A N E X O
FONDO MIXTO
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACAN
CONVOCATORIA 2003-01
DEMANDAS ESPECÍFICAS

ÁREA 1. ALIMENTOS Y AGROINDUSTRIA

Antecedentes:

Resulta esencial en la estrategia económica planteada en el Plan Estatal de Desarrollo promover y apoyar la integración de la producción rural al desarrollo agroindustrial, para enfrentar la creciente pérdida de competitividad de algunos de nuestros sectores productivos. La tecnología de alimentos y la biotecnología se observan como actividades fundamentales para propiciar el desarrollo rural a través de una recuperación productiva con nuevos equilibrios y potencialidades sociales que constituyan nuevas oportunidades para el desarrollo y el bienestar social con un desarrollo económico equitativo y sustentable.

Objetivo General:

- Conocer el potencial agropecuario por región del estado.
- Integrar el sector productivo y el sector agroindustrial.
- Incrementar la productividad agropecuaria.

Productos Esperados:

1. Identificar y aportar soluciones a los problemas alimentarios, agroindustriales en el estado de Michoacán.
2. Estudio de factibilidad y paquetes tecnológicos.
3. Patentes.
4. Alternativas y desarrollo de nuevos productos.
5. Estudios económicos con recomendaciones precisas sobre procesos de integración comercial.
6. Alternativas agroindustriales y su factibilidad técnico-económica.
7. Conocimientos que permitan comprender los fenómenos naturales y sociales.

Demandas Específicas:

DEMANDA 1.1. INCREMENTO NUTRICIONAL DE ALIMENTOS PARA MEJORAR LA DIETA DE LOS SECTORES POPULARES DEL ESTADO.

Objetivo:

- Desarrollar tecnologías de producto y proceso, que incremente a bajo costo, el valor nutricional de los alimentos que integran la dieta popular, tanto a nivel de producción primaria como en las fases de su transformación, tal es el caso de la tortilla, pan, leche entre otros.

Productos esperados:

1. Nuevos productos de alto valor nutricional técnica y económicamente factibles de producir e integrarse a la dieta popular en el estado.
2. Paquetes tecnológicos que permitan mejorar el valor alimenticio de los productos que integran la dieta popular.
3. Estudios de factibilidad técnico-económica de tecnologías que generan productos de mayor valor alimenticio,
4. Cultivos alternativos de alto valor alimenticio para reemplazar o mejorar cultivos tradicionales.

DEMANDA 1.2. TRATAMIENTO BIOTECNOLÓGICO DE AGUAS RESIDUALES PARA RIEGO.

Objetivo:

- Generar tecnologías para el tratamiento de aguas municipales e industriales para su uso como agua de riego en la producción agrícola de estado.

Productos esperados:

1. Tecnologías técnica y económicamente viables que aseguren el riego agrícola con agua dentro de norma.
2. Estudios del potencial de reuso de aguas residuales.
3. Caracterización de las aguas residuales con potencial para riego agrícola.

DEMANDA 1.3. APROVECHAMIENTO DE PRODUCTOS DULCE-ACUÍCOLAS.

Objetivo:

- Generar estudios y tecnologías que permitan el aprovechamiento de los productos acuícolas de interés económico para el estado.

Productos esperados:

1. Estrategias para el aprovechamiento de la infraestructura hidráulica disponible.
2. Consolidación del sistema –producto tilapia y trucha arco iris.
3. Ordenamiento Acuícola (Carta acuícola).
4. Transferencia tecnológica para el cultivo semi-intensivo del pez blanco.
5. Alternativas y desarrollo de nuevos productos.
6. Procesos de integración comercial.

DEMANDA 1.4. PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN MICROBIANA DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS.

Objetivo:

- Desarrollar nuevas tecnologías o mejoras tecnológicas de los procesos de transformación microbiana utilizados en la fabricación de productos alimenticios del estado, que mejoren la calidad y competitividad de los mismos.

Productos esperados:

1. Tecnologías de fermentación para aprovechamiento de productos alimenticios del estado.
2. Mejoras de los procesos existentes de transformación microbiana.

DEMANDA 1.5. CONTROL DE PLAGAS MICROBIANAS EN PLANTACIONES DE COCO Y MANGO DEL ESTADO DE MICHOACÁN.

Objetivo:

- Desarrollar tecnologías eficientes para el control de enfermedades del cocotero y del mango en plantaciones del estado, establecer estrategias de control y determinar su impacto económico

Productos esperados:

1. Análisis del impacto económico de las plagas microbianas.
2. Estrategias de control del amarillamiento del cocotero y escoba de bruja en mango.
3. Nuevos o mejorados productos para el control de plagas microbianas.
4. Tecnologías para el control de plagas del cocotero y mango de bajo costo.

DEMANDA 1.6. DESARROLLO DE VARIEDADES CON MAYOR RESISTENCIA A PLAGAS, ENFERMEDADES Y FACTORES ABIÓTICOS.

Objetivo:

- Generar variedades resistentes a plagas, enfermedades y factores abióticos en productos hortofrutícolas y granos básicos de alto valor económico para el estado.

Productos esperados:

1. Nuevas variedades de productos hortofrutícolas de alto valor económico para el estado.
2. Estudios de impacto económico de las plagas y enfermedades en la producción hortofrutícola del estado.

DEMANDA 1.7. OPTIMIZACIÓN DE NUTRIENTES EN LA PRODUCCIÓN DE LA FRESA EN EL ESTADO.

Objetivo:

- Desarrollar un paquete tecnológico que optimice la calidad y costo de la fresa, en los principales centros productores del Estado.

Productos esperados:

1. Técnicas para la determinación del impacto de nutrientes en la calidad de la fresa.
2. Impacto de nutrientes en la calidad, rendimientos y costo de producción.
3. Alternativas para la optimización del costo y calidad de nutrientes.
4. Paquete tecnológico para aplicación de nutrientes en la producción de fresa.

DEMANDA 1.8. TECNOLOGÍAS PARA LA GENERACIÓN DE PROYECTOS PRODUCTIVOS INTEGRALES PARA ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES DE BASE, INTEGRADORAS ESTATALES Y PARA ASOCIACIONES POR SISTEMA-PRODUCTO.

Objetivo:

- Desarrollar tecnologías competitivas que permitan a las organizaciones de productores e integradoras estatales la generación de proyectos agroindustriales que fortalezcan la competitividad de los sistemas-productos prioritarios para el Estado.

Productos esperados:

1. Tecnologías de producto y proceso.
2. Estudios técnico-económicos de proyectos productivos basados en las tecnologías desarrolladas.
3. Estrategias organizacionales.
4. Estudios de integración comercial.

DEMANDA 1.9. TECNOLOGÍAS PARA LA CREACIÓN O FORTALECIMIENTO DE EMPRESAS AGROINDUSTRIALES DEL ESTADO.

Objetivos:

Desarrollar tecnología de automatización, de maquinaria o equipo, de procesos, o de producción para el sector agroindustrial del estado.

Productos esperados:

1. Automatización de procesos.
2. Innovaciones en maquinaria y equipo.
3. Nuevos procesos y productos.
4. Diseño de procesos de producción y reingeniería.

DEMANDA 1.10. FORTALECIMIENTO COMPETITIVO DE LAS CADENAS PRODUCTIVAS DE GRANOS BÁSICOS, GANADO BOVINO, FRUTAS Y HORTALIZAS DEL ESTADO.

Objetivos:

- Fortalecer la capacidad tecnológica de las cadenas productivas descritas para mejorar su nivel actual de rentabilidad y competitividad.

Productos esperados:

1. Estudios de competitividad de cadenas productivas del estado.
2. Requerimientos tecnológicos de las cadenas productivas.
3. Mejoras tecnológicas de los productos y procesos utilizados.
4. Nuevas Tecnologías.

A N E X O
FONDO MIXTO
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACAN
CONVOCATORIA 2003-01
DEMANDAS ESPECÍFICAS

ÁREA 2. SALUD

Antecedentes:

Una de las demandas más importantes de la población michoacana es la calidad de los servicios de salud en sus diversas vertientes. En el Plan Estatal de Desarrollo se establece el compromiso de lograr niveles aceptables en trato digno, en cobertura y surtimiento de medicamentos, que a manera de indicadores de rendimiento sean claramente percibidos por la población. Para ello, se requiere fortalecer la investigación y el desarrollo tecnológico en el campo de la salud, y establecer los esquemas de seguimiento y monitoreo que correspondan a dicho proceso de modernización.

Objetivo:

1. Mejorar y atender la salud de los michoacanos.

Productos Esperados:

1. Identificar y aportar soluciones a los problemas de salud en el estado de Michoacán.
2. Diagnósticos por región.
3. Métodos preventivos.
4. Métodos innovadores de diagnóstico.
5. Catálogo de prácticas de medicina alternativa.
6. Modelos de gestión.
7. Estudios epidemiológicos.
8. Bases científicas para el diseño de políticas de salud.
9. Conocimientos que permitan comprender los fenómenos naturales y sociales.

Demandas Específicas:

DEMANDA 2.1. DISMINUCIÓN DEL ÍNDICE DE ALCOHOLISMO EN LAS COMUNIDADES RURALES.

Objetivo:

2. Desarrollo de un modelo de atención y prevención que permita proporcionar tratamiento oportuno, eficaz y de calidad a la población afectada.

Productos esperados:

1. Diagnóstico por región de incidencia.
2. Métodos preventivos.
3. Sistemas de participación social y comunitaria.

DEMANDA 2.2. ESTUDIOS DE SALUD PÚBLICA.

Objetivo:

1. Contar con elementos de información e indicadores que apoyen la toma de decisiones en las acciones tendientes a mejorar la salud de los michoacanos.

Productos esperados:

1. Propuestas de sistemas de prevención.
2. Análisis de las enfermedades asociadas a la marginación y pobreza.
3. Diagnóstico de la cobertura, atención e indicadores.
4. Modelos de atención a grupos indígenas, rurales y urbanos de bajos ingresos.
5. Estudios epidemiológicos de las enfermedades con mayor impacto en el estado.

DEMANDA 2.3. ESTUDIOS PARA EL RESCATE DE LA MEDICINA TRADICIONAL.

Objetivo:

2. Determinar la efectividad de la medicina tradicional en el tratamiento de enfermedades.

Productos esperados:

1. Inventario de los recursos medicinales disponibles en el estado.
2. Catálogo de prácticas de utilización.
3. Reportes de investigación clínica.

A N E X O
FONDO MIXTO
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACAN
CONVOCATORIA 2003-01
DEMANDAS ESPECÍFICAS

ÁREA 3. DESARROLLO SOCIAL Y HUMANO

Antecedentes:

Uno de los objetivos establecidos en el Plan Estatal de Desarrollo es lograr un desarrollo humano justo, equitativo y sustentable. La ausencia de políticas públicas estructuradas dirigidas al fomento educativo, la investigación y la capacitación, tanto en la escuela como en las empresas, han frenado el avance científico-técnico. Frente a ello, el Gobierno del Estado pretende impulsar una política con una nueva estrategia educativa que fortalezca de manera consistente la enseñanza, la investigación, y la capacitación, buscando la construcción de puentes reales y eficaces del sistema de ciencia y tecnología con los sectores productivos; y abriendo ventanas específicas para que las pequeñas y medianas empresas michoacanas puedan beneficiarse de desarrollos tecnológicos propios; sin descuidar la mejora de las condiciones del mercado laboral de científicos y técnicos, de tal forma que cada vez un mayor número de jóvenes universitarios michoacanos tengan el estímulo adecuado para optar por esta vía específica de desarrollo profesional.

Objetivo:

6. Lograr un desarrollo humano justo, equitativo y sustentable.

Productos Esperados:

1. Identificar y aportar soluciones a los problemas de desarrollo social y humano en el estado de Michoacán.
2. Propuestas de innovación para el sistema educativo.
3. Libros, artículos y otros materiales de apoyo para mejorar el rendimiento escolar.
4. Metodologías y programas para capacitación.
5. Metodologías para el mejoramiento del proceso enseñanza-aprendizaje.
6. Software de apoyo educativo.
7. Vinculación del sector educativo con el sector productivo.
8. Conocimientos que permitan comprender los fenómenos naturales y sociales.

Demandas Específicas:

DEMANDA 3.1. INVESTIGACIÓN EDUCATIVA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA.

Objetivo:

1. Desarrollar estrategias e instrumentos innovadores que fortalezcan los programas de enseñanza y la divulgación de la ciencia y tecnología en el estado.

Productos esperados:

1. Paquetes didácticos para la enseñanza y divulgación de la ciencia y la tecnología
2. Software para apoyar la enseñanza de la ciencia y tecnología.
3. Estrategias innovadoras para la enseñanza y/o divulgación de la ciencia y la tecnología.
4. Programas de divulgación de amplia cobertura.

DEMANDA 3.2. ESTUDIOS DE LOS EFECTOS DE LAS POLÍTICAS SOBRE MIGRACIÓN DE LOS MICHOACANOS.

Objetivo:

2. Definir el impacto de las políticas estatales y federales en la migración de los michoacanos.

Productos Esperados:

1. Diagnóstico.
2. Propuestas para reducir los índices de migración.

DEMANDA 3.3. ATENCIÓN INTEGRAL A LA PROBLEMÁTICA DE LOS FENÓMENOS MIGRATORIOS EN EL ESTADO.

Objetivo:

- Identificar y establecer estrategias que reduzcan los procesos de desintegración comunitaria y el impacto en el patrimonio cultural causado por los fenómenos migratorios en el estado.

Productos Esperados:

1. Diagnósticos y propuestas para revertir los procesos de desintegración comunitaria.
2. Impacto en el patrimonio cultural del estado de los fenómenos migratorios.

DEMANDA 3.4. ESTRATEGIAS DE REINTEGRACIÓN DE SECTORES MARGINADOS DEL ESTADO A LA VIDA PRODUCTIVA.

Objetivo:

- Desarrollar estudios que propicien la creación e impulso de eslabonamientos productivos, sociales y culturales que conlleven a la generación de oportunidades de reintegración de los sectores marginados a la vida productiva.

Productos Esperados:

1. Propuestas para la creación e impulso de eslabonamientos productivos, sociales y culturales.
2. Diseño de programas de capacitación con participación comunitaria.
3. Estudios para el establecimiento de empresas comunitarias.

DEMANDA 3.5. DISMINUCIÓN DEL REZAGO DE LA REGIÓN SIERRA MADRE DEL SUR-COSTA.

Objetivo:

- Generar estrategias, programas y tecnologías para modernizar la actividad agrícola, artesanal, pesquera y forestal de la región Sierra Madre del Sur-Costa y propiciar el desarrollo de programas y proyectos de ecoturismo de participación comunitaria.

Productos Esperados:

1. Tecnologías para modernizar la actividad agrícola, artesanal, pesquera y forestal de la región.
2. Programas y proyectos de ecoturismo de participación comunitaria.
3. Estrategias para impulsar eslabonamientos productivos en la región.

A N E X O
FONDO MIXTO
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACAN
CONVOCATORIA 2003-01
DEMANDAS ESPECÍFICAS

ÁREA 4. DESARROLLO ECONÓMICO, INDUSTRIAL Y COMERCIAL

Antecedentes:

Para contrarrestar el rezago tecnológico de la industria en Michoacán y propiciar su beneficio con los avances científicos y tecnológicos, se pretende abrir ventanas específicas para que las pequeñas y medianas industrias puedan beneficiarse de los desarrollos científicos y tecnológicos disponibles así como de los que se pueden desarrollar.

Se estimulará a los núcleos industriales que decidan invertir en el desarrollo de tecnología avanzada, dando prioridad a los que demuestren tener capacidad para formar industrias limpias que requieran de personal calificado y aquellos que establezcan vínculos con el sector académico y de investigación.

Objetivo:

- Disminuir el rezago económico e industrial.
- Establecer un desarrollo con nuevos equilibrios productivos y de servicios.
- Establecer condiciones que permitan superar los problemas económicos.

Productos Esperados:

1. Identificar y aportar soluciones a los problemas económicos, industriales y comerciales del estado de Michoacán.
2. Inventario de las unidades de producción por región y localidad
3. Tecnologías para la certificación de la calidad.
4. Paquetes tecnológicos sobre sistemas de producción.
5. Patentes.
6. Modelos de gestión, planeación y administración de las unidades de producción.
7. Análisis del funcionamiento de los mercados.
8. Mecanismos de apoyo a las actividades de comercialización para posicionar exitosamente los productos en el mercado.
9. Generación de estrategias entre organizaciones de productores, agentes industriales y comerciales con el objeto de ampliar la inversión y acceder a nuevos mercados.
10. Procesos de integración comercial para aumentar la rentabilidad de los productos.

Demandas Específicas:

DEMANDA 4.1. TECNOLOGÍA PARA LA CREACIÓN DE EMPRESAS RECICLADORAS DE DESECHOS MUNICIPALES.

Objetivo:

- Desarrollar tecnologías que permitan la creación de empresas o negocios rentables de reciclado de desechos municipales.

Productos esperados:

1. Prototipos con tecnologías apropiadas.
2. Estudios de factibilidad técnico-económica.
3. Innovaciones de procesos y productos.
4. Reciclaje de empaques y envases.
5. Diseño de maquinaria y herramientas.
6. Diseños para el aprovechamiento de residuos.

DEMANDA 4.2. NUEVOS PROCESOS PRODUCTIVOS DE ALFARERÍA Y MEJORAMIENTO DE LOS ACTUALES.

Objetivo:

- Modernizar los procesos productivos de la alfarería del estado e incorporar técnicas novedosas que eleven su competitividad y fortalezcan la cadena de valor.

Productos esperados:

1. Tipificación del sector.
2. Modelos que propicien los encadenamientos productivos.
3. Técnicas que mejoren la productividad y calidad de la alfarería Michoacana.
4. Procesos que eleven la competitividad del sector.
5. Estrategias de modernización.

DEMANDA 4.3. DESARROLLO DE SECADORES SOLARES EN ALIMENTOS PROPIOS DEL ESTADO.

Objetivo:

- Diseñar secadores solares de alimentos de bajo costo apropiados a las condiciones y necesidades de los productores y empresas del estado.

Productos esperados:

1. Desarrollo de nuevos prototipos.
2. Paquetes tecnológicos para la fabricación y comercialización.
3. Estudios de viabilidad técnico-económica.

DEMANDA 4.4. DESARROLLO DE INSTRUMENTACIÓN Y DE SISTEMAS INFORMÁTICOS PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTOS MÉDICOS.

Objetivo:

- Desarrollar prototipos y sistemas informáticos que permitan el diagnóstico, monitoreo y tratamiento de enfermedades particularmente las crónicas degenerativas, a menor costo que los actuales.

Productos esperados:

1. Prototipos
2. Instrumentos de diagnóstico confiables y de bajo costo.
3. Paquete tecnológico para la fabricación y comercialización rentable.
4. Estudios de viabilidad técnico-económica.

DEMANDA 4.5. DESARROLLO DE INSTRUMENTACIÓN ANALÍTICA PARA LA INVESTIGACIÓN, LA ENSEÑANZA Y LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA EN EL ESTADO.

Objetivo:

- Diseñar y desarrollar la tecnología de fabricación de instrumentos analíticos flexibles y de bajo costo para apoyar la investigación, la enseñanza y la producción agropecuaria, susceptibles de ser manufacturados por empresas del estado.

Productos esperados:

1. Prototipos.
2. Tecnología de fabricación de instrumentación científica de bajo costo.
3. Desarrollo de paquetes experimentales para la educación de la ciencia en áreas rurales.
4. Desarrollo de Instrumentos analíticos y de metrología para el agro.
5. Estudios de viabilidad técnico-económica para su fabricación en el estado.

A N E X O
FONDO MIXTO
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACAN
CONVOCATORIA 2003-01
DEMANDAS ESPECÍFICAS

ÁREA 5. DESARROLLO FORESTAL

Antecedentes:

Michoacán es una de las entidades con mayor riqueza forestal, con una amplia variedad de especies vegetales correspondientes a selvas medianas, selvas bajas caducifolias, bosque mesófilo de montaña, palmares, bosques de galería y manglares, ocupando el sexto lugar en producción maderable, el quinto en biodiversidad, el tercero en producción forestal y el primero en la producción de resina.

Por otra parte sufre uno de los ritmos de deforestación más altos en el país, con cerca de un millón 350 mil hectáreas de bosques con un mayor o menor grado de degradación. Causales de este proceso degenerativo se encuentra la expansión de actividades agrícolas y pecuarias de carácter extensivo y baja productividad, la tala clandestina, los incendios y la existencia de plagas y enfermedades nativas.

Se carece un Inventario Forestal Estatal actualizado, de un programa específico de recolección de semillas, de sistemas de información confiable y suficiente para llevar a cabo una planeación del desarrollo del sector.

Objetivo:

- Impulsar un esquema de manejo forestal sustentable que permita la explotación y recuperación de los bosques fértiles, cosechar aguas de escurrimiento, propiciar filtraciones a los mantos freáticos y al acuífero, y conservar y desarrollar la flora y fauna.

Productos Esperados:

1. Soluciones a los problemas del estado de Michoacán relacionados con los Recursos Forestales.
2. Estudio de factibilidad y paquetes tecnológicos.
3. Planes o programas de desarrollo sustentable.

Demandas Específicas:

DEMANDA 5.1. ESTABLECIMIENTO DE BANCOS DE GERMOPLASMA FORESTAL.

Objetivo:

- Actualizar, modernizar y utilizar los bancos de germoplasma forestal del estado y establecer programas de recolección de semillas.

Productos esperados:

1. Bancos de germoplasma.
2. Estudios y estrategias para la utilización de los bancos de germoplasma.

DEMANDA 5.2. MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS FORESTALES DEL ESTADO.

Objetivo:

- Elaborar diagnósticos de los productos forestales del estado y desarrollar estrategias y tecnologías que mejoren su calidad y competitividad.

Productos esperados:

1. Diagnóstico de la calidad de los productos forestales del estado de Michoacán.
2. Control integral de las plagas y enfermedades que afectan la calidad.
3. Tecnologías de manejo y operaciones en los eslabones de la cadena.

DEMANDA 5.3. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS SUSTENTABLES PARA LA PRODUCCIÓN FORESTAL EN EL ORIENTE Y SUROESTE DE MICHOACÁN.

Objetivo:

- Generar estrategias para asegurar una actividad productiva forestal sustentable que permita la recuperación de bosques fértiles, la captación de agua y la conservación de la flora y fauna en las regiones Oriente y Suroeste del estado.

Productos esperados:

1. Estudios de ordenamiento forestal de las regiones Oriente y Suroeste.
2. Tecnologías para la explotación sustentable del bosque.

DEMANDA 5.4. TÉCNICAS DE REFORESTACIÓN CON ESPECIES NATIVAS EN ZONAS DEGRADADAS EN LA CUENCA DEL LAGO DE PÁTZCUARO.

Objetivo:

- Desarrollar técnicas de reforestación con especies nativas en zonas degradadas en la cuenca del lago de Pátzcuaro.

Productos esperados:

1. Técnicas de reforestación.
2. Definición de las especies nativas más adecuadas.

DEMANDA 5.5 INVENTARIO FORESTAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN.

Objetivo:

- Actualizar el inventario forestal del estado.

Productos esperados:

1. Inventario Forestal
2. Sistema de información forestal.

A N E X O
FONDO MIXTO
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACAN
CONVOCATORIA 2003-01
DEMANDAS ESPECÍFICAS

ÁREA 6. MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Antecedentes:

La sociedad michoacana, como en el resto del país, vive un acelerado proceso de pérdida de valores éticos, estéticos y culturales en su relación con el medio ambiente. A ello se suma el insuficiente énfasis en los procesos educativos con respecto a las responsabilidades gubernamentales y ciudadanas frente a nuestro entorno.

Por otra parte, a pesar de que en los últimos años se han consolidado o establecido en la entidad varias instituciones de investigación científica y tecnológica dedicadas al estudio de diversos aspectos ecológicos y ambientales, aún existe un distanciamiento entre los centros académicos generadores de información y los organismos del sector público encargados de diseñar y aplicar soluciones concretas a las diferentes problemáticas ambientales del estado.

No obstante los esfuerzos realizados hasta la fecha, no se cuenta con instrumentos de gestión ni de planeación territorial que tomen en cuenta la vocación de los suelos, el potencial de los recursos naturales locales, la experiencia acumulada, las carencias históricas y los peligros existentes. Esto coloca a Michoacán en una situación de mayor vulnerabilidad ante eventualidades climatológicas y contingencias ambientales.

Se trata de reconstruir los equilibrios entre sociedad y naturaleza a partir de la idea de desarrollo sustentable, en el entendido de que la sustentabilidad busca, en esencia, el bienestar social y la eficiencia económica sin transgredir los límites biofísicos del mundo natural, a través de la toma de conciencia ecológica y social de los ciudadanos y de la recuperación y/o ampliación de su poder de decisión y de gestión.

Objetivo:

- Reconstruir el equilibrio sociedad y naturaleza con desarrollo sustentable.
- Trabajar en la construcción de una cultura ecológica.

Productos Esperados:

1. Identificar y aportar soluciones a los problemas del estado de Michoacán relacionados con el medio ambiente y los recursos naturales.
2. Estudio de factibilidad y paquetes tecnológico.
3. Planes o programas de desarrollo sustentable.
4. Estudios de dinámicas territoriales específicas a nivel local, municipal, urbano, rural, etc.
5. Modelos de reordenamiento territorial.
6. Sistemas de manejo de la biodiversidad.

Demandas Específicas:

DEMANDA 6.1. CONTROL Y MEDICIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y ESTUDIOS DEL CLIMA EN MORELIA.

Objetivo:

- Contar con indicadores de calidad del aire y las principales fuentes de contaminación, que permitan determinar las acciones de prevención y remediación.

Productos esperados:

1. Análisis de la química atmosférica y calidad del aire.
2. Estudios de flujo.
3. Determinación de fuentes de contaminación.
4. Esquemas de prevención y remediación.

DEMANDA 6.2. MANEJO APROPIADO DE LOS RECURSOS NATURALES EN LOS CUERPOS DE AGUA DEL ESTADO.

Objetivo:

- Generar modelos de manejo eficiente de los recursos disponibles, principalmente los acuíferos, que permitan la utilización y fomenten el cuidado de los ecosistemas acuáticos en los principales cuerpos de agua del estado.

Productos esperados:

1. Diagnóstico de la calidad del agua.
2. Determinación de las principales fuentes y tipos de contaminación.
3. Determinación de flujos regionales.
4. Vulnerabilidad en los ecosistemas acuáticos.
5. Metodología para el cálculo de extracción anual.
6. Análisis del impacto ambiental.

DEMANDA 6.3. MANEJO SUSTENTABLE Y CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS LOCALES Y SU BIODIVERSIDAD.

Objetivo:

- Desarrollar modelos de manejo sustentable que permitan la explotación, utilización y restauración de los recursos disponibles en los ecosistemas del estado y la protección a la biodiversidad.

Productos esperados:

1. Desarrollo de modelos participativos para validación y transferencia de tecnología.
2. Caracterización y diagnóstico de los ecosistemas.

DEMANDA 6.4. ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN COMUNIDADES INDÍGENAS.

Objetivo:

- Diseñar estrategias, planes y programas para el ordenamiento territorial con participación comunitaria, respetando los usos y costumbres de las comunidades indígenas y su interrelación con el entorno natural.

Productos esperados:

1. Programas de ordenamiento territorial para la sustentabilidad.
2. Políticas para el ordenamiento territorial y uso de recursos naturales en comunidades indígenas.

DEMANDA 6.5. MARCAJE GENÉTICO DE LA FLORA Y FAUNA SALVAJE DEL ESTADO EN TÉRMINOS DE REGISTRO Y PATENTE COMO MEDIDA DE BIOSEGURIDAD.

Objetivo:

- Determinar las especies de flora y fauna endógenas del estado e implementar medidas para su protección.

Productos esperados:

1. Inventario y caracterización de las principales especies.
2. Propuestas para su protección.
3. Clasificación.

DEMANDA 6.6. MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y TRATAMIENTO DE AGUA EN LOS MUNICIPIOS Y CUENCAS.

Objetivo:

- Contar con alternativas para el manejo de los residuos sólidos y tratamientos del agua que eviten el incremento de la contaminación del medio ambiente.

Productos esperados:

1. Propuestas de procesos de reciclaje de desechos sólidos y su utilización comercial.
2. Métodos de tratamiento del agua según su uso y alternativas de utilización.

DEMANDA 6.7 CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES NO METÁLICOS DEL ESTADO Y SU APROVECHAMIENTO.

Objetivo:

- Determinar las características de los principales materiales no metálicos y definir su aprovechamiento potencial.

Productos esperados:

1. Identificación y caracterización de los materiales no metálicos de importancia económica para el estado.
2. Propuestas para su explotación y aprovechamiento.