



Sociedad y Ambiente

E-ISSN: 2007-6576

sociedadambiente@ecosur.mx

El Colegio de la Frontera Sur

México

Ivanova, Antonina; Cariño Olvera, Martha Micheline; Monteforte-Sánchez, Mario; Ramírez

Ivanova, Ekaterine A.; Domínguez, Wendi

La economía azul como modelo de sustentabilidad para estados costeros: el caso de

Baja California Sur

Sociedad y Ambiente, núm. 14, julio-octubre, 2017, pp. 75-98

El Colegio de la Frontera Sur

Campeche, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=455752575005>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

La *economía azul* como modelo de sustentabilidad para estados costeros: el caso de Baja California Sur

The Blue Economy as Sustainability Pathway for Coastal Regions: The Case of Baja California Sur, Mexico

Antonina Ivanova,* Martha Micheline Cariño Olvera,**
Mario Monteforte-Sánchez,*** Ekaterine A. Ramírez Ivanova****
y Wendi Domínguez*****

Resumen

Este artículo presenta el nuevo modelo de desarrollo, la *economía azul*, establecido después de la Cumbre Río+20 por los pequeños países isla, resaltando su importancia para la sustentabilidad de las regiones en vías de desarrollo, que se localizan en zonas costeras e insulares. Se presentan las generalidades del modelo y se exploran los elementos actuales que se presentan, de manera esporádica, en el desarrollo del estado costero de Baja California Sur, México, a través de dos actividades principales de la *economía azul*: acuicultura y turismo alternativo. Las conclusiones indican que fomentar mediante políticas públicas el modelo de *economía azul* y aprovechar el océano como fuente principal para el desarrollo fortalecerá la sustentabilidad y mejorará el bienestar de la población.

* Doctorado en Economía por la Universidad Nacional Autónoma de México, México. Posdoctorado en Estudios de La Paz, Universidad de Bradford, Reino Unido. Profesora-investigadora en la Universidad Autónoma de Baja California Sur, México. Líneas de interés: cambio climático, mitigación, adaptación, cooperación internacional en acción climática con enfoque en Asia-Pacífico, energías renovables. Correo electrónico: aivanova@uabcs.mx

** Doctorado en Historia por la École des Hautes Études en Sciences Sociales, Francia. Profesora-investigadora en la Universidad Autónoma de Baja California Sur, México. Líneas de interés: historia ambiental, teorías de la sustentabilidad. Correo electrónico: marthamichelinecarino@gmail.com

*** Doctorado en Ecología Marina por la Universidad de Paris VI, Francia, y doctorado en Ciencias Biológicas por la Universidad de La Habana, Cuba. Investigador titular en el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, México. Líneas de interés: manejo de moluscos bivalvos, pericultura y especies de ornato en condiciones de campo. Correo electrónico: montefor04@cibnor.mx

**** Maestría en Administración del Ambiente por El Colegio de la Frontera Norte. Profesora en la Universidad Autónoma de Baja California Sur, México. Líneas de interés: turismo sustentable, conservación de la biodiversidad y desarrollo comunitario. Correo electrónico: eambar.ramirez@gmail.com

***** Estudiante de doctorado en Ciencias Sociales con orientación en Desarrollo Sustentable por la Universidad Autónoma de Baja California Sur, México. Profesora-investigadora en la Universidad Autónoma de Baja California Sur, México. Líneas de interés: turismo, geoturismo, sustentabilidad, historia ambiental, pesca sustentable. Correo electrónico: azulyl@hotmail.com

Palabras clave: *economía azul*; zonas costeras; acuacultura; turismo alternativo

Abstract

This article presents the new development model, the *blue economy*, established after the Rio+20 summit by small island states, highlighting its importance for the sustainability of developing regions located in coastal areas and small islands. The generalities of the model are presented and we explore the current elements that sporadically occur in a coastal state: Baja California Sur, Mexico, through two of the main features of the *blue economy*: aquaculture and alternative tourism. The findings suggest that fostering the *blue economy* model through public policies and using the ocean as the main source for development strengthens sustainability and enhances the population's well-being.

Keywords: *blue economy*; coastal areas; aquaculture; alternative tourism

Introducción

El objetivo de este artículo es, en primer lugar, presentar el modelo de desarrollo de la *economía azul*, que fue introducido en las discusiones preliminares de Río+20 y discutido durante dicha conferencia como una de las opciones para hacer frente a los impactos negativos sobre el medio ambiente, aprovechando de manera sustentable el océano, y desarrollando con base en sus recursos las principales actividades productivas de los países y regiones en vías de desarrollo con vastos litorales. En segundo lugar, se plantea la opción de basar en este modelo la economía del estado de Baja California Sur (estado con el más extenso litoral en México). Se analiza el desarrollo que ha presentado este estado desde su creación hasta la fecha, llegando a la conclusión de que el modelo de la *economía azul* se ha comenzado a implementar de manera no planificada, y que necesitan fortalecerse, mediante políticas públicas, algunos desarrollos de bajo impacto como el turismo alternativo y la acuacultura para que haya congruencia con el modelo teórico de la *economía azul*.

Este estudio es exploratorio, pero presenta conclusiones contundentes que indican que el modelo de la *economía azul* es una vía adecuada para fortalecer la sustentabilidad en Baja California Sur, desde los enfoques económico, social y ecológico. La premisa en la que se basa el estudio es que el desarrollo de Baja California Sur ha presentado de manera esporádica elementos del modelo de *economía azul*, mismos que se pueden fortalecer mediante adecuadas políticas públicas para consolidar la sustentabilidad y garantizar la mejora continua del nivel de vida de la población.

La *economía azul*:¹ un modelo de desarrollo

El concepto de *economía azul* surgió durante el proceso preparatorio de Río+20 por una propuesta de varios países costeros. Este enfoque de *economía azul* contempla los mismos objetivos que la iniciativa de Río+20 de *economía verde*: “mejorar el bienestar humano y la equidad social, reduciendo al mismo tiempo los riesgos ambientales y los daños ecológicos” (UNEP, 2015), y se sostiene sobre los mismos principios de bajo carbono, eficiencia de los recursos e inclusión social. Sin embargo, la EA se enmarca en el contexto del mundo en vías de desarrollo y está diseñada para reflejar las circunstancias y las necesidades de países cuyo desarrollo se basa en los recursos marinos. El principio de equidad es fundamental en este enfoque, asegurando que los países en desarrollo:

- Optimicen los beneficios recibidos de su ambiente marino, como las pesquerías, acuicultura, turismo, extracción de minerales, etcétera.
- Promuevan la equidad nacional, incluyendo la igualdad de género, y en particular el crecimiento incluyente y empleo digno para todos.
- Tengan sus intereses reflejados en el desarrollo de los mares fuera de la jurisdicción nacional, incluyendo la mejora de los mecanismos del manejo internacional y su estatus como estados cuyo desarrollo se basa en el mar.

El reconocimiento y la inclusión de las consideraciones de equidad a nivel nacional e internacional permitirán a los países en desarrollo obtener mayores beneficios de sus recursos y mejorar el nivel de vida de su población, reducir su deuda internacional y disminuir los niveles de pobreza.

El núcleo del modelo de la *economía azul* es desligar el desarrollo socioeconómico de la degradación ambiental. Para conseguir este objetivo el enfoque de este tipo de economía se basa en la evaluación e incorporación del valor real del capital natural (azul) dentro de todos los aspectos de la actividad económica (conceptualización, planeación, infraestructura, comercio, turismo, aprovechamiento de los recursos naturales, generación y consumo de energía). Esto incluye las conside-

¹ El concepto *economía azul*, en que se basa este artículo, es el discutido en Río+20, propuesto por los Pequeños Países Isla en Desarrollo (SIDS, por sus siglas en inglés), que se sigue apoyando actualmente como un modelo de desarrollo sustentable para países y regiones con amplias zonas costeras. El concepto fue precisado por la FAO en 2014. No se debe confundir este concepto con la filosofía de igual denominación que introduce Gunter Pauli en 2011. Este autor presenta un enfoque holístico e innovador para la empresa: sólo hay que emular los ecosistemas naturales para ser eficientes en la producción de los bienes y servicios que los ciudadanos necesitan, con responsabilidad compartida y responsabilidad con las futuras generaciones. Se trata de maximizar el aprovechamiento de nuestros recursos e infraestructura actuales y futuros, así como aprovechar los residuos. Ejemplos: cultivo de hongos comestibles de alta calidad con desechos de café, detergentes biodegradables con restos de cáscara de naranja o la transformación de las gasolineras en estaciones de recarga de vehículos eléctricos. Para más información al respecto véase Pauli (2011).

raciones ecológicas en cuanto al aprovechamiento de los recursos locales y el uso, en lo posible, de opciones “azules” bajas en energía, apartándose así del escenario “café” de alto uso de energía, baja creación de empleo y modelo de desarrollo basado en la industrialización.

Muy importantes para la EA son el derecho internacional y los mecanismos de gobernanza de los océanos. Cada país tiene que participar en la protección de alta mar, que cubre 64% de la superficie de los océanos y comprende más del 90% de su volumen. Los aspectos azules de la Economía Verde (EV) se resaltaron en el informe “Economía Verde en un Mundo Azul”. Después del proceso de Río+20 ha crecido la conciencia de que los océanos y mares requieren más atención y acción coordinada. Esto se ha reflejado en varias iniciativas, como la del grupo de expertos sobre océanos, mares y desarrollo sustentable de UNDESA, el trabajo de la Comisión Global de Océanos, la Alianza Global de Océanos y la importancia otorgada a los océanos y mares en la Agenda de Acción de la ONU 2012-2016.

Los países en vías de desarrollo costeros e isleños han estado al frente de las iniciativas, resaltando tanto que los océanos tienen un papel mayor que desempeñar en el futuro de la humanidad, como que la *economía azul* ofrece un enfoque de sustentabilidad más apto para sus circunstancias y retos (UNEP *et al.*, 2012). La alta mar constituye la frontera de los bienes comunes de la humanidad y se necesita atención urgente para garantizar su manejo sano y sustentable. En este sentido la FAO (2014) define la *economía azul* como un enfoque racional para el manejo sustentable e integral de los océanos y las costas. Bajo un marco de *economía azul* se promueven las prácticas económicas sustentables e incluyentes. A través del crecimiento de las capacidades, la *economía azul* fortalece la legislación ambiental y los arreglos institucionales que empoderan a las comunidades, la organización de la sociedad civil y las entidades públicas.

Las naciones costeras dependen principalmente de la riqueza de los recursos proporcionada por los océanos. Se estima que el mercado mundial de los océanos está valorado en aproximadamente \$1 345 millones de dólares al año, lo que contribuye aproximadamente con 2% del PIB mundial. Los servicios como el turismo y el transporte marítimo, proporcionan la mayor parte (\$880 millones de dólares), seguidos por los recursos marinos (\$107 millones de dólares) (Roberts, 2014).

En un mundo en el que la población crecerá de 7 a 9.6 miles de millones de personas para 2050 (FAO, 2014) con dos tercios de la población viviendo en la franja costera (Noone *et al.*, 2012), y con una cifra de malnutrición que llega a 800 millones de personas, el primer reto que enfrentará la humanidad será alimentar a la población del planeta sin extinguir los recursos marinos. Según la FAO (2014) la producción mundial de pescado ha aumentado a un ritmo anual constante de 3.2% en las últimas cinco décadas, y el promedio mundial de consumo per cápita se ha incrementado de 9.9 kilogramos en 1960 a 19.2 kilogramos en 2012.

A nivel mundial 350 millones de empleos están relacionados con pesca y acuicultura, y 90% de las pesquerías del mundo se encuentran en los países en desarrollo. La acuicultura es el sector de más rápido crecimiento de la industria alimentaria, proporcionando 47% del pescado para consumo humano (FAO, 2010). Por lo tanto, la dependencia proteica hacia el pescado y mariscos se hace cada vez más demandante, y la pesca y acuicultura se convierten en actividades críticas para sostener el desarrollo.

Por otro lado, a través de los océanos se transporta 80% del mercado mundial, y se espera que el tráfico marítimo aumente cinco veces en los próximos 40 años (UNCTAD, 2012). Esto tendrá como consecuencia un importante aumento en la infraestructura portuaria y mercante. Además, 32% del total de hidrocarburos explorados globalmente procede de explotaciones marinas y costeras y se prevé que aumente en 34% en 2025 (IEA, 2010), dado que se estima que la mitad del crudo recuperable remanente se localiza en alta mar y una cuarta parte de éste en aguas profundas (IEA, 2012). Nuevas investigaciones están comenzando a ofrecer una visión del inmenso potencial de los océanos como una fuente de energía alternativa.

Otras industrias, como el turismo, también irán en aumento y dependerán cada vez más de los océanos. Alrededor de 80% del turismo mundial se desarrolla en la costa. Estadísticas de UNWTO (2007) sitúan al turismo como la mayor industria del mundo, y al costero como el turismo de más rápido crecimiento, con los cruceros en primer lugar. Esta industria, que depende de la belleza del medio marino y costero, está basada en grandes cantidades de recursos marinos (alimentos, energía y agua).

Hay algunos indicios de que el sector del turismo está cambiando gradualmente a prácticas de consumo más responsables. Además, en lugares como las zonas costeras y pequeños estados isla en vías de desarrollo, el turismo se convertirá pronto en la principal actividad económica y en uno de los principales contribuyentes a la disminución de la pobreza. De acuerdo con el Consejo Mundial de Viajes y Turismo (WTTC, 2015), la industria del turismo costero genera \$11 mil millones de dólares y se espera que la derrama incremente a \$15 mil millones de dólares para el año 2018. En el siguiente apartado se ilustrará el caso del estado de Baja California Sur, como un ejemplo de región cuyo desarrollo está supeditado a la *economía azul*.

Economía azul: el porvenir de Baja California está en sus mares

Este es el título de un manuscrito inédito que Gastón J. Vives escribió hacia 1936. Vives había creado el primer emporio perlero sustentable del mundo (Cariño y Monteforte, 1999), que contribuyó al desarrollo de la parte sur de la península. Asimismo demostró que si bien la agricultura

intensiva de regadío, la ganadería extensiva, la minería de la sal y el comercio eran actividades económicas que en conjunto podían generar riqueza y seguridad alimentaria para la región, la explotación del nácar y las perlas era sin lugar a duda la actividad que más riqueza generaba.

En buena medida el conocimiento pionero desarrollado por Vives a principios del siglo xx permitió, ocho décadas después, el resurgimiento del cultivo de ostras perleras, a través de las investigaciones del Dr. Mario Monteforte. Este investigador (y coautor de este texto) creyó, como lo hiciera don Gastón, en el extraordinario potencial productivo y ambiental que tiene el cultivo extensivo de nácar y perlas.

El estado de Baja California Sur abarca una región árida con escasez de agua y con poca población; factores que constituyen limitantes al desarrollo industrial y al sector agropecuario extensivo. La población se ha dedicado y sigue dedicándose a la pesca ribereña, sin embargo, la disminución de los recursos por sobreexplotación y por impactos del cambio climático genera incertidumbres en cuanto al desarrollo de esta actividad a corto y mediano plazo. A continuación se presentan las dos actividades basadas en *economía azul* que, aunque se han desarrollado de manera esporádica, han resultado de gran importancia para el estado de Baja California Sur: la acuicultura y el turismo.

Acuicultura

Baja California Sur posee dos largas zonas costeras: Pacífico y Golfo de California; cada una con sus ventajas y desventajas en cuanto a las características de los sitios y su gente, las posibles modalidades de cultivo y las especies susceptibles de ser cultivadas. En el Pacífico se ubican lagunas costeras altamente productivas (agua verde, turbidez), mientras que el color azul y el agua más transparente en el Golfo indican que la productividad (fitoplancton y nutrientes) es menor. Esta diferencia determina en gran medida qué especies se pueden cultivar de manera rentable, en qué modalidad y dónde, pero no significa que de un lado se pueda hacer maricultura y del otro no.

Gracias a esfuerzos de investigadores e instituciones hoy día se pueden cultivar comercialmente, casi en cualquier parte, un gran número de especies nativas valiosas. No obstante, el mapa acuícola del país parece demostrar que el potencial está siendo desaprovechado. En efecto, de poco ha servido desarrollar tecnología de cultivo para muchas de las especies comerciales nativas que existen en la costa del estado, cuando sólo dos o tres destacan en cuanto a número de granjas y volumen de producción.

Las políticas de manejo de la zona costera en países como México debieran dirigirse a fomentar la gobernanza al integrar grupos vulnerables, tal y como lo marcaría un estándar de desarrollo

sustentable. Lograr estos esquemas haciendo maricultura requiere identificar y poner en marcha estrategias coherentes integradas en dinámicas colectivas, y activar planes cuya estructura reside en hipótesis de prueba-error. En efecto, por más que haya antecedentes demostrados de factibilidad/viabilidad de microempresas sociales/comunitarias, y aunque pescadores ribereños, empresarios, sector gubernamental y academias perciban la maricultura como una actividad económica rentable, la tarea de adaptar un modelo de conversión y diversificación en condiciones reales consiste en sortear niveles de dificultad creciente mediante toma de decisiones sujetas a riesgos e incertidumbre.

Es necesario reiterar que no es posible concebir la idea de sustentabilidad en las zonas costeras sin incluir la figura del pescador ribereño; también debemos reconocer que el proceso de integrarlos en granjas marinas significa transformar un modo de vida profundamente arraigado. Para ilustrar este argumento se cita sumariamente a Alcalá (2011), Bondad-Reantaso *et al.* (2009), Sivakumaran y Barrios (2012), y Polido, João y Ramos (2014), entre otros, cuyos trabajos pueden ayudar a conocer el carácter de la pesca de pequeña escala o artesanal, y de aquellos que viven de ella en diferentes sistemas sociedad-naturaleza. Béné y Friend (2011), Solaymani y Kari (2014) y Weeratunge *et al.* (2014) nos muestran un análisis de vulnerabilidad (pobreza, cuestiones de género, aislamiento, crisis social, económica, política y ambiental) que es común en estos grupos.

El pescador ribereño en Baja California Sur estaría igualmente expuesto a influencias de este tipo (Tovar-Lee *et al.*, 2015; Valdéz-Leyva, 2011), compartiendo retos similares a los que enfrentan estos grupos en otros países. Ciertamente el pescador no es pobre mientras pueda obtener alimento y un poco de dinero de la pesca. No obstante, la integración del sector en las políticas de desarrollo costero es asunto complicado. Además, los pescadores compiten en desventaja por recursos, espacios y servicios contra actores más poderosos. Así, la apropiación/privatización de los bienes comunes por empresas inmobiliarias, la pesca comercial y deportiva, la sobreconservación y la maricultura industrial se asocian con políticas desiguales y con un alto costo socioeconómico, ambiental y cultural para las regiones. Por otro lado, los programas de gobierno, instituciones de ciencia y tecnología y profesionales deberían priorizar compromisos de servicio social, lo cual no es de usanza en sistemas neoliberales (Cabral y Aliño, 2011; Caddy y Seijo, 2005; López Zárate, 2008; Matarrita-Cascante y Brennan, 2012; Monteforte, 2008; Monteforte y Cariño, 2009; Morgan *et al.*, 2016, entre otros autores que abordan críticamente este punto).

Vale la pena detenerse a examinar la relación que guardan las políticas de conservación y protección y el desarrollo de actividades productivas. Es normal que posiciones radicales y/o ciertas modalidades de cultivo se traduzcan en antagonismos que a veces exageran o minimizan las condiciones reales. Desde un punto de vista, se desaprovechan las ventajas que ofrecen las áreas marinas con algún grado de protección oficial. El cultivo de especies que se reproducen vía larva planctónica

favorece la fertilización y dispersión, y por ende, se eleva la probabilidad de que mayor número de reclutas sanos contribuyan al repoblamiento y recuperación de especies clave. Además, se cuenta con modelos de policultivo y cultivo multitrófico, los cuales ofrecen varios panoramas de mutualidad. En otro punto de vista, la sensibilidad hacia la protección/conservación es heterogénea al contrastar ecoturismo o maricultura (Monteforte *et al.*, 2014). Por lo general se tiende a destacar incompatibilidad entre ambas actividades, aunque buen número de casos de éxito en el mundo demuestre lo contrario.

Por otra parte, la idea de maricultura comunitaria no es nueva (Castro, 2005; Haws *et al.*, 2006; Salayo *et al.*, 2012; Slater *et al.*, 2013; spc, 2009; Von Essen *et al.*, 2013). La Tabla 1 presenta un recuento del desarrollo de la acuicultura en Baja California Sur.

Desde el emporio perlero de don Gastón Vives, a principios del siglo xx, la acuicultura se ha perfilado como una actividad propicia para el desarrollo de Baja California Sur con base en sus recursos marinos. En la Tabla 1 se puede dar seguimiento al desarrollo de esta actividad. Sin embargo, en Baja California Sur no se ha progresado en términos prácticos, prevaleciendo la falta de atención, especulación por acaparamiento y privatización de bienes en espacios, recursos y servicios comunes. Al exceso de tramitología, una burocracia corrupta y otros niveles de dificultad, se le suma la desorganización en la repartición y distribución de apoyos. Los programas casi siempre están diseñados para empresas, de tal forma que la capacidad financiera y las relaciones con los actores/instituciones clave en turno representan un filtro excluyente. Incluso dentro del mismo sector de pescadores ribereños la cohesión es porosa y se desarrolla en escenarios conflictivos donde prevalece la falta de confianza hacia las instituciones, por lo que habría que fomentar el desarrollo de la cooperación y la gobernanza.

Tabla 1: Evolución y procesos de acuicultura en Baja California Sur

Periodo	Promotores	Tipo de empresa/experiencia	Características acuícolas	Especies
1903-1912	Gastón J. Vives	<ul style="list-style-type: none"> - Capital local - Desarrollo científico local - Concesión federal marina y terrestre - Intensiva en mano de obra - Impacto benéfico al medio ambiente 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Captura de juveniles en grandes redes sumergidas 2. Pre-engorda en canales exprofeso 3. Engorda en estructuras ad hoc en fondo marino 	Madre perla (<i>Pinctada mazatlanica</i>)

Periodo	Promotores	Tipo de empresa/experiencia	Características acuícolas	Especies
1940-1990	Diversos proyectos experimentales y comerciales. Centros de investigación y grupos privados.	<ul style="list-style-type: none"> - Capital nacional y extranjero - Hay desarrollo científico, ejemplos de éxito y fracaso - Genera poco empleo - Impacto al ambiente, no siempre benéfico 	Tecnología rústica en la mayoría de los casos. Modalidad extensiva, empieza a desarrollarse el cultivo intensivo (cría en laboratorio) en algunas especies	<i>Crassostrea</i> spp., <i>Argopecten ventricosus</i> , <i>Pinctada mazatlanica</i> , <i>Lithopenaeus vannamei</i>
1990-2000	Diversos proyectos experimentales y comerciales. Centros de investigación y grupos privados.	<ul style="list-style-type: none"> - Figuras de vinculación academia-empresa - Apertura de fondos en programas nacionales y de co-inversión - Apertura de permisos y concesiones - Formación de recursos humanos - Controversias por alteración de costa y enfermedades (camarón blanco) e introducción de especies exóticas - Hay éxitos y fracasos, también proyectos incompletos o abandonados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se consolidan paquetes tecnológicos en campo y laboratorio - Algunas cooperativas, como FEDECOP en el Pacífico Norte incursionan en la producción de juveniles de abulón en laboratorio 	<i>Halotis</i> spp., <i>Crassostrea</i> spp., <i>Atrina maura</i> , <i>Argopecten ventricosus</i> , <i>Nodipecten subnudosus</i> , <i>Pinctada mazatlanica</i> , <i>Pteria sterna</i> , <i>Lithopenaeus vannamei</i> , <i>Lutjanus</i> spp. Y en agua dulce <i>Cherax quadricanulatus</i> Tilapia
2000---	Diversos proyectos experimentales y comerciales. Centros de investigación y grupos privados.	<ul style="list-style-type: none"> - Se consolidan programas de vinculación, pocos son efectivos. - La maricultura comercial se concentra en el Pacífico (ostiión japonés, <i>C. gigas</i>, jurel, <i>Seriola lalandi</i>) - En la costa oriental las experiencias (privadas todas ellas) no logran despegar (p.ej. caso de ranchos atuneros, lobina y pargo dorado). 	<ul style="list-style-type: none"> - La biotecnología provee nuevos elementos para producción en laboratorio - Se introduce la acuaponia y los cultivos multitrofos - Se consolida el cultivo poliespecífico de moluscos bivalvos - Nace una granja perlera en Bahía de La Paz - Se desarrolla cultivo de abulón <i>H. fulgens</i> y <i>H. rufescens</i> y perlicultura en isla Natividad 	---adición al listado anterior, <i>Seriola lalandi</i> , <i>Penaeus californiensis</i> y macroalgas.

Fuente: elaboración propia.

Turismo alternativo

El modelo de *economía azul* aplicado a la actividad económica busca reactivar las regiones que cuentan con recursos marinos y costeros, a través de actividades productivas sustentables. En este sentido, se pretende que el sector turismo fortalezca las actividades turísticas costeras y marinas para promover la conservación de la naturaleza y de las sociedades que dependen de ella, mediante medidas de mitigación, sin olvidar el fortalecimiento de la gobernanza y el capital humano relacionado con la actividad (EC, 2015).

Para fortalecer el sector turismo a través del modelo de *economía azul*, es importante determinar cuáles son las áreas o los ecosistemas susceptibles de aprovechamiento. Podemos identificar primeramente al ambiente marino como aquellas aguas salinas e influidas por las mareas, y a la zona costera como las áreas de tierra que bordean el ambiente marino. La zona costera se extiende de tierra adentro hasta el primer gran cambio topográfico donde los procesos de la costa tienen poca influencia. Algunos ejemplos de ecosistemas costeros son los estuarios, dunas costeras, costas rocosas, playas de arena, riscos costeros y áreas intermareales. Ejemplos de ecosistemas marinos son los arrecifes coralinos, arrecifes rocosos, benthicos, bosques de kelp, plataformas continentales, respiraderos hidrotermales, mar abierto y océanos polares (ICMTS, 2015).

En este sentido, el turismo costero equivale al turismo de sol y playa, y las actividades relacionadas con la cercanía de la playa como caminatas, observación de fauna y otras recreaciones (torneos de voleibol, bares y restaurantes). El turismo náutico, marítimo o marino, se vincula con todas aquellas actividades turísticas que se realizan en el mar como el veleo, los cruceros y deportes acuáticos como kayak, surf, *kiteboard*, buceo, etcétera (EC, 2015).

A nivel internacional, algunas organizaciones ya cuentan con programas dirigidos a fomentar la *economía azul*, como la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2013) que promueve el programa llamado Blue Growth Initiative (BGI), el cual tiene como objetivo principal construir resiliencia en las comunidades costeras y restaurar el potencial productivo de las pesquerías y acuicultura, para así crear seguridad alimentaria, disminución de pobreza y un manejo sustentable de los recursos acuáticos. Algunas de las iniciativas y programas a nivel internacional se mencionan en el primer apartado de este artículo. En lo que se refiere al sector turismo, la Comisión de la Unión Europea (EC, 2015) cuenta con una estrategia para el fortalecimiento del turismo marítimo y costero a fin de generar más empleos y crecimiento económico, mediante la superación de algunos obstáculos: conocimiento, capacitación, presión ambiental, fragmentación, volatilidad del mercado y fuentes de financiamiento.

Las medidas de mitigación que se proponen en el documento de la EC (2015) para disminuir los impactos negativos en el mar y sus recursos son: elaboración y aplicación de normatividad para las actividades del turismo náutico y costero, planificación de la actividad considerando estudios de capacidad de carga, implementación de tecnologías alternativas para disminuir la emisión de dióxido de carbono, manejo adecuado de los desechos y educación ambiental tanto para prestadores del servicio como para los turistas.

Cualquier modalidad de turismo genera impactos en el medio ambiente que a la larga conllevan vulnerabilidad social. En México el auge turístico prevalece en las zonas costeras, lo que ha provocado un alto índice de migración hacia estos lugares, y a su vez un acelerado impacto medioambiental con sobreexplotación del agua, contaminación de suelo, mar y tierra por los desechos generados, y acumulación de gases efecto invernadero por el transporte (aéreo, marítimo, terrestre) en temporadas altas.

Cabe destacar que las zonas costeras y marinas nos ofrecen servicios ecosistémicos,² los cuales, dentro del capital natural, no son debidamente valorados al momento de realizar un cambio de uso de suelo, ni mucho menos se considera su aporte o pérdida dentro las cuentas nacionales de riqueza del país. Es importante integrar el valor de los servicios de los ecosistemas costeros y marinos a la política ambiental, a fin de crear bienestar en la población (Ivanova, 2014).

El estado de Baja California Sur cuenta con 2 220 kilómetros de litoral, lo que lo posiciona como la entidad con mayor extensión de litoral a nivel nacional. De esta extensión, 63% corresponde al océano Pacífico y 37% al golfo de California y sus islas (Cintra, Reyes y Arizpe, 1998). Los mares que rodean al estado de Baja California Sur, cuentan con un gran número de especies de flora y fauna marina, y endemismos, lo que hace que sea el estado con mayor diversidad de recursos marinos en el país. Además, el estado posee extensas playas de arena, humedales, manglares y paisajes únicos donde se conjugan el mar y el semidesierto. Estas características conforman un recurso importante para una gran parte de las actividades económicas del estado, como la pesca, acuicultura, actividades de recreación y el turismo (Arizpe *et al.*, 2014).

El turismo representa una actividad de gran valor en cuanto a aportación del PIB estatal. De acuerdo con cifras del INEGI en el 2014 la repartición del PIB estatal fue de 3.3% por actividades primarias, 23% por actividades secundarias, y 73.7% por actividades terciarias. Entre estas últimas destacan las ramas que están relacionadas con la actividad turística, como el comercio (17.9%), hoteles y restaurantes (16.7%), construcción (13.3%), actividades inmobiliarias y de alquiler (10%) y transportes, correo y almacenamiento (7.6%) (SPYDE, 2015).

² Los ecosistemas nos proveen de alimentos, agua potable, materia prima, regulación de patrones climáticos, mitigación de desastres naturales y regulación de enfermedades, entre otros (Urciaga y Lauterio, 2014).

La actividad turística generó 725.6 millones de dólares en el 2014, con una afluencia de un millón 731 mil visitantes dentro de la ocupación hotelera. La infraestructura hotelera en este mismo año fue de 299 hoteles con una disponibilidad de 15 792 habitaciones; cifras que disminuyeron respecto a 2013 (331 hoteles y 20 370 habitaciones) debido a estragos causados por el huracán Odile (SPYDE, 2015). Lo cual muestra la vulnerabilidad del sector ante fuertes eventos naturales.

El turismo náutico es una actividad incipiente en el estado, que va ganando terreno poco a poco. En 2014 arribaron 294 006 visitantes en cruceros y megacruceros a puertos de los cinco municipios del estado de Baja California Sur, cifra que refleja un aumento del 28.7% respecto al año anterior. Las marinas representan un potencial para los viajeros en yates, con 1 639 espacios disponibles (SPYDE, 2015).

El turismo en Baja California Sur se ha desarrollado en dos vertientes principales: el turismo tradicional o de masas y el turismo alternativo. El primero se impulsó desde la década de los años setenta a través de dos Centros Integralmente Planeados (CIP): Los Cabos y Loreto. En la actualidad, Loreto no ha logrado consagrarse como destino turístico preferencial. Por su parte, Los Cabos representa un caso de éxito al ser considerado como el segundo destino turístico más importante a nivel nacional. Sin embargo, los objetivos del programa CIP, han generado una economía de enclave, donde los beneficios a la población local son mínimos y la explotación de los recursos se da desmesuradamente (Gámez y Ganster, 2012).

A pesar de que en los años setenta el objetivo original de los CIP era el desarrollo regional y buscar la mejora de las condiciones de vida de los habitantes (Espinosa-Coria, 2013), en la actualidad, en las inmediaciones del CIP de Los Cabos se puede observar el incremento de las desigualdades sociales en casi todos los aspectos, incluyendo condiciones laborales, servicios públicos y educación, por lo que se puede deducir que aún falta mucho por hacer con respecto a la mejora e igualdad de las condiciones económicas y sociales de esa región.

La segunda vertiente responde a la evolución del turismo a nivel mundial (Mcintosh y Goeldner, 2007; Mesplier y Bloc-Duraffour, 2000), la cual muestra cómo la oferta, la demanda y la finalidad de los viajes cambian constantemente y cómo, en los últimos años, algunas actividades turísticas se inclinan hacia la sustentabilidad del turismo representado, en este caso, por la corriente del turismo alternativo. Éste muestra una tendencia en constante crecimiento a través de sus principales variables: turismo rural, ecoturismo o turismo de aventura (Honey y Krantz, 2012). Estas variables buscan el contacto directo con la naturaleza y las expresiones culturales, con actitudes de respeto, conocimiento, disfrute y participación en la conservación de los recursos naturales y culturales (Sectur, 2004). De esta forma, el turismo alternativo toma de la sustentabi-

lidad la búsqueda de equilibrio económico, social y ambiental tanto para su concepción, como para su puesta en práctica.

Lamentablemente, a pesar del crecimiento del sector turismo alternativo, el modelo tradicional de turismo de sol y playa prevalece en las costas de Baja California Sur. Prueba de ello son los 56 Proyectos Turísticos Integralmente Planeados (PTIP) que reporta Valiente (2015), en su estudio acerca de la producción del espacio turístico-inmobiliario en Baja California Sur. Donde no sólo resulta interesante el número de proyectos, sino el impacto en los recursos naturales y socioculturales que conlleva el mantenimiento de dichos proyectos, situación que se trata de contrarrestar mediante la propuesta del modelo turístico de la *economía azul* para lograr un turismo más sustentable, que genere beneficios en los ámbitos social, económico y ambiental a largo plazo. Es evidente que el turismo tradicional debe cambiar su estrategia con base en esta propuesta a fin de acercarse al desarrollo sustentable.

El segmento de turismo alternativo en Baja California Sur se percibe como una opción viable para complementar los ingresos económicos, diversificar los destinos dentro del estado y para revitalizar la dinámica de las comunidades. Son varias las comunidades serranas y costeras que han optado por el turismo alternativo como una estrategia para abordar los aspectos arriba mencionados. Dentro de los pueblos costeros se desarrollan actividades recreativas como las que propone la *economía azul* (De la Cruz, 2006), dentro del turismo marítimo: buceo, esnórquel, kayak, *stand up paddle board*, surf, *kitesurf*, veleo, pesca deportiva y avistamiento de fauna marina (destacando la ballena gris). Dentro del turismo costero: liberación de tortugas marinas, gastronomía regional, caminatas, paseo a caballo, recreación en la playa, ecoalojamientos y talleres educativos, entre otras actividades.

Algunos ejemplos de lo anterior, son las comunidades originalmente dedicadas a la pesca como Laguna San Ignacio, Puerto Adolfo López Mateos, Puerto San Carlos y Laguna Ojo de Liebre, entre otras, que han impulsado el turismo alternativo a través del avistamiento de la ballena gris entre los meses de diciembre y abril (Domínguez, 2015; Ramírez, Ivanova y Martínez, 2015). Por su parte, localidades como Cabo Pulmo, El Sargento, La Ventana, La Paz y Mulegé, entre otras, han desarrollado actividades como buceo, esnórquel, kayak, senderismo y pesca deportiva, para diversificar sus actividades económicas (Tabla 2).

La Tabla 2 muestra la evolución del turismo alternativo en Baja California Sur considerando tres aspectos: a) recursos naturales y su conservación, b) desarrollo de políticas turísticas que impulsan el turismo alternativo, c) historia y cultura: pueblos mágicos, zonas arqueológicas y museos; y, d) aportación de las actividades turísticas al PIB, número de hoteles, habitaciones, restaurantes, bares y guías turísticos.

Tabla 2: Evolución del turismo alternativo en Baja California Sur

Año	Evento	Programa	Características
1970		Ecoturismo: Avistamiento de ballena gris	Turismo incipiente, principalmente extranjero, con la prestación de servicios turísticos por parte de la empresa <i>Baja Expeditions</i> (fundada en 1974). Primeros pasos de vinculación entre el turismo y conservación (Ramírez, Ivanova y Martínez, 2015)
1979	Declaratoria de Zona de Atracción Turística Laguna San Ignacio	Ecoturismo: Avistamiento de ballena gris	Programa de Manejo de la Reserva de la Biósfera El Vizcaíno (2000). Inicio de la empresa comunitaria Kuyimá, que es reconocida por la certificación Green Globe como una empresa sustentable
1988	Decreto de la Reserva de la Biósfera El Vizcaíno	Ecoturismo: Avistamiento de ballena gris	Prestadores de servicios turísticos desarrollan uno de los avistamientos más ordenados y cuidadosos de ballenas en el ámbito mundial. Pero las facilidades, servicios y productos turísticos aún no han alcanzado un óptimo desarrollo. Un total de 4 mil turistas por temporada a través de los siete permisionarios autorizados por Semarnap en la laguna (Conanp, 2000)
1990	Impulso del ecoturismo o turismo orientado a la naturaleza en Baja California Sur	Plan Estatal de Baja California Sur 1993-1999 y el Plan Estatal de Desarrollo de Baja California Sur 1999-2005	Desarrollo de política turística enfocada al turismo alternativo por parte del gobierno del estado de Baja California Sur
1994	Decreto Reserva de la Biósfera Sierra la Laguna	Programa de Manejo Reserva de la Biósfera Sierra la Laguna (Conanp, 2003)	A partir de su decreto y de la publicación del Programa de Manejo se destaca el impulso del ecoturismo, turismo de bajo impacto, turismo sustentable así como la capacitación a mediano y largo plazo para los habitantes de las comunidades interesados en participar en actividades turísticas
2000	Parque Nacional Cabo Pulmo	Programa de Conservación y Manejo Parque Nacional Cabo Pulmo	Cabo Pulmo es una de las comunidades que, en conjunto con otros actores sociales, impulsaron el ecoturismo como su principal actividad económica. Dentro del Programa de manejo se impulsa el turismo alternativo, turismo de bajo impacto y el ecoturismo, los cuales se considera que generan un mínimo impacto sobre el ambiente y un beneficio máximo para la comunidad local

Año	Evento	Programa	Características
2001-2002	Parque Nacional Isla Espíritu Santo Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California (Isla Espíritu Santo)	Ecoturismo y Turismo de Aventura: recorridos náuticos, buceo libre, buceo autónomo, observación de flora y fauna silvestres, educación ambiental, senderismo, kayak	La isla pertenece al decreto del Área de Protección de Flora y Fauna del 2001 y en el 2015 al decreto del Parque Nacional, exclusivamente la zona marina del Archipiélago de Espíritu Santo. Durante el periodo del 2001-2002 se reportaron un total de 20 231 visitantes en el área, mientras que en el periodo del 2006-2007 el número aumentó a 21 379 visitantes. Durante el 2009 y 2010, la dirección del Parque Nacional registró un total de 54 empresas turísticas, y otorgó un total de 185 autorizaciones durante el 2009 y 80 autorizaciones a prestadores de servicios turísticos durante el 2010 (Conanp, 2014)
2006	<i>Pueblo Mágico</i> de Todos Santos	Ecoturismo, turismo rural y turismo de aventura, pesca deportiva, surf, gastronomía, participación en galerías y festivales. Visita a la misión y al pueblo en general para conocer su cultura y tradiciones	El objetivo es estructurar la oferta turística del estado de Baja California Sur, basada en los atributos histórico culturales de las localidades singulares y así desarrollar productos turísticos, impulsando principalmente el ecoturismo y el turismo rural
2011	Aportación de las actividades turísticas al PIB de la economía total	Sistema de cuentas nacionales de México: cuenta satélite del turismo de México 2003-2011: año base 2008 (INEGI, 2013)	Las actividades turísticas aportan 8.4% al PIB nacional, donde se destaca que cinco actividades aportan poco menos de 80% del total turístico: Transporte de pasajeros: 16.9% Servicios de alquiler-negocios: 23% Alojamiento: 8.0% Bienes y artesanías: 15.1% Restaurantes, bares y centros nocturnos: 9.7%
2012	<i>Pueblo Mágico</i> Loreto	Ecoturismo y turismo de aventura. Visita a la misión y al pueblo para conocer su cultura y tradiciones, gastronomía, esnórquel, buceo, kayak y pesca deportiva	Estructurar la oferta turística del estado de Baja California Sur, con base en los atributos históricos y culturales de las localidades singulares para reforzar el potencial del turismo en beneficio de la comunidad, impulsando principalmente el ecoturismo y el turismo rural
2015	Baja California Sur	Hospedaje, alimentación, asesoría turística, transporte, ocio y recreación	Durante 2015 se reportó un total de 387 hoteles con un total de 22 136 habitaciones para satisfacer la demanda de alojamiento en el estado. También se reportaron 928 restaurantes y cafeterías, y 212 bares y centros nocturnos. Así como 155 guías de turistas y un total de 100 arrendadoras de autos (INEGI, 2016)

Año	Evento	Programa	Características
2016	La Paz	Ecoturismo y turismo de aventura (playas y actividades acuáticas) y turismo cultural (visita al Museo Regional de Baja California Sur)	Durante el 2008 se reportaron 41 071 visitantes nacionales y 16 329 extranjeros, dando un total de 57 400 visitantes. En los años siguientes, el número de visitantes disminuyó debido a la recesión económica del 2008 originada en Estados Unidos y con gran impacto alrededor del mundo
	Loreto		
	Sierra de San Francisco en Mulegé		
	Reserva de la Biósfera Islas del Pacífico		
		Museo de las Misiones de Baja California	En 2016, se reportaron 27 733 visitantes nacionales y 8 286 extranjeros, dando un total de 36 019 visitantes
		Zona arqueológica de la Sierra de San Francisco	
		Avistamiento de flora y fauna marina y costera, estudios científicos	Incluye 21 islas y 97 islotes de jurisdicción federal. Sus aguas adyacentes guardan una de las mayores biodiversidades del país (DOF, 2016)

Fuente: elaboración propia.

Como se puede apreciar, el turismo alternativo se ha desarrollado continuamente en el estado de Baja California Sur desde el año 1970 a la fecha por iniciativas del gobierno del estado y de las comunidades costeras. Esto ha propiciado la creación de empleos de bajo impacto y el aprovechamiento de los recursos marinos y costeros para promover el bienestar de la población, asegurando al mismo tiempo la conservación de los recursos naturales. El establecimiento de áreas naturales protegidas y parques marinos, que actualmente abarcan más de 40% del territorio nacional, ha sido un instrumento muy importante para promover el ecoturismo y el turismo de aventura. Sin embargo, para que los proyectos de turismo alternativo perduren a largo plazo y se reflejen los beneficios socioeconómicos en la localidad donde se llevan a cabo, se considera primordial aplicar la gobernanza y fomentar el capital humano. Como lo indica el concepto de la *economía azul*, la participación de los habitantes en la toma de decisiones sobre el desarrollo y la equidad en la distribución de los recursos generados ha sido un elemento clave en el desarrollo del turismo alternativo.

Conclusiones

Después de analizar el caso de Baja California Sur y las vías de desarrollo sustentable a la luz de la *economía azul*, podemos concluir que el turismo alternativo y la acuicultura son actividades que aumentan su importancia en el estado, sin embargo, faltarían políticas públicas para encauzar su desarrollo y convertirlas en los pilares del modelo de *economía azul*. La importancia de estas actividades destaca aún más si se consideran las limitaciones naturales del estado (escasez de re-

cursos hídricos y poca población) para el desarrollo de otras actividades, como agricultura de gran escala o industria. Efectivamente, tal como lo estipuló don Gastón Vives al principio del siglo xx y como lo confirman los postulados de la *economía azul* del siglo xxi: “el porvenir de Sudcalifornia está en sus mares”.

A pesar del gran esfuerzo que se está haciendo para el desarrollo del turismo comunitario, es importante impulsar actividades que fomenten la revitalización, revaloración y reapropiación de sus comunidades. Sin duda, el turismo alternativo es una importante herramienta, pero falta reforzar varios aspectos. Uno de ellos es la integración comunitaria, ya que sólo a través de ésta se pueden conocer de manera integral las necesidades, el potencial y el desarrollo de las actividades del turismo alternativo. Un segundo punto es el referente a la capacitación turística. Es absolutamente necesario robustecer este apartado a través de los diferentes actores sociales llámense gobierno, Organizaciones de la Sociedad Civil (osc), académicos, investigadores y los propios habitantes. Sin conocimiento y capacitación, las comunidades pueden llegar a tener el mismo destino que otros proyectos turísticos que se desarrollan bajo la imposición externa, sin conocer las características socioambientales particulares de las zonas.

De manera semejante, para que la acuicultura se pueda considerar sustentable no sólo es necesario contar con técnicas apropiadas, sino también cambiar el sentido radical que se tiene sobre conservación y protección, y abrir oportunidades para incorporar comunidades vulnerables como lo son los pescadores ribereños, grupos que tradicionalmente han sido desfavorecidos en programas de apoyo y acciones institucionales y que, también tradicionalmente, prefieren aliarse con actores privados y transnacionales quienes a fin de cuentas poco aportan para el desarrollo socioeconómico de las localidades. Esto tampoco significa que el desarrollo sustentable no sea compatible con los intereses empresariales, sino que sería conveniente que los bienes comunes fueran justamente valorados, sin conservacionismo excluyente. Es usual que empresas extranjeras lleven su propia tecnología y sus empleados a países donde los requerimientos para instalarse son más flexibles.

Se considera que a través del fortalecimiento de estos puntos principales se pueden desarrollar proyectos innovadores de turismo alternativo y acuicultura que busquen la eficiencia y el equilibrio, tanto económico como ecosistémico. En gran medida, esto puede derivar en la diversificación y el aumento de empresas comunitarias o familiares de turismo alternativo, las cuales en conjunto ayudarían a la construcción de la sustentabilidad del estado de Baja California Sur como destino turístico.

Todo lo anterior favorece que el turismo en esta entidad ponga en práctica principios y herramientas de la propuesta de *economía azul*. Si bien las actividades que promueve este tipo de

economía para el sector turístico retoman los principios de sustentabilidad, el objetivo principal es incentivar el uso de los recursos marinos y costeros mediante una planificación integral del turismo costero y marino (marítimo o náutico). En el caso del estado, la actividad de cruceros, desarrollos inmobiliarios y megaproyectos turísticos entran dentro de la categoría de turismo costero-marino de masas, no obstante, lo planificado queda en el aire puesto que, como se mencionó anteriormente, el beneficio común (en las tres esferas) es mínimo o nulo (Valiente, 2015).

Cabe destacar que el turismo alternativo por sí solo no puede ni debe ser la única estrategia a tomar en cuenta por una región para sostener su economía, pues el mercado turístico es diverso en sus preferencias y fluctuante debido a factores externos, por lo que los dos tipos de turismo, alternativo y tradicional (diferenciados por el tipo de actividad realizada) necesitan complementarse para contribuir al desarrollo local. Cabe resaltar que cada tipo de turismo debe llevarse a cabo de una forma sustentable (Honey, 1999; Bringas y Ojeda, 2000; Santander, 2005).

Con base en el modelo de *economía azul* enumeramos algunas recomendaciones sobre las estrategias concretas para el turismo costero y marítimo y el desarrollo de la acuicultura en el estado de Baja California Sur, en vista de generar un menor impacto ambiental y procurar el mayor beneficio socioeconómico para la población local:

1. Incluir a la población local en la planeación, ejecución y toma de decisiones para distribuir los beneficios de los proyectos turísticos y, con esto, fortalecer la gobernanza.
2. Ofertar más proyectos de investigación académica relacionados con acuicultura y turismo costero y marítimo, con el fin de generar más profesionales entre las empresas locales, los administradores del recurso y las partes interesadas.
3. Impulsar la accesibilidad a cursos de capacitación para generar personal cualificado que ofrezca un servicio de calidad y así aumentar la competitividad del sitio.
4. Vincular a las instituciones de nivel profesional con las empresas acuícolas y turísticas y otras instituciones relacionadas con los sectores.
5. Fomentar la utilización de materiales para la construcción provenientes de la región, para los proyectos que requieran construir hoteles y ecoalojamientos.
6. Promover que los insumos para el desarrollo de proyectos y actividades turísticas sean comprados en la región.
7. Implementar herramientas de política económica y ambiental que contemplen el valor económico y social de los servicios ecosistémicos marinos y costeros.

8. Reconocer y fomentar el gran potencial que tienen como fuente de energía alternativa los hidrocarburos provenientes de los ambientes costeros y marítimos (hay sol casi todo el año, las olas del Pacífico pueden generar energía alternativa y en el golfo de California hay una gran zona de viento (La Ventana, El Sargento, Loreto).
9. Generar un ordenamiento costero y marino más eficiente.
10. Lograr certificaciones para empresas ambientalmente y socialmente responsables de turismo alternativo y acuicultura.

El presente artículo analiza la situación actual en el estado de Baja California Sur y busca sentar las bases para fortalecer las actividades turísticas costeras y marinas, así como las actividades de acuicultura a través del modelo de *economía azul*. Las recomendaciones anteriormente expuestas no son exhaustivas, pero sí indicativas acerca de las principales problemáticas del sector turismo alternativo y acuicultura comunitaria, y se presentan con la finalidad de robustecer la sustentabilidad de las comunidades que dependen directamente de los recursos marinos y costeros. Las conclusiones de este artículo, y en general el modelo de *economía azul*, pueden aplicarse al desarrollo de zonas costeras e islas en los países en vías de desarrollo para fomentar su sustentabilidad, fortalecer su resiliencia a desastres naturales y crisis económicas, y, por ende, elevar el bienestar de su población.

Referencias

- Alcalá, Graciela (ed.) (2011). *Pescadores en América Latina y el Caribe: Espacio, población, producción y política*. Volúmenes I y II. México: Facultad de Ciencias-UNAM.
- Arizpe, Óscar; Urciaga García, José Isabel, y Lauterio Martínez, Claudia Lorena (2014). “Servicios ecosistémicos en Áreas Naturales Protegidas de Baja California Sur, México”. En José Isabel Urciaga García (ed.), *Desarrollo regional en Baja California Sur, una perspectiva de los servicios ecosistémicos*. México: Universidad Autónoma de Baja California Sur/CONACYT, pp.113-127.
- Béné, Christophe y Friend, Richard (2011). “Poverty in Small-Scale Fisheries”. *Progress in Development Studies*, 11(2), pp. 119-144.
- Bondad-Reantaso, Melba G.; Bueno, Pedro B.; Demaine, Harvey y Pongthanapanich, Tipparat (2009). “Development of an Indicator System for Measuring the Contribution of Small-Scale Aquaculture to Sustainable Rural Development”. In Melba G. Bondad-Reantaso y Mark Prein (eds.), *Measuring the Contribution of Small-Scale Aquaculture: an Assessment*. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper, 534, pp. 161-179.

- Bringas, Nora L. y Ojeda, Lina (2000). "El ecoturismo: ¿una nueva modalidad de turismo de masas?". *Economía, sociedad y territorio*, (2)7, Colegio Mexiquense, pp. 340-373. Recuperado de <http://www.yasni.com/lina+e.+ojeda/check+people/bringas>, consultado el 24 de noviembre de 2011.
- Cabral, Reniel B. y Aliño, Porfirio M. (2011). "Transition from Common to Private Coasts: Consequences of Privatization of the Coastal Commons". *Ocean & Coastal Management*, 54.
- Caddy, John. F. y Seijo, Juan Carlos (2005). "This is more difficult than we thought! The Responsibility of Scientists, Managers and Stakeholders to Mitigate the Unsustainability of Marine Fisheries". *Philosophical Transactions of The Royal Society of London B: Biological Sciences*, 360, pp. 59-75.
- Cariño, Micheline y Monteforte, Mario (1999). *El primer emporio perlero sustentable del mundo: la compañía criadora de concha y perla de la Baja California S. A., y sus perspectivas para Baja California Sur*. México: UABCS/SEP/Fonca-Conaculta, 325 pp.
- Cariño Olvera, Martha Micheline (1998). *El porvenir de la Baja California está en sus mares. Vida y legado de don Gastón J. Vives, el primer maricultor de América*. La Paz, México: Congreso del Estado de Baja California Sur/Universidad Autónoma de Baja California Sur, 272 pp.
- Castro, Xavier (2005). "Analysis of the Current Socio Economic Situation of the 'Galapagos Artisanal Fishing Community'". Ecuador: Parque Nacional Galápagos/JICA (Japanese International Cooperation Agency), 162 pp.
- Cintra Buenrostro, Carlos E.; Reyes Bonilla, Héctor y Arizpe Covarrubias, Óscar (1998). "Los equinodermos (*Echinodermata*) del arrecife de Cabo Pulmo, Pacífico de México". *Revista de Biología Tropical*, 46(2), pp. 341-344.
- Conanp (2000). *Programa de Manejo de la Reserva de la Biósfera El Vizcaíno*. México: Semarnap/INE.
- Conanp (2003). *Programa de Manejo de la Reserva de la Biósfera Sierra La Laguna*. Baja California Sur, México.
- Conanp (2014). *Programa de Manejo del Parque Nacional exclusivamente la Zona Marina del Archipiélago de Espíritu Santo*. México: Semarnat/Conanp/ Gobierno de la República.
- De la Cruz, Raquel (2006). "Marine Tourism, Development, Impacts and Management". *PASOS. Revista de turismo y patrimonio cultural*, 4(1), pp. 117-122. Recuperado de <http://www.re-dalyc.org/html/881/88140109/>
- DOF (2016). *Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biósfera, la región conocida como Islas del Pacífico de la Península de Baja California*. Recuperado de http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5464451&fecha=07/12/2016
- Domínguez, Wendi Lisbet (2015). "El paradigma de la sustentabilidad: Propuesta conceptual de criterios e indicadores de evaluación de la sustentabilidad, para comunidades costeras dedicadas a la pesca y al turismo en Baja California Sur" (Tesis de maestría en Ciencias Sociales con orientación en Desarrollo Sustentable). México: Universidad Autónoma de Baja California Sur, 174 pp.

- EC (European Comission) (2015). *An European Strategy for more Growth and Jobs in Coastal and Maritime Tourism*. Bruselas: European Commission, Maritime affairs, Policy, Coastal Tourism. Recuperado de http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/coastal_tourism/index_en.htm,
- Espinosa-Coria, Horacio (2013). "El origen del proyecto turístico Cancún, México. Una valoración de sus objetivos iniciales a 42 años de su nacimiento". *Revista LiminaR. Estudios Sociales y Humanísticos*, año II, 11(1), México.
- FAO (2010). *The State of World Fisheries and Aquaculture*. Roma: FAO.
- FAO (2013). "Blue Growth Initiative. Building Resilience of Coastal Communities". Recuperado de <http://newsroom.unfccc.int/lpaa/agriculture/the-blue-growth-initiative-building-resilience-of-coastal-communities/>
- FAO (2014). "Blue Growth: Unlocking the Potential of Seas and Oceans". Recuperado de <http://www.fao.org/zhc/detail-events/en/c/233765/>
- Gámez, Alba Eritrea y Ganster, Paul (2012). "El turismo tradicional en Los Cabos: oportunidades y limitaciones del crecimiento económico". En Paul Ganster, Oscar Arizpe C. y Antonina Ivanova (coords.), *Los Cabos, prospectiva de un paraíso natural y turístico*. Estados Unidos de América: San Diego State University/Universidad Autónoma de Baja California Sur, pp. 263-281.
- Haws, María C. ; Ellis, Simon C. y Ellis, Eileen P. (2006). *Producing Half-Pearls (Mabé)*. Western Indian Ocean Marine Science Association/Universidad Dar es-Salaam/Universidad de Hawai.
- Honey, Martha (1999). *Ecotourism and Sustainable Development: Who Owns Paradise?* Washington, D.C.: Island Press.
- Honey, Martha y Krantz, David (eds.) (2012). *Alternative Development Models and Good Practices for Sustainable Coastal Tourism: A Framework for Decision Makers in Mexico*. Washington, D.C.: Center for Responsible Travel.
- ICMTS (2015). *International Coastal and Marine Tourism Society*. Recuperado de <http://www.coastalmarinetourism.org/what-is-cmt.html>
- IEA (2010). *World Energy Outlook 2010*. Viena, Austria: International Energy Agency. Recuperado de <https://www.iea.org/.../2010/.../world-energy-outlook-2010.htm>
- IEA (2012). *World Energy Outlook 2012*. Viena, Austria: International Energy Agency. Recuperado de www.worldenergyoutlook.org/media/.../PresentationtoPress.pdf
- INEGI (2013). *Sistema de cuentas nacionales de México. Cuenta satélite del turismo de México 2003-2011*. Año base 2008. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 12 pp.
- INEGI (2016). *Anuario estadístico y geográfico de Baja California Sur 2016*, Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México: Gobierno del Estado de Baja California Sur.
- Ivanova, Antonina (2014). "Servicios ecosistémicos y acción climática: opciones para Sudcalifornia". En José Isabel Urciaga (ed.), *Desarrollo regional en Baja California Sur, una perspectiva de los servicios ecosistémicos*. México: UABCS, pp. 179-202.

- López Zárate, Romualdo (2008). "Los Valores de la ciencia en el subsistema de educación superior". En Francisco Toledo, Enrique Florescano y José Woldenberg (eds.), *Cultura mexicana: Revisión y prospectiva*. Ciudad de México: Taurus-Santillana, pp. 31-60.
- Matarrita-Cascante, David y Brennan, Mark A. (2012). "Conceptualizing Community Development in the Twenty-First Century". *Community Development*, 43(3), pp. 293-305.
- Mcintosh, Robert W. y Goeldner, Charles R. (2007). *Turismo, planeación, administración y perspectivas*. Ciudad de México: Limusa Wiley.
- Mespplier, Alain y Bloc-Duraffour, Pierre (2000). *Geografía del turismo en el mundo*. España: Síntesis.
- Monteforte, Mario (2008). "Modelos de desarrollo acuícola en Baja California Sur: ¿Saqueo o alternativa sustentable?". En Micheline Cariño, y Mario Monteforte (coords.), *Del saqueo a la conservación. Historia ambiental contemporánea de Baja California Sur (1940-2003)*. México: UABCS/Semarnat/INE/Conacyt.
- Monteforte, Mario; Balart, Eduardo F.; Pérez-Urbiola, Juan C., y Ortega-Rubio, Alfredo (2014). "Rentabilidad empresarial vs. protección contra especies exóticas invasoras: dilema para el desarrollo de la acuicultura, caso Bahía de La Paz, Baja California Sur, México". En Antonio M. Low-Pfeng, Pedro A. Quijón y Edward M. Peters-Recagno (eds.), *Especies invasoras acuáticas: casos de estudio en ecosistemas de México*. México: SEMARNAT/INECC, pp. 567-602.
- Monteforte, Mario y Cariño, Micheline (2009). "El Mar de Cortés no existe". *Biodiversitas*, 86, Conabio. pp. 12-15.
- Morgan, Miranda; Terry, Geraldine; Rajaratnam, Surendran, y Pant, Jharendu (2016). "Socio-Cultural Dynamics Shaping the Potential of Aquaculture to Deliver Development Outcomes". *Reviews in Aquaculture*, 12, pp. 1-9.
- Noone, Kevin; Sumaila, Rashid y Díaz, Robert J. (eds.) (2012). *Valuing the Ocean. Extended Executive Summary*. Stockholm Environment Institute. Recuperado de <https://www.sei-international.org/mediamanager/documents/Publications/SEI-Report-ValuingTheOcean-Extended-SummaryReport-2012.pdf>
- Pauli, Gunter (2011). *La Economía Azul*. Madrid, España: Tusquets.
- Polido, Alexandra; João, Elsa, y Ramos, Tomás B. (2014). "Sustainability Approaches and Strategic Environmental Assessment in Small Islands: An Integrative Review". *Ocean & Coastal Management*, 96, pp. 138-148.
- Ramírez, Ekaterine A.; Ivanova, Antonina y Martínez de la Torre, José Antonio (2015). "Desarrollo local sustentable en Áreas Naturales Protegidas de Baja California Sur: caso del ecoturismo comunitario en el ejido Benito Juárez, Reserva del Vizcaíno". En Antonina Ivanova, Rodrigo Serrano, y José Antonio Martínez (eds.), *Áreas Naturales Protegidas: vías para el desarrollo sustentable*. México: Conanp/Semarnat/GEBCS/UABCS.
- Roberts, Julian (2014). *The Blue Economy: From Concept to Reality in the Caribbean Region*. Recuperado de https://www.central-bank.org.tt/sites/default/files/Caribbean_Blue_Economy.pdf

- Salayo, Nerissa D.; Pérez, Maripaz L.; Garces, Len R., y Pido, Michael D. (2012). "Mariculture Development and Livelihood Diversification in the Philippines". *Marine Policy*, 36, pp. 867-881.
- Santander, Luis Carlos (2005). "Desarrollo y turismo sustentable: Paradigmas, ideología y práctica social". En Oscar Frausto (coord.), *Desarrollo sustentable: turismo, costas y educación*. Cozumel: Universidad de Quintana Roo, 289 pp.
- Sectur (2004). *Turismo alternativo. Una nueva forma de hacer turismo*. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/136475705/turismoalternativo-sectur-2004>
- Sivakumaran, Sandesh; Barrios, Alberto (2012). "Small-Scale Fisherfolk: Feeding the World Unnoticed". *People's Coalition on Food Sovereignty (PCSFS), Special Issue*, 13, pp. 1-19
- Slater, Matthew J.; Mgya, Yanus D.; Mill, Aileen C.; Rushton, Steven P., y Stead, Selina M. (2013). "Effects of Social and Economic Drivers on Choosing Aquaculture as a Coastal Livelihood". *Ocean & Coastal Management*, 73, pp. 22-30.
- Solaymani, Saeede y Kari, Fatimah (2014). "Poverty Evaluation in the Malaysian Fishery Community". *Ocean & Coastal Management*, 95, pp. 165-175.
- SPC (Secretariat of the Pacific Community) (2009). *Solomon Islands Aquaculture Development Plan 2009-2014*. Ministry of Fisheries and Marine Resources Solomon Islands. Fisheries Division. Noumea, Nueva Caledonia: Secretariat of the Pacific Community, 55 pp.
- SPYDE (2015). *Datos Básicos de Baja California Sur 2015*.
- Tovar Lee, Nezahualpilli; Lluch Cota, Salvador, y Urciaga García, José Isabel (2015). "Subdesarrollo en las localidades pesqueras del municipio de La Paz, Baja California Sur". *Región y Sociedad*, año XXVII, 63, pp. 128-154.
- UNCTAD (2012). UNCTAD Annual Report 2012. Recuperado de http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dom2013d1_en.pdf
- UNEP; FAO; IMO; UNDP; IUCN; World Fish Center; GRID-Arendal (2012). *Green Economy in a Blue World*. Recuperado de www.unep.org/greeneconomy and www.unep.org/regionalseas
- UNEP (2015) *Blue Economy: Sharing Stories to Inspire Change*. Recuperado de www.unep.org/greeneconomy
- UNWTO (2007). UNWTO Tourism Highlights, 2007 Edition. Recuperado de <http://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284413539>
- Urciaga García, José Isabel y Lauterio, Claudia L. (2014). "Reconocimiento social y económico de servicios ecosistémicos: hacia la integración de las políticas públicas al desarrollo". En José Isabel Urciaga García (ed.), *Desarrollo regional en Baja California Sur, una perspectiva de los servicios ecosistémicos*. México: Universidad Autónoma de Baja California Sur/Conacyt, pp. 19-44.
- Valdéz Leyva, Guadalupe Lizbeth (2011). "Producción pesquera ribereña en la región del Golfo de Ulloa, Baja California Sur, México". (Tesis de maestría en Ciencias, Manejo de Recursos Marinos). México: CICIMAR-IPN.

- Valiente, Carmina (2015). “La producción del espacio turístico-inmobiliario en Sudcalifornia y la apropiación de los bienes comunes”. (Posgrado en Ciencias Sociales: Desarrollo Sustentable y Globalización). La Paz, Baja California Sur: Universidad Autónoma de Baja California Sur.
- Von Essen, Liesa-Marlena; Ferse, Sebastian C. A.; Glaser, Marion, y Kunzmann, Andreas (2013). “Attitudes and Perceptions of Villagers toward Community-Based Mariculture in Minahasa, North Sulawesi, Indonesia”. *Ocean & Coastal Management*, 73, pp. 101–112.
- Weeratunge, Nireka; Béné, Christophe; Siriwardane, Rapti; Charles, Anthony, y Johnson, Derek (2014). “Small-Scale Fisheries through the Wellbeing Lens”. *Fish and Fisheries*, 15, pp. 255–279.
- WTTC (2015) *Environmental, Social and Governance Reporting in Travel and Tourism: Trends, Outlook and Guidance*. Recuperado de <http://www.wttc.org/-/media/files/reports/policy-research/esg-main-report---web.pdf>

Recibido: 13 diciembre 2016

Aceptado: 15 junio 2017

Editor asociado: Juan Carlos Pérez Jiménez