

Buenas Prácticas de Manejo para el Cultivo de Camarón

Manejo Integral Costero en el Golfo de California: Hacia el Corredor de Humedales Costeros del Golfo de California

Presentación al Taller de Revisión del Estudio Relaciones entre Acuicultura y Salud Humana

Armando Villalba

2004



Proyecto: Prácticas de Desarrollo Sostenible en Ambientes Costeros de Prioridad de los Ecosistemas del Golfo de California: Camaronicultura

Reconocimientos

La presente publicación ha sido posible a través del patrocinio de la Fundación David y Lucile Packard, además contó con el apoyo de de la División para Desarrollo Económico, Agricultura y Comercio de la Oficina de Ambiente y Recursos Naturales de la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos bajo los términos del Acuerdo Cooperativo No. PCE-A-00-95- 0030-05 y el apoyo de las siguientes instituciones:

- El Centro de Recursos Costeros de la Universidad de Rhode Island, CRC URI
- El Centro de Recursos Costeros y Acuicultura del Pacífico de la Universidad de Hawai-Hilo, PACRC-UHH
- El Comité de Sanidad Acuícola Sinaloa, A.C., CESASIN, México
- Conservación Internacional-México (CI-México)

Armando Villalba, Conservation International. (2004). Manejo Integral Costero en el Golfo de California: Hacia el Corredor de Humedales Costeros del Golfo de California. Presentación al Taller de Revisión del Estudio Relaciones entre Acuicultura y Salud Humana. Mazatlán, Sinaloa México. Centro Regional de Educación para el Desarrollo Sustentable/Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales. Junio 17 al 18 del 2004. Proyecto: Relaciones entre la Acuicultura y la Salud Pública. Universidad Autónoma de Sinaloa, Universidad de Hawai'i-Hilo y Centro de Recursos Costeros de la Universidad de Rhode Island.

Proyecto: Prácticas de Desarrollo Sostenible en Ambientes Costeros de Prioridad de los Ecosistemas del Golfo de California Marinas Recreativas y Maricultura del Coastal Resources Center, University of Rhode Island, USA.



The David and Lucile Packard Foundation



pacrc
Pacific Aquaculture & Coastal Resources Center



Manejo Integral Costero en el Golfo de California

Hacia el Corredor de Humedales Costeros del Golfo de California



Ocean. Armando Villalba Loera

Conservación Internacional México, A. C.

Junio 2004



BIOREGION GOLFO DE CALIFORNIA



Acerca de los Humedales

- La Convención sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 1971) es un tratado intergubernamental cuya misión es “la **conservación y uso racional de los humedales**, a través de la acción nacional y mediante la cooperación internacional, a fin de contribuir al logro de un **desarrollo sostenible** en todo el mundo”.
- **138 países** se han adherido a la Convención y **1,368 humedales** han sido inscritos en la **Lista de Ramsar de Humedales de Importancia Internacional**;
- Cubren **120,523,252 has.**;
- **México** participa desde el 4/Nov/86. Tiene **17 sitios Ramsar** que cubren **5,101,433 has.** Se están promoviendo alrededor de 60 áreas más.



Acerca de los Humedales...

Según la **Convención**, los **humedales** comprenden una amplia variedad de hábitat:

- Pantanos, llanuras de aluvión, ríos y lagos;
- Zonas costeras como marismas, manglares y praderas de pastos marinos;
- Zonas marinas de una profundidad no superior a 6 m en marea baja;
- Arrecifes de coral;
- Humedales artificiales como estanques de tratamiento de aguas residuales y los embalses



Contexto Regional

Área Marina cubre 374,667 km²

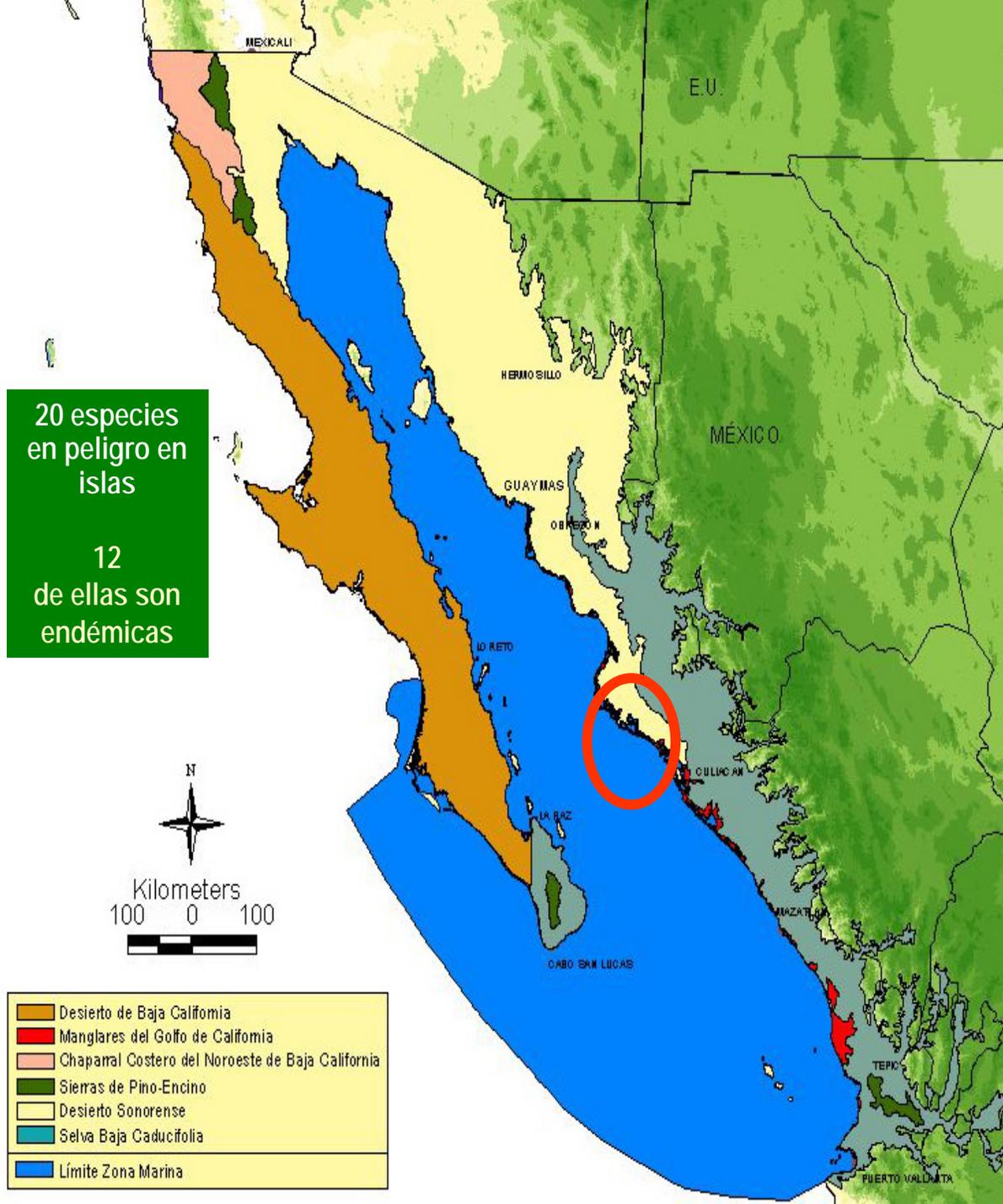
- 16 lagunas costeras de importancia nacional cubriendo 600,000 has.
- 256,000 has. de manglares
- Aprox. 6,000 sp de fauna marina:
- 891 sp de peces
- 34 sp de mamíferos marinos
- 5 sp de reptiles
- 4,853 macro invertebrados marinos
- 831 sp endémicas

Área terrestre: 365,723 km²

- Desierto de Sonora con alta biodiversidad
- Alto endemismo en plantas, reptiles y pequeños mamíferos
- 130 sp de mamíferos
- Más de 500 sp de aves
- 20 sp de anfibios
- 20 sp de peces de agua dulce
- 3,500 sp de plantas

Fuente: CONABIO, WWF y CECARENA

Diseño: Conservación Internacional



IMPORTANCIA DE LOS HUMEDALES

- Los humedales costeros son de gran importancia por que representan un hábitat crítico para la reproducción, anidación y protección de muchas especies de flora y fauna. Además juegan un papel relevante en los recursos hídricos
- En el Golfo de California existen **600,000 has. de lagunas costeras**, incluyendo **256,413 has. de manglar**.

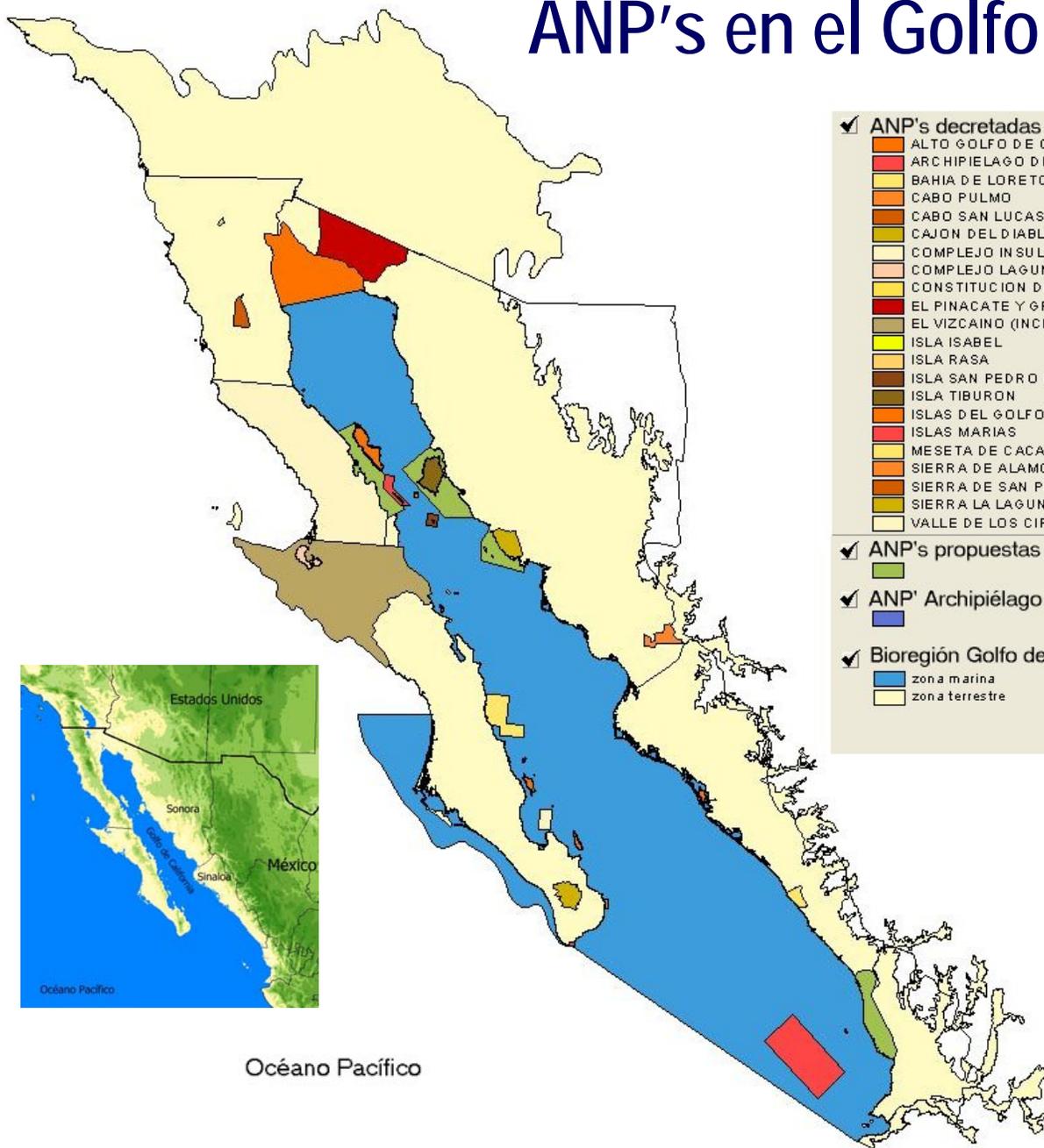


- En el año 2002, los estados de Sonora, Sinaloa y Nayarit, tuvieron ingresos, por su producción pesquera, de **600 millones de dólares**, representado el **47%** de los ingresos totales que genera México por concepto de pesca y acuacultura.
- Solo de camarón, en esta zona se produjeron **200 millones de dólares**, **73%** de los cuales están asociados a humedales costeros.

El concepto de CORREDOR de BIODIVERSIDAD

- La creación de corredores de biodiversidad tiene como objetivo principal el de **conservar la biodiversidad y promover el desarrollo sustentable**;
- Incorporan **áreas protegidas** como su elemento central y usan **corredores biológicos y usos de suelo compatibles para crear conectividad**;
- Admiten una **variedad de usos de suelo y paisaje**;
- Constituyen una **herramienta para alcanzar el desarrollo sostenible**, pero no son un resultado de conservación por si solos;
- Trabajar a una **escala de corredor** permite trabajar a una **escala comparable a la mayoría de las amenazas** que atentan contra la biodiversidad en áreas de importancia ecológica;
- La **planificación a la escala de corredor** permite la flexibilidad de diseñar un plan tal que conlleve tanto a objetivos de **conservación** como de **desarrollo**.

ANP's en el Golfo de California



✓ ANP's decretadas en el Golfo de California al 2002

- ALTO GOLFO DE CALIFORNIA Y DELTA DEL RIO COLORADO
- ARCHIPIELAGO DE SAN LORENZO
- BAHIA DE LORETO
- CABO PULMO
- CABO SAN LUCAS
- CAJON DEL DIABLO
- COMPLEJO INSULAR DEL ESPIRITU SANTO
- COMPLEJO LAGUNAR OJO DE LIEBRE
- CONSTITUCION DE 1857
- EL PINACATE Y GRAN DESIERTO DE ALTAR
- EL VIZCAINO (INCLUYE EL COMPLEJO LAGUNAR OJO DE L)
- ISLA ISABEL
- ISLA RASA
- ISLA SAN PEDRO MARTIR
- ISLA TIBURON
- ISLAS DEL GOLFO DE CALIFORNIA
- ISLAS MARIAS
- MESETA DE CACAXTLA
- SIERRA DE ALAMOS-RIO CUHUJAQUI
- SIERRA DE SAN PEDRO MARTIR
- SIERRA LA LAGUNA
- VALLE DE LOS CIRIOS

✓ ANP's propuestas por CI



✓ ANP' Archipiélago San Lorenzo



✓ Bioregión Golfo de California (CI)

- zona marina
- zona terrestre

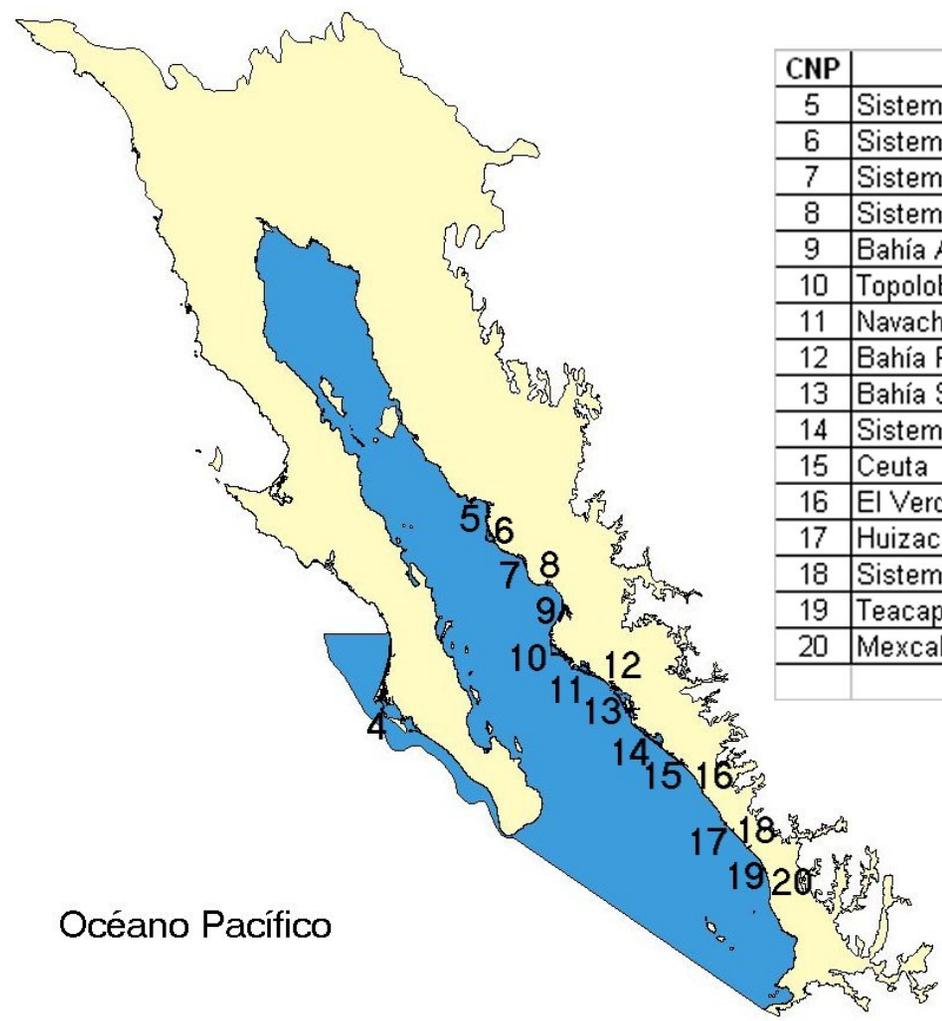


Océano Pacífico

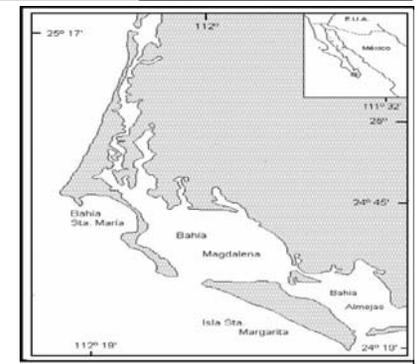
El concepto de CORREDOR de HUMEDALES del GOLFO de CALIFORNIA

- Provocará la **conectividad** entre las áreas protegidas actuales y en promoción;
- Promoverá la **estandarización de la metodología** utilizada para;
 - Involucramiento público
 - Monitoreo socio-ecológico
 - Evaluación y seguimiento
- Propiciará **esquemas similares de manejo probados** en regiones similares;
- Creará **conciencia ambiental** y una **identidad regional**;
- Será una **herramienta** mediante la cual se llegará más rápido a **alcanzar la sustentabilidad** de la región.

EL CORREDOR de HUMEDALES del GOLFO de CALIFORNIA



CNP	SITIO	ESTADO	HAS.
5	Sistema Algodones-La Luna	Son.	1,965
6	Sistema Lobos	Son.	13,682
7	Sistema Lagunar Tóbari	Son.	8,274
8	Sistema Yavaros-Moroncarit	Son.	7,324
9	Bahía Agiabampo	Son-Sin.	17,700
10	Topolobampo-Ohuira	Sin.	15,900
11	Navachiste-San Ignacio-Macapule	Sin.	26,700
12	Bahía Playa Colorada	Sin.	10,900
13	Bahía Santa María-La Reforma	Sin.	47,000
14	Sistema Altata-Pabellón	Sin.	22,000
15	Ceuta	Sin.	7,140
16	El Verde	Sin.	47
17	Huizache-Caimanero	Sin.	13,000
18	Sistema Litoral Majahual	Sin.	22,100
19	Teacapán-Agua Brava	Sin-Nay.	190,000
20	Mexcaltitán	Nay.	7,392
TOTAL			411,124



Bahía Santa María

- Bahía Santa María, es uno de los **32 humedales prioritarios** de México. Su Programa de Manejo cubre **285,000 has.** de humedales donde viven e invernan una gran cantidad de aves residentes y migratorias;
- Están directamente involucradas 5 comunidades pesqueras con una población total de **10,200 personas**, en **2 municipalidades**;



- La bahía ha soportado **7,000 has.** de cultivo de camarón (10,000 ton de producción);
- **4,500-6,000 ton** al año de productos pesqueros;
- **400,000 ton** de producción agrícola derivada de **72,000 has** de cultivos;
- Influenciada por **Culiacán**, la capital estatal a 80 Km. distante con 1 millón de habitantes.

MARISMAS NACIONALES

- Marismas Nacionales es la **región de manglar más productiva y más extensa** en el Pacífico Mexicano;
- Posee 750 km² de manglares, **22% de todo el manglar en México**;
- Recibe el **80% de la población de aves playeras inmigrantes del Pacífico**, la mayor concentración de aves inmigrantes en México;
- Se han registrado **250 especies de aves**, 36 son endémicas y 50 especies de vertebrados.



Estrategias para alcanzar el éxito

- Desarrollo de la **visión regional** con metas tangibles y objetivos medibles con grupos de alto nivel;
- **Construcción sobre experiencias previas**, tanto nacionales como internacionales;
- **Promoción de asociaciones** entre líderes empresariales y las iniciativas de conservación (Grupo Noroeste Sustentable [NOS]);
- Uso de la **ciencia y el conocimiento** para establecer las prioridades de conservación y desarrollo;
- Estableciendo **mecanismos anidados de gobernabilidad** (local a nacional)

Donantes



COASTAL RESOURCES CENTER
University of Rhode Island



The David and Lucile Packard Foundation

Gobierno



Universidades



Agencias Federales



ONG's y productores

