

**Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica
CONACYT – Gobierno del Estado de Baja California Sur
Convocatoria 2012-01
DEMANDAS ESPECÍFICAS**

ÍNDICE

ÀREA 4: DESARROLLO URBANO Y RURAL

Demanda 4.1

Desarrollo de Paquete Tecnológico para el cultivo de abulón azul (*Haliotis fulgens*) en estanquería colocada en tierra, que permita obtener organismos talla medallón (90mm), en la Región Pacifico Norte del Estado de B.C.S.

Modalidad:

Investigación aplicada

Demanda 4.2

Construcción de una agenda estratégica de ciencia aplicada, tecnología e innovación y su sistema de evaluación de gestión para el Estado De Baja California Sur.

Modalidad:

Investigación aplicada

ÁREAS	DEMANDAS
DESARROLLO URBANO Y RURAL	2
TOTAL DEMANDAS	2

Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica
CONACYT – Gobierno del Estado de Baja California Sur
Convocatoria 2012-01
DEMANDAS ESPECÍFICAS

Demanda 4.1

Desarrollo de Paquete Tecnológico para el cultivo de abulón azul (*Haliotis fulgens*) en estanquería colocada en tierra, que permita obtener organismos talla medallón (90mm), en la Región Pacífico Norte del Estado de B.C.S.

Estado:

Baja California Sur.

Modalidad:

Investigación aplicada.

Antecedentes:

La pesca es una actividad que en México actualmente aporta el 0.8% del PIB nacional y emplea al 1.3% de la población ocupada (20% del sector primario). Más aún, representa la actividad de mayor importancia, si no la única, en diversas regiones costeras de nuestro territorio.

En la región Pacífico Norte de la entidad se produce en la actualidad el 90% de la producción nacional de abulón y el 67% de la producción nacional de langosta, aportando en conjunto cerca del 3% del valor nacional de las exportaciones pesqueras; ingresos que proporcionan bienestar a por lo menos 2,500 familias ya sea de manera directa o indirecta.

El abulón ha representado una de las principales pesquerías, tanto por los ingresos que se obtienen a través de su comercialización, como por la cantidad de empleos que genera, siendo ambas condiciones de suma relevancia para el bienestar de los habitantes de la región Pacífico Norte del Estado de Baja California Sur, considerada como la más importante en el sector pesquero de abulón y langosta, a nivel nacional.

En los últimos años, debido a las condiciones ambientales adversas, se han manifestado importantes disminuciones de las poblaciones del recurso abulón en el medio natural, lo que ha provocado una disminución en las cuotas de captura autorizadas por las autoridades competentes, y la reducción de la producción anual neta de abulón; mientras, que el aumento en la demanda en los mercados internacionales, ha generado grandes expectativas de que el manejo acuícola de este recurso pueda contribuir a incrementar la producción para la exportación y

**Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica
CONACYT – Gobierno del Estado de Baja California Sur
Convocatoria 2012-01
DEMANDAS ESPECÍFICAS**

por ende la captación de divisas, así como la generación de más y mejores empleos para reforzar el aporte del sector al desarrollo económico sustentable de las comunidades rurales pesqueras de la región Pacífico Norte del Estado.

Indicadores de Impacto:

- Producción de abulón proveniente de la actividad acuícola basada en el cultivo de abulón azul (*Haliotis fulgens*), talla medallón (90mm), calidad exportación en estanquería colocada en tierra.
- Desarrollo de un paquete tecnológico para el cultivo exitoso de abulón azul (*Haliotis fulgens*), talla medallón (90mm), en estanquería colocada en tierra, que sea replicable a lo largo del litoral de la Región Pacífico Norte del estado de BCS.
- Número de empleos directos e indirectos generados en la región Pacífico Norte del Estado de BCS, por la implementación del manejo acuícola del abulón azul.
- Número de técnicos especializados que participen en la implementación del paquete tecnológico para la producción de abulón azul (*Haliotis fulgens*), talla medallón (90mm), en estanquería colocada en tierra.

Finalidad y Propósito de la Demanda:

Fomentar el manejo sustentable del recurso abulón azul (*Haliotis fulgens*), mediante actividades alternativas a la extracción del medio natural, tales como el cultivo de esta especie en estanquería colocada en tierra, para la obtención de organismos talla medallón (90 mm), coadyuvando a reducir el volumen de extracción del recurso proveniente de los bancos naturales, además de disminuir los impactos en la pesquería provocados por fenómenos ambientales e hidrometeorológicos que incurren finalmente en la disminución de los volúmenes de producción.

Prioridad Estatal:

Manejo y aprovechamiento sustentable de especies marinas de alto valor económico, mediante el cultivo de abulón azul (*Haliotis fulgens*), talla medallón, en estanquería colocada en tierra, como actividad alternativa a la extracción del medio natural en la que actualmente se basa el aprovechamiento de este recurso en el Estado.

**Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica
CONACYT – Gobierno del Estado de Baja California Sur
Convocatoria 2012-01
DEMANDAS ESPECÍFICAS**

Objetivos:

- Desarrollar el paquete tecnológico para el cultivo de abulón azul (*Haliotis fulgens*) en estanquería colocada en tierra, que genere organismos talla “medallón” (90 milímetros de longitud) calidad de exportación.
- Contar con una granja acuícola piloto para el desarrollo del paquete tecnológico que permita el cultivo de abulón azul (*Haliotis fulgens*), talla “medallón” (90 mms de longitud), en el cual se demuestre la viabilidad de la producción acuícola para esta especie.
- Disponer de técnicos especializados en la implementación del paquete tecnológico para la producción de abulón azul (*Haliotis fulgens*), talla medallón, en estanquería colocada en tierra

Productos esperados:

- El paquete tecnológico para el cultivo de abulón azul (*Haliotis fulgens*) en estanquería en tierra, con el que se obtengan organismos talla medallón (90 mms).
- La instalación y operación de una Granja Piloto que permita el desarrollo del paquete tecnológico para el cultivo y engorda de abulón azul (*Haliotis fulgens*), que contemple el abastecimiento eléctrico, abastecimiento de agua de mar y estanques de cultivo.
- Técnicos especializados en la implementación del paquete tecnológico desarrollado, que sean capaces de replicarlo en las diferentes localidades de la Zona Pacífico Norte del Estado de B.C.S.

Impactos:

- Diseño del paquete tecnológico para el cultivo de abulón azul (*Haliotis fulgens*), en instalaciones en tierra.
- Establecimiento de una granja demostrativa de la aplicación del paquete tecnológico desarrollado.
- Manejo sustentable de la pesquería del abulón azul (*Haliotis fulgens*),
- Incorporación de volúmenes de producción provenientes de la acuicultura al volumen de producción total de abulón azul (*Haliotis fulgens*), para exportación y por lo tanto, generación de divisas.

**Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica
CONACYT – Gobierno del Estado de Baja California Sur
Convocatoria 2012-01
DEMANDAS ESPECÍFICAS**

- Incursionar en el nicho de mercado que demanda abulón azul (*Haliotis fulgens*) talla medallón (90 mm) calidad de exportación.
- Disminución de la presión sobre los recursos pesqueros en zonas ribereñas.
- Generación de empleos en la zona rural de la región Pacífico Norte del Estado de BCS, que promueva el desarrollo social y económico entre sus habitantes.
- Capacitación de técnicos especializados en el paquete tecnológico desarrollado, que funjan como extensionistas de dicha tecnología en la región Pacífico Norte del estado de Baja California Sur.

Usuarios:

Secretaría de Promoción y Desarrollo Económico del Gobierno del Estado, Secretaría de Pesca y Acuicultura del Gobierno del Estado, Sociedades Cooperativas de Producción Pesquera concesionarias para el aprovechamiento del recurso abulón de la región Pacífico Norte, BCS.

Responsable:

Ing. Jaime Rochin
Dirección agropecuaria
Teléfono: (612)125 19 12
Jrochin55@hotmail.com

**Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica
CONACYT – Gobierno del Estado de Baja California Sur
Convocatoria 2012-01
DEMANDAS ESPECÍFICAS**

DEMANDA 4.2

Construcción de una agenda estratégica de ciencia aplicada, tecnología e innovación y su sistema de evaluación de gestión para el Estado De Baja California Sur.

Estado:

Baja California Sur.

Modalidad: Investigación Aplicada

Antecedentes de la demanda:

En los años 90, los organismos internacionales inician políticas para intensificar el uso del factor conocimiento en el impulso del desarrollo económico. Tal fue el caso de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) la cual promovió desde finales de los 80s el Technology Economy Programme (TEP), ó el Banco Mundial, que en 1988 señalaba que para los países a la vanguardia de la economía mundial, el equilibrio entre el conocimiento y recursos, se movió hacia el primero y que ese, se había vuelto quizás el factor más importante que determinaba los estándares de vida de un país, más que la tierra, más que las herramientas y la mano de obra.

Al mismo tiempo, en las universidades se han difundido modelos que resaltan la necesidad de impulsar la generación de conocimiento con criterios de aplicación, entre ellos el de la “Triple Hélice”, el “Modo dos de producción de conocimiento”, el “Cuadrante de Pasteur” y “La universidad innovadora”, entre otros.

Por su lado, las fallas de las políticas regionales centradas en simples ayudas al desarrollo o en infraestructura han sido insostenibles durante la crisis financiera, lo que llevó a un cambio de enfoque hacia el desarrollo endógeno y hacia la construcción de ambiente de negocios impulsores de iniciativas basadas en la innovación. Todas éstas propuestas conducen hacia visiones con el propósito de transformar una región en lo que se denomina una “Economía basada en el conocimiento” lo que la OCDE denomina el “Proyecto Crecimiento”, cuyo objetivo es identificar e impulsar los factores que determinan el crecimiento y bienestar de una región.

El Gobierno del Estado de Baja California Sur, establece como estrategia del Plan Estatal de Desarrollo, el fomento y promoción de la investigación científica y

Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica
CONACYT – Gobierno del Estado de Baja California Sur
Convocatoria 2012-01
DEMANDAS ESPECÍFICAS

tecnológica en las instituciones de educación superior, orientada a la solución de problemas locales o regionales, en busca de que Baja California Sur tenga un despegue económico y social con bases justas, para los diferentes sectores productivos y sociales al acceder a los beneficios de la generación de riqueza, del disfrute, del bienestar y de la promoción social.

En apego a la Política de Desarrollo Estatal, el Gobierno del Estado de Baja California Sur a través de la Secretaría de Promoción y Desarrollo Económico, con el apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, la Secretaría de Economía, Instituciones Educativas, Centros de Investigación y empresas generadoras de bienes y servicios, promueve y coordina la ejecución de acciones que fomenten el desarrollo socioeconómico en el Estado, incrementando el potencial productivo de cada región generando una cultura alternativa y de calidad total entre los productores y prestadores de servicios a través de la innovación tecnológica, articulando los beneficios de la investigación científica y desarrollo tecnológico para brindar mejores niveles de bienestar, asegurar un creciente desarrollo humano comprometido con el medio ambiente e incrementar su competitividad basado en el aprovechamiento sustentable de los recursos.

En Baja California Sur se tienen las bases y la infraestructura para implementar un Sistema Estatal de Ciencia Aplicada, Tecnología e Innovación. El desarrollo del ámbito científico y tecnológico sudcaliforniano requiere de la existencia de espacios y elementos que propicien la interacción entre los agentes e instituciones relevantes, mejoren flujos de información para facilitar la difusión de información y tecnologías y acreciente la oferta de los insumos necesarios para la realización de proyectos de investigación. En este rubro, el Estado cuenta con 26 Instituciones que realizan investigación, 17 pertenecen al Estado y el resto al Gobierno Federal; los centros de investigación en promedio son financiados con fondos externos y propios. Resaltar el hecho que por densidad geográfica y citando los datos antes mencionados de acuerdo al número de centros de investigación, a cada mil sudcalifornianos le corresponde ser beneficiado por el trabajo intelectual de un investigador. El padrón del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, establece que Baja California Sur, ocupa el tercer lugar a nivel país ocupando el 30 por ciento de proporción; manifestando así que asertivamente se cuenta en la entidad con las bases, la infraestructura y los

Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica
CONACYT – Gobierno del Estado de Baja California Sur
Convocatoria 2012-01
DEMANDAS ESPECÍFICAS

recursos humanos para consolidar un sistema Estatal de Ciencia Aplicada, Tecnología e Innovación eficaz, tangible, productivo y de beneplácito para los sudcalifornianos, sus familias, el país y el mundo.

En la entidad se reconoce que estas características únicas, favorecen la transferencia de tecnología, que es un elemento estratégico de vital importancia para el crecimiento económico que mejora la calidad de vida de la sociedad.

En ese sentido, las propuestas de política recientes señalan que la formulación e implementación de programas y planes estratégicos regionales y también de planeación de espacios, otorgan el ímpetu y el marco para una más estrecha coordinación con los gobiernos. Los primeros como herramientas indispensables para políticas de competitividad en las regiones, y el segundo tipo para regular no sólo usos de suelo, si no sobre todo para coordinar múltiples asuntos de diversos actores, intereses y sectores, así como entre los distintos niveles de gobierno.

Para asegurar la coherencia de las distintas políticas, son necesarios mecanismos de monitoreo, retroalimentación y revisión, como por ejemplo, unidades especiales de asesoría o agencias de alto nivel cercanas a los ejecutivos principales, las cuales permiten incentivar y fomentar la cooperación entre las dependencias y disminuir el impacto negativo de algunas políticas al monitorear su aplicación en cierto tipo de territorios.

El desarrollo continuo y dinámico de agendas estratégicas permite coordinar los instrumentos de fomento de acuerdo a la realidad del tejido social y empresarial de cada región. Igualmente permite articular a los sectores públicos y privados en el diseño y ejecución de agendas consensuadas de cambios sustantivos, abandonando inercias institucionales.

Las agendas son entonces un medio de colaborar con nuevas formas de gestionar y redistribuir recursos desde perspectivas más descentralizadas tomando en consideración las vocaciones productivas de las regiones y sus propias potencialidades permitiendo elegir sectores con mayores posibilidades de generar crecimiento, beneficios y empleos a la vez que se salvaguarda el patrimonio natural.

**Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica
CONACYT – Gobierno del Estado de Baja California Sur
Convocatoria 2012-01
DEMANDAS ESPECÍFICAS**

Objetivo general:

Estructurar una Agenda Estratégica en Ciencia Aplicada, Tecnología e Innovación que permita avanzar en Baja California Sur, hacia la institucionalidad de una economía basada en el conocimiento en un horizonte no menor a 10 años, mediante el fortalecimiento y diseño de nuevas políticas públicas que favorezcan la utilización óptima de los recursos naturales y financieros, el monitoreo de las fortalezas institucionales y la formación de recursos humanos en calidad y cantidad, todo ello para consolidar sus capacidades y procesos de innovación.

Objetivos específicos:

- Creación de indicadores que permitan el diseño e instrumentación de acciones para el logro de la optimización de los recursos financieros estatales y federales dedicados a la CTI.
- Identificar las características de las instituciones de educación superior e investigación existentes que sirven de soporte y proponer la creación de las que sean necesarias para el impulso de los procesos de innovación en el Estado de Baja California Sur.
- Definir los mecanismos para la evaluación de la infraestructura y los recursos humanos adecuados y suficientes que permitan a BCS ubicarse como una economía innovadora.
- Determinar puntualmente los proyectos de muy alto impacto estratégico en el corto, mediano y largo plazo, así como sus respectivos mecanismos de evaluación y sistema de control de gestión.

Productos entregables:

- I. Una Agenda Estatal de Ciencia Aplicada, Tecnología e Innovación (AECTI), que dé sustento a la conformación del Sistema Regional de Innovación de acuerdo con el PND vigente y los Programas Sectoriales de CYT.
- II. Documento técnico que establezca las metas económicas de generación de valor, empleo e índices de desarrollo humano como impacto a corto, mediano y largo plazo de la AECTI.

**Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica
CONACYT – Gobierno del Estado de Baja California Sur
Convocatoria 2012-01
DEMANDAS ESPECÍFICAS**

- III. Documento técnico que proponga las funciones, responsabilidades, principios marco jurídico de la Unidad responsable de coordinar la AECTI en el Estado de BCS.
- IV. Indicadores para medir y evaluar el comportamiento e impactos transversales de los programas locales, federales y concurrentes de CTI así como de los recursos financieros, el comportamiento institucional y los recursos humanos dedicados a las actividades de CTI en la entidad.
- V. Criterios validados que regulen el levantamiento de información de la AECTI en Baja California Sur, atendiendo a estándares internacionales y a los requerimientos de la economía del conocimiento y la bioeconomía.
- VI. Instrumentos diseñados y validados para llevar a cabo las evaluaciones cualitativas y comparativas permanentes de la participación de BCS en las actividades de adquisición, producción y aplicación del conocimiento a nivel nacional e internacional.
- VII. Documento de recomendaciones para la transformación institucional para el apoyo de la ciencia, tecnología e innovación en el Estado de BCS basada en el diagnóstico e indicadores.
- VIII. Cartera de proyectos estratégicos a corto, mediano y largo plazo para el Estado de BCS validada por los titulares de las dependencias sustantivas de la entidad.

Documento técnico justificativo con la proyección financiera de las inversiones fiscales requeridas para la cartera de proyectos y sus respectivos cálculos de generación de valor agregado.

Usuario: Secretaria de Promoción y Desarrollo

Tiempo de ejecución: 6 meses

Responsable de la Demanda:

Lic. Cinthia Aime Orozco Aguilar

Vinculación Institucional; Subsecretaria de Planeación y Desarrollo

Teléfono: (612)125 19 12

Correo: cinthiaaime@yahoo.com.mx