



Adam Baske

Normas de control de capturas

Delineación de la ordenación eficaz y a largo plazo de pesquerías

Descripción general

Las estrategias de captura, también denominadas «procedimientos de ordenación», representan la última generación de enfoques basados en la ciencia en cuanto a la ordenación de pesquerías. Cuando se desarrollan adecuadamente, las estrategias de ciclo completo comienzan, idealmente, con objetivos precisos de ordenación e incluyen el seguimiento de poblaciones tras la implementación, de manera que los administradores y los participantes tengan un sentido claro del mayor rumbo para los peces y las pesquerías.

Las normas de control de capturas (HCR) son el componente operativo de una estrategia de captura, en esencia, las pautas acordadas previamente que determinan cuánto se puede pescar, en función de indicadores sobre el estado de la población que se atrapa. Estos indicadores pertenecen a dos categorías, la empírica y la basada en modelos. En cuanto a las normas de control de capturas empíricas, los indicadores provienen de una o más medidas directas de estado de población, como inspecciones de abundancia o cálculos sobre el esfuerzo de pesca, que se conoce como «índice de capturas por unidad de esfuerzo». En cuanto a las HCR basadas en modelos, el indicador suele constituir un nivel de abundancia calculado por un modelo de evaluación de población.

Las HCR varían desde estrategias básicas de captura constante —en las cuales los niveles de recogida no cambian— hacia complicadas normas de varios pasos que fijan capturas permisibles sobre la base de desencadenantes.

A menudo, cuando el tamaño poblacional de una especie de pez alcanza un punto de referencia objetivo, se da inicio a la primera medida de gestión en una HCR. En otros diseños, no se tomarían acciones hasta que la pesquería alcanzara lo que se denomina «punto de referencia límite o desencadenante». Este nivel puede estar por encima o por debajo del objetivo y funciona como el desencadenante de medidas a partir de los objetivos de ordenación de la pesquería.

Existen cuatro tipos principales de HCR: norma constante, norma de umbral, norma por pasos y norma deslizante. Las acciones de ordenación para regular la pesquería pueden basarse en la captura, en el esfuerzo (p. ej.: días de pesca) o en la tasa de mortalidad por pesca (F). Las HCR también requieren modificar otros controles, como la longitud o la escala de vedas espaciotemporales, o bien límites de tamaño.

Gráfico 1

Tipos principales de normas de control de capturas

Tipo de HCR	Descripción	Visualización
Constante	<p>Permite un nivel constante de pesca en función de un valor, sin importar el estado de población.</p> <p>El valor único puede ser la mortalidad (F), el total admisible de capturas, los días en el mar, etc.</p>	
Umbral	<p>Se permite la pesca con un solo nivel máximo hasta alcanzar cierto límite, y entonces se detiene la pesca.</p>	
Paso	<p>Incorpora pasos para permitir mayores niveles de pesca a medida que mejora el estado de la población.</p>	
Deslizamiento (lineal simple)	<p>Una norma de deslizamiento permite el ajuste continuo de los controles de pesca. Se permiten mayores niveles de pesca a medida que mejora el estado de la población.</p>	
Deslizamiento (lineal complejo)	<p>Es igual que el anterior, pero las combinaciones lineales pueden ser complejas, lo que significa que distintos umbrales pueden desencadenar distintas respuestas.</p>	
Deslizamiento (no lineal)	<p>Aunque se parece a las formas anteriores de deslizamiento, los ajustes no son lineales, sino que son logarítmicos (es decir, un aumento paulatino de los niveles de pesca a medida que mejora el estado de la población, como en el ejemplo a la derecha) o logísticos (más bien con forma de «S», es decir, un aumento paulatino hasta una medida de control constante para los tamaños más grandes de población).</p>	

Fuente: Aaron M. Berger et al., *Introduction to Harvest Control Rules for WCPO Tuna Fisheries*

© 2016 The Pew Charitable Trusts

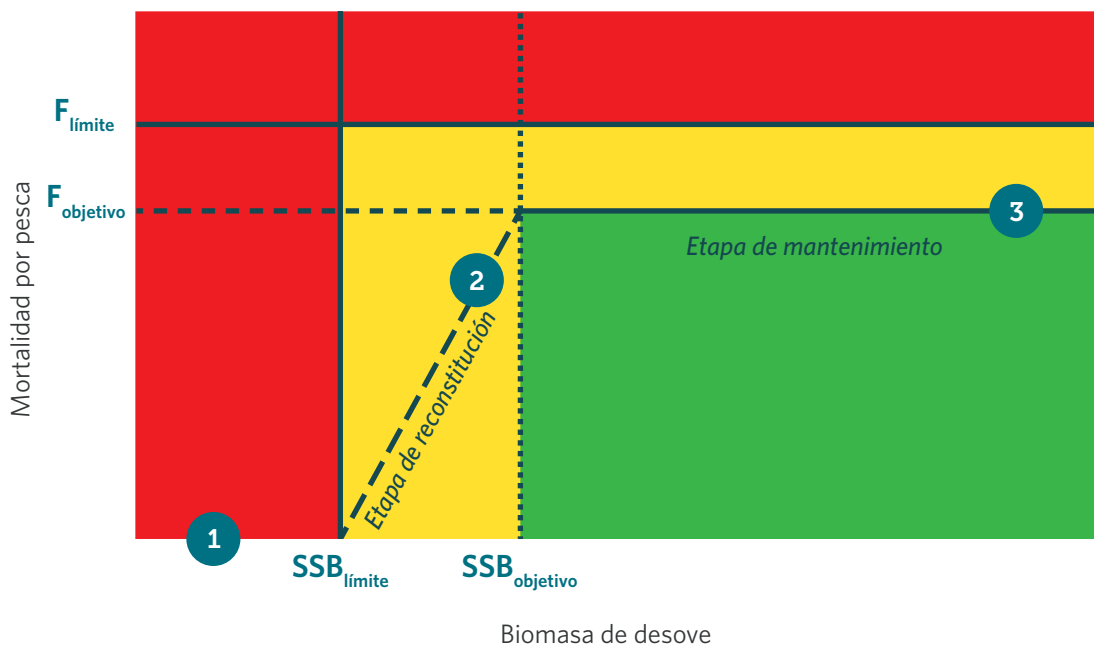
Actualmente, las organizaciones regionales de ordenación pesquera (OROP) que administran la pesca de atún se enfocan principalmente en normas de deslizamiento y por pasos a la hora de desarrollar las HCR. Una OROP de atún realizó un estudio en el que se comparaba la eficacia de las normas constantes y de deslizamiento, y concluyó que, en promedio, las deslizantes solían utilizar más el principio de precaución, lo que tenía como resultado mayor abundancia y niveles anuales de captura apenas menores¹. Cuando se observaron específicamente las distintas normas de deslizamiento, las versiones que permitían niveles de captura mayores en el estado «sano», por lo general, requerían una intervención de ordenación más rigurosa al momento de alcanzar los puntos de referencia. Esta compensación provocaba mayor variabilidad entre años en la captura o en el esfuerzo.

Gráfico 2

Cómo funciona una norma de control de capturas

Los resultados de una evaluación de población de peces pueden representarse gráficamente por medio de lo que se conoce como diagrama de Kobe. El siguiente ejemplo muestra una HCR de deslizamiento simple lineal. El estado ideal de la pesquería aparece en verde; la situación de precaución, en amarillo; y el estado para evitar, en rojo. En este ejemplo, el indicador de estado de población es la biomasa de la población de desove (SSB), según se calcula mediante un modelo de evaluación de población. La HCR sigue estas especificaciones:

- 1 Si la SSB se encuentra por debajo de la $SSB_{\text{límite}}$, la pesca se suspende, y se instituye un cupo de seguimiento científico hasta alcanzar o superar el límite.
- 2 Si la SSB se encuentra entre el límite ($SSB_{\text{límite}}$) y el objetivo (SSB_{objetivo}), se reduce la mortalidad por pesca de conformidad con la etapa de reconstitución de la HCR.
- 3 Si la SSB es mayor que el objetivo (SSB_{objetivo}) o igual a este, se permite la pesca con la tasa de mortalidad objetivo (F_{objetivo}).



Conclusiones

Las normas de control de capturas ofrecen más beneficios que el enfoque tradicional de, primero, llevar a cabo evaluaciones de población y, luego, negociar los límites o cupos de pesca. Las acciones de ordenación acordadas previamente que se toman en respuesta a los indicadores de estado de población aumentan la eficacia y la transparencia de la ordenación. Además, ayudan a evitar costosas y difíciles negociaciones políticas.

Una vez que los administradores definen las HCR posibles, se puede aprovechar el proceso de evaluación de estrategias de ordenación (MSE) para determinar cuáles serían los mejores métodos para satisfacer los objetivos predefinidos de una pesquería. En especial, realizar una MSE puede comprobar la capacidad de la norma para funcionar ante una variedad de incertidumbres, lo que aumenta las probabilidades de lograr los objetivos pretendidos frente a las inevitables incógnitas en las pesquerías. Por esas razones, las cinco OROP de atún han desarrollado normas de control de capturas para las poblaciones dentro de su alcance (o lo están haciendo).

Notas

- 1 Aaron M. Berger et al., *Introduction to Harvest Control Rules for WCPO Tuna Fisheries* (November 2012), <https://www.wcpfc.int/system/files/MOW1-IP-06-Intoduction-HCRs-WCPO-Fisheries-%28MI-WP-03%29.pdf>.

Para obtener más información, por favor visite

pewtrusts.org/harveststrategies

Contacto: Amanda Nickson, directora de pesca internacional

Correo electrónico: anickson@pewtrusts.org

Sitio web del proyecto: pewtrusts.org/harveststrategies

The Pew Charitable Trusts se vale del poder del conocimiento para solucionar los problemas más complicados de la actualidad. Pew aplica un enfoque riguroso y analítico para mejorar las políticas públicas, informar al público y vigorizar el civismo.