

EL DILEMA DE LA SUSTENTABILIDAD DE LOS RECURSOS MARINOS EN EL LITORAL DEL PACÍFICO Y GOLFO DE CALIFORNIA

Juan Ignacio Delgado Méndez

ASPECTOS GENERALES

Los recursos pesqueros y los ecosistemas que fluyen en los litorales del país, tienen una enorme importancia como fuente de consumo directo y de otros recursos para la población, pero también por sus funciones ecológicas esenciales, ya que influyen las condiciones climáticas, meteorológicas y atmosféricas. Ello permite que exista una gran riqueza pesquera y diversas especies de mamíferos marinos, como también de una vegetación marina constituida principalmente por algas, manglares, humedales y marismas que se hallan en las orillas de las lagunas costeras, bahías y desembocaduras de ríos con aportes de aguas marinas que crean exuberantes ecosistemas, los cuales se albergan en la zona marítima mexicana que consta de 11,592 kilómetros de litoral, misma que en 1994 produjo a nivel nacional 1,143,467 toneladas de productos pesqueros.

Situación regional del litoral pacífico y la sustentabilidad

La extensión territorial que conforman el litoral del Pacífico y Golfo de California tiene una dimensión de 8,475 km. a lo largo de once estados que se encuentran divididos en dos regiones pesqueras; *Región I Pacífico Norte* (Baja California, Baja California Sur, Sonora y Sinaloa) y la *Región II Pacífico Centro-Sur* (Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Oaxaca y Chiapas) ambas ocupan un cordón litoral de cerca del 70% del total nacional. En estas dos regiones se encuentran alrededor de 138 ecosistemas costeros que comprende; a las bahías, lagunas y esteros sobre una superficie estuarina de 89,800 hectáreas que exhiben diferentes

tamaños, regímenes biológicos, biota, hábitats, flujos de energía¹ así como problemas ecológicos y de aprovechamiento específicos.

Esta región además cuenta con áreas de interés federal o Áreas Naturales Protegidas (ANP), que suman seis, de las cuales tres se encuentran bajo la categoría de Reserva de la Biosfera (RE) y tres como Reserva Especial de Biosfera (REB), las primeras se conocen como: Alto Golfo de California y Delta de Río Colorado (BC/Sonora); El vizcaino (BCS); y El Archipiélago de Revillagigedo (Colima), la segunda clasificación se refiere a Isla Guadalupe e Isla Raza en BC; e Islas del Golfo de Baja California y Baja California Sur. Así como un Parque Marino Nacional (PMN) Cabo Pulmo en BCS.

Recursos Pesqueros

Si bien la actividad pesquera participa marginalmente con el producto interno bruto (PIB) del país, frente a otras ramas de la economía, ahora resulta crucial rehacer el análisis del sector desde una perspectiva sostenible, ya que los efectos de deterioro tanto del sector pesquero como la presión de otros sectores económicos y sociales sobre los recursos naturales de la región atenta sobre el medio ambiente que se comercializan y sobreexplotan sin la menor consideración. Por lo que debe de reorientarse el desarrollo de esta actividad estratégica (absorbe considerablemente a escala local y regional recursos y mano de obra) que amenaza toda la estrategia de planeación y manejo integrado de áreas costeras y marinas, así como el crecimiento racional que se pueda trazar en el presente y futuro.

La pesca se desarrolla en su mayor parte en aguas sobre la plataforma continental y en menor medida en aguas oceánicas y continentales. Para el caso que nos ocupa la captura se desarrolla en todo el litoral del pacífico -donde las corrientes *surgentes* de esta región crean las condiciones para pesquerías de mayor cuantía- con una producción rica en atún, sardina, macarela, corvina, barrilete, bonito y mero². Mismas que registraron un volumen de captura de 707347 toneladas en

¹ Contreras, E. Francisco. Ecosistemas Costeros Mexicanos. UAM-I, CONABIO, México, 1993.

² Informe de la Situación General en Materia de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, 1993-1994, SEDESOL-INE.

1994, siendo la *Región I* la de mayor producción, tanto a nivel nacional como en el resto del pacífico (81% del volumen capturado a lo largo del pacífico), adicionalmente esta región cuenta con una población pesquera de más de 82 mil personas y una flota pesquera de 9057 embarcaciones, donde el 90% corresponde a embarcaciones menores orientadas a la pesca ribereña y artesanal, el restante agrupa a la flota pesquera de altura que se dirige principalmente a la captura de camarón, tunidos, sardinas, anchoveta y escama.³ Lo que posibilitó la mayor asignación de Permisos de Pesca a esta región, fuera 50% más que en la *Región centro-sur*.

La aportación de la *Región II* a la producción aunque es menor, absorbe gran número de pescadores registrados que se hacen a la mar en embarcaciones menores, lo que presupone una pesca de menor volumen y con menores índices de captura incidental. No obstante esta pesca artesanal ejerce cada vez más una fuerte presión, particularmente, en esteros y lagunas costeras.

Como podrá observarse en los cuadros anexos, la mayor producción se centra en el norte formada por un núcleo de pescadores más organizado “productivamente”, frente a la pesca artesanal del zona centro-sur. Por lo que se considera indispensable efectuar un análisis de los ecosistemas y sus recursos por regiones más pequeñas y específicas con la finalidad de conocer la problemática específica y diseñar directrices para una mejor planificación de estos ecosistemas y de los recursos pesqueros.

Problemática Pesquera vs. Sustentabilidad

Entre las principales características y problemas que amenaza la posibilidad de una pesca sustentable que se desarrolla en este litoral del país, destaca las que tienen que ver con los aspectos productivos, sociales y ecológicos:

- a) Uno de los principales problemas sociales de las regiones costeras son sin duda la enorme pobreza existente a lo largo de los municipios costeros que se da ante la falta de empleos e ingresos suficientes en ambas regiones costeras; presionando las diversas pesquerías todo el

³ Idem.

año los pescadores “changers” o furtivos. Por otro lado existe una fuerte presión del sector pesquero privado, principalmente de la región norte del pacifico, que busca mayores espacios y derechos, frente a la pesca ribereña y/o furtiva a partir de que el sector privado cuentan con mayores permisos de pesca, están integrados en cooperativas, asociaciones, empresas y de que cuentan con la infraestructura necesaria para la explotación del recurso.

- b) Otra amenaza es la aun criticable salida hacia la sustentabilidad pesquera, mediante el desarrollo de las pesquerías a través de la acuicultura, ya que las granjas camaronicolas requieren construir enormes estanques, sustituyendo a manglares y a otros humedales que igualmente eliminan mecanismos fundamentales de generación de nutrientes que soportan a las pesquerías con alto valor comercial y de reproducción. De las 130 granjas camaronicolas registradas en el país para el año de 1994, 129 se localizan en la región del pacifico.⁴
- c) En los litorales de la *región norte* las actividades agrícolas generan graves problemas ecológicos debido a las altas concentraciones de plaguicidas, principalmente de los estados de Sonora y Sinaloa.
- d) Las cooperativas pesqueras desde 1936 (y hoy con la incorporación de la iniciativa privada) han explotado las principales pesquerías con especies de alto valor comercial. Los primeros resultados a la vista, provocaron la disminución drástica de especies -exclusivas a las cooperativas- como la tortuga marina (sujeta a veda permanente desde 1990).
- e) Otro factor depredador que se da en este sector es la falta de control sobre las vedas y las zonas de crianza (para larvas y post-larvas de camarón) que se maneja como un problema recurrente a lo largo de los años por la escasa y compleja inspección y vigilancia pesquera a lo largo del extenso litoral.
- f) La sobrepesca se observa con una tendencia en aumento por la pesca excesiva entre la flota de altamar y los pescadores ribereños que incursionan continuamente en regiones y estados que nos les corresponde y en la captura de productos en veda, adicionalmente están las incursiones de flotas extranjeras por ciertos tipos de pesquerías con alto valor comercial.
- g) Finalmente esta el exceso de fauna de acompañamiento de pesquerías específicas como la del camarón, cuya información señala que durante 1975 se registro uno de los volúmenes mas

⁴ Idem.

altos 25066 toneladas. Mientras que entre 1990 y 1994 registro una tasa media de crecimiento anual de 14.3% al pasar de 1 897 a 9 285 toneladas⁵.

Factor Ecológico

La región en estudio esta formada por 110 municipios costeros con grupos de población heterogéneos y con asentamientos humanos irregulares sobre la Zona Costera y Lagunar del litoral pacifico, que intensifican los problemas ecológicos, ya que vierten basura y aguas residuales en forma directa a los cuerpos de agua receptores, sumándose los desechos vertidos de los ríos tributarios así como residuos de actividades realizadas fuera o lejos de las cuencas. Constantemente se señala que la “presión poblacional” de estas áreas suele constituir un factor agravante de los problemas socioambientales que limitan el desarrollo desde una perspectiva sustentable, no obstante mayor es el peligro o la amenaza que se corre por el lado de las actividades productivas y de las cada vez mayores presiones de servicios de las zonas urbanas, rurales e industriales en un amplio radio de estas dos regiones fuertemente turísticas y productivas.

Otro factor importante de afectación es sin duda la actual globalización económica que a logrado acentuar el proceso de deterioro ecológico, ya que más que la presión de población esta, en primer lugar la presión de la producción,⁶ el comercio, el turismo con sus nuevos horizontes comerciales: el ecoturismo y la pesca deportiva (explotada en su mayoría por empresas extranjeras sin una adecuada regulación) lo cual es contradictorio con una política que promueve la sustentabilidad, ya que el comercio lo primero que busca es una rápida rentabilidad y el medio ambiente con mucho pasa a un segundo plano. A este respecto cabe retomar a *J. Martínez Alier* quien resume, que la historia ecológica de Latinoamérica descansa no sobre la degradación causada por el exceso de población, sino como una historia de producción de exportaciones a expensas del capital natural⁷.

⁵ Sexto informe de gobierno de CSG, 1994, Anexo Estadístico.

⁶ Fernando Tudela. *Población y sustentabilidad del desarrollo*, en Revista *Comercio Exterior*, agosto de 1993.

⁷ Idem.

En este aspecto también es necesario considerar la proliferación de construcciones sobre la zona federal marítimo terrestre de tipo residencial y las derivadas de la infraestructura turística -como el caso del desarrollo turístico del “Hotelito Desconocido” en Puerto Vallarta que inicio su construcción en un área de desove de la tortuga marina sin la evaluación o Manifestó de Impacto Ambiental (MIA) que señala la normatividad para estos casos.

En este sentido se hace indispensable realizar estudios y programas específicos implementando medidas de uso, manejo y aprovechamiento razonables de los cuerpos acuáticos costeros que son objeto de contaminación, alteración y degradación ecológica. Como ya hemos recalado los efectos nocivos que afectan estos ecosistemas derivan de las modificaciones generadas por la agricultura en las tierras altas, la modificación de los drenes naturales hidrológicos, la tala inmoderada alrededor o relativamente lejana a las cuencas, los trabajos de dragado y aperturas de barras o escolleras, mal planeados, el mayor y mal uso de los fertilizantes en campos de cultivo aledaños, el empleo de plaguicidas sin un estricto control, la conversión de tierras costeras en cultivos monoespecíficos, la construcción de estanques para una acuicultura intensiva, la depredación sobre las formas de vida propias de los estuarios, la pesca indiscriminada de larvas de camarón para satisfacer los requerimientos de la acuicultura, el despojo de hábitats a la fauna para comercialización y/o contrabando son los problemas mas prioritarios que atender con la participación de las comunidades, sociedad civil (ONG’s), la asesoría de instituciones académicas y la aplicación de políticas publicas relacionadas con los ecosistemas costeros, mientras que las autoridades municipales, estatales y federales deberán de promover y fortalecer el marco jurídico así como garantizar el cumplimiento de la leyes y normas.

Contorno Económico

Entre los otros múltiples aprovechamientos que resultan de la utilización de los recursos costeros y marinos están los que tiene que ver con la industria camaronícola, la industria de la construcción, explotación de minerales (extracción de -arena, grava y sal, en la región I del pacífico, *Laguna de La Paz* y *Laguna ojo de liebre*, y sobre la región II en el área de Manzanillo y en la *Laguna Superior* en Oaxaca), la infraestructura portuaria (actividad que nivel nacional se

desarrolla en 55 puertos, 26 de los cuales se ubican en el pacífico) otras mas están asociadas a las actividades manufactureras (beneficio de café, ingenios azucareros, fabricas de papel y textil). Economías que dependen de los recursos naturales anexos a estas regiones y que son elementos que engloban la problemática ecológica, ello sin considerar las áreas o reservas de mayor impacto como es el petróleo que se desarrolla con mas peso en el litoral del golfo.

Por estos aprovechamientos de los recursos costeros y marinos se hace necesario la valorización de ciertas áreas (aledañas a lagunas o zonas costeras), por el ritmo creciente de su demanda en regiones turísticas o susceptibles de explotación. Para ello se requiere implementar cada vez mas una valoración económica del medio ambiente (conocer como afectan las decisiones y su capacidad para desarrollar sus funciones que le son propias) y calcular las externalidades de los recursos naturales.

CONCLUSIONES

No obstante que las autoridades ecológicas han implementado mecanismos de protección a los recursos naturales y a los ecosistemas de esta región, como la implementación y supervisión de Normas Oficiales Mexicanas (NOM's) para la regulación de la pesca y la protección de especies marinas, el establecimiento de campamentos tortugeros, y la utilización de DETs o Dispositivos Excluidores de Tortugas marinas en las embarcaciones camaroneras para disminuir el efecto depredador sobre estos quelonios. Así como también programas de inspección y vigilancia de pesca y recursos marinos, a través del INE, SEMARNAP, PROFEPA y con la participación de grupos sociales. Se requiere además de los ya señalados a lo largo del texto de los siguientes elementos funcionales.

Fortalecimiento de la gestión ambiental municipal insertos en zonas costeras, mediante la implementación de marcos jurídico-normativo y de mecanismos de financiamiento para la atención de programas ecológicos y de generación de fuentes de empleo en las regiones costeras.

Necesidad de mayor participación social de grupos y minorías, abriéndose espacios para su participación formal (presente y futura) en el diseño, ejecución y seguimiento de políticas ambientales, sin fines políticos.

ANEXO ESTADISTICO
Producción y Embarcaciones Pesqueras de la Región Pacifico, 1994

PRODUCCION			EMBARCACIONES		
Entidad	Volumen de captura (toneladas)	de Valor (miles de pesos)	Sector Social %	Sector Privado %	Sector Publico %
B.C.	89,334	147.2	34.3	65.7	n.d.
B.C.S.	89,919	232.9	37.0	58.0	5.0
SON.	363,745	962.7	54.0	46.0	n.d.
SIN	103,768	605.3	80.8	18.0	1.2
Región I	573,214	1,948.1			
NAY.	11,177	42.3	n.d.	78.5	n.d.
JAL.	20,553	77.1	n.d.	n.d.	n.d.
COL.	16,518	76.1	59.1	39.6	1.3
MICH.	26,278	89.3	95.5	0.5	n.d.
GRO.	30,320	265.2	83.7	16.3	n.d.
OAX.	7,064	112.0	77.1	22.7	n.d.
CHIS.	22,223	232.9	n.d.	n.d.	n.d.
Región II	134,133	894.9			
TOTAL	707,347	2,843			

n. d.: no disponible

Fuente : Anuario estadístico de los estados, INEGI-Gobierno de los Estados, Edición 1995 y 1996.

Municipios Costeros del Litoral Pacifico

Entidad	Número de Municipios	Municipio
B. C.	3	Ensenada, Mexicali, Tijuana
B.C.S.	5	Comondú, Mulegé, La Paz, Los Cabos, Loreto
SONORA	11	San Luis Río Colorado, Puerto Peñasco, Caborca, Pitiquito, Hermosillo, Guaymas, Empalme, Bacum, Cajeme, Etchojoa, Huasabas.
SINALOA	10	Ahome, Angostura, Navolato, Culiacan, Elota, Mazatlan, Rosario, Escuinapa
NAYARIT	7	Huajicari, Acaponeta, Tecuala, Santiago Ixcuintla, San Blas, Compostela, Bahía de Banderas.
JALISCO	5	Puerto. Vallarta ,Cabo Corrientes, Tomatlan, La Huerta, Cihuatlan
COLIMA	3	Manzanillo, Armeria, Tecoman.
MICHOACAN	3	Coahuayana, Aquila, Lázaro Cárdenas)
GUERRERO	11	Unión Guerrero, Zihuatanejo, Petatlan, Tecpan de Galeana, Atoyac de Álvarez, Coyuca de Benitez, Benito Juárez, Acapulco, San Marcos, Copala, Florencio Villareal
OAXACA	37	Chavites, Juchitan, Reforma de Pineda, San Dionisio del Mar, San Francisco del Mar, San Francisco Ixhuatan, San Pedro Tapanatepec, Santa. Ma. Xadani, Unión Hidalgo, Salina Cruz, San Mateo, San Pedro Huamelula, Jalapa de Márquez, Atasta, Tehuantepec, San Miguel, Pochutla, Colotepec, Huatulco, Tonameca, Mixtepec, Tututepec, Nopala, Huazolotitlan, Jamiltepec, Pinotepa Nacional, Tepextla, Armenta, Acatatlan de Pérez, Jalapa de Díaz, San Felipe Usila, Independencia, Tuxtepec, Ojitlan, Soyaltepec, Ixcatlan, Loma Bonita.
CHIAPAS	10	Arriaga, Tonalá, Pijijiapan, Mapastepec, Acapetahua, Comaltitlán, Huixtla, Mazatán, Tapachula, Suchiate.
T o t a l	105	

Fuente : Anuario estadístico de los estados, INEGI-Gobierno de los Estados, Edición 1995 y 1996.

Inversión Publica Federal Ejercida en Actividades Pesqueras, 1995

Entidad	Monto (miles de pesos)	Programa
B. C.	-	-
B. C. S.	2152.1	Administración central, Regulación y Vigilancia, Mantenimiento de Oficinas, CRIP, Capacitación.
SONORA	874.1	Regulación y organización pesquera, Vigilancia de vedas, Mantenimiento de oficinas, CRIP.
SINALOA	9342.0	Dragado y supervisión de canal de comunicación lagunar, CRIP.
NAYARIT	5998.7	Construcción, reparación y supervisión de Escolleras, Dragado para Rehabilitación, Mantenimiento de oficinas.
JALISCO	720.0	Construcción de rampas y muelles flotantes, Proyectos de Infraestructura Pesquera
COLIMA	6382.7	Reparación y supervisión de Escolleras, Dragado de canal de comunicación lagunar, CRIP, Capacitación.
MICHOACAN	-	-
GERRERO	1113.8	Desarrollo del parque Maricultivos, Mantenimiento de oficinas, Mantenimiento y construcción de Barcos.
OAXACA	11619.1	Dragado de canal de comunicación lagunar, construcción de escolleras, CRIP, Centro Mexicano de Tortugas.
CHIAPAS	4689.3	Promoción, regulación y organización pesquera, Apoyo a la producción primaria.
Total	42891.7	

Fuente : Anuario estadístico de los estados, INEGI-Gobierno de los Estados, Edición 1995 y 1996.

Población pesquera y Permisos de la Región del Pacífico, 1994

ENTIDAD	POBLACION PESQUERA POR SECTORES.			PERMISOS DE PESCA		
	SOCIAL 1	PRIVADO 2	TOTAL	S. SOCIAL	S. PRIVADO	TOTAL
B. C.	4,820	4,721	9,541	163	286	449
B. C. S.	4482	7,030	12,105	121	314	454*
SON.	n.d.	n.d.	28,741	95	158	253
SIN	27,010	4,919	31,953	167	238	405
Región I	36,312	16,670	82,340	546	996	1561
NAY.	5,596	4,328e	10305	92	150	244*
JAL.	1,901	3,616	5517	n.d.	n.d.	N.D.
COL.	1,620	982	2627*	52	66	119
MICH.	7,630	708	8659*	212	32	244
GRO.	2,670	448	3118	102	117	219
OAX.	5,331	1449	6790*	205	149	354
CHIS.	9,447	360	9815*	147	102	249
Región II	34,195	11,891	46,831			
TOTAL	70507	28561	129171			

1 Cooperativas, Uniones, Asociaciones.

2 Empresas, Particulares, Comerciantes.

* Los totales no cuadran, debido a que incluye Empresas Paraestatales, Escuelas e Instituciones.

e: estimado

Fuente : Anuario estadístico de los estados, INEGI-Gobierno de los Estados, Edición 1995 y 1996.

Registro de Embarcaciones Pesqueras de la Región Pacífico, 1994

ENTIDAD	TOTAL	PESCA DE ALTURA	PESCA RIBEREÑA
B. C.	1421	207	1214
B.C.S	3572	52	3520
SONORA	3659	559	3100
SINALOA	405	84	321
REGION I	9057	902	8155
NAY.	2769	16	2753
JAL.	2714	11	2703
COL.	629	65	564
MICH.	4256	8	4248
GRO.	1411	1*	1410
OAX.	2869	126	2743
CHIS.	4746	21	4725
REGION II	19 394	248	19 146

* se refiere a embarcación camaronera

Fuente: Anuario estadístico de los estados, INEGI-Gobierno de los Estados, Edición 1995 y 1996.

Ecosistemas Costeros del Pacifico Mexicano

Región A COSTA DEL PACIFICO
Área: comprende la costa de pacifico de B. C. desde la frontera con E. U. A hasta Cabo San Lucas.
NOMBRE 1. Estero San Miguel; 2. Laguna La Salina; 3. Bahía de Todos los Santos; 4. Estero Punta Banda; 5. Bahía Soledad; 6. Estero San José; 7. Bahía Camalú; 8. Laguna Figueroa (Mormona); 9. Laguna Vicente Guerrero; 10. Bahía San Quintín/Bahía Falsa; 11. Laguna Manuela; 12. Bahía Santa María; 13. Bahía Rosario; 14. Bahía Santa Rosalía; 15. Laguna Guerrero Negro/Ojo de Liebre; 16. Bahía San Sebastián Vizcaino; 17. Bahía Tortugas; 18. Bahía San Cristóbal; 19. Bahía San Pedro; 20. Bahía Asunción; 21. Bahía San Hipólito; 22. Estero La Bocona; 23. Laguna Abreojos; 24. Bahía Ballenas; 25. Laguna San Ignacio; 26. Estero El Cardón; 27. Estero San Juan; 28. Bahía San Juanico; 29. Estero San Gregorio; 30. Estero La Cama; 31. Bahía Santo Domingo; 32. Estero Bramonas; 33. Bahía Santa María; 34. Bahía Magdalena; 35. Bahía Almejas; 36. Bahía Sta. Marina.
Región B COSTA DEL MAR DE CORTES
Área: comprende el litoral interior de la Península de B. C., desde el paralelo 32° hasta Cabo San Lucas
1. Estuario Río Colorado; 2. Boca la Bolsa; 3. Bahía San Felipe; 4. Laguna Percebú; 5. Bahía San Luis Gonzaga; 6. Bahía Guadalupe; 7. Bahía de los Ángeles; 8. Bahía Animas; 9. Bahía San Rafael; 10. San Juan Bautista; 11. Bahía San Carlos; 12. Bahía Santa Ana; 13. Bahía Santa Inés; 14. Bahía Concepción (Mulegé); 15. Bahía San Nicolás; 16. Bahía San Juanico; 17. Bahía La Paz; 18. Bahía La Ventana; 19. Bahía Los Muertos; 20. Bahía Las Palmas; 21. Bahía San José del Cabo; 22. Bahía San Lucas
Región C COSTA DEL MAR DE CORTES
Área: comprende las costas continentales del Golfo de California, desde Río Colorado hasta Mazatlán
1. Bahía de Adair; 2. Estero Peñasco; 3. Laguna Salada; 4. Estero San Jorge; 5. Estero del Sargento; 6. Laguna Santa Cruz; 7. Estero Tastiota; 8. Bahía Quino; 9. Bahía de Bocochimbam; 10. Laguna de Guaymas (Guásimas); 11. Estero del Rancho y Estero del Cochori; 12. Bahía Vicicori (Yasicari); 13. Estero Tortuga; 14. Laguna Las Cruces y Estero Tecolote; 15. Estero Algodones; 16. Estero De La Luna; 17. Estero de Lobos; 18. Estero Jorge, Hunvulay, La Corbata, Carga y San Jorge; 19. Bahía Tobarí; 20. Estero Burambampo; 21. Estero El Siari; 22. Estero AQUIROPO; 23. Estero Santa Lugarda (Etchoropo); 24. Laguna Moroncarit; 25. Bahía Yavaros; 26. Laguna Agiabampo; 27. Estero Biznaga, San Juan y La Ballena; 28. Estero el Caracol; 29. Bahía San Esteban (El colorado); 30. Bahía Santa María; 31. Bahía Topolobampo; 32. Bahía Chaira (Ohuira); 33. Bahía San Ignacio; 34. Bahía Navachisté; 35. Bahía Macapule; 36. Bahía Playa Colorada; 37. Bahía Santa María; 38. Bahía Altata; 39. Ensenada Pabellón; 40. Bahía Ceuta
Región D COSTA DEL PACIFICO
Área: comprende desde Mazatlán hasta la frontera con América Central
1. Estero El Verde; 2. Bahía Mazatlán; 3. Estero Urias; 4. Laguna Huizache; 5. Laguna Camainero; 6. Laguna Escuinapa; 7. Laguna Agua Brava-Teacapan; 8. Laguna Mexcaltitán; 9. Boca Cegada; 10. Estero El Pozo; 11. Estero El Rey; 12. Estero San Cristóbal; 13. Laguna Agua Dulce; 14. Estero Navidad; 15. Laguna Cuyutlán; 16. Laguna Potosí; 17. Laguna Nuxco; 18. Laguna Mitla; 19. Laguna Coyuca; 20. Laguna Tres Palos (Nahuala); 21. Laguna San Marcos (Tecomate); 22. Laguna Chautengo (Nexpa); 23. Laguna Apozahualco; 24. Laguna Corralero; 25. Laguna Chacahua; 26. Laguna Pastoría; 27. Laguna Manialtepec; 28. Laguna Colorada; 29. Laguna Cotorra; 30. Laguna Superior; 31. Laguna Inferior; 32. Mar Tileme; 33. Laguna Quirio; 34. Laguna Oriental; 35. Laguna Occidental; 36. Laguna Mar Muerto; 37. Laguna La Joya; 38. Laguna Buenavista; 39. Sistema Carretas-Pereyra; 40. Sistema Chantuto-Panzacola

Fuente : Contreras, E. Francisco. Ecosistemas Costeros Mexicanos. UAM