

Curso-taller de diseño, establecimiento y evaluación de áreas de no pesca como instrumento de manejo y conservación marina en el Noroeste de México

Loreto, Baja California Sur, 12-16 de mayo 2003

Memoria

1. Antecedentes

En los últimos años, las llamadas áreas de no pesca, definidas como zonas en las que se veda todo tipo de actividad extractiva, han sido promovidas por un creciente sector científico y pesquero como uno de los instrumentos necesarios para complementar el manejo de los ecosistemas marinos. La teoría de la aplicación de las áreas de no pesca como instrumento de manejo de los ecosistemas marinos es muy simple. Por muchos años el manejo pesquero intentó entender a la pesca como una actividad de “cosecha” de diferentes especies que no se relacionaban entre sí. En este contexto, los pescadores “cosechaban” “peces y mariscos” del mar, como los granjeros cosechan maíz o frijol de la tierra, mientras los biólogos pesqueros, al igual que los agrónomos, calculaban teóricamente cuanto se podía extraer del mar sin agotar ese recurso. Sin embargo, la realidad rebasó rápidamente a la teoría y pronto los científicos se percataron que la pesca tenía muchos más efectos que una simple “cosecha” en el medio marino.

Todas las especies que son removidas por la actividad pesquera juegan algún papel fundamental en el ecosistema. Algunas, como los tiburones o los peces de gran tamaño como los meros y las garropas, son los depredadores tope que controlan la abundancia de un sin número de especies que son sus presas; otras, como las ostras y los ostiones, filtran el agua de manera que mantienen las condiciones adecuadas para la sobrevivencia de toda la comunidad; otras, como los peces llamados conejo o pierna, construyen madrigueras que sirven de refugio a una variedad de peces juveniles; y algunas de ellas, como el abulón, controlan a la población de erizos, al ocupar el mismo nicho que éstos, lo cual permite mantener la población de macroalgas. Es por ello que la disminución de la abundancia de cada una de estas especies, no significa solo la pérdida de sus poblaciones, sino la pérdida de las funciones que juegan en el ecosistema.

A partir de estas observaciones es que los biólogos de la conservación comprenden que para manejar adecuadamente el medio marino se deben conservar las proporciones de cada una de las especies que constituyen “naturalmente” a la comunidad, y que para ello es necesario crear una red de áreas intocables que puede constantemente “exportar” a las áreas en las que se pesca.

En la práctica, este tipo de áreas totalmente protegidas han sido colocadas en diferentes partes del mundo, y no sólo han demostrado que las poblaciones se recuperan dentro y fuera de ellas, sino que, si las reservas cuentan con el tamaño adecuado y son colocadas en los sitios correctos, aumentan la producción pesquera.

En el Golfo de California, Comunidad y Biodiversidad A.C. inició en el año 2001 un proyecto denominado “Diseño y evaluación de áreas de no pesca en las islas del Golfo de California”. Como parte de este proyecto, propusimos en conjunto con los pescadores de

Bahía Kino un esquema de no pesca en una tercera parte de la zona costera de la isla San Pedro Mártir y en una fracción de las aguas oceánicas adyacentes. Esta propuesta ha sido recientemente reconocida de manera oficial, al establecerse el 13 de junio del 2002 la Reserva de la Biosfera “Isla San Pedro Mártir” (RBISPM) e incluir en el decreto una zona núcleo (o área de no pesca). También en el 2001, gracias a la gestión del personal del Parque Nacional Bahía de Loreto (PNBL) y de los propios pescadores de la zona, se logró incluir como zonas de protección (o áreas de no pesca) dos bajos rocosos como experimentos para la recuperación de poblaciones de peces que han sido fuertemente afectadas por la actividad pesquera en esta zona. Por otra parte, en el 2001, pescadores comerciales que usan el buceo en Puerto Peñasco, en coordinación con el personal del Centro Intercultural de Estudios de Desiertos y Océanos (CEDO) y de la Universidad de Arizona, decidieron establecer zonas de no pesca en algunos de sus sitios de pesca. En estas tres áreas se está llevando a cabo un riguroso monitoreo del efecto de estas reservas sobre las poblaciones fuertemente golpeadas por la actividad pesquera.

Con el objetivo de expandir y capacitar al personal de diferentes organizaciones gubernamentales, no gubernamentales y pescadores sobre la aplicación de áreas marinas protegidas como instrumento de manejo de los ecosistemas, y de establecer una red de organizaciones interesadas en promover el establecimiento de áreas de no pesca en el Noroeste de México, Comunidad y Biodiversidad A.C. (COBI) impartió el curso-taller titulado “Diseño, establecimiento y evaluación de áreas de no pesca como instrumento de manejo y conservación marina en el Noroeste de México” en la ciudad de Loreto (B.C.S.) entre el 12 y 16 de mayo del 2003. Este curso-taller se logró gracias al apoyo financiero del Programa en Baja California Sur de The Nature Conservancy, de la Agencia de Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (U.S. Agency for International Development, USAID) y del programa Parques en Peligro (Parks in Peril).

2. Participantes

Las invitaciones se giraron a las organizaciones no gubernamentales y dependencias gubernamentales entre cuyas actividades se incluye la investigación, el manejo o la explotación comercial de especies marinas. Aunque para poder realizar un curso-taller de manera segura y manejable tuvimos que limitar los espacios, en las invitaciones tratamos de incluir a un pescador y un técnico por cada una de las regiones en el noroeste en las que se está aplicando alguna estrategia de conservación marina. Entre los invitados se encontraban pescadores y técnicos del Parque Nacional Bahía de Loreto (PNBL), de la Zona de Refugio de Flora y Fauna “Islas del Golfo de California” en Baja California Sur, del Parque Nacional Cabo Pulmo, de la Federación de Cooperativas Pacifico Norte, de la Sociedad de Historia Natural “Niparajá” A.C., de Pronatura Noroeste-Mar de Cortés, A.C. en Baja California Sur, del Grupo Ecologista Antares, A.C. (GEA) de Loreto, del Centro Intercultural de Estudios de Desiertos y Océanos, A.C. (CEDO), de Comunidad y Biodiversidad, A.C. y de la Unión de Buzos de Bahía Kino. La lista con los nombres de los participantes y sus datos de organización se puede ver en el Anexo I.

3. Programa del curso

El programa incluyó un conjunto de sesiones teórico-prácticas en las cuales se buscó que los participantes conocieran los fundamentos teóricos de las bondades de manejar los ecosistemas en vez de las especies en ambientes marinos, la utilidad y la experiencia mundial del establecimiento de áreas de no pesca para manejar los ecosistemas, los aspectos que hay que incluir en su diseño para que sean exitosas, las diferentes herramientas para evaluar su funcionamiento y los marcos legales existentes en México para crear estas zonas.

La primera parte del curso-taller fue una introducción en la que se presentaron los objetivos y la dinámica de trabajo a seguir. Después cada uno de los participantes se presentó y se inició la parte teórica con la estandarizaron de conceptos teóricos básicos usados por los biólogos y pescadores y con especial relevancia en el curso como: ¿qué es una gráfica?, ¿qué es una especie y que una población?. La siguiente parte teórica se desarrolló a través de ejemplos de diversas partes del planeta en los que el efecto de la pesca ha terminado por dismantelar las funciones y estructura de los ecosistemas marinos. La segunda parte teórica tuvo como objetivo ilustrar a los participantes como se han aplicado las “áreas de no pesca” en diversas partes del mundo no solo para manejar los recursos pesqueros, sino para recuperar los ecosistemas de los colapsos ocasionados por las actividades pesqueras. Esta parte concluyó con una estrategia de 11 puntos para desarrollar una red de áreas marinas protegidas regional (ver apuntes en el Anexo II).

La tercera parte del curso incluyó la identificación de indicadores biológicos, socioeconómicos y de gobernabilidad para medir la efectividad o éxito de las áreas protegidas marinas, los cuales ya se están aplicando en otras partes de mundo. La cuarta parte del curso trato de los elementos que se deben de tomar en cuenta cuando se desarrolla un programa de monitoreo, y se revisaron técnicas básicas de monitoreo biológico (cuadrantes, transectos y conteos de punto). La última parte teórica incluyó una revisión de los diferentes instrumentos legales que existen en México para crear áreas marinas protegidas (Anexo II).

Durante el curso se dio oportunidad a los participantes de aplicar lo aprendido a través de un diseño de una red hipotética de áreas de no pesca para sus regiones. Para ello, en principio se les requirió que enlistaran las especies que habían sido sobrepescadas en su región, así como sus posibles funciones en el ecosistema, contestando la pregunta: ¿qué creen que se ha perdido con la merma de estas especies? Con esta información y con base lo expuesto en el curso y los apuntes que les fueron entregados, los participantes desarrollaron cuatro redes de reservas hipotéticas para cada una de las regiones. Cada una de las redes fue diseñada con un objetivo específico y se les pidió que las evaluaran desde diferentes puntos de vista (ecológico, social y económico) para llegar a una solución final. Una vez escogida esta alternativa, debían de desarrollar un programa de monitoreo e identificar cuales eran las estrategias necesarias para llevar a cabo este caso hipotético. Los resultados del trabajo por equipo se pueden observar en el Anexo III¹.

¹ En el Anexo III se presenta un resumen del ejercicio desarrollado por cada región. Estos resultados están incompletos debido a que los participantes no terminaron todas las secciones del ejercicio por falta de tiempo.

La parte teórica fue complementada con pláticas de invitados especiales sobre casos de estudio en donde se han establecido áreas de no pesca con un fuerte involucramiento de las comunidades y los sectores involucrados en la zona. Los casos de estudio presentados fueron los Cayos de Dry Tortugas en Florida (Dry Tortugas, Florida Keys) presentado por personal del WWF-Florida y un pescador de la zona, y el caso de las áreas de no pesca de recursos bentónicos en Puerto Peñasco por personal del CEDO y de la Universidad de Arizona. También se contó con la participación de un pescador comercial de langosta de Santa Bárbara, California, quien habló sobre la importancia del involucramiento directo de los pescadores en las evaluaciones y monitoreos de los recursos pesqueros y en las áreas marinas protegidas. Por último un pescador comercial de Belice, habló sobre las espectaculares agregaciones reproductivas de peces y la problemática pesquera en su área de trabajo en Punta Gorda.

La parte práctica del curso estuvo básicamente centrada en el objetivo que los participantes aprendieran la necesidad de establecer un programa de monitoreo sistemático que nos permitiera conocer si las reservas funcionan para los objetivos que fueron planteadas. Para ello fue necesario hacer trabajo subacuático. Primeramente debimos estandarizar la experiencia de los pescadores en buceo comercial con las técnicas empleadas en el buceo deportivo (SCUBA). Posteriormente se llevaron a cabo ejercicios en el mar, en los que se les pidió a los participantes que contabilizaran ciertos grupos de especies de invertebrados (erizos, estrellas y pepinos) en un mismo transecto. Estas especies fueron seleccionadas por que eran relativamente fáciles de encontrar y de identificar por todos los participantes. Sin embargo, se hizo énfasis que estos eran ejercicios generales, que dependiendo de los objetivos de cada reserva es el tipo de monitoreo que se desarrolla. El análisis estadístico posterior de los datos les permitió a los participantes reconocer que, dado que los monitoreos eran estimaciones de abundancia mas que conteos reales, era sumamente importante sistematizar las técnicas con sus compañeros de monitoreo. La Figura 1 nos muestra un ejemplo de los datos obtenidos por algunos de los participantes en el mismo transecto que los sorprendió por sus diferencias.

Por esta razón es importante tomar en cuenta que estos ejercicios no son resultados definitivos para ser aplicados en cada región, es necesario hacer cada ejercicio en cada región y con mas sectores involucrados.

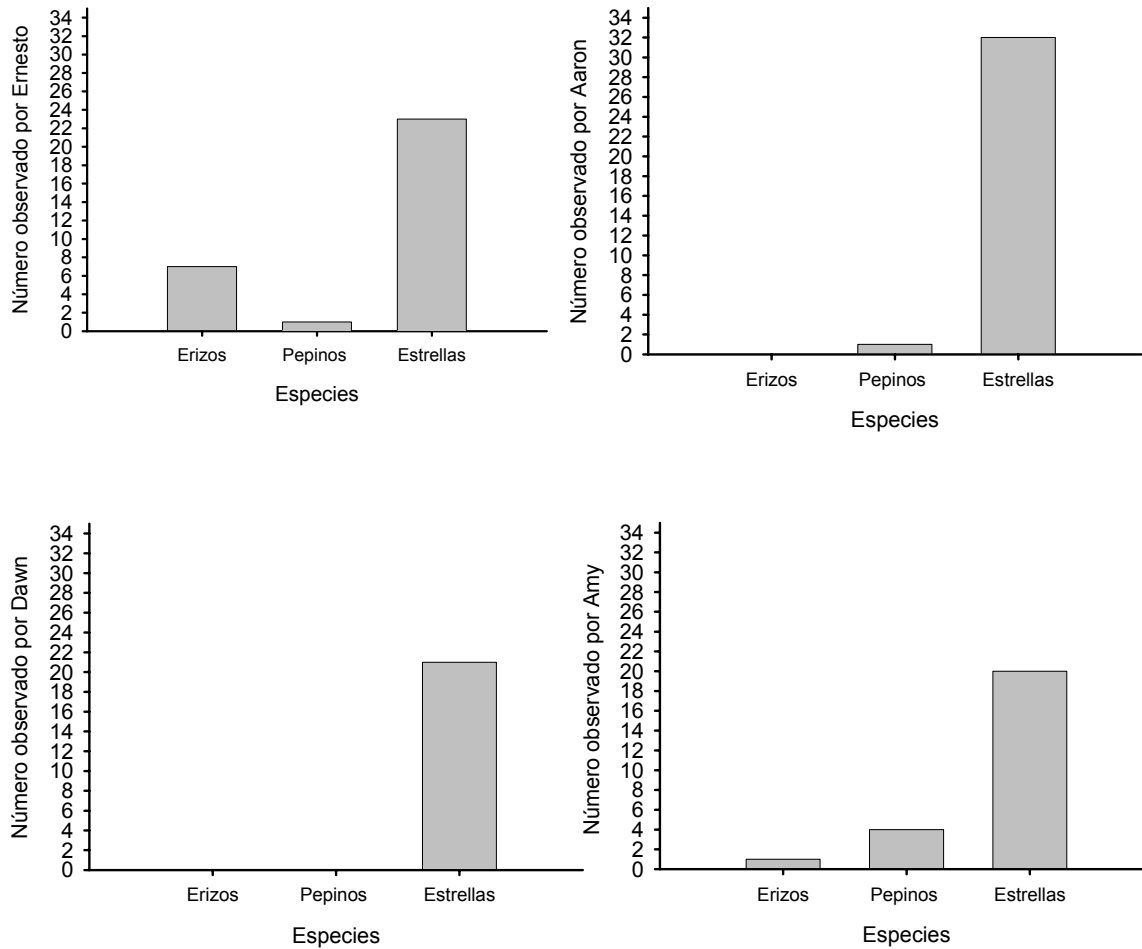


Figura 1. Datos obtenidos por los participantes del curso.

Finalmente, durante las noches se presentaron videos de agregaciones reproductivas de peces en Belice por TNC y en el Parque Nacional Bahía de Loreto por GEA y COBI. Así como se presentaron los videos submarinos tomados durante las practicas del día, para que los alumnos pudieran observar los distintos comportamientos bajo el agua en el detalle para realizar los censos.

3.1. Programa

DIA	HORARIO	ACTIVIDAD	INSTRUCTORES ²
Lunes 12	9:00 - 10:00	Objetivos, dinámica, presentaciones y discusión de conceptos básicos de “biólogos” y “pescadores”	Andrea Sáenz
	10:00 - 11: 30	Impacto en los ecosistemas costeros: 1º Parte	Andrea Sáenz
	11:30 - 2: 00	Impacto en los ecosistemas costeros: 2º Parte Trabajo en equipos	Andrea Sáenz
	2:00 - 4:00	Comida	
	4:00 - 7:00	Diseño de áreas de no pesca: experiencias mundiales. Trabajo en equipos	Andrea Sáenz
	7:00 - 8:30	Caso de estudio de Puerto Peñasco	Richard Cudney
Martes 13	9:00 - 12:00	Caso de estudio de Dry Tortugas, Florida	Buffy Turner/Debra Harrison/Toni Iarocci
	12:00 - 2:30	Inducción al equipo SCUBA	Víctor Vargas/ Erick Bravo/ Rafael Murillo
	2:30 - 4:00	Comida	
	4:00 - 5:00	Involucramiento de pescadores en el monitoreo	Chris Miller
	5:00 - 6:30	Indicadores de efectividad	Jorge Torre
	6:30 - 7:30	Monitoreo	Jorge Torre
Miércoles 14	Mañana	Ejercicios de monitoreo en el mar: Punta Lobos, Isla del Carmen	Víctor Vargas/ Erick Bravo/ Rafael Murillo (Buceo)
	3:00 - 5:00	Comida	
	5:00 - 6:00	Agregaciones reproductivas de peces en Belice	Anthony Eiley
	6:00 - 7:00	Revisión de datos de los muestreos en la mañana	Andrea Saéenz / Jorge Torre
Jueves 15	Mañana	Ejercicios de monitoreo en el mar: Bajo Tijeras e Isla Danzate	Víctor Vargas/ Erick Bravo/ Rafael Murillo (Buceo)
	Tarde	Evaluación de instrumentos legales para establecer áreas protegidas marinas en México	Luis Bourillón
Viernes 16	Mañana	Trabajo en equipos y presentaciones de los equipos de su diseño de una red de área de no pesca	
		Conclusiones, entrega de diplomas y foto de grupo	

*Se hicieron pequeños recesos entre las sesiones conforme fue necesario.

² Las curriculas de los instructores de pueden observar en el Anexo IV.

4. ¿Qué necesitamos para promover la creación de redes locales de áreas marinas protegidas en el Noroeste de México?

La reacción de los pescadores y de los técnicos a la posibilidad de establecer redes de áreas de no pesca en las regiones en las que trabajan, como estrategia complementaria de manejo pesquero, sobrepasó nuestras expectativas. Esperábamos mucho más adversidad hacia el planteamiento de cerrar un área a la pesca lo que indudablemente significa perder sitios pesqueros. Sin embargo, para los pescadores y los técnicos participantes, la aplicación de esta herramienta resulta lógica e imprescindible. Este hecho nos alegra y nos hace preguntarnos cuáles son las estrategias adecuadas para impulsar las diferentes iniciativas que tienen estos grupos locales.

Para contestar esta pregunta es importante reconocer en principio que en cada región el trabajo encaminado a promover la conservación por parte de los grupos locales se ha llevado a cabo a través diversos procesos, tiempos y con condiciones sociales muy diferentes. Por ejemplo, en la región pesquera de la zona del Pacífico Norte en el estado de Baja California, la participación de los pescadores en la toma de decisiones es parte de la cultura local. Lo es así el respeto a las reglas; en estos sitios el respeto es la regla, la infracción es la excepción. En contraparte, en sitios como Bahía Magdalena o Bahía Kino, la participación es algo por lo que se pugna hoy en día y, desgraciadamente, la infracción es la regla y el respeto la excepción. Como resultado de estas diferencias, impulsar con éxito la aplicación de este instrumento en cada una de las regiones requeriría de estrategias completamente distintas que deben ser propuestas por las organizaciones locales más que por las instituciones foráneas deseosas de llevar esta agenda a la práctica.

En cuanto a la actual promoción de redes de áreas de no pesca cada región tiene también sus propios tiempos y procesos. Mientras que hay sitios en los que ya existe un instrumento legal de protección (parque nacional o reserva de la biosfera), que no necesariamente facilita la creación de redes de áreas de no pesca, hay comunidades que están impulsando actualmente la idea de formalizar la protección, y en otras más la aplicación del instrumento resulta una novedad que tienen que explorar y evaluar en conjunto con sus comunidades.

Durante la última parte del taller el personal de COBI y TNC nos reunimos para hacer una “lluvia de ideas” sobre como se le podríamos darle seguimiento al entusiasmo expresado por los participantes con relación a la aplicación de áreas de no pesca. Nuestra conclusión fue que, dado que los tiempos y los procesos en cada región deben ser respetados, la mejor estrategia para incentivar la creación de áreas de no pesca como instrumento de manejo y conservación de los ecosistemas marinos del noreste sería la creación de un fondo regional o fideicomiso que apoye diferencialmente estas iniciativas y de una red de trabajo.

La idea de este “fondo regional” es aún una idea muy incipiente, pues incluso podría ser un programa dentro de algún fondo ya consolidado (e.g., el Fondo para la Conservación del Golfo de California). Sin embargo, se discutió que debiera operar a través de una inversión en la que los intereses pudieran servir para hacer una convocatoria anual o bianual de proyectos. Estos proyectos debieran salir de las regiones y su guía principal sería que, de alguna manera u otra, impulsen la creación—o la cultura encaminada—a promover las áreas de no pesca. Los proyectos que emanen de las organizaciones locales pudieran ser desde la

realización de un estudio justificativo, de festivales de conservación, un programa de manejo para un Área Natural Protegida, la implementación de un programa de educación ambiental, programas de vigilancia o la negociación en las cámaras de la ciudad de México para la reforma hacia leyes favorables para la creación de redes de áreas protegidas marinas.

Esta idea se reafirma con las respuestas que obtuvimos por parte de los participantes del curso cuando les pedimos su opinión sobre como se debería dar seguimiento a este esfuerzo y promover la creación de redes de áreas protegidas marinas en el Noroeste de México. Sus ideas se pueden resumir en los siguientes puntos:

1. Debe de existir un convencimiento sobre las áreas protegidas marinas y áreas de no pesca por parte de las comunidades a través de la distribución de información al sector pesquero.
2. Debe de existir colaboración entre los distintos grupos capacitados técnicamente para desarrollar propuestas sobre áreas de no pesca.
3. Crear un fondo de apoyo a iniciativas de los distintos grupos interesados en promover áreas de no pesca.
4. Intercambio y estandarización de información entre los grupos, diseñando, estableciendo y evaluando áreas de no pesca.
5. Visitar las comunidades y tener “mini” talleres de un día sobre el diseño, establecimiento y evaluación de zonas de reserva o áreas de no pesca abiertos a todo interesado.
6. Promover festivales comunitarios–siguiendo el modelo del festival de la “ballena gris” en Bahía Magdalena–que impulsen la importancia de la creación de las áreas de no pesca.
7. Editar una revista enfocada a reportar los avances de los diferentes grupos, o utilizar las revistas ya existentes como la revista “Pescador” publicada por el PNBL.
8. Realizar presentaciones de las bondades de las reservas por líderes o representantes comunitarios a otros miembros de la comunidad, por lo que se requiere la capacitación de estos líderes comunitarios.

En el corto plazo se requiere diseñar una estrategia conjunta entre las instituciones que participaron en la realización de éste curso-taller para promover la creación de un fondo y mantener viva la coordinación entre las diversas organizaciones que participaron en el curso.