

FONDO MIXTO
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO
CONVOCATORIA 2006-01
DEMANDAS ESPECÍFICAS

ÁREA 1. CADENA ALIMENTARIA AGROPECUARIA.

DEMANDA 1.1. EVALUACIÓN DEL POTENCIAL PESQUERO Y ACUÍCOLA DEL ESTADO DE HIDALGO. (TIEMPO MÁXIMO DE DESARROLLO 1 AÑO)
Modalidad: A1, Investigación aplicada.

Antecedentes:

Hidalgo dispone de una superficie de 20,987 hectáreas de cuerpos y corrientes de agua, las que equivalen al 1.0% de su territorio. De éstas, 10,514.36 ha. corresponden a embalses y el resto a arroyos y ríos. De esas 10,514.36 hectáreas, por sus características, solamente se aprovechan 9,174.36 ha para las actividades pesqueras y acuícolas. En ellas, se llevan a cabo acciones de siembra y repoblación de crías, básicamente de carpa y tilapia, destacando la operación de unidades de producción en sistemas controlados para carpa.

El Gobierno Federal a través del entonces Departamento de Pesca, construyó en 1980, la Granja Integral de Policultivo, basada en el modelo chino de explotación agropecuaria, con la finalidad de asociar la acuicultura con la actividad agropecuaria, constituirse en una unidad modelo a escala nacional para promover y fomentar su implementación en otras regiones del país, y dar capacitación a campesinos y a instituciones de enseñanza media y superior, relacionadas con el sector agropecuario y pesquero.

Desde su construcción hasta 1985 el área acuícola fue destinada para la engorda de peces y su comercialización. A partir de 1986, dadas las necesidades de suministro de crías para el estado y otras entidades, se utilizó para la fase de crianza. A partir del 2000, la Granja ha sido manejada por el Gobierno del Estado, teniendo como finalidad reactivar la infraestructura existente en sus instalaciones, en primer lugar la operación del área acuícola y posteriormente el área agropecuaria. Desde entonces y hasta el 2004, la Granja Integral de Policultivo, ha enfocado sus esfuerzos a la producción de crías de las diferentes especies de carpas (herbívora, barrigona, espejo, negra, plateada y cabezona) para abastecer a los 65 municipios que dentro de sus actividades primarias, tienen actividades pesqueras.

Actualmente, en el área piscícola, de la Granja Integral existe un área para el cultivo de peces de 2 hectáreas de espejo de agua, dividida en 11 estanques rústicos y semirústicos de diversas dimensiones. Además cuenta con 4 piletas para estabular y medicar crías, 1 laboratorio, 1 oficina, 1 casa habitación, 2 bodegas, 1 albergue para 50 personas, sanitarios para los trabajadores, área hortícola y área porcícola.

La producción pesquera y acuícola de la entidad (5,000 toneladas anuales en promedio), está soportada por la siembra y repoblación de crías que anualmente se realiza en presas, bordos, lagunas, jagüeyes, estanques rústicos, estanques familiares y unidades de producción, siendo parte fundamental para cubrir la demanda de organismos, la producción que se genera en la Granja Integral de Policultivo de Tezontepec de Aldama, en una estrecha coordinación con el Centro Acuícola de Tezontepec de Aldama (propiedad de la SAGARPA) en el abasto de alevines de carpa.

Objetivo General:

- Elaborar e implementar un programa de investigación aplicada para el aprovechamiento de la Granja Integral de Policultivo de Tezontepec de Aldama, que permita establecer acciones de capacitación y transferencia de tecnología a productores del sector agropecuario y acuícola.

Objetivos Específicos:

Realizar un diagnóstico de la situación actual en que se encuentra la Granja Integral de policultivo, tanto de su infraestructura como de sus sistemas de producción.

Desarrollar el modelo productivo de granja integral que permita establecer sistemas intensivos de alto rendimiento en la producción de crías de ciprinidos. El modelo deberá contemplar la utilización del 100% de la capacidad instalada de las diferentes áreas productivas con que cuenta la granja (piscicultura, horticultura, fruticultura, porcicultura y apicultura. Además, el modelo productivo, en su operación deberá ser autofinanciable y contemplar la transformación de la Granja Integral de Policultivo en una unidad demostrativa modelo a nivel nacional y en un centro de capacitación para técnicos y productores, que coadyuve a la formación de recursos humanos sobre los cuales se sustente el desarrollo de los programas acuícolas del Gobierno del Estado.

Desarrollar normas estandarizadas para el uso de fertilizantes orgánicos e inorgánicos, así como de esquilmos agrícolas en modelos de acuicultura rural.

Desarrollar metodología validada para seleccionar lotes de juveniles de las diferentes especies de ciprinidos, con las mejores características fenotípicas de acelerado crecimiento y alta calidad sanitaria, para la integración de futuros lotes de reproductores.

Desarrollar programas de capacitación a productores, incorporando nuevos esquemas de tecnificación y aprovechamiento sustentable de sus recursos en materia agropecuaria y acuícola.

Evaluar otras variedades piscícolas susceptibles de ser cultivadas en los cuerpos de agua del Estado de Hidalgo.

Productos Esperados:

1. Programa de reconversión productiva de la Granja Integral de Policultivo, para aprovechar integralmente las diversas líneas productivas que en ella existen.
2. Modelo productivo de la Granja Integral de Policultivo.
3. Paquetes tecnológicos validados que permitan incrementar la producción y productividad de las unidades de granjas acuícolas de la entidad, mediante mecanismos adecuados de transferencia tecnológica.
4. Cursos de capacitación teórico-prácticos a técnicos y productores acuícolas, que faciliten la transferencia de tecnología en todas las fases del proceso productivo.
5. Lotes de reproductores de excelente calidad genética y sanitaria, que se traduzca en la generación de crías de alto rendimiento.

Indicadores:

Al finalizar el proyecto se deberá poder evaluar el impacto del mismo en términos de:

1. Incremento en la producción y productividad de la Granja Integral de Policultivo.
2. Número de paquetes tecnológicos validados con resultados exitosos.
3. Número de cursos de capacitación impartidos.
4. Número de técnicos y productores acuícolas beneficiados con los cursos de capacitación.
5. Volumen de crías de alto rendimiento producidas.

Usuario:

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural del Estado de Hidalgo.

Productores agrupados a través de la Fundación Hidalgo Produce.

FONDO MIXTO
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO
CONVOCATORIA 2006-01
DEMANDAS ESPECÍFICAS

ÁREA 2. DESARROLLO URBANO Y RURAL

DEMANDA 2.1. ESTUDIO DE DESARROLLO REGIONAL EN LA SIERRA OTOMI-TEPEHUA.
(TIEMPO MÁXIMO DE DESARROLLO 1 AÑO)
Modalidad: A1, Investigación aplicada.

Antecedentes:

La región Otomí-Tepehua del Estado de Hidalgo se encuentra integrada fundamentalmente por cinco municipios: Acaxochitlán, Agua Blanca, Huehuetla, San Bartolo Tutotepec y Tenango de Doria. El grado de marginación que presenta esa zona es elevado; según se desprende de la información del Consejo Nacional de Población (CONAPO), San Bartolo Tutotepec es el municipio con mayor grado de marginación en el Estado, en tanto que Huehuetla ocupa el tercer lugar. Los tres municipios restantes se encuentran dentro de los primeros dieciocho lugares de marginación en la entidad.

Los rezagos que presenta este grupo de municipios que concentra el 4.8% de la población del estado, se manifiesta en rubros significativos: 92% de la población no son derechohabientes de servicios de salud, 35.4% de mayores de 15 años son analfabetas, 83.6% de población ocupada recibe entre uno y dos salarios mínimos o bien no percibe ingresos, por mencionar sólo algunos. A nivel estatal, estas proporciones son de 69.6%, 14.9% y 65.3%, respectivamente. La actividad preponderante de la región se ubica en el sector primario, fundamentalmente agricultura, al absorber casi 60% de la población ocupada, situación muy diferente a la que se observa en buena parte del estado y el país, donde el sector más importante es el terciario. Es importante considerar que 41.2% de sus habitantes mayores de cinco años hablan lengua indígena.

Esta situación ha concentrado la atención de los gobiernos federal y estatal, así como de organismos internacionales entre los que destaca la FAO; sin embargo esos esfuerzos hasta ahora han sido insuficientes y desarticulados ante la carencia de un programa que busque conjuntarlos, tomado en cuenta las potencialidades propias de la región y sus pobladores.

Objetivo General:

- Elaborar un estudio prospectivo que analice los aspectos sociales, políticos y económicos de la sierra hidalguense Otomí-Tepehua, que establezca los mecanismos y las políticas públicas tendientes a abatir los graves rezagos que prevalecen en la región.

Objetivos Específicos:

- Determinar las ventajas competitivas reales y potenciales de la región y sus comunidades, a efecto de aprovecharlas para su desarrollo.
- Identificar y estudiar los principales obstáculos al desarrollo de la región, a fin establecer una serie de estrategias que permitan superarlos.
- Elaborar un padrón de actividades productivas susceptibles de explotarse en proyectos rentables específicos de acuerdo a las capacidades y potencialidades de la región.
- Determinar obras específicas de infraestructura que, por su efecto multiplicador en la actividad educativa, social y económica, pudieran impulsar un mayor desarrollo en la región.

Desarrollar una estrategia de gasto público que maximice los beneficios de la política social federal, estatal y de los organismos internacionales, en la atención de los problemas particulares región.

Productos Esperados:

1. Propuesta de proyectos productivos sostenibles para el desarrollo de la región, con viabilidad económica y financiera.
2. Propuesta de modelo educativo adecuado a la realidad de la región, que contemple la infraestructura física y humana necesaria para su implementación.
3. Propuesta de proyectos de infraestructura que potencien las capacidades productivas de la región.
4. Informe sobre los programas de apoyo que recibe la región y propuesta de articulación, para maximizar sus beneficios.
5. Informe sobre los principales obstáculos al desarrollo que enfrenta la región.
6. Estrategia para la instrumentación de políticas públicas en la región.

Indicadores:

Al finalizar el proyecto se deberá poder evaluar el impacto del mismo en términos de:

1. Informe de las condiciones socioeconómicas y culturales de la región.
2. Número de proyectos viables a realizar.
3. Informe de necesidades de infraestructura para el desarrollo social, educativo y económico de la región.
4. Programas de apoyo articulados para conformar un programa integral de apoyo.
5. Número de personas que se beneficiarían con la instrumentación de políticas públicas en la región.
6. Porcentaje de incremento de los principales indicadores de bienestar social que obtendría la población al implementarse las políticas públicas en la región.

Usuario:

Secretaría de Planeación y Desarrollo Regional.

FONDO MIXTO
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO
CONVOCATORIA 2006-01
DEMANDAS ESPECÍFICAS

ÁREA 3. DESARROLLO INDUSTRIAL.

DEMANDA 3.1. ESTUDIO PARA DESARROLLAR UN CENTRO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN METAL-MECÁNICA Y MECATRONICA, EN CD. SAHAGÚN, ESTADO DE HIDALGO. (TIEMPO MÁXIMO DE DESARROLLO 1 AÑO)
Modalidad: A1, Investigación Aplicada.

Antecedentes:

La realidad del Estado de Hidalgo, exige nuevas propuestas de desarrollo que tomen en cuenta la dinámica económica mundial. Ante ese escenario, que mueve a las empresas a ser cada vez más competitivas en los mercados nacional e internacional, la industria manufacturera hidalguense enfrenta el desafío de una acelerada reconversión hacia mejores niveles de productividad, calidad y cuidado ambiental, que no podrá llevarse a cabo sin la vinculación de las actividades científicas y tecnológicas con el sector que en el Estado es la más importante fuente de empleos. En el sector, las microindustrias son parte esencial de la planta de transformación, ya que su producción cubre la gran mayoría de las ramas manufactureras como son la metalmecánica, autopartes y minerales no metálicos, entre otros rubros igualmente desatacados.

Por otra parte, las características geográficas de Hidalgo muestran una ubicación privilegiada en la amplia y efervescente región centro del país, que en los últimos años ha demostrado una gran vocación industrial con el establecimiento de empresas que le apuestan cada vez más al desarrollo basado en nuevas tecnologías. Este cambio ha provocado iniciativas en el Gobierno del Estado de Hidalgo tendientes a propiciar el establecimiento de un centro de desarrollo e innovación tecnológica sin precedente en esta entidad federativa.

La ubicación de dicho Centro será la región de Cd. Sahagún en el que se planea desarrollar un parque industrial con tecnología de punta, como eje de desarrollo económico para el estado con una planta manufacturera competitiva a nivel nacional. Este Centro deberá promover el desarrollo tecnológico en la entidad, la capacitación de los recursos humanos en campos o áreas estratégicas relacionadas con las industrias metal-mecánica, mecatrónica, metalurgia y otras afines. El propósito será apoyar el incremento de la capacidad de la industria de la región en la innovación, adaptación e incorporación de los avances tecnológicos en sus productos y procesos; con el fin de incrementar su competitividad y mejorar su productividad.

Objetivo General:

- Desarrollar el proyecto ejecutivo de un centro tecnológico para promover la innovación, capacitación de recursos humanos en metalmecánica, mecatrónica y metalurgia para incrementar la capacidad competitiva y productiva de la industria de la región.

Objetivos Específicos:

- Elaborar un diagnóstico de las empresas clasificada por actividades, en el ramo de la industria metal-mecánica y mecatrónica, que ofrezca indicadores de necesidades tecnológicas y proyectos por realizar. La investigación debe ser exhaustiva en cuanto a necesidades y proyecciones a corto mediano y largo plazo.

- Elaborar el proyecto ejecutivo para la puesta en marcha y buen funcionamiento del Centro Tecnológico para promover la innovación basado en el diagnóstico.
- Proponer las actividades del Centro para definir la asistencia técnica a través de la realización de consultorías, cursos y seminarios especializados.
- Proponer un plan de trabajo para fortalecer la vinculación de la industria regional con las instituciones de educación superior.

Productos Esperados:

1. Diagnóstico de las capacidades del Estado en metal-mecánica, mecatrónica y metalurgia.
2. Proyecto ejecutivo del Centro Tecnológico para promover la innovación.
3. Informe de las alternativas de desarrollo tecnológico derivadas del diagnóstico.
4. Diagnóstico del sector industrial.
5. Propuesta de proyectos específicos que podrían desarrollar las PYMES y empresas en el parque industrial de Cd. Sahagún.

Indicadores:

Al finalizar el proyecto se deberá poder evaluar el impacto del mismo en términos de:

1. Monto de la inversión privada.
2. Número de empresas que serán usuarias del Centro.
3. Número de proyectos propuestos que serán desarrollados por PYMES y empresas.

Usuarios:

Secretaría de Desarrollo Económico.

Industrias de la región:

KOMATSU

ASF-KEYSTONE

BOMBARDIER – CONCARRIL

GUNDERSON

AMERICAN COACH

HYUNDAI

TEYSA

DEMANDA 3.2. INCREMENTAR LA COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA TEXTIL Y DEL VESTIDO, MEDIANTE EL FORTALECIMIENTO DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA A LA INDUSTRIA DEL VESTIDO (CIATIV). (TIEMPO MÁXIMO DE DESARROLLO 1 AÑO)

Modalidad: D, Creación y Fortalecimiento de Infraestructura.

Antecedentes:

Hoy en día la industria del vestido participa de manera muy importante en el empleo manufacturero de los países del tratado de libre comercio. En 1998, poco más de un millón de personas trabajaron en la industria del vestido; de ellas, el 51 % se encontraban en Estados Unidos, aproximadamente el 43 % en México y el 6% en Canadá. La evolución del empleo experimentó un cambio, mientras que en Estados Unidos disminuyó y en Canadá permaneció estable, en México se incrementó. En el Estado de Hidalgo, la industria manufacturera tiene una participación destacada dentro de su economía, ya que aporta el 24.4 % del PIB Hidalguense.

Por otro lado, la demanda de las prendas de vestir por parte de los consumidores ha registrado, en los tres países, un ligero crecimiento. Los consumidores exigen más calidad, ya sea en cuanto estilo, como en acabados, durabilidad de prendas de vestir y sobre todo mayor diversidad en los productos.

Lo anterior genera cambios constantes de las prendas de vestir y la renovación de los modelos y sus valores agregados. En este contexto, es necesario realizar investigaciones que permitan fortalecer la capacidad productiva de las empresas hidalguenses, fomentar e incorporar nuevas tecnologías que permitan automatizar las operaciones de mayor trascendencia como son diseño, trazo, tendido y corte, lo cual se espera que genere que los micro, pequeños y medianos empresarios de este ramo puedan ser más competitivos en los mercados nacionales e internacionales.

Objetivo General:

Brindar un servicio integral de calidad para realizar pruebas físicas y químicas a los tejidos, prendas confeccionadas e hilos, para las micro, pequeñas y medianas empresas de acuerdo a la metodología establecida en normas oficiales mexicanas, INNTEX y de la American of textil Chemist and colorist (AATCC), y acreditados por la entidad mexicana de acreditación (EMA), generando competitividad en la cadena textil-confección y contribuir al desarrollo económico del Estado de Hidalgo.

Objetivos Específicos:

- Equipar el laboratorio para realizar investigación que permita brindar los servicios de análisis físico-químicos y de asistencia a técnica a las micro, pequeñas y medianas empresas.
- Facilitar la adopción de sistemas de calidad total en las MPyMES
- Llevar a cabo proyectos de investigación relacionados con las propiedades físicas y químicas de los tejidos, hilos y materiales para la confección de prendas de vestir.
- Fomentar en las empresas una cultura favorable a la investigación e innovación y al desarrollo tecnológico a corto y mediano plazo.
- Fomentar la formación técnica profesional en el ámbito de la aplicación de los análisis físico-químicos de la industria del vestido.

Productos Esperados:

1. Equipamiento del centro para realizar las pruebas físicas y químicas de los tejidos hilos y materiales para prendas de vestir.
2. Información cualitativa de tejidos, fibras e hilos para prendas de vestir.
3. Estudio prospectivo para lograr el incremento de competitividad y presencia de las empresas de la confección en los mercados.

Indicadores:

Al finalizar el proyecto se deberá poder evaluar el impacto del mismo en términos de:

1. Número de PYMES que serán usuarias del centro.
2. Número de pruebas que verifiquen la mejora de los productos y procesos.
3. Incremento en la productividad de las PYMES atendidas.
4. Número de empleados capacitados.
5. Mejora en la calidad de los productos fabricados en las PYMES.

Usuarios:

Centro de Investigación y Asistencia Técnica a la Industria del Vestido (CIATIV)

Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Hidalgo (ICATHI) y

MPyMES de la industria del vestido del Estado de Hidalgo:

Cristino Santiago San Román Soto

Textiles Verariv de México, S.A. de C.V.

Anita Arroyo Hernández

Adrián Vázquez Reyes

Grupo Geraldino S.A. de C.V.

Quetzalcoatl Castañeda Guzmán

Arturo Constantino León Fernández

Creaciones Nueva Arcel, S.A de C.V.
Confecciones Huguito, S.A de C.v.

DEMANDA 3.3. ESTUDIO PARA DEFINIR ÁREAS ESTRATEGICAS PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO EN EL ESTADO DE HIDALGO. (TIEMPO MÁXIMO DE DESARROLLO 1 AÑO)

Modalidad: A1, Investigación aplicada.

Antecedentes:

Son pocas las regiones del país que han prosperado económicamente pasando de la explotación de los recursos naturales a las manufacturas y servicios. Aun con los impulsos del programa maquilador implementado desde hace más de 50 años y de las modificaciones a los incentivos para la atracción de inversiones extranjeras, la sostenibilidad y dependencia económica regional tiene expectativas ambiguas en el horizonte a mediano plazo, sobre todo si se considera que el desempeño económico regional de México ha sido desigual en los últimos años, existiendo zonas con considerables retrasos, que le han impedido posicionarse de manera sustentable y eficiente en las nuevas corrientes de comercio, capital y tecnología.

Un requerimiento básico para poder definir y orientar adecuadamente el enfoque de las políticas públicas del Gobierno del Estado Hidalgo, es la identificación de aquellas áreas y sectores que representan una oportunidad para un desarrollo equilibrado, ya sea por la infraestructura con la que se cuenta, o por la vocación de las regiones del Estado o por el potencial con que cuentan.

El Gobierno del Estado considera tener un estudio que permita definir las estrategias y las acciones a seguir para impulsar el desarrollo. El estudio buscará la definición de políticas públicas que normen este proceso y con ello se oriente una adecuada toma de decisiones en la asignación de recursos, se procure la formación de capital social que sustente sectores con valor económico y que aseguren el logro de objetivos efectivos.

Cabe mencionar que el Estado de Hidalgo, en este contexto muestra aun rezagos, manifiestos en poca actividad científica y tecnológica, que le impide incursionar con una dinámica dirigida hacia una economía del conocimiento donde nuevos modelos de innovación y desarrollo regional propicien un crecimiento sustentable hacia la competitividad que genere mejores niveles de bienestar para su comunidad.

Objetivo General:

- Identificar oportunidades y definir estrategias y acciones para impulsar el desarrollo tecnológico en cadenas productivas de valor en el Estado de Hidalgo

Objetivos Específicos:

- Realizar un diagnóstico mediante un análisis cuantitativo y cualitativo de la economía estatal identificando el grado de especialización de las actividades económicas.
- Analizar la capacidad de innovación tecnológica en los sectores con tecnología, presentes en el estado.
- Identificar los elementos que favorecen y obstaculizan el desarrollo tecnológico.
- Evaluar el potencial de la producción hidalguense en mercados internacionales
- Identificar y priorizar las oportunidades para impulsar el desarrollo tecnológico en cadenas productivas de valor.

- Diseñar lineamientos de política pública orientados al fortalecimiento e impulso del desarrollo tecnológico del estado.

Productos esperados:

1. Diagnóstico de la economía estatal.
2. Informe sobre la capacidad de innovación tecnológica en los sectores con tecnología presentes en el estado.
3. Informe sobre los sectores económicos en los que el desarrollo científico y tecnológico puede impulsar una cadena productiva con valor analizando el capital social, humano y tecnológico con que se cuenta.
4. Informe sobre la identificación de lineamientos y acciones que sustenten la toma de decisiones en materia de políticas públicas que generen un desarrollo con valor hacia la comunidad.

Indicadores:

Al finalizar el proyecto se deberá poder evaluar el impacto del mismo en términos de:

1. Informe sobre la economía estatal, indicadores cuantitativos y cualitativos.
2. Informe de los sectores ha impulsarse a través de la aplicación de conocimiento e innovación tecnológica

Usuarios:

Secretaría del Desarrollo Económico
Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Hidalgo

DEMANDA 3.4. DESARROLLO DE UN SISTEMA LIDER DE REDES DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA GENERADA ENTRE PYMES Y ORGANIZACIONES PRODUCTIVAS DE VALOR ESTRATEGICO. (TIEMPO MÁXIMO DE DESARROLLO 1 AÑO)

Modalidad: A1, Investigación aplicada.

Antecedentes:

En Hidalgo, las micro, pequeñas y medianas empresas, constituyen un sector estratégico para el desarrollo y crecimiento de la economía por la contribución que tienen en la generación del Producto Interno Bruto de la Entidad, la creación de empleos y la apertura de nichos de mercado al interior del estado en otras entidades federativas y hacia el exterior. El peso específico de las MPyMES es fundamental en la estructura económica de Hidalgo, representando el 98% del total de establecimientos comerciales.

Sin embargo, en Hidalgo como en la mayoría del país, la práctica y gestión de la innovación productiva integral en las organizaciones industriales, comerciales y de servicios de capital nacional, es casi inexistente. En las MPyMES hay un gran desconocimiento sobre los procedimientos, prácticas operativas y metodologías específicas para elevar el desempeño tecnológico integral e impulsar la innovación de sus procesos para satisfacer a sus clientes y mercados.

Actualmente no existen modelos que impulsen iniciativas de transformación productiva, comercial o de servicios conducidas por las PyMES del Estado de Hidalgo preferentemente a través de prácticas de cooperación interindustrial, las cuales multipliquen y maximicen los efectos de la innovación en beneficio del mayor número de usuarios o consumidores.

Asimismo no existe en la entidad una contribución efectiva para elevar el valor económico de las operaciones de las empresas, así como para controlar y eliminar sus pérdidas productivas, en paralelo al aseguramiento de su productividad y competitividad futura en el ámbito nacional y global.

Objetivo General:

- Desarrollar un sistema líder de gestión integral de la innovación tecnológica, organizacional, operacional, comercial y de servicios en un conjunto de PyMES hidalguenses a través de redes de proyectos innovadores.

Objetivos Específicos:

- Caracterizar los valores del personal de las MPyMES participantes en la cultura de la transformación tecnológica en el Estado de Hidalgo.
- Identificar las limitantes y los rezagos en Operación Efectiva; Mejora Tecnológica; Investigación y Desarrollos Tecnológicos e Ingenierías Nuevas.
- Distinguir el establecimiento de innovaciones tecnológicas sin recurrir a la adquisición de tecnologías e infraestructura operativa del extranjero.

Productos esperados:

1. Estudio que recomiende el establecimiento de innovaciones tecnológicas en las PyMES del Estado de Hidalgo
2. Informe en el que se identifiquen los valores del personal de PyMES en el Estado de Hidalgo.
3. Informe que muestre las limitantes y rezagos de la PyMES en cuanto a innovación tecnológica.

Indicadores:

Al finalizar el proyecto se deberá poder evaluar el impacto del mismo en términos de:

1. Porcentaje de incremento de productividad de las PyMES
2. Número de PyMES incorporadas a las Redes de Innovación Tecnológica
3. Porcentaje de incremento de la contribución de las PyMES en el PIB estatal.
4. Número de empresas beneficiadas con innovaciones tecnológicas
5. Personal capacitado para desarrollar carteras de proyectos de innovación tecnológica

Usuarios:

Secretaría de Desarrollo Económico
PYMES

DEMANDA 3.5 EVALUACIÓN DEL POTENCIAL ENERGÉTICO DE LOS RECURSOS RENOVABLES EN EL ESTADO DE HIDALGO. (TIEMPO MÁXIMO DE DESARROLLO 2 AÑOS)

Modalidad: A1, Investigación Aplicada

Antecedentes:

Hay evidencia de que en el Estado de Hidalgo los recursos energéticos renovables como son, la energía eólica, solar, minihidráulica y la que se obtiene a través de la biomasa, pueden ser abundantes y susceptibles de ser aprovechados para la generación eléctrica en pequeña, media y gran escala.

El incremento en la cobertura de los servicios de energía eléctrica es parte esencial en la gestión pública para propiciar un mayor desarrollo y progreso social. A través de la creación de fuentes alternas de energía se pretende reducir de manera sistemática los rezagos y la marginación, para ofrecer una mayor calidad de vida a los hidalguenses.

La prestación de servicios eléctricos, sobre todo a las zonas más marginadas, propicia el crecimiento de la economía de las regiones, los municipios y las comunidades. La falta de electrificación se hace más palpable en zonas marginales y menos accesibles del estado, donde la dispersión poblacional es marcada, los factores orográficos poco favorables y las condiciones de pobreza y atraso no facilitan la realización de obras y acciones de desarrollo social.

El estado cuenta actualmente con 2 subestaciones de transmisión de energía eléctrica y 13 subestaciones de distribución.

Objetivo General:

- Determinar los niveles de capacidad energética de los recursos renovables en el Estado de Hidalgo por áreas geográficas con mayor potencial para el aprovechamiento de éstos para la generación eléctrica.

Objetivos Específicos:

- Conocer la capacidad energética de los recursos renovables.
- Generar información relevante para la generación de energía eléctrica utilizando los recursos renovables del Estado.

Productos Esperados:

1. Mapas de potenciales energéticos de los recursos solar, minihidráulico y biomásico para el Estado.
2. Mapas de potencial energético del viento para diversas áreas del Estado.
3. Mapas con áreas potenciales para la explotación de los recursos energéticos renovables con fines de generación eléctrica del Estado.
4. Cartera de proyectos potenciales de generación con energías renovables en el Estado.
5. Dos estaciones anemométricas con sensores de velocidad y dirección de viento a 10, 30 y 50 metros de altura instaladas en dos sitios dentro del municipio de Tizayuca.
6. Base de datos con información anemométrica obtenida en las estaciones anemométricas instaladas en el municipio de Tizayuca..
7. Mapas mensuales, estacionales y anual de densidad de potencia del viento para el municipio de Tizayuca.
8. Mapas con áreas potenciales para el desarrollo de proyectos eoloeléctricos en el municipio de Tizayuca.
9. Costos de generación eoloeléctrica en el municipio de Tizayuca.

Indicadores:

Al finalizar el proyecto se deberá poder evaluar el impacto del mismo en términos de:

1. Número de municipios y habitantes beneficiados.

Usuarios:

Secretaría de Desarrollo Económico

**FONDO MIXTO
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO
CONVOCATORIA 2006-01
DEMANDAS ESPECÍFICAS**

ÁREA 4. MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DEMANDA 4.1. ESTUDIO INTEGRAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA REGIÓN DEL VALLE DE TIZAYUCA. (TIEMPO MÁXIMO DE DESARROLLO 1 AÑO)
Modalidad: A1, Investigación Aplicada

Antecedentes:

De acuerdo al programa de ordenación de la zona metropolitana del valle de México y a la evidencia territorial del crecimiento de la zona metropolitana de la ciudad de México, el valle de Tizayuca se ha convertido en la única opción viable de crecimiento para el Estado. Ante esta situación, el Gobierno del Estado de Hidalgo decidió intervenir el territorio del valle de Tizayuca, que cuenta con una superficie aproximada de 150 mil Has. y con una población estimada de 230 mil habitantes, la cual llegará a un millón de mantenerse la tasa de crecimiento actual.

El propósito de esta intervención es crear los instrumentos de crecimiento y desarrollo urbano a fin de anticiparse y conducir dicho crecimiento en forma ordenada de manera de prever las mejores características técnicas, socioeconómicas y políticas del uso del suelo, las obras de infraestructura básica, la conectividad carretera y ferroviaria, la disponibilidad de agua y energía, para un escenario de 30 años así como del equipamiento e infraestructura básica a nivel municipal.

La experiencia del crecimiento desordenado y la ausencia de una visión integral del norte de la ciudad de México han generado, entre otros problemas, densidades de población superiores a las permisibles, conflictos viales, escasez de servicios básicos como el agua y al final una calidad de vida inaceptable.

Es por ello que el proyecto valle de Tizayuca desplegado por el gobierno del Estado requiere de los instrumentos de planeación anteriormente mencionados, de la asesoría de expertos que aporten una visión interdisciplinaria para garantizar la integralidad de las acciones en la intervención territorial que se esta llevando a cabo en el valle de Tizayuca.

Objetivo General:

Diseñar la estrategia territorial del desarrollo en el largo plazo del valle de Tizayuca.

Objetivos Específicos:

- Determinar el uso del suelo en el corto, mediano y largo plazo.
- Evaluar el uso del suelo en el corto, mediano y largo plazo.
- Proyectar a nivel de plan parcial la reserva territorial de 1600 has propiedad del Gobierno del Estado.
- Vincular la planeación urbana subregional con la municipal.
- Crear una base de datos integral que contemple la información multisectorial.
- Diseñar los instrumentos que permitan incorporar la tierra al desarrollo urbano y agroindustrial de los diversos tipos de uso del suelo en forma ordenada y autosustentable.
- Crear las condiciones que permitan la generación de empleo y mejor calidad de vida para los habitantes del valle de Tizayuca.

Productos esperados:

1. Estrategia de desarrollo urbano y crecimiento a nivel municipal.
2. Base de datos dinámica para la operación de la intervención territorial y la oportuna toma de decisiones.
3. Informe de los criterios de desarrollo para actualizar el marco normativo vigente.

Indicadores :

Al finalizar el proyecto se deberá poder evaluar el impacto del mismo en términos de:

1. Número de habitantes y municipios beneficiados.
2. Número y características de estrategias sectoriales.
3. Número de proyectos de desarrollo urbano elaborados.

Usuarios:

Corporación Aeroportuaria de Hidalgo
Secretaría de Obras Públicas

DEMANDA 4.2. ESTUDIO INTEGRAL DE LA DIVERSIDAD DE ESPECIES DEL ESTADO DE HIDALGO QUE APORTE ELEMENTOS DE CALIDAD SOBRE SU CONOCIMIENTO, CONSERVACIÓN Y USO POTENCIAL. (TIEMPO MÁXIMO DE DESARROLLO 2 AÑOS)

Modalidad: A1, Investigación aplicada.

Antecedentes:

La necesidad de tener un mejor conocimiento de la diversidad biológica es apremiante porque en la actualidad se encuentra seriamente amenazada. A nivel mundial, los cambios de la diversidad biológica debidos a las actividades humanas han sido más rápidos que en cualquier otro momento de la historia de la humanidad. Las amenazas son directas tanto por la sobreexplotación de especies útiles para el hombre, como por la eliminación de especies consideradas nocivas

El territorio de Hidalgo es privilegiado en términos de variación topográfica, climática y biogeográfica. A pesar de ello existe un rezago importante en el conocimiento de las especies que lo habitan. Se estima que el estado de Hidalgo tiene una gran diversidad biológica debido a la alta heterogeneidad de su territorio en términos topográficos y climáticos y también porque en él coinciden dos regiones y cuatro provincias biogeográficas que incluyen especies con distintas historias evolutivas.

En la actualidad, a pesar de ser un mosaico natural tan complejo, el estado de Hidalgo ocupa el lugar 16 de las 32 entidades federativas de acuerdo con su riqueza de especies, considerando 47 grupos biológicos. De estos grupos existen en el estado 2,066 de las 20,981 especies conocidas en toda la República Mexicana.

Objetivo General:

- Desarrollar un estudio integral de la diversidad de especies del Estado de Hidalgo que aporte elementos de calidad sobre su conservación y uso potencial.

Objetivos Específicos:

- Recopilar y analizar el conocimiento de flora y fauna del estado de Hidalgo
- Realizar inventarios cuantificados y georeferenciados para complementar el conocimiento de la distribución de especies.
- Realizar estudios de etnobotánica aplicada que incluya la documentación del uso y manejo tradicional de las plantas en el estado de Hidalgo.

- Dar difusión al conocimiento de la diversidad biológica del estado.

Productos Esperados:

1. Una base de datos con registros conocidos sobre la riqueza de especies de vertebrados, coleópteros, plantas y hongos en el estado.
2. Diseño y materiales para la instalación de una exposición sobre la diversidad biológica del estado de Hidalgo
3. Cartografía sobre la distribución espacial de la diversidad biológica en el estado.
4. Informe técnico con propuestas para la conservación y el uso sustentable de la diversidad biológica del estado.

Indicadores:

Al finalizar el proyecto se deberá poder evaluar el impacto del mismo en términos de:

1. Porcentaje total de especies endémicas del estado de Hidalgo con respecto al total de especies en México.
2. Porcentaje total de especies endémicas del estado de Hidalgo recuperadas con respecto al total de especies endémicas de México.
3. Porcentaje de especies endémicas del estado de Hidalgo no recuperadas.

Usuario:

SEMARNAT