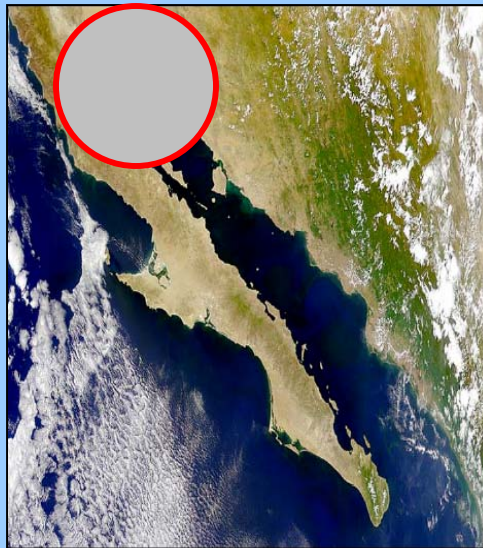


The Why and the How Governance Baselines: The Upper Gulf of California

Stephen B. Olsen

*Coastal Resource Center
University of Rhode Island*



The Paradigm Shift

FROM	TO
Individual species	Ecosystems
Small spatial scale	Multiple scales
Short-term perspective	Long-term perspective
Humans independent of ecosystems	Humans as integral parts of ecosystems
Management divorced from research	Adaptive management
Managing commodities	Sustained production potential for ecosystem goods and services

Two Hypotheses

1. Ecosystem governance capacity is the primary factor limiting progress towards more sustainable forms of ecosystem development
2. Comparative analysis across ecosystem governance initiatives can be a major source of inspiration, verification and learning

Baselines Have Two Components

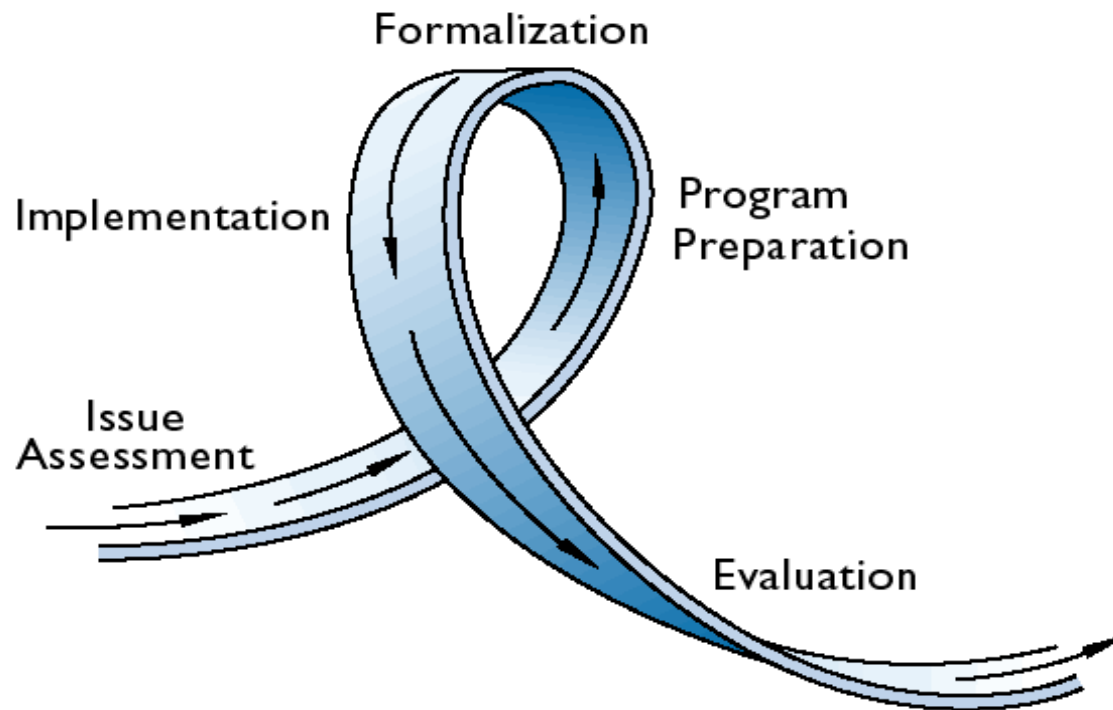
Looking Behind: to understand how current conditions in an ecosystem emerged historically and assess the existing governance capacity

Looking ahead: to define the desired future conditions, how they will be achieved and with what partners

Looking Behind

1. the defining features of the system
2. a timeline (PSR) of the trajectory of change
3. long term trends for critical variables
4. analysis of past and current governance
 - governance processes (generations)
 - governance outcomes
5. Synthesis in the form of a story

The ICM Policy Cycle



Process Analysis Topics

- Continuity of purpose across the steps?
- Success in bridging from planning to implementation?
- Have there been distinct generations?
- Evidence of learning and adaptation?
- Success in linking to the next larger scale?
- Creation of an epistemic community?

- *Baselines as a Knowledge Management System*

- structured in “layers” with links to increasing levels of detail
- invites commentary
- encourages cross portfolio analysis

Mapas que ubiquen la zona de estudio

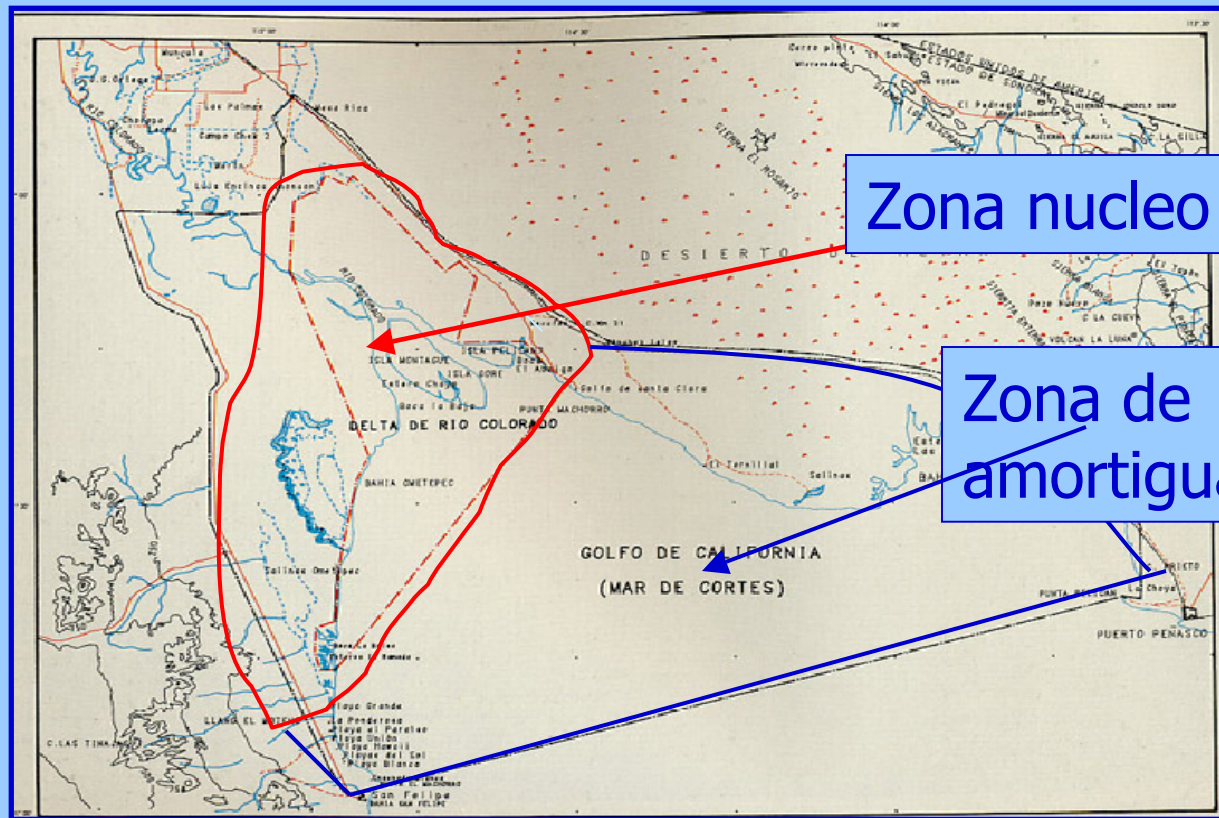


**Reserva de la Biosfera
del Alto Golfo y Delta
del Rio Colorado**

28 Agosto, 2005

*Linea de Base para el
Alto Golfo*

Mapa del lugar de estudio



28 Agosto, 2005

*Linea de Base para el
Alto Golfo*

Tabla que defina las características del área

Lugar Estudiado		Reserva de la Biosfera del Alto Golfo y Delta del Rio Colorado		
Characteristics				
País				Mexico
Estados				Baja California y Sonora
Municipalidades			Salinas de Ometepec, Playa Blanca y Playa Paraiso en Baja California	Golfo de Santa Clara, El Doctor, Mesar Rica y Flor del Desierto en Sonora
Area que se gestiona				
	Unidades	Valor	Calidad de los datos	
Características				
Kilómetros cuadrados	Km ²	9347.56	Alta	
Tierra (porcentaje)	%	22%	Baja	
Delta y zonas Húmedas	%	17%	Baja	
Area marina	%	61%	Baja	
Población				
	Unidades	Valor	Calidad de los datos	
Characteristics				
Población total		8000	Baja	
Densidad	Población/Km ²	0.9	Baja	
Población rural	%	37.5	Baja	
Población estacional		20000	Baja	

28 Agosto, 2005

Fuente: Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.
 Instituto Nacional de Ecología
 Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
 1996

*Linea de Base para el
 Alto Golfo*

Descripción del lugar

Hasta 1930, el Alto Golfo de California fue caracterizado por la presencia del Rio Colorado y sus condiciones de estuario creadas por los influjos de agua dulce. Las presas y los transvases de agua y la sobrepesca alteraron las características del area. Dos especies endemicas, un pequeño delfín llamado Vaquita y un pez de grandes dimensiones conocido como Totoaba han dominado las iniciativas de "governance" en la region. La Reserva de la Biosfera fue declarada en 1993 y dividió el área de dos zonas de gestión:

Nucleus zone: the river Delta and wetlands

- Zona de amortiguamiento la zona marina adyacente.
- Zona núcleo: El Delta y sus zonas húmedas.

El Cronograma para el Alto Golfo

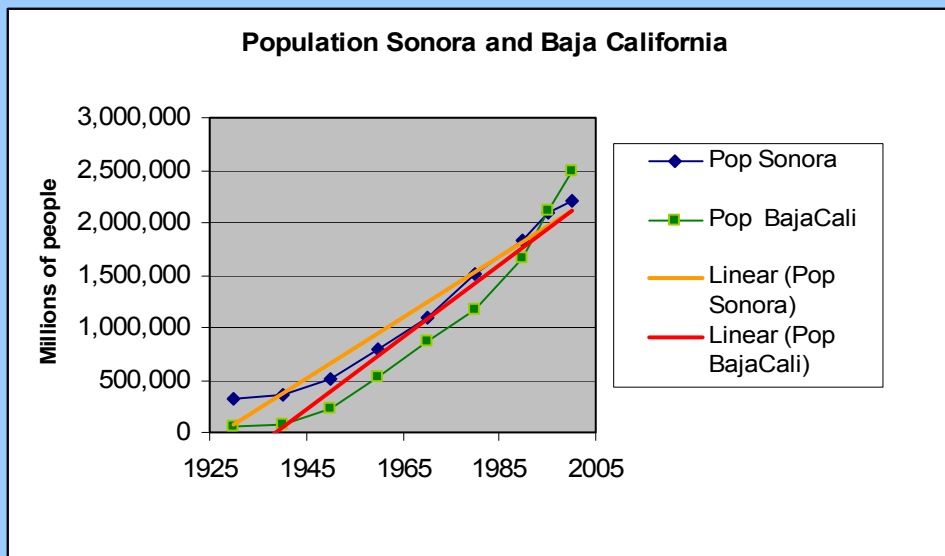
AÑO/S	PRESIÓN	CAMBIOS EN EL ESTADO	RESPUESTAS Y CAMBIOS EN "GOVERNANCE"
1500's		Precolonización, en los 1500 los Cocopa vivían en el Delta. Grandes pulsos de agua y algunos años de sequía.	
1930's	Embalses que previenen de inundaciones por sobre flujo se rompen en California y el flujo de agua del Rio Colorado es transvasado para crear Salton Sea en dos años	El Rio deja de ser navegable: Puerto Isabel desaparece.	
1936	La presa Hoover es acabada.	El Rio continua fluyendo intermitentemente para finalmente cesar su flujo de agua.	
1955			Primeros esfuerzos de conservación: zona cerrada para la reproducción y cría de la totoaba, mas tarde seria la zona nucleo. Primer esqueleto de Vaquita encontrado.
1970's		1975 La pesqueria de la Totoaba colapsa.	1974 Pesca declara al Alto Golfo zona de repoblacion de especies. 1975 Pesqueria de la Totoaba cerrada.
1980's		Boom de la flota arrastrera industrial. El Alto Golfo produce 70% de las pesquerias del Golfo de California (?)	1988 Revision presidencial del estado de los ecosistemas del Golfo
1990's		Mayores descensos en las pesquerias del camaron. La creación de la Reserva coincide con el mayor desarrollo turistico en Puerto Peñasco.	88-93 Negociacion del Tratado de Libre Comercio 92 Comité técnico para la protección de la Totoaba y la Vaquita 93 Decreto de Declaracion de la Reserva de la Biosfera. 94 Plan de Gestion preparado con participación local pero sin SEDEPESCA y sin la participacion de la flota arrastrera.
1995-2004	Lucha para hacer la reserva operacional	2004 Flota arrastrera en crisis	Creación de SEMARNAP 96 Primer Director de la Reserva. 98 Primer comité asesor de la Reserva 2000 Ley para áreas Protegidas. Sede de la Reserva se traslada a San Luis del Rio Colorado. Se destina un presupuesto anual para la Reserva.

28 Agosto, 2005

*Linea de Base para el
Alto Golfo*

Tendencias en el Alto Golfo....Población

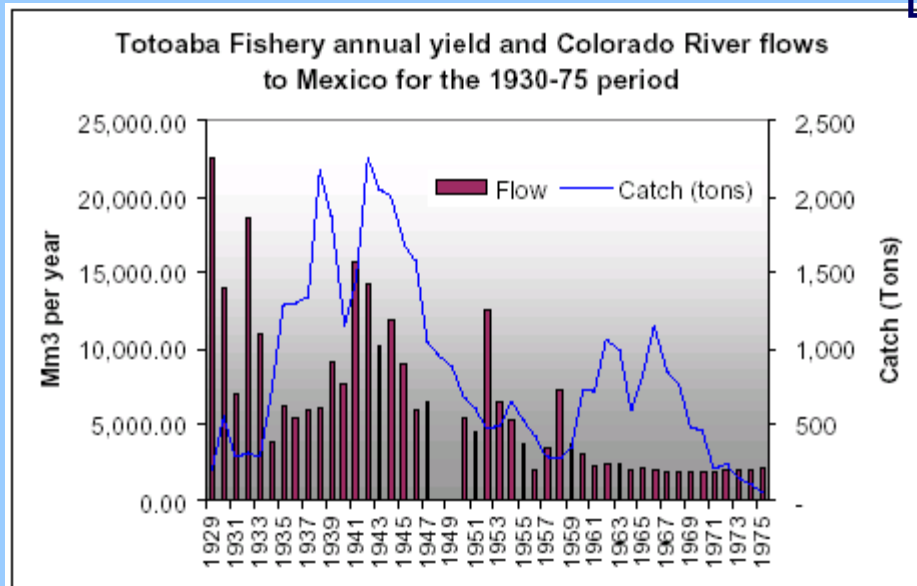
Ejemplo, Comentarios sobre Población



Los datos de población para la Reserva no están disponibles. Estos son datos que pertenecen a los dos estados que bordean la Reserva del Alto Golfo. Los datos muestran un rápido y constante crecimiento a una tasa anual de aproximadamente xx que ha producido un incremento positivo en la población de la región desde 1925. Dentro de la reserva la población está concentrada en pequeños núcleos de población costeros. La forma dominante de distribución de la tierra son los ejidos, una forma comunal de propiedad.

Tendencias en el Alto Golfo ... Totoaba

Ejemplo, comentarios sobre la Totoaba



La totoaba es un pez con un ciclo de vida muy largo que desova en aguas de rompiente del Delta y puede alcanzar longitudes de hasta dos metros y peso de hasta 100 kilogramos. En el siglo veinte esta especie dejó de ser abundante en el Alto Golfo. Hoy son aun pescados algunos especímenes de pequeño tamaño. El colapso de esta pesquería fue debido a la combinación de dos factores: pérdida de hábitat debido a la interrupción del flujo del río y a sobreexplotación pesquera.

1. 1920 Exportaciones de los estómagos de la Totoaba al mercado Chino.



2. 1955 Pesca deportiva y exportaciones a US

3. 2004, Pesca Deportiva, todavía?



La Vaquita



Example, Comments about Vaquita

Esta especie endémica solo vive en algunas zonas del Alto Golfo. La población ha sufrido una disminución desde que fue descubierta en 1950, debido principalmente a su pesca accidental en las redes de los pescadores artesanales. La vaquita es el cetáceo más amenazado del mundo y ha sido el punto focal de atención en la gestión de la Reserva.

1. Camaron, pesquería de gran valor en el Alto Golfo, causa de muerte accidental de la Vaquita.



2. Pangas y redes usadas por los pescadores artesanales.

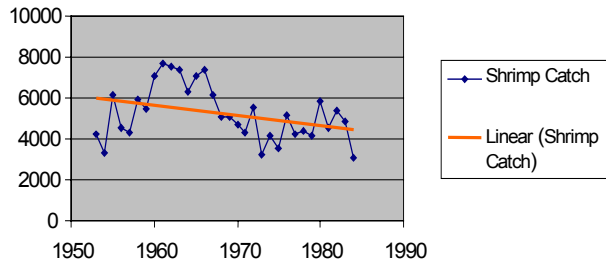
28 Agosto, 2005



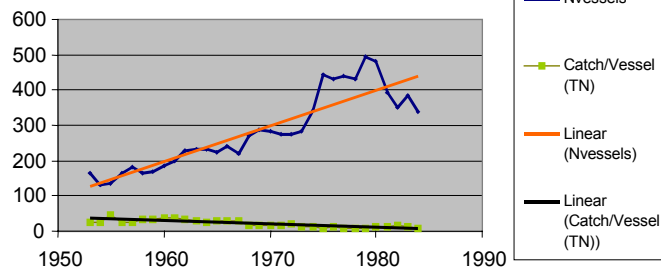
3. Pescadores artesanales en un día de faena.

La flota arrastrera y la pesquería del camarón

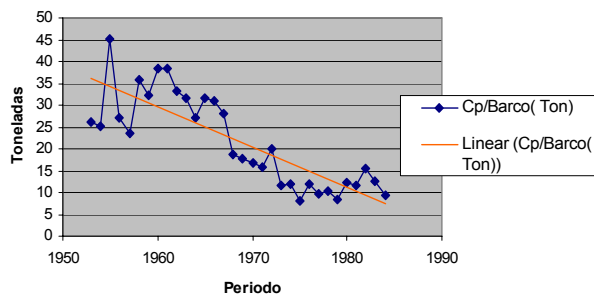
Shrimps Catches (Tons) in Guaymas Port



Number of vessels and catch (Tons) per vessel
Guaymas (Sonora)



Catch per vessels (Tn)



Cinco? especies de camarón son el objetivo para la flota industrial arrastrera y varios centenares de pescadores artesanales. Estos datos muestran solo las capturas de los arrastreros. Una sobrepesca constante de la especie ha reducido la captura anual y disminuido drásticamente la captura por barco. La combinación de estos factores ha originado una crisis económica para esta rica industria, la cual es uno de los primeros motores de la economía de la región.

*Linea de Base para el
Alto Golfo*

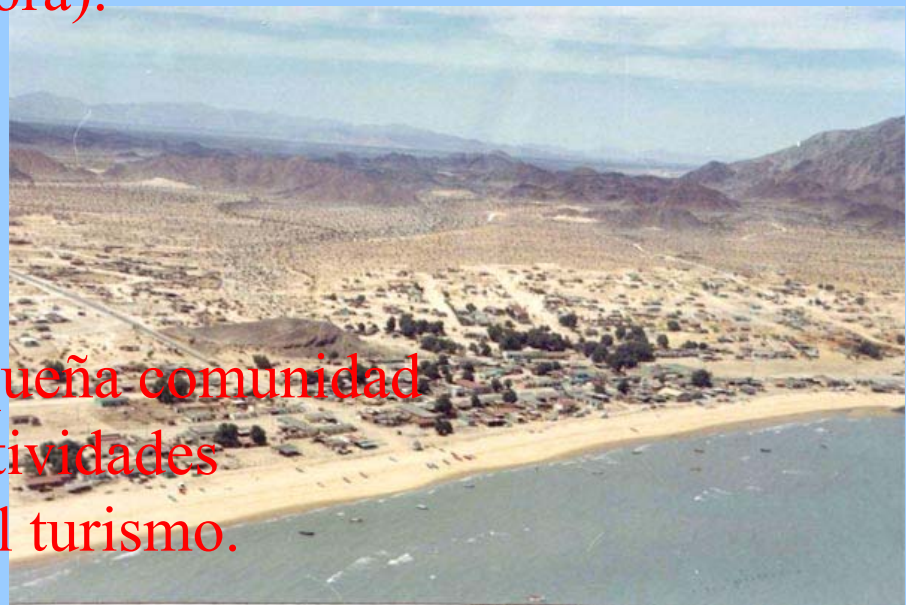
1. Descartes de la flota arrastrera



3. La flota arrastrera en Puerto Guaymas (Sonora).



2. Santa Clara (Sonora), pequeña comunidad costera cuyas principales actividades económicas son la pesca y el turismo.



28 Agosto, 2005

*Línea de Base para el
Alto Golfo*

Process Analysis of the Upper Gulf

Three distinct cycles

1. A sequence of false starts as declarations of intent: 1955, 1974
2. Assembling all the steps of a complete generation: The Biosphere Reserve 1989 -2004
3. Beginnings of a new generation: The Vaquita Refuge

• *Step 1: Issue identification and analysis*

- local issue is demise of totuaba and sustained overfishing
- international issue is vaquita protection
- Primary goal: NAFTA negotiation
- Major conflicts among stakeholders
- Industrial fishers do not buy-in

Step 2: Formulation of a Plan of Action

- Primary implicit goal is vaquita protection
- 1995 plan complex and focused on terrestrial issues
- strategies appear to be:
 - to win support among resident population and artisanal fishers by promoting “sustainable” livelihoods
 - to regulate development on land
 - to eliminate or reduce trawlers

Step 3: Formalization

- 1993 Decree provides the Mandate
- Reglamento Operative brings implementing authority in 2000
- sustained core governmental funding has been supplemented by NGO grants

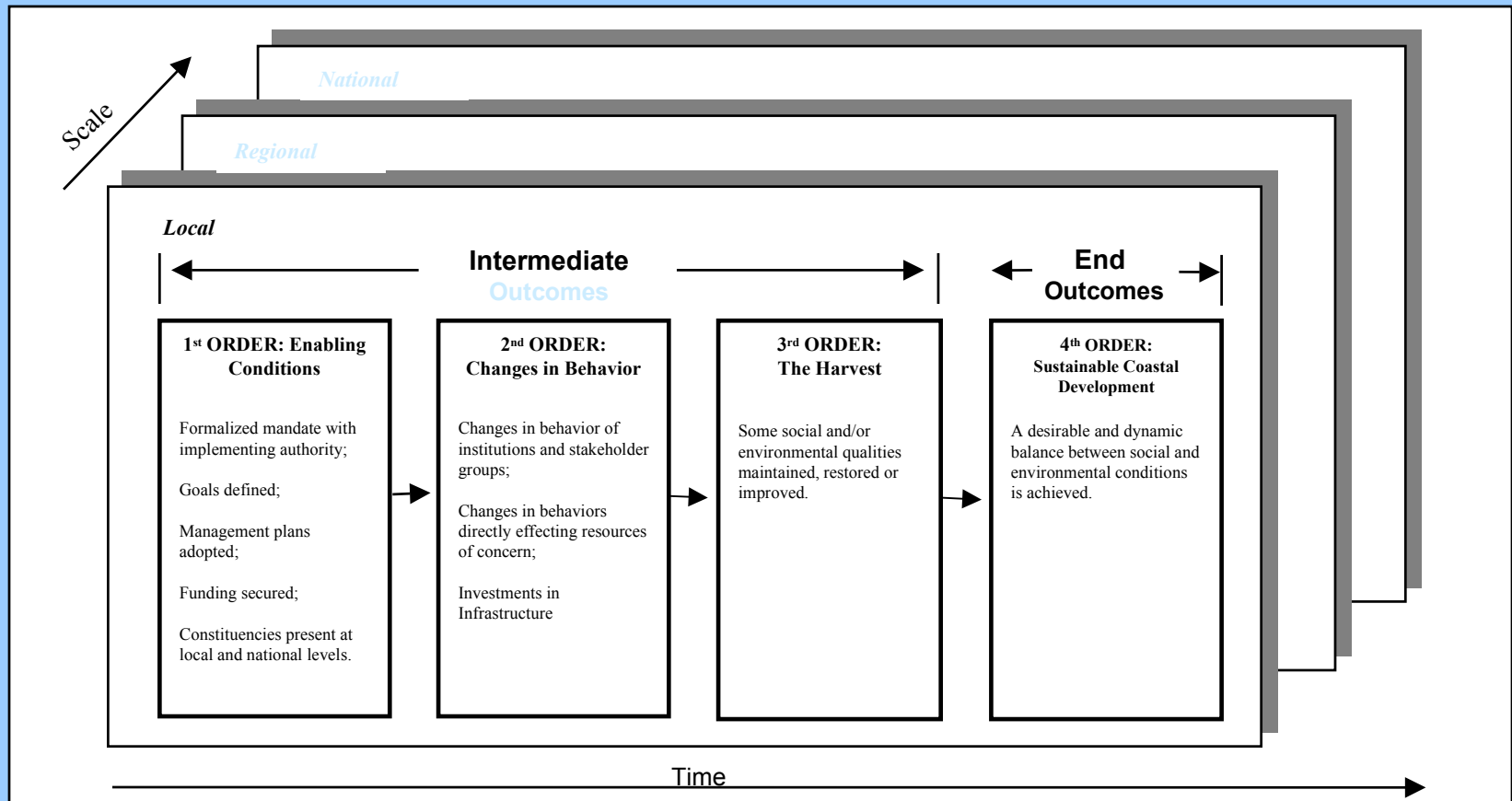
Step 4: Implementation

- Terrestrial procedures/regulations to steer development cumbersome
- Sustainable livelihoods?
- Regulation 81F re-ignites confrontation with industrial fishers
- Little evidence of changes behavior among artisanal fishers

Step 5: Evaluation

- adaptation and learning appears focused on the vaquita
 - Refuge proposal 2005
- monitoring and self evaluation within staff?
- External evaluations?

The Four Orders of Coastal Governance Outcomes



Source: Adapted from Olsen et al. 1998.

*Línea de Base para el
Alto Golfo*

Has An Initial Threshold of Enabling Conditions Been Reached?

- Unambiguous goals?
- Informed and supportive constituencies at the necessary scales?
- Capacity to practice adaptive ecosystem governance in the responsible institutions?
- Sustained commitment from government and key stakeholders to sustain the necessary authority and funding and enforce accountability?

Preliminary Conclusions

- By completing an initial cycle of governance the First Order enabling conditions have been achieved
- The process has required 50 years
- An external actor is playing a crucial role of mediation with a focus on ecosystem governance - rather than sectoral management

Management or Governance?

Management is the process by which human and material resources are harnessed to achieve a known goal within a known institutional structure.

Governance addresses the values, policies, laws and institutions by which a set of issues are addressed. Governance probes the fundamental goals and the institutional processes and structures that are the basis for planning and decision-making. Governance sets the stage within which management occurs.

More Conclusions

- Strong constituencies require more holistic goals and actions
- The goals must specify the desired societal and environmental conditions
- A culture of active monitoring/assessment/adaptation needs to be fostered

• *Part 2 of a Governance Baseline: Looking Ahead*

- Plausible scenarios for future conditions
- Identification of key stakeholders
- Outcome challenges as desired changes in behavior of key stakeholders
- Selection of program strategies
- monitoring objectives and plan