



A N E X O
FONDO MIXTO
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
CONVOCATORIA 2004-1
DEMANDAS ESPECÍFICAS

ÍNDICE

AREA 1. CADENA ALIMENTARIA

Demanda 1.1 Elevar la competitividad de las empresas del sector alimentario del Estado de Baja California a través del desarrollo de nuevos procesos y productos
Modalidad: Desarrollo Tecnológico precompetitivo / competitivo

AREA 2. SALUD

Demanda 2.1 Fortalecer las capacidades de investigación y desarrollo de las empresas bajacalifornianas en el área de diagnóstico y tipificación molecular clínicos (*VIH, Mycobacterium tuberculosis, cáncer de mama y cáncer cervicouterino*)
Modalidad: Desarrollo Tecnológico precompetitivo/competitivo

Demanda 2.2 Caracterización de la población adolescente en salud reproductiva
Modalidad: Investigación científica: aplicada

AREA 3. DESARROLLO SOCIAL Y EDUCATIVO.

Demanda 3.1 Análisis y evaluación de los programas sociales con que cuenta el gobierno del estado de Baja California y el municipio de Tijuana.
Modalidad: Investigación científica: aplicada

Demanda 3.2 Características sociales y situación actual de los Comités de Vecinos en Tijuana.
Modalidad: Investigación científica: aplicada

Demanda 3.3 Modelos Didácticos para la Enseñanza de las Ciencias Exactas para educación media superior
Modalidad: Investigación científica: aplicada

Demanda 3.4 Perfil del Docente y su práctica en el nivel medio superior
Modalidad: Investigación científica: aplicada

Demanda 3.5 Propuestas para la instrumentación didáctica del programa “Escuela de Padres”
Modalidad: Investigación científica: aplicada

Demanda 3.6 Observatorio de movilidad poblacional en Baja California
Modalidad: Investigación científica: aplicada

Demanda 3.7 Estado actual de las condiciones socioeconómicas de grupos étnicos marginados.
Modalidad: Investigación científica: aplicada

Demanda 3.8 Propuestas para la instrumentación didáctica del programa “Cultura de la legalidad”
Modalidad: Investigación científica: aplicada

Demanda 3.9 Software (programa educativo) en apoyo a la comprensión lectora.
Modalidad: Investigación científica: aplicada

Demanda 3.10 Desarrollo del Sistema Estatal Integral de Información en Ciencia y Tecnología
Modalidad: Investigación científica: aplicada

AREA 4. DESARROLLO URBANO Y RURAL

Demanda 4.1 Desarrollo de un modelo para guiar a Ensenada hacia la Competitividad y Sustentabilidad.

Modalidad: Investigación científica aplicada

Demanda 4.2 Plan de manejo integral para reservas de áreas de recreación y educación ambiental en el Municipio de Ensenada, B. C.

Modalidad: Investigación científica aplicada

Demanda 4.3 Conservación y Uso Sustentable de los Recursos Hídricos del Municipio de Ensenada, B. C.

Modalidad: Investigación científica aplicada

AREA 5. DESARROLLO INDUSTRIAL

Demanda 5.1 Estudio sobre los requerimientos de automatización para la industria manufacturera en las áreas de electrónica, metalmecánica y mueblera en el Estado de Baja California

Modalidad: Investigación científica aplicada

Demanda 5.2 Elevar la competitividad de la Industria de semiconductores a través del desarrollo de nuevos procesos y productos.

Modalidad: Desarrollo Tecnológico precompetitivo / competitivo

Demanda 5.3 Fortalecimiento de las capacidades tecnológicas de la industria de la Televisión, que contemple posibles innovaciones en las tecnologías de display, de procesamiento de señales, y del receptor digital.

Modalidad: Desarrollo Tecnológico precompetitivo / competitivo

ÀREA 6. MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Demanda 6.1 Desarrollos biotecnológicos para el cultivo del camarón blanco en agua dulce en el Estado de Baja California.

Modalidad: Desarrollo Tecnológico precompetitivo / competitivo

A N E X O
FONDO MIXTO
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
CONVOCATORIA 2004-1
DEMANDAS ESPECÍFICAS
AREA 1. CADENA ALIMENTARIA.

Demanda 1.1 Elevar la competitividad de las empresas del sector alimentario del Estado de Baja California a través del desarrollo de nuevos procesos y productos
Modalidad: Desarrollo Tecnológico precompetitivo / competitivo

Antecedentes:

Dentro del sector correspondiente a la cadena alimentaria, se hace indispensable el elevar la competitividad de las empresas y empresarios baja californianos, mediante el desarrollo de nuevos procesos y productos que efficienten la producción de alimentos en todas sus áreas, ya sea pesqueras, agrícolas, industriales o comerciales.

Actualmente Baja California tiene el reto de lograr un óptimo desarrollo en esta actividad debido a sus características geográficas y poblacionales, donde su proximidad con la frontera norte obliga al estado a modernizarse en todos sus procesos, a ser mas eficiente en el uso del agua, a utilizar la mas alta tecnología en la producción de alimentos a mejorar sus procesos productivos y lograr esquemas eficientes en la producción, comercialización, almacenamiento y transporte de sus productos.

Objetivo General:

- **Generar desarrollo tecnológico en el área de la cadena alimentaria en Baja California específicamente mediante el desarrollo de nuevos procesos y productos que efficienten la producción de alimentos en todas sus áreas, ya sea pesqueras, agrícolas, pecuarias, industriales o comerciales.**

Productos esperados:

1. Diseño e innovación de procesos y productos en el área de de la cadena alimentaria y su aplicación a empresas del Estado de B.C.

Usuario de la Investigación:

Empresas del sector alimentario.

Responsable:

SEFOA, Ing. Arturo Elías.-Director de Comercialización

Teléfono y correo electrónico: 555 49 42

A N E X O
FONDO MIXTO
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
CONVOCATORIA 2004-1
DEMANDAS ESPECÍFICAS
AREA 2. SALUD.

Demanda 2.1 Fortalecer las capacidades de investigación y desarrollo de las empresas bajacalifornianas en el área de diagnóstico y tipificación molecular clínicos (*VIH, Mycobacterium tuberculosis, cáncer de mama y cáncer cervicouterino*)
Modalidad: Desarrollo Tecnológico precompetitivo/competitivo

Antecedentes:

Actualmente el mercado potencial de diagnóstico a través de biología molecular en el noroeste de México es de aproximadamente 28 millones de dólares, donde el segmento clínico representa un 20%.

En particular, Baja California es uno de los estados con mayor incidencia de tuberculosis y VIH en el país, y este es un problema de salud pública severo. La incidencia de la infección en nuestro estado aumenta, siendo de las principales causas el arribo de población flotante, y a que un gran número de pacientes no sigue al pie de la letra el tratamiento y generalmente lo abandona antes de concluirlo, esto último exclusivamente hablando de tuberculosis. Aunado a lo anterior, tenemos la falta de detección temprana del bacilo causante de la enfermedad, o la confirmación de la presencia del virus de VIH por medios moleculares.

Por otra parte, el CANCER CERVICO-UTERINO es el padecimiento de mayor incidencia entre la población femenina. El Virus del Papiloma Humano (VPH) es el agente causal, sin embargo, a la fecha en Baja California no se cuenta con un laboratorio especializado para poder detectar e identificar a tiempo a los virus responsables de causar este cáncer.

Así mismo, el CANCER DE MAMA ocupa el segundo padecimiento mas letal en mujeres de nuestro país. En la actualidad se sabe que hay varios oncogenes involucrados en el desarrollo del cáncer, los que a su vez pueden ser utilizados como marcadores genéticos para detectar a las mujeres de alto riesgo de padecer esta enfermedad.

Se requiere el desarrollo de tecnologías de diagnóstico molecular rápido y preciso, de los genes involucrados en el cáncer de mama. Así como de los virus de papiloma humano (VPH) causantes de cáncer cervico-uterino. Estos padecimientos ocupan los dos primeros lugares en incidencia de muerte en mujeres de nuestro país y de nuestro Estado, por lo que el llevar a cabo investigación en estas líneas, permita el desarrollo de metodologías rápidas y precisas, para poder diagnosticar a tiempo el inicio de las enfermedades. traerá como consecuencia la prevención de estos padecimientos y el ahorro sustancial de recursos económicos, que se están utilizando para pagar el tratamiento de las personas afectadas.

Objetivo General:

- Desarrollo del Diagnóstico de VIH, *Mycobacterium tuberculosis*, Cáncer de Mama y Cáncer Cervico-uterino a través de técnicas de biología molecular, para ofrecer dichas herramientas al sector salud público del Estado de Baja California.

Productos esperados:

1. Diagnóstico de carga viral de VIH, a través de técnicas de biología molecular
2. Diagnóstico de *Mycobacterium tuberculosis*, a través de técnicas de biología molecular
3. Metodología molecular para diagnosticar por PCR los virus mas importantes en la promoción de cáncer cervico -uterino.
4. Metodología molecular para diagnosticar y cuantificar por qPCR el o los mRNA oncogénicos relacionados con la promoción de cáncer de mama.

Usuario de la Investigación:

Secretaría de Salud

Responsable:

Dr. Lorenzo Alvarado

Teléfono y correo electrónico: 686 557 2820, laalvarado@baja.gob.mx

Demanda 2.2 Caracterización de la población adolescente en salud reproductiva
Modalidad: Investigación científica: aplicada

Antecedentes:

Según datos demográficos los porcentajes de la población entre 10 y 19 años de edad en la actualidad es de 19.6% en el Estado.

Hoy más que nunca, un mayor número de adolescentes está ingresando a su etapa de procrear y trabajar, por lo cual el futuro se delineará en función del grado en que las familias y sociedad satisfagan las necesidades de esta nueva generación en términos de educación empleo y salud, incluida la reproductiva.

Por otra parte, los patrones de nupcialidad en Baja California han sufrido cambios en una década, ya que en 1990 era el 91.5% de la población adolescente era soltera mientras que en 2000 se redujo a 90.4%.

También es necesario agregar que en 2000 un porcentaje importante de madres que registraron a sus hijos eran adolescentes (18% del total) que además sumaban a esta condición la de aparecer como solteras.

Otro rasgo significativo de la población bajacaliforniana es que el índice de mortalidad por SIDA es el número uno del país.

En consecuencia se plantea como referente indispensable el conocer a profundidad las condiciones en que los adolescentes manejan su salud reproductiva, a fin de que puedan tomarse decisiones institucionales, familiares o personales en beneficio de la propia población de la entidad.

Objetivo General:

- Desarrollar un sistema de información sobre salud reproductiva y sexualidad para la población adolescente (10-19 años) de Baja California.

Productos esperados:

1. Un panorama general de los adolescentes sobre su sexualidad y salud reproductiva

Usuario de la Investigación:

CONEPO BC

Responsable:

Lic. Gabriel Preciado Trujillo

Director de Perspectiva Planeación y Evaluación de Desarrollo Social

Teléfono y correo electrónico: 6-24-21-81, gabeespiral@yahoo.com.mx

A N E X O
FONDO MIXTO
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
CONVOCATORIA 2004-1
DEMANDAS ESPECÍFICAS

AREA 3. DESARROLLO SOCIAL Y EDUCATIVO.

Demanda 3.1 Análisis y evaluación de los programas sociales con que cuenta el gobierno del estado de Baja California y el municipio de Tijuana.
Modalidad: Investigación científica: aplicada

Antecedentes:

En el ámbito del desarrollo y el bienestar social, los gobiernos del estado en Baja California y en Tijuana en particular cuentan con un gran número de programas de carácter social que han venido impulsándose desde hace un poco más de una década. Estos programas cubren una amplia gama de problemáticas sociales que van desde la asistencia a grupos en condiciones de marginalidad extrema, hasta otro tipo de apoyos orientados a fortalecer la infraestructura educativa, la introducción de servicios públicos, aspectos relacionados con la salud, la vivienda y la convivencia familiar.

Este conjunto de programas consumen una parte significativa de los presupuestos estatales y municipales en los rubros del desarrollo y el bienestar social. Sin embargo, la experiencia nos indica que en los distintos niveles de gobierno no se dispone de los instrumentos pertinentes para evaluar el alcance y la incidencia de estos programas en el bienestar de la población, así como tampoco los mecanismos que permitan medir y analizar su eficacia en los problemas que atienden.

El supuesto del que parte este trabajo es que la permanencia de algunos programas responde más a una inercia en la dinámica de los gobiernos, que al resultado específico que han brindado en algunos casos a la población. Al no contar con mecanismos para medir y evaluar la pertinencia y el alcance de algunos programas, así como su eficacia para incidir en el mejoramiento de las condiciones de vida de algunos sectores, los gobiernos no pueden optimizar recursos y/o canalizarlos de la manera más oportuna.

En tal sentido, este proyecto se propone realizar una evaluación general de los programas sociales con que cuenta el gobierno del estado y el municipio de Tijuana, encontrar sus debilidades y fortalezas, al tiempo que se busca proponer parámetros y esquemas que permitan una evaluación sistemática de sus resultados.

Objetivo general:

- Analizar el conjunto de programas sociales que tiene el gobierno del estado y el municipio de Tijuana para proponer un nuevo esquema que permita su seguimiento y evaluación permanente.

Productos esperados:

1. **Un reporte escrito sobre el estado actual de los programas sociales y una propuesta de indicadores para evaluar su alcance y eficacia en la solución de los problemas que atienden.**

Usuario de la investigación:

La Secretaría de Desarrollo Social del gobierno del Estado y la Dirección de Planeación Prospectiva y Evaluación de la misma dependencia.

Responsables:

Lic. Gabriel Preciado Trujillo

Director de Perspectiva Planeación y Evaluación de Desarrollo Social

Teléfonos y correo electrónico: **6-24-21-81**, gabeespiral@yahoo.com.mx

Demanda 3.2 Características sociales y situación actual de los Comités de Vecinos en Tijuana.

Modalidad: Investigación científica: aplicada

Antecedentes:

La organización social a través de los Comités de Vecinos ha sido una experiencia impulsada desde hace varios años por los gobiernos estatal y municipal en la ciudad de Tijuana y a nivel del estado. Entre los objetivos más destacables que se han procurado con la formación de este tipo de organización están el de facilitar a los gobiernos la instrumentación de programas sociales y, en segundo lugar, el alentar la organización de los ciudadanos alrededor de los problemas más sentidos en sus comunidades.

La experiencia nos indica que en el transcurso de los últimos 10 y 15 años se han formado cientos de comités de vecinos en las colonias populares de Tijuana, en especial para resolver problemas de infraestructura urbana (drenaje, pavimentación, caminos de acceso, etcétera), logrando establecerse como una figura de primer orden en la organización de las comunidades y como un instrumento de participación colectiva. Sin embargo, en esta organización hay continuidades y rupturas a lo largo de este tiempo. Mientras que en algunos casos los comités nacen y desaparecen al concretarse el fin para el que fueron creados, en otros se mantienen los lazos de comunicación y participación en una amplia gama de problemas comunitarios.

No obstante el tiempo transcurrido de esta experiencia y lo exitoso que ha resultado en varios proyectos de desarrollo social, los gobiernos no conocen con precisión cuál es el verdadero alcance de estos comités, los problemas en su proceso organizativo, sus dinámicas internas, así como los factores que hacen que unos tengan una vida efímera y otros perduren.

Por lo tanto, esta investigación tiene como propósito estudiar las características sociales de estos comités y sus condiciones actuales en la ciudad de Tijuana, particularmente en la perspectiva del capital social que representa este tipo de organización popular y su relevante papel en el desarrollo y el bienestar social de las comunidades.

Objetivo general:

- **Conocer las características sociales de los Comités de Vecinos en la ciudad de Tijuana, los factores que propician su continuidad o ruptura, su nivel de incidencia en los problemas comunitarios y el estado actual que guarda esta forma de organización popular.**

Productos esperados:

1. La elaboración de un diagnóstico sobre el estado actual de los Comités de Vecinos en la ciudad de Tijuana y sus características sociales principales. El producto será un reporte escrito en el que se describirán los factores señalados en nuestro objetivo.

Usuario de la investigación:

La Secretaría de Desarrollo Social del gobierno del Estado y la Dirección de Planeación Prospectiva y Evaluación de la misma dependencia.

Responsables:

Lic. Gabriel Preciado Trujillo

Director de Perspectiva Planeación y Evaluación de Desarrollo Social

Teléfonos y correo electrónico: **6-24-21-81**, gabeespiral@yahoo.com.mx

Demanda 3.3 Modelos Didácticos para la Enseñanza de las Ciencias Exactas para educación media superior
Modalidad: Investigación científica: aplicada

Antecedentes:

El problema de la reprobación en materias como matemáticas, química y física ha sido recurrente, no importando el modelo académico al que se apeguen los programas de estudio. Los conocimientos adquiridos por los alumnos son transitorios, y esto se aprecia al iniciar un nuevo ciclo escolar o el subsecuente nivel educativo. El rechazo de estas materias por parte de los alumnos es generalizado, por el temor que tienen de reprobar, al igual que otras ciencias, la enseñanza de las exactas se da como simple acumulamiento de contenidos, son situaciones que constantemente observamos.

¿Cuál es la causa que origina esta problemática?, ¿serán los métodos de enseñanza utilizados?, ¿serán los programas de estudio?, ¿los docentes no saben como enseñarlas ciencias exactas? Si se diseñan modelos didácticos atractivos, dinámicos y concretos ¿el alumno mejorará su apreciación hacia las ciencias exactas?, ¿si el alumno ve la aplicabilidad de las ciencias exactas en su vida diaria perderá el miedo por cursarlas? Son algunas de las preguntas que guiarán el desarrollo de estos modelos didácticos para la enseñanza.

Objetivo General:

- Diseñar modelos didácticos para la enseñanza de las ciencias exactas basadas en el constructivismo para lograr el aprendizaje significativo de los alumnos en educación superior.

Productos Esperados:

1. Modelos y Propuestas

Usuario de la Investigación:

Docentes dedicados a la enseñanza de las ciencias exactas en el nivel medio superior.

Responsable:

Lic. Teresa López Pérez

Jefa de Departamento de Selección de Evaluación Docente del COBACH

Teléfono y Correo electrónico: 904 4000 Ext. 4460 – 4461, tlopez@cobachbc.edu.mx

Demanda 3.4 Perfil del Docente y su práctica en el nivel medio superior
Modalidad: Investigación científica: aplicada

Antecedentes:

El docente es un factor determinante en el aprendizaje del alumno, ya que su desempeño en las aulas lo favorece o limita. En la educación media superior, el perfil profesional de los docentes tienen características muy particulares y entre ellas sobresale la falta de formación pedagógica, situación que permea toda actividad desarrollada en las aulas, orientando la forma de tratar el contenido para su enseñanza y lograr el proceso de aprendizaje en los alumnos.

A raíz de la Reforma Curricular, la educación media superior, presenta una política, filosofía y teoría educativa bien definida que caracteriza el perfil de egreso de los alumnos, mismo que requiere de un perfil de desempeño docente acorde a estos preceptos. Para estar indispensable conocer ¿Cómo son sus clases?, ¿cómo se desempeña?, ¿qué características presenta su práctica docente en las aulas?, ¿estará acorde a la nueva pedagogía? ¿estará preparado para formar al alumno que se requiere en la actualidad?. Como enseñar actualmente, ¿logrará a formar al alumno que se quiere?, ¿en qué grado domina los contenidos que imparten?, entre otras interrogantes.

Objetivo General:

- Definir y caracterizar el perfil real que presenta la práctica docente en educación media superior así como el perfil modelo

Productos esperados:

1. Informe y Perfil Modelo.

Usuario de la Investigación:

Instituciones de Educación Media Superior

Responsable:

Lic. Teresa López Pérez

Jefa de Departamento de Selección de Evaluación Docente del COBACH

Teléfono y correo electrónico: 904 4000 Ext. 4460 y 4461, tlopez@cobachbc.edu.mx

Demanda 3.5 Propuestas para la instrumentación didáctica del programa “Escuela de Padres”
Modalidad: Investigación científica: aplicada

Antecedentes:

A partir del año 1999, la Coordinación Estatal de Participación Social y Formación Valoral ha impartido, a través de la Dirección de Desarrollo Humano, el Diplomado Estrategias para la Formación y Atención a Grupos de Escuela de Padres. Hasta la fecha se cuenta con 3 generaciones de egresados, con un total aproximado de 1,000 docentes capacitados para ser multiplicadores en todo el Estado.

Los multiplicadores apoyan en la integración y atención de grupos de escuela para padres en sus centros de trabajo, de manera que mantienen una relación estrecha con los padres de familia de sus alumnos y promueven la integración padres e hijos desde una posición realista.

Sin embargo, se han identificado algunas carencias en el proyecto. Los facilitadores reciben una capacitación sobre la filosofía y metodología del programa, además de estrategias para llevar a cabo su función. Al llevar el proyecto a las aulas, se ha evidenciado la necesidad de dotar al docente o padre de familia de un instrumento o guía específica sobre los temas a tratar y la manera de abordar cada uno de ellos, ya que de no hacerlo así, se dificulta la objetividad y se facilita la mezcla de los valores personales del moderador del grupo. Esta característica influye de manera importante en la medición de los resultados.

Objetivo General:

- Generar un documento práctico y completo que sirva de guía a los facilitadores de grupos de Escuela para Padres, al desarrollar las sesiones de grupo.

Productos Esperados:

1. Manual para instructores de Escuela de Padres
2. Libro de Texto para Padres

Usuario de la Investigación:

Docentes o padres de familia capacitados para ser multiplicadores del Programa Escuela para Padres

Responsable:

Maestra María del Carmen Echeverría del Valle/Coordinadora General de Participación Social y Formación Valoral.

Teléfono y correo electrónico: (686) 5 59 69 12 y 13, cecheverria@educacionbc.edu.mx

Demanda 3.6 Observatorio de movilidad poblacional en Baja California
Modalidad: Investigación científica: aplicada

Antecedentes:

En Baja California, la migración es el componente demográfico que ha caracterizado su crecimiento. Históricamente nuestro estado ha recibido un constante y numeroso flujo de personas que con la idea de alcanzar un mejor nivel de vida, han dejado su lugar de origen para tratar de cruzar a Estados Unidos o bien para asentarse en la región.

Este fenómeno ha ocasionado un incremento acelerado, especialmente de algunos centros urbanos del estado, los cuales han visto rebasada su capacidad de satisfacer las necesidades básicas de la población residente, así como la que año con año se agrega.

Originando esta dinámica una distribución especial de la población con marcadas diferencias. Mientras que ocho de cada diez habitantes se asientan en las ciudades fronterizas, el resto de la población lo hace en localidades distribuidas en el centro y sur del territorio estatal.

Ejerciéndose presiones a la estructura social, a través de diversas expresiones regionales, yendo de la demanda de un espacio educativo o de vivienda, hasta un trabajo y el acceso a la seguridad social.

Si bien los esfuerzos en revertir los efectos del proceso rezago-migración, han sido constantes, claramente se observa la necesidad de contar con instrumentos que propicien la concreción de políticas que no sólo ofrezcan paliativos a sus efectos, sino soluciones concretas a esta problemática.

Las incógnitas y preocupaciones que el fenómeno migratorio plantea, tienen que ver con un presente caracterizado por tasas de crecimiento superiores a la media nacional, y con el arribo de importantes grupos poblacionales en edades laborales y de alta fecundidad. De aquí que en la construcción de escenarios futuros nos se prevé un descenso significativo de la migración, por lo menos en las próximas décadas.

Haciendo necesario, contar con instrumentos que posibiliten la medición actualizada del monto del flujo migratorio, sus características sociodemográficas y su impacto en los diversos sectores y estratos de la entidad.

Objetivo General:

- Desarrollar un sistema de información y conocimiento sobre la migración (interna e internacional) que sea el insumo básico para transformarla en un proceso ordenado, previsible, seguro, que lo convierta en factor de desarrollo de la región y que incremente los niveles de bienestar de la población que reside en Baja California.

Productos Esperados:

- 1) El proyecto contempla cuatro fases:
 - Diagnóstico.

- Diseño de metodologías para recabar la información.
 - Desarrollo e instrumentación de las metodologías para recabar la información.
 - Uso y divulgación de la información.
- 2) Como resultado del cumplimiento de éstas se obtendrá:
- Cinco bases de datos electrónicas de dos encuestas aplicadas a diferentes municipios o regiones del estado.
 - Cinco reportes técnicos de la información recopilada.
 - Documentos metodológicos de las encuestas levantadas (Hogares, así como conmuters o transmigrantes)
 - Logística de los operativos de campo.
 - Presentación de los datos recolectados por las encuestas.
 - Tabulados básicos de los datos recolectados en las encuestas.
 - Dos reportes finales que incluya el análisis de cada encuesta.
 - Panorama general de la migración de acuerdo al área de cobertura.
 - Características de la vivienda y equipamiento del hogar.
 - Migración interna e internacional.
 - Condiciones de vida.

Usuario de la Investigación:

Dada la importancia de la información que proporcionará es proyecto, su beneficio alcanzará a toda persona, institución o dependencia de cualquier orden de gobierno que necesite considerar el factor migratorio como elemento de análisis o insumo para la toma de decisiones.

Responsable:

CONEPO BC

Lic. Gabriel Preciado Trujillo

Director de Perspectiva Planeación y Evaluación de Desarrollo Social

Teléfono y correo electrónico: 6-24-21-81, gabeespiral@yahoo.com.mx

Demanda 3.7 Estado actual de las condiciones socioeconómicas de grupos étnicos marginados.
Modalidad: Investigación científica: aplicada

Antecedentes:

México es un país cuyas regiones y grupos sociales muestran un desarrollo desigual. A pesar de las políticas de desarrollo social, implementadas hasta ahora por los distintos gobiernos, estados como el de Baja California enfrentan serias dificultades para reducir la marginación en todas sus dimensiones. El hecho de ser receptor permanente de población migrante proveniente del centro y sur de la República Mexicana, plantea a las autoridades de esta entidad la urgencia de desarrollar acciones precisas y focalizadas de acuerdo con las condiciones particulares de cada grupo social en condiciones de vulnerabilidad.

Entre estos destaca la población indígena, reconocida como la más pobre entre las pobres, particularmente entre las mujeres, niños, niñas, ancianos, ancianas, etc.

La pertinencia de las políticas públicas para promover el desarrollo social de estos grupos vulnerables, demanda estrategias metodológicas que aseguren información oportuna y veraz, sobre los problemas de pobreza asociados a la marginación de grupos indígenas.

A la fecha, se carece de un diagnóstico preciso que responda a preguntas tales como ¿Cuántos indígenas hay en Baja California? ¿Entidad de origen? ¿Diagnóstico en torno a su salud? ¿Dónde están ubicados y Cuáles son sus necesidades. ¿Qué acciones son prioritarias para ellos y ellas? ¿Cómo optimizar los recursos para que los programas y acciones alcancen a las personas que mas lo requieren? ¿Al interior de los grupos sus condiciones de

desventaja son homogéneas o existen disparidades por razones de edad, sexo o prácticas culturales?.

Puesto que la preocupación explícita del gobierno del estado de Baja California, es mejorar las condiciones de vida de su ciudadanía, es menester contar con información diagnóstica que permita no solo la planeación, diseño y aplicación de programas, sino también la construcción de indicadores de impacto.

Objetivo General:

- Identificar elementos de análisis y factores contextuales sobre las condiciones de vida de los grupos indígenas de Baja California, y desarrollar parámetros e indicadores sensibles para evaluar el impacto de las políticas de desarrollo social.

Productos Esperados:

1. Herramientas {cuestionarios} validadas estadísticamente
2. Base de datos
3. Informe diagnóstico
4. Propuestas de intervención

Usuario de la Investigación:

Secretaría de Desarrollo Social
CONEPO

Responsable:

Lic. Mario Holguín Cebredos

Teléfono y correo electrónico: 01 686 558 1130, mholquin@baja.gob.mx

Demanda 3.8 Propuestas para la instrumentación didáctica del programa “Cultura de la legalidad”
Modalidad: Investigación científica: aplicada

Antecedentes:

El Programa de Cultura de la Legalidad surge en 1999 con la intención de promover, desde los centros educativos, una nueva actitud ante el clima de delincuencia y corrupción que existe en la sociedad, influenciada en buena medida por el estilo consumista y materialista de nuestros tiempos y que ha rebasado el ámbito del respeto a la ley como reguladora del orden social y la práctica de los valores en la vida cotidiana.

El Programa de Cultura de la Legalidad se imparte como materia optativa a los alumnos que cursan el tercer grado de educación media, siendo incorporados a su práctica los docentes que anteriormente estaban adscritos a las materias optativas que existían, y que eran de una gran diversidad. Esto dio pie a que iniciaran en ella docentes cuya materia anterior nada tiene que ver con esta propuesta. De ahí que sea necesario unificar el perfil de quienes se incorporaron a Cultura de la Legalidad.

Por otra parte se requiere un nuevo documento que contenga elementos que enriquezcan los contenidos de la materia, además de la generación de las guías y documentos de apoyo que se necesitan para poner en operación el Programa en el resto de los grados de la educación básica de la entidad y que también sea incluyente de la participación de los padres de familia en esta trascendental tarea de reordenamiento social, indispensable para lograr la convivencia armónica de la población de Baja California y sentar las bases de una sociedad corresponsable, participativa, respetuosa y propositiva.

Objetivo General:

- Diseñar productos con contenidos pertinentes que promuevan la cultura de la legalidad como

una forma de respeto al estado de derecho y como soporte de la reconstrucción y/o reordenamiento del tejido social.

Productos Esperados:

1. Guías para los docentes que imparten la materia de Cultura de la Legalidad.
2. Libro de Texto

Usuario de la Investigación:

Docentes de educación básica del Sistema Educativo Estatal

Responsable:

María del Carmen Echeverría del Valle/Coordinadora General de Participación Social y Formación Valoral

Teléfono y correo electrónico: (686) 5 59 69 12 y 13, cecheverria@educacionbc.edu.mx

Demanda 3.9 Software (programa educativo) en apoyo a la comprensión lectora.
Modalidad: Investigación científica: aplicada

Antecedentes:

La asignatura de Español es una de las que mayor tiempo se le dedica en los horarios de clase, debido a que se reconoce la importancia de la misma en la formación de los alumnos, por la posibilidad de dominar los componentes de la lengua (expresión oral, lectura, escritura, reflexión sobre la lengua) necesarios para interpretar el mundo a su alrededor, expresar sus ideas, formarse autónomamente y continuar con su formación.

La comprensión lectora es uno de los componentes del Español que mayor impacto tiene en el aprendizaje de los alumnos. Sin embargo, los resultados de las evaluaciones nos permiten observar que la comprensión lectora no ha sido atendida eficazmente. IDANIS 2003, muestra que esta habilidad en los alumnos que salen de sexto tiene un promedio de 49.36. Es decir, no es aprobatorio.

Para cumplir con el propósito general de los programas de Español en educación primaria, entre otras cosas, es necesario que los niños “se formen como lectores que valoren críticamente lo que leen, disfruten la lectura y formen sus propios criterios de preferencia y de gusto estético. Desarrollen conocimientos y habilidades para buscar, seleccionar, procesar y emplear información, dentro y fuera de la escuela, como instrumento de aprendizaje autónomo. Practiquen la lectura y la escritura para satisfacer necesidades de recreación, solucionar problemas y conocerse así mismos y la realidad”.

Considerando lo anterior, es necesario diseñar materiales y herramientas que apoyen la práctica docente, en este caso, que contribuyan en el desarrollo de la comprensión lectora en los alumnos de educación primaria, incorporando el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el aula aprovechando la infraestructura con que se cuenta en las escuelas (Aulas de Medios o Enciclomedia). De esta manera, se promueve el aprendizaje autónomo de los alumnos.

Además, una de las asignaturas de Enciclomedia que no han sido implementadas con recursos multimedia es precisamente Español; por lo cual este proyecto se convierte en posibilidad para incorporar nuevos materiales que enriquezcan el contenido de Enciclomedia.

Objetivo General:

- Diseñar y elaborar software educativo para favorecer el desarrollo de la comprensión lectora en alumnos de educación primaria.

Productos Esperados:

1. CD educativo *La aventura de leer*.

Usuario de la Investigación:

Sistema Educativo Estatal.
Educación Primaria.

Responsable:

Ing. Marco A. Colado Ríos
Coordinación Estatal de Tecnología Educativa

Teléfono y correo electrónico: (686) 559-86-77, mcolado@seebc.gob.mx

Demanda 3.10 Desarrollo del Sistema Estatal Integral de Información en Ciencia y Tecnología
Modalidad: Investigación científica: aplicada

Antecedentes:

Uno de los principales requerimientos de nuestra época es el de contar con información confiable, fidedigna, actualizada y además disponible en las llamadas plataformas web.

En el caso de nuestro país este requerimiento no solo es de orden operativo sino además político y legal. El Programa Especial de Ciencia y Tecnología 2001-2006 establece como una de sus estrategias el de “estructurar el Sistema Nacional de Ciencia y tecnología”. Este sistema de información deberá conformarse por áreas de concentración situadas en investigadores, proyectos, producción e infraestructura. Todo ello ubicado por institución de educación superior pública o privada, centros de investigación, empresas e instancias gubernamentales.

En el caso de Baja California el referente se plantea desde la Ley de Fomento a la Ciencia y la Tecnología pues en ella se establece la necesidad de “crear el sistema estatal de información y documentación científica y tecnológica, de recursos humanos, materiales, de organización y financieros destinados a la investigación científica y al desarrollo tecnológico del Estado”

Asimismo el “Programa Estatal de Ciencia y Tecnología 2002-2006” ubica como una de sus líneas de acción el diseñar el Sistema Estatal de información científica y tecnológica que permita incorporar información relativa a este ámbito de los tres ordenes de gobierno así como de instituciones educativas, sociales y privadas.

Objetivo General:

- Desarrollo del Sistema Estatal Integral de Información en Ciencia y Tecnología

Productos Esperados:

1. Sistema de Información científica y tecnológica de Baja California

Usuario de la Investigación:

Gobierno del Estado de Baja California
CONACYT.

Responsable:

Lic. Esther Vaca Jiménez
Dirección de Educación Superior e Investigación.

Teléfono y correo electrónico: 686 5598818 5598827, esther@educacionbc.edu.mx

A N E X O
FONDO MIXTO
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
CONVOCATORIA 2004-1
DEMANDAS ESPECÍFICAS
AREA 4. DESARROLLO URBANO RURAL

Demanda 4.1 Desarrollo de un modelo para guiar a Ensenada hacia la Competitividad y Sustentabilidad.
Modalidad: Investigación científica aplicada

Antecedentes:

Las altas tasas de crecimiento urbano del Municipio de Ensenada, una de las más dinámicas del país gracias a su privilegiada situación geográfica, lo pueden convertir en un importante foco de desarrollo y de alta atracción de inmigración, situación que esta derivando en diversos problemas en materia de desarrollo urbano y rural. Aunque hoy nuestro Municipio parece estar saludable, mañana podría enfermar si no realiza un Modelo de Ordenamiento de Ecodesarrollo (MOE) Local que permita regular e inducir el uso del suelo y las actividades productivas del Municipio bajo un esquema de diversificación productiva de todos los sectores locales, esta degradando la mayoría de los recursos naturales tanto terrestres como marinos. Por otro lado, esta carencia de herramientas de planeación genera decisiones de los servidores públicos de desarrollo al futuro con poca aceptabilidad y apoyo de la población. Por ejemplo, la instalación de las regasificadoras, la ampliación del puerto de Ensenada, la instalación de un tren de carga, la selección de sitios para rellenos sanitarios, etc. Aunado a esto, el no tener estas herramientas de apoyo para la toma de decisión, ocasiona la perdida de oportunidades de desarrollo reales para los diversos sectores de la sociedad Ensenadense. El MOE es un programa que facilita la coordinación entre organismos sectoriales y territoriales de diferente nivel de competencia. Es un instrumento de política ambiental que regulará los usos del suelo de la ciudad.

Objetivos generales:

- Desarrollar la Agenda 21 local, la cual es un mandato del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), como estrategia para armonizar el desarrollo económico, con el desarrollo social, con conductas ambientales responsables y con inteligentes políticas públicas. Esto sin duda, elevará la calidad de vida de la sociedad Ensenadense.
- Proponer un Modelo de Ordenamiento de Ecodesarrollo Local que permita regular e inducir el uso del suelo y las actividades productivas del Municipio de Ensenada, B.C., bajo un esquema de diversificación productiva de todos los sectores locales.

Productos Esperados:

1. Análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del Municipio
2. Desarrollo de la Agenda 21 local, que incluya:
 - Descripción del área en el contexto local y regional.
 - Descripción geográfica.
 - Características Físicas.
 - Características biológicas
 - Problemática histórica, cultural y de paisaje.
 - Problemática demográfica, económica y social.
 - Descripción de uso de suelo.

- Diagnóstico y problemática ambiental.
 - Diagnóstico social y económico
 - Establecer la zonificación.
 - Establecer las reglas administrativas.
3. Programas de fortalecimiento del municipio
- Implementar el programa de ciudadanía ambiental (PNUMA)
 - Desarrollar una estrategia integral ambiental
 - Buscar el sello de cumplimiento ambiental (otorgado por la PRIFEPA)

Usuario de la investigación:

Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología del
Municipio de Ensenada

Responsable:

Quím. Carlos García Guerrero / Regidor

Teléfono y correo Electrónico: (646) 1723419

Demanda 4.2 Plan de manejo integral para reservas de áreas de recreación y educación ambiental en el Municipio de Ensenada, B. C.
Modalidad: Investigación científica aplicada

Antecedentes:

La Bufadora, el Estero de Punta Banda, la Lagunita, el Cañón de Doña Petra y la Laguna de Hanson (Parque Nacional Constitución 1858) son lugares que las familias Ensenadenses y de las otras ciudades del estado, han utilizado para recreación y esparcimiento, estos lugares son áreas de gran importancia paisajística por sus condiciones prístinas y con una gran diversidad de aves de temporada (Bufadora, Estero de Punta Banda, Laguna de Hanson) y arboledas (Cañón de Doña Petra y la Laguna de Hanson). Frecuentemente, estos sitios son utilizados para demostración de temas de educación ambiental (escuelas locales). Sin embargo, la utilización para recreación y esparcimiento se ha llevada cabo de manera desordenada y arbitraria, provocando el deterioro de la calidad del paisaje.

En el programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Ensenada, Baja California, de 1995 se proponen estas áreas para conservación, hoy en día se requiere de un Plan de Manejo Integral, que nos indique las diferentes zonas y sus usos, queremos un corredor de lugares de recreación moderno, atractivo, funcional, que ofrezca la infraestructura para promover la educación ambiental y que no descuide la conservación.

Objetivos generales:

- Disponer de una Plan de Manejo Integral que considere estrategias de conservación que puedan ser compatibles con la más versátil y moderna estructura de parques naturales y sitios para promover la educación ambiental. Que pueda responder a la necesidad de áreas verdes naturales de una ciudad que crece y que tiene un déficit de ellas. Asimismo, crear infraestructura sencilla (sitios de atención a visitantes, senderos interpretativos, etc.) para facilitar la educación ambiental de las escuelas locales y estatales. Ensenada es la única ciudad del estado de B.C., con esta diversidad de ambientes naturales (marino a bosque) la cual se podría convertir en la ciudad con la mejor y moderna infraestructura para promover la educación ambiental a todos los niveles de la sociedad tanto local como estatal.

Productos Esperados:

1. Plan de Manejo Integral del corredor “la Bufadora, Estero de Punta Banda, la Lagunita, Reserva del Cañón de Doña Petra y la Laguna Hanson”, que incluya:
 - Descripción del área en el contexto local y regional.

- Descripción geográfica.
- Características Físicas.
- Características biológicas
- Problemática histórica, cultural y de paisaje.
- Problemática demográfica, económica y social.
- Descripción de uso de suelo.
- Diagnóstico y problemática ambiental.
- Diagnóstico social y económico
- Establecer la zonificación.
- Establecer las reglas administrativas.

Usuario de la investigación:

Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología del
Municipio de Ensenada

Responsable:

Quím. Carlos García Guerrero / Regidor

Teléfono y correo Electrónico: (646) 1723419

Demanda 4.3 Conservación y Uso Sustentable de los Recursos Hídricos del Municipio de Ensenada, B. C.

Modalidad: Investigación científica aplicada

Antecedentes:

Quizá uno de los temas más debatidos en la actualidad en el Municipio de Ensenada es el agua debido a la necesidad que la sociedad tiene de su utilización para su subsistencia. Muchas son las voces que se han alzado para hacernos ver los problemas que enfrentamos en materia de agua, pocos son lo que han convertido ese conocimiento en acción. Es un hecho que la riqueza (desarrollo socioeconómico) y biodiversidad de nuestro Municipio, como todos los municipios del estado de B.C., están amenazadas por la degradación del medio ambiente. Hoy en día corremos el peligro de que nuestras fuentes de abastecimiento de agua se sequen dada la sobreexplotación. En pocas palabras estamos ante una crisis de agua limpia y potable que puede afectar seriamente nuestra vida, nuestra salud y nuestro bienestar. El principal reto que enfrenta nuestro Municipio es el uso racional y manejo adecuado de nuestros recursos hídrico. El agua es y va a ser el factor limitante que impactará el bienestar y progreso económico de todo el estado de B.C. Las altas tasas de crecimiento de nuestro Municipio están agotando la disponibilidad de los recursos hídricos y restringiendo la capacidad de proveer los servicios requeridos.

Hoy en día las soluciones en las ciudades sustentables están en tres opciones:

- 1) La aplicación de nuevas tecnologías como la desalinización
- 2) El tratamiento de aguas residuales
- 3) Desarrollar una nueva cultura de uso sustentable del agua

Las enormes reservas de agua de mar y aguas salobres nos obligan a tomar en consideración las posibilidades de la desalinización como una alternativa viable y económicamente factible. Si bien las primeras plantas desalinizadoras utilizaban tecnologías ineficientes, el desarrollo de procesos de bajo consumo de energía ha hecho posible producir agua potable a partir de agua de mar o salobre a precios competitivos. Por otro lado, el tratamiento es la técnica empleada para la remoción de contaminantes de aguas residuales. El 80% de las aguas residuales domésticas y el 85% de las aguas residuales industriales permanecen sin tratamiento lo que nos habla del potencial que existe de tratarse las aguas residuales. Además tenemos la resistencia a rehusar directamente las aguas residuales tratadas, sin embargo es aceptado el uso de este tipo de agua en el riego agrícola, de áreas verdes y procesos industriales. La problemática ambiental en general y del abastecimiento de agua deben de verse como un negocio y no como un compromiso social. Debemos reconocer el valor económico del agua. El futuro de nuestro Municipio está siendo hipotecado por el constante abatimiento de las existencias de agua debido, en gran parte, al bajo costo relativo del agua que desincentiva su conservación. En conclusión, la escasez crónica del agua será, si no es que lo es, el principal desaliento para crecimiento económico y la generación de empleos del Municipio de Ensenada.

Objetivos generales:

- Desarrollar un plan estratégico para promover la conservación y uso sustentable de los recursos hídricos del Municipio de Ensenada.

Productos Esperados:

1. Plan estratégico de conservación y uso sustentable de los recursos hídricos del Municipio de Ensenada, que incluya:
 - Inventario de recursos hídricos
 - Análisis de factibilidad financiera de uso de las tecnologías de desalación
 - Plan para la instalación de una planta de desalación de agua salobre y/o agua de mar
 - Desarrollo de un proyecto para la obtención de los recursos financieros para el proyecto de desalación
 - Plan para el reciclamiento de las aguas tratadas
 - Plan educativo para promover el uso sustentable del agua

Usuario de la investigación:

Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología del
Municipio de Ensenada

Responsable:

Quím. Carlos García Guerrero / Regidor

Teléfono y correo Electrónico: (646) 1723419

A N E X O
FONDO MIXTO
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
CONVOCATORIA 2004-1
DEMANDAS ESPECÍFICAS
AREA 5. DESARROLLO INDUSTRIAL.

Demanda 5.1 Estudio sobre los requerimientos de automatización para la industria manufacturera en las áreas de electrónica, metalmecánica y mueblera en el Estado de Baja California
Modalidad: Investigación científica aplicada

Antecedentes:

La generación de "tecnología mexicana" en esta rama de la producción no ha sido relevante, puesto que la mayor parte de la que se utiliza en las empresas es de origen estadounidense, japonesa o alemana.

Un estudio sobre los requerimientos de automatización de la industria manufacturera de los sectores electrónica, metalmecánica y mueblera, proporcionar los fundamentos para la planeación del impulso al desarrollo de proyectos tecnológicos estratégicos en materia de automatización de procesos de producción, alcanzando ventajas competitivas para el sector lo que impactará en el arraigo de las empresas y en el incremento del valor agregado cuya derrama económica beneficiará a la entidad.

Objetivo General:

- Realizar estudio de los requerimientos de automatización para la industria manufacturera en electrónica, metalmecánica y mueblera.

Productos esperados:

1. Estudio de los requerimientos de automatización de la industria manufacturera (electrónica, metalmecánica y mueblera).

Usuario de la Investigación:

Secretaría de Desarrollo Económico
Empresas manufactureras

Responsable:

Lic. Rodrigo Contreras Lara/ Subdirector de Proyectos de alta Tecnología

Teléfono y correo electrónico: 686 558 1013, rcontreras@baja.gob.mx

Demanda 5.2 Elevar la competitividad de la Industria de semiconductores a través del desarrollo de nuevos procesos y productos.
Modalidad: Desarrollo Tecnológico precompetitivo / competitivo

Antecedentes:

Dentro del sector Industrial de alta tecnología uno de los eslabones de mayor valor dentro de la cadena productiva es el diseño de componentes microelectrónicos y semiconductores.

Actualmente Baja California cuenta con la oportunidad de desarrollar este tipo de procesos debido a su excelente posición geográfica y la experiencia en el manejo de este tipo de operaciones en el estado y su fuerte soporte académico de los principales centros universitarios de la entidad.

Esta oportunidad bajo esquemas de proyectos específicos que fomenten las capacidades de diseño a empresas de este sector, es de suma importancia para la consolidación de una capacidad regional en esta materia.

Objetivo General:

- **Generar aplicaciones en tecnologías relacionadas con la microelectrónica y nanotecnología y su aplicación a empresas del Estado de B.C.**

Productos esperados:

1. Diseño e innovación de productos en el área de semiconductores y su aplicación a empresas del Estado de B.C.

Usuario de la Investigación:

Secretaría de Desarrollo Económico
Empresas manufactureras

Responsable:

Lic. Rodrigo Contreras Lara/ Subdirector de Proyectos de alta Tecnología

Teléfono y correo electrónico: 686 558 1013, rcontreras@baja.gob.mx

Demanda 5.3 Fortalecimiento de las capacidades tecnológicas de la industria de la Televisión, que contemple posibles innovaciones en las tecnologías de display, de procesamiento de señales, y del receptor digital.
Modalidad: Desarrollo Tecnológico precompetitivo / competitivo

Antecedentes:

El Sector de la Industria de la Televisión en Baja California enfrenta un reto para los próximos años: el cambio tecnológico de televisión análoga a televisión digital. La ventana de oportunidad para este cambio se estima en dos años para que el personal que labora en este sector pueda entrenarse en el uso y aplicación de las nuevas tecnologías en los procesos de producción. Según estudios realizados por el gobierno de Baja California, existen 14 grandes empresas que emplean a más de 22,000 trabajadores; 150 empresas proveedoras que emplean a 20,000 empleados, lo que convierte a este sector en una rama económica importante de la entidad.

Durante años recientes esta Industria en el Estado a sido amenazada por el cambio tecnológico viéndose la posibilidad de verse afectada por el traslado de estas Industrias a otros países en donde existe un entrenamiento en estas nuevas tecnologías. Esta línea prioritaria permitirá reforzar los cuadros tecnológicos de los Centros de Investigación de Baja California, permitiendo la eventual transferencia tecnológica hacia los grupos de ingenieros del sector del televisor en nuestro Estado, buscando obtener como principales beneficios:

- 1) La permanencia de las empresas y por tanto la planta laboral.
- 2) Incrementar el valor agregado de las operaciones instaladas.
- 3) Aprovechar la disponibilidad de los recursos humanos elevando su competitividad.
- 4) Brindar nuevas oportunidades de empleo mejor remunerado

Objetivo General:

- Fortalecimiento de las capacidades tecnológicas de la industria de la Televisión que contemple innovaciones en las tecnologías de display, de procesamiento de señales, y del receptor digital.

Productos esperados:

1. Diseño de innovaciones tecnológicas en materia de displays, de procesamiento de señales y del receptor digital

Usuario de la Investigación:

Secretaría de Desarrollo Económico

Empresas manufactureras

Responsable:

Lic. Rodrigo Contreras Lara/Subdirector de Proyectos de alta Tecnología

Teléfono y correo electrónico: 686 558 1013, rcontreras@baja.gob.mx

A N E X O
FONDO MIXTO
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
CONVOCATORIA 2004-1
DEMANDAS ESPECÍFICAS

AREA 6. MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES.

- Demanda 6.1** Desarrollos biotecnológicos para el cultivo del camarón blanco en agua dulce en el Estado de Baja California.
Modalidad: Desarrollo Tecnológico precompetitivo / competitivo

Antecedentes:

En Baja California el cultivo del camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*) es una actividad económica reciente. Aunque están disponibles para la acuicultura 40,000 hectáreas para cultivo de diferentes especies; el cultivo del camarón en Valles Agrícolas se ha presentado como una opción económicamente rentable. Al disponer en esas áreas de agua salobre y tierras, el cultivo de camarón ha ido ganando aceptación, pues comparativamente es buena opción. Por ejemplo, para una tonelada de trigo, se tiene un precio de \$2,400 pesos, y una tonelada de camarón puede alcanzar, dependiendo de la talla, \$90,000 por tonelada.

Actualmente en el Valle de Mexicali 15 microempresas se dedican al cultivo de camarón blanco, alcanzando una producción durante 2003-2004 de 37 toneladas, cifra que se va afianzando, sin embargo, estas microempresas requieren de apoyo tecnológico para incrementar su producción. La prioridad del Gobierno del estado es apoyar esta iniciativa Acuacultural desde sus inicios de tal forma que estas familias y grupos de agricultores reciban el apoyo tecnológico apropiado. Aunque existen tecnologías exitosas para el cultivo de camarón cada región tiene cualidades muy características que la hace especial; por lo que se requiere conocer, adaptar y aplicar la investigación apropiada para que se consolide firmemente esta actividad.

El Valle de Mexicali tiene una característica en la zona denominada Cuenca baja del Río Colorado con una salinidad de 1 a 6ppt. Esta zona tiene una gran potencial que requiere de apoyo tecnológico ya que aunque existen caso de éxito algunos otros no lo han sido debido a los rendimientos y sobrevivencia muy bajos. Afortunadamente existe un interés social de la comunidad que habita en esta zona por incursionar en esta actividad ya que cuentan con 293 Km. de canales principales construidos para abastecer la actividad agrícola que pueden ser aprovechados para la Acuicultura. El clima seco, muy cálido en verano y suelos arcillosos expansivos de baja permeabilidad; además de disponibilidad de tierras en desuso debido a el ensalitramiento gradual; todo esto hacen que se pronostique un potencial acuícola. Finalmente la ubicación geográfica cercana al mercado de productos marinos San Diego y Los Ángeles, California.

Objetivo General:

- Consolidación de capacidades biotecnológicas para atender los requerimientos tecnológicos de las microempresas del ramo en los Valles Agrícolas de Baja California.

Productos esperados:

1. Validación de los niveles óptimos del cultivo de camarón que permitan conocer las respuestas fisiológicas de la especie *Litopenaeus vannamei* en agua dulce.

Usuario de la Investigación:

Empresas de Baja California

Responsable:

Lic. Rodrigo Contreras Lara/ Subdirector de Proyectos de alta Tecnología

Teléfono y correo electrónico: 686 558 1013, rcontreras@baja.gob.mx