

# Mexico Gulf of California Cortez geoduck – hookah FIP

MSC INDICATOR 1.2.1 HARVEST STRATEGY REVIEW

Minerva N. Alonso  
Ernesto Godelman

August 5th, 2021



# Introducción

- ▶ El trabajo “**Integración y Análisis de la información oficial de P. globosa en Baja California y Sonora**” presenta la relación entre la Biomasa cero y la Biomasa actual ( $B_t/B_0$ ) de uno de los polígonos en explotación desde el año 2003.
- ▶ Aplicó los criterios y puntos de referencia propuestos por ella (Larios, 2020, 2021)



Actualización del Indicador 1.2.1 del MSC que evalúa si existe o no una estrategia de captura robusta y con enfoque precautorio.

## Criterios

- ❖  $B_t/B_0 \leq 0.5$ , la biomasa está en o por debajo del punto de referencia por lo cual la pesca no está permitida.
- ❖  $B_t/B_0 > 0.5$ , la estrategia de captura es efectiva y la pesca es permitida.

## Criterios límite sugeridos

- ❖  $B_t/B_0 > 0.65$  Biomasa está en su nivel óptimo porque presenta un margen positivo en relación al punto de referencia límite.
- ❖ Este punto permite contar con un porcentaje de la biomasa que sirve como “buffer” para cubrir incrementos en la mortalidad natural, disminución en el reclutamiento o condiciones ambientales desfavorables.

## Análisis polígono BC21

- ❖ Abundancia estimada en 2021 versus la abundancia simulada para el año 2003

$$B_t/B_0 = 0.9$$

- ❖ Este valor se encuentra muy por encima del punto de referencia límite

# PI 1.2.1 a. Diseño de la estrategia de Captura

|               |                         |  |  |  |
|---------------|-------------------------|--|--|--|
| PI 1.2.1      |                         | There is a robust and precautionary harvest strategy in place  |  |  |
| Scoring Issue |                         | SG 60  | SG 80  | SG 100   |
| a             | Harvest strategy design |  |  |  |
|               | Guidepost               | The harvest strategy is <b>expected</b> to achieve stock management objectives reflected in PI 1.1.1 SG80. | The harvest strategy is responsive to the state of the stock and the elements of the harvest strategy <b>work together</b> towards achieving stock management objectives reflected in PI 1.1.1 SG80. | The harvest strategy is responsive to the state of the stock and is <b>designed</b> to achieve stock management objectives reflected in PI 1.1.1 SG80. |
|               | Met?                    | (Y/N) Yes  | (Y/N) Yes  | (Y/N) Yes  |

El valor estimado de  $B_t/B_0 = 0.9$  muestra que cuando la estrategia de captura es implementada, es responsable del estado del stock y que está diseñada para alcanzar los objetivos de manejo planteados en el PI 1.1.1 SG 80

**Esto permite puntuar el PI 1.2.1 a en SG 100**

# PI 1.2.1 b. Evaluación de la estrategia de captura

| PI 1.2.1      |                         | Harvest Strategy Evaluation  |   |   |
|---------------|-------------------------|--|---|---|
| Scoring Issue |                         | SG 60  | SG 80   | SG 100  |
| a             | Harvest strategy design |  |   |   |
|               | Guidepost               | The harvest strategy is <b>likely</b> to work based on prior experience or plausible argument. | The harvest strategy may not have been fully <b>tested</b> but evidence exists that it is achieving its objectives. | The performance of the harvest strategy has been <b>fully evaluated</b> and evidence exists to show that it is achieving its objectives including being clearly able to maintain stocks at target levels. |
|               | Met?                    | (Y/N) Yes  | (Y/N) Yes   | (Y/N) No  |

La estrategia de captura ha sido probada y existe evidencia que muestra que está alcanzando sus objetivos incluyendo el mantener claramente la biomasa sobre el **punto de referencia implícito** de  $(0.065 B_0)$ , alcanzando SG80. No alcanza 100 debido a que no ha sido probada su solidez a la incertidumbre apropiada a la escala e intensidad de la UoA.

**Esto permite puntuar el PI 1.2.1 b en SG 80**

# PI 1.2.1 c. Monitoreo de la Estrategia de Captura

| PI 1.2.1      |                         | Harvest strategy Monitoring   |       |        |
|---------------|-------------------------|---|-------|--------|
| Scoring Issue |                         | SG 60   | SG 80 | SG 100 |
| a             | Harvest strategy design |   |       |        |
|               | Guidepost               | Monitoring is in place that is expected to determine whether the harvest strategy is working. |       |        |
|               | Met?                    | (Y/N) Yes   |       |        |

El Monitoreo implementado por INAPESCA hace posible evaluar la biomasa de los polígonos y establecer cuotas por polígono en una base anual de acuerdo a lo establecido en la Carta Nacional Pesquera. Asimismo, **la estrategia se modifica de acuerdo a los resultados** de los polígonos aumentando o disminuyendo las mismas de acuerdo a los resultados. Por lo tanto, **el programa de monitoreo implementado determina si la estrategia funciona o no alcanzando un valor de SG60 (SG80 por default)**

**Esto permite puntuar el PI 1.2.1 c en SG 80**

# PI 1.2.1 d. Revisión de la Estrategia de Captura

| PI 1.2.1      |                         | Harvest Strategy Review |       |  |
|---------------|-------------------------|-------------------------|-------|--|
| Scoring Issue |                         | SG 60                   | SG 80 | SG 100   |
| a             | Harvest strategy design |                         |       |  |
|               | Guidepost               |                         |       | The harvest strategy is periodically reviewed and Improved as necessary. |
|               | Met?                    |                         |       | (Y/N) No   |

La estrategia de captura ha mejorado a lo largo de los años, iniciando con permisos de fomento, transformándose a permisos de captura, desarrollando NOM, dos Programas de Manejo y su inclusión en la CNP. Por lo anterior, algunas revisiones y mejoras se han hecho a lo largo de los años sin embargo no es claro si éstas se desarrollan periódicamente, dado que no existe una actualización de los planes de manejo desde el 2012.

**Esto permite puntuar el PI 1.2.1 d en SG 80**

## Conclusiones

- ▶ El PI 1.2.1 ahora se puntúa en **SG80.**

## Recomendaciones

- ▶ Incluir la actualización del Plan de Manejo en el POA, 2022
- ▶ Incluir los puntos de referencia propuestos por Larios en el Plan de Manejo, esto permitiría actualizar el PI 1.2.2 a un valor mas alto.
- ▶ Se sugiere revisar los resultados de Larios, 2021 y determinar que puede ser público para poder mejorar el valor del PI 1.2.3 al menos a SG60 y de ser posible a SG80



|               |                      |   |  |  |
|---------------|----------------------|---|--|--|
| PI 1.2.3      |                      | Relevant information is collected to support the harvest strategy   |  |  |
| Scoring Issue |                      | SG 60   | SG 80  | SG 100   |
| a             | Range of information |   |  |  |
|               | Guidepost            | <b>Some</b> relevant information related to stock structure, stock productivity and fleet composition is available to support the harvest strategy.                 | <b>Sufficient</b> relevant information related to stock structure, stock productivity, fleet composition and other data is available to support the harvest strategy.  | A <b>comprehensive range</b> of information (on stock structure, stock productivity, fleet composition, stock abundance, UoA removals and other information such as environmental information), including some that may not be directly related to the current harvest strategy, is available. |
|               | Met?                 | (Y/N) No → Yes  | (Y/N) No → Yes   | (Y/N)  |
| b             | Monitoring           |   |  |  |
|               | Guidepost            | Stock abundance and UoA removals are monitored and at least one indicator is available and monitored with sufficient frequency to support the harvest control rule. | Stock abundance and UoA removals are <b>regularly monitored at a level of accuracy and coverage consistent with the harvest control rule</b> , and one or more indicators are available and monitored with sufficient frequency to support the harvest control rule. | <b>All information</b> required by the harvest control rule is monitored with high frequency and a high degree of certainty, and there is a good understanding of inherent <b>uncertainties</b> in the information [data] and the robustness of assessment and management to this uncertainty. |
|               | Met?                 | (Y/N) No → Yes  | (Y/N) No   | (Y/N) No   |