Presentación 5:

Y ahora que tenemos un mapa de áreas prioritarias para la conservación, que hacemos?

Presentada por: **Norma Serra Sogas**

Materiales preparados por:

PacMARA
Pacific Marine Analysis & Research Association

This work is licensed under a **Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License**

Proceso de planificación sistemática de la conservación

Consulta con los actors (partes interesadas)

1. Identificar el alcance geográfico, presupuestos y recursos humanos disponibles para el proceso
2. Identificar y implicar a los actors afectados (y beneficiados) por el proceso
3. Describir el contexto social, económico y político
4. Identificar los objetivos del proceso de conservación
5. Recopilar datos de biodiversidad, socioeconómicos y amenazas
6. Establecer metas cuantitativas para cada objeto de conservación
7. Revisar/Evaluar áreas de conservación existentes
8. Seleccionar nuevas áreas de conservación
9. Validar y presentar resultados
10. Aplicar acciones para la conservación en áreas seleccionadas
11. Manejo y monitoreo de las áreas de conservación

Iteraciones a medida que nuevos datos y otros elementos se consideran

Modificado de Pressey y Bottril, 2009

Presentación mapa de áreas prioritarias para la conservación

"Los resultados que se muestran en los mapas pueden ser engañosos (...) sin una comprensión adecuada de los datos y los condicionantes utilizados. Esto puede llevar a la percepción de que "hacer un análisis de Marxan" te da una solución mágica ".

(PacMARA Survey, Dec. 2006)

CC BY NC ND

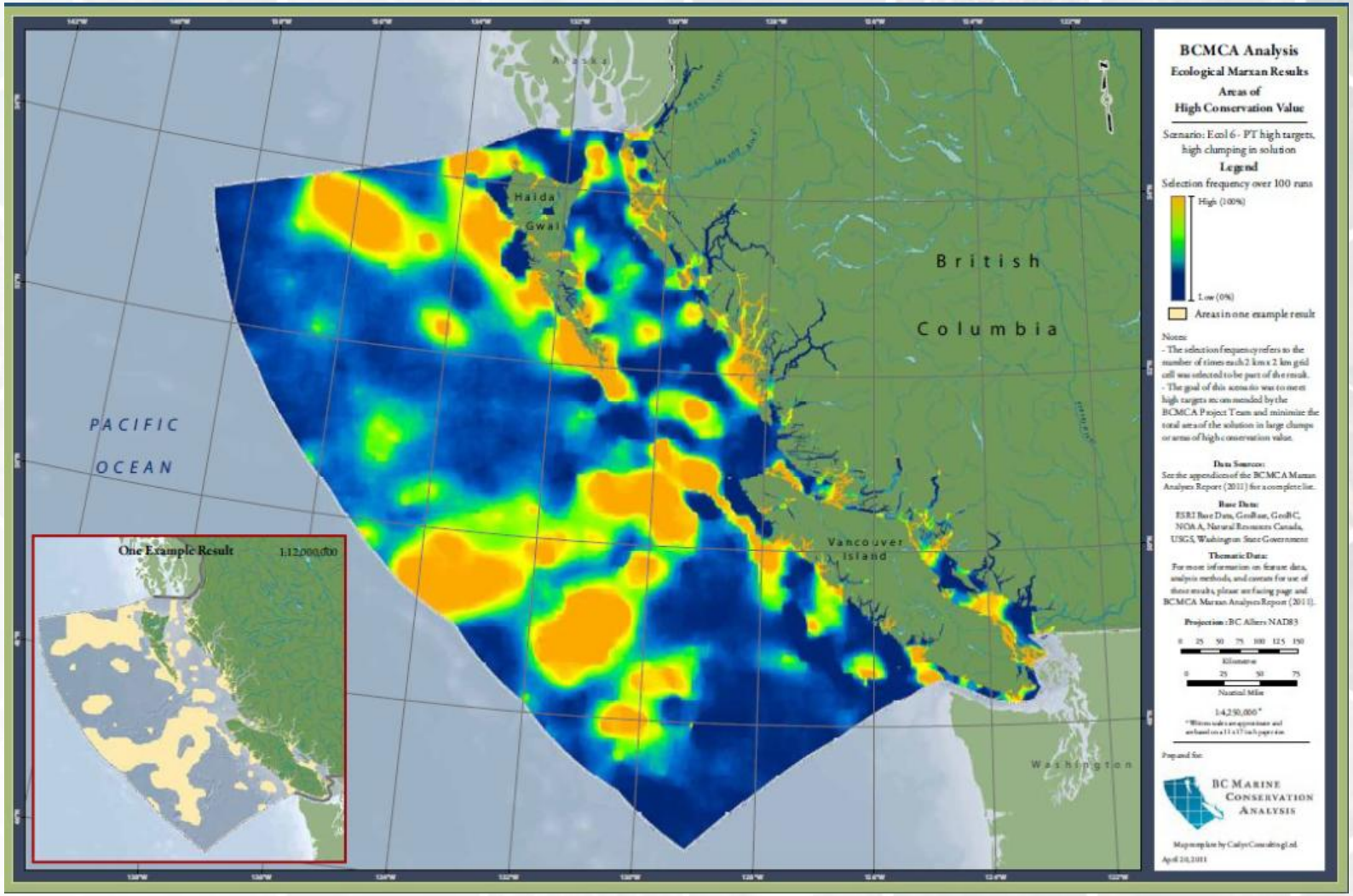
Presentación mapa de áreas prioritarias para la conservación

Es importante:

- Presentar los resultados de una manera útil y fácil
- Ser honesto sobre las limitaciones y ventajas del análisis; qué se tuvo en cuenta y qué no
- Estar preparado para responder preguntas como las siguientes:
  - ✓ ¿Qué herramientas se utilizaron en el análisis y cómo funcionan?
  - ✓ ¿Qué datos se utilizaron para generar el mapa?
  - ✓ ¿Qué significan los mapas?
  - ✓ ¿Por qué se seleccionan ciertas áreas?
  - ✓ ¿Cómo van a informar estos resultados la toma de decisiones?

Presentación mapa de áreas prioritarias para la conservación

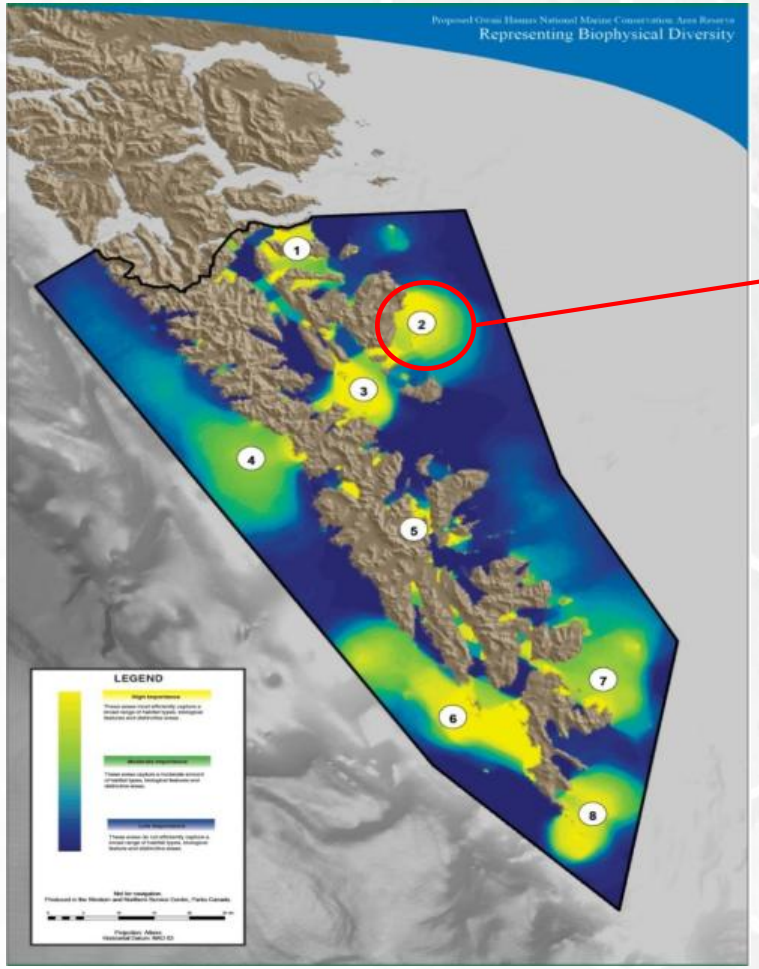
British Columbia Marine Conservation Analysis (www.bcmca.ca)

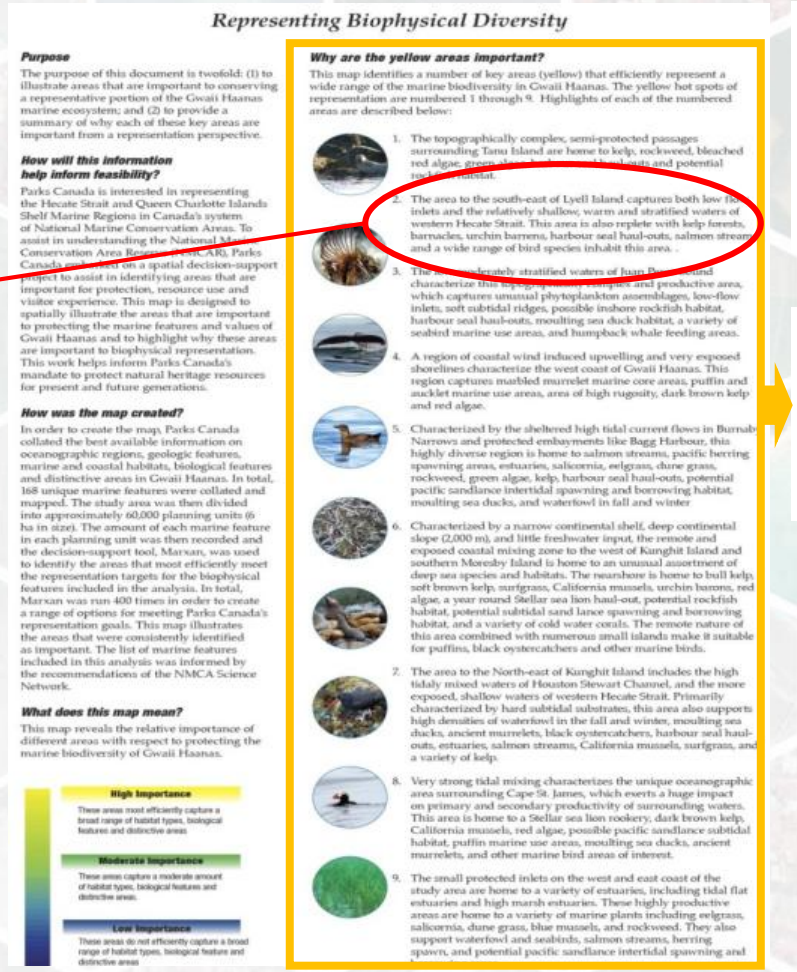


Objetivo y parámetros utilizados en el escenario

Breve descripción de los datos utilizados y de su origen

Presentación mapa de áreas prioritarias para la conservación





Representing Biophysical Diversity

Purpose

The purpose of this document is twofold: (1) to illustrate areas that are important to conserving a representative portion of the Gwaii Haanas marine ecosystem; and (2) to provide a summary of why each of these key areas are important from a representation perspective.

How will this information help inform feasibility?

Parks Canada is interested in representing the Hecate Strait and Queen Charlotte Islands Shelf Marine Regions in Canada's system of National Marine Conservation Areas. To assist in understanding the National Marine Conservation Area Reserve potential (NMCAR), Parks Canada undertook on a spatial decision-support project to assist in identifying areas that are important for protection, resource use and visitor experience. This map is designed to spatially illustrate the areas that are important to protecting the marine features and values of Gwaii Haanas and to highlight why these areas are important to biophysical representation. This work helps inform Parks Canada's mandate to protect natural heritage resources for present and future generations.

How was the map created?

In order to create the map, Parks Canada collated the best available information on oceanographic regions, geologic features, marine and coastal habitats, biological features and distinctive areas in Gwaii Haanas. In total, 168 unique marine features were collated and mapped. The study area was then divided into approximately 60,000 planning units (6 ha in size). The amount of each marine feature in each planning unit was then recorded and the decision-support tool, Marxan, was used to identify the areas that most efficiently meet the representation targets for the biophysical features included in the analysis. In total, Marxan was run 400 times in order to create a range of options for meeting Parks Canada's representation goals. This map illustrates the areas that were consistently identified as important. The list of marine features included in this analysis was informed by the recommendations of the NMCA Science Network.

What does this map mean?

This map reveals the relative importance of different areas with respect to protecting the marine biodiversity of Gwaii Haanas.

High Importance

These areas most efficiently capture a broad range of habitat types, biological features and distinctive areas

Moderate Importance

These areas capture a moderate amount of habitat types, biological features and distinctive areas.

Low Importance

These areas do not efficiently capture a broad range of habitat types, biological feature and distinctive areas

Why are the yellow areas important?

This map identifies a number of key areas (yellow) that efficiently represent a wide range of the marine biodiversity in Gwaii Haanas. The yellow hot spots of representation are numbered 1 through 9. Highlights of each of the numbered areas are described below:

1. The topographically complex, semi-protected passages surrounding Tanu Island are home to kelp, rockweed, bleached red algae, green algae, [illegible] and potential rockfish habitat.
2. The area to the south-east of Lyell Island captures both low flow inlets and the relatively shallow, warm and stratified waters of western Hecate Strait. This area is also replete with kelp forests, barnacles, urchin barrens, harbour seal haul-outs, salmon streams and a wide range of bird species inhabit this area. .
3. The [illegible] stratified waters of Juan Perez Sound characterize this highly [illegible] productive area, which captures unusual phytoplankton assemblages, low-flow inlets, soft subtidal ridges, possible inshore rockfish habitat, harbour seal haul-outs, moulting sea duck habitat, a variety of seabird marine use areas, and humpback whale feeding areas.
4. A region of coastal wind induced upwelling and very exposed shorelines characterize the west coast of Gwaii Haanas. This region captures marbled murrelet marine core areas, puffin and ancklet marine use areas, area of high rugosity, dark brown kelp and red algae.
5. Characterized by the sheltered high tidal current flows in Burnaby Narrows and protected embayments like Bagg Harbour, this highly diverse region is home to salmon streams, pacific herring spawning areas, estuaries, salicornia, eelgrass, dune grass, rockweed, green algae, kelp, harbour seal haul-outs, potential pacific sandlance intertidal spawning and borrowing habitat, moulting sea ducks, and waterfowl in fall and winter
6. Characterized by a narrow continental shelf, deep continental slope (2,000 m), and little freshwater input, the remote and exposed coastal mixing zone to the west of Kunghit Island and southern Moresby Island is home to an unusual assortment of deep sea species and habitats. The nearshore is home to bull kelp, soft brown kelp, surfgrass, California mussels, urchin barons, red algae, a year round Stellar sea lion haul-out, potential rockfish habitat, potential subtidal sand lance spawning and borrowing habitat, and a variety of cold water corals. The remote nature of this area combined with numerous small islands make it suitable for puffins, black oystercatchers and other marine birds.
7. The area to the North-east of Kunghit Island includes the high tidally mixed waters of Houston Stewart Channel, and the more exposed, shallow waters of western Hecate Strait. Primarily characterized by hard subtidal substrates, this area also supports high densities of waterfowl in the fall and winter, moulting sea ducks, ancient murrelets, black oystercatchers, harbour seal haul-outs, estuaries, salmon streams, California mussels, surfgrass, and a variety of kelp.
8. Very strong tidal mixing characterizes the unique oceanographic area surrounding Cape St. James, which exerts a huge impact on primary and secondary productivity of surrounding waters. This area is home to a Stellar sea lion rookery, dark brown kelp, California mussels, red algae, possible pacific sandlance subtidal habitat, puffin marine use areas, moulting sea ducks, ancient murrelets, and other marine bird areas of interest.
9. The small protected inlets on the west and east coast of the study area are home to a variety of estuaries, including tidal flat estuaries and high marsh estuaries. These highly productive areas are home to a variety of marine plants including eelgrass, salicornia, dune grass, blue mussels, and rockweed. They also support waterfowl and seabirds, salmon streams, herring spawn, and potential pacific sandlance intertidal spawning and

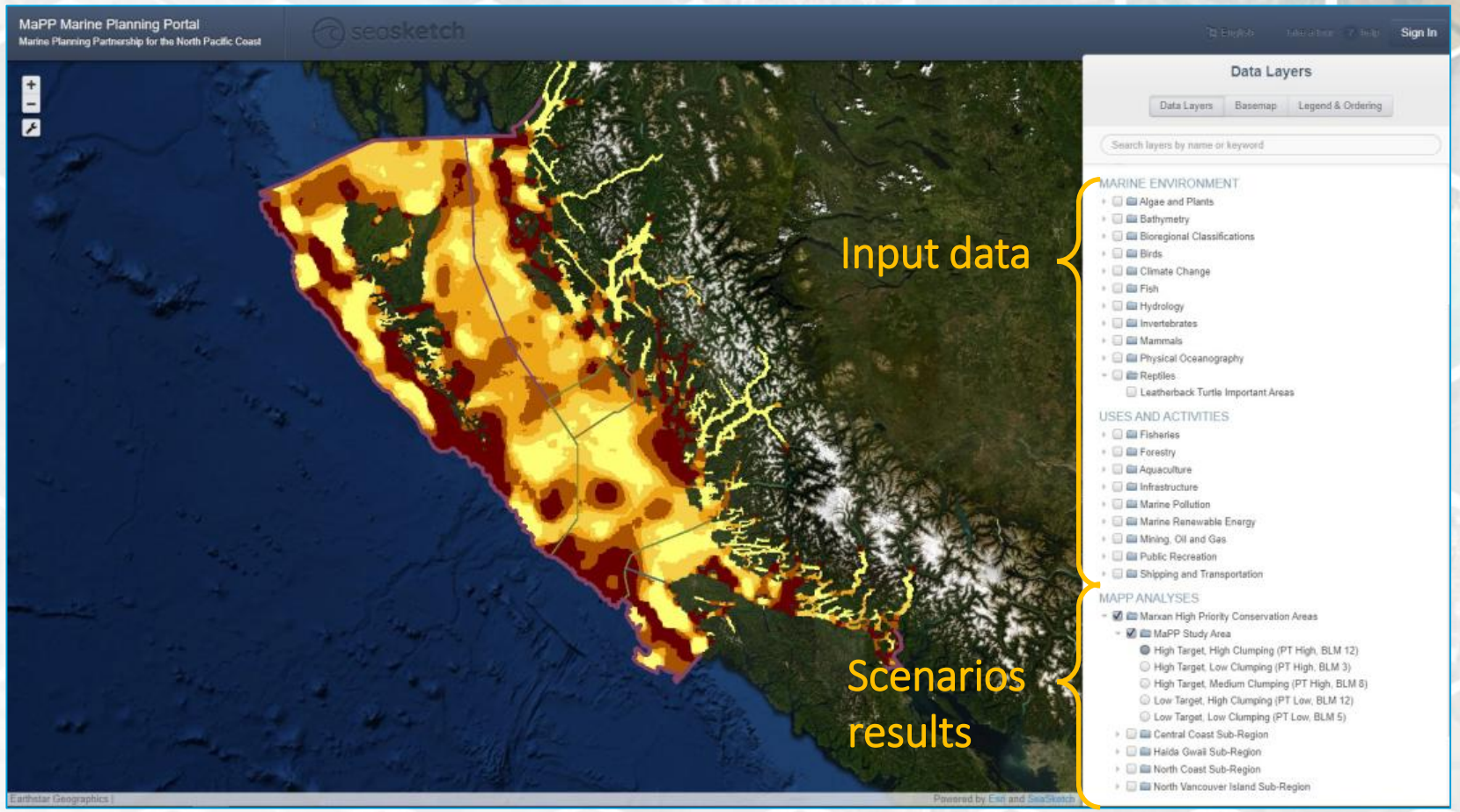
Gwaii Haanas National Marine Conservation Area

Descripción del porqué las áreas seleccionas son importantes

Consulta con los actores (partes interesadas)

seasketch

Es una herramienta de mapeo por la web que permite explorar capas de datos geográficos de forma colaborativa. (no ejecuta Marxan, pero permite hace otro tipo de análisis espaciales)



https://www.seasketch.org/#projecthomepage/50e58ab28aba4075183f8fc0

CC BY NC ND

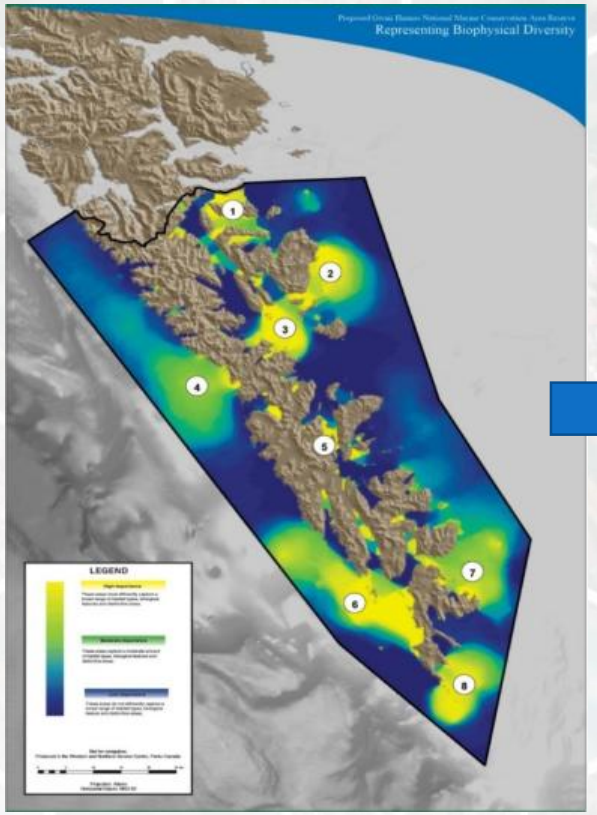
Consulta con los actores (partes interesadas)

Opción *low-tech*
Impresión a papel de mapas y otros documentos relevantes y utilizarlos durante reuniones en persona.

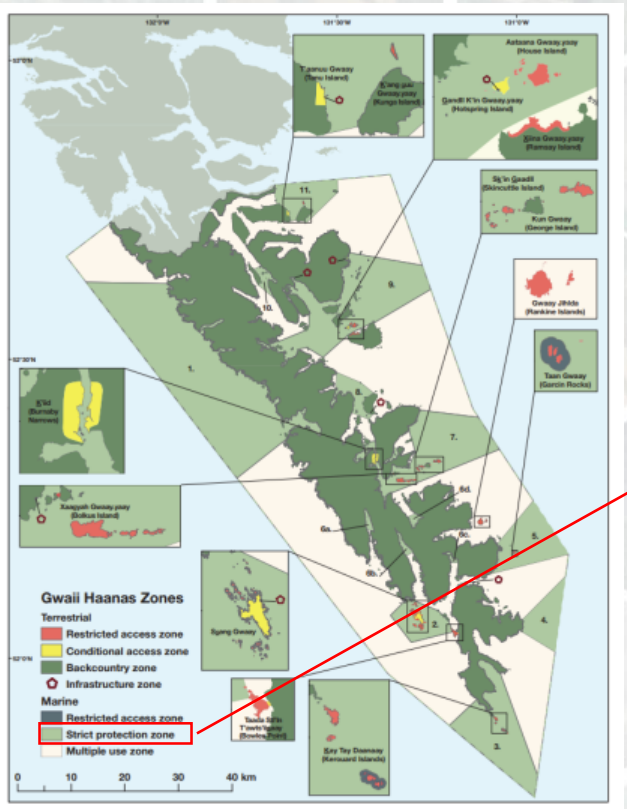
Finding Sanctuary (UK) stakeholder meetings.
Photos: Rob Angell

Los mapas de priorización solo son un punto de partida en la planificación espacial para la conservación

Reserva Nacional Marina de Gwaii Haanas, Pacífico Norte, Canadá



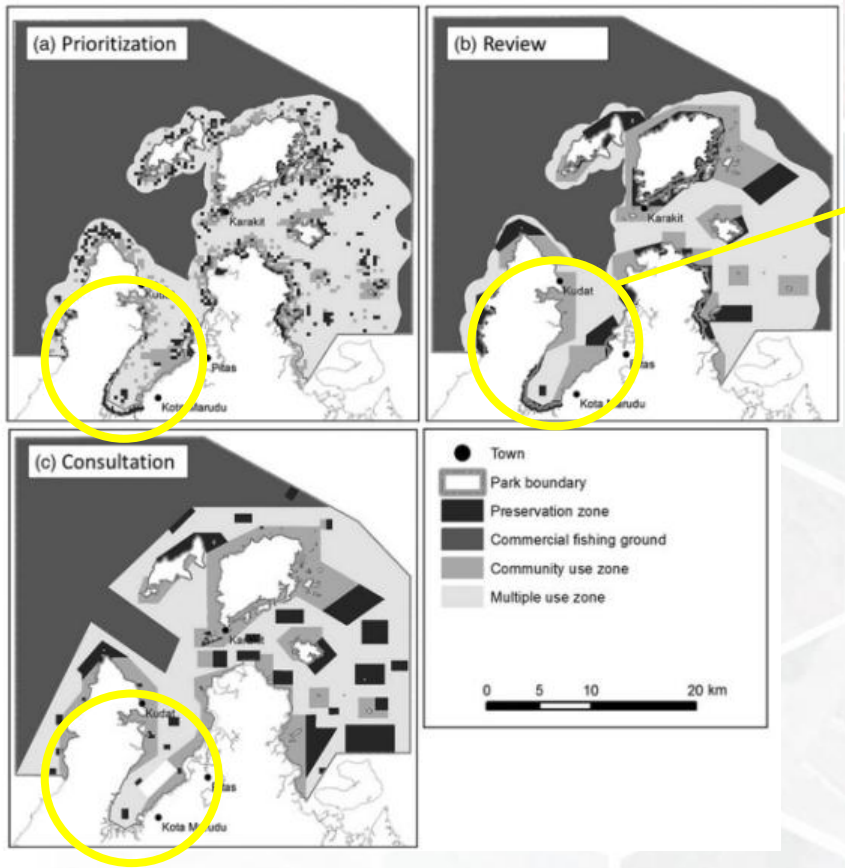
Analisis Marxan que informó la zonificación de la reserva marina



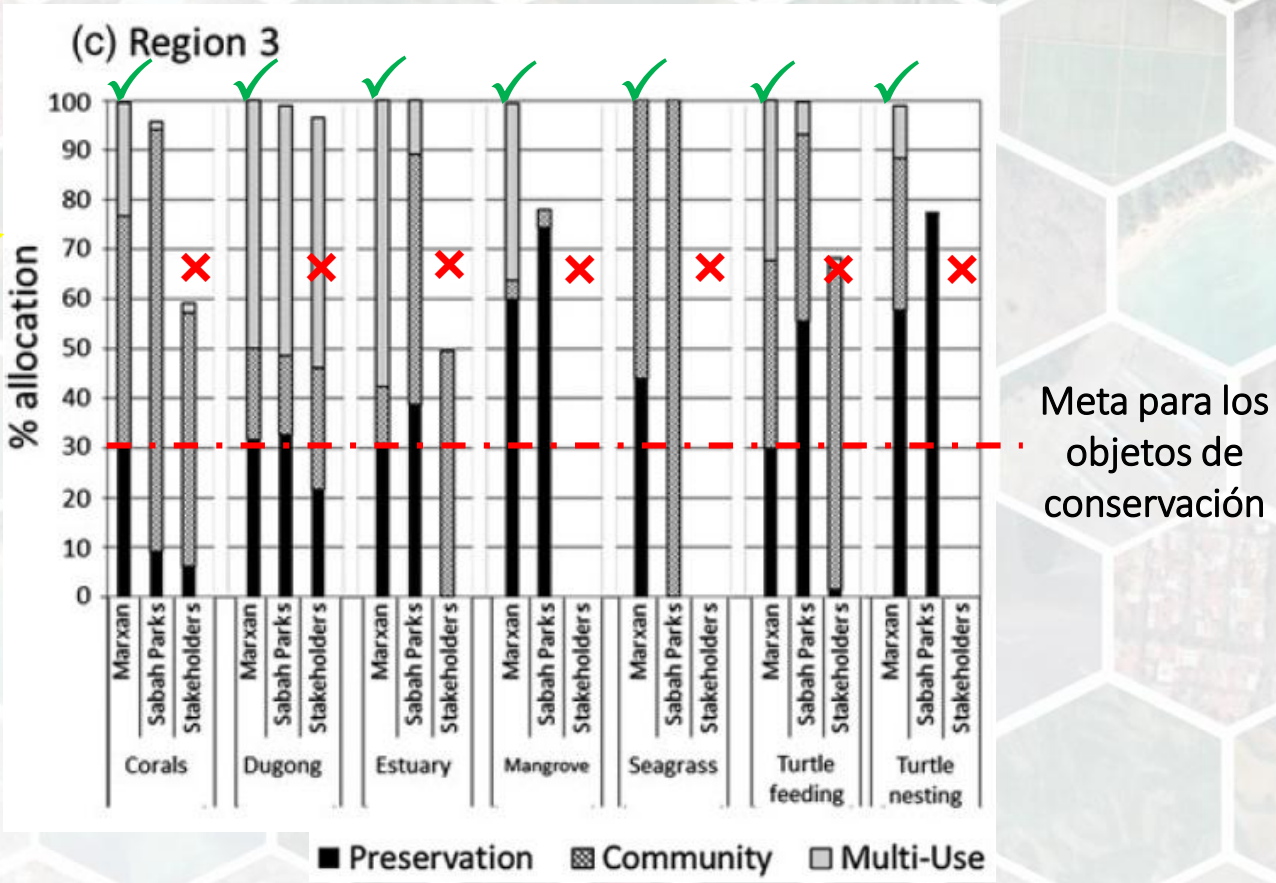
Pesca comercial o recreativa no está permitida

Consulta con los actores: Transformación del plan antes y después de las consultas

Zonificación del parque marino Tun Mustapha en Sabah, Malaysia



Evaluación del plan en cada transformación



Meta para los objetos de conservación

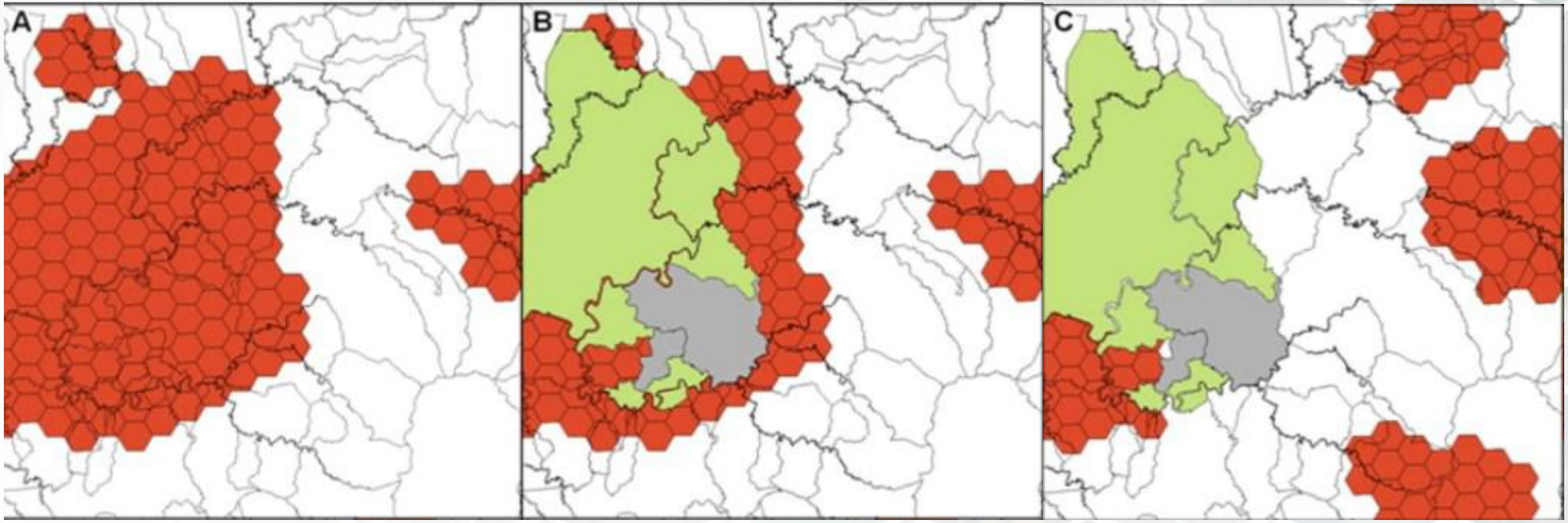
Fuente: Jumin et al., 2017

Implementación del plan: Otras consideraciones

Áreas prioritarias para la conservación (resultado de Marxan)

Resultado después de consulta con comunidades locales

Recalculo de las áreas prioritarias incluyendo input de los actores y objetivos iniciales



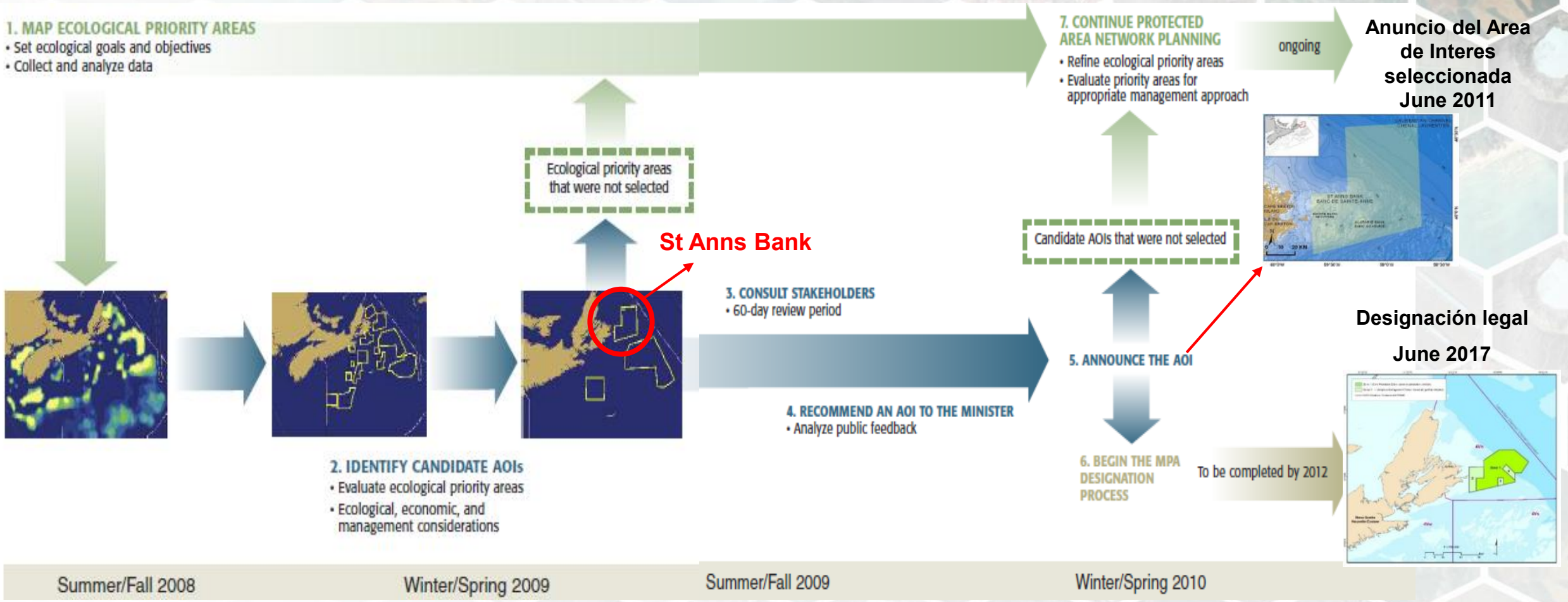
- Unidades de planificación identificadas prioritarias
- Unidades de manejo
- Acción para la conservación implementada
- No disponible para acciones de conservación

Fuente: Pressey et al, 2013 https://doi.org/10.1016/j.biocon.2013.06.025

Implementación del plan: ¿Cómo y cuándo?

- Lo ideal es implementar el plan de manera inmediata, pero normalmente hay muchos factores que pueden afectar cuándo y como se puede implementar el plan: adquisición de tierras, consulta con las comunidades locales, deseo político, COVID19!
- La agenda de implementación se puede coordinar:
    1. Priorizando áreas con mayor riesgo de pérdida si no se actúa pronto
    2. Priorizar áreas con mayor oportunidad de actuación
- Si se sigue un proceso iterativo de implementación es muy importante hacer un seguimiento y evaluación para asegurarse que los objetivos del plan inicial se mantengan.

Ejemplo 2 – Planificación de Áreas de Protección Marina en el Atlántico Norte en Canadá



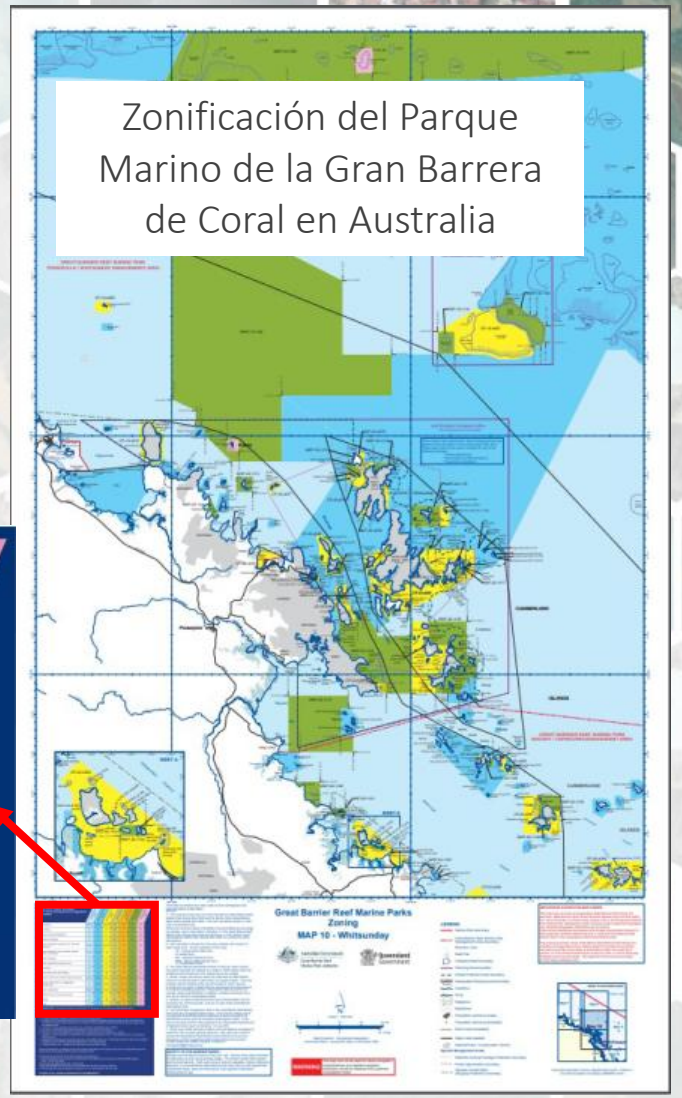
Anuncio del Area de Interes seleccionada June 2011

Designación legal June 2017

CC BY NC ND

Implementar acciones de conservación

- Decidir sobre la protección legal más adecuada a cada zona elegida.
- Decidir la forma de manejo más appropiada.
- Cada área a gestionar se le puede aplicar una o varias:
  - ✓ Medidas legales y administrativas sobre las actividades humanas (via permisos, restricciones, cuotas, etc...)
  - ✓ Planes de actuación: restauración, eliminación de especies invasivas, etc...



Fuente: www.gbrmpa.gov.au

¿Qué tipo de acciones funcionan y cuáles no?

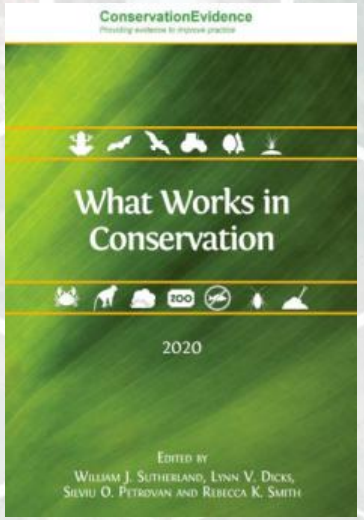
Recursos:

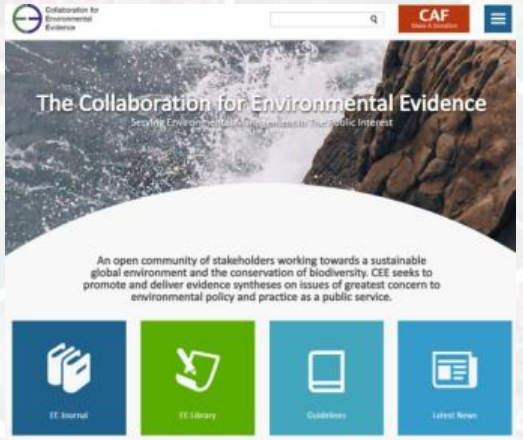
- **Conservation Evidence:** https://www.conservationevidence.com

  Resumen de la evidencia documentada de la efectividad de las acciones de conservación

- **Collanoration for Environmental Evidence:** http://www.environmentalevidence.org)

  Directrices para revisiones sistemáticas y síntesis de las evidencias en gestión medioambiental



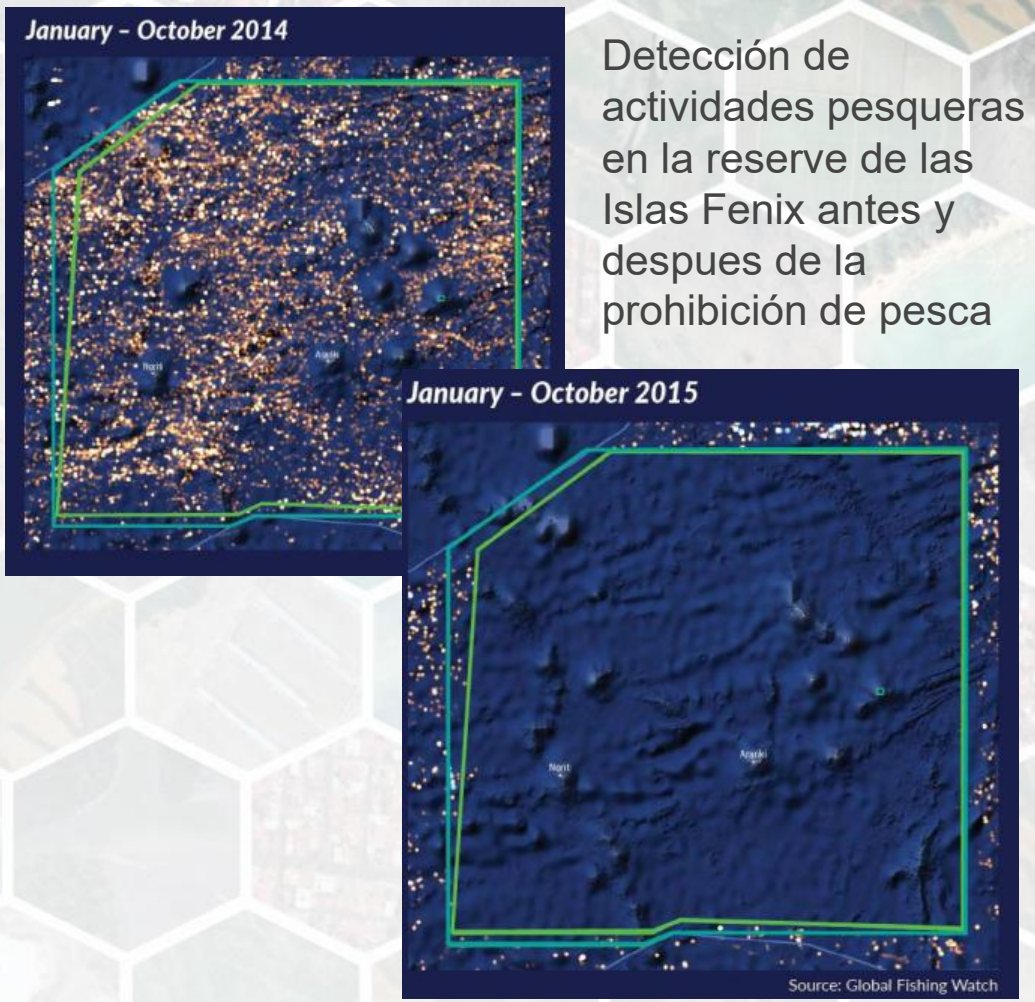


Manejo y monitoreo de las áreas de conservación

Todo plan de manejo debería incluir un plan de monitoreo a largo plazo para evaluar si las medidas o acciones implementadas están siendo o no efectivas.

Estas evaluaciones suelen incluir:

- Monitoreo científico con estudios de campo de indicadores de biodiversidad
- Monitoreo para asegurar el cumplimiento de normativas establecidas en el plan de gestión (ej., vedos de caza o pesca)



Detección de actividades pesqueras en la reserve de las Islas Fenix antes y despues de la prohibición de pesca

Proceso de planificación sistemática de la conservación

Consulta con los actors (partes interesadas)

1. Identificar el alcance geográfico, presupuestos y recursos humanos disponibles para el proceso
2. Identificar y implicar a los actors afectados (y beneficiados) por el proceso
3. Describir el contexto social, económico y político
4. Identificar los objetivos del proceso de conservación
5. Recopilar datos de biodiversidad, socioeconómicos y amenazas
6. Establecer metas cuantitativas para cada objeto de conservación
7. Revisar/Evaluar áreas de conservación existentes
8. Seleccionar nuevas áreas de conservación
9. Validar y presentar resultados
10. Aplicar acciones para la conservación en áreas seleccionadas
11. Manejo y monitoreo de las áreas de conservación

Iteraciones a medida que nuevos datos y otros elementos se consideran

Modificado de Pressey y Bottril, 2009

Muchas gracias por su atención!
¿Preguntas?
Norma Serra, nserra@pacmara.org; normaserra@gmail.com
Photo by Matt Paul Catalano on Unsplash