

Fondo Sectorial de Investigación en materia Agrícola, Pecuaria, Acuicultura, Agrobiotecnología y Recursos Fitogenéticos

Convocatoria 2010-6



ANEXO B. DEMANDAS DEL SECTOR 2010-6

Demanda Única: Abulón – EVALUACIÓN DEL RECURSO ABULÓN VINCULADO AL CAMBIO CLIMÁTICO Y SUS EFECTOS EN LOS PATRONES BIOLÓGICO-AMBIENTALES.

En atención a la problemática nacional en la que la I+D+i (Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica) tiene especial relevancia, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y las Fundaciones Produce, A.C. han identificado un conjunto de demandas y necesidades del Sector para ser atendidas por la comunidad científica, tecnológica y empresarial con el apoyo del “Fondo Sectorial de Investigación en materia Agrícola, Pecuaria, Acuicultura, Agrobiotecnología y Recursos Fitogenéticos”.

Es importante aclarar que se espera apoyar un solo proyecto por demanda específica, ya que el Macro proyecto (multidisciplinario e interinstitucional) propuesto, debe cumplir con todos los productos esperados.

I. Demanda Única

Demanda 1.1

Abulón – EVALUACIÓN DEL RECURSO ABULÓN VINCULADO AL CAMBIO CLIMÁTICO Y SUS EFECTOS EN LOS PATRONES BIOLÓGICO-AMBIENTALES.

ANTECEDENTES

La pesquería de abulón de la costa occidental de la Península de Baja California es de las más antiguas de la región, ya que los primeros registros de captura realizados por pescadores japoneses datan de finales del siglo XIX. Actualmente las poblaciones de abulón se están viendo amenazadas por externalidades aparentemente relacionadas con el cambio climático, lo que podría tener consecuencias importantes en la actividad pesquera y las comunidades que dependen de ella, y a pesar de los esfuerzos permanentes de los usuarios en coordinación con las autoridades por desarrollar una pesquería con miras a la sustentabilidad.

Las tendencias recientes de incremento de la temperatura del mar, cambios en la distribución de masas de agua y corrientes marinas, cambios en las características químicas del océano, entre otras, coinciden con la incidencia de mortalidades masivas, que hasta el momento han implicado reducciones en la captura de 70 Toneladas, que representan ingresos cercanos a los 5.4 millones de dólares. Adicionalmente, la disminución de las biomazas se encuentra en el orden de las 790 Toneladas, lo que representará un impacto en la actividad durante al menos los próximos cinco años.

Las mortalidades masivas son un problema que se ha presentado en diferentes regiones del mundo, con impactos lamentables en los diferentes sistemas pesqueros. Aunque se ha documentado que las causas asociadas a estas mortandades abarcan diversos mecanismos, en general existen una descripción y comprensión muy pobre de los eventos debido a la falta de observación continua de variables ambientales y ecológicas. Existen, por ejemplo, muchas interrogantes sobre las velocidades de dispersión del problema, las escalas espaciales a las que se presenta y los niveles de virulencia, en el caso de enfermedades contagiosas.

En términos generales se pueden reconocer cuatro grandes grupos de mecanismos, todos ellos potencialmente afectando la región de estudio en la actualidad:

1. Presencia de algas nocivas. Existen diversas evidencias de que los florecimientos algales pueden producir condiciones locales de hipoxia, cambios en la concentración de alimento, disminución de la penetración de luz en la columna de agua, entre otros efectos con potencial impacto indirecto en las comunidades bentónicas.
2. Patógenos. La manifestación más importante de organismos patógenos así como su potencial de infección durante eventos anómalos los convierte en una

preocupación permanente, particularmente ante cambios ambientales, sean naturales o asociados al cambio climático.

3. Alimentación. Para diversos grupos animales se reconoce que condiciones particularmente adversas del medio pueden traducirse en malnutrición o debilidad de los organismos, lo anterior puede reducir la capacidad de respuesta fisiológica e inmunológica de los organismos, haciéndolos más susceptibles a las diversas fuentes de mortalidad natural.
4. Hipoxia. Existe una relación directa entre la disminución de oxígeno en los sitios donde se encuentran los bancos de abulón y las mortalidades, lo cual se encuentra posiblemente asociado a cambios ambientales acelerados en la dinámica del océano (cambio climático), tiene un impacto fuerte y directo en las poblaciones de este importante recurso pesquero.

A partir de 2007 se han registrado mortalidad de abulón en algunas de las zonas más importantes en la península de B .C. La más reciente ocurrió en marzo de 2009 en la zona de Isla Natividad, Punta Eugenia y Bahía Tortugas. Estudios realizados por el INAPESCA y las cooperativas abuloneras indican mortalidad de entre el 50 y el 70 % de las poblaciones de abulón en esas zonas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los factores derivados de cambios ambientales, tales como incremento de la temperatura del agua de mar, zonas de hipoxia, entre otras y sus efectos en los patrones biológico-ambientales son la causa de mortalidad del recurso abulón en las costas mexicanas.

PROPOSITO DE LA DEMANDA

Proponer estrategias de manejo establecer la distribución, densidad y abundancia del recurso abulón para mitigar o prevenir los efectos potenciales adversos a las poblaciones de abulón.

OBJETIVO GENERAL

Identificación de impactos en poblaciones silvestres de abulón, asociados al cambio climático.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar el impacto del cambio climático y sus efectos en los patrones biológico-ambientales sobre el recurso abulón.
- Establecer una base de datos que permita contar con los elementos para la toma de decisiones en el sector pesquero con énfasis en el recurso abulón

PRODUCTOS ESPERADOS.

1. Estudio de los cambios en la distribución y abundancia con énfasis en el recurso abulón.
2. Diagnóstico de las causas de las mortalidades masivas del recurso abulón.
3. Plan de manejo de la pesquería de abulón ante el cambio climático.

4. Establecimiento de sistemas de monitoreo de variables biológico-ambientales.
5. Escenarios productivos alternativos ante el cambio climático y su efecto en los recursos pesqueros con énfasis en el recurso abulón.
6. Base de datos de los patrones biológico – ambientales.

Contacto para consultas técnicas sobre la demanda

- **Ing. Jaime Paz Arrezola**
SNITT
Teléfono: (55) 56398981
Correo Electrónico: jpaz@snitt.org.mx