, en 1962 con permiso de la SCT.

Asimismo, el dictamen hace las siguientes recomendaciones para la rehabilitación ecológica de la Bahía del Tóbari:

- El bordo debe ser removido paulatinamente y de manera secuencial, utilizando seguimiento técnico, ya que si se remueve de manera inmediata se corre el riesgo de que se ocasionen trastornos imprevisibles en la bahía
- Debe existir un programa complementario de dragado
- No se debe permitir la creación de marinas turísticas dentro de la bahía ni actividades que desestabilicen la fisiología de la isla
- Se debe considerar para toda iniciativa a las comunidades ribereñas de Paredón Colorado y Paredoncito
- Se deberá promover el cultivo de moluscos bivalvos como una fórmula de rehabilitación y producción

En otro estudio titulado “Problemas de Bahía Tóbari-Isla Huivulai, Sonora”, el Dr. Blair Kinsman, consultor oceanográfico, reporta su visita a la bahía el 8 de enero de 1981. En el documento señala que la bahía soportaba antes de la construcción del terraplén, una gran variedad de pesca, como camarones y otras especies marinas. Además, la contaminación proveniente del escurrimiento agrícola no representaba riesgo alguno, lo que indicaba que era una bahía saludable y capaz de regular impactos ambientales. El movimiento y la mezcla de aguas era adecuada, debido a los fenómenos de marea y viento. El flujo de las aguas marinas era bastante rápido entre las bocas norte y sur consideradas para la entrada y la salida, por lo que la bahía no tenía altos impactos aceptando residuos agrícolas contaminados y moviéndolos hacia dentro y afuera del mar. Los tiempos de permanencia de los residuos en la bahía eran breves y por tanto la bahía servía adecuadamente por sus condiciones ecológicas para la producción pesquera y la agricultura.

En el mismo estudio se señala que el modelo de desarrollo impulsado en la isla en la década de los sesentas, articulado a la urbanización y la infraestructura turística como ejes, había puesto ya a la isla en una crisis ecológica que implica a todos los componentes bióticos que interaccionan en ella. Debido a que la isla es una duna muy frágil, se encuentra apenas estabilizada por una escasa vegetación que además está expuesta a la

erosión eólica⁵⁶. Desde su perspectiva, se podía anticipar claramente la destrucción del sistema Tóbari-Huivulai, debido a este modelo de desarrollo, ya que en ese momento la construcción del bordo-camino ya reflejaba a simple vista, el daño ambiental que ha causado debido a los pedazos de bloques de concreto y a la erosión. Señala Kinsman que la empresa Promotora Turística, S.A. de C.V. involucrada en este proyecto de desarrollo insular, estimó el costo total de la infraestructura turística de la isla en 225 millones de pesos. Sin embargo, se han presentado una serie de inconsistencias: un ejemplo de ello es la construcción del bordo-camino terminado en 1966, destruido parcialmente, tiempo después por un ciclón y la posterior reconstrucción del mismo, que implicó un gasto de 35 millones de pesos, mucho más que el costo real inicial. El estudio de Kinsman señala: "Predigo que el proyecto nunca representará un sólo centavo de beneficio y que consumirá cantidades astronómicas de dinero, teniendo finalmente que ser abandonado, dejando tras de sí el deterioro de la isla Huivulai y de la Bahía del Tóbari"⁵⁷. El bordo ha sido construido con materiales de baja calidad y eso ha provocado su deterioro, pero como señala el documento, lo relevante es que se está "matando a la bahía del Tóbari", que es considerada ecológicamente como un estuario, cuya acción de las dos bocas de flujo hidrodinámico ha sido reemplazado por dos bocas ineficientes. En ese sentido, al quedar dividida la bahía por el bordo, técnicamente ya no podemos hablar de una bahía sino de dos bahías separadas y conectadas únicamente por dos bocananas de 20 metros. El área bloqueada por el bordo es de aproximadamente 8000 metros cuadrados y la sección de intercomunicación es de aproximadamente 80 metros. En ese sentido, Kinsman hace una serie de recomendaciones para establecer una estrategia de acción para la rehabilitación del sistema. Según el autor, las acciones deben tomar como base el "Estudio y proyecto de Dragado en la Bahía del Tóbari", realizado por DIRAC S.A. de C.V.

Años más tarde, en el documento llamado "Análisis Ecológico del Ecosistema Tóbari-Huivulai" realizado en 1977 por el CECARENA del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey se presenta una evaluación ambiental de la región. Respecto a la

⁵⁶ Kinsman Blair, *Problemas de Bahía de Tóbari-Isla Huivulai, Sonora*, p. 4, *ru/s*

⁵⁷ *ibid.*, p.5.

dimensión oceanográfica se dice que la poca profundidad se debe al impacto generado por el azolve, abarcado por una capa de arcilla limosa, conchas y arena que vienen de los escurrimientos de los canales y drenes agrícolas del Distrito de Riego del Yaqui. Identifica además, que se encuentra en la bahía más asolvamiento y una mínima velocidad en sus masas de agua porque las obras de infraestructura relacionadas con el camino construido en la bahía sólo tienen un claro de 20 metros. Este espacio permite un cambio de masas de agua mucho menor de lo que es necesario para el equilibrio ecológico de la bahía. Señala que con la construcción del camino la bahía y la isla se encuentran seriamente amenazadas, pues en el pasado la zona era considerada económicamente relevante, debido a su productividad pesquera en relación a la productividad de todo el estado, pero el asolvamiento ha provocado una disminución de especies marinas por la acumulación y poca filtración de los rayos solares a las capas inferiores. En este documento se destaca además que el asolvamiento puede contener residuos de desechos agroquímicos, pesticidas y fumigantes que afectan a las especies marinas y mediante su consumo, a la salud humana.

El aumento del uso de la isla por el paso de vehículos automotores utilizados por el turismo ha destruido parcialmente la vegetación de las dunas y ha producido serios impactos a las diferentes especies de aves migratorias, las cuales se han reducido y cambiado a otras áreas de la isla. En las poblaciones se identifican problemáticas derivadas de la existencia de una gran concentración de desechos sólidos y de la falta de drenaje adecuado para las aguas negras que “prácticamente bañan sus calles” con graves efectos directos a la salud de los habitantes. Las siguientes soluciones fueron propuestas en relación a los problemas encontrados en la isla:

- Realizar investigaciones científicas sobre el comportamiento de las aves migratorias
- Controlar a la erosión por vegetación de las dunas utilizando arbustos y árboles de raíz profunda que pueden proteger contra el viento
- Usar la isla de una manera que coincida con la preservación y conservación de la naturaleza

Para encontrar soluciones adecuadas a las problemáticas de las poblaciones, el documento sugiere lo siguiente: orientar el crecimiento urbano hacia donde se localizan terrenos de mayor altitud, porque existen riesgos relacionados con la salinidad del subsuelo si se construyen cerca de las marismas.

En nuestra zona de trabajo se han desarrollado en las últimas dos décadas, diversos modelos de diagnóstico ambiental e intervención para restituir las condiciones ecológicas degradadas, además de impulsar un uso sustentable de los recursos con los que cuenta. Uno de ellos es el realizado por el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey (ITESM), que ha impulsado el *Programa táctico de manejo y de rehabilitación del sistema de humedales del Tóbari, en los Municipios de Cajeme, Benito Juárez y Etchojoa, Sonora, México*⁵⁸. Este proyecto ha tenido como objetivo desarrollar un modelo estratégico de intervención que permita la rehabilitación de humedales, la caracterización de flujos acuíferos, así como la sustitución del terraplén actual por un puente ecológico.

5.1 La agroindustria en el Valle del Yaqui y su impacto en la región litoral

Es evidente que las problemáticas más relevantes que han identificado los estudios biológicos en la zona son⁵⁹: erosión, desertificación, contaminación por plaguicidas y pesticidas, asolvamiento, terrenos desertificados o salinizados, expansión de granjas

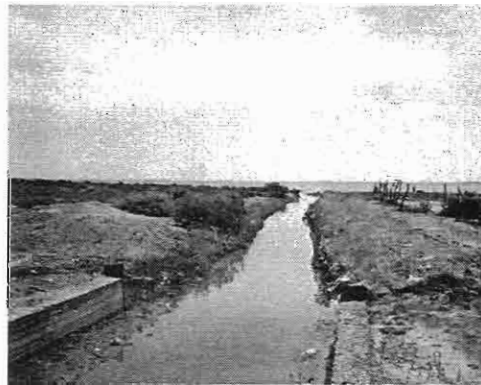
⁵⁸ <http://uib.gym.itesm.mx/cproyectos1.htm>

⁵⁹ Existe una amplia literatura que se ha centrado en estudiar las problemáticas de los humedales costeros del sur de Sonora; algunos estudios han analizado de manera específica las condiciones de deterioro ecológico de la Bahía del Tóbari. Al respecto, véase: DIFRAC, S.A. de C.V. (1981), *Estudio y proyecto de dragado en la Bahía del Tóbari, Municipio de Etchojoa, Sonora*, n.ºs, 180 p.; DGPI. (1981), *Estudio y proyecto de dragado en la Bahía del Tóbari, Sonora*. Reporte Técnico, SEPECSA, Guaymas; Bojórquez-Tapia, L. (1993), *Estudio ecológico preliminar sobre las poblaciones de aolmeja china chione sp de la Bahía del Tóbari*, Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora-Universidad académica Navojoa, México; González-Enríquez R. y Córdova-Bojórquez G., (1993), *Riesgo de contaminación del agua subterránea del Valle del Yaqui, Son. Méx.* En Extensos de Memorias. IX Congreso Nacional de Ingeniería Sanitaria y Ambiental de SMISA, A.C. y I Congreso Internacional de AIDIS de Norteamérica y del Caribe. México, D.F. pp. 10-15. Capítulo VI.. Bravo-Núñez, R. (1994), *Caracterización de las condiciones de vida de las comunidades costeras del sur de Sonora*. Tesis de Maestría en Manejo y Conservación, ITESM-CECARENA. Guaymas, Sonora; Bravo-Peña, L.C., (1998), *Disminución antropogénica de la capacidad de limpieza en un ecosistema costero: el caso de Bahía del Tóbari, Sonora*. Tesis de Maestría en Ciencias, Universidad Autónoma de Baja California. Ensenada, Baja California, México; Sandoval Muy, María Idalia (et.al (1999)), *Estudio diagnóstico sobre la problemática de la Bahía del Tóbari*. Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora-Universidad académica Navojoa, México; Muñoz-Viveros M., Cruz-Colín M., Alonso-Herrández A., Padilla-Badillo C., (2001), *Programa Táctico de Manejo y de Rehabilitación del Sistema de Humedales del Tóbari, en los Municipios de Benito Juárez, Cajeme y Etchojoa, Sonora*. Centro de Conservación para el Aprovechamiento de los Recursos Naturales, ITESM Campus Guaymas, Sonora, México.

acuícolas y pérdida del manglar. Sobre la bahía impacta la descarga de 14 drenes que vierten directamente desechos agrícolas, urbanos y porcícolas. En los drenes que se encuentran en las subcuencas central y sur del Valle del Yaqui se vierten las descargas de 84 industrias (localizadas en la zona urbana), 11 agroindustrias, 10 almacenes de materiales peligrosos, 23 granjas avícolas, 10 granjas porcinas, 4 corrales de engorda, 1 rastro, 1 relleno sanitario y 5 pistas de avionetas para fumigación. La mayor contaminación del agua subterránea y del espejo de agua de la bahía a través de los drenes que se le puede atribuir a la agricultura, es la acumulación de nutrientes, que en los cuerpos costeros causa el fenómeno de la eutrofización. Algunos estudios biológicos consideran que el Valle del Yaqui es uno de los más contaminados del país por plaguicidas y pesticidas: se consumen 85,206 toneladas de fertilizantes por año. Los fertilizantes más usados son el amoniaco anhidro con 35 toneladas/año, urea 31,681 ton/año y el complejo 18-46-0 con 10,230 ton/año, incrementándose la dosificación en los meses de septiembre, octubre y diciembre al 64%. Debido a los bajos rendimientos que se presentan ciclo a ciclo por la invasión de plagas y enfermedades en los cultivos, la utilización de pesticidas en el Valle se ha extendido a niveles considerables en los últimos años. Es común encontrar plaguicidas en alimentos y en muchos otros sustratos biológicos, incluyendo los tejidos y la leche materna, conducidos a ésta a través del agua o del aire.⁶⁰



Pangas *yoreme* sobre los drenes agrícolas Paredón colorado, Gabriel Hernández, 2006.



Desemboque de un dren agrícola sobre la Bahía del Tóbari Paredoncito, Gabriel Hernández, 2006.

⁶⁰ *Ibid.*

Los agroquímicos utilizados de mayor aplicación son los herbicidas, carbamatos, organofosforados, fungicidas, organoclorados y piretroides. Las enfermedades asociadas por el empleo de éstos que se han detectado en el Valle del Yaqui son: la aplasia medular, leucemia aguda y el linfoma no Hodkin. Los factores que contribuyen al desarrollo de éstas alteraciones son la falta del uso de equipo de protección personal y la falta de información al trabajador para el manejo adecuado de estos compuestos. En el ciclo agrícola 1999-2000 se aplicaron 656 toneladas de agroquímicos.⁶¹

Otro agente contaminante es el uso de pestieidas y la incineración de esquilmos agrícolas. Por citar un ejemplo, en el ciclo agrícola de 1999-2000 se quemaron 15,000 has, de cultivo, y por lo menos dos veces se realizaron aplicaciones de insecticidas en más de 10,000 ha. Además se aplicó en una gran extensión mayor cantidad de plaguicidas, ya que en el ciclo agrícola existieron más de 90,000 hectáreas sembradas de trigo.

El desarrollo agrícola ha tenido como efecto la degradación de suelos y la erosión de su capa orgánica fértil, que ha obligado a los productores a incrementar la utilización de agroquímicos. Los productores enfrentan constantemente problemas por el alto costo de los insumos y equipos agrícolas, además de una acelerada sequía durante los últimos diez años. Actualmente, ante la escasez de agua de riego, los productores que tienen la capacidad para sembrar son los que han excavado pozos para rebombear el agua a sus cultivos. Esto representa un riesgo potencial a mediano plazo, ya que en la medida que se extraigan los recursos hídricos del subsuelo, la intrusión de aguas salinas a las aguas subterráneas del Sistema Tóbari y a su capa orgánica fértil, será más grave debido a la falta de agua dulce contenida en las presas del sistema de riego.⁶² Por otro lado, la contaminación por efecto de la agricultura es notable, debido a la presencia de agroquímicos en las aguas de la bahía.

Por otro lado, los campos agrícolas de riego colindantes con la zona, utilizan avionetas fumigadoras que ponen en riesgo la salud de las comunidades costeras, pues éstas

⁶¹ *Ibid.*

⁶² Bravo-Peña, *Disminución antropogénica de la capacidad de limpieza en un ecosistema costero: el caso de Bahía del Tóbari, Sonora*, pp. 162.

esparcen desde el aire, pesticidas y funguicidas. En el invierno, los empresarios agroindustriales queman llantas alrededor de las parcelas para prevenir la pérdida de las cosechas por bajas temperaturas, lo cual ha tenido efectos importantes en la salud de la población local, sobre todo por enfermedades respiratorias y dermatológicas.



Paisaje agrícola junto a la Bahía del Tóbari
Gabriel Hernández, 2006.

A pesar de que el subsistema norte de la Bahía del Tóbari recibe aportaciones menores a las de los subsistemas medio y sur, desde el punto de vista de la superficie en hectáreas drenadas, la gravedad del azolve es mucho mayor en este subsistema debido a deficiencias de circulación interna. Esto se debe fundamentalmente a una reducción del volumen del intercambio hidráulico ocasionado a su vez por el terraplén o bordo de acceso, en la zona norte de la bahía.

Extrayendo conclusiones preliminares de varios estudios realizados en la zona, se puede estimar que aproximadamente 152,000 m³ anuales de azolve terrígeno llegan a la bahía, provenientes del Valle del Yaqui. La arena y sedimento acumulados por la fuerza del oleaje se estimó entre 20 mil y 30 mil m³.

Caracterización de los tres subsistemas funcionales de la Bahía del Tóbari

Sub Sistema	Área Aproximada	Usos locales	Usos regionales y fuentes de comunicación	Extensión Sub-Cuenca de Drenaje	Drenes agrícolas y porcícolas
Norte	2,976 has	Acuicultura de camarón Acuicultura de moluscos Pesca ribereña Turismo Extracción de sal Actividades cinegéticas en invierno	Agricultura intensiva porcicultura (4 granjas)	26,860 has	4
Medio	5,558 has	Pesca ribereña Turismo Extracción de sal asentamientos humanos	Agricultura intensiva Porcicultura (2 granjas)	29,706 has	8
Sur	1,964 has	Pesca ribereña Acuicultura de camarón Actividad cinegética invernal	Agricultura intensiva Porcicultura (9 granjas)	50,136 has	2

Fuente: (CECARENA). *Programa Estratégico de Manejo de Humedales Costeros del Sur de Sonora*. ITESM-Campus Guaymas, 1997.

5.2 Las granjas camaronícolas o la acuicultura capitalista y su impacto ambiental

A este fenómeno de tecnificación de la agricultura en la cuenca hidrológica del valle del Yaqui, se añade el de la aparición, en los últimos veinte años, de parques o granjas acuícolas orientadas a la producción de camarón de estanque en las zonas costeras, lo que ha significado una serie de efectos importantes en la salud, la economía y la ecología de la región. En la zona existe una importante pérdida de cobertura de manglar, ya que los canales de desagüe de los drenes y las granjas camaronícolas se ubican cerca de esteros que tienen una importancia sustancial para el sistema ambiental de la Bahía del Tóbari y la Isla Huivulai. Las unidades de producción acuícola succionan agua de los esteros para alimentar sus estanques productivos, misma que después arrojan con una alta presencia de calhidra y sustancias químicas, hacia los humedales costeros. Además de contribuir a la contaminación de la bahía, esta actividad productiva ha generado la sequía del manglar

y la virtual desaparición de pastos marinos, algas y microalgas, fundamentales para la reproducción de especies marinas cuya importancia es primordial para la autosuficiencia alimentaria y cuyo valor comercial es alto, como el camarón, la lisa, la sierra y el pargo, entre otras. Todas estas actividades en conjunto han generado en la bahía altos niveles de eutrofización, pérdida de oxígeno y sedimentación.

El Sistema Bahía del Tóbari-Isla Huivulai tiene un intenso desarrollo camaronícola. Hasta 2003, es posible identificar aproximadamente 1,411 has. sembradas entre el área del Tóbari y el Siari. Esto se traduce en una producción total de 3,276,598 kilos, que incluye a los sectores privado y social.⁶³ En los litorales de la bahía, se encuentran operando actualmente dos parques acuícolas de cultivo de camarón. En la parte norte de la bahía, se desarrolla también el cultivo de ostión y de callo de hacha, con una infraestructura para cultivar hasta tres millones de ostras al año. La acuicultura produce una gran cantidad de aguas residuales que son descargadas en los esteros, lo que ha provocado un desecamiento paulatino de mangle.

El parque acuícola el Siari se encuentra en la parte sur de la bahía y desde su fundación, ha desarrollado una producción que ha afectado fundamentalmente los siguientes esteros: el Diablo, la Pitaya y las Tépuchis. El parque acuícola el Tóbari, se encuentra en la zona norte de la bahía, dentro de los límites territoriales del municipio de Cajeme y el grado mayor de afectación se presenta en los esteros Punta Verde y la Perra.

Producción acuícola en la Bahía del Tóbari en 2004

Parque Acuícola	Hectáreas	Sector Privado	Sector Social	Hectáreas sembradas	Producción/kilos		Total Kilos
					Privado	Social	
El Siari	471.50	-	471.50	426.50		982,241	982,241
El Tóbari	1190.60	359.10	814.50	984.70	858,340	1'436,17	2'294,357

Fuente: (CECARENA). *Programa Estratégico de Manejo de Humedales Costeros del Sur de Sonora*. ITESM-Campus Guaymas, 1997.

⁶³ Staff Proregión. "Producción Acuicola Sonora, el Primer Lugar" en *Revista de Oportunidades Sonora*, Numero 7, Agosto de 2004, pp. 12-15.

5.3 La crisis socio-ambiental de la Bahía del Tóbari

El azolve de la bahía que ya se señalaba líneas atrás, producido por las actividades residuales de la agroindustria y de la acuicultura, es tal vez la problemática que más ha generado impactos negativos sobre la economía pesquera y la ecología marina. Este fenómeno inició en la década de los cuarenta, cuando se empezaron a construir los drenes que descargan las aguas residuales del Distrito de Riego del Valle del Yaqui. En la actualidad, el asolvamiento es causado en gran parte por las descargas de los drenes y ha causado la degradación del hábitat y la reducción en el número de especies. Su efecto más visible es la formación de una planicie lodosa frente a las comunidades pesqueras, que obliga a los pescadores a realizar sus labores de embarque/desembarque de equipos y productos cada vez a mayor distancia de sus asentamientos. Cada seis meses requieren reconstruir y desazolvar una serie de canales artificiales que permiten la navegación de sus embarcaciones entre las comunidades y el vaso de la Bahía. Esto debido a que la acumulación de lodo de constitución fina, color negro y olor a materia orgánica en descomposición, les ocasiona la imposibilidad de atracar sus embarcaciones, por lo que tienen que cavar zanjas de navegación y rentar carretas para mover equipos y productos desde las lanchas hasta las comunidades.

Las conclusiones a las que llegaba el equipo de investigación del Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora (CESUES) en 1999 es que la problemática regional ambiental que actualmente se presenta en la Bahía del Tóbari es consecuencia de la interrelación entre procesos históricos naturales y humanos. Esto se expresa en primer lugar en el fenómeno de la disminución de la capacidad de acogida de las actividades productivas debido a los aportes de la cuenca de drenaje, a los aportes de las actividades que se desarrollan en la región y a las modificaciones hidrodinámicas impuestas por la construcción del terraplén. Esto se expresa a su vez en las condiciones de azolve de la bahía y en los bajos existentes en diferentes puntos de la bahía, así como en los playones que se han formado a ambos lados del terraplén en las zonas de más proximidad al continente. La construcción del terraplén aceleró este proceso que se da de forma natural en las lagunas costeras. En este sentido, afirma el equipo del CESUES, los procesos de

asolvamiento están dados por transporte del litoral y por aportaciones eólicas y continentales. Señala el CESUES:

El asolvamiento gradual de la Bahía del Tóbari provoca una reducción de la velocidad del flujo hidrodinámico que disminuye la eficiencia del sistema para remover los materiales y residuos que le llegan del exterior. Esta condición reduce la aptitud de la bahía para acoger las actividades como la acuicultura y la pesca, pues las dos incorporan la calidad del agua como su insumo básico en sus procesos de producción. Actualmente ambas actividades enfrentan en la bahía algunos problemas que se relacionan con esa disminución en la eficiencia para remover los materiales exógenos. El asolvamiento progresivo de áreas navegables y de las zonas de manglar ha reducido las áreas útiles para el desarrollo de la pesca y contribuye al deterioro de zonas de producción y crianza de especies de importancia para esta actividad.

Como lo muestran los resultados de las investigaciones del CESUES y del ITESM, antes referidos, así como los testimonios de pescadores locales, el terraplén se ha convertido en un factor modificador de la hidrodinámica de la Bahía del Tóbari. Sin embargo, otras investigaciones, realizadas entre los setentas y los ochentas, señalan que a raíz de su construcción, se han formado subsistemas ecológicos funcionales derivados. Si bien la confirmación de esta hipótesis está en espera, existe claridad de que el terraplén dividió a la Bahía en dos subsistemas independientes y que tuvo efectos hidrodinámicos y repercusiones físico-químicas en el agua de la laguna, así como consecuencias en el régimen de asolvamiento y en algunas especies de moluscos bentónicos.

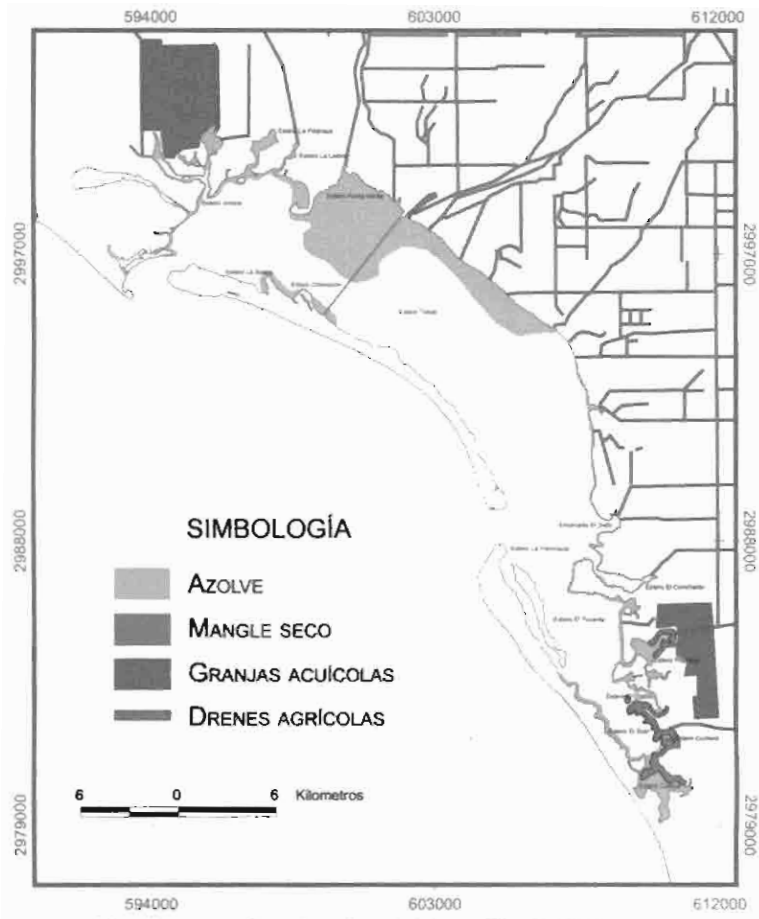
La presencia del terraplén se ha conjuntado con otros factores, como lo son los aportes residuales de la agricultura en el Valle del Yaqui y la eliminación de la vegetación natural en los terrenos recién incorporados al uso agrícola incrementando el aporte de sedimentos. Esta conjunción ha traído como consecuencia un deterioro de los procesos naturales ambientales y de circulación del agua en la Bahía al presentarse el terraplén como una barrera física que dividió en dos celdas de circulación independiente al antiguo sistema de la laguna e introdujo cambios hidrodinámicos con tres repercusiones principales:

- Disminución de un 30% de la velocidad de flujo y reflujos en la boca norte de la Bahía
- Incremento de 10% de la velocidad de flujo y reflujos en la boca sur
- Aceleración de las tasas de sedimentación/asolvamiento de las dos celdas formadas en lugar del antiguo subsistema norte

Después de la instalación del terraplén se intensificó la severidad y el alcance espacial del asolvamiento en las porciones media y norte de la laguna, mientras que en el sur continuó extendiéndose a ritmo normal. Estos aumentos en la severidad y el alcance del asolvamiento se dieron a pesar de que no hubo incremento en el tamaño de la cuenca antropogénica ni cambios en el tipo de cultivo. Tampoco hubo incrementos en el volumen de aguas residuales aportadas por el distrito agrícola. Esto sugiere que el terraplén incrementó la vulnerabilidad del sistema por los residuos y materiales que ingresan a la cuenca de drenaje.

Desde la década de los sesentas, la Isla Huivulai ha estado envuelta en una serie de conflictos jurídicos relativos a su propiedad, posesión y uso. Ciertas porciones territoriales de ella están sujetas a conflicto de linderos por distintos tipos de propiedad estatal, federal y privada. Esta controversia ha tenido efectos directos en las actividades productivas y en la vida cotidiana de los campos pesqueros que se asientan en el litoral de la bahía. Hasta ahora no existe claridad con respecto a las poligonales de cada tipo de propiedad.

Por otro lado, las comunidades costeras se encuentran en una situación de indefinición jurídica, por encontrarse sobremontadas sobre terrenos de propiedad estatal, federal, municipal y ejidal. De igual manera, hasta ahora no se ha realizado un proceso de deslinde y regularización. Es por ello que no existe un ordenamiento territorial de la parte terrestre de la zona costera, lo que ha generado conflictos con distintos niveles de gobierno, con propietarios y a su vez, actividades que dañan el ambiente y la salud pública, como la conexión del drenaje doméstico a los drenes agrícolas y un manejo inadecuado de la basura doméstica y los residuos pesqueros.



Mapa de zonas marinas y terrestres afectadas en la Bahía del Tóbari
Elaboración Gabriel Hernández y Janitzio Éjido Villareal, 2004.



Imagen del azolve en la Bahía del Tóbari, Paredón Colorado, Gabriel Hernández, 2006.

El deterioro ambiental de la Bahía del Tóbari representa para los pescadores *yoreme* de la región, una doble amenaza. Por un lado, la desaparición de un espacio que ellos definen como “sagrado” y por otro, la extinción gradual y progresiva de su modo de apropiación de los “recursos naturales” para la subsistencia. Tanto el modelo agroindustrial que circunda a la bahía, como la reciente introducción de la acuicultura en los esteros que conforman al espejo de agua son identificados como los causantes de la crisis actual⁶⁴:

Antes había muchos pescados por la tarde, se miraban unas manchas de peces sobre la Bahía, hoy de todo aquello ya no hay nada, hoy hay mucha hambre porque todo está muy caro, todo esto se acabó con los contaminantes que se tiran al mar y a la Bahía y ahora no hay alimento, está enterrada la Bahía. Fueron los estanques (granjas camaronícolas) quienes vinieron a contaminar y acabar todas las especies del mar; antes pescábamos mucho camarón y pescados de gran tamaño.

(Nacho Jupa, *Paredoncito*, Febrero de 2009)

5.4 La crisis del ecosistema de manglar

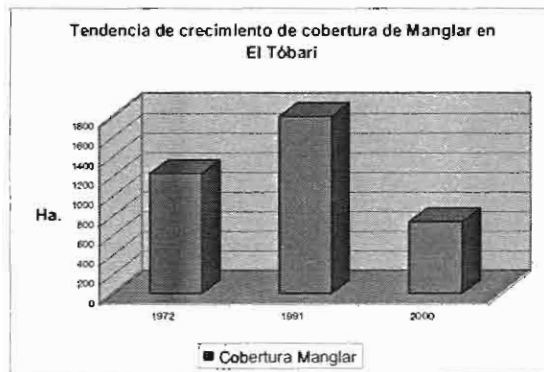
En el Sistema Tóbari existen las tres especies conocidas: mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle negro (*Langucularia racemosa*), mangle blanco (*Avicenia germinans*). Estos organismos se encuentran ubicados en la franja costera de los esteros del norte y sur del sistema, así como también en el estero “El Chilicochi” de la Isla Huivulai, en las partes contiguas donde comienza el pedraplén, en sitios ocasionales a lo largo de éste, así como también en las desembocaduras de los arroyos y drenes. Actualmente contamos con datos sobre la presencia de manglar en la región, pero carecemos de una determinación poligonal geo-referenciada de su cobertura, específica por variedad, tendencias de cobertura por estero, y proyección de aumento, descenso o permanencia de su presencia. La siguiente tabla muestra algunos datos identificados en cartografía existente entre 1972 y 2001.

La recuperación que se presenta entre 1972 y 1991, probablemente se deba a la poca afluencia que se tuvo al sistema debido a la falta de acceso que existía a la Isla, ya que

⁶⁴ HERNÁNDEZ, Gabriel, “Acuicultura, agroindustria y la pesca ribereña del sur de Sonora”, en *La Jornada del Campo*, 2008.

entre 1972 y 1989 el pedraplén tenía una ruptura del lado de la Isla. La pérdida de cobertura de manglar en los años subsecuentes se ha debido principalmente a la extensión de granjas acuícolas, ya que éstas han colocado su infraestructura, como son canales de llamada, de desagüe y estanque, muy cerca de la zona costera y en los csteros La Pitahaya y El Diablo al sur y al norte: Jiamora y La Liebre.

Cobertura en Hectáreas de Manglar para el Sistema Tóbari 1972 – 2001.



Fuente: Programa técnico de manejo y de rehabilitación del sistema de humedales del Tóbari, en los municipios de Benito Juárez, Cajeme y Etchojoa, Sonora, Centro de Conservación para el Aprovechamiento de los Recursos Naturales, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey-Campus Guaymas, Diciembre, 2001

Aunado a esto se ha detectado sequía en una de las tres especies: mangle negro (*Langucularia racemosa*). Este fenómeno fue registrado en el sistema Yavaros-Moroncárit en un grado bastante avanzado, pero se tiene conocimiento que en algunos sistemas del estado de Sinaloa también se ha presentado. No se conocen las razones del origen de este fenómeno; inicialmente se discutió que era debido a la presencia de un coleóptero que, por debilidad del arbusto, había radicado en éste ocasionando que se secase. También se han considerado como una de las causas, los cambios climatológicos en la región, así como de la contaminación de agua alledaña, pero carecemos de información para explicar este fenómeno sólo en una de las especies.

Ninguna de las hipótesis anteriores ha sido comprobada, ni tampoco ha habido seguimiento por parte de las autoridades, instituciones y dependencias para encontrar su origen y solución, aún cuando se corre el riesgo de que esta “enfermedad” aparezca en

otros sistemas aledaños. Lo que si podemos aventurar es que en la actualidad la producción de organismos fitoplanctónicos se ha reducido al provocarse un estancamiento de desechos orgánicos que difícilmente pueden ser expulsados, ocasionando un exceso de productividad primaria, convirtiendo el fondo en un depósito de materia orgánica en descomposición, letal para la supervivencia de organismos de fondo, como camarón, jaibas, moluscos y bivalvos; sin embargo, carecemos también de estudios periódicos que fundamenten esto.

El proceso de sedimentación de la bahía puede tardar varios miles de años, sin embargo se aceleró exponencialmente con la construcción del terraplén. En términos productivos, la tragedia mayor se sintetiza en el hecho de que la suma de las afectaciones que se han ido acumulando sobre la bahía ha terminado por reducir las corrientes marinas a su mínima expresión, y todo pescador sabe que sin corrientes no hay producción.

Cuando el ecosistema era profundo, existía la posibilidad de que se desarrollara una amplia biodiversidad, con alimento adecuado para la reproducción de animales longevos, como las tortugas marinas. Hoy día esas condiciones se han extinguido, y eso lo sabe a detalle Leopoldo, joven pescador y dirigente social, quien a pesar de su juventud, ha sido partícipe de la memoria histórica de sus mayores: “el ecosistema se perdió y nos quedamos con especies como las lisas, como los chuhuilis, que son especies de aguas más someras, como de esteros, entonces, todo el ecosistema cambió totalmente”. Y esta transformación se empezó a hacer dramáticamente visible a partir de los años sesenta, cuando las presiones del capital se materializaron en la construcción del terraplén. Señala Polo:

Si no se hubiera hecho el bordo, los drenes hubieran tardado más tiempo en enterrar la bahía [...], aquí se podían internar barcos para resguardarse, había un puerto donde embarcaban granos, o plata de Álamos. En el Puerto Viejo, embarcaciones de calado mayor que pudieran entrar, y ahorita no. No pueden entrar ni las menores, menos las mayores. O sea, lo que te quiero decir, desde dónde estábamos hasta donde fuimos a llegar. Fuimos de extremo a extremo totalmente.

(Leopoldo González, Paredón Colorado, Febrero de 2011).

Algunos pescadores saben que la relación que mantiene la bahía con los drenes es, como define Polo, de amor y de odio. Esto se debe a que al ser un ecosistema de manglar, la bahía y los esteros que la componen requieren aportaciones de agua dulce y agua salada, es decir, salobre. Los drenes agrícolas aportan el agua dulce que requiere el ecosistema. El problema sustancial consiste en que el agua no viaja sola, sino acompañada por una excesiva diversidad

de nutrientes, sedimentos, químicos y metales pesados. Algunos pescadores han propuesto una solución: construir un gran dren colector que concentre las aguas dulces residuales y las canalice a mar abierto sin pasar por la bahía. Algunos consideran que esta medida no representaría ninguna solución, pues en primer lugar, se le quitarían los aportes de agua dulce al ecosistema, terminando por extinguirlo y por que, en segundo lugar, eso sólo significaría "cambiar la basura de lugar", trasladar el problema de un sitio a otro. Señala Polo: "se ocupan las aportaciones de agua dulce, pero no queremos los sólidos que nos traen, no queremos los fertilizantes, no queremos la carga orgánica esta que nos traen. Eso no queremos, queremos el aporte de agua dulce, pero está en chino (que sólo llegue eso)". Las opiniones son encontradas al respecto pero ante la magnitud y la complejidad de la problemática, las opiniones técnicas que los cooperativistas han escuchado de diversas instancias académicas, civiles y gubernamentales, es que la inviabilidad de una central de tratamiento de las aguas residuales y un dren colector es fundamentalmente, lo elevado de su costo y las dimensiones físicas que tendría.

Mientras otras soluciones se encuentran para revertir el conjunto de problemáticas, el Comité Pro-Dragado apuesta porque la apertura de canales y la destrucción parcial del terraplén, garantice que al menos no aumente el deterioro ¿por cuánto tiempo? no sabemos. Tal vez no demasiado, comenta el presidente del comité:

Quizá no lo puedas revertir porque va a estar canijo, pero ya con que no aumente ya es ganancia, o sea, a como está la tendencia, lo que se trata es de revertir la tendencia. Ya después se ocuparán otras acciones para ver qué onda con estos tipos del Distrito de Riego, para ver qué onda con los acuicultores, con los drenajes urbanos también. Porque no nada más son los del Distrito de Riego, son las descargas industriales también, de las cocheras (los auto lavados), de los invernaderos, de los empaques (agroindustriales), las granjas porcícolas, las descargas municipales, o sea, es toda una gama pues.

(Leopoldo González, *Paredón Colorado*, Febrero de 2011).

5.5 El impacto del turismo y de las actividades cinegéticas

Como ya se ha mencionado, aunque la actividad central de la bahía es la pesca, desde hace dos décadas se experimenta un desplazamiento progresivo de esta actividad, a favor de la migración estacional y permanente a los campos de cultivo colindantes y ubicados en otros municipios como Navojoa y Empalme. En estos campos de cultivo, los habitantes de los tres campos pesqueros trabajan como jornaleros agrícolas. Otra de las actividades que se desarrolla en la zona de trabajo es la incipiente prestación de servicios

turísticos destinados básicamente a visitantes regionales de la Isla Huivulai. Se estima que eran aproximadamente 40 mil visitantes los que llegaban al Municipio de Benito Juárez, presentándose la mayor afluencia durante la Semana Santa.⁶⁵ La mayoría de los turistas que llegaban al municipio visitaban la Isla Huivulai donde los miembros del Patronato Pro-rescate Ecológico de la Bahía del Tóbari y la Isla Huivulai A.C., cobran 30 pesos a cada auto que entra a la isla. Estos recursos eran utilizados en las tres comunidades para emergencias, servicios de salud y para el mantenimiento de la zona turística de la isla.

El turismo aún tiene un impacto incipiente en la economía de las tres localidades de la bahía, pero tiene la potencialidad de generar trabajo en tiempos de veda y fundamentalmente en cuaresma. Una problemática seria asociada al turismo que visita la isla, es la gran cantidad de basura que arroja a la zona de playa que colinda con el mar abierto. Es común encontrar objetos de papel y plástico dispersos por el viento, no sólo en la zona de playa sino en otros sitios de ubicación de flora y fauna. La gran cantidad de autos que entraban a la isla, en ocasiones no respetaban el camino y afectaban a las dunas, así como a la flora y fauna que habita en ellas. Algunos turistas viajaban hasta la isla con motocicletas que utilizaban para dar paseos en las dunas, lo cual afectaba la composición de las mismas, así como sus recursos naturales.

Por otro lado, una actividad que genera un fuerte impacto negativo es la cinegética, que se desarrolla entre los meses de diciembre y marzo, básicamente en las zonas de anidación y refugio de las aves migratorias y residentes; es decir, en casi todos los esteros de la bahía. Los organizadores de estas actividades son en su mayoría de Ciudad Obregón y utilizan embarcaciones conocidas como “pateras” en las cuales transportan a cazadores extranjeros y nacionales en la época vacacional de invierno. La temporada para la caza de aves acuáticas (noviembre-marzo) es establecida por la Dirección General de Vida Silvestre de la SEMARNAT. Es común que también sean visitados los campos agrícolas para la cacería de palomas. En el estado, la Asociación de Organizaciones Cinegéticas del

⁶⁵ Morales-Valenzuela. *Plan Municipal de Desarrollo 1998-2000*, 1998.

estado de Sonora, A. C. es la responsable para administrar, conducir y desarrollar los esfuerzos de muestreo, conservación del hábitat y aprovechamiento cinegético⁶⁶. Una referencia para resaltar la importancia de la Bahía del Tóbari como área significativa, es el decreto de 1978, que la declara como Zona de Reserva y Refugio de Aves Migratorias.⁶⁷

Actualmente, la cacería de estas aves representa varios riesgos, pues en sí misma, esta actividad amenaza la reproducción y crecimiento sobre todo de los patos canadienses. En el trabajo de campo, se recogieron testimonios que dan cuenta de que los cazadores llenan las pangas con estas y otras aves. Además, el ruido generado por las pangas perturba a especies de escama y las aleja de las zonas de captura.

El deterioro ambiental de la bahía ha tenido importantes efectos en la vida comunitaria de los pueblos indígenas de la Bahía del Tóbari. Una de las dimensiones más afectadas tiene que ver con la actividad de la pesca ribereña. En el siguiente capítulo se presentan algunos rasgos socio-culturales de esta actividad.

⁶⁶ Villa- Martínez F., *Reporte Anual*. Asociación de Organizaciones Cinegéticas del Estado de Sonora A.C. Hermosillo, Sonora, México, p.30.

⁶⁷ Muñoz-Viveros M., Cruz-Colín M., Alonso-Hernández A., Padilla-Badillo C., 2001. *Programa Táctico de Manejo y de Rehabilitación del Sistema de Humedales del Tóbari, en los Municipios de Benito Juárez, Cajeme y Etchojoa, Sonora*. Centro de Conservación para el Aprovechamiento de los Recursos Naturales, ITESM Campus Guaymas, Sonora, México, pp. 15-16.

VI. Las dimensiones de la pesca ribereña en la región

6.1 Los mayos: entre la identidad étnica y la dispersión territorial

La gran mayoría de los mayos en Sonora se asientan en los municipios de Huatabampo, Navojoa, Etchojoa y Benito Juárez, en la planicie de la costa sur del estado. Casi todos viven en rancherías, pequeños pueblos, ejidos y comunidades pesqueras. Mantienen una gran cercanía cultural con los yaquis, pues además de una historia muchas veces compartida, pertenecen al mismo tronco etnolingüístico: el cahíta, proveniente de la familia yuto-azteca. Ambos pueblos se llaman a sí mismos *yoreme* (los yaquis pronuncian *yoeme*) y comparten una región con condiciones ambientales similares y actividades productivas comunes, particularmente la agricultura que se desarrolla en los márgenes de sus respectivos ríos y la pesca ribereña en sus litorales. A pesar de esa cercanía cultural, y de una identidad histórica compartida, los procesos socio-históricos de ambos pueblos han configurado una vinculación con el territorio diferenciada: por un lado los yaquis han mantenido cierta unidad cultural en un territorio delimitado, mientras que los mayos han perdido el control sobre su territorio histórico. Esto se debe a que los yaquis mantuvieron siempre una actitud belicosa referente a los derechos sobre sus tierras; en cambio, los mayos fueron obligados a dispersarse por las tierras marginales de su valle. Frente al despojo, ya en el siglo XX, los yaquis iniciaron una serie de negociaciones con el gobierno de Lázaro Cárdenas, quien finalmente les restituyó casi 500,000 hectáreas de lo que reclamaban como su territorio histórico. En contraparte, los mayos decidieron firmar la paz con los *yoris* o blancos y fueron relegados a ocupar ilegalmente muchas de las rancherías y comunidades sobre las que actualmente siguen asentados.⁶⁸

En las regiones de los Valles del Yaqui y del Mayo, existen varios nichos ecológicos que presentan diferencias sustanciales, debido sobre todo a la lógica de la modificación antrópica del paisaje en una y otra región. La construcción de las presas para riego, así como la canalización y re-encauzamiento de los afluentes hídricos naturales, ha

⁶⁸ CAMOU, Healy, Ernesto *et al.* *Historia General de Sonora*, 1991.

provocado que la zona dejara de ser de producción agrícola para el autoconsumo, en favor de una agroindustria controlada casi absolutamente por los mestizos.

Mayos y yaquis han aprovechado de manera similar los sistemas y subsistemas ecológicos que existen en el sur de Sonora, pues han desarrollado desde la agricultura basada en el minifundio y la producción agrícola en gran escala, hasta la pesca ribereña en esteros, bahías y mar abierto. La vinculación con esta variedad de ecosistemas serranos, valles y zonas costeras marino-terrestres, ha configurado históricamente una cosmovisión altamente singular, así como determinadas prácticas y representaciones culturales.

Tanto los yaquis como los mayos, lograron tener una alta producción agrícola a partir del aprovechamiento de los deltas de los ríos Yaqui, Mayo y Fuerte. La agricultura de estos pueblos dependió de las avenidas de los ríos y de las inundaciones. A pesar de ello, la alimentación basada en la caza, pesca y recolección, forma parte importante de su dieta. Es por ello que, como en la actualidad ocurre entre los pobladores indígenas y no indígenas de la Bahía del Tóbari, (actualmente debido a novedosas circunstancias), siempre ha existido una combinación del trabajo agrícola con otras formas de obtención de recursos como la pesca, lo que ha permitido al pueblo mayo una constante reelaboración y resignificación cultural a partir de relaciones sociales insertas en una multiplicidad de nichos ecológicos. En el caso de los mayos de la Bahía del Tóbari, actividades como la caza y la pesca, les han llevado a construir una relación mucho más estrecha con los recursos naturales terrestres y marinos.

Como ya se mencionaba, así como otros pueblos indígenas del noroeste, los mayos recibieron una gran influencia de los jesuitas, sobre todo en lo que a la conformación de su estructura y organización política se refiere, así como a la lógica de los patrones de asentamiento. En lo referente a la cosmovisión y a la religiosidad, los mayos han incorporado al santoral católico como parte de las entidades no humanas con las cuales interactúan. Pero en la ritualidad se manifiesta una intensa vinculación de culto hacia la "naturaleza". Esto se verifica sobre todo en las "danzas de pascola y del venado", siempre

acompañadas de sones que reproducen los sonidos y los movimientos del mar y de animales como el venado. A partir de la relación permanente de los mayos del Tóbari con la bahía y con la Isla Huivulai, han configurado una cosmovisión con especificidades regionales. Por ejemplo, entre los yoreme de esta bahía existen algunos mitos de origen que explican la tipología de las relaciones interétnicas actuales, como aquel que relata cómo Dios creó el oro para lo yoris y los objetos de trabajo para los mayos, por lo que ahora se encuentran subordinados a ellos. Las deidades a las que se rinde culto tienen como principal advocación algún elemento de la naturaleza como el sol, la lluvia, el trueno, la tierra y el mar. “Aquí los mayos le hacemos costumbre a los dueños de la naturaleza, tal como nos enseñaron los antiguos que dicen que venían de El Júpare.” Estas deidades o “dueños protectores de la naturaleza”, son *Itom Acai* que es el sol, el *Aia O’ola* o padre viejo, *Bawe am iola*, el dueño del mar y *Bawe O’ola*, esposa de *Bawe am iola*, que “es quien guarda los pescados, quien es protectora de la pesca”.

Algunos “recursos naturales” de la bahía, hoy casi extintos por el deterioro ambiental, han sido de gran importancia en la vida cotidiana y ceremonial de los mayos del Tóbari, como el *ciale* y el mangle. El *ciale* era utilizado antes de su extinción para hacer enramadas y con fines medicinales, al igual que el mangle y otros árboles que crecían en los esteros de la bahía. Ante su agotamiento, los habitantes de las tres comunidades pesqueras de la bahía han optado por sustituirlos por otros materiales para las ramadas y por recurrir a la medicina de patente.

La organización política tradicional de los mayos de la región se encuentra en un proceso de construcción y redefinición, no ajeno a la intromisión de los partidos políticos. Los yoreme del Tóbari “pertenecen” al Gobierno Tradicional de Etchojoa; sin embargo la legitimidad del gobernador tradicional no es reconocida por los diferentes grupos políticos que operan en la zona. Actualmente existen cuatro Consejos Indígenas, la mayoría de ellos patrocinados por algún partido político, lo que ha ocasionado y acentuado las divisiones intra-étnicas.

La gran mayoría de los mayos del Tóbari desciende de familias provenientes de El Júpate, por lo que existe una intensa vinculación ritual con ésta y otras comunidades del municipio de Huatabampo, al cual pertenece este poblado. La mayoría de los danzantes de pascola, venado, matachines, cantoras y músicos, provienen de este municipio. Existe a su vez un intenso intercambio económico con el Valle del Yaqui, precisamente por vivir en la frontera con el territorio que los *yoreme* han reclamado desde inicios del siglo XX.

Todo lo anterior ha devenido en importantes consecuencias sociales. La población *yori* y en mayor medida el sector *yoreme* se han visto obligados a experimentar nuevas estrategias de subsistencia, como la migración hacia los llamados “polos de desarrollo”, como Puerto Peñasco, trabajando en la industria de la construcción, sobre todo en la temporada de veda del camarón. En los municipios cercanos e incluso como migrantes en Canadá, los pescadores de la bahía empiezan a depender cada vez más del ingreso que obtienen como jornaleros agrícolas, enfrentando condiciones laborales adversas, caracterizadas por falta de seguridad social, inseguridad laboral, carencia de servicios médicos, bajos salarios, discriminación y una fuerte presencia de trabajo infantil. A nivel educativo, esto se ha reflejado en una alta deserción escolar, pues los niños y jóvenes se ven obligados a trabajar también como jornaleros agrícolas para contribuir a la economía doméstica.

6.2 Avatares de la pesca ribereña en la Bahía del Tóbari

Al estar asentados a lo largo de la zona costera de Sonora y Sinaloa, los *yoremem* han practicado ancestralmente la pesca lagunar o ribereña. Sin embargo, el auge comercial del camarón, a partir de la década de los cincuenta del siglo XX, transformó sustancialmente las relaciones productivas y generó un incremento notable de la flota pesquera, asociada a su vez a una transformación tecnológica inédita que ha desplazado gradualmente las prácticas pesqueras tradicionales. Este tipo de transformaciones y la diversificación de los mercados haliéuticos han posibilitado la emergencia de nuevas pesquerías en la costa de Sonora, mismas que han sido apropiadas por los pescadores *Comca'ac*, yaqui y mayo,

como el tiburón, la lisa, la curvina, la tortuga marina, la mantarraya, entre otras. En la Bahía del Tóbari, las embarcaciones tradicionales de madera que se desplazaban a partir de la fuerza de los vientos, fueron sustituidas poco a poco por embarcaciones con motor fuera de borda y las artes de pesca tradicionales han ido desapareciendo paulatinamente.

A pesar de haber sido los iniciadores del movimiento cooperativo pesquero en el sur de Sonora, los mayos han sido desplazados poco a poco por la población *yori* o mestiza de la dirección de las organizaciones pesqueras. En la Bahía del Tóbari, por ejemplo, aún cuando la mayor parte de las cooperativas están integradas por pescadores mayo, ellos prácticamente no ocupan ningún cargo en la mesa directiva o en la dirigencia de las federaciones. Algo distinto ocurre en Sinaloa, donde la articulación entre la lucha por obtener mejores condiciones materiales de vida y reivindicaciones de tipo étnico, ha llevado a las cooperativas indígenas a crear la Federación de Cooperativas Pesqueras Mayo, con sede en Los Mochis.

El desarrollo hegemónico pesquero y costero está profundamente atravesado por una visión que pretende exportar la lógica capitalista de control de los espacios y los territorios en el mundo continental hacia el mundo marino. En México, este tipo de procesos se han consolidado de manera relativa en las zonas costeras terrestres y en algunos territorios insulares, como es el caso de la Isla Huivulai. Sin embargo, la tendencia del capital a privatizar o parcelar zonas marinas se enfrenta a límites sobre todo de tipo ecológico. Evidentemente, los pueblos y asentamientos costeros que mantienen un vínculo estrecho con el mar, han configurado una territorialidad específica en torno a la vida marina. Sin embargo, a partir de lo anterior no podemos afirmar que una colectividad humana o una empresa capitalista, al “parcelar” una zona marina, puede apropiarse fácticamente de los recursos que se encuentran en el fondo del mar, pues regularmente estos recursos son especies que poseen una intensa movilidad en diferentes ecosistemas a lo largo y ancho de miles de millas náuticas. Debido a lo anterior, podemos afirmar que la propiedad de los recursos marinos es común, más no comunitaria, aunque algunos actores sin duda ejercen un mayor control sobre ellos, debido a que la tecnología que usan les permite un mayor rendimiento promedio por

lance. Ello no ha impedido que algunas comunidades pesqueras hayan logrado negociar con el Estado el reconocimiento de ciertas "zonas de exclusividad pesquera" como los *Comca'ac*, que mantienen un control casi absoluto sobre el Canal del Infiernillo, entre la Isla Tiburón y la zona continental, en la costa central de Sonora. En la costa sur del estado, según refieren algunos ancianos *yoreme* de la Bahía del Tóbari, cuando se fundó la cooperativa más antigua conocida como Paredón Colorado en 1938, el gobierno de Lázaro Cárdenas otorgó a todos los pescadores indígenas agrupados en esta organización, la concesión de una franja marina desde el Puerto de Yavaros hasta la Bahía de Lobos, en el territorio yaqui. Sin embargo, la concesión caducó en la década de los sesenta y hasta la actualidad no han podido lograr su renovación. Dicho ordenamiento señalaba que los únicos pescadores que tenían derecho a tender sus redes y atarrayas en esta zona, eran quienes lograran acreditar su pertenencia a dicha cooperativa y su residencia en la Bahía del Tóbari.

Como se puede advertir con la lectura de las líneas anteriores, a pesar de que la colonización, la modernidad y el desarrollo los habían condenado a la extinción, entre la abrupta geografía de los valles, el desierto, la costa y la sierra del estado de Sonora, subsisten en la actualidad ocho pueblos originarios, "tribus" o "naciones" en el estado: pápago o *tohono o'odham*, *Comca'ac* o Seri, pima, guarijio, *cucapá*, *kikapú*, yaquis y finalmente los mayos o *yoremem*, quienes tienen también presencia en algunos municipios del norte de Sinaloa.

Desde Guaymas en Sonora hasta el norte de Sinaloa, bordeando el litoral del Golfo de California, se extiende el territorio yaqui y algunos "manchones" del territorio mayo. Entre ambos grupos existe un fuerte parentesco que se expresa sobre todo en la lengua y en el sistema ritual. A pesar de su cercanía cultural, ambos pueblos han configurado diferentes modos de conceptualizar y territorializar su espacio. Sin embargo, al igual que los yaquis, los mayos comparten una concepción sobre el territorio que implica una dualidad fundamental. Esta distinción dualista establece la diferenciación entre el monte o *huya ania* y el pueblo. Todo el territorio de ambas tribus está dividido en estas dos categorías, más allá de las formas de propiedad y usufructo. Esta separación no obedece a

una escisión absoluta e irreductible entre lo cultural y lo natural sino a dos órdenes de la realidad diametralmente diferentes y opuestos, más no dicotómicos y excluyentes.

Esta distinción espacial tiene una historicidad propia, marcada por la colonización y el conflicto. Obedece sin duda a la sedentarización forzada a que obligaron los jesuitas tanto a yaquis como a mayos en torno a una serie de núcleos poblacionales. Así lo consigna Spicer:

Cuando los jesuitas con tanto éxito impulsaron la construcción de pueblos, estaban introduciendo no sólo una nueva base material de la vida, sino también los cimientos de una nueva concepción del universo. *Huya ania* pasó a ser una parte especializada de un todo mayor, en lugar del todo mismo. Sin embargo, *huya ania* no fue reemplazado, como sin duda habrían deseado los jesuitas; se convirtió en el otro mundo, en el mundo salvaje que circundaba a los pueblos.⁶⁹

Es por eso que podemos señalar que a partir de la impronta de esta historicidad, las dos grandes categorías que definen al territorio mayo y yaqui contemporáneo son un producto de origen colonial. Antes de la sedentarización forzada algunas veces y otras negociada, no existía esta oposición entre *huya ania* y pueblo. Más aún, no existía la categoría de pueblo. Los mayo vivían en el *huya ania* que comprendía un vasto territorio marítimo, insular y continental. En la actualidad, *huya ania* constituye la alteridad de la vida cotidiana que circula en los pueblos y en los centros ceremoniales. Sin embargo, en los tiempos rituales, *huya ania* es trasladada al ámbito de la comunidad humana, pues las “danzas de pascola y del venado”, aparecen siempre acompañadas de sones que reproducen los sonidos y los movimientos del mar y de algunos animales como el venado, el coyote, la liebre, etc. Para los mayos, existe algo así como una “sociología de la naturaleza” pues así como entre los seres humanos existen relaciones sociales, lo mismo ocurre entre las plantas y los animales del mar y del desierto: “Aunque los mayos también establecen la distinción entre el pueblo y el *huya ania*, hacen un paralelismo entre los dos espacios, al concebir a la naturaleza en términos de la estructura social humana. De esta manera, el cielo, el mar y el monte tienen padres, madres e hijos (...)”.⁷⁰ Moctezuma y López definen la concepción yoreme del monte:

⁶⁹ SPICER, 1994: 77, citado en Moctezuma *et al*, *ibid.*, p. 135.

⁷⁰ Moctezuma *et al.*, *ibidem*.

El monte es el sitio donde confluyen hombres, plantas y animales en una interacción normada por la sucesión del día y la noche, regularidad que se muestra particularmente en la danza de pascola, cuyas ejecuciones describen los hábitos de especies representativas de la flora y la fauna regionales, e ilustra así el ciclo interminable de la existencia bajo la sombra de la enramada, el monte incorporado al pueblo. (...) La percepción indígena de la peligrosidad implícita del huya ania, al parecer, menguó a finales del siglo XIX, cuando el surgimiento de las agroindustrias del trigo, el algodón y la caña de azúcar trajo como consecuencia el desmonte de amplias extensiones del territorio tradicional mayo. Lo anterior reveló su modificación con el trazo de carreteras, la construcción de intrincadas redes de canales para riego y el levantamiento de presas, cuyas cortinas retendrían el cauce de los ríos ancestrales.⁷¹

A lo largo del siglo XX, la situación del territorio mayo se ha ido deteriorando, al grado que ya no podríamos hablar de *un* territorio mayo, pues además de que ha quedado dividido entre los estados de Sonora y Sinaloa, se ha perdido la unidad territorial en el ámbito continental, marino e insular. Algunos ejidos del Valle del Mayo están formados por población *yoreme*, sin embargo, estos son discontinuos y no siempre en ellos la mayoría de la población es indígena. De tal suerte que el histórico territorio mayo es actualmente una especie de *collage* desarticulado, con fragmentos casi siempre separados y atomizados, vinculados entre sí sólo en el imaginario simbólico y en la acción ritual. Mientras que los espacios sagrados mayo fueron cediendo a las políticas de irrigación y ganaderización desplegadas a lo largo del siglo pasado, en contraparte, el territorio yaqui fue restituido al menos parcialmente por un gobierno posrevolucionario. Debido a ello, uno de los geosímbolos más importantes de los mayos, el río que lleva el nombre del grupo, fue canalizado casi en su totalidad para alimentar los nacientes distritos de riego en la primera mitad del siglo XX, hasta quedar reducido en la actualidad a un arroyo casi por completo seco.

Lo mismo ha ocurrido con algunos espacios marítimos e insulares, como la Bahía del Tóbari y la Isla Huivulai, en la parte más septentrional de su territorio histórico, entre la zona costera de los municipios de Etehojoa, Benito Juárez y Cajeme. Aunque siguen siendo un referente importante de la territorialidad simbólica o sagrada, además de una fuente importante de subsistencia, en las últimas décadas estos espacios han sucumbido a

⁷¹ López y Moctezuma, *Op. cit.*, p. 23-24.

distintos modelos de desarrollo que a pesar de sus variaciones, operan todos bajo la lógica de una racionalidad instrumental que cosifica a la naturaleza.

De manera excepcional, algunos centros ceremoniales cuyo referente sagrado es de carácter regional, han logrado subsistir a la presión territorial que ejercen los *yoris*, principalmente agricultores y ganaderos de la región. Uno de los centros ceremoniales más importantes es sin duda El Júpare, en el municipio de Huatabampo. La gran mayoría de los pescadores mayo de la Bahía del Tóbari mantienen vínculos ceremoniales con este centro articulador de la religiosidad *yoreme*. Moctezuma *et al* definen a un centro ceremonial mayo como una "unidad espacial que incluye dentro de su jurisdicción un número variable de comunidades".⁷²

Pero regresando al tipo de vinculación que tienen los pueblos yaqui y mayo sobre los espacios acuáticos, es pertinente referir a Moctezuma (*et al.*) quienes señalan que entre todos los pueblos indígenas de la región noroeste "el agua es uno de los elementos básicos no sólo para la subsistencia, sino también como lugar mítico y sagrado. El mar y los ríos, como el Gila, el Yaqui, el Mayo y el Fuerte, son vistos como lugares sagrados por los grupos indígenas de la región y sobre ellos se han creado mitos de seres benignos o malignos que interactúan de diversas maneras".⁷³

Además de poseer una condición hierática, el mar abierto es el territorio más indómito al que se enfrentan los pescadores. Al mismo tiempo que está regido por la lógica de los flujos y procesos ecosistémicos, para los mayos es el espacio que custodia *Bawe am iola*, "el dueño del mar" y *Bawe O'ola*, esposa de *Bawe am iola*, que "es quien guarda los pescados, quien es protectora de la pesca". Antes de adentrarse a mar abierto o aún dentro de la Bahía del Tóbari, los pescadores de esta región "deben" pedir permiso a estas entidades territoriales:

Yo miré un animal desconocido en el mar. Era de todos colores con cabeza de caballo; comía pescados pero no les comía la cabeza. Fuimos como unas diez pangas que estábamos ahí y todos los que andábamos lo vimos: nos rodeó a todos los que estábamos en las pangas

⁷² *Ibid.*, p. 144.

⁷³ *Ibid.*, p. 129.

y se fue mar adentro. No supimos qué era. Se vino del norte y se fue por el sur pero no sentimos miedo. Por eso es importante entrar al mar armados de valor para que no nos pase nada; esto nos pasó en mar abierto. Siempre que salgo al mar a pescar le pido a Dios y también le pido al *bawe am iola* permiso para entrar. Tenemos que pedir permiso para entrar. Nosotros le agradecemos al mar cuando nos va bien, prendemos y ofrecemos veladoras a algún santo.

(Nacho Jupa, *Paredoncito*, Benito Juárez, 2009)

En la cosmovisión mayo, las entidades no humanas que son definidas como “los dueños del mar y de la pesca” tienen tanto poder, que si alguien quiere pescar de manera abundante a lo largo de toda su vida, puede “vender” su alma a estas entidades: “El que se vende al mar saca mucho. Pero su alma se queda con ella el mar. Porque el mar tiene vida por eso se debe de dejar una parte de lo que pesca al mar y un pedazo de la ropa que lleva puesta” (Ramón Valenzuela Sotomea, *Aceitunitas*, 2009).

La relación que se construye entre el mar y un pescador a lo largo de su vida es cercana a lo que Gilberto Giménez (1996) llama topofilia. Pero esta relación es sí duda recíproca: “Cuando muere un pescador llueve mucho y hace mucho ruido el mar porque el mar conoce a sus pescadores” (Adelaida Sotomea, *Aceitunitas*, 2009). La construcción de esta relación supone el profundo conocimiento que el pescador debe elaborar pacientemente a lo largo de su vida, a partir de su interacción con el espacio marino: “Se dice que un buen pescador es quien debe conocer todo lo que se realiza dentro del arte de pescar, conocer los vientos y todos los lugares del mar, por eso cuando hay aire hay que manejar a los movimientos del oleaje y el aire” (Nacho Jupa, *Paredoncito*, Benito Juárez, Sonora, 2009). En el siguiente apartado presentaré una panorámica específica sobre el saber que han configurado históricamente los pescadores mayos del sur de Sonora en torno a la pesca y la vida marina, costera e insular.

6.3 La espacialidad de la pesca entre los mayo

Como muchos pescadores que viven actualmente en la Bahía del Tóbari, Don Antonio empezó a trabajar en el mar desde los diez años. Los parajes en donde muchos ribereños contemporáneos a Don Antonio se iniciaron, remiten indudablemente a la desembocadura del Río Mayo en el Golfo de California y en un importante paraje costero como el “Riito”. En estas zonas de captura ribereña, los impactos de la agroindustria de los Valles

del Yaqui y del Mayo han dejado sentir sus efectos. Ya desde los años sesenta, cuando Don Antonio comenzaba a pescar, el río más importante en la cultura yoreme, el Río Mayo, casi no tenía agua salvo en la creciente que se generaba a partir de las escasas lluvias que todavía existen anualmente en la planicie costera de Sonora. En la creciente, los pescadores solían capturar especies marinas en las aguas salobres que son producto de la mezcla entre el agua dulce del río y el agua salada del mar. La zona de pesca en este delta abarcaba unos doscientos metros de desembocadura. Para llegar a ella los pescadores de los distintos poblados del municipio de Huatabampo tenían que pasar por un “lugar sagrado” en el que se “hacían promesas”, un “santuario de los indígenas mayos” conocido como La Cruz, que se encontraba encima de una loma. Esta zona de “monte” (*huya anya*) que se ubicaba en lo alto sobre dunas de arena cubiertas con vegetación costera, es un referente espacial fundamental en la memoria histórica territorial de los habitantes del litoral yoreme. Se llegaba en carreta y después de amarrar al caballo de algún arbusto, los pescadores lanzaban las tarrayas desde la orilla del mar esperando capturar distintas especies de moluscos, crustáceos y peces. Refiere Don Antonio que en ese tiempo había mucho pescado, por lo que era sencillo regresar a casa con altos volúmenes de captura, transportados en las rústicas carretas jalonadas regularmente por dos bestias mulares. Además de las tarrayas, los pescadores utilizaban varillas improvisadas como arpones con anzuelos para capturar a las belicosas jaibas.

El paraje de La Cruz sigue existiendo pero ya no se puede acceder a él, pues ha quedado dentro de la perimetral que controlan las “estanquerías” camaroneras que se han asentando a lo largo de la costa de Sonora y Sinaloa y de las cuales hacemos una amplia y crítica referencia en varios momentos de esta investigación. El personal de estas “estanquerías” no deja pasar gente sobre todo “en tiempos de cosecha”. El día de la Santa Cruz (tres de mayo), los pescadores indígenas acostumbraban llevar a este lugar ofrendas de flores y veladoras, prendían cohetes y se le hacían promesas a cambio de obtener buenos resultados sobre todo en tiempos de mar embravecido. Este sitio guarda una especial importancia ritual sobre todo para las comunidades asentadas a lo largo de la franja litoral como Las Milpas, El Júpare, Pueblo Viejo, Juliantabampo, Pozo Dulce, El Baisai, entre otras.

Entre los mayos existe una clara diferenciación entre aquellos poblados que son esencialmente pesqueros y aquellos que no lo son plenamente, aunque eventualmente practiquen la pesca artesanal. Uno de ellos es el poblado Bachoco, al cual le ha secuestrado el nombre la conocida empresa avícola. Sin embargo, el Paredón Colorado, Paredoncito y Aceitunitas son considerados a nivel de la región del Valle del Mayo como aquellos de mayor vocación pesquera. Un indicador que opera desde la perspectiva regional para distinguir a un pueblo “meramente pesquero” de otro que no es considerado como tal, es el tipo de producción marina que generan: aquellos que sólo capturan camarón con fines principalmente comerciales en la temporada de zafra (buena temporada pesquera), frente a aquellos que además del camarón, a lo largo del año capturan otro tipo de especies marinas para el autoconsumo y la comercialización de manera simultánea, no son considerados como plenamente pesqueros. Señala Don Antonio:

Hay muchos pescadores mayos que no pescan todo el año, que sólo sacan camarón una temporada y el demás tiempo se dedican a otras actividades. No están fijos en la pesca como en otros pueblos. Yavaros es también un lugar de pesca indígena pero ahora ya hay mucha gente blanca. En tiempo de zafra esta bahía se llenaba de gente indígena y también hacia con los yaquis, antes entraba mucha gente *yoreme* a trabajar con ellos en Bahía de Lobos. (Antonio Zúñiga, *Paredón Colorado*, enero de 2001).

Los tiempos en que los mayos podían llegar hasta Lobos a pescar nos remiten a la época en que los yaquis no habían logrado obtener la zona de exclusividad pesquera para la tribu en este cuerpo de agua, antes del sexenio del presidente Echeverría. En aquellos años, todas las cooperativas mayos y yaquis trabajaban con el mismo derecho en la zona litoral que va desde Agiabampo, en la colindancia con Sinaloa, hasta Lobos, en los límites costeros del municipio de Guaymas. El único requisito para pescar en territorio yaqui era ser parte de una cooperativa y tener el respectivo permiso de captura. Actualmente sólo pescan en Bahía de Lobos los pescadores indígenas agrupados en la cooperativa étnica que regularmente mantiene una histórica tensión con cooperativas de yoris que se ubican en las inmediaciones de la bahía. Incluso en la actualidad, a los pescadores mayos, aun cuando los yaquis saben que son también pertenecientes a una tribu originaria, se les niega el acceso, a menos que gocen de algún permiso especial del Gobernador Tradicional respectivo. De lo contrario, a lo sumo pueden gozar del derecho a navegar en el mar yaqui para cruzar de un punto a otro pero sin poder arrojar ninguna

red de captura. Desde hace varias décadas, Bahía de Lobos está dividida por un dren agrícola que la parte justamente en dos mitades. De lado "de la metida del sol", se encuentran los pescadores yaquis y del dren hacia el sur se encuentran "las cooperativas de los blancos", de las cuales la más numerosa es la conocida como "Abelardo L. Rodríguez". Durante algún tiempo existió otra cooperativa del lado yorí pero integrada por pescadores indígenas yoreme. Hasta la década de los setenta, algunos pescadores mayo alternaban su trabajo en el mar entre la cooperativa yaqui y la yorí a lo largo del año, según dónde se les diera permiso para pescar. Los conflictos entre las cooperativas asentadas a lo largo de Bahía de Lobos provocaron que numerosos pescadores libres yoris y yoremes por igual, terminaran pescando durante largas temporadas en la Bahía de Guaymas, misma que presenta otras características productivas debido a que es un centro de importancia regional para la pesca industrial o de altura.

Don Antonio es uno de los pescadores que se aventuraron a pescar hasta aguas relativamente lejanas a la Bahía del Tóbari, como la costa de Guaymas y San Carlos. En este municipio permaneció cerca de tres años dedicado sobre todo a la pesca de camarón con tarrayas. Las redes o chinchorros se usaban únicamente para otras especies como la sierra.

En las últimas cuatro décadas, la pesca ribereña ha experimentado profundas transformaciones, las cuales están asociadas a la introducción de nuevas artes de pesca, como los motores fuera de borda y los chinchorros. Fue a partir de estos nuevos medios de producción que la pesca ribereña empezó a experimentar importantes cambios en distintos campos: en el de la organización para la producción, en el de la distribución de tareas, en el saber sobre las técnicas de captura, entre otras dimensiones.

Antes de la introducción de los chinchorros, la totalidad de los pescadores trabajaban con tarrayas. Pero su utilización implicaba saber elaborarla, saber arrojarla al mar, saber pararse en la panga para arrojarla, saber jalarla hacia la panga cuando se lograba alguna captura y sobre todo mucha resistencia física para hacer la misma operación una cantidad incuantificable de veces en una jornada laboral:

Tenías que juntar la tarraya y tenías que saber destenderla, y tenías que tener resistencia pa estar tírele y tírele, y tírele y tírele. Y ahí no parabas: tirabas, juntabas, subías, descargabas. Y otra vez y volvías a tirar y volvías a juntar y era una cosa de no parar. A fuerzas tenías que saber todo eso. Y ahora el pescador no. No, el pescador se sube, yo te puedo llevar a la marea y nomás te digo: tiras esto tú Gabriel, lo tiras y ahí te vas nomás tirándole ahí despacito y ya... ya tengo pescador. Al ratito vienes si te toca suerte, vienes y regresas bien llenito. Ya cres pescador, porque es todo lo que vas a hacer...

(Toño Zúñiga, *Paredón Colorado*, febrero de 2011)

Sin embargo, también las transformaciones en los ecosistemas de la región producto del deterioro ambiental han impactado en el sistema de conocimiento propio de la pesca y de la ecología costera marino-terrestre. En este contexto de deterioro y de transformaciones sociales, económicas y tecnológicas, existe un importante complejo de saber local sostenido en la historicidad de una memoria biocultural en resistencia. Sobre ello presentaré algunos rasgos en los siguientes apartados.

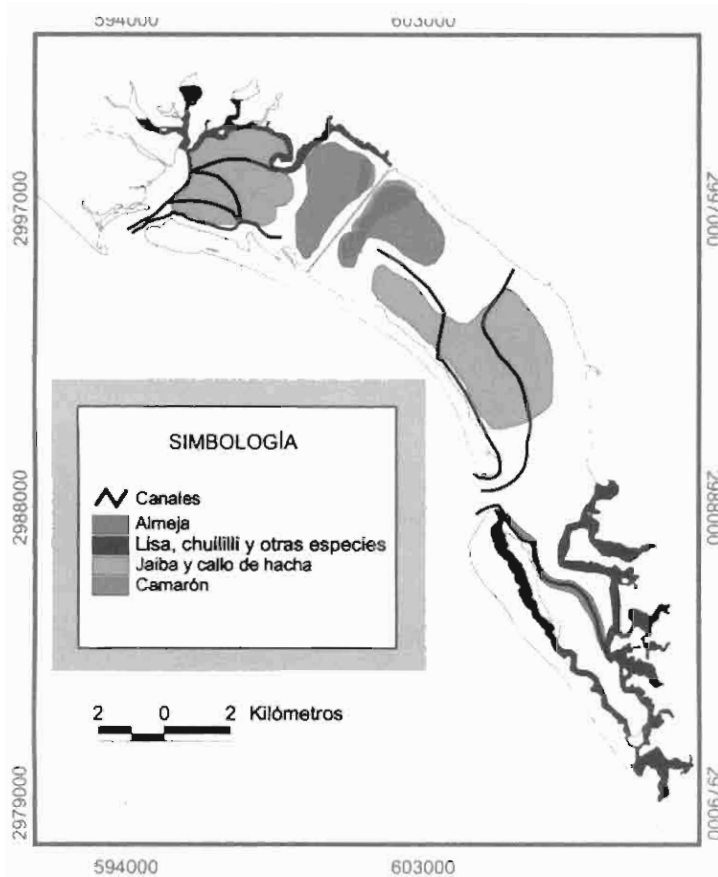
6.4 El saber sobre la espacialidad y la eficacia de la pesca ribereña

Los pescadores mayos identifican las zonas de pesca de cada especie a partir de ciertos indicadores. Respecto al camarón, se sabe que para identificar una zona productiva se debe fondear (estacionar) la panga durante diez minutos en un sitio y dejan caer una parte de la red. Si “marca” camarón, allí se dejan caer las redes una a una. Los lugares con potencialidad pesquera se tienen identificados a través de generaciones de pescadores que transmiten el saber geográfico mediante la oralidad y la enseñanza práctica de la actividad ribereña. Se sabe por ejemplo, que los lugares de pesca del camarón son distintos según sea la hora en que las embarcaciones salen a marea. En la madrugada el camarón se encuentra en ciertos parajes marinos, al atardecer en otros y al anochecer también hay variaciones. Es sabido también que en las zonas en las que se observa “revoltura de agua” existe una alta probabilidad de que se encuentren cardúmenes de alguna especie. Eso funciona sobre todo de día pero en la noche “se trabaja más al tantco”. La revoltura del agua a la que refieren los pescadores hace que esta se oscurezca y se crispe, indicando que hay algún “botadero” de una determinada especie marina. El agua revuelta tiene un color “cafesoso, como cuando uno revuelve el agua con la tierra”.

Este indicador funciona sobre todo con el camarón, pues otras especies como la sierra o la lisa se pueden identificar a lo lejos por que los integrantes de un cardumen “botan”, es decir, van saltando intempestivamente sobre el agua mientras se desplazan en grupo debajo de ella. De tal manera que allí donde se observa un “botadero”, seguramente se encontrará buena captura. Otras especies como la curvina y el roncacho se “miran correr” debajo de la superficie del agua. Pero se distinguen uno de otro debido a que al “correr en el mar”, van haciendo una serie de burbujas de agua sumamente peculiares y la lisa genera un movimiento del agua que permite suponer su existencia en una determinada corriente marina. Además, el roncacho “corre en el mar” a mayor profundidad que la curvina y la lisa u otras especies. En el “agua seca” (de baja profundidad, sobre todo en las orillas costeras) se identifica el tipo de oleaje que genera la curvina al “correr en el mar” debido a que después de avanzar una cantidad determinada, suele pararse intempestivamente, desvaneciéndose repentinamente el oleaje que ha generado. El pargo por ejemplo, se encuentra sobre todo en las zonas de manglar, pegado a las piedras y a las raíces o troncos de estos árboles. El roncacho juvenil se encuentra también en las zonas que frecuenta el pargo adulto pero cuando llega a una edad madura sale a mar abierto, en “zonas planas de arena o fango, sin piedras”. El pescador ribereño debe conocer a profundidad el comportamiento de cada especie a lo largo de su ciclo de vida para saber específicamente qué y dónde buscar. Señala Don Toño: “El que ha trabajado por años en el mar sabe todos esos secretos”.

Cuando los pescadores jóvenes, casi niños, salen a pescar con un pescador más experimentado suelen hacer preguntas en torno al saber de la pesca y observar detenidamente todos y cada uno de los actos y movimientos de los miembros de la tripulación. La primera actividad que realiza un pescador ribereño del Tóbari es trabajar como “plomero”. Es el cargo de más bajo nivel en el sistema jerárquico en torno al cual se organiza y divide el trabajo en una embarcación de bajo calado. El plomero es el menos experimentado y además de realizar su actividad, tiene que poner atención sobre lo que hace el motorista y el capitán, sin embargo es el encargado de tirar el chinchorro con la ayuda de los otros tripulantes. Desde el movimiento de la panga, el plomero debe

observar el mar acompasadamente junto con el motorista para identificar los botaderos y sugerir que la embarcación sea dirigida hacia la dirección correcta.



Zonas de pesca por especie en la Bahía del Tóbari
Elaboración: Gabriel Hernández y Jamtizo Éjido Vifareal, 2004.

Los pescadores de avanzada edad recuerdan un oficio pesquero que era fundamental cuando las tarrayas aún se utilizaban. Aunque aún existe, en la actualidad ha cambiado su forma de relacionarse con el mar. El popero es aquel que viaja en la parte posterior de la panga, en la popa. Anteriormente tenía la labor de saber colocar al tarrayero (que iba en

la proa), de tal manera que no tuviera que hacer un sobre esfuerzo, es decir, lo “ponía a favor del viento”:

Non'as la soltaba la tarraya y ella solita se destendía, pero tenía que darle a un lado; [el popero] le buscaba para que el tarrayero de en medio también se destendiera toda, y luego la maneaba la panga y la alineaba y luego la detenía pa' que quedaran estiradas las tarrayas pa' que las juntara uno [y] el popero que te soltaba la panga, no servía. Tardaban mucho pa' juntar la tarraya. Y el que se quedaba así con la panga bien atrincadito aquí, por si no se clavaba bien en el lodo ahí, eran mañosos. Y ahí te detenían la panga y tú la montabas, la montabas bien hasta que llegaba aquí la subía; y mientras tú descargabas él se iba a buscar haber dónde votaba el camarón. Ese era el popero bueno.

(Toño Zúñiga, *Paredón Colorado*, febrero de 2011)

Una de las cualidades de un buen popero era la capacidad que tenían para “hacer botar” al camarón. Es decir, para hacer que el camarón salga a la superficie y con ello facilitar su captura. Esta tarea se realizaba con el ruido de la tarraya en el agua y sobre todo, golpeando con los pies el piso de la panga. Una vez que identificaba un lugar con suficiente producto, bajaba la velocidad, silenciaba el motor y repentinamente empezaba a hacer ruido. De esta manera el camarón emerge a la superficie en medio de la confusión que le provoca el ruido y el movimiento del agua. Es así que el popero era capaz de “poner a modo” al tarrayero, en una buena situación de captura. Los más audaces lograban hacer que la panga se detuviera en el agua aún con el viento soplando en contra. Quienes no tenían esa pericia, arrojaban el ancla. Lo importante era lograr el objetivo: facilitar el trabajo del tarrayero y hacer emerger la captura bajo la presión del ruido y el “revoloteadero del agua”: “Se daban mañas, pues. El caso es que el tarrayero, si no había buen popero, no rendía el camarón. Porque la tarraya pa' poder sacar buen producto debe quedar estiradita, porque si queda así bombeada, cuando la vienes jalando, el camarón es muy vivo, se barre [se escapa]” (Toño Zúñiga, *Paredón Colorado*, febrero de 2011).

6.5 El saber sobre las mareas, los vientos, las tonalidades marinas y el paisaje costero

En la Bahía del Tóbari se distinguen dos tipos de marea, compuestas a su vez por cuatro fases que se suceden a lo largo de un mes: en la luna nueva se dice que hay marea viva; en el cuarto creciente ocurre marea muerta, mientras que en la luna llena se da otra vez la

mera viva y para cerrar el ciclo, en el cuarto menguante regresa una vez más la marea muerta. De tal manera que en un mes cambia cuatro veces la marea y cada periodo de cambio dura aproximadamente siete días.

Los pescadores yoreme se refieren a la marea viva cuando el nivel del agua sube y "tiene corriente para arriba y para abajo, hacia adentro y hacia afuera del mar". Este tipo de mareas son conocidas también por que el agua "se arrastra demasiado". Es decir, así como sube mucho la marea, esta también baja excesivamente hasta quedar prácticamente al nivel del suelo: "es cuando se seca mucho el agua, baja mucho, pero también sube mucho, al regresar la corriente hacia el mar queda un pedazo de la playa descubierto".

Por otro lado, en la marea muerta la corriente es muy lenta y se mueve incipientemente, pues "solo baja y sube muy poco el agua". Es decir, el agua se mantiene más estática y con bajo nivel de profundidad. El cambio entre marea y marea tiene que ver con el ciclo lunar. Este comportamiento de las aguas marinas en relación con el ciclo lunar tiene una importante incidencia en la pesca, debido a que los ribereños saben que es mejor salir a la mar cuando hay marea viva. Esto debido a que en este tipo de mareas se mueve mayor volumen de una especie determinada. Las mareas muertas son entonces menos valoradas por los pescadores ribereños debido a que en ellas se "encuentra poco producto". Sin embargo, a pesar de que en marea muerta se sabe que habrá una baja producción, el pescador ribereño no renuncia a salir a pescar cuando ésta se presenta en el mes.

Los pescadores ribereños se han especializado en la interpretación del viento. En el Tóbari, se identifican cuatro tipos o variedades: el noroeste, el "ueste" (o "el de la metida del sol"), el sur y el terralito. En primer lugar, se suele hacer una distinción entre vientos buenos y vientos malos. Los vientos caracterizados como nefastos son los del noroeste y los del sur. Estos no dejan pescar con tranquilidad debido a que levantan mucha marejada y "nos haeen batallar para pesear o a veces no pescamos cuando hay estos vientos". El "terralito" es otro tipo de viento que se nombra de esta manera debido a que proviene de tierra, del macizo continental. Suele llegar cualquier temporada del año y no es considerado maléfico para la actividad pesquera. Los vientos del sur llegan entre mayo y

agosto y el noroeste llega sobre todo en tiempo de frío, entre diciembre y marzo. Este último es el único capaz de negar a cualquiera de los otros, debido a la fuerza con la que sopla. Los otros vientos pueden coexistir simultáneamente. Pescadores viejos saben y pescadores jóvenes deben saber que vientos como el noroeste se distinguen por la fuerza con que se estrellan en la panga. Otros por la hora, como el “ueste”, que “pega” sobre todo al atardecer. Este último no suele llegar con tanta fuerza.

Además de los vientos, un buen pescador debe convertirse, al paso de los años de experiencia acumulada, en un exegeta de la cromática marina. Los pescadores identifican la profundidad del agua en primer lugar por la tonalidad. Mientras más “honda está el agua” las tonalidades son más oscuras o “más azules”. Este saber con todos sus matices y especificidades es fundamental para lograr una pesca exitosa y una navegación sin contratiempos. Sin embargo, las condiciones de deterioro de la bahía han provocado cambios en las tonalidades del agua que han modificado a su vez el saber sobre el ecosistema. Debido al azolve, la bahía es cada vez menos profunda pero existen una serie de surcos o canales de mayor profundidad que atraviesan todo el espejo de agua. Estos conductos son los que más se utilizan para la navegación sin el riesgo de quedar varado en el fango. Los pescadores siguen estos canales por la tonalidad del agua que se hace más oscura, serpenteando desde la boca norte a la boca sur de la bahía y viceversa. Las tonalidades indican además dónde están los bajos o las “reventazones del agua”. Los bajos son los lugares donde hay poca profundidad y donde las pangas podrían atascarse. Regularmente en estos sitios revientan las olas, sobre todo allí donde hay poca profundidad. “Las olas siempre revientan en los bajos o en las orillas, nunca en lo hondo. Por eso ya sabemos por donde podemos circular según indiquen los colores del agua. La coloración de la bahía es para saber por donde puede navegar uno”. Este saber específico funciona sobre todo dentro de la bahía pues en mar abierto las condiciones marinas son distintas.

Para saber de profundidades en mar abierto se combina el saber transmitido oralmente, el saber de las tonalidades y la utilización de artefactos como la piola que es lanzada hacia mar adentro para la captura y para medir depresiones verticales. De esta manera se mide

la profundidad cuantificada en “brazas” o “brazadas”. que es la unidad de medida correspondiente, de manera aproximada, a los brazos abiertos de un hombre de mar. De esta manera se pueden encontrar los “pescaderos”, que son los parajes donde en repetidas ocasiones se ha encontrado “producto” y se reconoce como una zona productiva por una comunidad de pescadores.

En alta mar, o al menos desde lo que los pescadores ribereños consideran como alta mar, la forma de ubicación latitudinal tiene un conjunto de referentes ubicados en tierra. Estos referentes son nombrados por los pescadores como “marcas”, las cuales suelen ser sobre todo cerros, luces individuales como faros o un grupo de luces de algún poblado costero. Cuando un grupo de pescadores que tripula una panga se ubica frente a una marca terrestre a una distancia convencional, empiezan a navegar hacia mar adentro en línea recta y a una velocidad preestablecida. Una vez que ha transcurrido un tiempo específico, saben que seguramente estarán en el paraje buscado. De esta forma, los pescadores se ubican en mar abierto para identificar los espacios marinos y los “pescaderos” en los que hipotéticamente habrá una buena captura. Una vez que se ha identificado el lugar latitudinalmente, se mide la profundidad lanzando la piola y si esta distancia mar abajo coincide con experiencias previas, se puede decir que se han reunido todos los criterios para identificar una zona de potencial productividad. Si no coincide alguno de los criterios, se navega en circunferencias que se abren hasta encontrar el lugar buscado.

Algunos pescadores “que ya conocen los rumbos” pueden hacer caso omiso de las marcas pero nunca está demás, aún siendo un pescador experimentado, echar una mirada detrás del hombro para ubicar los cerros en el día o las luces costeras en la noche. De cualquier manera, a cierta distancia, hasta los cerros más grandes “se dejan de ver” y a partir de ese momento, pescadores experimentados y neófitos por igual, dependen de la intuición, de los vientos (es necesario sentir el viento en el rostro e identificar su procedencia), de la coloración de las aguas, de las aves y de la suerte para poder regresar a tierra y no perderse en alta mar: “Cuando andamos lejos, sólo hasta que se mira la orilla de la tierra sabemos donde andamos, mientras no, pura tanteada”.

Los pescadores de la Bahía del Tóbari y comunidades aledañas conocen con exactitud los cerros que se ubican en las cercanías de Ciudad Obregón, Navojoa y en los que se ubican en los inicios de la sierra que hace colindar a Sonora con Chihuahua, en el municipio de Álamos. Sin importar la nomenclatura local para designar a estas formaciones orográficas, los pescadores suelen bautizar a estas elevaciones a partir de criterios propios. Dos cerros de alta importancia son los que se encuentran en el poblado mayo de Masiaca y el del pueblo yaqui de Vicam.

El trazo de la ruta imaginaria que el pescador hace depende de una combinación entre el punto en el que quiere salir, los vientos y la especie que quiere capturar. Si es una especie que se da en partes hondas, en alta mar, como la baqueta prieta, la piema o el conejo, que se da en las zonas de cantil donde hay abundancia de rocas en la profundidad, se traza una ruta con un ángulo abierto que permita navegar en línea recta perpendicular hacia mar adentro, buscando aguas profundas y delimitadas con anterioridad como zonas de abundancia de especies de escama que se capturen a más de 90 brazas de profundidad: “Nosotros siempre corremos en forma sesgada, nunca de manera perpendicular a las costa. Es decir, si sentimos el viento del sur, no los seguimos hacia el sur siguiéndolo, sino que enfilamos hacia el suroeste, de forma sesgada. O salimos hacia el noroeste, pero de cada punto salimos de una manera distinta, según los vientos”.

La combinación de los elementos ya descritos: mareas, vientos, tonalidades e interés de una especie a capturar equivalen a una parte de un saber especializado que los pescadores indígenas han acumulado, transformado y transmitido por la vía de la oralidad y la *praxis* en torno al mundo marino-costero. En ello radica la posibilidad de existencia de un modo de vida como es la pesca ribereña. Cada especie tiene su espacio y cada uno su saber, como refiere Don Toño: “La baqueta roja por ejemplo se pesca a unas 30 o 40 brazas de profundidad, donde todavía hay fango. El calamar gigante y el tiburón grande se captura también a lo mero hondo, a unas 90 o 100 brazas de profundidad. Los tiburones pequeños o cazones se pueden capturar cerca de la orilla, revuelto con otras especies que se enredan en los chinchorros”.

6.6 La relación con las aves migratorias y residentes

Como ya señalaba, la región es de vital importancia para el anidamiento, reproducción y estancia de numerosas aves migratorias y otras residentes. Algunas tienen una relación directa con la actividad pesquera pues entre aves y ribereños se ha generado una relación de mutua colaboración. Por ejemplo, existe una especie que anuncia con anticipación el momento en que el agua de la marea empieza a subir y a bajar. Esto lo hacen a través de lo que los pescadores caracterizan como un canto. Estas aves son conocidas como *Bawe campane* que se podría traducir como “campana del mar”. Estas aves se mantienen activas frente al mar durante todas las épocas del año: “Cuando cantan ya sabemos que el agua empieza a subir o a bajar, según la hora”.

El pelícano o alcatraz es otra ave importante para los pescadores. En primer lugar porque allí donde cae en picada sobre el mar para capturar su alimento, el pescador puede suponer que hay lisa o tal vez sardina. De esta manera, el pelícano funciona como un marcador espacial que indica lugares o zonas con presencia de cardúmenes. Los pescadores del Tóbari saben que los pelícanos han ido cambiando sus hábitos alimenticios a lo largo de las últimas décadas, pues anteriormente capturaban más la lisa que la sardina. Actualmente se inclinan más por esta última especie y eso ha modificado la relación del pescador con el pelícano debido a que para los pescadores ribereños, en contraste con la pesca de altura, la sardina tiene escasa importancia comercial e incluso para el autoconsumo. Algunos pescadores piensan que no se debe a un cambio de alimentación del pelícano el que ya busquen la lisa sino a que este pez “ya se pone más abusado y no se deja atrapar tan fácil por esta ave y por eso se va sobre la sardina que no es tan lista”. De tal manera que ya no es tan común, aunque no deja de ocurrir, que los pescadores sigan a los pelícanos en sus travesías cinegéticas. Es por eso que en la actualidad, el pescador toma más como referencia “el botido” de la lisa para aventurarse en su captura. Sin embargo, es común observar parvadas de pelícanos que revolotean en torno a las pangas de los ribereños cuando van llegando a la orilla del mar después de una faena de trabajo en el mar. Esto se debe a que los pelícanos han aprendido a alimentarse de los desperdicios que generan los pescadores cuando “filetean” el producto que recién

han traído de marca o incluso con las especies marinas que han caído incidentalmente en las redes de los ribereños y las que no se les atribuye valor comercial.

Además del saber que es inherente a la pesca ribereña, existen ciertos discursos sobre el reconocimiento social en torno a los “buenos pescadores” que están más centrados en la efectividad de captura. Desde esta perspectiva, los mejores pescadores eran y son los que logran una mayor productividad en el menor tiempo posible y con la menor inversión requerida. En esta visión opera una lógica eficientista del máximo de ganancia con el mínimo de esfuerzo. Sin embargo, algunos pescadores se centran más en la resistencia física, otros en el conocimiento del entorno, otros más en la valentía para pescar en aguas remotas:

No, pues en ese entonces se reconocían porque tiraban una tarraya grande y luego eran productores pues. Muchos porque eran buenos, más rápidos pa' trabajar, otros porque eran muy resistentes y aparecían con producción, tantos kilos; y eran los que reconocía la gente. Muehas las veces lo llevaban a uno, cuando les hacía falta uno a ellos. Que se emborrachaba el compañero y estaba uno ahí de una vez: ¿vamos?, pues vamos. Ya iba uno porque le había convidado aquél. Y si quedabas bien con él, le gustaba el trabajo, te decía: cuando falte aquél te pones abusado. Y así era como iba agarrando uno buena chamba, como todo, tú sabes que... Yo no me consideré nunca bueno, bueno, bueno para eso, pero si llegué a trabajar con gentes que fueron buenos. Me tocó producir pues, con ellos.

(Toño Zúñiga, *Paredón Colorado*, febrero de 2011)

Sin embargo, las condiciones de escasez de producto por la crisis ambiental de la bahía están haciendo que se consolide la lógica productivista entre los pescadores ribereños. La diversidad de posibilidades sobre lo que constituye la “buena pesca” se reduce cada vez más a la capacidad para “sacar más producto”. Esto fue posible además, como ya había mencionado, a la introducción del chinchorro y a la paulatina desaparición de la tarraya. En este contexto, nuevas formas de aprovechamiento pesquero han emergido. Una de ellas la conocida como el “changueo”.

6.7 Nuevas formas de pesca: el “changueo” y la pesca con purina

Los pescadores del Tóbari saben que este tipo de captura se realiza sólo en la noche debido a que en la oscuridad el agua está más revuelta y el camarón que se busca capturar

se encuentra con mayor abundancia. Por eso se dice en la bahía que el camarón que se trabaja con el chango es un camarón de noche.

Para entender la pesca por changueo es necesario esclarecer el papel que han jugado los coyotes o intermediarios de la pesca en la zona ribereña del sur de Sonora en las últimas tres décadas, quienes se han convertido en un actor social fundamental en la vinculación del pescador ribereño con el mercado. A los intermediarios o coyotes de la pesca, en el Tóbari, se les conoce de una manera muy peculiar: "Pues aquí lo que les nombramos: Guateros. Que si tú tienes dinero y vienes y compras, compras barato. Así vendes a cómo tú puedas, a como tú quieras por allá: todo mundo gana, menos el pescador".

La gran mayoría de los guateros son fuereños, aunque oriundos de la región o al menos de alguna parte de la costa de Sonora. Muchos de ellos no se apersonan en alguno de las tres comunidades ribereñas, sino que se valen de enganchadores locales:

Y ya ellos ya saben, se vienen derecho con fulano y. "cómprame tantos kilos". Entonces por ejemplo si me deja a mí, para que le compre una tonelada, al comprarle yo le voy a ganar; y luego se lo va llevar él y le va a ganar más. Y luego se corrompió mucho aquí al grado de que hay veces que ni te compran, se lo piden fiado al pescador. Nosotros todo el tiempo vimos que era mejor entregarle a la cooperativa porque... porque la cooperativa te habilitaba pues, te daba equipo, te daba todo. Entonces si no le entregabas a la cooperativa pa' que pagara lo que debía pues, estábamos mal.

(Toño Zúñiga, *Paredón Colorado*, febrero de 2011)

De tal manera que ante la crisis de las cooperativas, que se presenta con mayor detalle en el siguiente apartado, se ha fortalecido la red de "guateros" y a su vez, este fortalecimiento asociado a la crisis ambiental de la bahía ha favorecido la emergencia de estas nuevas formas de pesca cuyo fundamento es la búsqueda de un incremento en la productividad sin importar el impacto ecológico. La más importante de estas nuevas formas, como ya se señalaba, es el changueo, que ha significado una ruptura con las artes de pesca convencionales y además ha modificado la ética del pescador frente a los recursos pesqueros. Para satisfacer la necesidad del mercado en tiempos de veda, los intermediarios (guateros) de la pesca empezaron a proponer a los pescadores ribereños libres, la introducción de artes de pesca parecidas a las que usan los bareos de arrastre. De

tal suerte que lo que ha resultado de este proceso es una pesca de arrastre altamente depredadora en pequeña escala que opera internamente en la bahía. Además de los problemas legales que acarrea para los pescadores, la utilización de este tipo de artes ha contribuido al deterioro del Sistema Ambiental Bahía del Tóbari-Isla Huivulai. Los guateros financiaban la captura y pagaban a precios muy bajos (hasta veinte pesos por kilo) por el camarón descabezado. Al paso de los años, el camarón de estanque entró en competencia con el “camarón changueado” y empezó la debacle de esta forma de producción pesquera. Sin embargo, no todos los pescadores han renunciado a ella, sobre todo en tiempos de “piojo”, de lacerante escasez. Don Chayo asegura que en un inicio fue “la gente joven la que empezó con eso. Y ya muchos se enojaban. Los viejos nos enojábamos, pero nunca pudimos pararlos. Entonces, lo que nos decían era: pa' que te enojas hombre, si lo que deberías hacer es irte a marea tú también; porque mientras tú estás enojado, todo mundo anda en marea. Entonces ya se fue metiendo uno que otro mayor también. Porque pos' yo miraba que el de en seguida estaba comiendo un pedazón de carne y yo estaba comiendo frijoles con tortillas, o arroz o lo que sea; y aquél con un pedazón de carne jalándola así pues. Enton's voy ir mañana, decía la gente...”. (Rosario Leyva, *Paredón Colorado*, Junio de 2007)

Para las autoridades de pesca no es desconocido que existen estas prácticas ilegales. Sin embargo, no a todos los pescadores les gusta reconocer entre sí que se dedican al changueo. De algunos se enteró la comunidad cuando son vistos en la noche con su panga utilizando esta técnica de captura. Don Chayo es más severo en la autocrítica y señala que actualmente se ha dejado de practicar masivamente este tipo de pesca. Sin embargo, ello no se debe a que la mayoría de los pescadores que la practicaban tuvieran conciencia del daño que causan al ecosistema, sino a que el desgaste que sufren los equipos de pesca en el changueo reduce su tiempo de vida útil: “Ahorita ya no es tanto porque ya no hay equipo. Se acabaron los equipos, y ya el que tiene su equipito lo cuida también en la changueada; el motor se forza mucho pues, y si se llega a descomponer y cuestan mucho las piezas. Y es que estás jalando como si fueras jalando un carro con otro. Y esos motores no son pa' jalar, son pa' correr, pa' lo liviano”. (Rosario Leyva, *Paredón Colorado*, Junio de 2007).

Otro factor que ha repercutido en las condiciones ambientales y además en la economía de las localidades de la bahía, es la pesca con Purina o como es conocida en la región, la pesca realizada por los “mapacheros” o “purineros”. Se les llama así a los pescadores que llegan generalmente de otros municipios y usan alimento Purina para atraer a los camarones y luego capturarlos con una atarraya cuando se acercan. Esta actividad no requiere mucha labor ni inversión porque entran a la bahía a pie y no usan pangas. La problemática asociada a los “purineros” tiene varias dimensiones: a) el exceso de Purina en la bahía y el disminuido flujo de corrientes naturales provoca el crecimiento de hongos en el fondo marino, lo cual contamina y afecta la calidad de agua. Un indicador del impacto que genera esta práctica, se puede observar en la baja producción de la almeja china, que absorbe los residuos de la Purina y cuando es abierta por los pescadores que la capturan, está ya muerta b) otro problema es que los “purineros” usan una malla muy pequeña y capturan camarón juvenil que no se ha reproducido, por lo que los niveles de captura en esta modalidad implica una disminución de los rendimientos de pesca ribereña y c) la tercera gran problemática asociada a esta actividad se debe a que los pescadores ribereños se han enfrentado constantemente a los “purineros”, lo que ha provocado conflictos con las autoridades responsables y con quienes desarrollan esta forma de pesca no sustentable.

Durante los recorridos que he realizado en la bahía entre 2010 y 2011, he podido constatar que el camarón azul, cuyas condiciones de reproducción son altamente frágiles, ha aumentado desde que el bordo (terraplén) está destruido producto de los ciclones recientes y de la hidrodinámica de la bahía. Esto se debe a que se han dejado de ver las cerca de 300 tarrayas que utilizan los purineros a lo largo del bordo en un mismo día. Los pescadores saben que este camarón es “muy delicado” y que al crecer en la bahía a cierta talla, sale a partes más profundas, sin embargo si los purineros lo capturan de talla chica, ya no es posible encontrarlo en las partes más profundas, fuera incluso de la bahía.

En las comunidades se distingue claramente entre el camarón azul y el café. Se sabe que el segundo es más estacionario y casi siempre permanece abajo y por eso es capturado

por los que se dedican al changueo. Los pescadores saben que "su modo de vida es estar siempre donde hay que comer". Se reproduce y se cría en la bahía y llega a salir a una máxima profundidad de 5 o 6 brazas hacia mar abierto. Al durar más en la bahía, las temporadas de captura del camarón café siempre habían sido mejores, a pesar de que su precio en el mercado es más bajo que el de camarón azul. Desde que el bordo ya no existe, la isla ha dejado de ser un sitio de pesca para los purineros. A través de él los purineros se ubicaban por toda la ribera de la isla hasta la zona conocida como Las Palmitas, pues se sabe que es un lugar donde hay abundancia de camarón. Los purineros eran observados en las noches y llegaban en motocicleta hasta las zonas de captura. "A las doce de la noche se agarraba el camarón más débil". Actualmente ha bajado la presencia de purineros hasta en un 90%. De trescientos purineros que se llegaban a ver por las noches, ahora sólo se ven alrededor de 30, pues no todos tienen equipo para llegar hasta las zonas más remotas. La consecuencia positiva es que para los pescadores de Paredón Colorado, Paredoncito y Sube y Baja la temporada de camarón azul ha durado varios meses más en la bahía.

6.8 La temporalidad y la productividad de la pesca ribereña en el Tóbari

Las características naturales del estado de Sonora han ofrecido a la actividad pesquera muchas oportunidades de aprovechamiento. El Sistema Tóbari aporta el 16% de la flota pesquera menor del estado.⁷⁴ La porción específica que comprende la Bahía del Tóbari abarca un territorio de unas 10,400 has dedicadas tradicionalmente a la pesca ribereña. La actividad pesquera se desarrolla en el Sistema Tóbari y sus esteros que integran este ecosistema, con un litoral de aproximadamente 20 kilómetros y una anchura promedio de 4 mil metros. Las especies comerciales más importantes que se reproducen son el camarón, la lisa, el pargo, la curvina, la jaiba y el caracol. Gran parte de la actividad productiva está concentrada en las cooperativas pesqueras que se encuentran en el municipio de Benito Juárez, en las localidades de Paredón Colorado, Paredoncito y Sube y Baja. La tendencia desde los sesentas hasta la actualidad, nos permite identificar un

⁷⁴ Cabadas, N.C., 2000. *El Caos de la industria pesquera*. En "Economía Nacional", No. 258. Encro 2002.

descenso de aproximadamente un 70% en la captura de camarón, que históricamente es la especie comercial más importante en nuestra zona de trabajo. Los pescadores no establecen una diferenciación muy marcada entre los tres tipos de camarón que existen, sin embargo se sabe que el azul es el que se destina al mercado sobre todo de exportación. Algunos pescadores coinciden en que el tipo de camarón más abundante en el contexto de la crisis ambiental de la bahía, es el “caquí”. Se especula que tal vez tiene mayor resistencia a la contaminación. Desde la perspectiva local, el descenso en los volúmenes de la productividad pesquera se debe, entre otros factores y como ya se ha enunciado anteriormente, a la ausencia de un ordenamiento pesquero, al azolve, la disminución de flujos marinos, la contaminación, los esteros afectados por la acuicultura y por algunas formas de pesca que han tenido un impacto ambiental negativo sobre la bahía y a las cuales ya me he referido. En los distintos momentos de este proceso de investigación, los cooperativistas y los pobladores de las tres comunidades han planteado la necesidad de regular la pesca y otras actividades realizadas en la bahía. Ellos han sido testigos de los cambios en los volúmenes del producto y la disminución de la flora y fauna que antes rodeaba la bahía y los esteros. La mayoría de los pescadores coinciden en que es necesario obtener una concesión de la bahía para que puedan administrar las actividades que tienen efectos negativos en el ecosistema. Otro aspecto importante es que con la concesión antes mencionada, los habitantes pretenden resolver un problema que siempre han enfrentado: los pescadores furtivos foráneos que capturan especies juveniles y sin los permisos necesarios. El interés de los pescadores de la bahía es que se constituya un área de pesca exclusiva para los habitantes de las tres comunidades y que permita implementar medidas para desarrollar una pesca sustentable. Existe además la percepción de que la concesión permitiría resolver por la vía jurídica, la problemática que existe sobre la descarga de los drenes agrícolas, la contaminación generada por los parques acuícolas, la cacería de patos y las distintas actividades humanas que generan algún tipo de impacto negativo sobre la Bahía del Tóbari. Además del camarón y de las especies arriba mencionadas, los pescadores de la bahía, en un contexto de crisis de productividad aprovechan diversas especies que se reproducen o habitan en la bahía y en mar abierto. Cada una tiene una temporalidad específica, como se muestra en la siguiente tabla:

Épocas de pesca actual a lo largo del año

Las matrices que aquí se presentan, reflejan las corridas de algunas especies marinas durante todo el año en la Bahía del Tóbari y en mar abierto. Este ejercicio fue realizado participativamente con un grupo de pescadores experimentados y nos explica la dinámica de la pesca junto con las políticas de veda.

Pesca por Especie/Mes dentro de la bahía												
Especie	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Lisa	V	V										V
Jaiba					V	V	V					
Camarón			V	V	V	V	V	V				
Almeja China												
Mojarra Plateada												
Callo de Hacha												
Corvina												
Chihuili												
Pargo												
Mantarraya												
Roncacho												
Botete (Pez globo)												

Clave	Alta Captura	Captura Normal	Sin Captura	V = Veda
--------------	---------------------	-----------------------	--------------------	-----------------

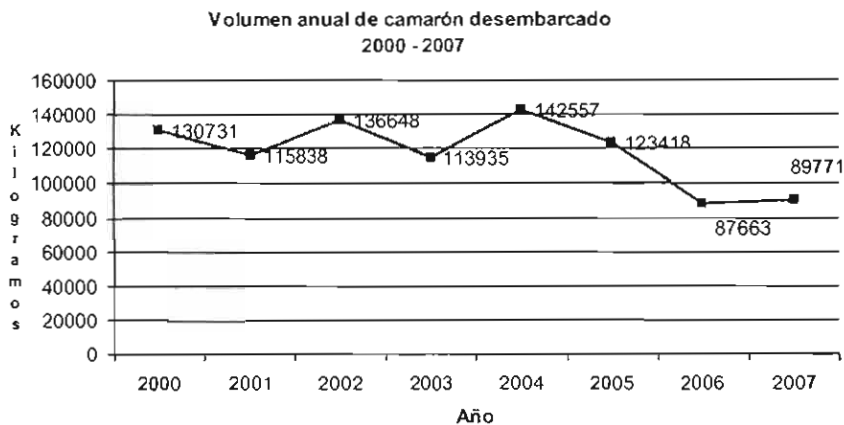
Fuente: Elaboración propia a partir de talleres participativos en las comunidades de la Bahía del Tóbari. Febrero de 2011.

Pesca por Especie/Mes en mar abierto												
Especie	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Palometa			Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal
Tiburón	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal
Lenguado	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura
Payaso	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal
Caracol Chino	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura
Callo de Hacha	Diagonal	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura
Calamar	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura
Chano	Diagonal	Diagonal	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura
Guavina	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura
Barqueta	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura
Extranjero	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura
Cocohaco	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura
Huachinango	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura
Cabrilla	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura
Cochito	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura	Alta Captura
Sierra	Alta Captura	Alta Captura	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal

Clave	Alta Captura	Captura Normal	Sin Captura	V = Veda
--------------	---------------------	-----------------------	--------------------	-----------------

Fuente: Elaboración propia a partir de talleres participativos en las comunidades de la Bahía del Tóbari. Febrero de 2011.

A partir de datos que pude obtener en la oficina de CONAPESCA en Ciudad Obregón, he elaborado una gráfica tendencial del comportamiento de la productividad pesquera entre el año 2000 y 2007. Al solicitar información más reciente, el responsable de dicha oficina me indicó que carecían de datos contabilizados para los años 2008-2010. Es evidente que si bien la productividad de camarón se ha mantenido relativamente estable entre el año 2000 y el 2005, entre el 2006 y 2007 ha habido un importante reflujó, tal como se muestra en la siguiente gráfica:

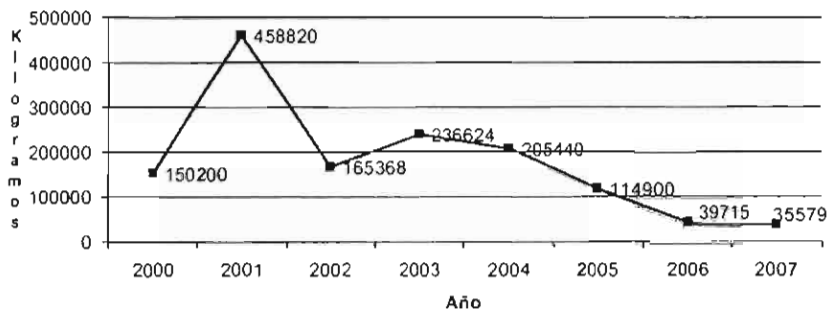


Fuente: Elaboración propia con base en los datos de arribo de la Oficina de CONAPESCA en Ciudad Obregón, febrero de 2011.

Es importante señalar la relatividad de estos datos debido a que la información a la que accede la oficina regional de CONAPESCA refiere exclusivamente a lo que reportan las cooperativas pesqueras. Suele ocurrir que muchas de ellas reportan datos distintos a lo realmente capturado. Por otro lado, la captura que realizan los pescadores "libres" suele quedar fuera de estos reportes.

Una de las pesquerías que mayor impacto negativo ha sufrido es la de la jaiba. Esta especie es capturada sobre todo por la comunidad de Paredoncito, que se ha especializado en el saber que implica. Después de un importante repunte en el año 2001, la tendencia en los años posteriores ha ido a la baja, tal como se visualiza en la siguiente gráfica:

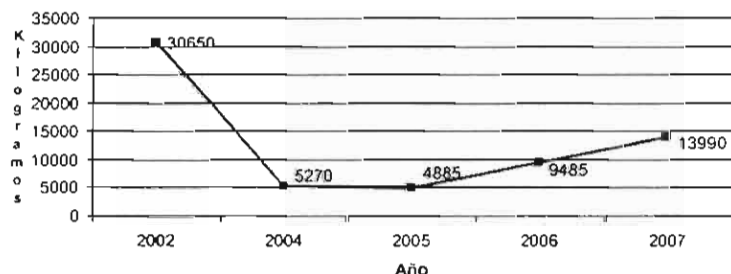
Volumen anual de jaiba desembarcada
2000 - 2007



Fuente: Elaboración propia con base en los datos de arribo de la Oficina de CONAPESCA en Ciudad Obregón, febrero de 2011.

La producción de escama ha experimentado un descenso importante y casi irreversible en los últimos años. Del 2002 al 2004 el reflujó ha sido notable, pasando de 30,650 kg a 5,270 kg. Del 2004 al 2007 las diversas pesquerías de escama han empezado a recuperarse según los datos reportados hasta este último año con 13,990 kg. Sin embargo, estos datos son sumamente relativos debido a que ante la escasez de una especie, los pescadores suelen empezar a experimentar con otras que antes no tenían valor comercial e incluso ni para el autoconsumo. Es el caso del chihuilí, que hasta temporadas de pesca muy recientes se empieza a aprovechar para consumo, aunque se había utilizado tradicionalmente como carnada. De tal manera que en los datos de arribo se puede mostrar el incremento de la producción en general de especies de escama cuando de manera simultánea puede estar ocurriendo que una especie en particular tenga un descenso notable. Aún bajo estos supuestos, presento la siguiente gráfica que puede ayudar a mostrar la situación de las pesquerías de escama.

Volumen anual de especies de escama desembarcadas
2002 - 2007



Fuente: Elaboración propia con base en los datos de arribo de la Oficina de CONAPESCA en Ciudad Obregón, febrero de 2011.

Como se argumenta en distintos momentos de esta investigación, desde la percepción local, la degradación del ecosistema de la bahía ha tenido un fuerte impacto en la actividad pesquera. Debido al azolve, ya no se puede transitar en ella con mareas bajas y con motor fuera de borda, por lo que tiene que ser a remo y palanca para salir a los canales de circulación de corrientes.

Para sobrellevar esta problemática, los pescadores han tenido que desplazarse a sitios de captura más distantes y han tenido que desazolvar y en ocasiones reconstruir una serie de canales artificiales previos a la temporada de pesca. Los pescadores usan estos canales para navegar con sus embarcaciones entre las comunidades pesqueras y las zonas productivas de la bahía.

Las cooperativas enfrentan también la problemática de la falta de acceso a créditos y la desorganización para las actividades de captura sustentable y comercialización, la carencia de equipo y artes de pesca. Como ya se mencionaba, otro factor es la acuicultura que se desarrolla en los litorales de la bahía, que ha provocado la degradación de los esteros y el debilitamiento de los criaderos naturales de las larvas de las distintas especies de importancia comercial.

A diferencia de algunas zonas costeras del estado de Sonora, como en la región serí o yaqui, donde existen porciones de litoral exclusivas para la pesca de la población indígena, en la Bahía del Tóbari, los pescadores mayos no cuentan con ninguna zona reservada para su actividad. En esta bahía, las cooperativas están integradas por pescadores yoremes y yoris y la pesca es desarrollada no sólo por los habitantes de los campos pesqueros de este litoral, sino por pescadores de otros municipios e incluso de otros estados. Esto ha generado una serie de tensiones y conflictos al interior de las comunidades e incluso entre las cooperativas y por otro lado, con los pescadores foráneos "furtivos", según la denominación local. Estas tensiones se han traducido, en distintos momentos, en confrontaciones de diversa índole, debido principalmente a la lucha por el control de los recursos marinos y su comercialización. En otras palabras, el conflicto

social intersectorial en la bahía adquiere la forma de una disputa territorial que en determinados contextos se agudiza y en otros tiende a matizarse.

Sin embargo, pareciera que al menos durante una breve temporada al año, los distintos grupos culturales y sectores que componen a la población de las tres comunidades ribereñas de la Bahía del Tóbari, han encontrado en las ceremonias dedicadas a la Virgen del Carmen, una forma de reelaborar simbólicamente el conflicto, sin que podamos hablar propiamente de una solución al mismo. Es una salida que se realiza cada año, cuando los distintos grupos de pescadores hacen a un lado, de manera temporal, sus diferencias y se unifican para organizar la procesión de la Virgen por toda la bahía.

El día 16 de julio de cada año, la fiesta de “San Carmen” sacraliza (de manera evidente para *yoris* y *yoremem*) el espacio acuático de la bahía. Cientos de pangas “pasean” a la “Virgen de los Pescadores” por los distintos esteros de la bahía y por el espejo de agua, después la depositan por varias horas en un punto de alta vitalidad energética dentro de la Isla Huivulai. Este sitio se conoce como “Los Dátiles”, donde además se celebra la comida ritual y se le venera con velas, danzas, canciones y alabanzas⁷⁵.

La importancia de esta virgen radica en que es la que protege a los pescadores de las inclemencias del tiempo y da permiso de capturar las especies marinas, además de su capacidad para provocar que haya buenos volúmenes de captura. Si bien los pescadores en general reconocen a la Virgen como la entidad a quien se dirigen las ceremonias, para los mayos esta virgen es en realidad una advocación de la *Bawe Hamyo ola* o protectora de la pesca. Es ella la que protege a los pescadores y con quien deben rendir cuentas después de la zafra (alta temporada de pesca), pues es dueña de todo lo que hay en el ecosistema marino. Es claro que esta creencia no se presenta del todo homogénea y uniforme en todos los pescadores indígenas, pues sobre todo en los más jóvenes se ha ido perdiendo, ya que a decir de algunos pescadores indígenas ancianos, “se han contaminado de las ideas de los yoris”.

⁷⁵ Como ya se ha mencionado, la Isla Huivulai es un referente histórico fundamental en la memoria colectiva de los mayos y de los yaquis, debido a que sirvió como refugio en la guerra de exterminio contra las tribus insumisas del XIX y empezando el XX. La historia reciente la ha sacralizado debido a que en ella descansan restos de los ancestros.

Existen algunas cooperativas que mantienen desde su fundación, cierta solidez interna y distintas estrategias de comercialización con un grado relativo de éxito. Este tipo de cooperativas son sobre todo grupos familiares de pescadores indígenas. Ello no quiere decir que los pescadores y directivos de las cooperativas indígenas sean ajenos *per se* a la corrupción que ha caracterizado a muchos dirigentes de la región, sino a que la estructura y organización interna de esas cooperativas se ha sobremontado en una de las características culturales fundamentales del pueblo mayo. Es decir, que la familia extensa tradicional indígena ha servido de soporte para organizar la actividad productiva y de comercialización. Un ejemplo de ello es la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera “La Chaquira”, que para no caer en banca rota primero paga los créditos después de la temporada de pesca y, si existe alguna utilidad, se reparte entre todos los socios. Esta cooperativa es familiar y está integrada sólo por indígenas mayos. “Es una especie de patriarcado, donde el más viejo, el papá y abuelo de todos, es el mismo que administra la cooperativa y le dice qué hacer a todos sus hijos, sobrinos y yernos”, señala un socio.

En relación a lo anterior, es importante señalar que tanto entre los yaquis como en los mayos, el sistema de parentesco es bilateral longitudinalmente, es decir, que hay relaciones sociales más o menos igualitarias con los parientes de ambas direcciones: maternos y paternos. Esta organización familiar es llamada *wawári* entre los mayos, aunque los del Tóbari le llaman *wambari*. Tal categoría incluye tanto a los vivos como a los muertos que forman parte de la comunidad, haciendo de esta una comunidad ampliada. Dicha forma de construir las relaciones de parentesco se hace evidente en los ceremoniales que se llevan a cabo en la iglesia y en la enramada doméstica. Esta forma de organización se ha reflejado tradicionalmente en los patrones de asentamiento indígena: al interior de las unidades territoriales domésticas, es decir, dentro del solar patrilocal se van construyendo las nuevas casas de los descendientes. Todo ello implica que la distribución de los ingresos a la familia extensa se distribuya desde la autoridad del jefe familiar, que regularmente es el hombre más longevo del grupo y que también desde su autoridad, el trabajo agrícola o pesquero se organice colectivamente. De tal manera que en una misma red familiar coexisten hermanos, primos, cuñados, nueras,

yernos y otros miembros que le dan sustento a la organización productiva de la estructura familiar. Pero en la Bahía del Tóbari, esta forma de organización social de la familia extensa se ha venido modificando en las tres últimas décadas debido a los cambios modernizadores en los sistemas de producción y consumo. Si bien el solar y la familia extensa siguen siendo dominantes en la estructura social, la familia nuclear ha ido ganando terreno como unidad productiva y de consumo, balanceando a su favor algunos procesos que antes se reproducían al interior de la familia extensa. Las actividades productivas de la familia extensa, antes relacionadas con la pesca, se han visto transformadas con la dependencia de la economía doméstica a las actividades agrícolas que desarrollan como jornaleros en los campos de cultivo del Valle del Yaqui. Ahora, los miembros de la familia se incorporan al proceso productivo agrícola, la mayor parte del año, de manera individual, por lo que el ingreso se destina básicamente a la familia nuclear y en menor medida, para el resto de personas que viven en el solar. En Paredón Colorado es muy característico este fenómeno, alimentado por las condiciones de pobreza que se viven en las localidades de la bahía, pues ante la falta de espacios para construir nuevas casas en el solar patrilocal, los matrimonios jóvenes han tenido que formar una nueva sección dentro de la comunidad pero sobrepuesta en el ejido Batevito. Este fenómeno, aunado a la crisis pesquera y al incremento de la necesidad de vender la fuerza de trabajo en la agroindustria, ha provocado esta crisis en la familia extensa como una gran red de endoculturación. “Antes, cuando las familias estábamos más juntas y éramos mas grandes, los tatas (abuelos) convivían con los nietos, les dábamos consejos sobre la pesca, sobre la vida en el mar, sobre la tradición. Ahora eso ya se está acabando, las nuevas familias ya viven por su lado”, señala Tomasa Álvarez (qepd), de Paredón Colorado.

Respecto a la organización social relacionada con la pesca, las transformaciones socio-culturales y ambientales de la región han producido cambios en su funcionamiento. La protección de los recursos naturales ha sufrido profundos cambios, que se traducen en el deterioro ambiental descrito anteriormente. Respecto a ella, encontramos, en uno de los socios de la cooperativa, una explicación: “Si se acaba el mangle se acaba nuestra vida. Si pescamos demasiado, acabamos con el futuro. Antes los pescadores mayos teníamos

otro prestigio, pues nosotros administrábamos los recursos de las cooperativas y eso se puede demostrar viendo los cuadernos de Paredón Colorado: cuando era administrada por los mayos, no había tanta corrupción por que cómo nos íbamos a traicionar entre gente de la misma tribu o de la misma familia. Cuando llegaron los yoris y se empezaron a apoderar de la cooperativa Paredón Colorado, los yoremes fuimos relegados hasta el último. nos dieron los peores equipos porque decían que éramos flojos". Desde la percepción del yori, el pescador mayo es menos diestro por que no produce los mismos volúmenes de especies marinas, pero en la realidad lo que sucede es que entre los indígenas existía la plena conciencia de que producir más implicaba sobreexplotar los recursos de la bahía, lo que a la larga provocaría una crisis y un desequilibrio en el ecosistema marino. Dicho en otras palabras, la concepción sagrada de la naturaleza marina se traducía y aún con una fuerte vigencia, en una ética frente a ella. Esta conciencia estaba mediada (y lo sigue estando aunque en menor medida) por la creencia en *Bawe Hamyo ola*, la protectora de la pesca y del mundo marino.

Lo que podemos derivar de lo mencionado anteriormente, es que este desplazamiento de los indígenas de la dirección de las cooperativas produjo una desestructuración de la organización de los pescadores mayos, ya que algunos optaron por asumir la posición impuesta por los yoris al interior de las cooperativas, pero otros, mediante el grupo familiar lograron rearticularse en nuevas formas de organización productiva a través de cooperativas familiares. "Muchos preferimos salirnos de la Paredón Colorado, por que los yoris se robaban el dinero y nos exigían cada día más producción y por menos paga que a los socios yoris". La permanencia de los indígenas en las cooperativas grandes implicaba que al salir con equipo en mal estado, sin motor, la producción fuera inferior y por tanto la capacidad para negociar los precios con los directivos se viera disminuida. "Hace 15 años pagaban trece pesos el kilo de camarón con cabeza y ahora a los pescadores mayos se les paga hasta veinte pesos el kilo". Las condiciones no han cambiado mucho desde entonces, sin embargo, los indígenas siguen divididos y desorganizados para aprovechar los recursos de la bahía.

La cooperativa Chaquira cuenta con 20 socios, todos familiares y el producto se lleva a Guaymas. Allí se selecciona el producto y lo maquilan, para después venderlo a varias

empresas comercializadoras como la *Ocean Garden* y *Oren Fish*. Esta cooperativa vendía su producto a estas empresas de manera directa, sin intermediarios, por lo que pueden negociar de manera más favorable los precios. Ahora el problema es que desde hace algunos años, la disminución en la producción obligó a los pescadores de esta cooperativa a vender el producto en el campo pesquero, debido a que ya no era redituable llevar el producto hasta Guaymas. En la actualidad venden el camarón descabezado a 90 pesos el kilo, pudiéndolo vender hasta en 140 pesos en las comercializadoras. Los intermediarios o coyotes se caracterizan por tener capital para invertir, además de una bodega adecuada con hielo que permita completar las mareas de hasta cuatro días.

Actualmente, ni las cooperativas más grandes tienen la capacidad para trasladar el producto a las ciudades cercanas. La Paredón Colorado es la única que en este año ha podido comprar una camioneta de dos toneladas, lo que le permitirá transportar su producto.

6.9 El cooperativismo pesquero y la crisis del sector social ribereño

Muchos pescadores coinciden en que actualmente ya no es conveniente ser parte de una cooperativa. La crisis de estas organizaciones productivas ya no las hace atractivas para quienes se inician en el trabajo del mar. Los pescadores jóvenes prefieren ser pescadores libres o asalariados y vender al mejor postor su producto. Anteriormente la cooperativa “era vista como un respaldo para el pescador” y las cooperativas eran organizaciones “fuertes”, con capacidad de negociación e incidencia política. Las federaciones de cooperativas pesqueras ribereñas tenían capacidad para gestionar programas de subsidio y fomento a la actividad productiva. Los pescadores visualizaban a las cooperativas como un espacio laboral en el que podían generar antigüedad y prestaciones, materializadas en aguinaldos, jubilaciones, asistencia médica y pensiones. Sin embargo, la crisis financiera de las cooperativas, incluso de las más numerosas y antiguas, imposibilita que puedan garantizar este tipo de derechos a sus socios. Don Chayo es lapidario: “Yo pienso que las cooperativas estas, no tienen mucho tiempo pa’ que de plano se acaben. No hay responsabilidades allá; y no hay producción, y no hay créditos” (marzo de 2007).

La cooperativa más importante y más antigua de la Bahía del Tóbari, es la Paredón Colorado además de la Candelones, que cayó en banca rota debido a malos manejos, según señalan testimonios locales. Muchas cooperativas llegan a tener hasta cien embarcaciones y con esa carta de presentación acuden a las instituciones financieras para solicitar créditos, pero no tienen solvencia para pagar, pues el dinero solicitado no siempre es aplicado en lo destinado originalmente. Los socios tampoco podían solventar los gastos porque ya no había fondos comunes o capital social. Esto provocó que se fuera perdiendo la esencia del cooperativismo entre los pescadores. Tal idea fue recurrente en casi todas las entrevistas y talleres realizados con pescadores, socios y directivos de las cooperativas. Para la gran mayoría, las cooperativas están sumergidas en una profunda crisis organizativa y financiera, de la cual es muy difícil salir.

La escasez de créditos para las cooperativas se ubica a fines de la década de los noventa. Algunas cooperativas de la bahía, como la Tóbari y la Paredón Colorado llevaban años incrementando sus deudas con proveedores de equipos de pesca, bancos e instituciones gubernamentales.

La crisis de las cooperativas pesqueras de la bahía tiene una multiplicidad de causalidades. Una de ellas y tal vez de las más importantes tiene que ver con el momento en que aún agrupados en alguna de las dos cooperativas originarias de la bahía, los pescadores empezaron a dejar de trabajar en colectivo. Esto quiere decir que, las deudas que contraía la cooperativa para avituallar a un pescador con panga, motor y redes, se empezaron a individualizar. Cada pescador era responsable de pagar sus deudas con el proveedor, aunque siempre a través de la cooperativa. Esta medida se había tomado debido a que anteriormente existían muchas quejas de los cooperativistas que más producían frente a los que menos producían. Es decir, los que producían más consideraban que aportaban más ganancia a la cooperativa y más solvencia para contrarrestar los pasivos de la organización. Y a pesar de ello, tenían los mismos derechos, obligaciones, ganancias y reparto de utilidades que aquellos que producían menos, o que tal vez no producían menos, pero sí entregaban menor producción a la cooperativa por que vendían parte de la captura a los particulares. La venta a particulares,

aún siendo cooperativistas se debía, entre otros factores, a que la cooperativa pagaba un precio más justo por el precio de camarón pero tardaba tiempo, hasta dos semanas en entregar el efectivo a los socios. De tal manera que la familia de los cooperativistas subsistía en ese tiempo endeudándose en las tiendas de la comunidad. La cooperativa a su vez se tardaba en pagar a sus socios por que las empresas a las que entregaba, asentadas en Ciudad Obregón o en Guaymas, como *Ocean Garden*, especulaban con la producción: “jineteaban” el dinero comprando mucha producción y a bajo costo. Posteriormente enfriaban el camarón o la especie en cuestión, acumulaban el producto en sus bodegas y lo sacaban cuando las condiciones del mercado les fueran más favorables. Mientras tanto, para subsistir sin endeudarse demasiado, algunos socios de las cooperativas vendían parte de su producción a “guateros” de la región. siempre a un menor costo pero recibiendo dinero al contado. El resultado era que a la cooperativa le entregaba apenas un 50 o un 60 % de la producción. La consecuencia: una creciente tensión entre los cooperativistas leales con la cooperativa y los que empezaban a ser identificados como oportunistas. Así define Don Chayo esta situación:

Las cuentas se pagaban en colectivo, y todo muy bien. Pero lo que pasó fue que se independizaron las cuentas, y le dieron cuentas a gente que nunca las iban a pagar, y a muchos que sí pagaban todos los años querían equipo. Y había gente que nunca le llegaba un equipo tampoco, porque lo acaparaban otros, los que sí pagaban. Total que se hizo un desgarnate. no como cuando estaba todo en colectivo, todo el camarón llegaba allá a la cooperativa. Poquito o mucho podía llegar. Yo digo que si se hiciera una buena selección de trabajadores y se volviera a trabajar en colectivo, yo pienso que a lo mejor volvía a dar resultado [el funcionamiento de las cooperativas].

La tensión a la que me refería generó que muchos inconformes se salieran de las cooperativas originarias y decidieran fundar otras. En menos de diez años, el sector social de la pesca en la bahía pasó a una situación altamente compleja, caracterizada por una atomización y profunda dispersión en la organización productiva: de haber dos cooperativas hasta los años ochenta, en la década de los noventa podemos ubicar a 44 organizaciones, que antes que ser cooperativas empezaron siendo “grupos solidarios”. Sin duda alguna, esta desarticulación del movimiento cooperativista corresponde a la imposición de las políticas neoliberales en el Estado mexicano. La estrategia gubernamental de exterminio cooperativista consistió en lo siguiente: las cooperativas ya

funcionaban mal, debido a las condiciones del mercado y a la corrupción de sus líderes, fomentada y amparada por los dirigentes clientelares de las federaciones de cooperativas pesqueras, con sede en Guaymas. En este contexto, capitalizando el descontento social de la base cooperativista, el gobierno, a través de SEPESCA en aquellos años, empezó a otorgar permisos de captura a cooperativas emergentes, algunas fantasma, lo cual favoreció la desbandada de quienes estaban en desacuerdo con el mal funcionamiento de estas organizaciones pesqueras. Muchos ex-socios de la Paredón Colorado y la Tóbari pasaron a engrosar las filas de alguna de las otras 42 cooperativas que llegaron a existir en la bahía. La fuerza social y política que habían acumulado lentamente en las últimas décadas, se empezó a dispersar y a concentrar “hacia adentro”, en las luchas intestinas que empezaron a fraguarse entre ellas, a veces por controlar el proceso productivo, otras el territorio marino y también el control político de los pescadores. Y respecto a esto último, podemos decir que hubo algunos procesos que estuvieron orientados a volver a construir la unidad del sector ribereño de la bahía, a través de la agrupación de las pequeñas organizaciones en una federación de cooperativas ribereñas. Durante un tiempo funcionó: cada pequeña cooperativa y la dos históricas, funcionando internamente a su modo pero agrupadas tácticamente para enfrentar amenazas mayores. Pronto las luchas internas entre grupos y facciones volvieron a reacomodar los intereses antagónicos. El nuevo resultado: la escisión de un grupo de cooperativas de la federación y la conformación de otra.

La sentencia de Don Chayo es contundente al respecto: “hicieron más de 40 cooperativas y ahorita no sirve ni una. Me atrevo a decir que ni una; porque todas están fregadas.” Algunos consideran que actualmente podríamos hablar de cooperativas y federaciones sin socios. Operan “como un membrete” para gestionar apoyos y créditos. Hay quien habla de cooperativas fantasma. Don Chayo abunda más sobre la crisis de las cooperativas:

La finalidad de ellos es que le han agarrado sabor a eso porque han hecho proyectos a nombre de las cooperativas y han bajado proyectos chicos, pero para ellos es negocio porque es para ellos mismos. Mira, hay cooperativas aquí que tienen 10 años o más que se fundaron, y el presidente es todavía el mismo desde que se fundó. Y una cooperativa constituida bien con todas las de la ley, tienes que estar cambiando cada 2 años de directiva. Entón's estos son dueños. No existen ya los que fundaron las cooperativas, y todas las cooperativas las fundaron con gente que no son ni pescadores, ¿no más pa' qué? pa hacer la

lista y llenar el requisito. ¿Qué fue cuando hicieron los que llegaron a esas cooperativas? Se empezó a trabajar con chinchorro, pero al tiempo ya no se pudo con chinchorro porque se agotó el producto y empezaron a estar tronando. Porque ya si tronabas en una o dos mareas con el chinchorro, pa' reponer la gasolina esa, había veces que mejor te retirabas que seguir terqueando. Los que no eran pescadores. Los que eran pescadores si se quedaban. Y ahí fue dónde se salió toda la gente que había venido a ingresar a esas cooperativas.

(Rosario Leyva, *Paredón Colorado*, Junio 2007)

La crisis del cooperativismo pesquero de la región se ha convertido en una de las causas de la búsqueda de nuevas estrategias organizativas. Formas emergentes de resistencia y acción colectiva. Una de ellas es el Gobierno y la Guardia Tradicional de la Bahía del Tóbari. Sobre ello hablaremos en el siguiente capítulo.

VII. Formas emergentes de resistencia entre los mayo-yoreme de Sonora

En la Bahía del Tóbari, la resistencia frente a proyectos de desarrollo que emergen desde una visión dominante no es reciente. Movimientos, revueltas y acciones de protesta han sido emprendidos por los diversos sujetos sociales que en este espacio interactúan, principalmente pescadores ribereños y la comunidad indígena *yoreme*-mayo. Las protestas y las acciones colectivas han ido desde reivindicaciones agrarias para recuperar el territorio ancestral, hasta la oposición a la producción acuícola y agroindustrial que se desarrolla en la región, y que genera efectos dramáticos en la biodiversidad de la bahía, en la productividad pesquera y en la economía local.

Para acercarnos a estos procesos de resistencia y transformación social, conceptos como los de identidad étnica y etnicidad son de vital importancia. Notables antropólogos como Alejandro Figueroa, que realizó investigaciones clásicas sobre la historia y la cultura de los pueblos indígenas del sur de Sonora, nos ofrece una interpretación sugerente sobre el tema de la identidad étnica entre yaquis y mayos. Respecto a la identidad yaqui, propone que ésta gira en torno a tres factores centrales: a) el uso cotidiano de la lengua; b) la organización política tradicional, sustentada en los gobernadores y en la guardia tradicional y c) la conciencia plena sobre las dimensiones y alcances de su territorio histórico ancestral y restituido. Es decir, territorio, lengua y gobierno constituyen la columna vertebral de la identidad yaqui. Según Figueroa, esto no ocurre con los mayos, para quienes el único elemento que opera como eje de su identidad étnica, es la intensa religiosidad que practican. Esto se debe a que el sistema de autoridades tradicionales mayo opera sólo en tiempos rituales, sin tener jurisdicción alguna en asuntos políticos, además de que carecen de una guardia tradicional. Por otro lado, las nuevas generaciones de mayos han dejado de hablar la lengua *yoreme*. Finalmente, esta “tribu” ha perdido su territorio histórico y ha quedado fragmentada y dispersa en asentamientos de diversa índole, muchos de ellos no regularizados, en lo que la penetración poblacional de los *yoris* (“blancos” o mestizos) ha sido importante⁷⁶.

⁷⁶ FIGUEROA, Alejandro, *Por la tierra y por los santos. Identidad y persistencia cultural entre yaquis y mayos*, 1994.

Junto con Figueroa, Moctezuma y López (2007) sostienen el argumento de que la identidad mayo está basada en elementos religiosos, específicamente el ceremonial y la promesa. La complejidad de su sistema ritual, compuesto de una amplia gama de ceremonias públicas y privadas, de actos en la vida cotidiana y en eventos extraordinarios de la vida comunitaria, hacen de la ritualidad mayo un elemento fundamental en la cohesión social regional, a pesar de la fragmentación territorial. La cruz juega un papel central en la vida ceremonial y en el vínculo de los *yoremem* con lo sagrado. Aquellos espacios que han sido marcados por la cruz han adquirido la categoría de sagrados. Lo mismo sucede con aquellos objetos tocados o marcados por la cruz. La ruta de cruces que llevan al Calvario, la Cruz del Perdón que se ubica frente al pueblo, la cruz que se pinta en la máscara de los danzantes de pascola, la cruz que se coloca en cada solar, a la entrada de la casa, todos estos espacios y elementos comparten la sacralización establecida por cierto tipo de especialistas rituales, como los fiesteros, los rezanderos y los danzantes de pascola y venado.

Con el riesgo que implica hacer una generalización de esta naturaleza sobre la totalidad de una configuración étnica específica, los planteamientos de Figueroa han sido fundamentales para ulteriores investigaciones sobre los pueblos indígenas no sólo del sur de Sonora, sino del norte de Sinaloa. Si bien es cierto que los mayos carecen de un territorio propio y unitario, también es justo reconocer que algunas acciones y reivindicaciones étnicas recientes han estado orientadas a la lucha por lograr el respeto y restitución de algunas porciones de su territorio. Es el caso de la “comunidad agraria” de San Salvador Tetapobampo, que según la tradición oral local, “en los años cuarenta” fue despojada de casi 6,000 hectáreas, las cuales incluían según sus descendientes actuales, a la Bahía del Tóbari y a la Isla Huivulai. Este despojo se materializó en la época en que se intensificaron las políticas de desmonte, canalización e irrigación en los Valles del Yaqui y del Mayo, durante la primera mitad del siglo XX. Este proceso de reconversión productiva generó la emergencia y consolidación de una agricultura intensiva altamente tecnificada que en décadas posteriores recibió los “beneficios” de la “Revolución Verde”. El resultado de este despojo fue el repliegue de los mayos hacia el litoral, reduciendo su

actividad económica a la pesca, alternada anteriormente con la agricultura y el pastoreo. En los siguientes apartados presento algunos momentos relevantes de estas luchas.

7.1 Reivindicaciones territoriales contemporáneas: San Salvador Tetapobampo

A pesar de nuevas pugnas territoriales que han surgido en el curso de los años, en el ocaso del siglo XX se generó entre los descendientes de aquellos “comuneros”, hoy día pescadores que habitan en la comunidad de Paredoncito y en algunas comunidades del municipio de Huatabampo, un importante movimiento agrario con un discurso centrado en la etnicidad y el territorio, que exigía su restitución, incluida la Isla Huivulai. Es por ello que además de las reivindicaciones contemporáneas sobre el territorio marino, los yoreme de la Bahía del Tóbari han mantenido una histórica lucha para revertir el despojo del que fueron objeto en los tiempos del inicio de la expansión agroindustrial de los Valles del Yaqui y del Mayo.

Esta lucha histórica se ha materializado en una rispida lucha agraria, que en el contexto de las comunidades costeras adquiere variantes importantes, pues no sólo es la tierra en su dimensión continental aquella por la que se lucha. Muchas veces, los territorios indígenas incluyen, desde la territorialidad propia, algunas zonas que han quedado bajo jurisdicción federal, como las aguas del mar patrimonial y los territorios insulares. Ello tiene que ver sin duda con que el tema agrario no puede reducirse sólo a aspectos productivos o de tenencia, pues tiene claramente una dimensión simbólica que se expresa en términos territoriales.⁷⁷

En las tres comunidades pesqueras de la Bahía del Tóbari existe una *organización yoremem* que según testimonios locales, está integrada por descendientes consanguíneos de las 65 familias de comuneros que habitan en lo que alguna vez fue la comunidad de San Salvador Tetapobampo. Su nombre significa Piedra en el Agua (*Teta*=piedra, *bampo*=agua) y es el otro nombre que se dio a la Isla Huivulai por parte de los *yoreme*

⁷⁷ CONCHEIRO BÓRQUEZ, Luciano y Roberto DIEGO QUINTANA, “La madrecita tierra. Entre el corazón campesino y el infierno neoliberal”, *Memoria*, No. 160. 2002.

desde el siglo XIX. Esta comunidad agraria tenía, según testimonios locales, una extensión de 5,895 hectáreas y en ella vivían desde tiempos remotos, desde el siglo XIX tal vez, indígenas mayos dedicados al pastoreo de animales, a la agricultura y la pesca. Sus límites colindaban con el Cocoraquito al norte, al oeste con el Golfo de California, con Santa María del Guaraje y el Tobarito. La Isla Huivulai entraría, según su percepción territorial, dentro de los linderos de dicho predio comunal, así como la Bahía del Tóbari.

Actualmente, los descendientes de aquellos comuneros siguen reclamando ante diversas instancias de gobierno, la restitución de sus tierras, que incluyen, desde su perspectiva, a la misma isla. Hasta la fecha y según testimonios recogidos en campo, el expediente sigue abierto en el Tribunal Agrario y se han hecho ya levantamientos topográficos, trabajos técnicos complementarios, censos agrarios, deslindes y todas las acciones que competen a la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA). Actualmente siguen esperando una resolución positiva de restitución.

Si bien es cierto que, como ya se había indicado, los mayos en tanto grupo étnico a diferencia de los yaquis carecen de un territorio propio y unitario, también es justo reconocer que algunas acciones y reivindicaciones étnicas recientes han estado orientadas a luchas de tipo territorial, como lo muestran estos dos casos en un mismo espacio costero. Todo ello se ha traducido en un importante movimiento agrario con un discurso centrado en la etnicidad y en la restitución de un territorio ancestral que incluye a la Isla Huivulai y al cuerpo de agua de la Bahía del Tóbari.

Pero la reacción del Estado no se hizo esperar: en 1999 dicho movimiento fue reprimido por el gobierno estatal y sus dirigentes fueron encarcelados por dos años en el penal de Hermosillo. Distintos actores etnopolíticos regionales, como el Consejo Tradicional de Pueblos Indios de Sonora y algunas autoridades tradicionales yaquis, apoyaron y se solidarizaron con la lucha de los “yoreme de Tetapobampo”:

Más de 100 indígenas Mayos, pertenecientes a la comunidad de San Salvador Tetapobampo, municipio de Benito Juárez, se encuentran invadiendo el block 2412, ubicado en calle 24 y Fresno, para reclamar 5 mil 975 hectáreas agrícolas, ganaderas y de marisma, que dicen les pertenecen [...]; el representante del Grupo Indígena Tetapobampo, Leonardo Moroyoqui, manifestó que no se trata de una invasión, sino que están retomando lo que es de ellos y les ha sido arrebatado por particulares y ejidatarios. Mientras tanto, Enrique Valenzuela Leyva, coordinador del Consejo Tradicional de los Pueblos Indios de Sonora, expresó su respaldo a la lucha de los miembros del grupo Tetapobampo, mencionando que su apoyo es con pleno respeto las decisiones que ha tomado dicha comunidad indígena.⁷⁸

En agosto de 1999, ejidatarios del Júpate, de donde son originarios una buena parte de los pescadores del Tóbari, denunciaron el intento de inversionistas acuícolas para despojarlos de sus tierras, ubicadas en el litoral del municipio de Huatabampo. Además, acusaron al entonces gobernador Armando López Nogales y al Subsecretario de Gobierno, Jorge Armenta, de apoyar a los empresarios que pretendían despojarlos.

El 17 de mayo del año 2000, la situación se invirtió para los ejidatarios: de acusar por despojo al empresario Gerardo Alberto Parada Laborín, éste emprendió acción penal contra los ejidatarios que entraron a laborar a sus tierras. Cuatro indígenas *yoreme* fueron detenidos ilegalmente en el CERESO de Huatabampo.

En referencia a esta problemática agraria y la de los yaquis que es histórica, los ejidatarios mayos y la Tribu Yaqui obligaron al gobernador del estado a solicitar la intervención del gobierno federal. Fue así como el 11 de mayo del 2000, Xóchitl Gálvez, quien fungía en ese entonces como encargada de la oficina presidencial para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, el antropólogo Ricardo Garibay, director de Atención a Pueblos Indígenas de la Secretaría del Medio Ambiente y Roberto Cedeño, director general de programas regionales de la Secretaría de Agricultura, visitaron la región para atender las demandas de las comunidades indígenas, cooperativas pesqueras y ejidos de Sonora.

Desde el 23 de enero de ese año, Vicente Fox había recibido una carta de las autoridades ejidales del ejido Júpate para solicitar una investigación a fondo sobre los actos de corrupción del gobierno estatal, de la delegación federal en Sonora del Registro Agrario

⁷⁸ CAMPOS, Arturo, "Invaden predios mayos", en *El Diario del Yaqui*, 18 de junio de 1999.

Nacional y de la Procuraduría agraria, por favorecer abiertamente los intereses de los capitalistas y legalizar el despojo de tierras.

La efervescencia que se empezó a generar se salió por completo del control del gobierno estatal y ello obligó a que Fox y Gálvez hicieran una gira por el sur de Sonora para tratar de negociar con los yaquis y llegar a una serie de acuerdos con diversas demandas sociales provenientes de la tribu mayo. Al llegar a Huatabampo, en un acto en un conocido club de esta ciudad, Fox encontró a una multitud de yoremes que acudían por una amplia diversidad de demandas. La policía estatal tenía acordonado el lugar. Uno de los dirigentes mayo que increpó a Fox fue Enrique Valenzuela Leyva, conocido en la región por su militancia en el Concejo Tradicional de Pueblos Indios de Sonora, una organización que agrupa a representantes de diferentes tribus del estado. Enrique Valenzuela planteó sobre todo la problemática de los presos políticos que estaban privados de su libertad por defender su territorio, sus recursos naturales y su modo de vida. Era el caso de los ejidatarios del Júpare y los *tomatierra* de San Salvador Tetapobampo: Leonardo Moroyoqui, padre e hijo. Atribuyó las acciones de despojo a la voracidad de la iniciativa privada que utiliza todas las estrategias posibles, legales e ilegales para apropiarse del litoral sobre todo en aquellas zonas en las que existe mangle. Al tener el control de la costa, los inversionistas podrán seguir expandiendo la industria camaronícola y es sabido que los ecosistemas de manglar son altamente propicios para este tipo de actividad económica.

Los pescadores de la Bahía del Tóbari también denunciaron la situación de deterioro ambiental y despojo que aún los tiene contra la pared desde hace varias décadas:

Tenemos un grave problema en la Bahía del Tóbari donde hemos estado siendo despojados de lo que hemos considerado nuestro modo de vida, los recursos de la bahía. El principal problema, señaló, es la destrucción de los manglares, porque se ha extraído prácticamente toda el agua para alimentar la estanquería de los empresarios donde producen el camarón. El gobierno del estado ha participado en este tipo de negociaciones como mediadores, en esas negociaciones los únicos acuerdos a los que se han llegado es que nos han dado una despensa. Dentro de la bahía están metidos políticos de alto nivel, será por eso que las autoridades estatales no le han dado solución. Esas tierras hace unos años no tenían mayor valor, pero hoy son las más propicias para la actividad de moda en la entidad: la acuicultura que produce camarón en toneladas, y que se cotiza en la bolsa de valores de Nueva York".

En este contexto es conveniente reconocer el papel que adquieren las luchas por las autonomías indígenas en el contexto de las reivindicaciones territoriales y de manera concreta, en la lucha agraria. Este aspecto resaltado por Concheiro y Diego⁷⁹, responde sin duda a una pregunta que versa sobre la posibilidad de construir autonomías a través de los territorios agrarios. Ello implica una construcción epistémica y política que trascienda la visión meramente productivista o hasta instrumental de la lucha por la tierra, referida por los autores antes mencionados.

7.2 El Centro Cultural Indígena Mayo

En los últimos tres años, una organización local emergente conocida como el Comité Intercomunitario del "Centro Cultural Indígena Yoreme-Mayo" de la Bahía del Tóbari, se ha convertido en un actor que ha generado una posición crítica frente a las causas del deterioro ecológico y a los inversionistas que promueven el despojo territorial *yoreme*⁸⁰. Esta organización que articula al "sector indígena" de las tres comunidades pesqueras de la Bahía del Tóbari, ha organizado su acción colectiva desde un proceso de reconfiguración de la etnicidad mayo, así como del sistema de autoridades tradicionales. El ocho de marzo de 2008, los actores involucrados elaboraron un reglamento que establece los lineamientos fundamentales bajo los cuales opera este Centro Cultural:

Reglamento para el manejo de la Casa de Cultura propuesta
por el Concejo de Ancianos:

1. Luchas por la autonomía de las tres comunidades indígenas, por el rescate de la lengua mayo y la madre naturaleza
2. Todas las decisiones que se tomen para realizar cualquier trabajo serán decididas por el Concejo de Ancianos, el Comité de la Casa de Cultura y la gente más participativa dentro de la casa de cultura
3. Para nombrar otro comité tendrá que ser gente completamente indígena que hable la lengua mayo, haya tenido mucha participación y tenga la visión de defender los derechos indígenas

⁷⁹ Concheiro, *Op.cit.*

⁸⁰ Este Comité agrupa a indígenas mayo de las tres comunidades pesqueras que se asientan en la Zona Federal Marítimo-Terrestre de la Bahía del Tóbari: Paredón Colorado, Paredoncito y Aceitunitas o Sube y Baja, pertenecientes al municipio de Benito Juárez. Su base de operaciones es "La Casa de la Cultura", edificada en 2007 en la comunidad de Aceitunitas.

4. Dentro de la Casa de Cultura no podrá haber participación de partidos políticos ni colores
5. Se trabajarán solamente proyectos comunitarios integrados por gente de las tres comunidades
6. Todo proyecto que se lleve a cabo tendrá que ser en coordinación con el Comité de la Casa de la Cultura de las tres comunidades y el comité del proyecto

Estos acuerdos están tomados del acta de asamblea de fecha 8 de marzo del 2008.

7.3 El Gobierno y la Guardia Tradicional de la Bahía del Tóbari

A pesar de que el Artículo 180 del Código Electoral del estado de Sonora contempla la figura del regidor étnico, definido como aquel “integrante de un ayuntamiento en los municipios donde tiene su origen y asentamientos la etnia a la que pertenece y será designado conforme a los usos y costumbres de la misma”, las tribus y naciones de ese estado no están plenamente representadas en las estructuras locales de gobierno. La apertura de los ayuntamientos para este tipo de representantes indígenas se convirtió en uno de los espacios de lucha política de los pueblos, tribus y naciones Cucapá, *Tohono o’odham*, Seris, Yaquis, Mayos, Pimas y Guarijios en la década de los noventa. Sin embargo, pronto se hicieron sentir los intereses de los partidos políticos que se infiltraron en los procesos de elección de los regidores tribales. Frente a este escenario algunas organizaciones, sobre todo entre los yaquis, mayos, pimas y guarijios decidieron conformar los llamados “concejos indígenas”. Estos concejos emergieron como organizaciones apartidistas y se convirtieron en una vía para canalizar las demandas indígenas, además de que empezaron a organizar las elecciones para las regidurías y a fortalecer los procesos tradicionales de elección allí donde estos existían. Sin embargo, paulatinamente los partidos extendieron su control sobre los concejos indígenas y se apoderaron de los procesos de representatividad étnica en los ayuntamientos.

Esta situación ha obligado a muchas comunidades y organizaciones a modificar sus estrategias de lucha social. Allí donde ya existían los gobiernos y las guardias tradicionales, como entre los yaquis y guarijios, se desarrollan actualmente procesos de fortalecimiento de la legitimidad de dichas instancias. Además, se ha ejercido presión para que los gobiernos municipales, estatal y federal reconozcan como interlocutores legítimos a los gobernadores tradicionales en lo referente a políticas de desarrollo endógenas y externas.

La reciente aprobación de la Ley de Derechos de los Pueblos y Comunidades Indígenas de Sonora, el pasado 16 de diciembre de 2010, reconoce la existencia de las autoridades tradicionales a las que define como aquellas que los “pueblos y comunidades indígenas reconocen como tales en base a sus sistemas normativos internos” (Artículo 5).

No obstante, aún antes de la aprobación de dicha ley, en algunas regiones del estado, se ha venido gestando y fortaleciendo un proceso de construcción de gobiernos tradicionales. Un caso significativo es el de los mayos de la Bahía del Tóbari, donde desde hace cuatro años se han realizado asambleas comunitarias, al interior de las cooperativas y en el Centro Cultural Indígena *Yoreme-Mayo* para el nombramiento de un gobierno tradicional *yoreme*. Producto de este proceso, el 17 de abril de 2010 se realizó en asamblea intercomunitaria el nombramiento del primer gobernador mayo, con su respectiva estructura militar (mejor conocida como guardia tradicional), a la manera de los yaquis y los seris.

La construcción de este gobierno tradicional pretende romper con la cadena de mediaciones que han significado los partidos políticos y las organizaciones clientelares en el vínculo con el Estado y la sociedad *yori*. Además, a nivel comunitario e intercomunitario, aspira a convertirse en una instancia de gobernabilidad local que opere desde los procedimientos internos de la tribu mayo para la resolución de conflictos y la impartición de justicia.

El “rescate de la cultura” mayo, de la lengua, de las danzas de pascola, venado y matachines, así como de las fiestas tradicionales, será parte de las actividades del gobernador y su equipo. Por otro lado, la crisis ambiental de la bahía y la gestión para la restauración ecológica es otra de las misiones que el Concejo de Ancianos y las comunidades pesqueras ribereñas le han encomendado al gobierno tradicional, además de la lucha por la restitución del territorio costero, marino e insular (la Isla Huivulai) que desde los años cuarenta el Estado le arrebató a los pescadores *yoreme* a través de las políticas de irrigación y canalización para la consolidación del sistema agroindustrial de los valles del Mayo y del Yaqui.

Sin duda este esfuerzo organizativo considerado como una apuesta de futuro de los *yoreme*, contribuyen desde las “redes profundas de la vida cotidiana”, a la lenta pero consistente construcción de contrahegemonía. Todo ello sin duda producirá transformaciones en la forma de ejercer el poder comunitario en un estado como el de Sonora, caracterizado por una encarnizada práctica histórica que se ha empeñado en tratar de extinguir físicamente a las

tribus indias de su agreste territorio y que actualmente se materializa en el persistente desconocimiento jurídico de sus formas internas de organización política.

7.4 El cooperativismo pesquero y la resistencia de los pescadores yoremem: Hacia la construcción de un Plan de Acción para el Manejo Integrado de la Zona Costera (MIZC) en la Bahía del Tóbari-Isla Huivulai

En la actualidad, uno de los objetivos más importantes de las cooperativas pesqueras de esta bahía, que las ha llegado a agrupar por lo menos coyunturalmente más allá del faccionalismo político, es la recuperación de esa concesión que comprenda en primer lugar, la exclusividad pesquera para los pobladores de las comunidades Paredón Colorado, Paredoncito y Aceitunitas. En segundo lugar, el reconocimiento de una zona de exclusividad que comprenda una porción territorial más allá de la bahía y de la Isla Huivulai, en mar abierto, con el objetivo geoestratégico de hacer frente a la rapacidad de las embarcaciones camaroneras y sardineras que avasallan los recursos pesqueros.

Como ya se mencionaba, el reconocimiento de la exclusividad pesquera y de la concesión de la bahía, incluyendo los esteros y los ecosistemas de manglar que la componen, implicaría para los pescadores ribereños del Tóbari algo más que sólo el control de los recursos marinos frente a pescadores provenientes de otras latitudes: significaría la capacidad legal y política de negociar regulaciones sobre el uso que hacen de los recursos naturales los empresarios agrícolas que desplazan aguas residuales a través de 14 drenes hacia la bahía y sobre todo las granjas camaronícolas, que en las dos últimas décadas se han apoderado de los esteros no sólo de esta bahía sino de la costa centro-sur de Sonora y centro-norte de Sinaloa. La batalla por revertir el deterioro ambiental se gesta lentamente contra quienes hoy dominan los territorios costeros, sobre todo por el impacto devastador que este deterioro ha significado en los volúmenes de pesca y en las condiciones de reproducción económica de las familias ribereñas. Además de las reivindicaciones agrario-territoriales que describiré sucintamente más adelante, es necesario señalar que las federaciones y cooperativas pesqueras, así como los pescadores libres de la Bahía del Tóbari, se han manifestado en repetidas ocasiones durante la última década contra las

empresas acuacultoras, por el deterioro ambiental que han generado. En abril del año 2000:

Alrededor de cien cooperativistas pesqueros de la Bahía del Tóbari y una cantidad similar de acuacultores, chocaron ayer de manera verbal, en la que salieron a relucir machetes y palos en virtud de que los primeros cerraron a los segundos un canal de llamada y por la paralización de trabajos de una draga.⁸¹

Es así que como respuesta a este proceso de deterioro ecológico, en los últimos años una variada tipología de actores sociales han resistido a las presiones que los agricultores, acuicultores y “turisteros” ejercen sobre la Bahía del Tóbari y la Isla Huivulai. Entre ellos podemos mencionar a 33 cooperativas pesqueras, agrupadas la Federación Regional de Sociedades Cooperativas de Producción Pesquera “Paredones Unidos” y en la Federación Regional de Sociedades Cooperativas Pesqueras “Auténticos Peseadores de la Bahía del Tóbari”. Otros actores como el Consejo Tradicional de Pueblos Indios de Sonora, que agrupa a organizaciones de los pueblos seri, pápago, yaqui, pima, guarijío y mayo, han promovido la unidad de los pueblos indígenas de Sonora, con una importante incidencia en los procesos políticos de la bahía.

A partir del año 2006, el trabajo de acompañamiento de CEDICAR a las acciones colectivas que han desarrollado distintos actores sociales de la bahía empezó a la forma de un Plan de Acción. Este plan de acción parte de la necesidad de construir una plataforma de acción social orientada por una visión de integralidad respecto del manejo de la zona costera en la Bahía del Tóbari. De tal suerte que no se privilegie sólo un aspecto por encima de la totalidad de procesos y elementos que constituyen a la multiplicidad de fenómenos bioculturales que interactúan en la región. Dicho Plan de Acción se ha venido enriqueciendo en los últimos años. Hasta el 2011, algunos aspectos se han fortalecido con planes de acción específicos o referidos a un tema particular. Se han identificado cuatro dimensiones o ejes fundamentales: socio-ambiental, socio-económico, socio-jurídico e histórico y socio-cultural. A continuación presento algunas de las acciones que se han propuesto y desarrollado en los últimos años.

⁸¹ CAMACHO, Alberto, “Se enfrentan pescadores y acuacultores en el Tóbari”, en *Cambio-Sección Noroeste*, 13 de abril de 2000.

Una de las formas de hacer frente a la debacle de la organización pesquera en la región ha consistido en la construcción de acuerdos que orientarían hacia la consolidación de un ordenamiento pesquero a nivel local. Estas son algunas de las propuestas:

Elementos para la construcción de un Ordenamiento Territorial Comunitario desde la base

Estero	Propiedades	Uso actual	Superficie en hectáreas	Propuesta de zonificación
Bahía Tóbari	Zona de crianza y reproducción de curvina, lisa, candelón, ciale	Casi 4,000 has de la bahía, específicamente las ubicadas cerca de la costa continental, presentan un fuerte azolve	6421.1	Zona de aprovechamiento sustentable Se permitirá la pesca con las siguientes restricciones: No utilización de purina No utilización de changueo Respeto a los tiempos de veda
La Batea o El Pelón	Zona de crianza y reproducción de curvina, lisa, candelón, ciale	Pesca ribereña Se encuentra en Isla Hui vulai Se conserva en buen estado	77 has	Protección
Giamora	Zona de crianza y reproducción de curvina, lisa, candelón, ciale	Pesca ribereña Desagüe de estanques camaronicolas de la Granja Tóbari	65.9	Restauración
La Liebre	Zona de crianza y reproducción de curvina, camarón, lisa, candelón, ciale	Es un estero medianamente azolvado, se siguen reproduciendo especies como el camarón y la lisa pero ya es intransitable para las pangas	23.4	Restauración
La Pitahaya sur	Zona de crianza y reproducción de curvina, lisa, candelón, ciale En ella existe una poza donde se crían las curvinas más grandes de la bahía	Pesca ribereña Aprovechamiento de candelón (mangle rojo), ciale, y puyequi para uso medicinal En él descarga un dren y llegan las aguas residuales de la Granja El Siari	50.7	Restauración
Ensenada el Gallo	Zona de crianza y reproducción de curvina, lisa, camarón, candelón, ciale	Es una zona de reproducción de camarón, azolvado por los drenes y por los estanques camaronicolas	29.9	Aprovechamiento sustentable
Punta Verde	Zona de crianza y reproducción de curvina, lisa, candelón, ciale	Es uno de los esteros más azolvados por los estanques camaronicolas y por los drenes agrícolas Se realiza la pesca con purina	14.6	Restauración
El perro o Conchalito	Primera zona de ocupación habitacional de la bahía. Atracadero histórico de barcos.	Es uno de los esteros que se han conservado	55.1	Protección

	Abundante pitahaya Criadero de curvina, lisa, pargo y jaiba			
El Tobarito	Zona de crianza y reproducción de curvina, lisa, candelón, ciale	Presenta altos niveles de azolve Intensa actividad cinegética y acuícola	1038.1	Restauración
La Península	Zona de crianza y reproducción de curvina, lisa, candelón, ciale	Se ha conservado Se desarrolla la pesca ribereña	111.8	Protección
La Pitahaya norte	Zona de crianza y reproducción de curvina, lisa, candelón, ciale	Se desarrolla la actividad acuícola y la pesca ribereña. Ya no es transitable por el azolve. Presenta grandes volúmenes de larvas muertas año con año	93.5	Restauración
Pajara o Cubuja	Zona de crianza y reproducción de curvina, lisa, candelón, ciale	Es uno de los esteros que más se han conservado, aún es posible navegar en él	118.6	Protección
El Cañón	Zona de crianza y reproducción de curvina, lisa, candelón, ciale	Es uno de los esteros en los que aún se puede navegar, está más conservado	13.6	Protección
Diablo	Zona de crianza y reproducción de curvina, lisa, candelón, ciale	Es el estero más azolvado de la bahía por la acuicultura, presenta en su totalidad manglar seco En él descarga las aguas residuales de la Granja El Siari Hay cacería de patos	38.2	Restauración
Siari	Zona de crianza y reproducción de curvina, lisa, candelón, ciale. Se encuentra al sur de la bahía y es altamente productiva	En esta zona descargan 5 drenes agrícolas Hay una fuerte actividad cinegética En la desembocadura del paraje El Conchalito, está el último reducio de bosque de pitahaya Actualmente se ha secado todo el manglar En las inmediaciones se realiza pesca de camarón con punna Es reconocida por los pescadores como una zona de crianza de altos volúmenes de larva	190.7	Aprovechamiento sustentable
Estero El Chilicochi	Zona de anidación de aves y de presencia de manglar	Se encuentra en la Isla Huivulai Está en riesgo por el camino que abrió hasta él el ayuntamiento de Benito Juárez	10	Protección

Total de hectáreas con categoría de manejo: 8,283 has

Fuente: Elaboración propia a partir de talleres participativos realizados desde 2004 hasta 2011.

7.5 La lucha por el dragado de la bahía

Las últimas batallas políticas entre los pescadores ribereños de la bahía y el capital se materializa en la posibilidad o no de iniciar con un proceso de dragado del cuerpo de agua del Tóbari. A partir de la opinión técnica de distintos biólogos marinos y oceanólogos, los cooperativistas y pescadores ribereños se han convencido de que la única alternativa para rehabilitar al menos parcial y temporalmente la bahía, mientras logran expulsar a las granjas camaronícolas y desviar las aguas residuales del distrito de riego fuera de la bahía, es la realización de una obra de esta naturaleza que permita hacer más hondas las aguas y retirar el sedimento que ha trastocado la dinámica marina y la posibilidad de reproducción de la vida humana y no humana en la región.

Para impulsar la realización del dragado, las cooperativas pesqueras formaron un "Comité Pro-dragado de la Bahía del Tóbari" en el año 2006. El comité se encuentra integrado por siete miembros quienes a su vez son directivos de algunas de las cooperativas que están asentadas en la bahía: "El comité no toma ninguna decisión, es gestor nada más. Al momento de tomar decisiones se juntan todas las cooperativas y se rechazan o se toman los acuerdos. Así es como se trabaja", señala Polo, presidente de dicha organización. Según testimonios locales, el objetivo central con el que ha surgido el comité refiere a la importancia de que los pescadores tengan el control de cualquier obra de dragado que se realice en la bahía, sea o no sea solicitada por ellos. Esto debido a que en el pasado tuvieron una experiencia adversa. En febrero de 2001, al notar que habían llegado unas dragas a la bahía, el júbilo circuló entre los pescadores. Lo que no sabían era que los acuicultores habían introducido estas dragas que harían una obra de acuerdo a sus intereses. La gente recuerda este evento como la realización del canal azul: "Ese canal azul para nosotros no nos sirvió de nada: nos desplazó corrientes, hizo que el agua no llegara a otros esteros y todo lo que implica; en base a esas experiencias dijimos, no nos la vuelven a hacer, ahora nos metemos de cabeza al proyecto y que sea para beneficio de nosotros". El impacto que esta obra tuvo en la hidrodinámica de la bahía, tal vez sin la anuencia de las autoridades ambientales, aún se deja sentir, pues el proceso de deterioro de los esteros se aceleró aún más.

Hoy día, el comité ha logrado obtener el permiso de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) para retirar 1,850 metros de terraplén: "Nosotros podemos remover casi la mitad y con el material resultante del terraplén hacer un parque de arreeifes artificiales afuera en mar abierto para aumentar pesquerías".

Pero lo más importante sin duda es que las acciones que actualmente realiza el comité responden a una demanda social del sector ribereño que se remonta a por lo menos 40 años. Durante todo este tiempo se han desplegado una serie de acciones colectivas orientadas a la conquista del control de los procesos de "desarrollo" que se han enclavado en la bahía y pareciera ser que los pescadores han logrado construir cierto poder que los coloca en una situación de ventaja relativa frente a los poderes fácticos de la región. La situación de emergencia regional, el deterioro de la bahía y de la vida de los pescadores los obligó a buscar alternativas, según señala Polo:

Lo que pasa es que ya lo vivimos. Todos los que vamos al mar nos hemos andado varando, o sea, imagínate, la marea baja 800 metros en la tarde, y venirte *apuchando* (empujando) tu embarcación desde allá te desgastas más en el traslado de la embarcación hacia la orilla que en la jornada de lo que es el bajo rendimiento de las pesquerías, que simplemente es pesca de subsistencia. Ya no es pesca de que vayas a tener un ingreso extra que te permita otro tipo de vida, realmente estás subsistiendo nada más, y el pescador no vive todo el año de la pesca. Entonces en base a experiencias de estar padeciendo los mismos efectos del asolvamiento, nos interesamos en buscar solución. Ese es el punto.

Para iniciar el proceso de dragado, las cooperativas y el comité presionaron a CONAPESCA para que se iniciara con una serie de nuevos estudios técnicos para identificar las alternativas de restauración ambiental de la bahía. En dichos estudios, la CONAPESCA reconoció cuatro momentos fundamentales que explican el deterioro ecológico de la bahía:

- a) El inicio de las actividades de riego agrícola hacia 1890
- b) La construcción de presas y la desaparición del delta del Río Mayo hacia los años treinta
- c) La instalación de granjas porcícolas en la región hacia los años sesenta
- d) La construcción del bordo o terraplén, que la CONAPESCA ubica en 1966
- e) El inicio de operaciones del parque acuícola Tóbari en la parte norte y el parque Siari en la parte sur de la bahía

Estos datos hacen evidente que los resultados de las investigaciones de CONAPESCA coinciden con la mayoría de los estudios hechos por diferentes instituciones académicas y

organizaciones civiles que han aportado argumentos sustantivos para diagnosticar la situación de deterioro de la región. De tal manera que en la justificación para fundamentar la necesidad del dragado, señala que se han identificado un conjunto de efectos ambientales que se podrían sintetizar de la siguiente manera, según CONAPESCA:

- a) Mala calidad de agua provocada por una deficiente circulación
- b) Transformación del 73% del fondo de la bahía, de superficie arenosa a fango
- c) Grave disminución de la producción pesquera
- d) Imposibilidad para navegar en la mayor parte de la bahía
- e) Segmentación de la bahía en dos ecosistemas
- f) Grave disminución de la superficie de manglar
- g) Grave alteración del balance hidrológico
- h) Severo estado de asolvamiento

Debido a que CONAPESCA considera que técnicamente es imposible recuperar el delta del Río Mayo ni tratar las aguas de los retornos agrícolas, y a que no se ha resuelto la remoción del bordo que divide en dos a la bahía, es imposible detener por ahora los aportes de los drenes agrícolas, el proceso acumulativo de asolvamiento y la consecuente destrucción de la hidrodinámica marina. Debido a ello y en respuesta a la presión ejercida por las organizaciones sociales de las comunidades ribereñas, CONAPESCA consideró la viabilidad técnica, económica y social para iniciar con los trabajos de dragado sobre todo de aquellas partes de la bahía en donde sea más factible restaurar al menos parcialmente, la hidrodinámica que existía en la década de los cincuenta. Consensuando con las cooperativas agrupadas en el Comité Pro-Dragado, se trazaron los siguientes objetivos: **Objetivo general:** Rehabilitar la Bahía del Tóbari mediante obras de dragado con el propósito de recuperar e incrementar los niveles de producción pesquera que se tenía en épocas pasadas mediante el mejoramiento de la circulación hidrodinámica del sistema lagunar. **Objetivos específicos:** a) Contribuir al efecto depurador de los impactos negativos provocados por las actividades productivas que se realizan alrededor de la bahía; b) Mejoramiento de la circulación hidráulica para conseguir una distribución homogénea no sólo de la calidad del agua sino un mejoramiento en la eficiencia de penetración de las especies pesqueras de interés comercial, provenientes de la cercana zona marina como es el caso del camarón y escama, a fin de elevar la capacidad de

respuesta de la bahía ante fenómenos meteorológicos extremos y c) Permitir el incremento en el aprovechamiento de las especies pesqueras de interés comercial. Finalmente, los componentes técnicos del programa se agrupan en tres dimensiones: a) El dragado del Canal Interior 1 y del Canal Interior 3. La extensión de la superficie dragada a cargo de CONAPESCA es de 26,022.52 metros y el dragado correspondiente a la SCT es de 5,700 metros. En los estudios de viabilidad del proyecto se calcula un volumen de 1'950,739.4 m³; b) La construcción de dos Tarquinas o Isletas Ecológicas y c) La remoción paulatina del bordo de piedra para permitir el flujo de agua.

CONAPESCA calcula una inversión de \$ 127.639 millones de pesos y ha establecido el compromiso de entregar la obra terminada en un plazo no mayor a 34 meses, a partir de enero de 2011. Los estudios de factibilidad técnica realizados por esta instancia y la presión social de las organizaciones pesqueras e indígenas, han orillado a la institución a comprometerse en la rehabilitación e incorporación de un poco más de 600 has de cuerpo de agua para la producción marina; a la conservación de, al menos, los niveles actuales de oxígeno disuelto a lo largo del año y de las condiciones salobres de entre 20 y 25 % a través de canales de circulación hidráulica de la mayor parte del aporte continental hacia mar abierto: “De esta manera se busca mantener las condiciones óptimas para el desarrollo de las especies pesqueras de interés comercial”. Adicionalmente, CONAPESCA asegura que se logrará el mantenimiento “de las condiciones apropiadas para el desarrollo de las poblaciones o bosques de mangle conocidos como ecosistemas de humedales costeros y contribuir así a la conservación de la biodiversidad específica de peces, aves, reptiles y mamíferos de la región”. En relación a la presencia de contaminantes dentro de la bahía, el dragado busca incidir, en palabras de CONAPESCA, a la “Conservación del efecto depurado de coliformes totales y fecales mediante el recambio eficiente de las masas de agua por medio de una buena circulación hidrodinámica”.

Sin embargo, cuando se habían logrado establecer los lineamientos del dragado a partir de los estudios técnicos y cuando se había autorizado el presupuesto para que CONAPESCA iniciara la obra, el sector acuícola de la bahía empezó a mostrar su desacuerdo con el dragado hasta manifestarse abiertamente en contra.

Agrupados en el Comité de Sanidad Acuícola del Estado de Sonora (COSAES), los acuicultores han argumentado que con el dragado de la bahía, de donde se abastecen de agua, se desprenderán sólidos que ocasionarán problemas en la calidad del agua y que generarán resultados desastrosos en la salud de los cultivos camaronícolas. Aún sin tener certeza sobre ello, entre los pescadores se especula que al interior del sector acuícola hay facciones que mantienen una diversidad de posturas. Además de los más radicales que se niegan categóricamente a aceptar el dragado, existen quienes se reducen a afirmar que la obra no debe realizarse al menos durante el periodo de llenado del canal de llamada y por ende de los estanques que se planean sembrar para el ciclo camaronícola de este año, pues en el fondo comparten la necesidad del dragado y coinciden en que el rehabilitar la hidrodinámica marina también beneficia a sus intereses. En rueda de prensa realizada el 18 de abril de este año, Reyes Eugenio Molina Moreno, representante de la COSAES, señaló que “en estos momentos no es conveniente llevar a cabo los trabajos de dragado de las Bahías del Tóbari y Lohos, por la contaminación que ello provocaría en el agua de mar utilizada por los productores de camarón, dado que ya se inició con el ciclo de siembra 2011”.

A nivel público, la COSAES ha terminado por aceptar la necesidad del dragado pero han planteado que las obras deben realizarse entre los meses de noviembre y marzo, en la época de “vacío sanitario”, cuando los productores llevan a cabo el secado y limpieza de sus estanques. De iniciarse en el mes de mayo los trabajos: “de dragado de las bahías antes mencionadas, provocaría que la suciedad del agua y la profusa dispersión de contaminantes que saldrían de las áreas a remover serían muy nocivos para la salud del camarón y otras especies, dado que dichos contaminantes y desechos provocan bajas en las defensas del camarón, lo enferman y lo contaminan.”.

Uno de los argumentos de los acuicultores tiene que ver con el problema del control sanitario de la producción de camarón de estanque. Es sabido que a los camarones que se producen en estas condiciones les suele afectar la enfermedad viral conocida como “mancha blanca”. Desde su perspectiva, si se draga la bahía en tiempos de siembra y por la dispersión de contaminantes se incrementara esta enfermedad, “provocaría un colapso en la actividad acuícola, lo que por sí mismo representaría un duro golpe económico y social para Sonora”. El año 2010, la producción de camarón tuvo una afectación histórica por causa de esta enfermedad, pues de una cosecha esperada en 80 mil toneladas, apenas lograron obtener 45 mil. Algunos otros actores, como Juan Rurico López Quintero,

presidente del Sistema Producto Camarón en Sonora se manifestó también en contra del dragado:

... ya que de llevarse esas acciones en esta época se alteraría la calidad del agua. Se han detectado casos positivos de mancha blanca en medios silvestres y el dragado sería un detonante para la enfermedad, por ello solicitamos cambiar las acciones de la CONAPESCA de octubre a marzo. No nos oponemos ni estamos en contra del dragado de ambas bahías, sino que estas acciones se hagan en su oportunidad, no en estos momentos donde estamos por iniciar las siembras de camarón de espejo de agua.

Por otro lado, los pescadores ribereños a través de su representante, Leopoldo González Zambrano, originario de Paredón Colorado, han argumentado que los señalamientos de los acuicultores consistentes en que el dragado de la bahía pondría en riesgo la sanidad de su actividad, son inválidos. Los resolutivos de Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) y los dictámenes de la SCT que los pescadores tienen en su poder les permiten asegurar que no hay ninguna prueba de que los acuicultores resulten más afectados, en relación al riesgo en que se pone su actividad producto del azolve y la contaminación. Señala Leopoldo González:

En sus casi 8,400 has la Bahía del Tóbari recibe desde hace decenas de años 530 metros cúbicos anuales de pesticidas, defoliantes, fertilizantes, químicos farmacéuticos y metales pesados. Esa acumulación de desechos causó la necesidad de rehabilitarla. Por ley los acuicultores tuvieron un mes para dar sus argumentos sobre el estudio de impacto ambiental, pero dentro de ese periodo de consulta ellos no dijeron algo en contra. Desde hace muchos años los únicos que han trabajado para mejorar las condiciones de la Bahía de Tóbari han sido los pescadores. A los acuicultores nada les ha importado y prueba de ello es que mientras en otros parques acuícola ya se construyó la infraestructura para tomar agua de mar abierto, aquí no se ha hecho. Con el mes de abril, llegó el tiempo para comenzar las siembras en los estanques, pero con el litigio encima los trabajos parecen detenerse en ambos sentidos, pues ni arranca el dragado ni las granjas su producción.

Mérida de 2011

En consecuencia, los pescadores ribereños aseguran que dados los avances técnicos del proyecto, no debe pasar más de un mes para que inicie el proceso de dragado, de la misma manera que en Bahía de Lobos.

Para dirimir el conflicto actual entre las cooperativas pesqueras y los acuicultores, se pactó la realización de un estudio para conocer el "impacto real" que tendrían en los cultivos de camarón las obras de dragado. En negociaciones con el Comité de Sanidad Acuícola de Sonora (COSAES) y CONAPESCA, las partes en conflicto coincidieron en

que el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (CIBNOR) con sede en Guaymas, sería la instancia académica que pudiese dar mayor certeza al respecto.

Las cooperativas pesqueras agrupadas en el Comité Pro-Dragado, el CIBNOR, COSAES y la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura del Gobierno del Estado de Sonora acordaron hacer una serie de análisis denominado CRETIB⁸², con el objetivo de determinar la corrosividad, la reactividad, la explosividad, la toxicidad y las características infecciosas biológicas de sedimentos en la bahía. Además, se busca determinar la composición de la materia orgánica, metales pesados en sedimentos y bioacumulación en organismos bentónicos.

Al establecer todas las variables anteriores existirán condiciones para evaluar posibles afectaciones del dragado en la actividad acuícola, sobre todo en la fase actual que corresponde al inicio de la temporada de siembra de camarón y por lo que el sector acuícola muestra un rechazo frontal al inicio de las obras.

Las cooperativas pesqueras han propuesto a los acuicultores que para evitar que las aguas que ingresan a sus granjas no contengan altos niveles de contaminantes, mientras dura proceso de dragado, dejen de absorber agua de la bahía y atraigan aguas de mar abierto libres de toda acumulación terrígena y sus respectivos contaminantes. Los acuicultores se niegan también a esta alternativa argumentando que no cuentan con la infraestructura necesaria para ello y mostrando claramente que no están dispuestos a hacer ninguna inversión en ello.

A inicios del mes de abril de este año, las acuícolas afiliadas a la Unión General Obrero, Campesina y Popular (UGOCP) anunciaron que empezarían a realizar marchas en el momento en que se iniciaran los trabajos de dragado de la bahía. Miguel Ángel Castro Cossio señaló ante diversos medios de comunicación convocados a la ceremonia del aniversario de la muerte de Emiliano Zapata, que “el daño que se ocasionaría a las granjas acuícolas durante el tiempo que duren los trabajos de rehabilitación, las dejaría prácticamente fuera de operación y que sólo un estudio realizado por alguna universidad

⁸² CRETIB es un acrónimo que significa Corrosivo, Reactivo, Explosivo, Toxicidad ambiental, Inflamable y Biológico infeccioso. Se considera que un residuo es peligroso si presenta al menos una de estas características.

de prestigio, sería aceptado por la asociación que representa en relación al estado que guarda la bahía”. Castro Cossio insistió en que son miles las familias que siendo ejidatarias o cooperativistas subsisten gracias a la producción acuícola y en el mismo acto, calificó de insensibles a los funcionarios federales y estatales que dieron luz verde al dragado de la bahía, pues según su apreciación, no se contempló el impacto negativo sobre los parques acuícolas, a pesar de que ha reconocido en varios momentos sobre la necesidad de dar mayor profundidad a este cuerpo de agua con el “objeto de permitir el desarrollo de las especies de fauna local”.

Aún sin tener claridad sobre el impacto del dragado en la camaronicultura, el sector acuícola y el gobierno del estado, a través de la Secretaría de Agricultura, Ganadería Recursos Hidráulicos Pesca y Acuicultura (SAGARHPA) se han aventurado a manifestarse sobre la inminente afectación en las granjas. Pero al mismo tiempo, hasta el titular de la SAGARHPA ha señalado ante los medios que es difícil cuantificar las pérdidas que tendrán las granjas acuícolas pero que reconoce el carácter “inaplazable del dragado de esta ensenada por la cantidad de azolve que mantiene desde hace muchos años” (rueda de prensa del 24 de marzo de 2011) y que la apertura de aproximadamente 25 km de canales interiores es inminente y necesario.

Sin embargo, el conflicto ha llegado hasta las arenas de la legislatura local. El pasado 4 de abril, la Comisión de Pesca y Acuicultura del Congreso del Estado aprobó la redacción de un exhorto a la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca para que garanticen que no se afectará la producción acuícola con la realización del dragado. Con un discurso en el que se muestran preocupados por un posible impacto negativo sobre las aguas del Mar de Cortés, han cabildeado con diputados de diferentes bancadas después de un debate en el que participaron los miembros del Consejo Técnico del Comité de Sanidad Acuícola del Estado de Sonora, al presidente del Comité de Pro-Dragado de la bahía del Tóbari, Leopoldo González y el Director General de Infraestructura de CONAPESCA.

El discurso productivista sustentado en el crecimiento económico que representa la actividad acuícola es sin duda el principal argumento que esgrimen los inversionistas para no detener su producción: “El estado de Sonora es el mayor productor de camarón en el país y por lo tanto líder en esta actividad, con alrededor de 25 mil hectáreas abiertas al cultivo, las cuales representan 3 mil millones de pesos de inversión en infraestructura,

tanto del sector social como privado y cuyo valor de la producción anual supera los 4 mil 800 millones de pesos, generando en la entidad 7 mil empleos directos y un sinnúmero de indirectos”.

Por su parte, a través del titular de la oficina federal de CONAPESCA con sede en Ciudad Obregón, el Ing. Roberto Santos, la posición del gobierno federal pareciera ser la siguiente: “En términos generales, la idea es rehabilitar las bahías mediante el dragado para darles mejores condiciones a los cuerpos de agua, los cuales representan laboratorios naturales de especies, y a su vez tener efectos positivos sobre las pesquerías. Además de favorecer el flujo del líquido, el objeto del dragado servirá para aumentar la reproducción y desarrollo de nuevas especies en las lagunas, así como el acrecentamiento de la producción pesquera”.

Las cooperativas del Tóbari han enfatizado en distintos momentos de este proceso, que la propuesta del sector social de la pesca ribereña va más allá del simple dragado de la bahía. Es cierto que el primero y más importante de los procesos de restauración ecológica que se considera es el dragado de rehabilitación de los canales interiores y de las bocas norte y sur de la bahía, acordado tanto con SEMARNAT como con CONAPESCA. Desde su perspectiva, el dragado tiene carácter de urgente para las comunidades ribereñas de la bahía, pues “la cantidad de asolvamiento que presenta es tal que la mayoría de los pescadores andan de jornaleros y de albañiles, ya que las especies de pescados y mariscos no entran a la bahía por que no encuentran condiciones de antaño, y las pocas zonas de pesca van desapareciendo”. Es decir, asociado al dragado, los pescadores han propuesto en primer lugar, la edificación de atracaderos en las comunidades de Paredón Colorado y Paredoncito, los cuales consistirían en dársenas y muelles de atraque, rampas de botado, rampas de recepción de producto y explanada. Para cada uno de ellos, las cooperativas cuentan ya con estudios de factibilidad y manifestaciones de impacto ambiental (MIA). Otro componente del proceso consiste en la remoción total del terraplén que une a la bahía con la Isla Huivulai, al cual se le atribuye la causa mayor del asolvamiento. Con la piedra extraída del terraplén, los cooperativistas planean construir un sistema de arrecifes artificiales del otro lado de la isla, en mar abierto, para favorecer la creación de espacios adecuados a la reproducción de larvas de especies marinas. Finalmente, con el material terrígeno obtenido del dragado, se planea la construcción de cuatro isletas en las que se habilitarán germinadores de mangle y otras especies de la capa vegetal costera.

VIII. Reflexiones finales

El territorio ancestral para los pueblos indígenas de Sonora no sólo tiene un carácter sagrado debido a que en él habitan las deidades y los dueños de la naturaleza. En él habitan también una variada tipología de ancestros, desde aquellos que podríamos definir como míticos, hasta los que defendieron el territorio contra el despojo perpetrado por los blancos o *yoris*. En el imaginario indígena y en la memoria histórica este tipo de ancestros descansan sobre una compleja densidad simbólica. Si bien los mayos han experimentado un proceso histórico y físico de desterritorialización forzada por la vía del despojo, ello no implica necesaria y automáticamente la desterritorialización en términos simbólicos y subjetivos.

Una de las interrogantes que me surgen a partir de esta investigación es sobre la experiencia del territorio *yoreme* como una totalidad. Giménez⁸³ señala que aún dentro de la modernidad siguen persistiendo las identidades territoriales, sólo que cada vez más modificadas. Un rasgo de esta modificación es que el territorio ha dejado de tener un carácter totalizante, ha dejado de ser un horizonte de orientación unívoca y el sentido de pertenencia territorial tiende a fragmentarse.

En la actualidad el pueblo *yoreme* conserva sólo algunos jirones de su territorio. Producto de la colonización y de la irrupción desbordada de la modernidad en los valles del sur de Sonora, el territorio mayo se encuentra disgregado y atomizado. En ese contexto considero que son pertinentes las siguientes preguntas, siguiendo una vez más a Giménez⁸⁴: ¿las reivindicaciones territoriales actuales de los *yoreme* de la Bahía del Tóbari obedecen a un renovado o inédito neolocalismo? ¿Existe una perspectiva de lucha a escala etnoterritorial-regional? ¿La fragmentación física del territorio *yoreme* ha producido el debilitamiento de la visión del territorio como un horizonte totalizante? ¿Por dónde ha trausitado y transita la identidad *yoreme* en un contexto de desterritorialización

⁸³GIMÉNEZ, Gilberto, "Territorio y cultura", en *Estudios sobre las culturas contemporáneas*, Diciembre, Año/Vol. II, No. 004, pp. 9-30, 1996.

⁸⁴ *Ibid.*

física forzada? ¿Qué mecanismos permiten la subsistencia incesante y la producción social de la territorialidad ahora sin el territorio, sin la posibilidad de apropiación fáctica o jurídica?

Mientras seguimos resolviendo estas interrogantes, considero pertinente señalar que modernidad, desarrollo, progreso, evolución, modernización y otra serie de términos asociados, constituyen una constelación de conceptos que hoy día se muestran en crisis pero que sin duda son parte constitutiva de distintos momentos del despliegue histórico de la "humanidad" en los últimos cinco siglos.

Si bien la emergencia conceptual de la modernidad se encuentra en Europa, su configuración geopolítica fue coproducida por los pueblos colonizados de América Latina, Oriente y África. Señala Anibal Quijano: "la historia desde la modernidad, comienza en el violento encuentro entre Europa y América, a fines del siglo XV, porque de allí se sigue, en ambos mundos, una radical reconstitución de la imagen del universo".⁸⁵

Asimétricos de origen, los paradigmas modernizadores en las políticas de desarrollo dirigidos hacia los territorios subalternos, constituyen un ejemplo más de los imaginarios que desde los países hegemónicos se han construido sobre los países subalternos, "tercermundistas" o "subdesarrollados". Ello ha dado lugar a una serie de discursos en los que subyace una visión evolucionista y unilineal de la historia que pretende legitimar a su vez la intervención de las "potencias" en el desarrollo del llamado "tercer mundo". Desde la visión de los países poderosos y del capital, era necesario llevar el "progreso", el "desarrollo" y la modernidad a las naciones "atrasadas".⁸⁶ Como señala Hopenhaym: "El modelo industrializador (...) produjo efectos colaterales destructivos, sobre todo por tratarse de un patrón imitador en el que, en nombre de la modernización, se despojó de

⁸⁵ QUIJANO, Anibal, "Modernidad, identidad y utopía en América Latina", en *Imágenes desconocidas: La modernidad en la encrucijada posmoderna*. 1988, pp. 17-24.

⁸⁶ ESCOBAR, Arturo. *Antropología y Desarrollo*. Versión electrónica. Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo. Diversidad Creativa. Informe de la Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo, 1996, p.13-45.

identidad cultural y entorno ecológico a sectores que incorporaron las expectativas de la cultura industrializadora (...).⁸⁷

Esto se tradujo en la implementación de políticas desarrollistas para aumentar la productividad, como la Revolución Verde en la agricultura, la tecnificación en la pesca industrial y la innovación de nuevas esferas productivas, como las unidades de producción acuícola. En la actualidad, la costa sur de Sonora sufre los estragos de la modernización y del modelo de desarrollo inspirado en este tipo de supuestos. Es por eso que el tema del desarrollo cobra vital importancia debido a la relación que guarda con las causas que generan las acciones colectivas que ejercen los sujetos sociales de esta región y que en mi opinión, constituyen una respuesta a la crisis de un modelo de desarrollo que ha generado efectos adversos, cancelando día a día la posibilidad de la reproducción de la vida en esta y otras regiones litorales.

En la actualidad, las comunidades pesqueras ribereñas del Golfo de California se enfrentan a la amenaza del agotamiento de sus recursos y en consecuencia, a la pérdida de la soberanía alimentaria. El papel del Estado en la regulación de las actividades productivas se ha orientado fundamentalmente a promover modelos de desarrollo que amenazan la conservación de los recursos naturales marinos y terrestres y que colocan a las poblaciones costeras frente al riesgo del despojo territorial. Sólo la resistencia organizada frente a este tipo de amenazas logrará contener la expresión marina de la expansión capitalista.

⁸⁷ Hopenhaym, Martín, "El debate posmoderno y la dimensión cultural del desarrollo" en *Imágenes desconocidas: La modernidad en la encrucijada posmoderna*, 1988, p. 65.

Anexo. Plan Regional de Acción para el Manejo Integrado de la Zona Costera (MIZC)⁸⁸

Acciones específicas	Actividades
I. Dimensión socio-ambiental	
1.1 Determinar el volumen de consumo de fertilizantes, en metros cúbicos, que se utilizan por año en el Valle del Yaqui y que afectan de manera directa el territorio marino de la Bahía del Tóbari, estableciendo la relación entre la presencia de plagas, el uso de agroquímicos y los niveles de productividad agrícola.	1.1 Realización de censos agrícolas en las parcelas productivas del valle del Yaqui que tienen incidencia, vía descarga de aguas residuales, en la Bahía del Tóbari.
1.2 Determinar el tipo y los niveles de presencia de agroquímicos en el consumo de los productos que arroja la pesca comercial en la región y establecer su relación con la problemática de salud pública existente.	1.2 Toma de muestras de aguas de cuenca, marina, de humedales y de sedimento de la bahía y análisis en laboratorio, para determinar la tipología de plaguicidas, herbicidas y fungicidas.
1.3 Identificar en un Sistema de Información Geográfica (SIG), los polígonos con presencia de manglar, con sus variantes como mangle rojo (<i>Rhizophora mangle</i>), mangle negro (<i>Languncularia racemosa</i>) y mangle blanco (<i>Avicenia germinans</i>).	1.2 Realizar recorridos de campo para identificar en un Sistema de Información Geográfica los polígonos donde se encuentran las variedades de manglar
1.4 Establecer la relación entre pérdida de cobertura de manglar y la apertura de los humedales costeros a la construcción de granjas de producción acuícola.	1.4 Realizar una medición de las hectáreas con cobertura de manglar que han sido devastadas por la actividad acuícola.
1.5 Identificar los niveles de succión y destrucción de postlarvas de camarón de la bahía, por actividades de bombeo y rebombeo de las granjas acuícolas e Identificar la tipología de especies	1.5 Tomar muestras de las larvas de camarón y otras especies que son introducidas a los canales de succión de las granjas acuícolas, calcular su densidad demográfica y realizar exámenes de laboratorio.

⁸⁸ Construido y retromentado en procesos de planeación comunitaria y regional entre los años 2004 y 2011.

exóticas y nuevas enfermedades de especies silvestres, como efecto de las actividades acuícolas	1.5.1 Realizar un censo de especies exóticas que han sido introducidas a la bahía y tomar muestras de especies con valor comercial y/o para las cadenas tróficas
1.6 Medir los niveles de salinización de la zona costera que provoca la introducción de aguas marinas a la zona terrestre y que son utilizadas para la incubación y producción de camarón de estanque	1.6 Analizar las tomas de agua y de tierra de la zona costera para medir niveles de salinidad
1.7 Identificar las causas de la sequía del mangle negro, estableciendo las determinantes biológicas, como la presencia de ciertos coleópteros, cambios climáticos o impactos antropogénicos	1.7 Tomar muestras de mangle negro y análisis de las causas de su casi extinción
1.8 Determinar los niveles de producción de organismos fitoplanctónicos en la bahía, con una periodicidad de tres años y establecer su relación con los volúmenes existentes de materia orgánica y los niveles de eutrofización, así como el impacto que generan en la productividad de especies de valor comercial	1.8 Tomar muestras de organismos de fitoplancton durante tres años, para medir sus líneas tendenciales de reproducción 1.8.1 Tomar muestras de sedimento para medir los niveles de eutrofización y de oxígeno en la bahía
1.9 Identificar aproximativamente y de manera cuantificable los efectos ambientales de las actividades cinegéticas, durante tres años, estableciendo líneas tendenciales en la presencia de las aves migratorias y residentes que son objeto de esta práctica	1.9 Realizar observación directa de las actividades cinegéticas y realizar censos a los cazadores de aves para determinar volúmenes de especie, periodicidad y contrastarlo contra la población total de aves realizada en censos anteriores
1.10 Identificar las poligonales donde se desarrollan las actividades turísticas en la zona costera marina y terrestre y en la isla, además de medir y caracterizar los impactos ambientales que genera	1.10 Realizar entrevistas en profundidad y encuestas con los turistas que acceden a la isla, determinando zonas de mayor atracción y prácticas que realizan 1.10.1 Realizar recorridos de campo en la isla para determinar las poligonales por unidad ambiental
1.11 Identificar geo-referenciadamente, los niveles de erosión y desertificación que existe en las márgenes continentales de la zona costera, a nivel de estero y otros micro-ecosistemas	1.11 Realizar recorridos de campo sobre las zonas costeras de mayor erosión, desertificación y salinidad, para delimitar en una cartografía base, las zonas de mayor afectación
1.12 Caracterizar y generar un sistema de medición de los niveles de sedimentación, formación de planicies, azolve e impacto ecológico por efecto del pedraplén que se construyó en la década de los sesentas	1.12 Tomar muestras de las zonas con mayor sedimentación, determinando los niveles de profundidad y sus componentes orgánicos

II. Dimensión socio-económica

<p>2.1 Establecer una caracterización conceptual y participativa de la interdinámica que se existe entre el proceso de empobrecimiento de la población costera, la migración regional, nacional y transnacional y los actores que intervienen en la estructura económica</p>	<p>2.1 Realización de encuestas y entrevistas en profundidad por Unidad Doméstica Familiar para evaluar las condiciones de vida de la población, identificar patrones de migración, niveles de ingreso, etc.</p>
<p>2.2 Caracterizar la dinámica económica regional mediante el análisis del impacto del mercado agroindustrial, derivados y conexos, en correlación con patrones de producción, consumo, circulación y migración</p>	<p>2.2 Realizar un análisis de los datos que aporten instituciones municipales, estatales y federales sobre las actividades económicas de la región, así como con productores agroindustriales y consumidores</p>
<p>2.3 Medir la tendencia del crecimiento demográfico de las localidades costeras, en relación con el acceso a los recursos naturales, distribución social de los beneficios económicos que generan las actividades productivas y de servicios, así como los patrones y proyectivas tendencias de procesos migratorios</p>	<p>2.3 Realizar cálculos del crecimiento demográfico, mediante análisis de cifras oficiales (INEGI) estableciendo la relación de las distintas tendencias de crecimiento con el deterioro de los recursos naturales, formas de distribución social de la riqueza y tendencias migratorias</p>
<p>2.3 Identificar el impacto socio-económico que generan en la región las actividades acuícolas (por posible desplazamiento en el mercado, de la pesca comercial ribereña), caracterizando los volúmenes y tipos de producción, así como su efecto en el ecosistema de humedales de la región</p>	<p>2.3 Realizar un estudio de mercado, mediante la utilización de encuestas, para medir los niveles y alcances de la comercialización de los productos marinos ribereños y de los de producción acuícola</p>
<p>2.4 Generar un sistema de indicadores que muestren los impactos y efectos sociales, ambientales y culturales que ha significado la instrumentación de determinadas políticas públicas de nivel federal, estatal y municipal en esta zona costera</p>	<p>2.4 Realizar encuestas y talleres entre la población local y distintos actores institucionales para medir los posibles efectos y/cambios que han producido las políticas públicas, en el ámbito de la calidad de vida de las poblaciones y de las acciones de protección de los recursos naturales</p>

III. Dimensión socio-jurídica

3.1 Caracterizar a nivel regional, los actores sociales que inciden legal e ilegalmente, de manera directa e indirecta, en esta zona costera	3.1 Realizar investigación documental en el Registro Agrario Nacional y Registro Público de la Propiedad sobre los legítimos propietarios de porciones territoriales y observación directa sobre las actividades que se realizan en la zona costera identificando en la instancia pública correspondiente la existencia de permisos para dichas actividades
3.2 Identificar las dimensiones jurídicas de uso y aprovechamiento de las actividades acuícolas asentadas en la zona costera	3.2 Documentar en las instancias correspondientes, las Manifestaciones de Impacto Ambiental (MIA) y los permisos correspondientes para la operación de las Unidades de Producción Acuícola
3.3 Realizar una investigación documental desde la dimensión jurídica, de los tipos de propiedad, con límites georeferenciados, de la Isla Huivulai, identificando sobreposiciones de linderos	3.3 Realizar recorridos de campo para ubicar en una cartografía base, las porciones territoriales correspondientes a diversos tipos de propiedad de la zona costera e insular, contra los documentos y planos oficiales
3.4 Realizar una topografía adecuada para proponer una rezonificación de la Zona Federal Marítimo Terrestre que permita identificar el estatus jurídico de las localidades costeras, considerando los terrenos ganados al mar en la zona federal costera debido al asolvamiento	3.4 Medir e identificar cartográficamente el azolve en relación con la última marea y los 20 metros contemplados en la legislación mexicana como zona federal costera y su posición con las viviendas colindantes con la franja costera

IV. Dimensión histórica y sociocultural	
4.1 Identificar geo-referenciadamente y mediante la investigación etnográfica, las zonas de valor histórico y cultural en la región costera e insular	4.1 Realizar entrevistas en profundidad, registro etnográfico y talleres de Revaloración Cultural, así como recorridos para el registro geo-referenciado de zonas de valor histórico y cultural
4.2 Generar un banco de información cualitativa de las relaciones interétnicas e interculturales en las localidades costeras y su dinámica regional, desde la investigación etnográfica	4.2 Realizar entrevistas en profundidad y registro etnográfico sobre las relaciones interculturales e interétnicas y su dinámica regional en términos de identidad étnica o auto-adscripción cultural
4.3 Establecer una caracterización de la estructura y la organización social de los grupos culturales que interactúan en la región	4.3 Realizar entrevistas en profundidad para caracterizar la lógica de la estructura y la organización social de los distintos grupos culturales que interactúan en la región
4.4 Determinar la lógica estructural de las relaciones de parentesco y su influencia en la organización para la actividad pesquera de la población indígena en las comunidades de Paredón Colorado, Paredoncito y Sube y Baja	4.4 Realizar una genealogía de las relaciones de parentesco que se establecen en la región y evaluar su incidencia en la organización de las actividades productivas
4.3 Caracterizar mediante el método etnográfico, la dimensión simbólica y ritual, así como las representaciones culturales construidas históricamente por tribu yoreme-mayo, articuladas a las relaciones cultura-sociedad-naturaleza en relación con los recursos naturales costeros terrestres y marinos, con alcance regional	4.4 Realizar entrevistas en profundidad para caracterizar la dimensión cultural de los elementos mencionados, así como talleres de Revaloración Cultural
4.4 Identificar los sistemas normativos locales y tradicionales en relación al acceso a los recursos naturales	4.4 Realizar entrevistas en profundidad y talleres de Revaloración Cultural
4.5 Realizar una investigación etnohistórica de la estructura agraria local, desde una perspectiva que articule las dimensiones sincrónica y diacrónica, mediante la tradición oral y fuentes documentales primarias	Realizar Talleres de Historia Oral e investigación documental en distintos archivos agrarios, para lograr una caracterización de la dinámica histórica de las problemáticas agrarias
4.6 Construir una toponimia local-regional de sitios significativos para la cultura yoreme-mayo en su lengua	4.7 Realizar recorridos para identificar en una cartografía base las zonas y parajes con valor cultural indígena

Bibliografía

AGUILAR, Alejandro, Moctezuma José Luis y Hugo López, "Etnografía del desierto. La estructura social o *dham*, *Comca'ac*, *yoeme* y *yoreme*", en Millán, Saúl y Julieta Valle, *La comunidad sin límites. Estructura social y organización comunitaria en las regiones indígenas de México*. Vol. III, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 2003, pp. 269-319.

AGUILAR RIVAS, Cristina, "El cuerpo y sus representaciones en el pensamiento yaqui", en *Las vías del noroeste I: una macrorregión indígena americana*, Carlos Bonfiglioli, Arturo Gutiérrez y María Eugenia Olavarría (coords.), México, Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM, 2006.

BARTRA, Armando, "Perversiones rústicas", en *El hombre de hierro*, ITACA-UAM, México, 2008.

_____, y Luciano Concheiro, *Las sociedades rurales ante la Gran Crisis y la Crisis Civilizatoria: entre la debacle y la hora del "buen vivir"*, Ponencia presentada en el Seminario Internacional "El desarrollo rural y la crisis mundial. Impactos, retos y alternativas", organizado por el Posgrado en Desarrollo Rural de la UAM-Xochimilco, el 5 y 6 de noviembre de 2009.

Bojórquez-Tapia, L., *Estudio ecológico preliminar sobre las poblaciones de almeja china *Chione sp* de la Bahía del Tóbari*, Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora- Unidad académica Navojoa, México, 1993.

BRAVO, Núñez, R., *Caracterización de las condiciones de vida de las comunidades costeras del sur de Sonora*, Tesis de Maestría en Manejo y Conservación, ITESM-CECARENA, Guaymas, Sonora, 1994.

BRAVO, Peña, L.C., 1998. *Disminución antropogénica de la capacidad de limpieza en un ecosistema costero: el caso de Bahía del Tóbari, Sonora*. Tesis de Maestría en Ciencias, Universidad Autónoma de Baja California. Ensenada, Baja California, México.

BRETÓN, Yvan. *Ciencias sociales y desarrollo de las pesquerías: modelos y métodos aplicados al caso de México*, Colección Divulgación: Ensayos, INAH, México, 1989.

_____, "Ciencias sociales y manejo costero", en *Estudios Sociales*, Revista de Investigación del Noroeste, Vol. XI, Num. 21, Enero-junio, CIAD AC-El Colegio de Sonora-Universidad de Sonora, Hermosillo, 2001, pp. 11-24.

CABADAS, N.C., 2000. *El Caos de la industria pesquera*. En "Economía Nacional", No. 258. Enero 2002.

CAMOU, Healy, Ernesto *et al.* *Historia General de Sonora*. El Colegio de Sonora. México, 1991.

CAMPOS, Arturo, "Invaden predios mayos", en *El Diario del Yaqui*, 18 de junio de 1999.

Centro de Conservación para el Aprovechamiento de los Recursos Naturales (CECARENA). *Programa Estratégico de Manejo de Humedales Costeros del Sur de Sonora*. ITESM-Campus Guaymas, Sonora México, 1997.

CONCHEIRO BÓRQUEZ, Luciano y Roberto DIEGO QUINTANA, "La madrecita tierra. Entre el corazón campesino y el infierno neoliberal", *Memoria*, № 160, Sección Ensayo, México, CEMOS, junio: 5-14. 2002.

CORTÉS, Rodolfo. *El método dialéctico*, 1977.

DE LA CRUZ, J. y Argüello, F. 2006. Paradigmas de la Antropología en el Estudio de las Sociedades Costeras. *Revista Mad* 15: 27-45.

DELGADO, Ovidio, "Geografía, espacio y teoría social", en G. Montañez, J. Carrizosa, N. Suárez, O. Delgado, J.A. Lucio (Edits.), *Espacio y territorios. Razón, pasión e imaginarios*, Universidad Nacional de Colombia, UNIBIBLOS, pp. 39-66, 2001.

DOODE MATSUMOTO, Shoko. *Los claro-oscuros de la pesquería de la sardina en Sonora. Contradicciones y alternativas para un desarrollo equilibrado*. El Colegio de Michoacán-CIESAS- CIAD. A.C. México, 1999.

_____, y Pablo Wong-González. "El Golfo de California: surgimiento de nuevos actores sociales, sustentabilidad y región" en *Estudios Sociales*, Revista de Investigación del Noroeste, Vol. XI, Num. 21, Enero-junio, CIAD AC-El Colegio de Sonora-Universidad de Sonora, Hermosillo, pp. 25-58, 2001.

DUSSEL, Enrique. "Filosofía de la Liberación y método analéctico", en *Latinoamérica*. No. 6, Trotta, 1973.

ESCOBAR, Arturo. *Antropología y Desarrollo*. Versión electrónica. Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo. Diversidad Creativa. Informe de la Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo. Versión Resumida. Francia, ONU, p.13-45., 1996.

_____. "El lugar de la naturaleza y la naturaleza del lugar: globalización y posdesarrollo", en: A. Viola (comp.) *Antropología del Desarrollo. Teorías y estudios etnográficos en América Latina*. Paidós Studios, Barcelona, 2000.

FABILA, Alfonso, *Las tribus yaquis de Sonora, su cultura y anhelada autodeterminación*, México, INI, (Clásicos de la Antropología Mexicana, 5), 1978.

FAO, *Marine Fisheries and the Law of the Sea. A decade of Change*, Fisheries Circular, Num. 853, Roma, 1993.

- _____, *Estado de las pesquerías y de la acuicultura mundial*, Roma, 1996.
- _____, *El estado mundial de la pesca y la acuicultura*, Sofía, 2000, 2002 y 2004.
- Faure, Claude, "El campesino, el centro y la periferia", en *Revista Sociológica*, año 5, Num. 13, Crisis agrícola y políticas de modernización, Mayo-agosto de 1990, México, pp. 231-248.
- FIGUEROA, Alejandro. *Por la tierra y por los santos. Identidad y persistencia cultural entre yaquis y mayos*, Culturas Populares, México, 1994.
- GIMÉNEZ, Gilberto, "Territorio y cultura", en *Estudios sobre las culturas contemporáneas*, Diciembre, Año/Vol. II, No. 004, México, Universidad de Colima, pp. 9-30, 1996.
- GOUY-GILBERT, Cecile, *Los Yaquis: una resistencia India*, INI-CEMCA, México, 1985.
- HERNÁNDEZ, Gabriel, "Acuicultura, agroindustria y la pesca ribereña del sur de Sonora", en *La Jornada del Campo*, 13 de noviembre de 2008.
- _____, y Karla CRUZ-GONZÁLEZ ZAMORA, "Conflictos territoriales entre el turismo náutico y la pesca ribereña" en *La Jornada del Campo*, 13 de noviembre de 2008.
- HOPENHAYM, Martin, "El debate posmoderno y la dimensión cultural del desarrollo" en *Imágenes desconocidas: La modernidad en la encrucijada posmoderna*, CLACSO, Buenos Aires, 1988, pp. 61-68.
- LEFF, Enrique, "Prólogo", en Porto Gonçalves, Carlos Walter, *Geo – grafías. Movimientos sociales, nuevas territorialidades y sustentabilidad*, México, Siglo XXI, 2001.
- LOBATO, María, "Reflexiones sobre la pesca ribereña", en Nadal, Alejandro, *Esfuerzo y captura. Tecnología y sobreexplotación de recursos marinos vivos*, COLMEX, México, 1996, pp. 301-367
- LÓPEZ, Hugo y José Luis Moctezuma, *Mayos*, México, CDI, 2007.
- MARÍN, Gustavo. *Vidas a contramarea: pesca artesanal, desarrollo y cultura en la costa de Michoacán*. CIESAS-El Colegio de Michoacán-Publicaciones de la casa Chata. México, 2007.

MOCTEZUMA, José Luis, María Eugenia Olavarria y Hugo López, "Entre el pueblo y el monte. Territorialidad simbólica entre yaquis y mayos", en *Diálogos con el territorio. Simbolizaciones sobre el espacio en las culturas indígenas de México*, Alicia M. Barabas (coord.), México, CONACULTA-INAH, (Colección Etnografía de los Pueblos Indígenas de México, Serie Ensayos), 2003.

MCGOODWIN, James. *Crisis in the World's Fisheries: people, problems and policies*, Stanford University Press, Stanford, 1990.

Muñoz, Viveros M., Cruz-Colin M., Alonso-Hernández A., Padilla-Badillo C., 2001. *Programa Táctico de Manejo y de Rehabilitación del Sistema de Humedales del Tóbari en los Municipios de Benito Juárez, Cajeme y Etchojoa, Sonora*. Centro de Conservación para el Aprovechamiento de los Recursos Naturales, ITESM Campus Guaymas, Sonora, México.

NADAL, Alejandro, *Esfuerzo y captura. Tecnología y sobreexplotación de recursos marinos vivos*. COLMEX, México, 1996.

OLAVARRÍA, María Eugenia. *Cruces, flores y serpientes. Simbolismo y vida ritual yaquis*, México, Plaza y Valdés / UAM-I, 2003.

OLAVARRÍA, María Eugenia, "Diálogo mitológico en el noroeste de México", en *Las vías del noroeste I: una macrorregión indígena americana*, Carlos Bonfiglioli, Arturo Gutiérrez y María Eugenia Olavarria (coords.), México, Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM, 2006.

ORTEGA NORIEGA, Sergio e Ignacio del Río, *Tres siglos de historia sonorense. 1530-1830*, México, UNAM, 1993.

PORTO GONÇALVES, Carlos Walter. *Geo – graftas. Movimientos sociales, nuevas territorialidades y sustentabilidad*, México, Siglo XXI, 2001.

_____, Del desarrollo a la autonomía: la reinención de los territorios, en ALAI, junio de 2009, pp. 10-13.

QUIJANO, Anibal, "Modernidad, identidad y utopía en América Latina", en *Imágenes desconocidas: La modernidad en la encrucijada posmoderna*. CLACSO, Buenos Aires, 1988, pp. 17-24.

SANDOVAL, Muy, María Idalia (et.al), *Estudio diagnóstico sobre la problemática de la Bahía del Tóbari*, Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora-Unidad académica Navojoa, México. 1999.

SANTOS, Milton, "Espacio y método", en *GEO Critica*, Num. 65, septiembre, Universidad de Barcelona, pp. 5-52, 1986.

SEPESCA, *Programa de pesca ribereña*. México, 1985.

VERGOPULUS, Kostas, "El papel de la agricultura familiar en el capitalismo contemporáneo", en Cuadernos Agrarios, Año. 4. No. 9, La mujer campesina, México, 1979, pp. 33-40.

WOLF De P.P., *Esbozo del Mayo Sonorense*, Universidad de Sonora, Hermosillo, 1997.

ZAMBRANO, Carlos V., "Territorios plurales, cambio sociopolítico y gobernabilidad cultural" en Grupo de Investigación "Territorialidades", en *Territorio y cultura. Territorios en conflicto y cambio socio-cultural*, Departamento de Antropología y Sociología, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia, pp. 26-67, 2001.

Hemerografía y documentos

CAMACHO, Alberto, "Se enfrentan pescadores y acuacultores en el Tóbari". en *Cambio- Sección Noroeste*, 13 de abril de 2000.

CAMPOS, Arturo, "Invaden predios mayos", en *El Diario del Yaqui*, 18 de junio de 1999.

"Carta descriptiva", Modulo II, Unidad III, MDR, UAM-X, marzo de 2010.

"Carretera en Sonora devasta símbolo yaqui", *La Jornada*, 20/04/08

Conservación Internacional (CI), "Comunicado de prensa", Guaymas, julio de 2006.

DGPI, *Estudio y proyecto de dragado en la Bahía del Tóbari, Sonora*, Reporte Técnico, SEPESCA, Guaymas, 1981.

"Dictamen en relación al problema del deterioro del ecosistema Tóbari-Huivulai", Dirección de Fomento Pesquero del Gobierno del Estado de Sonora.

DIRAC, S.A. de C.V. (1981), *Estudio y proyecto de dragado en la Bahía del Tóbari. Municipio de Etchojoa, Sonora*, m/s, p. 180

González-Enriquez R. y Córdova-Bojorquez G., *Riesgo de contaminación del agua subterránea del Valle del Yaqui, Son. México*. En: Extensos de Memorias: IX Congreso Nacional de Ingeniería Sanitaria y Ambiental de SMISA, A.C. y I Congreso Internacional de AIDIS de Norteamérica y del Caribe. México, D.F. pp. 10-15. Capítulo VI, 1993.

KINSMAN Blair, *Problemas de Bahía de Tóbari-Isla Huivulai, Sonora*, m/s

MORALES-Valenzuela, 1998. *Plan Municipal de Desarrollo 1998-2000*, Municipio de Etchojoa. Etchojoa, México. Sonora.

"Permiso SEMARNAT" No. DS-SG-UGA-IA-896-05

Red Fronteriza de Salud y Ambiente, "Boletín de prensa". Hermosillo. 21 de julio de 2006.

Staff Proregión. "Producción Acuícola Sonora, el Primer Lugar" en *Revista de Oportunidades Sonora*, Numero 7, Agosto de 2004, pp. 12-15.

Villa- Martínez F., *Reporte Anual*. Asociación de Organizaciones Cinegéticas del Estado de Sonora A.C. Hermosillo, Sonora, México, p.30.

Consultas en Internet

<http://www.sonora.gob.mx/portal/Runscript.asp?p=ASP\pg240.asp>

<http://www.semarnat.gob.mx>