**SECRETARÍA DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO DE GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIHUAHUA**

**INSTITUTO DE INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD**

**DEMANDA ESPECÍFICA**

**CENTRO-HUB DELICIAS**

1. **PRIORIDAD Y DEMANDA ESTRATÉGICA ATENDIDA**

**DEMANDA FEI 2020-01**

Centro-Hub para el desarrollo e Innovación de productos y procesos que soporte a los productores, asociaciones y empresas de los sectores agropecuario, agroalimentario y agroindustrial del Estado de Chihuahua, ubicado en Ciudad Delicias, Chihuahua.

**Prioridad**

Impulsar proyectos de inversión en infraestructura, maquinaria y equipo que apoye la innovación, mejora tecnológica y certificación de empresas agroindustriales contribuyendo a elevar la eficiencia productiva y la comercialización introduciendo en lo posible criterios de sustentabilidad social y ambiental.

1. **ANTECEDENTES**

El Plan Estatal de Desarrollo (PED) 2017-2021 , en el eje 2: Economía, Innovación, Desarrollo Sustentable y Equilibrio Regional, establece en el Objetivo 1: “Fortalecer la organización y el desarrollo de las capacidades de los sectores productivos del Estado para promover un crecimiento sustentable con mejores ingresos para las y los chihuahuenses” mediante el incremento “…de la competitividad, productividad y rentabilidad del sector primario y de las empresas agroindustriales en el estado, fomentando el respeto hacia la biodiversidad y el uso sustentable de los recursos”, así como el fomento de “…la industrialización de productos básicos” con valor agregado (estrategia 1.2); asimismo establece en el Objetivo 2: “Incrementar la competitividad y productividad de las empresas y sector productivo en el Estado mediante procesos de innovación e integración de tecnología avanzada” mediante el establecimiento de centros para la innovación y desarrollo tecnológico aplicados a la solución de problemas en procesos de producción y administración del sector productivo (estrategia 2.1).

Asimismo, el Programa Sectorial de Innovación y Desarrollo Económico 2017-2021 del estado de Chihuahua, alineado al PED, en el área de desarrollo: Desarrollo y Fortalecimiento Agroindustrial, objetivo 1 y estrategia 1.1, establece “Incrementar la competitividad de las empresas agroindustriales en el Estado” mediante “…la innovación, mejora tecnológica y la certificación de calidad de los procesos productivos” (estrategia 1.1), y en el Objetivo 2 donde se establece “Aumentar la industrialización de los productos agropecuarios e impulsar el consumo de los productos chihuahuenses”.

Tanto el PED como el Programa Sectorial y la Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de Chihuahua 2018, establecen algunos sectores como prioritarios entre ellos la Agroindustria Alimentaria. Asimismo, en la Agenda de Innovación de Chihuahua se destaca la importancia de establecer un centro o unidad que articule esfuerzos de I+DT+i (Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación) para agregar valor a los productos primarios e impulsar el desarrollo económico de la región mediante procesos de transformación sustentables, certificación y desarrollo de nuevos productos.

El sector agropecuario y agroindustrial han jugado un papel muy importante en la economía del estado de Chihuahua; y, aunque en la actualidad la entidad posee una economía basada en la industria y servicios, no ha perdido su vocación agropecuaria y agroindustrial. El estado cuenta con diversos productos agropecuarios (actividades desarrolladas en una superficie de 1,118,519 hectáreas) que se encuentran en el primer lugar nacional en producción: manzana (83%), chile verde (25%), nuez (63%, del cual se exporta el 80%), algodón (70%), alfalfa (60%), pistache (100%), avena en grano (50%), avena forrajera (24%), trigo forrajero (35%), maíz amarillo (35%) y cebolla (19%), en segundo lugar nacional en la producción de cereza (33%) y cacahuate (22%), así como productos en tercer lugar como sandía (9%), durazno (15%) y camote (6%); también en cuarto lugar productos como orégano (14%), frijol (7%), membrillo (7%), guajolote carne (9%), guajolote en pie (8%) y bovino leche (9%); y en noveno lugar en la producción de bovino en carne (4%) y bovino en pie (4%). El valor de la producción agropecuaria del estado durante el 2017 alcanzó los 63 mil millones de pesos, de éstos el 67% correspondió a productos agrícolas y el 33% a pecuarios. Con respecto al sector agroindustrial, éste aportó, en 2017, el 10.8% del PIB estatal. En este periodo el PIB agroindustrial se incrementó un 4% y mantuvo una participación promedio anual de 38% con respecto al total de la industria manufacturera.

Cada uno de estos productos muestra el potencial para el desarrollo de industria de procesamiento orientada a mercados nacionales y de exportación. Se plantea como posibilidad que la modernización y tecnología en nuevos procesos y/o productos son factores clave que permiten incrementar los niveles de producción, calidad que cubra estándares nacionales o internacionales para exportación y comercialización, diferenciación, competitividad, innovación y valor agregado, considerando la sustentabilidad en los aspectos tecnológicos, económicos, sociales y ecológicos.

Es por ello que en el PED se contempla posicionar sólidamente la producción agropecuaria y agroindustrial de Chihuahua en mercados nacionales e internacionales a través de la atracción de inversiones en proyectos que den valor agregado a los productos agropecuarios, propiciando un desarrollo más integral con la creación de más y mejores empleos. Es prioridad del Gobierno del Estado de Chihuahua, impulsar la innovación y desarrollo tecnológico tanto en el sector agropecuario como en el agroindustrial como medio para elevar su competitividad, sumando esfuerzos entre los agentes productivos, el gobierno, la academia, la sociedad y con sustentabilidad ambiental, para fortalecer y dirigir los esfuerzos en consolidar las capacidades del estado para detonar y fortalecer el crecimiento de los sectores mencionados.

Lo anterior considerando, adicionalmente, que en el estado de Chihuahua se cuenta con capacidad instalada en varios centros de investigación de muy alta calidad, como lo son el CIMAV (Centro de Investigación de Materiales Avanzados), el cual no cuenta con líneas de investigación que atiendan la agroindustria alimentaria no obstante pueden atender de alguna manera requerimientos específicos del sector. En la Universidad Autónoma de Chihuahua se tienen dos unidades relacionadas con el sector agropecuario y agroindustrial, el departamento de química e investigadores que publican en el área de alimentos en su mayoría en ciencia y tecnología básica, además de la Facultad de Ciencias Agrotecnológicas (FACIATEC) orientada a agronomía y tecnologías agrícolas, con experiencia en áreas de vinos y quesos. Asimismo, se encuentra el CIAD (Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo) con sede en Hermosillo y que cuenta con unidades en varios estados, entre ellos Chihuahua, en las ciudades de Cuauhtémoc y Delicias.

Esta demanda específica contempla el desarrollo de un centro tipo HUB que articule las capacidades académicas, científicas y tecnológicas que brinde soluciones integrales de mayor valor agregado en respuesta a las necesidades y problemáticas de los productores y empresas de los sectores agropecuario, agroalimentario y agroindustrial del estado de Chihuahua, de tal forma que se potencie las capacidades de éstos sectores con una visión de sustentabilidad y mejora del bienestar. Dicho centro articulador deberá contemplar el desarrollo de nuevos productos, mejoras tecnológicas, plataforma de análisis y estrategias en las áreas de Bioprocesos, Nutrición Avanzada y Biotecnología.

Deberá contar con personal de experiencia científica y técnica a través de la vinculación entre academia, iniciativa privada y productores. De igual forma, el centro deberá proporcionar formación de capital humano a nivel maestría cuyos proyectos estén relacionados a la resolución de problemas diversos que los productores o empresarios de los sectores mencionados que requieran mejorar sus productos, procesos o incrementar el valor agregado, su productividad y competitividad.

El centro considerará al menos los siguientes productos potenciales para brindar sus servicios y desarrollo de proyectos de I+D+i: leche, aromáticas nativas, uva (vino), agave y sotol, algodón, chile, maíz, avena, durazno, manzana, nuez, pistache, cacahuate, miel, entre otros que pudieran ser identificados posteriormente. Alrededor de éstos productos el centro tendrá que identificar en vinculación con los productores, la IP y la academia existente, una cartera de proyectos de I+D+i posibles para desarrollar. Asimismo, el centro proveerá de servicios para la asimilación y transferencia de tecnología, para ello requerirá contar con una OTT certificada: vigilancia tecnológica y scouting, escalamiento de procesos, desarrollo de tecnología y vinculación estratégica.

1. **FINALIDAD Y PROPÓSITO DE LA DEMANDA**

**Finalidad**

Fomentar la innovación, transferencia, vinculación y desarrollo tecnológico de los sectores agropecuario, agroalimentario y agroindustrial de la región y el estado de Chihuahua, contribuyendo al mejoramiento de la productividad y competitividad mediante el establecimiento de un centro de innovación tipo HUB que integre esfuerzos para generar, desarrollar y/o articular proyectos científicos, tecnológicos y de innovación requeridos para propiciar un desarrollo económico más competitivo y sustentable (económica, tecnológica, social y ecológicamente) y el aprovechamiento de las potencialidades de la región y del estado en beneficio de los productores, empresas y población.

**Propósito**

Contar con un centro de innovación tipo HUB ubicado en la región de Delicias que articule capacidades académicas, científicas, capital humano, investigación y estudiantes, brindando soluciones integrales en las áreas de Bioprocesos, Nutrición Avanzada y Biotecnología para los sectores agropecuario, agroalimentario y agroindustrial de la región y del estado de Chihuahua.

1. **INDICADORES DE IMPACTO**

1. Incremento de la infraestructura para la innovación y desarrollo en el sector agropecuario, agroalimentario y agroindustrial del estado de Chihuahua.

2. Número productores, empresas y/o nuevos negocios de los sectores agropecuario, agroalimentario y agroindustrial detonados por el centro.

3. Número de servicios realizados en beneficio de productores y empresas de los sectores agropecuario, agroalimentario y agroindustrial del estado.

4. Número de proyectos de I+D+i desarrollados por el centro en vinculación con productores y empresas de los sectores agropecuario, agroalimentario y agroindustrial del estado.

5. Número de capital humano especializado en áreas de Bioprocesos, Nutrición Avanzada y Biotecnología formados por el centro.

1. **OBJETIVOS**
2. **Objetivo General**

Construir, equipar y poner en marcha un centro de innovación tipo HUB que atienda necesidades urgentes de productores y empresas de los sectores agropecuario, agroalimentario y agroindustrial de la región y del estado de Chihuahua, que cuente con áreas de Bioprocesos, Nutrición Avanzada y Biotecnología, brindando soluciones integrales de mayor valor agregado, transferencia tecnológica, desarrollo de nuevos productos y agronegocios, y formación de capital humano especializado mediante el desarrollo de proyectos de I+D+i y en articulación con las capacidades académicas, científicas, capital humano, investigación y estudiantes, en beneficio de los sectores mencionados con una visión de sustentabilidad tecnológica, económica, social y ecológica con impacto en la mejora del bienestar de los beneficiarios directos e indirectos.

1. **Objetivos Específicos**

1. Construir el Centro de innovación tipo Hub en Delicias, Chihuahua, especializado en áreas de Bioprocesos, Nutrición Avanzada y Biotecnología de acuerdo al Proyecto Ejecutivo a presentarse en la convocatoria correspondiente a esta Demanda.

2. Desarrollar un Plan Estratégico para el Centro que defina las acciones a tomar en el corto, mediano y largo plazos para garantizar la sostenibilidad de su operación y su viabilidad financiera.

3. Elaborar proyecto de equipamiento especializado base para el Centro que incluya especificaciones técnicas y presupuesto.

4. Diseñar una estrategia para la transferencia de tecnología y la vinculación del Centro que detalle los mecanismos y actividades a implementar dirigidas a los productores y empresas de los sectores agropecuario, agroalimentario y agroindustrial, con el fin elevar sus capacidades tecnológicas y de innovación e incrementar su competitividad.

5. Desarrollar un plan de vinculación del Centro con otros Centros de Investigación, Instituciones de Educación Superior, dependencias de gobierno, organizaciones de productores y empresarios de los sectores agropecuario, agroalimentario y agroindustrial, a través de convenios de colaboración y realización de proyectos de I+D+i.

6. Desarrollar un plan de innovación e investigación que defina las principales líneas de trabajo a desarrollar en el Centro en las áreas de Bioprocesos, Nutrición Avanzada y Biotecnología, a fin de que atienda los problemas, necesidades y oportunidades de productores y empresarios de los sectores agropecuario, agroalimentario y agroindustrial.

7. Elaborar un plan de formación de capital humano especializado en las áreas de Bioprocesos, Nutrición Avanzada y Biotecnología, que ofrecerá el Centro a fin de atender, a través de proyectos, necesidades de los productores y empresas de los sectores a productores y empresas de los sectores agropecuario, agroalimentario y agroindustrial.

1. **PRODUCTOS ESPERADOS**

1. Edificio construido con base en proyecto ejecutivo presentado que cuente con áreas para el desarrollo de actividades y proyectos de I+D+i en áreas de Bioprocesos, Nutrición Avanzada y Biotecnología.

2. Plan estratégico para el Centro que cubra las acciones a realizar en el corto, mediano. Y largo plazo que garanticen su sostenibilidad operativa y financiera. El plan deberá contemplar al menos los siguientes aspectos:

a) Modelo de gobernanza para la organización, administración y operación del Centro.

b) Plan de desarrollo y factibilidad para los primeros cinco años de operación del Centro, especificando las fuentes de ingresos en las distintas etapas de desarrollo del Centro, con la finalidad de garantizar su sustentabilidad operativa y su viabilidad financiera.

c) Cartera de servicios especializados que ofrecerá el Centro y proyectos iniciales que desarrollará en vinculación con productores y empresarios de los sectores agropecuario, agroalimentario y agroindustrial.

3. Proyecto para el equipamiento del Centro, que incluya lo siguiente:

a) Documento con el análisis de los equipos que se prevé adquirir para el óptimo funcionamiento de cada una de las áreas del Centro, así como las especificaciones técnicas y el presupuesto detallado de dichos equipos.

b) Inventario detallado, así como las especificaciones de uso y manuales de operación de los equipos por adquirir.

4. Documento con la estrategia de transferencia de tecnología y la vinculación del Centro que detalle los mecanismos y actividades a implementar para que las tecnologías e innovaciones desarrolladas sean aprovechadas por los productores y empresas locales para fomentar colaboraciones y desarrollo de proyectos de I+D+i de forma conjunta.

5. Vinculaciones formalizadas con el Centro que fomente colaboraciones entre las Instituciones de Educación Superior, Centros de Investigación locales, nacionales e internacionales, a fin de atender los problemas, necesidades u oportunidades de los productores y empresas de los sectores agropecuario, agroalimentario y agroindustrial del estado de Chihuahua.

6. Plan de investigación, innovación y desarrollo tecnológico que defina las principales líneas de investigación a desarrollarse en el Centro en las áreas de Bioprocesos, Nutrición Avanzada y Biotecnología, para atender a los productores y empresas de los sectores agropecuario, agroalimentario y agroindustrial de la región y del estado.

7. Plan de cartera de proyectos de I+D+i asociados a innovaciones en proceso, innovaciones en producto, articulación de cadenas productivas desde tecnología analítica, tecnología de proceso, ingeniería de proceso, ingeniería de producto y detección de nichos emergentes de oportunidad de mercado, en vinculación con un productor, empresa, asociación o sistema producto interesado y bajo convenio con el Centro.

8. Plan para la puesta en marcha del Centro incluyendo, al menos, lo siguiente: a) Programa de capacitación para el personal encargado de operar el Centro; b) Programa de pruebas y calibración de los equipos y maquinaria del Centro; c) Plan de medios para difundir la cartera de soluciones y servicios tecnológicos del Centro; d) Plan de formación de capital humano: especialidad, maestría o doctorado, que el Centro ofrecerá en articulación con las capacidades existentes y en vinculación con los productores y empresas de los sectores agropecuario, agroalimentario y agroindustrial; y, e) Plan para la formación de nuevas empresas agropecuarias, agroalimentarias o agroindustriales que ofrezca productos de mayor valor agregado.

1. **TIEMPO DE EJECUCIÓN**

El tiempo de ejecución del proyecto no debe exceder los 8 meses.

1. **MODALIDAD**

Creación y fortalecimiento de infraestructura

1. **USUARIO**

Secretaría de Innovación y Desarrollo Económico del Gobierno del Estado de Chihuahua

1. **CONSIDERACIONES PARTICULARES**
2. Las propuestas deberán atender la demanda en su totalidad, para lo cual deberán considerar en la integración del grupo de trabajo, las disciplinas o especialidades requeridas que aseguren una respuesta integral a los requerimientos establecidos en la presente demanda, es decir, la generación de todos los productos especificados en la misma.
3. El proponente deberá presentar una propuesta que incluya como Responsable Técnico a un especialista con trayectoria comprobable y de reconocido liderazgo en el área del conocimiento que requiere la Demanda Específica.
4. Las propuestas deberán incluir un programa de trabajo detallado en el que se indiquen las metas, productos, actividades, tiempos y recursos requeridos para cada etapa de acuerdo a lo especificado en la demanda.
5. Los recursos solicitados deberán ser congruentes con el alcance del proyecto y con la estrategia de desarrollo del proyecto.
6. Para la construcción del Centro, las propuestas deberán considerar la ubicación del mismo en el interior del Parque Agroindustrial Delicias, con una superficie de 1500 m2, en ciudad Delicias, Chihuahua. El proponente deberá acreditar la propiedad o posesión del inmueble donde se desarrollará el proyecto y, además, contar con el proyecto ejecutivo para realizar la edificación. Para acreditar cualquiera de las dos figuras jurídicas mencionadas se deberá constatar lo siguiente:
7. Propiedad: Presentar copia certificada de la escritura que para tal efecto haya expedido el notario público correspondiente.
8. Posesión: Presentar copia certificada del contrato de comodato pasado ante la fe del notario público correspondiente, y con vigencia de al menos 20 años prorrogable por un plazo igual.

Cualquier otro instrumento legal de acreditación de la propiedad o de la posesión deberá informarse al I2C y presentar la evidencia documental correspondiente para ser revisada y validada por las instancias que se consideren pertinentes.

1. Las propuestas deberán incluir como Anexo un cronograma detallado en formato libre para la ejecución del proyecto en el que se indiquen las metas, productos, actividades relevantes, responsables de ejecución, tiempos y recursos necesarios para cada etapa de acuerdo con lo que se especifica en la presente Demanda Específica.
2. El I2C no sufragará gastos derivados de servicios de urbanización (agua potable, alcantarillado, pavimentación, electricidad, etc.).
3. En la habilitación del edificio que albergará el Centro, se deberán considerar accesos para personas con discapacidad tales como rampas, elevadores, etc., lo anterior en estricto apego con las normas del Estado de Chihuahua.
4. Se podrán considerar gastos de supervisión de obra siempre y cuando sean debidamente justificados y no excedan del 3% del gasto en obra civil.
5. Toda aportación complementaria líquida deberá ser destinada para obra civil o para adquisición de equipo.
6. En la propuesta se deberán especificar los mecanismos de transferencia al Usuario para cada uno de los productos esperados establecidos en la Demanda Específica.
7. El monto máximo que se podrá solicitar al I2C a través de la Demanda Específica es de $15’000,000.00 (Quince millones de pesos 00/100 M.N.).
8. El I2C apoyará en esta Convocatoria sólo una propuesta.
9. El proponente podrá aclarar las dudas sobre los alcances y precisiones de los entregables de la presente Demanda Específica con el enlace que para tal efecto designe el Usuario.

11. CONTACTO

**Roberto Chacón**

**Jefe de Departamento de Investigación y Desarrollo**

**Instituto de Innovación y Competitividad**

**Juárez.** Av. Abraham Lincoln 1320

Edif. José María y Morelos

Fracc. Córdova Américas, C.P. 32310

Tel. (656) 6293300 Ext. 54900

**Chihuahua.** Av. Cuauhtémoc 1800

Edif. Empresarial 3er piso

Col. Cuauhtémoc, C.P. 31020

Tel. (614) 4150986

rchacon@i2c.com.mx