

APARTADO 1

Para el Apartado 1 se dispone de un monto de hasta \$30,000,000.00, para el apoyo de proyectos.

Todos los interesados en someter propuestas deberán comunicarse y obtener una carta de apoyo del usuario de la demanda (ver Directorio de Usuarios).

Los propuestas sometidas en este apartado deberán contemplar como duración máxima del proyecto 24 meses.

ÁREA 1. RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE.

TEMA: AGUA¹.

Antecedentes:

El Sistema Estatal de Planeación Hidráulica plantea como objetivo establecer las condiciones para el análisis, discusión, formulación y presentación de las acciones para el manejo integral sustentable del agua en el estado, como resultado de un proceso amplio, plural y participativo en el diagnóstico, análisis, diseño de estrategias, políticas, planeación de acciones y proyectos, distribución de responsabilidades y asignación de recursos, así como el establecimiento de sistemas para el monitoreo y evaluación de los programas, acciones, cumplimiento de metas e impacto en indicadores de sustentabilidad.

Se han presentado casos en comunidades y cabeceras municipales de presencia de contaminantes conservativos (como metales pesados) en pozos de reposición o nueva perforación para abastecimiento de agua potable.

DEMANDA: 1.1 Desarrollo de una metodología e implementación para la detección y perforación de pozos con calidad del agua y volumen para abastecimiento en zonas de interés para la CEAG.

Modalidad: A

Objetivo:

Desarrollar una metodología que integre métodos geofísicos para localización de pozos y caracterización fisicoquímica de agua subterránea.

Productos Entregables:

Metodología conceptual para el diagnóstico, localización y construcción de nuevos aprovechamientos de agua subterránea profunda que evite y prevenga la contaminación por elementos conservativos (metales como fierro, manganeso y arsénico) previos, durante y posterior a la construcción de los mismos.

Proyecto prototipo de aplicación y confirmación de la metodología planteada.

Indicadores de evaluación ex-post de impacto del proyecto:

Disminuir la incidencia de pozos contaminados

Número de Municipios, comunidades o personas beneficiadas.

Usuario: CEAG

La Laguna de Yuriria es un cuerpo de agua artificial al cual llegan descargas de aguas residuales de asentamientos humanos rivereños y de la subcuenca, así como de aguas de retorno agrícola. Presenta variaciones en su profundidad y área inundada en el transcurso del año debido a su uso para riego. Esta situación origina la proliferación explosiva de lirio acuático, que ha llegado a cubrir

¹ Programa Estatal Hidráulico de Guanajuato 2006-2012 (CEAG).

DEMANDAS ESPECÍFICAS 2012-03

casi la mitad de la laguna; situación que provoca problemas ambientales al disminuir la penetración del sol y disminuir el oxígeno disuelto, pero también en aspectos sociales por la pesca, turismo y salud.

Actualmente, como resultado del proyecto de saneamiento de la Laguna de Yuriria, se retiran del orden de 140 toneladas de lirio base húmeda por día, pero se desconoce si con la capacidad instalada para la extracción mecánica se puede controlar el crecimiento poblacional del lirio en el transcurso del año para mantener no más de 250 ha cubierta de lirio .

DEMANDA: 1.2 Estudio de dinámica poblacional del lirio acuático en la Laguna de Yuriria.

Modalidad: A

Objetivo:

Desarrollar un estudio de dinámica poblacional del lirio acuático en la Laguna de Yuriria, que permita conocer su velocidad de crecimiento, su dinámica espacial a lo largo del año y su biomasa.

1. Conocer la velocidad de crecimiento de la población de lirio acuático a lo largo del año.
2. Conocer el comportamiento espacial de la masa de lirio acuático a lo largo del año.
3. Conocer la biomasa en kg/m² de lirio acuático en función al diverso comportamiento en la densidad de plantas por superficie.
4. Definir en función a los resultados obtenidos la capacidad requerida para la regulación de la superficie de lirio acuático en la laguna no mayor a 250 ha y lo que se requeriría para llegar a esa meta conforme a la capacidad instalada actual.

Productos Entregables:

Tasas de crecimiento de la población del lirio acuático a lo largo del año.

Mapas que permitan conocer el movimiento espacial de la masa de plantas de lirio acuático que tiene efecto en la laguna a lo largo del año.

Estimaciones de la biomasa de lirio acuático por unidad de superficie de la laguna en función a las diversas densidades de plantas que se presentan con el tiempo.

Análisis de la capacidad instalada necesaria para mantener controlada la planta en no más de 250 ha y recomendaciones sobre una extracción más eficiente.

Indicadores de evaluación ex-post de impacto del proyecto:

Aumento en la extracción de lirio acuático

Generación de políticas sobre posibles usos y explotación del lirio

Usuario: IEE

TEMA: AIRE²

Antecedentes:

En materia de monitoreo atmosférico se instalaron en el último año 2 nuevas estaciones en los municipios de León y Silao, con lo que actualmente se tienen en operación 12, que dan cobertura a los municipios de Celaya, Salamanca, Irapuato, Silao y León, además de una unidad móvil de monitoreo automático para medir puntos estratégicos del Corredor Industrial.

A nivel nacional, la contaminación atmosférica se limita a las zonas de alta densidad demográfica o industrial. Las emisiones anuales de contaminantes en el país son superiores a 16 millones de toneladas, de las cuales 65% son de origen vehicular y un 35% provienen de fuentes industriales. En el Estado de Guanajuato se observa una dinámica parecida a la nacional, debido a las zonas donde se presenta contaminación atmosférica superior a la media estatal en las zonas de mayor desarrollo urbano e industrial, esto es, León, Celaya, Salamanca e Irapuato.

Actualmente la producción del ladrillo rojo cocido en el Estado es significativa. Dentro del proceso, la cocción es una de las etapas más importantes en cuanto a emisiones generadas y costo; el proceso se realiza de forma rudimentaria, los hornos utilizados no se construyen bajo un diseño específico, ni consideraciones tecnológicas, por lo que el proceso no es eficiente.

² Red de Monitoreo de la Calidad del Aire del Estado de Guanajuato, Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato

DEMANDAS ESPECÍFICAS 2012-03

Ello conlleva a que el producto se venda por debajo de sus costos de producción, o en el mejor de los casos, con una utilidad muy baja por lo que los negocios son familiares, involucrando el trabajo de mujeres con baja o nula remuneración, así como el trabajo infantil.

DEMANDA: 1.3 Modelo tecnológico eficiente energéticamente para la industria ladrillera del Estado de Guanajuato.

Modalidad: A

Objetivos:

Diagnostico sobre la situación socioeconómica del sector, como elemento para la toma de decisiones en la definición de un modelo tecnológico.

Aceptación del modelo tecnológico por parte de los productores ladrilleros

Conocimiento de la viabilidad del modelo tecnológico y su impacto en la cadena productiva del ladrillo rojo.

Contar con un modelo tecnológico eficiente energéticamente, en que se sustente la reducción de consumo de combustible y disminución de emisiones generadas que cumpla con las normas oficiales respectivas, así como la viabilidad de su integración a escala comercial.

Productos Entregables:

Desarrollo de modelo tecnológico eficiente energéticamente para la industria ladrillera del Estado de Guanajuato, que incluya la viabilidad de integración en escala comercial, así como el fortalecimiento socioeconómico del sector dentro de la cadena productiva y la transferencia tecnológica.

Indicadores de evaluación ex-post de impacto del proyecto:

Aumento de la transferencia de tecnología del prototipo

Disminución en las emisiones generadas por la quema de ladrillo.

Número de personas beneficiadas.

Usuario: IEE

ÁREA 2. SALUD

Antecedentes

Una de las prioridades estatales de acuerdo con el Plan de Gobierno 2006-2012, se centra en elevar los niveles de salud de los guanajuatenses, con un enfoque preventivo.

Dentro de las primeras causas de muerte en el estado de Guanajuato están la diabetes mellitus, enfermedades isquémicas del corazón, tumores malignos, accidentes, enfermedades cerebro vasculares, enfermedades del hígado, enfermedades obstructivas crónicas, las originadas en el periodo perinatal, así como las malformaciones congénitas deformidades y anomalías cromosómicas.

Los indicadores de caminando a la excelencia para el programa sectorial se salud incluyen la mortalidad materna, perinatal, neonatal e infantil, VIH SIDA, desnutrición, tuberculosis pulmonar, cáncer cérvico uterino, cáncer mamario, enfermedades diarreicas y respiratorias, accidentes en general, accidentes de tráfico y accidentes del hogares.

De las primeras causas de egreso hospitalario se encuentran: causas obstétricas directas, traumatismos, afecciones del periodo perinatal, dificultad respiratoria del recién nacido, diabetes mellitus, colelitiasis y colecistitis, hernias de cavidad abdominal, neumonía e influenza enfermedades infecciosas malformaciones congénitas deformidades y anomalías cromosómicas, tumores, insuficiencia renal y enfermedades del hígado.

La transición epidemiológica ha ubicado a las enfermedades crónico degenerativas en las dos primeras causas de mortalidad

DEMANDAS ESPECÍFICAS 2012-03

DEMANDA: 2.1 Modelos de atención (o cualquiera de sus partes) desde la detección hasta la integración de equipos multidisciplinarios, de las enfermedades crónicas.

Modalidad: A

Objetivo:

Diseñar modelos de atención o cualquiera de sus partes desde la detección hasta la integración de equipos multidisciplinarios que favorezcan el apego al tratamiento, la rehabilitación se limite el daño, se limite el daño y se evite la muerte prematura.

Productos Entregables:

Modelos de atención (o cualquiera de sus partes) desde la detección hasta la integración de equipos multidisciplinarios, de las enfermedades crónicas. Que permita cumplir con los objetivos señalados.

Indicadores de evaluación ex-post de impacto del proyecto:

Disminución de las muertes prematuras en enfermedades crónicas.

Número de personas beneficiadas

Usuario: SSG

DEMANDA: 2.2 Modelos, métodos, pruebas o prototipos para la detección de complicaciones obstétricas y perinatales.

Modalidad: A

Objetivos:

Elaborar Modelos, métodos, pruebas o prototipos para la detección de complicaciones obstétricas y perinatales que impacten sobre la disminución de las muertes maternas y perinatales.

Disminuir las muertes maternas o perinatales por la falta de detección y atención oportuna de las emergencias obstétricas

Productos Entregables:

Modelos, métodos, pruebas o prototipos para la detección de complicaciones obstétricas y perinatales. Que permita cumplir con los objetivos señalados.

Indicadores de evaluación ex-post de impacto del proyecto:

Disminución de las muertes maternas y perinatales.

Disminuir el tiempo de detección de complicaciones para su atención oportuna.

Número de personas beneficiadas

Usuario: SSG

DEMANDA: 2.3 Diseño de estrategias y acciones que incidan en los procesos de salud enfermedad con enfoque preventivo desde la infancia.

Modalidad: A

Objetivo:

Diseñar plan de acción o acciones que atiendan las determinantes de salud enfermedad con enfoque preventivo desde la infancia.

Productos Entregables:

Estrategias que atiendan los determinantes de salud con enfoque preventivo desde la infancia. Que permita cumplir con el objetivo señalado.

Indicadores de evaluación ex-post de impacto del proyecto:

Implementación de nuevas estrategias que incidan en la prevención de enfermedades presentes en la población.

Número de personas beneficiadas

Usuario: SSG

DEMANDA: 2.4 Protocolos que fortalezcan los componentes de la vigilancia epidemiológica.

Modalidad: A

Objetivo:

Diseñar protocolos que fortalezcan los componentes de la vigilancia epidemiológica (alerta, respuesta, acción, seguimiento de casos).

Productos Entregables:

Protocolos que fortalezcan los componentes de la vigilancia epidemiológica. Que permita cumplir con el objetivo señalado.

Indicadores de evaluación ex-post de impacto del proyecto:

Mejora en los procesos de vigilancia epidemiológica.

Número de personas beneficiadas

Usuario: SSG

ÁREA 3. DESARROLLO INDUSTRIAL.³

El transporte es una actividad inherente a la sociedad humana, significa el medio que permite la movilidad de personas y mercancías, que une los centros de producción con los de consumo, las regiones de un país, con otras regiones y el resto del mundo.

El Sector de autotransporte terrestre en México es un sector vertebral en la actividad económica, política y social que tiene una cobertura nacional. Existen en la actualidad 120,000 empresas registradas con una flota vehicular de alrededor de 400,000 unidades; participa con el 7% del PIB; de ahí que tenga una importancia permanente y vital en la dinámica económica y social, en la que cada vez se produce y se consume más, pero donde los centros de producción se concentran en algunas regiones determinadas y el gran consumo tiene lugar en otras áreas geográficas distintas, esto nos indica que incide de manera directa en las relaciones sociales y económicas que moldean a la sociedad en su conjunto y particularmente a la interrelación entre los seres humanos, también tiene repercusiones no solo en el crecimiento del aparato industrial, o en la determinación de la demanda de combustibles sino también en la oferta de tiempo (hombre-camiión) disponible y en la rapidez en la procuración de mercancías, también determina en gran medida la eficiencia con la que una sociedad se desenvuelve.

El transporte de carga implica el movimiento de bienes del proveedor al usuario, representa el 82.3 % de todas las cargas nacionales e internacionales con el objetivo de asegurar su entrega en el momento adecuado, en buenas condiciones y con un costo mínimo.

La distribución representa una proporción sustancial de los costos de la empresa, pero también depende de la naturaleza de los productos, la distribución puede suponer el 30% de los costos de la empresa.

Las regiones Centro y Oeste en las que se concentra el 38% de la flota vehicular de carga nacional, además de ser un paso obligado hacia centro y norte del País y del este al oeste conectando al océano pacífico con el golfo de México se distingue por su actividad industrial automotriz, siderúrgica y manufacturera, distribuida en varios Estados del centro de la República Mexicana.

Dentro de cada una de las regiones destacan uno ó dos Estados que marcan la pauta en los flujos de carga y en consecuencia en la derrama económica generada por la actividad del transporte de carga. De esta manera, en la región norte, los Estados de Nuevo León y Tamaulipas concentran el mayor número de unidades; Baja California Norte y Sonora en el noroeste; Jalisco y Guanajuato en la región oeste; en el centro, el Estado de México y Puebla. En el sureste el Estado de Veracruz con más del 50% destaca sobre los demás Estados.

DEMANDA: 3.1 Conformación de un grupo de Innovación Tecnológica para el sector autotransporte y logística terrestre en el Estado de Guanajuato.

Modalidad: C

Objetivos:

Fortalecer, articular y elevar la competitividad de las empresas del sector, a través de la cooperación entre los generadores de ciencia-tecnología y la sociedad.

Identificar claramente las oportunidades para el crecimiento del mercado, con el objeto de incrementar la competitividad de las empresas que conforman la red.

Identificar el nivel tecnológico existente para plantear su reconversión tecnológica, con el fin de lograr niveles mayores de productividad.

Determinar la viabilidad de adaptar, desarrollar y generar tecnología, así como los mecanismos para su promoción y difusión.

Productos Entregables:

Grupo de innovación tecnológica del sector autotransporte y logística del Estado formalmente establecido.

Desarrollo de proyectos de innovación y desarrollo tecnológico del sector.

³ Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable

Indicadores de evaluación ex-post de impacto del proyecto:
Creación de una red de colaboración interinstitucional.
Aumento de registro de empresas del sector en el RENIECYT
Generación de proyectos de Innovación y desarrollo tecnológico del sector autotransporte

Usuario: CANACAR

PATENTAMIENTO

Actualmente, existe un interés creciente por la propiedad intelectual y, particularmente, por las patentes debido a que es uno de los ejes en torno a los cuales se desarrolla el proceso de globalización basado en el conocimiento (Foray, 2005; Cimoli, Dosi y Stiglitz, 2009).

Las patentes proporcionan a las instituciones los derechos exclusivos que habitualmente permiten utilizar y explotar la invención, esto conlleva a aumentar su competitividad. Asimismo las patentes permiten a las instituciones llevar a cabo la transferencia de conocimiento hacia los diferentes sectores productivos, lo cual a su vez permite la obtención de ingresos propios a las IES y CI.

Por lo anterior, las patentes son instrumentos eficaces de avances y desarrollo tecnológico pues las ventajas que otorgan son la justa remuneración al proceso de investigación y desarrollo tecnológico.

DEMANDA: 3.2 Impulso a la calidad y generación de patentes, modelos de utilidad, diseños industriales, derechos de autor (software, libros, monografías, manuales, otros.)

Modalidad: E (no aplica para empresas).

Objetivos:

Aumentar la propiedad intelectual en instituciones públicas y privadas.
Aumentar el posicionamiento competitivo de instituciones públicas y privadas.

Productos Entregables:

Registros de propiedad intelectual de nuevo conocimiento en sus diferentes modalidades.

Indicadores de evaluación ex-post de impacto del proyecto:

Aumento en el registro de propiedad intelectual en el Estado de Guanajuato.

Usuario: Todos los sectores

AREA 5. DESARROLLO SOCIAL Y EDUCATIVO

5.1 SOCIAL y EDUCACIÓN⁴

Antecedentes

La Ley de fomento a la investigación científica, tecnológica y a la innovación para el estado de Guanajuato, dentro de su artículo primero marca como uno de sus objetivos Impulsar y fortalecer la generación, aplicación, divulgación y difusión de la investigación científica y tecnológica, el desarrollo tecnológico y de la innovación como inversiones estratégicas del Estado”.

Por lo anterior el Gobierno del Estado de Guanajuato a través del CONCYTEG ha llevado diversas acciones para impulsar el objetivo señalado a través de:

⁴ CONCYTEG.

Apoyo de proyectos financiados por el Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT - Gobierno del Estado de Guanajuato.

Programas como Academia de Niños y Jóvenes en la Ciencia cuyo objetivo es desarrollar en los niños y jóvenes el potencial y la vocación científica y tecnológica, mediante un proceso de intervención directa con los centros e institutos de investigación en el estado de Guanajuato.

Talleres de Ciencia a la Carta proyecto desarrollado en colaboración con la Secretaría de Educación del Estado de Guanajuato, cuyo objetivo es mejorar la práctica docente en el proceso (EA) enseñanza aprendizaje de las ciencias, a través de una formación centrada en competencias y trabajo por proyectos, y con ello fortalecer la educación básica en el estado de Guanajuato. Está dirigido a profesores que imparten clases de 3º a 6º grado de primaria y en los tres grados de secundaria. En él los maestros afianzan sus conocimientos en ciencias exactas y conocen los últimos avances científicos y tecnológicos, mediante la experimentación, ejercicios didácticos y la manipulación directa de materiales, reactivos y equipos de medición.

Feria de Posgrados proyecto en el que se participa en colaboración con el Municipio de León, con la finalidad de dar conocer a los estudiantes de todos los niveles y a los profesionistas, la oferta educativa de alto nivel académico en el Estado. Es de trascendental importancia el ofrecer a los estudiantes inscritos en las instituciones de nivel superior del Estado de Guanajuato, así como a las personas ya egresadas de estudios superiores y a los guanajuatenses en general, una gama de oportunidades de formación de posgrado con calidad competitiva a nivel nacional e internacional. En la actualidad el Estado de Guanajuato cuenta con 46 posgrados reconocidos como de Alto Nivel por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) (Programa Nacional de Posgrados de Calidad), ocupando el 6º lugar a nivel nacional, y el mismo en centros de investigación e investigadores.

DEMANDA: 5.1 Procesos de apropiación social del conocimiento y el desarrollo de proyectos participativos de difusión y divulgación de la Ciencia, Tecnología e Innovación.

Modalidad: E

Objetivo:

Promover procesos de apropiación social del conocimiento y el desarrollo de proyectos participativos de difusión y divulgación de la Ciencia, Tecnología e Innovación, de interés público con cobertura en zonas marginadas, rurales o de difícil acceso en los 46 Municipios del Estado

Productos Entregables:

Promover y realizar actividades artísticas y culturales que motiven la apropiación de las ciencias.

Generar y ampliar los canales de la divulgación de la ciencia y la tecnología, utilizando diversos medios de comunicación impresa o electrónicos y tecnologías de la información.

Colaborar con universidades, instituciones, centros de investigación en la organización y promoción de proyectos y actividades de divulgación e investigación.

Generar y/o actualizar contenidos museográficos de difusión y divulgación para la atención de comunidades rurales o de alta marginación.

Diseño y construcción de unidades móviles para difundir y divulgar el conocimiento científico y tecnológico en las diferentes regiones rurales o de alta marginación.

Adaptación y equipamiento de unidades móviles para atender zonas de alta marginación y desarrollo rural.

Desarrollar técnicas que permitan mejorar y hacer más eficientes las acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología las IES y Centros Públicos de Investigación.

Realizar investigación científica, técnica, social y educativa en el campo de la divulgación de la ciencia y temas afines.

Contribuir a la formación de divulgadores profesionales de la CTI.

Generar, diseñar y/o adaptar contenidos de difusión y divulgación dirigidos a audiencias específicas en zonas marginadas.

Indicadores de evaluación ex-post de impacto del proyecto:

Participación de los niños y jóvenes en proyectos de difusión y divulgación de la CyT en cada municipio seleccionado.

Número de comunidades marginadas beneficiadas

Aumento en la formación de divulgadores profesionales de la C y T en el Estado.

Aumento en los espacios de difusión y divulgación de C y T en el Estado.

Usuario: CONCYTEG

APARTADO 2

Para el Apartado 2 se dispone de un monto de hasta \$30,000,000.00, para el apoyo de proyectos.

Todos los interesados en someter propuestas deberán comunicarse y obtener una carta de apoyo del usuario de la demanda (ver Directorio de Usuarios)

ÁREA DE OPORTUNIDAD PARA EL DESARROLLO ESTATAL

La necesidad de realizar proyectos de Cómputo de Alto Desempeño entre las instituciones de Educación Superior y los Centros Públicos de Investigación del Estado de Guanajuato, requiere de una mayor conectividad y telecomunicaciones a velocidades de transmisión de datos que permitan su integración de manera eficiente. El Estado de Guanajuato es deficitario en infraestructura de conectividad y telecomunicaciones que permita a velocidades y costos razonables una mayor integración para realizar proyectos científicos y tecnológicos. El proyecto de conectividad y telecomunicaciones construirá una red de telecomunicaciones privada de altas especificaciones que permitirá desarrollar proyectos conjuntos en las áreas de teledetección, cómputo remoto, clústeres de cómputo, procesamiento de imágenes, desarrollo de aplicaciones para el área médica, óptica y biotecnología. Además de contribuir a esquemas de divulgación de la Ciencia y la Tecnología, proyectos para disminución de la Brecha Digital en el Estado de Guanajuato, entre otros.

DEMANDA: 6.1 Red de Telecomunicaciones privada entre los centros públicos de investigación y las Universidades públicas.

Modalidad: D

Objetivo:

Desarrollar una Red de Telecomunicaciones privada entre los centros públicos de investigación y las Universidades públicas del Estado en puntos específicos cuyo objetivo es fomentar el desarrollo de aplicaciones y servicios a través de los clústeres de cómputo de alto desempeño ubicados en el estado de Guanajuato.

Desarrollar la infraestructura necesaria para la conexión a la Red NIBA (Red Nacional de Impulso a la Banda Ancha).

Productos Entregables:

Se entregará una Red de Telecomunicaciones Privada IP con al menos 300 Mbps de eficiencia en velocidad (throughput) full dúplex en Capa 3 por nodo.

Instalación del sistema se utilizará la infraestructura compartida de las instituciones participantes y se considerará la ya instalada en cada nodo (Torres, Cuartos de telecomunicaciones, UPS y sistemas de tierra).

El equipo de enrutamiento considerará el manejo de protocolos IPv4 e IPv6.

En la Red de Telecomunicaciones se utilizarán bandas de frecuencias de uso oficial y/o libre para su operación.

En los nodos especificados la Red de Telecomunicaciones se contará con Células de distribución WiMax para la última milla.

Se entregará pruebas de Conectividad entre la Red de Telecomunicaciones Privada y la Red NIBA de la SCT en el nodo Guanajuato.

Indicadores de evaluación ex-post de impacto del proyecto:

Aumento en la conectividad en el Estado de Guanajuato

Aumento de instituciones beneficiadas

Aumento de comunidades beneficiadas

Aumento del número de personas con acceso a Internet

Red de telecomunicaciones conformada.

Usuario: CONCYTEG

DIRECTORIO DE USUARIOS

| Usuario | | Contacto |
|---|-------------|--|
| CEAG: Comisión Estatal del Agua | | Ing. Verónica Fuentes Hernandez Jefa de Departamento de Calidad del Agua vfuentes@guanajuato.gob.mx (473) 73 5 18 00 EXT. 1832 |
| IEE: Instituto de Ecología | Demanda 1.3 | Ing. Claudia Barcenas Blancarte Directora de Gestión de la Calidad del Aire cbarcenas@guanajuato.gob.mx (473)735 26 00 ext.6206 |
| | Demanda 1.2 | Ing. Rodolfo Becerril Patlan Director de Recursos Naturales rbecerrilp@guanajuato.gob.mx (473)735 26 00 ext.6113 |
| SSG: Secretaria de Salud | | Dra. Silvia Quintana Vargas, Jefa del Depto. de Investigación y Desarrollo Tecnológico squintanav@guanajuato.gob.mx (473) 7 35 27 00 Ext. 223 |
| CANACAR: Cámara Nacional de la Carga- Guanajuato | | Lic. Sergio Mata Guzman Dirección Ejecutiva smataquz@hotmail.com (477) 1192103 |
| CONCYTEG: Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato. | Demanda 5.1 | C.P. Francisco Azpitarte Negrete Coordinador de Proyectos Especiales fazpitar@guanajuato.gob.mx 473 73 31534 |
| | Demanda 6.1 | Dr. Antonio Vega Corona Director General avegac@guanajuato.gob.mx 473 73 31534 |