



CONVOCATORIA 2005-2 DEMANDAS ESPECÍFICAS

ANTECEDENTES

Las demandas específicas de la presente convocatoria están orientadas a atender las prioridades definidas en el “Plan de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato 1998-2020”, documento que orienta las políticas del Gobierno del Estado de Guanajuato para fortalecer y aprovechar las actividades científicas y tecnológicas que se realizan en nuestro estado.

A continuación se enlistan las prioridades:

- Recursos Naturales y Medio Ambiente
- Salud
- Desarrollo Industrial
- Alimentos
- Desarrollo Social y Educativo
- Nuevas áreas de oportunidad para el desarrollo estatal

Por otra parte, en noviembre de 2002, se publicó en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, el “Programa Estatal de Ciencia y Tecnología”, documento que fija los objetivos, áreas, programas estratégicos, metas y estrategias para impulsar y fortalecer el quehacer científico y tecnológico y la innovación en nuestro Estado en la actual Administración.

En este Programa se definen cinco áreas de acción:

- 1.-Formación de recursos humanos;
- 2.-Investigación científica y desarrollo tecnológico;
- 3.-Desarrollo de tecnologías genéricas;
- 4.-Descentralización de los recursos destinados a las actividades de ciencia y tecnología;
- 5.-Fortalecimiento de una cultura científica y tecnológica.

Estas áreas de acción son necesarias para cumplir con el papel que el Gobierno del Estado de Guanajuato le reconoce a la investigación científica, al desarrollo tecnológico y a la innovación: impulsar el desarrollo económico, social y humano de los guanajuatenses.



Con la finalidad de definir las necesidades prioritarias, se llevó a cabo un programa de impulso a la innovación y desarrollo tecnológico con las siguientes acciones:

Los días 12 de diciembre de 2004 y 9 de febrero de 2005, en Celaya y San Miguel de Allende respectivamente, en conjunto con la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, la Unión Ganadera Regional de Guanajuato, la Presidencia Municipal de San Miguel de Allende, entre otros se organizó la reunión con el sector Agropecuario.

Los días 24 de noviembre de 2004 y 1 de marzo de 2005, en coordinación con la Presidencia Municipal de Moroleón y el Grupo Textil Guanajuato, se llevó a cabo en la ciudad de Moroleón, la reunión con el sector textil y de la confección.

Los días 1 y 15 de febrero de 2005 en conjunto con la Presidencia Municipal de Dolores Hgo., y la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable (SDES), se organizó la reunión con el subsector Cerámico en la ciudad de Dolores Hgo.

El 8 de marzo de 2005, en la ciudad de Irapuato, en conjunto con la SDES, se llevó a cabo la reunión con los sectores plásticos, automotriz y transporte.

El 31 de marzo de 2005, en la ciudad de Celaya, en coordinación con la SDES y CANACINTRA, se llevó a cabo la reunión con los sectores de la Construcción y Metalmecánica. El 11 de abril, se organizó la reunión con empresarios y académicos del Sector Software.

La detección adecuada de necesidades se complementó con los estudios integrales: Sistema de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Energía del Estado de Guanajuato y Estudio Sobre Necesidades y Capacidades de Investigación Social en Guanajuato y con las reuniones de los cuatro Órganos Consultivos de Participación Ciudadana del CONCYTEG, en las ciudades de Celaya, Irapuato, Guanajuato y León, los días 14, 18 y 26 de abril y 3 de mayo de 2005, respectivamente, en las cuales participaron las presidencias municipales del Estado, representantes del sector gubernamental, privado y académico.

Para completar las demandas en ciencia y tecnología en las áreas de interés, se solicitó el apoyo institucional de: Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Secretaría de Salud del Estado de Guanajuato, Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable, Secretaría de Desarrollo Social y Humano, Comisión Estatal del Agua de Guanajuato, Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato, Instituto de la Mujer Guanajuatense, Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Superior en el Estado, Coordinadora de Turismo del Estado de Guanajuato, Instituto Municipal de Ecología de Celaya.

Teniendo en cuenta estos elementos, fueron definidas las demandas específicas de la presente convocatoria.

ÁREAS

1. RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE. AGUA

Demanda	Objetivo	Usuario	Modalidad
Socioculturales			
1.1 Desarrollo de un modelo de promoción social para la organización de productores agrícolas hacia la reconversión productiva para el ahorro del agua.	Contar con un modelo (Técnico, económico, comercial y social) y procedimientos para reforzar, con apoyo de prestadores de servicio social, trabajos de promoción social para el desarrollo rural y la reconversión productiva en Guanajuato. Promover la creación y fortalecimientos de grupos multidisciplinarios e interinstitucionales que den respuesta a esta demanda.	CEAG SDA	a y c
1.2 Análisis de acciones para prevenir conflictos hidráulicos entre usuarios de agua.	Establecer las acciones de mayor impacto que orienten la participación social a la solución de problemas relativos al manejo de agua. Promover la creación y fortalecimientos de grupos multidisciplinarios e interinstitucionales que den respuesta a esta demanda.	CEAG COTAS	a y c
Aguas subterráneas			
1.3 Diseño de un sistema de medición remota del balance hídrico del Estado.	Contar con un instrumento que permita crear una propuesta de manejo de los acuíferos en el Estado de Guanajuato.	CEAG SDA	a
1.4 Estudio para la automatización de la red piloto piezométrica del Estado de Guanajuato.	Evaluar la factibilidad técnica, social y financiera de automatizar la red piloto del estado a corto y mediano plazo	CEAG	a
Aguas Superficiales			
1.5 Modelo de simulación de inundaciones en las cuencas de los ríos Turbio, Laja y Guanajuato.	Contar con un modelo calibrado que reproduzca fielmente los efectos de la operación de los almacenamientos en los cauces de los ríos, características físicas y que cuente con un diseño de alertamiento en situación de inundaciones en las zonas bajas del Estado.	CEAG SDA	a
1.6 Desarrollo de tecnología apropiada para la captación de agua de lluvia en el medio rural y urbano.	Mejorar el abastecimiento y saneamiento de aguas en zonas rurales y urbanas en el Estado.	CEAG SDSH	a
1.7 Diseño de una planta de tratamiento de aguas residuales para el rastro municipal de Irapuato.	Diseñar una planta de tratamiento de aguas residuales según las necesidades específicas del Rastro, para obtener agua apta para consumo humano y uso agrícola.	Rastro municipal de Irapuato	a
Eficiencia técnica y administrativa en sistemas de usuarios			
1.8 Desarrollo de proyectos integrales de abasto eficiente en zonas urbanas.	Contar para casos específicos con proyectos de sectorización de redes, regulación, recuperación de agua y automatización que permitan minimizar las pérdidas físicas y económicas en redes de agua potable.	CEAG Municipios	a
1.9 Estudio de la situación y problemática de los Sistemas Municipales de Agua Potable y Saneamiento del Estado. Propuestas de Solución.	Incrementar la rentabilidad y mejorar los niveles de servicio en los sistemas de agua potable y saneamiento.	CEAG Municipios	a

CEAG: Comisión Estatal del Agua de Gto., SDSH: Secretaría de Desarrollo Social y Humano, SDA: Secretaría de Desarrollo Agropecuario.



Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT–Gobierno del Estado de Guanajuato



AIRE

Demanda	Objetivo	Usuario	Modalidad
1.10 Determinación de Compuestos orgánicos volátiles e hidrocarburos, comportamiento de la química atmosférica, en la ciudad de Salamanca.	Conocer el tipo de contaminantes para determinar su procedencia, y poder emprender acciones para disminuir o anular la fuente de emisión.	IEG PROPAEG	a
1.11 Estudios de los efectos biológicos de contaminación por lluvia ácida en la ciudad de Salamanca.	Conocer el impacto causado, a través de las afectaciones biológicas que se generan a flora y fauna, específicamente en Salamanca por lluvia ácida	IEG	a

IEG: Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato, PROPAEG: Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado de Gto., IMEC: Instituto Municipal de Ecología de Celaya

SUELO, FLORA Y FAUNA

Demanda	Objetivo	Usuario	Modalidad
1.12 Estudio de Epizootias cíclicas de aves migratorias en cuerpos de agua del Estado.	Identificar y evaluar los factores incidentes en estos eventos así como las características de las migraciones anuales de aves con el fin de definir la mortandad para emprender acciones preventivas	PROPAEG	a
1.13 Estudios de identificación, uso y comercialización de productos naturales de origen vegetal y animal en el Estado primordialmente de áreas naturales protegidas.	Identificar las especies de flora y fauna existentes en el estado con características medicinales, determinar su utilidad Y EXPLOTACIÓN SUSTENTABLE	IEG	a
1.14 Estudio y propuesta de control de la desertificación en el Estado de Guanajuato.	Identificar, categorizar y establecer alternativas de control de las zonas desertificadas en el Estado de Guanajuato	IEG	a
1.15 Proyecto de biorremediación y restauración ambiental viable.	Desarrollar una metodología para el seguimiento ambiental y la biorremediación de zonas mineras	IEG	a

IEG: Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato, PROPAEG: Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado de Gto.

2. SALUD

Demanda	Objetivo	Usuario	Modalidad
2.1 Diabetes Mellitus.	Diseñar estrategias que permitan dar seguimiento a través de las ferias de salud y Cartillas Nacionales de Salud, tanto para la detección como para el seguimiento de los afectados.	Sector Salud*	a
2.2 Hipertensión arterial.	Diseñar estrategias que permitan dar seguimiento a través de las Cartillas Nacionales de Salud, tanto para la detección como para el seguimiento de los afectados.	Sector Salud	a
2.3 SIDA.	Diseñar estrategias para incrementar la cobertura de información a grupos de riesgo para la prevención en adolescentes, homosexuales, sexo servidores, migrantes y usuarios de drogas intravenosas.	Sector Salud	a y e
2.4 Adicciones.	Diseñar estrategias para la prevención, orientación y tratamiento integral de las adicciones.	Sector Salud	a, c y e
2.5 Muerte Perinatal, atención prenatal, muerte materna y complicaciones del embarazo.	Diseñar estrategias para la detección de pacientes de riesgo que requieren atención especializada.	Sector Salud	a y e
2.6 Planificación familiar.	Diseñar estrategias que sensibilicen a la población sobre el uso de los métodos anticonceptivos y en las enfermedades de transmisión sexual.	Sector Salud	a y e
2.7 Salud reproductiva del adolescente.	Diseñar estrategias para que los jóvenes tengan una sexualidad responsable.	Sector Salud	a y e
2.8 Tendencias y factores asociados	Disminuir el índice de cesáreas mediante la documentación	Sector	a



Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT–Gobierno del Estado de Guanajuato



al índice de cesáreas.	de la indicación real de la cesárea de acuerdo a las normas y procedimientos establecidos.	Salud	
2.9 Desnutrición en los menores de 5 años.	Diseñar planes y programas educativos para mejorar la calidad de la alimentación de la población con recursos de la región.	Sector Salud	a y e
2.10 Obesidad.	Diseñar un plan y programas educativos de alimentación saludables familiares.	Sector Salud	a y e
2.11 Cáncer de mama y cervicouterino.	Diseñar estrategias para conocer los índices reales de positividad en el estado así como optimización del tiempo para el diagnóstico oportuno en las mujeres afectadas.	Sector Salud	a
2.12 Transplante renal.	Diseñar estrategias para fomentar la cultura de donación de órganos.	Sector Salud	e
2.13: Impacto en la salud del uso de solventes orgánicos en la industria y su posible solución mediante el uso de otros solvente o de sustancias que neutralicen su efecto.	Diseñar una solución integral con base en el conocimiento de los daños que ocasionan los solventes en la población.	Sector Salud	a y e

Sector Salud* : IMSS, ISSSTE, SSG, PEMEX, SEDENA

3. DESARROLLO INDUSTRIAL AGROINDUSTRIA

Demanda	Objetivo	Usuario	Modalidad
3.1 Desarrollo de prototipos de micropasteurizador o pasteurizador compacto de bajo costo para los micro y pequeños empresarios.	Desarrollar un prototipo de micropasteurizador o pasteurizador compacto de bajo costo, para lograr que en el Estado todos los productos lácteos estén pasteurizados.	SDA (Sector de Lácteos) IMEC	a y b
3.2 Diseño y construcción de un generador de hipoclorito capaz de operar con aguas de alta dureza y con aguas residuales del lavado de frutas y hortalizas, que opere con apoyo de energía solar.	Diseñar un hipoclorador automatizado que pueda producir 0.75 kg cloro/día, que cuente con un destilador solar y un sistema fotovoltaico.	SDA (Productores de Frutas y hortalizas) IMEC	a y b
3.3 Alternativas para el tratamiento de residuos orgánicos y el aprovechamiento de biogás para la generación de energía eléctrica.	Difundir y demostrar prototipos piloto de compostaje para tratar esquilmos agrícolas, vermicompostaje para residuos orgánicos domiciliarios y digestión anaerobia para excretas de ganado y residuos orgánicos de rastros.	IMEC	e
3.4 Estudios socioeconómicos regionales, para establecer la factibilidad del reciclaje de esquilmos en la producción de leños artificiales.	Aprovechar alternativas de uso de los esquilmos para disminuir el impacto ambiental por la quema de éstos y la tala de árboles.	SDA IEG	a y b
3.5 Desarrollo de productos a base de nopal.	Desarrollar equipos y procesos para la introducción de nuevos productos elaborados a base de nopal. Agregar valor a la producción de Nopal	Productores de Nopal del Norte de Gto.	a
3.6 Soluciones mecánicas para el transplante manual en el cultivo de la fresa.	Diseñar una trasplantadora semiautomática, para plantas a raíz desnuda, en el cultivo de la fresa.	Consejo Nacional de la Fresa A.C.	a y b

SDA :Secretaría de Desarrollo Agropecuario, IEG: Instituto de Ecología del Estado de Gto. IMEC: Instituto Municipal de Ecología de Celaya

TEXTIL Y DE CONFECCIÓN

Demanda	Objetivo	Usuario	Modalidad
3.7 Adaptación de interfase hombre-máquina.	Diseño y producción de interfases electrónicas para adaptar una PC a máquinas tejedoras, que sean de bajo costo.	Sector * Textil y de Confección	a y b
3.8 Refacciones electrónicas para la industria textil.	Diseñar reemplazos mas solicitadas por el sector de refacciones electrónica que pudieran ser fabricadas en la región a bajo costo.	Sector Textil y de Confección	a y b
3.9 Refacciones mecánicas para la industria textil.	Desarrollar tecnología y equipo para la producción a bajo costo, principalmente de agujas y otras refacciones mecánicas.	Sector Textil y de Confección	a y b
3.10 Detección de fallas en telas.	Diseñar y construir un dispositivo detector de fallas en telas.	Sector Textil y de Confección	a y b
3.11 Manejo y utilización de residuos.	Realizara un estudio con propuestas para la utilización de los residuos del sector.	Sector Textil y de Confección	a y b
3.12 Manejo Efluentes.	Diseñar de un proceso y equipo para el tratamiento de aguas residuales.	Lup Yins S.A.	b
3.13 Teñido de hilo.	Desarrollar un proceso de teñido eficiente que se factible de utilizar en hilo crudo importado.	Lup Yins S.A.	b
3.14 Patrones de programación.	Desarrollar un software de bajo costo para convertir dibujos a patrones de programación de maquinas de tejido industrial.	Sector Textil y de Confección	a y b
3.15 Estudio integral: "Diagnóstico energético de la industria textil del sureste de Guanajuato".	Evaluar, definir y diagnosticar la situación energética de la industria textil del sureste de GUANAJUATO con el fin de proponer soluciones que optimicen la productividad. Realizar un estudio de consumo energético en talleres a fin de elaborar un manual con medidas necesarias para mejorar el aprovechamiento energético.	Sector Textil y de Confección	a

* Sector Textil y de Confección: Grupo Textil Guanajuato y Presidencia Municipal de Moroleón

CUERO, CALZADO Y PROVEEDURÍA

Demanda	Objetivo	Usuario	Modalidad
3.16 Propuestas de alternativas de procesos de una planta piloto para el tratamiento de residuos de descarte, con vista a su posible construcción.	Diseñar y desarrollo tecnológico de un proceso que industrialice el 100% del descarte siendo este aprovechable y produzca como único residuo agua con una calidad que pueda ser recibida por sapal.	Procesadora de Carnes la Viga S.A. de C.V.	b

ARTESANÍAS

Demanda	Objetivo	Usuario	Modalidad
3.17 Certificación de plomo y cadmio en piezas cerámicas.	Plantear el proyecto para el establecimiento de un laboratorio de certificación de plomo y cadmio en artículos cerámicos.	Subsector ceramista	a
3.18 Diagnóstico económico sobre los productos cerámicos.	Elaborar un proyecto con estrategias para el posicionamiento competitivo del subsector cerámico.	Subsector ceramista	a
3.19 Apoyo para equipamiento de un laboratorio y planta piloto de pruebas para el sector cerámica.	Equipar un laboratorio de pruebas y planta piloto que permita el estudio y la utilización de los materiales nuevos y ya existentes en el proceso de producción de cerámica.	Asociación de Artesanos Dolorenses A.C.	b y d
3.20 Estudio integral: "Diagnóstico integral del la situación tecnológica del subsector	Establecer las bases técnicas y de mercado para elaborar una propuesta integral que permita	Subsector ceramista	a



Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT–Gobierno del Estado de Guanajuato



cerámico del estado de Guanajuato”.	incrementar la competitividad empresarial y brinde la oportunidad de interactuar al subsector en mercados con niveles económicos más altos, por medio de la transformación de procesos, maquinaria, equipo y tecnología de vanguardia.		
3.21 Desarrollo de equipos para secado, molienda, mezclado y cocción de alta eficiencia.	Desarrollar equipos de bajo costo y fácil operación para el subsector cerámico.	Subsector ceramista	a y b

TURISMO

Demanda	Objetivo	Usuario	Modalidad
3.22 Desarrollo del estudio integral “Perfil del Visitante en el Estado de Guanajuato”.	Levantar, recopilar, clasificar, analizar e interpretar las variables del estudio “Perfil del Turista” permitiendo precisar cuantitativamente el mercado turístico, desarrollando políticas turísticas (cualitativo) a través de herramientas de decisión que den soporte y permitan orientar la actividad turística de la oferta y demanda.	SDES	a
3.23 Sistema de información turística para la planeación del estado de Guanajuato.	Crear un sistema integral, actualizado y totalmente flexible que permita cambios estructurales acordes a las condiciones y/o tendencias actuales del turismo, vigilando que su usabilidad quede garantizada durante varios años y que se convierta en un medio ágil y con costos mínimos en su operación.	SDES	a
3.24 Impulso a la innovación en el sector turismo.	Estudio para el fortalecimiento del sector turismo en el área de hotelería y alimentos.	Politécnico de Guanajuato A.C.	b

SDES: Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable.

OTROS SECTORES INDUSTRIALES (sólo para modalidad B)

- 3.25** Innovación y Desarrollo Tecnológico (sólo empresas, aportación del 50% del costo del proyecto)
Cualquier empresa puede someter propuestas sin la publicación de su demanda específica.

4. ALIMENTOS AGRÍCOLA

Demanda	Objetivo	Usuario	Modalidad
4.1 Investigación para definición de la magnitud del daño, agentes etiológicos y prácticas de manejo sostenibles.	Establecer diagnóstico y prácticas de manejo sostenibles.	Productores de Chile (CEPROCH)	a
4.2 Investigación aplicada al establecimiento de un manual de manejo de las enfermedades que involucran a <i>Phytophthora capsici</i> .	Determinar y adaptar prácticas de manejo de la enfermedad.	Productores de Chile (CEPROCH)	a
4.3 Aumentar la competitividad del Estado en la producción de semilla de Chile.	Generar nuevas variedades de Chile, para aumentar la competitividad de los productores del Estado de Guanajuato.	Productores de Chile (CEPROCH)	a

PECUARIA

Demanda	Objetivo	Usuario	Modalidad
4.4 Desarrollo de tecnologías para el tratamiento y utilización de excretas animales para la producción de bioabono y generación	Desarrollo y validación de tecnologías para el tratamiento y utilización de excretas animales.	SDA (uniones ganaderas regionales)	b

de energía.	IMEC
-------------	------

IMEC: Instituto Municipal de Ecología de Celaya

5. DESARROLLO SOCIAL Y EDUCATIVO GÉNERO

Demanda	Objetivo	Usuario	Modalidad
5.1 Situación de la salud física, emocional y psicológica de servidoras y servidores públicos de Guanajuato que ofrecen servicios jurídicos.	Conocer, desde la perspectiva de género, el estado de salud física, emocional y psicológica de las personas que prestan servicios jurídicos de la representación civil gratuita, centros de atención a la violencia intrafamiliar, ministerios públicos y otros, la relación que hay entre ese estado y las cargas de trabajo y la manera en como estas situaciones impactan en la calidad del servicio que prestan.	IMUG	a
5.2 Deserción escolar en Guanajuato en el nivel secundaria.	Analizar, desde la perspectiva de género, los orígenes y consecuencias de la deserción escolar a nivel secundaria en Guanajuato.	IMUG	a
5.3 Estudio sobre oferta y demanda de Centros de Cuidado Infantil en Guanajuato.	Cuantificar y analizar las condiciones de oferta (número de establecimientos, número de lugares, servicios que ofrecen, horarios de atención, ubicación geográfica, criterios de ingreso, otros) y demanda (necesidades de la población, número de niñas y niños de mujeres trabajadoras, horarios de trabajo, ubicación geográfica, otros) de los centros de cuidado infantil en Guanajuato, con el propósito de identificar, desde la perspectiva de género, las necesidades y limitaciones en la prestación de este servicio a las mujeres trabajadoras de Guanajuato.	IMUG	a
5.4 Seguimiento y evaluación del proyecto Empoderamiento de Mujeres de UNIFEM-IMUG en Guanajuato.	Conocer el impacto a nivel personal y comunitario del modelo de formación instrumentado en el proyecto Empoderamiento de Mujeres promovido por UNIFEM e IMUG en Guanajuato	IMUG	a
5.5 Representación social de la calidad de la atención en salud con perspectiva de género en usuarias de los servicios de salud en Guanajuato.	Conocer las percepciones y representaciones de las usuarias de los servicios de salud en Guanajuato, sobre la incorporación de la perspectiva de género en los propios servicios, en su calidad y en el sector salud	IMUG	a
5.6 Salud reproductiva en mujeres con discapacidad en Guanajuato.	Documentar la situación de la salud reproductiva de mujeres con diferentes tipos de discapacidades (visuales, auditivas, motoras, intelectuales) en Guanajuato	IMUG	a
5.7 Calidad de atención en los servicios de salud en Guanajuato: avances, retos y obstáculos en la institucionalización de la perspectiva de género.	Conocer la percepción que tienen los prestadores de servicios de salud, con y sin capacitación sobre el tema de género, sobre los avances, retos y obstáculos para la institucionalización de la perspectiva de género como base para brindar servicios de salud con calidad en la atención.	IMUG	a
5.8 El informe de la Convención para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación hacia la Mujer (CEDAW) en Guanajuato. Análisis y perspectivas.	Analizar, desde la perspectiva de género, la situación actual, avances y perspectivas de las mujeres en Guanajuato a la luz de lo que se reporta en el Informe de la CEDAW	IMUG	a
5.9 Diagnóstico sobre la participación cívico-política de las mujeres en Guanajuato.	Describir y analizar la participación de las mujeres en puestos políticos en el contexto de los dos últimos procesos electorales del estado de Guanajuato: características sociodemográficas de las participantes, tipos de puestos para los que	IMUG	a



Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT–Gobierno del Estado de Guanajuato



	fueron candidatas (propietarias y suplentes), puestos ganados (propietarias y suplentes), partidos políticos al que pertenecen, lugar que ocupan en las listas plurinominales, participación en elecciones municipales y puestos que ocupan en el ayuntamiento, entre otras variables, con el propósito de orientar acciones dirigidas a impulsar una mayor participación de las mujeres en la vida política del estado.		
5.10 Diagnóstico de la situación de mujeres y hombres en Guanajuato con base en el análisis de indicadores de género.	Analizar los indicadores de género por ejes temáticos (educación, salud, trabajo, participación política, toma de decisiones, violencia, jurídico y otros), contenidos en el sistema de indicadores de género del Instituto de la Mujer Guanajuatense, con el propósito de profundizar en el conocimiento de la sociedad desde una perspectiva de género.	IMUG	a
5.11 Roles de género en los libros de texto gratuitos de historia.	Analizar, desde la perspectiva de género, el texto, imágenes y acciones de los libros de texto gratuitos de historia a fin de identificar el papel de mujeres y hombres en los contenidos.	IMUG	a

IMUG: Instituto de la mujer Guanajuatense

SOCIAL

Demanda	Objetivo	Usuario	Modalidad
5.12 Evaluación y Gestión de Programas Sociales.	Generar instrumentos para la focalización, selección y priorización así como para la medición de impacto sobre el bienestar, seguimiento y control que son aplicables a los programas sociales de la SDSH. Diseñar y aplicar estrategias metodológicas participativas de evaluación de la eficiencia y eficacia de los Programas Sociales que impulsa la SDSH como una política específica de combate a la pobreza a nivel familiar, comunitaria y Micro-Regional.	SDSH	a
5.13 Caracterización de las estructuras y procesos de organización social en las comunidades rurales.	Contar con indicadores de desarrollo social, así como procedimientos que permitan conocer las estructuras y mecanismos operativos de la organización social para la explotación de los recursos naturales.	Fundación Ecológica de Guanajuato A.C. (FUNDAE)	a
5.14 Cambios inducidos por la emigración en los roles al interior de las comunidades rurales.	Estudiar los cambios en el rol de los miembros de la familia para reorientar las políticas y acciones de desarrollo en el campo.	Desarrollo Rural de Guanajuato, A.C.	a
5.15 Impacto de las empresas familiares o microempresas en el ámbito de sus comunidades.	Estudiar el impacto que han tenido las pequeñas empresas que el estado ha apoyado para el beneficio de sus propias comunidades.	SDA SDSH	a
5.16 Determinación del impacto de los problemas legales relativos a la seguridad en la tenencia de la tierra, sobre la conservación de áreas forestales.	Conocer el impacto negativo en la conservación de los recursos forestales en la Sierra de Santa Rosa.	Fundación Ecológica de Guanajuato A.C.	a

POPULARIZACIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

Demanda	Objetivo	Usuario	Modalidad
5.17 Actualización tecnológica para la renovación museística-educativa que refleje mejorar la capacidad de atracción e incidencia sobre la población del estado y la	Fortalecer en términos de adecuación, actualización y renovación los recursos sociales existentes en el Estado, que ya han demostrado su efectividad para estimular la apropiación social de	CONCYTEG	d y e



Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT–Gobierno del Estado de Guanajuato



región.	la ciencia y la tecnología a nivel masivo y de manera significativa.		
5.18 Programa integral de fomento de vocaciones científicas y tecnológicas en niños y jóvenes.	Fomentar en escolares de educación básica y media, de una manera efectiva y atractiva, las vocaciones para cursar estudios en las áreas científicas y tecnológicas en los niveles medio superior y superior.	CONCYTEG	d y e

EDUCACIÓN

Demanda	Objetivo	Usuario	Modalidad
5.19 Diagnóstico de necesidad de nueva oferta educativa en los niveles medio superior y superior.	Definir las necesidades sociales de educación superior a fin de establecer los fundamentos para la promoción y apertura de nueva oferta educativa y/o reorientación de la oferta existente.	COEPES	a
5.20 Diagnósticos de transito interinstitucional de estudiantes del nivel superior en el Estado.	Contar con un diagnostico en el que se identifique la situación del tránsito interinstitucional de alumnos y alternativas de solución para contrarrestar el problema.	COEPES	a
5.21 Diagnóstico actual y propuesta de un modelo de evaluación institucional en las IEMSYS incorporadas a la SEG.	Crear un sistema de evaluación institucional para mejorar la calidad que incluya la autoevaluación institucional de las IEMSYS incorporadas a SEG : diagnóstico, modelo de evaluación, sistema de evaluación , desarrollar evaluación institucional en las IEMSYS.	COEPES	a
5.22 Estudios de las condiciones actuales de los cuerpos académicos de la IES.	Realizar un estudio de las condiciones actuales de los cuerpos académicos de las IES del estado, que permita conocer el trabajo académico, los perfiles de los académicos que laboran en ellas e identificar espacios de formación.	COEPES	a
5.23 Estudio socioeconómico del mercado laboral y colocación de los egresados de instituciones de educación superior del estado.	Diagnosticar la situación de los procesos de colocación y empleo de egresados de instituciones de educación superior.	COEPES	a
5.24 Sistema estatal de información de educación superior.	Contar con un sistema de información estadística estatal de educación superior que permita una oportuna y acertada toma de decisiones, así como la realización de acciones, planes y programas particulares de cada una de las instancias interesadas, de tal forma que se favorezca el desarrollo del Estado de Guanajuato.	COEPES	a
5.25 Definición de competencias básicas de egreso del nivel superior en Guanajuato.	Elaborar un estudio que retroalimente a las Instituciones educativas para que actualicen o modifiquen sus planes de educativos con base en la definición de las competencias básicas de egreso.	COEPES	a
5.26 Estudio de los aspectos académicos conductual y psicológico de la deserción de estudiantes en la educación medio superior y superior, en los municipios.	Elaborar un diagnóstico de las principales causas de deserción por regiones del Estado, a fin de identificar y proponer alternativas de solución a este problema educativo.	COEPES	a

SDSH: Secretaría de Desarrollo Social y Humano, COEPES: Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Superior. SDA: Secretaría de Desarrollo Agropecuario, SEG: Secretaría de Educación de Guanajuato.

6 NUEVAS ÁREAS DE OPORTUNIDAD PARA EL DESARROLLO ESTATAL. BIOTECNOLOGÍA.



Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT–Gobierno del Estado de Guanajuato



Demanda	Objetivo	Usuario	Modalidad
6.1 Genómica de Capsicum.	Identificar genes involucrados en maduración de frutos, metabolismo secundario y respuesta a patógenos.	SAGARPA LANGEBIO	a

LANGEBIO: Laboratorio nacional de genómica para la biodiversidad vegetal y microbiana.

ENERGÍA

Demanda	Objetivo	Usuario	Modalidad
Energías renovables			
6.2 Implementación de un proceso de lombricultura y biodigestión anaerobia apoyado en el uso de energías renovables.	Desarrollar un sistema de residuos sólidos orgánicos de mercados públicos, que genere como productos finales abono orgánico y biogás.	Mpios. de San Miguel de Allende e Irapuato IMEC	a
6.3 Diseño de un sistema que permita obtener energía eléctrica con el uso de energías renovables.	Evaluar las necesidades energéticas de comunidades marginadas para determinar tipo y tamaño de sistemas a instalar.	Mpio. de San Miguel de Allende	a
6.4 Diseño e implementación de la ingeniería básica y de detalle para arrancar y operar una planta de biodiesel.	Desarrollar un combustible alternativo a un costo competitivo, para el uso en camiones urbanos que permita disminuir las emisiones de SOx.	Mpio. de San Miguel de Allende	a
6.5 Utilización del biogás para la generación de electricidad.	Diseñar y desarrollar un generador o cogenerador a partir de biogás	SDA	b
6.6 Caracterización e inventario de los recursos energéticos renovables. (Biomasa, radiación solar, eólica)	I. Contar con una metodología para realizar el inventario de sitios de interés eoloenergético en el Estado de Guanajuato.	SDES (CTEEG)	a
	II. Contar con un inventario de sitios de posible explotación, indicado por la capacidad instalable y la generación eléctrica esperada, lo que representan las reservas probadas.	SDES (CTEEG)	b
	III. Contar con un sistema de medición permanente para monitoreo y evaluación de la radiación solar y sus componentes incidentes por municipio y por regiones características del estado e introducir los datos diarios promedio mensuales en las estadísticas estatales y nacionales.	SDES (CTEEG)	a
6.7 Programa de difusión para la disseminación de colectores solares planos.	Aumentar el uso de energía solar para cubrir parte de la demanda energética en los sectores: Residencial, agropecuario e industrial del Estado. Crear y fortalecer grupos de trabajo en esta línea de investigación.	SDES (CTEEG)	e
6.8 Programa de difusión y divulgación de fomento al uso de energías renovables.	Fomentar los beneficios del uso de energías renovables ya que existe una gran desinformación pública sobre su potencial, tecnologías y formas de participación social en su desarrollo.	SDES (CTEEG)	e
Planeación energética			
6.9 Estudio del impacto socioeconómico y ambiental del Binomio Agua - Energía.	Incentivar la oferta de energéticos renovables y la racionalización, la eficiencia y el ahorro de energéticos convencionales y del recurso agua en la producción de energía.	SDES (CTEEG)	a
Ahorro y eficiencia energética			
6.10 Diagnósticos energéticos en sectores estratégicos.	Implementar medidas para la racionalización, eficiencia y ahorro de energía en el Estado de Guanajuato en los sectores: Residencial, comercial y de servicios; transporte; agropecuario e industrial.	SDES (CTEEG)	a y c



Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT–Gobierno del Estado de Guanajuato



	Crear y fortalecer grupos de trabajo en esta línea de investigación.		
6.11 Programa de difusión y divulgación para fomentar la racionalización, eficiencia y ahorro de energía en todos los sectores de la sociedad.	Difundir la infraestructura de investigación y las tecnologías disponibles para el uso eficiente de la energía en todos los sectores de la sociedad.	SDES (CTEEG)	e
6.12 Proyectos de autoabastecimiento y cogeneración industrial y municipal.	Desarrollar la capacidad científico-técnica e industrial para establecer procesos de autoabastecimiento y cogeneración industrial y municipal, así como oportunidades de ahorro, confiabilidad y diversificación en la oferta de energía eléctrica. Crear y fortalecer grupos de trabajo en esta línea de investigación.	SDES (CTEEG)	a, b y c
6.13 Viabilidad técnica y económica de la aplicación de tecnología para el uso eficiente de la energía en plantas de proceso.	Reducir los costos de producción por consumos energéticos. Crear y fortalecer grupos de trabajo en esta línea de investigación.	SDES (CTEEG)	a, b y c

IMEC: Instituto Municipal de Ecología de Celaya, SDES(CTEEG): Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable (Comité Técnico en Energía del Estado de Guanajuato).