



A N E X O
FONDO MIXTO
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATAN
CONVOCATORIA 2004-01
DEMANDAS ESPECÍFICAS

ÁREA 1. CADENA ALIMENTARIA

DEMANDA 1.1. DETERMINAR LAS ENFERMEDADES, CONTAMINANTES Y CALIDAD ÓPTIMA DE LOS PRODUCTOS PESQUEROS Y DE ACUACULTURA DE YUCATÁN (Modalidad A).

Antecedentes:

Las enfermedades, contaminación y deterioro de la calidad de productos pesqueros y de acuicultura (en congelamiento) son factores que afectan la competitividad de empresas productivas del ramo en Yucatán. Es por tanto estratégico considerar llevar a cabo investigación científica aplicada e innovadora, así como desarrollo tecnológico en este ámbito.

Como antecedente, es necesario considerar los casos de enfermedades de organismos cultivados como son, por ejemplo, los virus del camarón. El virus de mancha blanca (WSBV por sus siglas en inglés), en el noroeste de México y en Asia ha dado lugar al cierre de gran cantidad de granjas con la consecutiva pérdida de recursos y empleos. Algo muy grave relacionado con este virus es que puede matar a cualquier crustáceo, como sucede en la India. Esto significa que recursos como la jaiba, camarón de ría, artemia, etc. podrían desaparecer.

En el caso de la calidad de los productos pesqueros, la gran importancia que tiene la exportación de pulpo a la Comunidad Económica Europea hace necesario su inocuidad. Sin duda, casos semejantes habrán de esperarse en la exportación de mero y camarón eventualmente si no se desarrolla investigación científica y tecnológica en este sentido.

En el caso de contaminantes, la ausencia de plantas procesadores de aguas residuales y desechos industriales vertidos a la zona costera requieren de su evaluación y análisis. Esto debido al posible proceso de bioacumulación por parte del ser humano al consumir productos pesqueros o acuícolas contaminados.

Objetivo General:

- Determinar las enfermedades contaminantes y calidad óptima de los productos pesqueros y de acuicultura de Yucatán.

Objetivos Específicos:

- Determinar las enfermedades (virus), bacterias, hongos, protozoos, helmintos y custráceos parásitos de los principales recursos pesqueros y acuícolas (camarón, mero, pulpo, tilapia) de Yucatán.
- Determinar contaminación por aguas residuales y contaminantes orgánicos de recursos pesqueros y acuícolas de Yucatán.
- Desarrollar y/o adaptar técnicas para asegurar el máximo grado de calidad alimenticia de los productos pesqueros de Yucatán.

Productos Esperados:

1. Listado de enfermedades de los principales productos pesqueros y acuícolas.
2. Análisis de riesgos de las enfermedades de productos acuícolas y pesqueros.
3. Desarrollo y/o adaptación de técnicas para la detección de virus, protozoos, bacterias de productos pesqueros y acuícolas.

DEMANDA 1.2. ESTRATEGIAS PARA ABARATAR COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LA CARNE DE RES Y CERDO MEDIANTE LA GENERACIÓN Y USO DE TECNOLOGÍAS MENOS DEMANDANTES DE INSUMOS IMPORTADOS (ALIMENTO BALANCEADO, GRANOS, ETC) (Modalidad A).

Antecedentes:

En el Estado de Yucatán las explotaciones ganaderas de carne de res y cerdo han alcanzado altos grados de eficiencia en los indicadores de producción (Técnicos), situación que es más homogénea en las empresas que aprovechan el cerdo y carne de res. Sin embargo ante la globalización y la firma de México en diferentes tratados de libre comercio, especialmente con los países de Norteamérica, se ha entrado en una competencia de precios y calidad de los productos para los que no cuentan con condiciones favorables. Esta situación es más visible en el estado de Yucatán, por el encarecimiento de las raciones alimenticias del ganado, en virtud de que entre el 70 al 80% de los costos de éstas lo representa el grano que se importa de otros países y otros estados (con el consecuente costo de los fletes, los índices inflacionarios y la paridad peso – dólar, etc.), lo que las hacen más caras en relación a como lo obtienen sus competidores-

Adicionalmente al costo del grano, al sumar los demás ingredientes que integran una ración éstos representan una proporción mayor al 90%. Así mismo se compite con productos provenientes de Norteamérica que se obtienen a costos altamente subsidiados.

Aún cuando el estado de Yucatán cuenta con reconocimiento nacional e internacional en cuanto a la calidad sanitaria alcanzada, lo cual permite incursionar en mercados alternos más exigentes que demandan una calidad genética de ganado (destetes), en la actualidad esta no es producida por falta de tecnologías apropiadas.

Objetivo General:

- Abaratar costos de producción de la carne de res y cerdo mediante la generación y uso de tecnologías menos demandantes de insumos importados (alimento balanceado, granos, etc.)

Objetivos Específicos:

- Explorar nuevas alternativas de alimentación en condiciones intensivas y semintensivas.
- Determinar genotipos o razas mas sobresalientes de acuerdo a la demanda potencial
- Mejorar la eficiencia de los insumos mediante el uso de genotipos mejorados.
-

Productos Esperados:

1. Fórmulas alimenticias con nuevos productos que sustituyan a los granos y/o oleaginosas.
2. Determinación de la crusa interracial óptima para atender la demanda de destetes para finalización.
3. Determinación de la crusa interracial que produzca una calidad e canal con estándares requeridos por el mercado nacional e internacional.

DEMANDA 1.3. OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN PRIMARIO EN CAMPO DEL CHILE HABANERO, CÍTRICOS Y PAPAYA (INCREMENTOS EN RENDIMIENTO) Y AGREGAR VALOR AL PRODUCTO PRIMARIO (NUEVOS PRODUCTOS O PROCESOS) (Modalidad A).

Antecedentes:

Las cadenas agroalimentarias de Yucatán se caracterizan por una desarticulación entre los integrantes de dichas actividades. Esta situación conduce a ineficiencias en los procesos primarios y un bajo aprovechamiento de las materias primas para procesos industriales que agreguen valor.

Adicionalmente, la falta de articulación conduce a fluctuaciones de precios con efecto adversos para los productores primarios y una limitada expansión del mercado por las reducciones cíclicas en la oferta.

Objetivo General:

- Consolidar y reforzar la cadena productiva de productos agrícolas.

Objetivos Específicos:

- Eficientar el proceso de producción primario en campo (incrementos en rendimiento).
- Agregar valor al producto primario (nuevos productos o procesos)

Productos Esperados:

1. Obtención de semilla de nuevas variedades
2. Paquetes tecnológicos para el manejo del cultivo.
3. Prototipos de productos comerciales
4. Protocolos de verificación de la inocuidad.

DEMANDA 1.4. TECNOLOGÍAS QUE PERMITAN GENERAR VENTAJAS COMPETITIVAS EN LOS ESLABONES DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA MIEL (Modalidad B).

Antecedentes:

La producción de miel en el estado de Yucatán se inició desde el arribo de los mayas a la península. En la actualidad, la apicultura se practica bajo diferentes sistemas de manejo, y se realiza generalmente como una actividad secundaria, pero integrada al mercado internacional, cuyas exigencias en calidad e inocuidad son cada vez más estrictas.

La situación anterior obliga a los productores a iniciar procesos de mejoramiento y modernización de sus prácticas de manejo que les permita permanecer en el mercado. Para esto es necesario disponer de información sobre productividad y costos de producción que faciliten la toma de decisiones enfocadas hacia la rentabilidad y competitividad de la apicultura en el estado de Yucatán.

Objetivo General:

- Mejorar la productividad de los principales insumos, y estimar el costo del proceso de producción para una eficiente planeación de la actividad

Objetivos Específicos:

- Identificar los principales insumos del proceso de producción y prácticas de manejo del apiario
- Determinar el costo de producción y su estructura.
- Evaluar el impacto sobre el costo de producción del cambio de equipos, insumos y la obtención de otros productos.
- Incrementar la rentabilidad del sector apícola.

Productos Esperados:

1. Software para estimar y simular productividad, costos y rentabilidad de la producción según práctica de manejo y precios.
2. Paquetes tecnológicos que permitan el incremento de la productividad.
3. Prototipos de productos que generen valor agrado a la miel.

DEMANDA 1.5. NUEVAS ALTERNATIVAS DE ALIMENTACIÓN Y MÉTODOS DE CRIANZA QUE PERMITAN INTENSIFICAR LOS CICLOS DE PRODUCCIÓN DE CORDEROS FINALIZADOS (Modalidad A).

Antecedentes:

La problemática del sector se ha centrado principalmente en la calidad del cordero que se produce en el estado ya que ésta es muy variable, es decir, no hay homogeneidad en el producto.

Por otra parte la importación de canales de Australia y Nueva Zelanda ante la poca oferta nacional crea una desventaja para el sector que presenta problemas tales como la falta de tecnologías actuales de producción, falta de información actualizada, falta de oferta de corderos finalizados todos los meses del año. Lo anterior, se refleja en la baja productividad del sector.

Objetivo General:

- Intensificar los ciclos de producción de corderos finalizados.

Objetivos Específicos:

- Definir nuevas alternativas de crianza y alimentación sustentable.
- Adopción de biotecnologías reproductivas
- Identificar razas locales y sintéticas más productivas

Productos Esperados:

1. Tecnologías para intensificar la reproducción del ganado en Yucatán.
2. Dietas integrales innovadoras para finalización
3. Tecnologías eficientes para reducir mortalidad en la fase de crianza
4. Técnicas biotecnológicas viables económicamente
5. Razas locales y sintéticas recomendadas para el estado.

A N E X O
FONDO MIXTO
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATAN
CONVOCATORIA 2004-01
DEMANDAS ESPECÍFICAS

ÁREA 2. SALUD

DEMANDA 2.1. DISMINUCIÓN DE LA ELEVADA FRECUENCIA DE CÁNCER CÉRVICOUTERINO (CA. CU) Y DE MORTALIDAD POR DICHA CAUSA EN MUJERES YUCATECAS (Modalidad A).

Antecedentes:

El cáncer de cérvix o del cuello uterino (CaCU) es un problema importante de salud pública; a nivel global, constituye el 30% de los tumores malignos que se presentan en los países en desarrollo, siendo también la segunda causa de muerte en las mujeres, mundialmente. En el año 2000 ocurrieron aproximadamente 470,000 casos en el mundo, de los cuales cerca de 380,000 ocurrieron en países poco desarrollados. Se calculan cerca de 231,000 muertes anuales a nivel mundial debidas a esta enfermedad, de las cuales, un poco más del 80% ocurren en los países pobres, proporción que va en aumento. En México en el período comprendido de 1990 a 2000 se reportaron 48761 defunciones por esta causa, lo que representa un promedio de 12 mujeres fallecidas cada 24 horas. Además, las mujeres que viven en el área rural tienen 3.07 veces mayor riesgo de mortalidad por este cáncer en comparación con las residentes de zonas urbanas.

Se ha demostrado que en México este cáncer es un problema de género y de equidad, por lo que debe impulsarse la eliminación de disparidades en su detección. A nivel nacional, en 1997, se calculó una tasa de mortalidad de 20.9 defunciones por cada 100,000 mujeres de 25 años o más, en tanto que en Yucatán esta cifra fue del orden de 30.4 defunciones por 100,000 mujeres de 25 años o más (cifras del Consejo Nacional de Población, CONAPO).

Evidencia epidemiológica consistente relaciona al virus del papiloma humano (VPH) con el cáncer del cérvix; se ha concluido que el 90% de los cánceres puede atribuirse a ciertos tipos de VPH. No obstante el VPH no constituye una causa suficiente y son necesarios ciertos cofactores para que un porcentaje de infecciones persistentes por este microorganismo, logre en algún momento progresar y dar lugar al cáncer, tal como lo ha demostrado el hecho de que solamente una pequeña minoría de las infecciones persistentes por VPH progresan eventualmente a cáncer. De acuerdo con los resultados obtenidos en diversos estudios epidemiológicos, los factores asociados en forma más consistente con el cáncer cérvicouterino, además del (VPH)), son otras enfermedades de transmisión sexual como infección por herpes y clamidia, los hábitos sexuales (antecedentes de dos o más parejas sexuales o el inicio de la vida sexual a edad temprana), los factores de riesgo reproductivo (como alta paridad, uso de anticonceptivos orales) ciertos tipos de HLA, y otros menos concluyentes como las deficiencias nutricionales y el tabaquismo.

Objetivo General:

- Disminuir la frecuencia y mortalidad del cáncer cérvicouterino

Objetivos Específicos

- Conocer e incidir sobre los factores de riesgo del cáncer cérvicouterino
- Establecer programas de difusión y conocimiento de los riesgos para prevenir el cáncer cérvicouterino
- Establecer si las mujeres yucatecas tienen factores de riesgo nutricionales y/o genéticos para cáncer cérvicouterino

Productos Esperados:

1. Estudios microbiológicos, genéticos y nutricionales en mujeres con displasias y cáncer cérvicouterino.
2. Programa de difusión y participación comunitaria
3. Guía de recomendaciones para prevenir el CaCu
4. Informes técnicos

DEMANDA 2.2. EVALUACIÓN DE LOS FACTORES QUE INCIDEN EN LA SALUD-ENFERMEDAD-ATENCIÓN DE LAS PERSONAS ADULTAS, MAYORES DE 60 AÑOS (Modalidad A).

Antecedentes:

En México, en el año 2000, el número de adultos mayores era de 6,948,457 de los cuales el 53.2% correspondía al género femenino y el 46.8% al masculino.

El grupo poblacional de adultos mayores ha crecido casi el doble que el grupo de 0-15 años de edad en los últimos 50 años, y se estima que podría crecer 3.5 veces para el año 2050. Actualmente, los adultos mayores representan el 7.12% de la población total y para mediados de este siglo podrían ocupar el 24.5% de la población mexicana⁹, mientras que los grupos de edad más jóvenes podrían reducir en número hasta en un 35%, lo que causará una gradual inversión de la pirámide poblacional del país.

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) el estado de Yucatán, en el 2000 contaba con 138,635 adultos mayores que representan el 7.87% del total de su población, lo que lo coloca como uno de los 5 estados más envejecidos del país.

Objetivo General:

- Generar información confiable sobre las condiciones de salud-enfermedad-atención, y características de vida de los adultos mayores.

Objetivos Específicos:

- Analizar los factores que inciden en la salud-enfermedad-atención de las personas adultas, mayores de 60 años.
- Caracterizar los patrones de morbilidad, deficiencias físicas, mentales y funcionales de este creciente segmento de la población.
- Evaluar el acceso y la utilización que este grupo de edad tiene a los servicios de salud.
- Evaluar la contribución relativa de las fuentes de apoyo a las necesidades de salud de los adultos mayores.

Productos Esperados:

1. Políticas y lineamientos de acción para el mejoramiento constante de la calidad de vida de los adultos mayores.
2. Programas de acción y atención específicos que resuelvan a corto, mediano y largo plazo, la problemática que enfrentan los adultos mayores, previamente identificadas con investigación de campo.
3. Estrategias o líneas de acción específicas para enfrentar el gradual envejecimiento de la población.

DEMANDA 2.3. EVALUACIÓN DE ENFERMEDADES EMERGENTES Y REEMERGENTES COMO EL VIH/SIDA, DENGUE, VIRUS DEL NILO Y HEPATITIS C (Modalidad A).

Antecedentes:

Las acciones que en torno a la problemática de las enfermedades emergentes y reemergentes (VIH/SIDA, Dengue, Virus del Nilo y Hepatitis C), se han instituido a nivel mundial, nacional y local, no han logrado detener el avance de estas. De hecho, el incremento del número de casos, representa un problema prioritario de Salud Pública en todo nuestro país.

La comunidad médica y científica fue alertada en 1981 de una nueva enfermedad que amenazaba a la especie humana: el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA). En 1983, se identifica al agente etiológico, el virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) y en ese mismo año se diagnostican en Yucatán los dos primeros casos de esta enfermedad y motiva la canalización de esfuerzos y recursos hacia ese nuevo flagelo. Los estudios epidemiológicos sobre VIH/SIDA efectuados en Yucatán, desde 1985, inicialmente relacionaron el impacto de la infección en personas con prácticas de riesgo y en sus compañeros y compañeras sexuales; posteriormente se logró determinar los riesgos de la transmisión por la vía sanguínea y por la vía perinatal, estableciéndose una dinámica epidemiológica característica del patrón tipo I de la OMS, que hasta ahora se mantiene y que difiere a la de otros estados y zonas de México, donde la transmisión tanto por la vía homosexual como heterosexual se han igualado e incluso ésta última con tendencia a ser mayor (patrón tipo II). Mérida sigue siendo el epicentro de la epidemia del SIDA en Yucatán y los municipios urbanos del interior del estado han tenido un crecimiento de casos de SIDA proporcionalmente similar al de Mérida a partir de 1988; en cambio, en los municipios rurales aunque también ha habido incremento en la incidencia de casos de SIDA, el ritmo de crecimiento aun no ha sido acelerado.

El virus del Nilo occidental (VNO) pertenece a la Familia Flaviviridae, género flavivirus, donde se ubican otros virus que causan enfermedades en humanos como la encefalitis japonesa, fiebre amarilla, encefalitis de San Luis, encefalitis del Valle Murray, encefalitis transmitida por garrapatas y fiebre por dengue.

La mayoría de las infecciones causadas por el VNO son sintomáticas: Sin embargo, alrededor de 20% de las personas infectadas desarrollan la fiebre del Nilo occidental (FNO), que clínicamente se caracteriza por fiebre, cefalea, dolor de garganta, mialgias, artralgias, debilidad muscular, conjuntivitis, rash, linfadenopatía, náusea, anorexia, dolor abdominal y diarrea. La tasa de letalidad en los pacientes con enfermedad neuroinvasiva es de 5-14%. Actualmente no hay vacunas para uso en humanos ni medicamentos anti-virales específicos, el tratamiento es sintomático y de apoyo, particularmente en pacientes que tienen complicaciones respiratorias. A partir del año 2000 se estableció oficialmente en México la vigilancia epidemiológica para el VNO, particularmente en regiones prioritarias (el Golfo de México y la Península de Yucatán, por ejemplo).

El virus del Dengue es ya endémico en la región y su permanencia y aparición de todos los serotipos se ve favorecida por condiciones como la urbanización, la transportación Inter-regional, el resurgimiento del vector, los cambios climáticos (lluvias extemporáneas) y la puesta en práctica de

campañas preventivas inoportunas. La transmisión de los virus del dengue ha aumentado dramáticamente en los últimos 25 años. En el estado de Yucatán el dengue ha sido prevalente desde 1979, habiéndose registrado las mayores epidemias en 1979, 1980, 1984, 1991, 1994, 1997 y 2001.

El virus de la hepatitis C (VHC) es miembro de la familia *flaviviridae*, identificado en 1989. Se reconocen 6 genotipos diferentes de VHC. Se estima que 150 millones de personas en el mundo están infectadas por el VHC. En Yucatán, la prevalencia de infección, tanto en población urbana y como en la rural, es de 1.3%. En más del 95% no se identifica un cuadro de hepatitis aguda. En el 11% de los seropositivos existe el antecedente de transfusión sanguínea. El 14% de los cónyuges de los seropositivos tienen anticuerpos contra el VHC. (Ac-VHC).

Objetivo General:

- Apoyar la investigación científica de alta calidad sobre el VIH/SIDA, Dengue, Virus del Nilo y Hepatitis C, multi e interdisciplinaria que contribuya a los esfuerzos encaminados a contener el avance de estas enfermedades.

Objetivos Específicos:

- Evaluar la etiología y fisiopatogenia de la infección por el VIH/SIDA, Dengue, Virus del Nilo y Hepatitis C.
- Evaluar, a nivel molecular la infección por el VIH/SIDA, Dengue, Virus del Nilo y Hepatitis C.
- Evaluar la dinámica epidemiológica de la infección por el VIH/SIDA, Dengue, Virus del Nilo y Hepatitis C.
- Evaluar los métodos y estrategias de intervención social para la educación y prevención de la infección por el VIH/SIDA, Dengue, Virus del Nilo y Hepatitis C.

Productos Esperados:

1. Diagnóstico sobre la etiología y fisiopatogenia de la infección por el VIH/SIDA, Dengue, Virus del Nilo y Hepatitis C.
2. Diagnóstico molecular efectivo del VIH/SIDA, Dengue, Virus del Nilo y Hepatitis C.
3. Evaluación sobre la dinámica epidemiológica del VIH/SIDA, Dengue, Virus del Nilo y Hepatitis C.
4. Métodos y estrategias de intervención social para la educación y prevención de la infección por el VIH/SIDA, Dengue, Virus del Nilo y Hepatitis C.

DEMANDA 2.4. EVALUACIÓN DE ENFERMEDADES CRÓNICAS DEGENERATIVAS QUE PARTICIPAN EN EL SÍNDROME PLURIMETABÓLICO COMO: DIABETES MELLITUS, HIPERTENSIÓN ARTERIAL, OBESIDAD, DISLIPIDEMIA, S.CORONARIO AGUDO Y ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL (Modalidad A).

Antecedentes:

En México la frecuencia de enfermedades crónico degenerativas que participan en el síndrome plurimetabólico como: diabetes mellitus, hipertensión arterial, obesidad, dislipidemia, s.coronario agudo y enfermedad vascular cerebral, se consideran como problemas de salud pública, ya que favorecen la aparición de otras enfermedades y acorta la vida de quien la padece. En la población

mexicana no se ha medido cabalmente la magnitud con que se presentan estos problemas y el impacto que presentan en la calidad de vida de las personas.

Objetivo General:

- Disminuir los factores de riesgo que conducen a enfermedades crónicas degenerativas que participan en el síndrome plurimetabólico.

Objetivos Específicos:

- Identificar los factores de riesgo.
- Establecer programas de prevención y/o detección de sus componentes.
- Incidir sobre los eventos finales que son causa de muerte o deterioro de la calidad de vida.

Productos Esperados:

1. Estudios de diagnóstico sobre el impacto de estas enfermedades en la población yucateca.
2. Políticas y lineamientos de acción para el mejoramiento constante de la calidad de vida de éste sector poblacional.
3. Diseño de programas de identificación, acción, atención y prevención eficiente para este tipo de enfermedades.

DEMANDA 2.5. ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA DESNUTRICIÓN (Modalidad A).

Antecedentes:

A nivel individual la desnutrición se ubica clínicamente desde la perspectiva del peso del individuo respecto de su talla, su peso en proporción a la edad y su talla para la edad que presenta El bajo consumo calórico y proteico por persona, la mortalidad infantil, la mortalidad preescolar, el déficit de talla, la mortalidad por enfermedades diarreicas agudas y la mortalidad por enfermedades respiratorias graves, son causa o consecuencia de la desnutrición. Yucatán ocupa el segundo lugar en problemas de desnutrición

Objetivo General:

- Prevenir y controlar la desnutrición

Objetivos Específicos:

- Definir tratamiento integral
- Definir estrategias de prevención

Productos Esperados:

1. Programas permanentes de educación para la salud y orientación alimentaria.
2. Manuales de prevención y atención a la salud.

A N E X O
FONDO MIXTO
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATAN
CONVOCATORIA 2004-01
DEMANDAS ESPECÍFICAS

ÁREA 3. EDUCACIÓN

DEMANDA 3.1. ESTRATEGIAS PARA MEJORAR EL INGRESO, PERMANENCIA, LOGRO EDUCATIVO Y EGRESO DE LA EDUCACIÓN EN LOS NIVELES MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR (Modalidad A).

Antecedentes:

Los altos índices de deserción y reprobación, así como los bajos niveles de aprovechamiento y egreso en los niveles de secundaria, medio superior y superior en Yucatán son alarmantes. Por ello es necesario buscar la mejora para esos niveles en los programas educativos.

Objetivo General:

- Mejorar los indicadores en educación secundaria, media superior y superior.

Objetivos Específicos:

- Identificar los factores que promuevan y/o dificulten el ingreso, permanencia, logro educativo y egreso a la educación secundaria, medio superior y superior.
- Identificar dificultades que confronte el alumno de los niveles educativos de secundaria, media superior y superior y los servicios de apoyo (orientación) disponibles.
- Evaluar la transición primaria – secundaria, fortalezas, debilidades y riesgos, y el papel de los prerrequisitos académicos y motivación hacia el logro.
- Evaluar las estrategias que promuevan habilidades de lecto-escritura.

Producto Esperado:

- Estudios de diagnóstico de los factores que promuevan y/o dificulten el ingreso, permanencia, logro educativo y egreso a la educación secundaria y medio superior y superior en Yucatán.
- Estudios de diagnóstico sobre los servicios de apoyo (orientación) disponibles.
- Diseño de planes de atención educativa integral y sustentable para educación secundaria, media superior y superior.

DEMANDA 3.2. EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS DE FORMACIÓN, EVALUACIÓN Y DESEMPEÑO DOCENTE (Modalidad A).

Antecedentes:

El profesor aparece como un personaje al que se le confían responsabilidades de enorme trascendencia. Cuando se habla de los aciertos o las deficiencias del proceso educativo, cualquiera que sea el enfoque teórico que se asuma o el nivel que consideremos, el profesor suele ser el actor clave, como el gran mediador entre el alumno y el conocimiento, y de su forma de actuar, dependerá en mayor o menor medida. En el proceso educativo existe interdependencia entre los actores y los medios dentro de un cierto ambiente; sin embargo, el componente fundamental son los actores y su desempeño diferencial puede significar considerables modificaciones en el proceso.

A pesar de los esfuerzos, los resultados parecen ser los mismos; se aplican técnicas diversas, se revisan los planes y programas educativos, se modifican contenidos, se incorporan materiales de apoyo y recursos tecnológicos que no logran los efectos buscados. Por ello la importancia de evaluar la capacidad del profesor y de la escuela como institución tradicional “transmisora de la cultura”

Objetivo General:

- Evaluar los procesos de formación, evaluación y desempeño docente.

Objetivos Específicos:

- Evaluar la evaluación y aplicación de los enfoques de los programas de educación básica.
- Realizar estudios sobre el desempeño docente y el contexto en que se da.
- Evaluar los mecanismos aplicados actualmente para el ingreso y la promoción de los docentes en los diferentes niveles educativos.
- Construir instrumentos de evaluación estandarizados de habilidades y competencias en todos los niveles educativos.

Productos Esperados:

1. Informe del Estado que guarda la evaluación y la aplicación de los enfoques pedagógicos.
2. Diseño de un modelo de evaluación de habilidades y competencias de los docentes.

Diseño de instrumentos estandarizados para evaluar el ingreso y promoción de los docentes.

DEMANDA 3.3. EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA ORGANIZACIÓN ESCOLAR, EL CLIMA LABORAL Y GESTIÓN ESCOLAR EN LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA (Modalidad A).

Antecedentes:

Un problema común dentro de la administración de las Instituciones Educativas, es la deficiencia en el conocimiento acerca de las estructuras administrativas y académicas que tienen las personas encargadas de estas actividades. Lo anterior, induce a la aplicación de modelos empíricos, en los que los métodos de prueba y error son comúnmente utilizados en la solución de cualquier problema que se les presente, lo cual produce costos y retrasos, en tiempos de gestión, y por lo tanto disminución de eficiencia e impacta en la calidad de la enseñanza.

Es importante señalar también que las inercias, las tradiciones, las costumbres arraigadas al interior de las comunidades académicas, así como la cultura organizacional, la satisfacción laboral predominante, y otros muchos elementos, obstaculizan en ocasiones los cambios académicos necesarios.

Lo anterior, nos lleva a plantear la necesidad de concebir a las instituciones educativas, como organizaciones en donde se debe efectuar una adecuada coordinación entre sus partes, o sea una relación permanente y estrecha entre el contenido del quehacer académico (de investigación, docente y de extensión) con los sistemas administrativos para gestionarlo, tales como, recursos humanos, control escolar, servicios, etc., para poder dar un servicio de calidad en la enseñanza.

Objetivo General:

Establecer los principales problemas que presentan los sistemas organizacionales de las instituciones de educación que inhiben el desarrollo institucional.

Objetivos Específicos:

- Generar información sobre las posibles causas de los problemas más relevantes en las organizaciones educativas que los generan, con la finalidad de establecer programas integrales de desarrollo estratégico que impacten en los estándares de calidad académica.
- Implantar sistemas de calidad en las organizaciones educativas que permitan certificar los programas educativos.

Productos Esperados:

- Estudios de diagnóstico del impacto en la calidad de la enseñanza con relación al clima laboral y aplicación estratégica de las organizaciones educativas.
- Programas de mejora continua en la organización escolar.

DEMANDA 3.4. EVALUACIÓN DE LOS FACTORES QUE INCIDEN EN EL REZAGO EDUCATIVO DE LA POBLACIÓN MAYA- HABLANTE (Modalidad A).

Antecedentes:

No existe un sistema educativo ni instituciones dedicadas específicamente a la educación indígena en ciclos superiores a la educación primaria. Se otorgan cerca de 5.000 becas para estudiantes indígenas en el ciclo de educación media, pero el bajísimo monto de las becas les ha restado toda eficacia. Por otra parte no se cuenta con ningún sistema nacional para apoyar a los estudiantes indígenas en los niveles medio superior y superior.

De acuerdo a su número de hablantes, el Maya-Yucateco es uno de los grupos lingüísticos más importantes de América. En Yucatán, el 53% de la población habla una lengua indígena y del total de esa población el 24.5 de la población es analfabeta.

La población indígena se encuentra en evidente y notable situación de desigualdad respecto al acceso a la educación en términos cuantitativos. También lo está en términos de permanencia y aprovechamiento dentro del sistema educativo. Esas desigualdades se agravan por la baja calidad e inadecuación de los servicios educativos a los que tiene acceso.

Objetivo General:

- Mejorar los esquemas y servicios de atención a alumnos maya – hablantes.

Objetivos Específicos:

- Mejorar la capacitación de los docentes de todos los niveles de educación para atender la integración del alumnado con necesidades educativas especiales.
- Identificar los factores que inciden en el rezago educativo de la población maya-hablante.
- Identificar métodos y estrategias efectivas para la enseñanza de la lengua maya en el ámbito de la escuela.

Productos Esperados:

1. Diagnóstico de la situación y caracterización de atención y problemática de la población maya – hablante en Yucatán.
2. Estudios de diagnóstico que identifiquen los factores que inciden en el rezago educativo de la población maya- hablante.
3. Diseño innovador de métodos y estrategias efectivas para la enseñanza aprendizaje de la población maya- hablante.

DEMANDA 3.5. IDENTIFICACIÓN DE NIÑOS CON CAPACIDADES SOBRESALIENTES EN ZONAS RURALES Y SUBURBANAS, IDENTIFICANDO SUS PROBLEMAS PARA ACCEDER A LOS NIVELES MÁXIMOS DE EDUCACIÓN (Modalidad A).

Antecedentes:

la Ley General de Educación, en su artículo 41 establece que la educación especial está destinada a individuos con discapacidades transitorias o definitivas, así como a aquellos con aptitudes sobresalientes y que se deberá atender a los educandos de manera adecuada a sus propias condiciones con equidad social.

Hasta el momento los niños con capacidades sobresalientes son atendidos en las Unidades de Atención a Niños con Capacidades y Aptitudes Sobresalientes (CAS). Acuden a la escuela regular, pero reciben un servicio educativo complementario., No obstante, los CAS se sitúan principalmente en las zonas urbanas.

El problema que se plantea es el de establecer la eficiencia en el proceso de identificación de alumnos con necesidades educativas especiales asociadas a sobre dotación intelectual, especialmente en las áreas rurales, en donde el docente puede confundir estas capacidades con problemas relacionados a estos estudiantes en entornos comunes.

Si tenemos en cuenta que podrían ser objeto de atención específica, al menos el 1% superior de la población en algún rasgo intelectual (que es el aspecto concreto en que nos fijamos), es fácil deducir el número de alumnos que probablemente no han sido atendidos de modo conveniente.

Cuando las ayudas educativas son escasas o están poco desarrolladas, la identificación suele ser de carácter general, sobre todo con alumnos de corta edad y ahí radica la importancia de generar sistemas de identificación temprana de estas capacidades.

Objetivo General:

Incrementar los servicios de atención integral a alumnos con capacidades sobresalientes y que requieren servicios educativos complementarios.

Objetivos Específicos:

- Detectar niños con capacidades sobresalientes en zonas rurales y suburbanas, identificando sus problemas para acceder a los niveles máximos de educación.
- Generar servicios educativos diseñados a la atención integral de los niños con capacidades intelectuales sobresalientes, con la finalidad de potenciar al máximo su desarrollo.

Productos Esperados:

- Desarrollo de programas para la detección de niños con capacidades sobresalientes en zonas rurales y suburbanas.
- Estudios de diagnóstico sobre los problemas y causas que tienen los niños con capacidades intelectuales sobresalientes para acceder a los niveles máximos de educación.
- Programas educativos con enfoque al desarrollo de niños con capacidades intelectuales sobresalientes, que puedan aplicarse a las zonas urbanas, suburbanas y rurales.

DEMANDA 3.6. DESARROLLO DE SOFTWARE PARA LA MOTIVACIÓN, REHABILITACIÓN O INTEGRACIÓN DE ESTUDIANTES CON CAPACIDADES DIFERENTES DE APRENDIZAJE O REZAGO EDUCATIVO (Modalidad A).

Antecedentes:

Todos los niños tienen necesidades educativas diferentes, la escuela y el maestro emplean una serie de recursos (textos, materiales, metodología, etc.) de manera general, pero cuando estos recursos resultan insuficientes para satisfacer las necesidades de ciertos alumnos, debido a sus características específicas; es cuando estas necesidades pueden considerarse especiales. Se requiere promover el proceso de integración de estos alumnos a escuelas especializadas para poder adecuar los requerimientos metodológicos e instrumentos para estas personas, a fin de apoyar a un mayor número de alumnos con posibilidades de integración a escuelas regulares según las condiciones de las deficiencias que afecten a cada alumno en particular.

La tecnología informática ha demostrado que el desarrollo software educativo no solo ayuda al proceso de enseñanza aprendizaje en forma ágil y simple, sino que puede apoyar a las personas con capacidades diferentes o rezago educativo a superar sus deficiencias, desarrollar habilidades y aptitudes en la adquisición de conocimientos para obtener mayor autonomía y la posibilidad de integración en los programas generales.

Objetivo General:

Desarrollar software con enfoque especializado en los procesos de enseñanza – aprendizaje dirigidos a mejorar la motivación, rehabilitación o integración de estudiantes con capacidades diferentes de aprendizaje o rezago educativo.

Objetivos Específicos:

- Identificar métodos y estrategias efectivas para la enseñanza – aprendizaje de estudiantes con capacidades diferentes de aprendizaje o rezago educativo.

- Diseño de software dirigido a este sector de la población con la finalidad de que las instituciones que los atienden tengan herramientas más efectivas y rápidas en la rehabilitación y posibilidades de integración a los programas generales.

Producto Esperado:

- Software especializado en diferentes áreas del conocimiento y para los diferentes niveles de educación básica y media superior enfocado a mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje de las personas con capacidades diferentes de aprendizaje o rezago educativo.

DEMANDA 3.7. CREACIÓN DE PROYECTOS INTEGRADOS ENTRE LA EMPRESA Y EL SECTOR EDUCATIVO (Modalidad A).

Antecedentes:

Es necesario ubicar cuáles son las condiciones actuales de la empresa, y analizar los cambios en el modo de organización del trabajo, para comprender e integrar el papel asignado a la educación y la importancia de la comunicación educativa en el ejercicio de la nueva cultura empresarial. La utopía societaria de la educación integral, es en donde la participación del futuro trabajador debe ser necesariamente inventiva, cooperante y críticamente reflexiva para comprender el proceso total desde su posición de productor polivalente.

Objetivo General:

- Conocer el estado actual de las relaciones entre el sistema educativo y las transformaciones del campo laboral y mercado de trabajo.

Objetivos Específicos:

- Investigar la influencia de las condiciones del mercado de trabajo y el campo laboral en el diseño de planes y programas de estudio, la diversificación de la oferta educativa, la orientación a los estudiantes y la demanda educativa.
- Investigar factores que promueven o dificultan la vinculación entre el sector académico y el sector productivo para el diseño de planes programas de estudio.
- Evaluar los criterios de selección y acceso de los estudiantes a diferentes programas educativos y la relación de estos programas con el perfil profesional y campo laboral.

Productos Esperados:

1. Estudios sobre la influencia de las condiciones del mercado de trabajo y el campo laboral en el diseño de planes y programas de estudio, la diversificación de la oferta educativa, la orientación a los estudiantes y la demanda educativa.
2. Diagnóstico de los principales factores que promueven o dificultan la vinculación entre el sector académico y el sector productivo para el diseño de planes y programas de estudio en Yucatán.
3. Estudios de evaluación de los criterios de selección y acceso de los estudiantes a diferentes programas educativos y la relación de estos programas con el perfil profesional y campo laboral.

4. Diseño de material didáctico para la sensibilización, fortalecimiento y desarrollo de habilidades emprendedoras y el autoempleo.
5. Diseño de metodologías que mejoren la vinculación entre sistema educativo, sector productivo y campo laboral.
6. Diseño de métodos y programas orientados a la formación de emprendedores y el autoempleo.

A N E X O
FONDO MIXTO
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATAN
CONVOCATORIA 2004-01
DEMANDAS ESPECÍFICAS

ÁREA 4. DESARROLLO SOCIAL Y HUMANÍSTICO

DEMANDA 4.1. HERRAMIENTAS PARA REDEFINIR EL SERVICIO EDUCACIONAL QUE ATIENDA LAS NECESIDADES DE LOS PUEBLOS INDIGENAS (Modalidad A).

Antecedentes:

Hace 40 años se estableció en Yucatán el ahora Consejo de Atención para el Desarrollo de los Pueblos Indígena y el Sistema Nacional de Promotores de la Cultura Bilingüe, los cuales a través de los años han pasando por varias transformaciones, cambios de estructura y nombre, y a pesar de que no se puede dejar de reconocer que ha tenido logros, aún no responden a las necesidades y expectativas de las comunidades mayas.

Se hacen necesario entonces, acciones para lograr una educación intercultural, que desarrolle una educación bilingüe equilibrada, que contribuya al desarrollo de las competencias básicas, que atienda a las necesidades esenciales de aprendizaje, que garantice mayores niveles de eficiencia terminal, menos rezago, menos deserción, menos reprobación y mayor aprovechamiento escolar.

Pero para ello se requiere la participación de las instancias educativas, de investigación y sociedad en general, que ofrezcan lineamientos para redefinir los servicios que satisfagan las expectativas y necesidades de la población maya-hablante.

Objetivo General:

- Atender las expectativas y necesidades de la población indígena para su autodesarrollo.

Objetivos Específicos:

- Reorientar las funciones y políticas de las autoridades responsables de educación indígena.
- Realizar acciones educativas con un enfoque intercultural bilingüe.
- Promover la participación de todos.
- Ofrecer herramientas para redefinir el servicio educacional que atienda las necesidades de los mayas.

Productos Esperados:

1. Diseño de programas que mejoren los bajos índices de eficiencia terminal, deserción y reprobación de las poblaciones indígenas, en especial aquellas comunidades que no hablan el idioma oficial.
2. Programas de formación para docentes en la atención de la población maya – hablante.
3. Propuestas de innovación pedagógica para este sector de la población.
4. Planes de desarrollo educativo para comunidades indígenas.

5. Diseño de opciones educativas con un enfoque intercultural bilingüe.

DEMANDA 4.2. IDENTIFICACIÓN DE LAS PREMISAS QUE SUSTENTAN LA ORGANIZACIÓN SOCIAL DE LA POBLACIÓN MAYA (Modalidad A).

Antecedentes:

La diferencia cultural obstaculiza la aplicación de planes y programas dirigidos a atender los problemas de la población maya, al existir un lenguaje social divergente que entorpece la comunicación, dando como resultados, entre otras cosas, una escasa participación de esta población, misma que se consigna en el Plan Estatal de Desarrollo.

Objetivo General:

- Comprender las premisas que sustentan la organización social de la población maya.

Objetivos Específicos:

- Entender la dinámica interna de la interacción social entre los mayas.
- Conocer las estructuras de poder.
- Entender el papel del parentesco en la conformación de redes.

Productos Esperados:

- Diagnóstico acerca de los componentes que soportan la estructura económica, política y cultural de los mayas.
- Criterios socioculturales para el diseño de políticas públicas más eficaces orientadas a la población maya.

DEMANDA 4.3. EVALUACIÓN DE LAS CAUSAS DE LA VIOLENCIA INTRAFAMILIAR (Modalidad A).

Antecedentes:

La violencia afecta a las mujeres de todas las edades, niveles educativos y clases sociales. Diversos estudios asocian este fenómeno con las creencias y conductas que refuerzan la idea de la superioridad del hombre y la subordinación femenina. Hay cada vez más instituciones dedicadas a la atención de las mujeres y más elementos jurídicos. Pero no hay todavía suficientes instrumentos de medición del problema.

Objetivo General:

- Mejorar la calidad de vida intrafamiliar.

Objetivos Específicos:

- Identificar y caracterizar las condiciones socioeconómicas y culturales que generen la violencia intrafamiliar.

- Establecer estrategias de atención a los altos índices de violencia familiar considerando los diferentes actores sociales.

Productos Esperados:

1. Estudios sobre la caracterización e incidencia de la violencia intrafamiliar.
2. Un sistema de monitoreo y evaluación del problema de la violencia intrafamiliar.
3. Diseño de Modelos de atención a las víctimas, en las organizaciones que operan estos programas.
4. Diseño de campañas de difusión efectivas que permitan mejorar el acceso a la información de las instituciones que operan programas de apoyo.

DEMANDA 4.4. ESTRATEGIAS QUE PERMITAN MAYORES OPORTUNIDADES PRODUCTIVAS PARA LAS MUJERES (Modalidad A).

Antecedentes:

Aún cuando las aportaciones de las mujeres a la economía, la política y la cultura, así como su contribución al desarrollo del Estado han sido evidentes, siguen prevaleciendo arraigados prejuicios e imágenes que niegan a las mujeres su capacidad, talento y valor para tomar las decisiones estratégicas de su vida. Todavía deben enfrentarse al rechazo y escepticismo cuando van en busca de su superación en diferentes ámbitos de su vida, al no reconocerles sus méritos laborales ni su desempeño responsable en las tareas que desempeñan.

Objetivo General:

- Contribuir a disminuir las inequidades derivadas del género.

Objetivos Específicos:

- Generar estudios que identifiquen las causas, alcances y factores que inciden en el problema de inequidad en el acceso y participación de la mujer.
- Establecer estrategias que permitan mayores oportunidades productivas para las mujeres.

Productos Esperados:

- Estudios de diagnóstico sobre las causas, alcances y factores que inciden en el problema de inequidad en el acceso y participación de la mujer en el sector productivo.
- Diseño de propuestas de políticas públicas enfocadas a disminuir las inequidades derivadas del género.
- Diseño de Sistemas de Monitoreo y Evaluación del problema por sectores de la población.

A N E X O
FONDO MIXTO
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATAN
CONVOCATORIA 2004-01
DEMANDAS ESPECÍFICAS

ÁREA 5. DESARROLLO INDUSTRIAL

DEMANDA 5.1. DISEÑO DE LÍNEAS DE ACCIÓN QUE PERMITAN LA INTEGRACIÓN PRODUCTIVA (Modalidad B).

Antecedentes:

México es un país, donde las prioridades y las relaciones entre estados, empresas y organizaciones en general, están fuertemente influidas por la economía de mercado, la supervivencia, la globalización y el posicionamiento, factores que dependen en gran medida de su nivel de competitividad.

Una de las principales causas de la falta de competitividad en nuestras empresas es la falta de integración de las cadenas productivas en los diversos sectores estratégicos de nuestra industria, para lo cual se han implementado pocos programas que ayuden a establecer encadenamientos productivos para mejorar la calidad de los productos yucatecos.

Objetivo General:

- Lograr la integración de las empresas en cadenas productivas.

Objetivos Específicos:

- Identificar a los posibles participantes en las cadenas productivas.
- Establecer líneas de acción que permitan la integración productiva.

Productos Esperados:

1. Paquetes tecnológicos dirigidos a la generación de productos yucatecos de mayor calidad y menor precio.
2. Paquetes tecnológicos que permitan dar un mayor valor agregado a los productos yucatecos.
3. Programa que permita los enlaces de las cadenas productivas de la industria yucateca.

DEMANDA 5.2. PROCESOS O TECNOLOGÍAS INNOVADORAS DE GENERACIÓN, MANEJO Y USO DE ENERGÍA, QUE PERMITAN REDUCIR LOS ALTOS COSTOS DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA INDUSTRIA (Modalidad B).

Antecedentes:

El conocimiento con respecto al tema de las tarifas de cobro de la energía eléctrica ha presentado diversos puntos de acuerdo e iniciativas con objeto de buscar mecanismos que beneficien a la población nacional y por sobre todo que en el momento de su fijación, estas tarifas contemplen los elementos tanto geográficos como climatológicos de nuestra muy variada república mexicana.

Por otra parte la generación de energía en la industria representa un porcentaje importante de sus costos de operación, y se requieren procesos que optimicen su uso y distribución para poder hacer eficiente el manejo de este recurso.

Objetivo General:

- Elaborar proyectos que aporten soluciones para responder al problema del alto costo del servicio eléctrico, ya sea con políticas de consumo o de exploración de otras fuentes de producción de energía.

Objetivos Específicos:

- Reducir consumo de energía eléctrica en la industria.
- Disponer y utilizar fuentes alternativas de energía eléctrica, más económicas.

Productos Esperados:

1. Paquetes tecnológicos para la generación de energía eléctrica o de energías alternativas menos costosas.
2. Diseño de sistemas para el consumo adecuado de energía eléctrica de la industria.
3. Diseño de sistemas de diagnóstico de consumo de energía.

DEMANDA 5.3. ESTRATEGIAS DE APOYO EFECTIVAS E INNOVADORAS A LAS MIPYMES PARA MEJORAR LA EFICIENCIA Y COMPETITIVIDAD DE LAS MISMAS Y QUE PUEDAN INTEGRARSE A LAS CADENAS PRODUCTIVAS GLOBALES (Modalidad B).

Antecedentes:

Cuando atendemos a las políticas y programas de fomento destinados a apoyar la competitividad de la micro, pequeña y mediana industria (MIPYMES), lo primero que encontramos es una sorprendente variedad de instrumentos y programas de las principales agencias federales de fomento industrial. Las MIPYMES representan el 90% de la planta Productiva Nacional, sin embargo a pesar de la diversidad de programas de apoyo para la creación de empleos, el valor agregado y la producción, éstos son limitados debido a que confrontan problemas: administrativos, financieros, tecnológicos, de regulación, entre otros.

Objetivo General:

- Diseñar programas de apoyo a las MYPYMES para que sean competitivas y que se integren a las cadenas productivas globales.

Objetivo Específico:

- Evitar el descenso en la creación de MYPYMES en Yucatán.

Productos Esperados:

1. Desarrollo y documentación de la ingeniería básica de nuevos productos y procesos para la industria yucateca.
2. Diseño de programas de apoyo para hacer eficientes los sistemas administrativos de las MIPYMES en Yucatán.
3. Sistemas innovadores en tecnologías de la información.

DEMANDA 5.4. ESTRATEGIAS PARA REGULAR EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA PETROLERA, DE SERVICIOS E INSUMOS QUE DE ELLA DERIVEN, PARA BENEFICIO DEL ESTADO. (Modalidad B).

Antecedentes:

A partir del mes de diciembre de 2000, se inició una nueva era en la industria petrolera mexicana con la implantación de estrategias orientadas a buscar un crecimiento dinámico de Petróleos Mexicanos, mediante la ejecución de importantes proyectos dirigidos a la producción de crudo ligero, a la aceleración de la reconfiguración de las refinerías, al mejoramiento de la calidad de los productos, a la optimización de la exploración para gas no asociado y a la integración de alianzas con la iniciativa privada para revitalizar y fomentar a la industria petroquímica.

La regulación de las operaciones de explotación petrolera y las actividades derivadas, asegurarán una expansión de industria y servicios en este sector, por lo que se hace necesario comenzara a generar estrategias que regulen su desarrollo en la entidad.

Objetivo General:

- Identificar y definir estrategias para regular el desarrollo de la industria petrolera, de servicios e insumos que de ella deriven, para beneficio del estado.

Objetivos Específicos:

- Formación de recursos humanos que permitan la aportación de servicios especializados que la industria demande, directa e indirectamente.
- Estructurar estrategias de desarrollo regional industrial de acuerdo a la localización de la industria.
- Establecer grupos de trabajo que optimicen los recursos humanos que den servicio a la industria.

Productos Esperados:

1. Planes de desarrollo estratégico de la industria petrolera para el beneficio de la región.
2. Programas que permitan la estructuración de cadenas productivas del sector petrolero.
3. Plan de desarrollo de grupos de trabajo que atiendan demandas específicas de la industria.

DEMANDA 5.5. DESARROLLO E INNOVACIÓN DE PROCESOS Y PRODUCTOS QUE ELEVEN LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS EN RAMAS ESTRATÉGICAS PARA EL ESTADO DE YUCATÁN. (Con 50% de aportaciones de la empresa) (Modalidad B)

A N E X O
FONDO MIXTO
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATAN
CONVOCATORIA 2004-01
DEMANDAS ESPECÍFICAS

ÁREA 6. DESARROLLO URBANO Y RURAL

DEMANDA 6.1. PROCESOS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DURABLE Y RESISTENTE A HURACANES CON CRITERIOS DE AUTONOMÍA, ECOLOGÍA Y SUSTENTABILIDAD (Modalidad A).

Antecedentes:

En el estado de Yucatán no existe un Reglamento de Construcciones que contenga criterios de sustentabilidad, autonomía y ecología en la construcción de vivienda masiva. Muchas de las fallas detectadas en los peritajes de las distintas organizaciones que estudian el área, mostraron que existen graves deficiencias tanto en el diseño como en la construcción de grandes proyectos de vivienda masiva. Estos peritajes muchas veces han tenido como objetivo cubrir un requisito de las pólizas de las Compañías Aseguradoras, pero no tuvieron como objetivo estudiar con profundidad las causas reales que ocasionaron los colapsos registrados.

Por otra parte la calidad de las viviendas se correlaciona inversamente con su vulnerabilidad a riesgos ambientales, de ahí la importancia de generar criterios que garanticen una vivienda que resista nuestras condiciones ambientales, que permita el ahorro de energía y no contribuya a la contaminación del ambiente.

Objetivo General:

- Diseñar y construir vivienda durable y resistente a huracanes con criterios de autonomía y sustentabilidad

Objetivos Específicos:

- Diseñar y construir viviendas durables
- Proponer sistemas para conservar del entorno en vivienda
- Preparar un manual práctico para prevención de patologías en vivienda y relacionados con daños a la ecología.

Productos Esperados:

1. Diseños estructurales y arquitectónicos con criterios de autonomía y sustentabilidad (durabilidad)
2. Diseño de elementos prefabricados con criterios de sustentabilidad
3. Proyectos de fraccionamientos autónomos (generación de energía, disposición residuos, etc.)
4. Proyectos de vivienda masiva con criterio de sustentabilidad
5. Caracterización físico-químico del uso de suelos con criterios de sustentabilidad

DEMANDA 6.2. PRESERVACIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES PATRIMONIALES ATENDIENDO CRITERIOS DE VALOR HISTÓRICO, USO Y RIESGO DE PÉRDIDA (Modalidad A).

Antecedentes:

Al establecerse los primeros evangelizadores en Yucatán, una de sus misiones iniciales fue la de erigir monumentales edificios católicos: Conventos, Iglesias, Monasterios, Capillas y Claustros, en donde residían las autoridades eclesiásticas y ejercían el ministerio religioso. Estos sitios de incomparable belleza y valor histórico todavía se encuentran diseminados por todo el Estado y datan del Siglo XVI, en su gran mayoría asentados regularmente cerca de antiguas Ciudades Mayas.

Yucatán se caracteriza y se desarrolla en el turismo por estos edificios, de ahí la importancia de preservar y crear criterios para su mantenimiento.

Objetivo General:

- Prolongar la vida útil del patrimonio edificado más significativo del Estado.

Objetivos Específicos:

- Preservar las construcciones patrimoniales atendiendo criterios de valor histórico, uso y riesgo de pérdida.

Producto Esperado:

1. Catálogo de las edificaciones patrimoniales del Estado.
2. Diseño de sistemas o tecnologías dirigidas a la protección o reconstrucción de construcciones patrimoniales de valor histórico.

DEMANDA 6.3. PLANEACIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA VIAL Y DE TRANSPORTE EN LAS ZONAS URBANAS DEL ESTADO DE YUCATÁN. (Modalidad A).

Antecedentes:

En el estado, el transporte público y las vialidades han crecido de manera desorganizada, tratando de satisfacer la demanda cada vez más creciente de estos servicios. A su vez la operación de sistemas de transporte en zonas urbanas tiene como efecto no deseable la generación de cantidades importantes de contaminantes que contribuyen de manera significativa a aumentar el deterioro ambiental. Asimismo el crecimiento urbano obliga al uso de modelos matemáticos principalmente de optimización y simulación, para comprender la operación del sistema de transporte u optimizar algunos aspectos de su operación.

Objetivo General:

- Mejorar el sistema vial y de transporte en las zonas urbanas del estado de Yucatán-

Objetivos Específicos:

- Evaluar la oferta y demanda de transporte público y vialidades en zonas urbanas del estado.
- Evaluar el impacto ambiental del sistema actual de transporte y evaluación y de las propuestas de establecimiento de medios de transporte alternativos en las zonas urbanas del estado
- Aplicar modelos de optimización que puedan ayudar a mejorar la operación del transporte público de pasajeros en la zonas urbanas del estado
- Generar modelos de optimización y/o simulación para simular el movimiento de vehículos en la red de vialidades en las zonas urbanas del estado.
- Generar propuestas y evaluación de esquemas de reordenamiento de transporte público y vialidades que permitan satisfacer adecuadamente la demanda de transporte en el corto, mediano y largo plazos en la zonas urbanas del estado.

Productos Esperados:

- Estudios sobre la oferta y demanda de transporte público y vialidades en zonas urbanas del estado que incluyan cuantificación precisa en matrices origen destino.
- Estudios sobre el impacto ambiental del sistema actual de transporte y evaluación propuestas de establecimiento de medios de transporte alternativos en las zonas urbanas del estado (ciclo pistas, transporte masivo no contaminante, viajes compartidos en transporte privado, etcétera.)
- Generación y evaluación de esquemas eficientes para la prestación del servicio de transporte público en las zonas urbanas del estado.
- Propuesta de medios alternativos de transporte en las zonas urbanas del estado.
- Modelos de optimización y/o simulación para simular el movimiento de vehículos en la red de vialidades en las zonas urbanas del estado.
- Esquemas o planes de crecimiento del transporte público y vialidades en las zonas urbanas del estado.

A N E X O
FONDO MIXTO
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATAN
CONVOCATORIA 2004-01
DEMANDAS ESPECÍFICAS

ÁREA 7. RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE

DEMANDA 7.1. EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE REGIONES CON POTENCIAL PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UNIDADES DE MANEJO Y APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE VIDA SILVESTRE. (Modalidad A)

Antecedentes:

Las Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre (UMA'S) son instrumentos legales para realizar el aprovechamiento sustentable y racional de los recursos naturales y, al mismo tiempo, permitir la conservación del hábitat y las poblaciones de especies silvestres. En Yucatán, es necesario obtener información científica para consolidar el establecimiento de estas unidades, en zonas en donde el aprovechamiento cinegético garantice un ingreso económico directo para los pobladores mediante el cobro de concesiones y la venta de productos o subproductos derivados de ejemplares debidamente permitidos y cotizados. Así mismo, permita el manejo de especies de vida silvestre con potencial ornamental, el establecimiento de viveros de flora nativa y acciones de turismo sustentable para la recreación y observación.

Objetivo General:

- Elaborar un diagnóstico de la eficiencia actual de las Unidades de Manejo establecidas en el Estado de Yucatán con base en criterios ecológicos y socioeconómicos para determinar su potencial en el establecimiento y desarrollo de Unidades de Manejo.

Productos Esperados:

1. Documento, bases de datos y mapas que incluyan el análisis crítico de la situación actual de las Unidades de Manejo en Yucatán, fortalezas, debilidades y los factores que inciden en su planeación, operación y en la obtención de resultados exitosos.
2. Documento, bases de datos y mapas que incluyan el diagnóstico de las regiones del Estado en donde las estrategias de conservación planteadas en las Unidades de Manejo tengan mayor potencial de éxito, de manera que su establecimiento y operación coadyuve a la solución de problemas específicos de conservación y manejo de una o un grupo de especies.

DEMANDA 7.2. INCORPORACIÓN A LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS PAQUETES DE MANEJO SUSTENTABLE DE RECURSOS NATURALES ESPECÍFICOS (Modalidad A).

Antecedentes:

El desarrollo de las actividades productivas con la protección del medio ambiente es indispensable para lograr un crecimiento económico sustentable, para frenar el deterioro de los ecosistemas y los recursos naturales, y sentar las bases para un proceso de restauración y recuperación ecológica.

Objetivo General:

- Administrar de forma sustentable los recursos naturales a través de actividades productivas.

Objetivos Específicos:

- Evitar el deterioro de nuestro medio ambiente por causas no naturales.
- Realizar actividades productivas con un enfoque de protección al medio ambiente.
- Aprovechar los recursos naturales en forma sustentable.

Productos Esperados:

- Estudios de diagnóstico del impacto ambiental generado por actividades antropogénicas en las zonas protegidas del estado.
- Desarrollo de tecnologías de producción con lineamientos de protección al medio ambiente y sustentabilidad.

DEMANDA 7.3. VALORACIÓN Y MEDICIÓN DE LA BIODIVERSIDAD QUE ALBERGAN LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE YUCATÁN. (Modalidad A)

Antecedentes:

El conocimiento de la biodiversidad que albergan las 11 Áreas Naturales Protegidas (ANP'S) decretadas en Yucatán aún es incompleto. Actualmente es indispensable conocer el estado de conservación que guardan sus ecosistemas y continuar con el inventario de los recursos naturales mientras se aplica la información científica existente a través de los programa de manejo. Debido a la presión a la que son sometidas las ANP'S, es prioritario contar con métodos que permi