

A N E X O
FONDO MIXTO
CONACYT-GOBIERNO DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES
DEMANDAS ESPECÍFICAS DEL ESTADO
CONVOCATORIA 2003-02

ÁREA 1. DESARROLLO INDUSTRIAL.

DEMANDA 1.1. DESARROLLO DE SOFTWARE PARA CONTROL DE MOVIMIENTO EN COORDENADAS X, Y y Z EN CNC A TRAVÉS DE P.C. Y CON CONTROL DE VELOCIDAD DE HUSILLO. (Modalidad b)

Antecedentes:

Un conjunto de empresas, micro, pequeñas y medianas, pertenecientes al Sector Metalmecánico del Estado de Aguascalientes requieren de hacer un cambio en el sistema de control de movimientos utilizando una computadora normal en substitución de un programador para eficientar sus tiempos de producción.

Objetivos:

- Desarrollo de tecnología para bajar costos de control de producción considerablemente en la integración de control numérico en máquinas de producción pequeñas.

Productos Esperados:

1. Software de control para ejes x, y, x y velocidad de motor del husillo.

DEMANDA 1.2 DESARROLLO DE INGENIERÍA Y FABRICACIÓN DE SISTEMA DE PRODUCCIÓN PARA LA PELETIZACIÓN DE PLÁSTICOS REUTILIZABLES. (Modalidad b)

Antecedentes:

Las empresas del Sector que trabajan el procesamiento del plástico en Aguascalientes para la obtención de productos de consumo general dejan de utilizar los plásticos después de su primera fundición y éstos se pueden reutilizarse con un sistema de presentación original en pellet.

Objetivos:

- Recuperar plástico reutilizables fundiéndolos, agregando aditivos y peletizándolos en su forma original. Esto tendría como consecuencia disminuir en gran cantidad los desperdicios.

Productos Entregables:

2. Prototipo de un equipo con sistema de extracción con boquilla para hacer el plástico en forma de espagueti y cortadora con criba para hacer el peletizado y separación de tamaños.
3. Planos del equipo y anteproyecto de línea de producción para su empleo, incluyendo la estimación de inversión fija y capital de trabajo para su operación.

DEMANDA 1.3 DESARROLLO DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN DE HORNO DE INDUCCIÓN DE DOBLE BOBINA PARA CRISOL, DESMONTABLE POR ELEVADOR HIDRÁULICO PARA FUNDIR DIFERENTES ALEACIONES DE METALES CON ENFRIAMIENTO EN SISTEMA HIDRÁULICO. (Modalidad b)

Antecedentes:

Una empresa mediana dedicada a la fabricación de conectores industriales requiere poder tener un mejor control en la fundición de materiales y tener la capacidad de hacer diferentes productos, simultáneamente por la fundición a través de la inducción de doble bobina y desmontaje por elevador hidráulico.

Objetivos:

- Aumento de producción y calidad, reducción en un alto porcentaje de rechazo, menor costo de producción y una muy importante reducción de emisión de gases a la atmósfera y un control absoluto de aleaciones de metales.

Productos entregables:

1. Diseño de Horno de inducción para dos crisoles (doble bobina) y sistema hidráulico de doble enfriador.

DEMANDA 1.4 DESARROLLO DE INGENIERÍA Y FABRICACIÓN DE TÚNEL DE LAVADO DE 4 ETAPAS: LAVADO, ENJUAGUE, SOPLETEADO Y SECADO CON TRANSPORTADOR AÉREO. (Modalidad b)

Antecedentes:

Empresa de manufactura electrónica de Aguascalientes requiere para aumentar la producción y hacer un cambio radical en el proceso manual a un sistema totalmente automático con una gran mejora en calidad.

Objetivos:

- Incremento de calidad, una excelente mejora en el proceso, menor consumo de detergentes biodegradables y agua.

Productos entregables:

1. Diseño y construcción de prototipo de Túnel de lavado con transportador aéreo de 4 etapas.
2. Planos y memoria de cálculo

DEMANDA 1.5 DESARROLLO DE SISTEMA LÁSER DE TRES FUNCIONES: CORTE, RECUBRIMIENTO Y TEMPLADO SUPERFICIAL. (Modalidad b)

Antecedentes:

Para las empresas del Sector Metalmeccánico del Estado se requiere el desarrollo de prototipos para mejora de diseños de producción, recubrimientos especiales de partes nuevas y recuperación de piezas únicas, templado de alta calidad.

Objetivos:

- Desarrollo e ingeniería de nuevos productos con recubrimientos especiales y templados con un excelente control de deformaciones.

Productos entregables:

1. Diseño de sistema integral de equipo de máquina con láser de tres funciones o diferentes aplicaciones: corte, recubrimiento y temple.

DEMANDA 1.6 CONVERSIÓN DE TORNO PARALELO CONVENCIONAL A TORNO DE CNC DE PRODUCCIÓN CON TORRETA DE OCHO POSICIONES. (Modalidad b)

Antecedentes:

Las empresas pequeñas y medianas del sector metalmeccánico de Aguascalientes requieren contar la facilidad de desarrollo para este tipo de equipo a bajos costos, transformando una máquina convencional a máquina de producción controlada por CNC.

Objetivos:

- Mejora de la calidad de producción y realizar operaciones que en una máquina convencional no son posibles.

Productos entregables:

1. Prototipo de equipo de CNC adaptado a un torno paralelo con software de CAD 3D y CAM traductor de PC a CNC.
2. Carpeta tecnológica para reproducir la adaptación a otros equipos similares.

DEMANDA 1.7 DESARROLLO E INSTALACIÓN DE UNA LÍNEA DE MADERA SÓLIDA QUE OFREZCA SERVICIOS TECNOLÓGICOS A LAS INDUSTRIAS MUEBLERAS DE AGUASCALIENTES. (Modalidad d)

Antecedentes:

En el Estado de Aguascalientes no se cuenta con una línea de sub-proceso en madera sólida para realizar actividades de investigación, diseño y difusión de técnicas con los empresarios en muebles de madera, uno de los mercados con más potencial en la industria del mueble, tanto en México como en otros países en los que se quiere incursionar. Para lograr lo anterior, se requieren propuestas de organismos públicos con participación empresarial existentes en el Estado y que cuenten con el aval del Cluster de la industria del mueble de Aguascalientes y con una infraestructura física que permita el alojamiento de esta línea sin necesidad de inversiones en edificios.

Objetivos:

- Elevar la productividad y competitividad de las micro y pequeñas empresas muebleras en Aguascalientes, principalmente en manufactura de muebles de madera.
- Que las Empresas tengan acceso a una línea de subproceso donde sea viable la investigación, desarrollo, pruebas y asimilación antes de realizar inversiones altas en sus propias empresas.

Productos entregables:

1. Diseño, desarrollo y puesta en marcha de una línea de subproceso en un organismo público con participación empresarial existente en el Estado y que cuente con el aval del Cluster de la industria del mueble de Aguascalientes y con una infraestructura física que permita el alojamiento de esta línea sin necesidad de inversiones en edificios para desarrollo y difusión de procesos de manufactura de muebles de madera, incluyendo diseño conceptual, especificaciones, equipo, capacitación y organización de recursos.

DEMANDA 1.8 DESARROLLO E INSTALACIÓN DE UNA LÍNEA DE PRUEBA DE PROCESOS DE PINTURA EN POLVO CON PROCESO ELECTROSTÁTICO PARA OFRECER SERVICIOS TECNOLÓGICOS A LAS INDUSTRIAS MUEBLERAS DE AGUASCALIENTES. (Modalidad d)

Antecedentes:

En el Estado de Aguascalientes no se cuenta con una línea para realizar actividades de servicio y difusión con los empresarios de la industria del mueble para los procesos de aplicación de pintura electrostática en muebles de madera, para lograr esto, se requieren propuestas de organismos públicos con participación empresarial existentes en el Estado y que cuenten con el aval del Cluster de la industria del mueble de Aguascalientes y con una infraestructura física que permita el alojamiento de esta línea sin necesidad de inversiones en edificios con el fin de integrar a las empresas del Estado al nivel de competitividad de las empresas transnacionales que ya poseen éstos procesos y que por lo mismo, son más eficientes en su producción y ésta resulta de bajo costo.

Objetivos:

- Elevar la productividad y competitividad de las micro y pequeñas empresas muebleras en Aguascalientes por el empleo de técnicas de vanguardia en pintura electrostática.

- Que la industria mueblera tenga a su alcance servicios especializados, confiables y a preciso accesibles que permitan la asimilación de técnicas y procesos de pintura electrostática.

Productos entregables:

1. Diseño, desarrollo y puesta en marcha de línea de pruebas y desarrollo de procesos de pintura en polvo con proceso electrostático en un organismo público con participación empresarial existente en el Estado y que cuente con el aval del Cluster de la industria del mueble de Aguascalientes y con una infraestructura física que permita el alojamiento de esta línea sin necesidad de inversiones en edificios para elevar la competitividad de las empresas muebleras mediante el empleo de técnicas de vanguardia en pintura electrostática.

DEMANDA 1.9 DESARROLLO E INSTALACIÓN DE UN LABORATORIO DE SIMULACIÓN Y PRUEBAS PARA PROCESOS Y DISEÑO DE CONSTRUCCIÓN PARA OFRECER SERVICIOS TECNOLÓGICOS A LAS EMPRESAS DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN EN AGUASCALIENTES. (Modalidad d)

Antecedentes:

En el Estado de Aguascalientes no se cuenta con un laboratorio de simulación y pruebas para desarrollo de procesos de construcción y diseño para realizar actividades de investigación, diseño y difusión de técnicas de construcción en vivienda, obra pública, y otras aplicaciones de ingeniería civil con los empresarios de esta industria, por lo que es necesario desarrollar este centro, Para lograrlo se requieren propuestas de organismos públicos con participación empresarial existentes en el Estado y que cuenten con el aval de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, y con una infraestructura física que permita el alojamiento de este centro sin necesidad de inversiones en edificios.

Objetivos:

- Elevar la productividad y competitividad de las micro, pequeñas, y medianas empresas de la Industria de la Construcción en Aguascalientes.
- Que las empresas tengan acceso a un Laboratorio de simulación y pruebas para desarrollo de procesos de construcción y diseño donde sea viable la investigación, diseño, desarrollo, pruebas y asimilación antes de realizar inversiones altas en sus empresas.

Productos Entregables:

1. Diseño, desarrollo, y puesta en marcha de un Laboratorio de simulación y pruebas por un organismo público con participación empresarial existente en el Estado, y que cuente con el aval de la Cámara Mexicana de la industria de la construcción, y con infraestructura física que permita el alojamiento de el laboratorio sin necesidad de inversiones en edificios para el desarrollo de procesos y diseño de construcción, incluyendo diseño conceptual, especificaciones, equipo, capacitación, y organización de recursos.

DEMANDA 1.10 DISEÑO, PUESTA EN MARCHA, E INSTALACIÓN DE UNA LÍNEA DE PRODUCCIÓN DE MOLDURAS DE MADERA DE ALTA PRODUCTIVIDAD PARA PRUEBAS, DESARROLLO DE PROCESOS, Y DISEÑO MOLDURAS DE MADERA PARA LAS INDUSTRIAS DEL MUEBLE Y DE LA CONSTRUCCIÓN EN AGUASCALIENTES. (Modalidad b)

Antecedentes:

En el Estado de Aguascalientes, diversas industrias, principalmente del mueble y de la construcción demandan molduras de madera para mercados locales y de exportación, sin embargo los fabricantes de molduras en Aguascalientes son muy escasos, y en general utilizan procesos que no garantizan la calidad demandada por el sector. La empresa “Aseret, mobiliario” realiza molduras de buena calidad, pero con procesos independientes, para lograr mejorar en calidad y productividad, es necesaria la implementación de una línea de producción de molduras de madera de alta productividad, que incluya un equipo que realice diversas operaciones (careo, canteo, ancho, y forma de la moldura) en una sola operación, y que sea útil tanto para pruebas, como para desarrollo de diseño, y producción, para proporcionar el servicio completo a las empresas de Aguascalientes, ya sea por la venta de servicios como diseño y desarrollo, o de productos terminados según las necesidades expresadas por el mercado.

Objetivos:

- Elevar la productividad y competitividad de la empresa como proveedora de molduras de madera a la empresas micro, pequeñas, y medianas de las industrias del mueble y de la construcción en Aguascalientes.
- Que las empresas de las industrias del mueble y de la construcción tengan acceso a molduras de madera de buena calidad para la mejora de sus diseños, incluyendo el acceso local a una empresa que puede ser proveedor de molduras de madera, con altos estándares de calidad.

Productos Entregables:

1. Diseño, desarrollo, puesta en marcha, e instalación de una línea de producción de molduras de madera, incluyendo máquina molduradora, sierra múltiple, y equipo periférico.

DEMANDA 1.11 DISEÑO, PROTOTIPOS, ESPECIFICACIONES, Y PLAN DE PRODUCCIÓN EN SERIE DE UN SISTEMA PARA ELIMINAR EL FLUJO DE AIRE EN LOS MEDIDORES DE AGUA POTABLE DE USO RESIDENCIAL EN LA CIUDAD DE AGUASCALIENTES. (Modalidad b)

Antecedentes:

En la red de agua potable de la ciudad de Aguascalientes se presenta el problema de que en ciertas circunstancias, tales como la zona, temporada, u horarios, el flujo de agua se mezcla con aire. El diseño de los medidores no toman en cuenta esta circunstancia, entonces, el flujo de “agua + aire” es medido por el sistema como “Agua”, y por lo tanto la cuenta no refleja el consumo real, provocando quejas por parte de los usuarios. El problema se ha reducido por diferentes medios, mitigando las causas de este flujo mezclado, logrando reducirlo significativamente, sin embargo, se quiere eliminar totalmente para evitar molestias a los

usuarios y que el sistema de cobranza lo refleje, cobrando en cada cuenta el consumo real. La solución debe considerar las características de Aguascalientes, tales como tipo de red, sales en el agua, precisión de las mediciones, y otras.

Objetivos:

- Eliminar el problema de “flujo de aire + agua” en los sistemas de medición de flujo de agua potable residencial en Aguascalientes. A mediano plazo sustituir los medidores actuales en las zonas de incidencia del problema
- Eliminar las quejas por exceso en el cobro del consumo de agua en el municipio de Aguascalientes, por causa de esta falla en los aparatos de medición
- Mejorar el servicio a los usuarios mediante la garantía de la medición de acuerdo con su consumo
- Identificar otras causas del exceso de consumo, como fugas o desperdicio, eliminando la posibilidad de que se argumente “fallas en el sistema de medición” contribuyendo así al control del consumo para hacer más eficiente el uso del agua.

Productos Entregables:

1. Diseño, Prototipos, especificaciones completas (mecánicas, de materiales, de las características del flujo, condiciones de funcionamiento, de fabricación, etc), manuales de mantenimiento y de usuario, análisis de costos, y plan de producción en serie que considere la posibilidad de fabricación por empresas locales, de un Sistema para eliminar el flujo de aire en los medidores de Agua potable de uso Residencial en la Ciudad de Aguascalientes. La organización que elabore o coordine este proyecto debe estar ubicada en Aguascalientes, tener instalaciones propias, y contar con el aval de la Presidencia Municipal. El titular de la propiedad industrial generada, incluyendo patentes, secretos industriales, y otras será del Municipio de Aguascalientes.

DEMANDA 1.12 DESARROLLO Y PUESTA EN MARCHA DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS ACTUALIZADAS PARA LAS ÁREAS DE CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO Y DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA QUE OFREZCA SERVICIOS TECNOLÓGICOS A LAS INDUSTRIAS MUEBLERAS DE AGUASCALIENTES. (Modalidad d)

Antecedentes:

Las empresas muebleras del Estado de Aguascalientes cuentan con un centro tecnológico que les proporciona servicios de control numérico y diseño asistido por computadora para el desarrollo y comercialización de sus productos, sin embargo, el avance en las técnicas y la demanda del mercado mismo, hacen necesario el diseño de nuevas herramientas, software y accesorios para mejorar y actualizar constantemente estos servicios.

Objetivos:

- Elevar la productividad y competitividad de las micro y pequeñas empresas muebleras en Aguascalientes mediante el desarrollo y aprovechamiento de los centros de control numérico y dibujo asistido por computadora.

Productos entregables:

1. Desarrollo y puesta en marcha de herramientas tecnológicas (equipo, programas, sistemas y recursos organizacionales para las áreas de control numérico computarizado y diseño asistido por computadora en un organismo público con participación empresarial existente en el Estado y que cuente con el aval del Cluster de la industria del mueble de Aguascalientes y con una infraestructura física que permita el alojamiento de dichas herramientas sin necesidad de inversiones en edificios para el desarrollo y difusión de los procesos y productos que llevan a cabo las industrias muebleras en el Estado.

DEMANDA 1.13 DESARROLLO DE CABINA PARA APLICACIÓN DE PINTURA ELECTROSTÁTICA AUTOMOTRIZ. (Modalidad b)

Antecedentes:

La empresa solicitante cuenta con un área y equipo para el pintado electrostático automotriz, sin embargo, éstos no cumplen con los requerimientos modernos que permitan satisfacer adecuadamente las necesidades de los clientes, con la calidad requerida.

Objetivos:

- Optimizar nuestros trabajos de pintura automotriz mediante el desarrollo de una cabina de vanguardia que no sólo permita agilizar el proceso sino también mejorar la calidad en el pintado y mejorar las condiciones ambientales de trabajo para nuestros trabajadores y que a su vez nos lleven a obtener mejores ingresos.

Productos entregables:

1. Rediseño y construcción, con base al diseño anterior, de una cabina para pintura automotriz de vanguardia que permita mejoras importantes en la calidad y tiempo del proceso.

DEMANDA 1.14 FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES PARA DESARROLLO Y PILOTAJE DE MUESTRAS, PROTOTIPOS Y PROCESOS PARA MODA DE VANGUARDIA EN PANTALONES DE MEZCLILLA Y TEJIDO DE PUNTO EN CENTROS DE SERVICIO DE LA INDUSTRIA DEL VESTIDO DE AGUASCALIENTES. (Modalidad d)

Antecedentes:

El centro tecnológico del vestido en el estado, que cuenta con participación empresarial a través del cluster de la industria del vestido proporciona servicio a las micro y pequeñas empresas de Aguascalientes, dicho centro tiene actividades de diseño, pero tiene limitaciones en cuanto a la elaboración de prototipos, pilotajes y desarrollo de procesos, que se requieren para elevar la competitividad de dichas empresas, por lo anterior es necesario la implementación de un módulo que proporcione estas actividades de desarrollo por lo que se recibirán propuestas de un centros u organismos mixtos con al menos 50% de participación empresarial que puedan albergar un módulo para la investigación, desarrollo y pilotaje de muestras, prototipos y procesos para la moda de vanguardia en pantalones de mezclilla y tejido de punto.

Objetivos:

- Elevar la competitividad de las micro y pequeñas empresas del Vestido en Aguascalientes.
- Que las empresas tengan acceso a servicios profesionales, de alta calidad en diseño, patronaje, prototipos y desarrollo de procesos.

Productos entregables:

1. Diseño, implementación y puesta en marcha de un módulo para desarrollo y pilotaje de muestras, prototipos y proceso para moda de vanguardia, incluyendo especificaciones, equipo y sistemas de organización.

DEMANDA 1.15 DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL CENTRO DE INFORMACIÓN EN MODA Y TENDENCIAS INTERNACIONALES PARA LA INDUSTRIA TEXTIL Y DEL VESTIDO DE AGUASCALIENTES. (REFRENDO WCGN ACTUALIZACIÓN DE LIBROS Y REVISTAS).(Modalidad d)

Antecedentes:

En Aguascalientes, existen limitaciones en cuanto al acceso de El Centro Tecnológico del Vestido tiene entre sus clientes a las micro y pequeñas empresas de Aguascalientes, el Centro tiene actividades de diseño, pero tiene limitaciones en cuanto al acceso a la información sobre las tendencias mundiales en tiempo real, por lo que resulta necesario el acceso a servicios internacionales de información con los que cuentan las grandes empresas de moda en el mundo para beneficio de las micro, pequeñas y medianas empresas que no pueden acceder a dicha información debido a los altos costos que representa el contrato individual de este tipo de servicios.

Se recibirán propuestas de organismos existentes mixtos con al menos 50% de participación empresarial que puedan facilitar el acceso a dichos empresarios en el Estado a un costo accesible.

Objetivos:

- Elevar la competitividad de las micro y pequeñas empresas del Vestido en Aguascalientes.
- Que las empresas tengan acceso a servicios de información de alta calidad en moda y tendencias internacionales.

Productos entregables:

1. Diseño e implementación del Centro de Información en moda y tendencias internacionales para la industria textil y del vestido de Aguascalientes, incluyendo recursos bibliográficos, informáticos, enlace a páginas de internet especializadas y medios de contacto entre empresarios y todos los recursos necesarios para lograr los objetivos planteados.

DEMANDA 1.16 DISEÑO, ACTIVACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE APLICACIÓN DE PINTURA POR ADHERENCIA TÉRMICA, PARA QUE EL DESARROLLO TECNOLÓGICO, DE

PROPIEDAD INTELECTUAL EXCLUSIVA DE LA EMPRESA PEESA
TENGA UNA APLICACIÓN INDUSTRIAL DE ALTO VOLUMEN,
INCREMENTANDO SU PRODUCTIVIDAD. (Modalidad b)

Antecedentes:

La empresa Plástico y Especialidades de Exportación PEESA desarrollo el sistema de aplicación de pintura por adherencia térmica, único en el mundo, propiedad intelectual exclusiva de PEESA, que utiliza para la manufactura de sus productos, sin embargo, el sistema está siendo aplicado en escala media. Es necesario, por lo tanto, el diseño de un sistema automatizado que permita aumentar la productividad a niveles altos de producción y que permita a PEESA la comercialización de la propiedad intelectual.

Objetivos:

- Incrementar la productividad mediante la automatización de la tecnología.
- Tener una plataforma tecnológica para la comercialización de la tecnología por parte de PEESA.

Productos entregables:

1. Diseño, construcción y puesta en marcha de un sistema automatizado de aplicación de pintura por adherencia térmica, incluyendo diseño conceptual del proceso, especificaciones, equipo y sistemas de organización y de control. El desarrollador de la automatización no tendrá derechos de propiedad intelectual, los cuales pertenecen a PEESA, tanto sobre el proceso como sobre los productos entregables. El desarrollador debe garantizar la confidencialidad del proceso. El sistema debe lograr automatizar la tecnología que PEESA ha desarrollado.

DEMANDA 1.17 DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MÁQUINA PARA PLANCHAR Y
EMPACAR MEDIA DEPORTIVA. (Modalidad b)

Antecedentes:

Actualmente el proceso se realiza de manera manual por lo que requerimos de un desarrollo de una máquina que realice el proceso para la estandarización de calidad en el producto.

Objetivos:

- Aumento de la producción y estandarización de la calidad por medio de la automatización del proceso de planchado.

Productos entregables:

1. Máquina circular planchadora y empacadora de medias deportivas.

DEMANDA 1.18 FORMULACIÓN DE QUÍMICO Y PROCESO DE APLICACIÓN PARA
REMOVER ENCAPSULADO DE POLIURETANO Y/O SILICÓN DE LAS

TARJETAS ELECTRÓNICAS DE LAS COMPUTADORAS AUTOMOTRICES. (Modalidad a y/o b)

Antecedentes:

En la empresa Modeltec se ha presentado el problema de dificultad con la remoción de los encapsulados de las tabletas electrónicas de las computadoras de los automóviles, pues se trata de un encapsulado a base de poliuretano y/o silicón de alta resistencia.

Actualmente se ha trabajado en la eliminación de dichos encapsulados mediante métodos hidráulicos de remoción de hasta 1,600 PSI que aunque presentan ciertos resultados aún resultan muy lentos y presentan riesgos de dañar dichos componentes electrónicos; por esta razón se requiere del desarrollo de un producto químico adecuado para la eliminación de estos encapsulados así como del proceso de aplicación de dicho químico para asegurar mejores resultados sin daños potenciales a la salud de los trabajadores.

Objetivos:

- Remover de manera sencilla, rápida y sin riesgo el encapsulado de las tarjetas electrónicas de las computadoras automotrices para poder tener un fácil acceso a los componentes electrónicos para su reparación.

Productos entregables:

1. Formulación de un químico capaz de realizar la remoción del encapsulado de tarjetas electrónicas.
2. Procedimiento o proceso de aplicación de dicho químico, así como instrucciones de manejo adecuado para el mismo, de tal forma que se eviten riesgos a la salud.

DEMANDA 1.19 DESARROLLO DE HORNO PARA FIJACIÓN DE PINTURA ELECTROSTÁTICA AUTOMOTRIZ. (Modalidad b)

Antecedentes:

Aunque se cuenta con un equipo para horneado de pintura electrostática automotriz, éste no tiene los requerimientos necesarios para lograr una calidad en el producto que permita a la empresa ser más competitivos.

Objetivos:

- Optimizar y elevar la calidad del proceso de horneado de pintura electrostática automotriz mediante el desarrollo de un horno adecuado para los requerimientos de la empresa.

Productos entregables:

1. Diseño y construcción de horno para pintura electrostática automotriz, con base al diseño anterior.

DEMANDA 1.20 DISEÑO, ACTIVACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN PARA LA FABRICACIÓN DE BOLSAS DE VINIL PARA QUE LA EMPRESA EMVISA SEA PROVEEDOR DE EMPAQUES DE VINIL DE ALTA CALIDAD Y DISEÑO FLEXIBLE PARA LA INDUSTRIA TEXTIL DE AGUASCALIENTES. (Modalidad b)

Antecedentes:

EMVISA (Empaques de Vinil) Es una empresa dedicada a fabricar bolsas de vinil para colchas, sábanas, edredones y blancos en general, En las últimas fechas, debido a la apertura de fronteras, han entrado productos a precios bajos, pero sin diseño ni calidad. EMVISA ha determinado que sus ventajas principales son el diseño, la calidad, y la innovación, es por ello que tiene planes de Diseñar y operar un sistema de automatización que le permita tener alta flexibilidad en diseño de producto, e ingeniería de producto y de proceso.

Objetivos:

- Ofertar a la industria textil y a otras industrias de Aguascalientes y del país empaques de vinil de alta calidad y flexibilidad en diseño
- Contar con un sistema de automatización del proceso flexible y que incremente la productividad en la empresa EMVISA

Productos Entregables:

1. Diseño, construcción, y puesta en marcha de un sistema de automatización para fabricación de bolsas de vinil, incluyendo diseño conceptual, ingeniería, equipo, y sistemas de organización para el desarrollo de ingeniería de producto, de proceso y de diseño.

DEMANDA 1.21 DESARROLLO DE TECNOLOGÍA DE MAQUINADO CON CALENTAMIENTO LOCAL ADAPTABLE A LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ Y DE AUTOPARTES DEL ESTADO AGUASCALIENTES. (Modalidad b)

Antecedentes:

El maquinado de piezas endurecidas se hace generalmente por medio de abrasivos, sin embargo por la cantidad de material que remueven resultan costosos en algunas aplicaciones. Actualmente se encuentra en desarrollo una tecnología de “calentamiento localizado” que permite el maquinado de piezas endurecidas por medio de fresado o de torneado, esta tecnología no ha tenido una aplicación comercial, pero comienza a ser factible desde el punto de vista económico. Consideramos que será una aportación importante el desarrollar un paquete tecnológico que permita su aplicación por empresas de la Industria automotriz en Aguascalientes.

Objetivos:

- Elevar la competitividad de las micro y pequeñas empresas automotrices en Aguascalientes
- Que las Empresas tengan acceso un paquete tecnológico que haga viable la aplicación del proceso de “Calentamiento Localizado” o “Tratamiento térmico localizado” para maquinado de piezas endurecidas.

Productos Entregables:

1. Diseño, desarrollo, e implementación de un sistema (paquete tecnológico) que permita la aplicación de procesos de calentamiento localizado en procesos de maquinado para la industria automotriz de Aguascalientes, incluyendo marco teórico, diseño conceptual, proyecto, gestión de contratos, especificaciones, equipamiento, capacitación, asesoría, puesta en marcha, y desarrollo.

DEMANDA 1.22 ELABORACIÓN DE DIAGNÓSTICO PARA DETERMINAR LA SITUACIÓN ENERGÉTICA DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES QUE INCLUYA LOS BALANES DE ENERGÍA, LOS ÍNDICES DE CONSUMO PER CÁPITA ASÍ COMO UNA EVALUACIÓN PRELIMINAR DE LOS RECURSOS ENERGÉTICOS DEL ESTADO. (Modalidad a)

Antecedentes:

En el estado de Aguascalientes conciente de los grandes retos que enfrenta actualmente la humanidad y que su supervivencia depende de la toma de decisiones en el presente con una visión de largo plazo, se requiere elaborar y proponer a consideración de la Asamblea Plenaria del Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado, el programa estatal de Energía y Eficiencia Energética, para lo cual resulta imprescindible la elaboración de un diagnóstico de la situación energética actual que deberá considerar los balances de energía, el consumo per capita y una evaluación de los recursos energéticos existentes en el estado.

Objetivos:

- Identificar qué, cuándo, donde y por qué se utiliza la energía en el Estado.
- Identificar el potencial de ahorros económicos energéticos y ambientales en Aguascalientes.
- Establecer las bases para proponer un programa estatal de energía y eficiencia energética.

Productos Entregables:

1. Balances de energía del estado de Aguascalientes.
2. Identificación y evaluación técnica y económica de las oportunidades de uso eficiente y ahorro de energía.
3. Identificación y evaluación técnica y económica del uso de energías renovables y tecnologías alternativas.
4. Estimación del potencial de contaminación ambiental, no producida, debido al ahorro en el consumo de energéticos.
5. Evaluación de la legislación del estado de Aguascalientes, respecto al tema.

DEMANDA 1.23 DESARROLLO E INNOVACIÓN DE PROCESOS Y PRODUCTOS QUE ELEVEN LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS EN OTRAS RAMAS ESTRATÉGICAS PARA EL ESTADO DE AGUASCALIENTES. (Modalidad b) *(con 50% de aportaciones de la empresa)*

A N E X O
FONDO MIXTO
CONACYT-GOBIERNO DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES
DEMANDAS ESPECÍFICAS DEL ESTADO
CONVOCATORIA 2003-02

ÁREA 2. MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES.

DEMANDA 2.1 DETERMINACIÓN DEL GRADO DE CONTAMINACIÓN DE LA ATMÓSFERA EN EL RELLENO SANITARIO DE SAN NICOLÁS. (Modalidad a)

Antecedentes:

Uno de los problemas que se presentan en los rellenos sanitarios es la generación de microorganismos que pueden llegar a dañar la salud de las personas que habitan en terrenos circunvecinos.

Partiendo de esto, y de que los microorganismos pueden dispersarse fácilmente se requiere un estudio para determinar la existencia de microorganismos patógenos y la caracterización de los mismos, para contar con elementos para la regulación de los usos de suelo en base a las posibilidades de riesgo para las zonas aledañas al relleno.

Objetivos:

Determinar los riesgos a la salud generados por la posible presencia de microorganismos patógenos en el Aire-Ambiente de la zona circunvecina al Relleno Sanitario de San Nicolás.

Productos entregables:

Estudio aerobiológico del Relleno Sanitario de San Nicolás y propuesta de manejo de riesgos para prevenir daños a la salud en áreas circunvecinas al Relleno Sanitario.

DEMANDA 2.2 DETECTOR DE FUGAS DE AGUA A PRESIONES MENORES DE 1 KG/CM2. (Modalidad b)

Antecedentes:

En la actualidad es urgente el crear métodos de detección de fugas de agua, dada la difícil situación de escasez de este vital líquido.

Existe un sistema de detección de fugas mediante el uso de geófonos, instrumento con el cual es posible la detección del fluido cuando éste se está escapando con grandes presiones, pues se genera un sonido que ayuda a la localización de la zona donde ocurre dicho derrame del líquido. Sin embargo, sigue habiendo pérdidas de agua muy grandes, pues con el uso de esos geófonos resulta imposible detectar la humedad en fugas que escapan con bajas presiones,

por lo cual se requiere de un sistema que sea capaz de captar estas pequeñas pérdidas de agua con una gran eficiencia.

Objetivos:

- Lograr exitosamente la detección de humedad generada por fugas que escapan con baja presión.

Productos entregables:

1. Método instrumental (magnético, ultrasónico o de cualquier tipo sugerido) probado exitosamente que sea capaz de detectar pérdidas de humedad en fuga que escapen con baja presión. Capacitación del personal para el manejo del equipo y la interpretación de datos.

DEMANDA 2.3 DESARROLLO DE TECNOLOGÍA QUE CONTRIBUYA A LA RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DE LOS ECOSISTEMAS DE PASTIZALES SEMIDESÉRTICO EN AGUASCALIENTES. (Modalidad a)

Antecedentes:

Los ecosistemas de pastizal de la región semiárida del Estado de Aguascalientes se encuentran en degradación, la cual va desde la severa a la muy severa con disminución en la frecuencia, cobertura y producción de biomasa de especies nativas, lo que a su vez disminuye la tasa de infiltración de agua de lluvia que hace imposible el establecimiento de especies, dando inicio así, al proceso de desertificación.

La perturbación antes mencionada es causada por la combinación de diferentes factores, unos propios y característicos de la fragilidad de los ecosistemas del semidesierto y otros, debidos a las prácticas de aprovechamiento por parte del hombre.

Actualmente se carece de una tecnología integral para el reestablecimiento de la productividad de los pastizales degradados, sólo se presentan prácticas aisladas.

Objetivos:

Disponer de una tecnología de manejo integral que contribuya a recuperar y conservar la productividad de los recursos naturales de los ecosistemas de pastizal semidesértico.

Productos entregables:

Paquete tecnológico de un sistema silvopastoril para el reestablecimiento y conservación de la productividad de en los recursos de ecosistemas de pastizales semidesérticos degradados.

DEMANDA 2.4 ESTUDIO PARA CONOCER EL ESTADO FÍSICOQUÍMICO Y BACTERIOLÓGICO EN QUE SE ENCUENTRA EL AGUA SUBTERRÁNEA EN EL VALLE DE AGUASCALIENTES, MÉXICO. (Modalidad a)

Antecedentes:

La necesidad de satisfacer en nuestro Estado el recurso hidrológico para toda la población ha ocasionado el abatimiento de los niveles estáticos de los acuíferos y la explotación de aguas cada vez más profundas, además de que la calidad del agua en algunas zonas se ha visto alterada incrementándose sus parámetros físicoquímico por problemas asociados probablemente a dicha extracción así como a la mezcla con aguas termales y a la poca recarga, por lo que se requiere tener un panorama claro para entender la hidrodinámica del acuífero y conocer las zonas que actúan como conductos hidráulicos o barreras en el Valle.

Objetivos:

- Identificar las diferentes familias hidrogeoquímicas e isotópicas del agua subterránea para localizar zonas con anomalías en el agua subterránea y su relación con posibles fuentes contaminantes de origen natural o antropogénico.
- Identificar y evaluar zonas de recarga y descarga de los sistemas hidrológicos, la hidrodinámica de los acuíferos, la dirección del flujo de agua subterránea en las formaciones geológicas y procesos de mezcla de corrientes de agua.
- Definir el papel que juegan las estructuras geológicas en la hidrodinámica del acuífero.

Productos entregables:

1. Diagnóstico de la situación de los acuíferos del Valle de Aguascalientes mediante la caracterización y análisis evolutivo de sus componentes hidrogeoquímicos.
2. Propuesta de Sistema de Monitoreo y Análisis que permita la actualización periódica del Diagnóstico.
3. Propuesta metodológica que ayude al manejo sustentable del acuífero en el Valle de Aguascalientes.

A N E X O
FONDO MIXTO
CONACYT-GOBIERNO DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES
DEMANDAS ESPECÍFICAS DEL ESTADO
CONVOCATORIA 2003-02

ÁREA 3. AGROINDUSTRIA.

DEMANDA 3.1 DESARROLLO DE ESTRATEGIAS DE APLICACIÓN AGRÍCOLA DE BIOSÓLIDOS Y DE REDUCCIÓN DE SU POTENCIAL CONTAMINANTE.
(Modalidad a)

Antecedentes:

La zona forrajera y lechera ubicada al sur de la Ciudad de Aguascalientes que incluye comunidades como El Salto de los Salado, El Niágara y San Pedro presentan suelos de mala calidad para la agricultura y presenta problemas visibles de salinización, que genera un bajo rendimiento en las cosechas. Para estos terrenos, su sostén principal y fuente de agua es el agua tratada de la Ciudad de Aguascalientes, almacenada en la presa del Niágara por lo que son regados con un manejo tradicional del riego, y en algunos lugares se ha visto que con la aplicación de biosólidos se ha incrementado el contenido de materia orgánica y nutrientes disponibles. Asimismo, se considera que la aplicación de biosólidos modifica la dinámica de las sales para disminuir los efectos salinos.

Por otro lado, la planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Aguascalientes está produciendo aproximadamente 140 Ton. de biosólidos diariamente que requieren grandes espacios para depositarlos, por lo que con la finalidad de mejorar la fertilidad de los suelos, algunos productores ya han venido utilizando lodos residuales, además de que se considera posible dar otros usos a los biosólidos como puede ser la producción de compostas y lombricultura.

Objetivos:

- Evaluar el efecto de aplicaciones de biosólidos y sus efectos en la fertilidad del suelo. Identificar las posibles causas de la salinización y establecer criterios de manejo adecuado de agua y suelo para garantizar la productividad de la zona.
- Evaluar la acumulación de metales pesados en el suelo y la calidad de los forrajes producidos en terrenos donde se han aplicado biosólidos.
- Evaluar el uso de biosólidos para la elaboración de compostas y lombricultura.

Productos entregables:

1. Procedimientos de manejo de suelos para prevenir o manejar la salinización del suelo.
2. Informe sobre el efecto a largo plazo de la aplicación de biosólidos a los terrenos agrícolas de la zona en estudio y en los cultivos considerando la acumulación de metales pesado, coliformes y heces fecales.

3. Propuesta para usos alternativos de los biosólidos.

DEMANDA 3.2 FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES DEL ESTADO PARA EL EMPLEO DE PLASTICULTURA EN EL CULTIVO DE HORTALIZAS. (Modalidad c)

Antecedentes:

En nuestro Estado, el Instituto Nacional del Agua manifiesta que existe una sobre explotación del manto acuífero, que de seguir manejándose en esta forma, en pocos años será abatido, haciéndose imposible la producción agrícola y con lo cual se generará desempleo, pobreza y migraciones. Para tratar de minimizar este problema se cuenta por un lado, con la posibilidad de emplear un paquete tecnológico con base en fertirrigación, riego por cintilla, semillas híbridas y acolchado plástico que ya es aplicado con buenos resultados en zonas con características parecidas a las de nuestro Estado: Almería en España, Israel y Francia.

Entre otros ejemplos están el del Ing. Mario Novelo, que desde 1984 anunciaba que para ese año el FIRA financiaría 50 hectáreas con el uso de plástico por las bondades que esto significaba; Y el Sr. Philippe Printz mencionó que mientras en América Latina y Estados Unidos en 1994 contaban con 180,000 Has de acolchado, ya en Asia y Oceanía se aplicaban 3'446,000 Has.

Por otra parte, la globalización indica que para acceder a los mercados actuales es necesario aumentar el valor de la producción primaria ofertando al consumidor final la calidad requerida por éste, esto se puede lograr mediante el uso de presentaciones y empaques más adecuado para su comercialización.

Objetivos:

- Que el productor sea capaz de aplicar un paquete tecnológico moderno de fertirrigación con riego por cintilla, acolchado plástico y el uso de semillas híbridas en hortalizas que se use un paquete tecnológico moderno acorde a los cambios requeridos con la época actual.

Productos entregables:

1. Programa de capacitación con base en el establecimiento de cuatro módulos demostrativos en el cual los productores de la región adoptarán las tecnologías modernas como son: uso de cintilla para riego, acolchado plástico, fertirrigación, semilla híbrida, espaldera; además se incrementará el valor agregado del producto final a través de un empaque y presentación diferente.
2. Se harán demostraciones con productores de la región considerando la participación de 20 estudios comparativos entre una plantación tradicional y con la utilización del paquete establecido; efectuando la relación de costo-beneficio en la cual se observa la importancia del ahorro en el insumo agua.

DEMANDA 3.3 EVALUACIÓN DE PARÁMETROS DE PRODUCCIÓN Y MERCADO DE GUAYABA EN EL MUNICIPIO DE CALVILLO BAJO EL ENFOQUE DEL SISTEMA INTEGRAL DE PRODUCCIÓN. (Modalidad a)

Antecedentes:

En la actualidad no se cuenta con el enfoque integral de producción, donde además de eficientar el factor de producción se consideren los factores administrativos, de mercadotecnia, finanzas y recursos humanos, pues tradicionalmente se ha tenido exclusivamente el enfoque de “producir y luego investigar dónde se va a vender” por parte de muchos productores, y en el caso de paquetes tecnológicos se contempla la mayoría de las veces básicamente la definición de factores agronómicos como son el uso del recurso natural, recursos genéticos, optimización del uso del agua, nutrición y algunos otros. Esta falta de visión de muchos productores los ha llevado a tener que retirarse de la actividad agropecuaria debido a la falta de rentabilidad de las huertas o ranchos, por lo que es indispensable cambiar el enfoque para que las explotaciones agropecuarias sean más competitivas y puedan ser sustentables.

Recientemente existe la preocupación por parte de diversas personas o instituciones como Fundación PRODUCE y algunos productores de guayaba, que al tocar el tema de la producción de guayaba en el Estado se encuentran con que la problemática es muy compleja pues se requiere aportar algo con respecto a la sustentabilidad de este sector productivo. Algo de esto ya se está haciendo y se están sumando otras instituciones al esfuerzo realizado por mejorar esta actividad.

Entre los esfuerzos realizados están la conformación en el año 2000 del Consejo de la Guayaba de Aguascalientes quienes se dieron a la tarea de elaborar un diagnóstico que dio origen al plan integral de desarrollo, con el fin de contribuir a solventar la situación emergente, a promover el desarrollo integral de sus asociados, sus familias y empleados a través de la obtención de ingresos justos por sus actividades, dando a sus productos un valor agregado (a través de la industrialización, mercado y otros) y a la vez ser más eficientes produciendo más con menos recursos en un mercado globalizado, lo que requiere además, una mayor especialización por parte de los productores en cada una de las múltiples actividades de producción y de los eslabones de la cadena, pues esto, de no considerarse, impactará en forma limitativa, poniendo en riesgo de desaparición a las empresas agropecuarias. Además se han formado también grupos de vinculación cuyo fin es el de integrar todas estas acciones de los diferentes actores y/o instituciones que de alguna forma involucran la problemática de la cadena de producción.

Objetivos:

- Contribuir junto con los productores de guayaba de Calvillo a la sustentabilidad de las empresas dedicadas a producir guayaba.

Productos entregables:

1. Reporte de evaluación de la interrelación de los eslabones de producción y mercado en el sistema integral de producción de guayaba en Calvillo Aguascalientes, que permita a los productores tomar decisiones que aumenten la sustentabilidad de su actividad.

DEMANDA 3.4 AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE FERTILIZANTES Y MONITOREO Y CONTROL DE DICHO PROCESO A TRAVÉS DE PC DISPONIBLE EN LA RED PARA SER ACCESABLE EN CUALQUIER SUCURSAL. (Modalidad b)

Antecedentes:

Actualmente la empresa demandante emplea un sistema mecanizado para la producción del fertilizante en una zona aislada, sin embargo, tiene una capacidad limitada no sólo en cuanto a la productividad sino también con respecto a la calidad pues dicho sistema no es capaz de garantizar la estandarización del proceso y con esto, la calidad constante del producto terminado, por lo que es necesario contar con un sistema automatizado que no sólo optimice el proceso y eleve la producción, sino que también cuente con la posibilidad de monitorear cada etapa y poder tener acceso al control desde cualquier lugar a través de una PC en red.

Objetivos:

- Elevar la capacidad de producción de la planta en un 100%.
- Incrementar y garantizar la calidad en el producto.
- Disminución de riesgos para los trabajadores.
- Tener acceso al monitoreo de los datos y control de los mismos en cada etapa del proceso de producción a través de la red, con comunicación a varias sucursales a la vez.

Productos entregables:

1. Paquete tecnológico que permita la Conversión de un sistema de producción de fertilizantes mecanizado a un sistema automatizado con la capacidad de ser monitoreable y controlable a través de una PC accesible por varias sucursales a la vez mediante la red de internet.

A N E X O
FONDO MIXTO
CONACYT-GOBIERNO DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES
DEMANDAS ESPECÍFICAS DEL ESTADO
CONVOCATORIA 2003-02

ÁREA 4. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN.

DEMANDA 4.1 CREACIÓN DE UN CENTRO TECNOLÓGICO PARA EL DESARROLLO DE EMPRESAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES. (Modalidad d)

Antecedentes:

En Aguascalientes, con el reciente reconocimiento de la oportunidad que existe en el desarrollo de la industria de tecnologías de la información, las autoridades estatales han hecho un gran esfuerzo por congregarse a los diferentes actores para identificar las estrategias y definir líneas de acción en consenso para apoyar el desarrollo de la industria. Entre esas estrategias está la creación de un centro de desarrollo para empresas de tecnologías de información que deberá contar con una infraestructura equipada acorde con los servicios que se pretende prestar y con la capacidad de empresas a atender para poder colaborar en conducir la economía hacia una transición digital.

Se recibirán propuestas de organizaciones que estén constituidas con al menos un 50% de sus elementos provenientes del sector empresarial con amplio conocimiento en las necesidades de la industria de las tecnologías de la información en el Estado de Aguascalientes y que estén avaladas por el cluster de Tecnologías de la información.

Objetivos:

- Que el Clúster de Tecnologías de la Información sea a través del centro creado, instrumento ejecutivo para prestación de servicios informáticos a la industria con la calidad y capacidad tal, que sea capaz de competir con lo que ofrecen las compañías de alto nivel.

Productos Entregables:

1. Espacio físico adecuado a las necesidades del cluster de tecnologías de la información para el establecimiento de un centro tecnológico así como el equipamiento necesario para el logro de las metas planteadas.

DEMANDA 4.2 DESARROLLO DE HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS PARA LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD EN EMPRESAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN DE AGUASCALIENTES, PARA GARANTIZAR LA MEJORA CONTINUA EN LA CALIDAD DEL SOFTWARE REALIZADO EN AGUASCALIENTES. (Modalidad b)

Antecedentes:

En 2002 se diseñó una metodología para el aseguramiento de calidad de las empresas del software que garantiza su mejora continua, sin embargo no se tienen herramientas informáticas óptimas para su aprovechamiento y aplicación.

Objetivos:

- Tener herramientas informáticas para aplicar la metodología de aseguramiento de calidad.
- Incrementar las calificaciones en evaluaciones de calidad de software a nivel mundial.
- Que los desarrolladores que en conjunto tengan el 60% de las ventas de software usen la metodología.

Productos Entregables:

1. Herramientas informáticas para la aplicación de la metodología de aseguramiento de calidad en empresas de Tecnologías de la información de Aguascalientes.