

**FONDO MIXTO
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATÁN**

CONVOCATORIA YUC-2017-01

**FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE
INNOVACIÓN PARA INCREMENTAR LA COMPETITIVIDAD EN LAS CADENAS DE VALOR
DE LOS RECURSOS DEL MAR DE YUCATÁN**

DEMANDA ESPECÍFICA YUC-2017-01-01

**ESTABLECIMIENTO DE UNA PLATAFORMA DE TRANSFORMACIÓN TECNOLÓGICA E
INNOVACIÓN PARA FORTALECER Y ELEVAR LA COMPETITIVIDAD DE LA CADENA DE
VALOR DEL PULPO MAYA (PLATAFORMA PULPO MAYA)**

1. PRIORIDAD Y DEMANDA ESTRATÉGICA ATENDIDA

La presente Demanda Específica responde a la prioridad estatal 5 establecida en el Plan de Acción del Fondo Mixto CONACYT - Gobierno del Estado de Yucatán 2015 - 2018:

- 5. Industria Alimentaria** (agropecuaria y agroindustrial). Impulsar el desarrollo de procesos, productos y servicios innovadores que mejoren la productividad, el cuidado del medio ambiente y que confieren un alto valor agregado en toda la cadena productiva de la industria alimentaria.

En particular, la presente Demanda Específica responde a la siguiente Demanda Estratégica:

5. Desarrollar conocimiento, tecnologías, innovaciones e infraestructura para darle valor agregado a los productos acuícolas.

2. ANTECEDENTES

Los productos provenientes del mar se encuentran actualmente entre los más comercializados a nivel mundial. En el caso de México, el estado de Yucatán, debido a su ubicación geográfica privilegiada, cuenta con una gran diversidad de recursos marinos y la actividad pesquera se realiza a lo largo de los 378 kilómetros de su litoral. Es por esto que agregar valor a estos recursos representa un área de gran oportunidad para el sector pesquero y acuícola yucateco.

En los últimos años, el empleo en el sector pesquero ha crecido más rápido que la población mundial. Debido a todo lo anterior, los volúmenes de producción y exportación de pescados y mariscos se han incrementado significativamente en los últimos 40 años, y seguirán aumentando debido a las políticas de liberación comercial, las innovaciones tecnológicas, las mejoras en procesos, embalajes y transportación, así como los cambios en la distribución y mercado.¹

¹ FAO (2014), *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2014*. Disponible en <http://www.fao.org/3/a-i3720s.pdf>

De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el consumo per cápita de los productos provenientes del mar seguirá incrementándose a nivel mundial para los siguientes 10 años. Según el Diagnóstico de los sectores de la pesca y la acuicultura en el estado de Yucatán publicado por la FAO y el Gobierno del Estado en 2016, éstos sectores económicos tienen una elevada importancia social en la entidad, ya que emplean a más de 15,000 personas de forma directa y a más de 40,000 en forma indirecta. Más del 50% de la producción pesquera y acuícola estatal se orienta a la exportación, con una proporción creciente a otros estados del país, generando divisas por más de 920 millones de dólares.²

De acuerdo con las cifras oficiales más recientes, Yucatán contribuye con el 1.4% del Producto Interno Bruto del Sector Pesquero Nacional. En años recientes se ha mantenido dentro de los primeros 10 lugares en volumen y valor de la producción pesquera, concentrándose la actividad principalmente en cinco grupos de recursos de alto valor económico: pulpos, langosta, meros, huachinango/pargos y pepinos de mar, todos ellos orientados a la exportación a mercados de Estados Unidos, Unión Europea, países asiáticos, Centro y Sudamérica. El resto de los recursos son generalmente orientados al mercado local y nacional con un valor económico significativamente menor al de las especies señaladas.³

El pulpo, por el volumen de captura y valor económico, es por mucho el principal recurso natural generador de ingreso para la costa yucateca. De acuerdo a cifras de la Secretaría de Fomento Económico del Gobierno del Estado de Yucatán, la exportación del pulpo yucateco es la de mayor valor y volumen, y tan sólo en 2013 representó \$45.7 millones de dólares.⁴ La pesca de pulpo rojo (*Octopus maya*)⁵ junto con lo que se captura del pulpo patón (*Octopus vulgaris*) en la península de Yucatán, representa aproximadamente el 65% de la producción total nacional de pulpo. Asimismo, Yucatán ocupa el primer lugar nacional por volumen de la producción de pulpo (70.08%) y junto con Campeche representa el 93.7% de la producción total nacional de pulpo.

A nivel mundial, la industria del pulpo tuvo un crecimiento promedio anual de 2.0% de 1980 a 2014. México ocupa el tercer lugar de la producción total mundial de pulpo. Sin embargo, ostenta el noveno lugar como exportador de dicho producto. Asimismo, México ocupa el primer lugar en captura de pulpo a nivel continente (82.8%). Del pulpo que se exporta, un 99.4% es ahumado, congelado, seco, salado o en salmuera, mientras que el 0.56% restante corresponde al pulpo vivo, fresco, refrigerado, preparado o conservado sin ahumar. Se sabe, por ejemplo, que el pulpo que se exporta a España es reprocesado allá para darle valor agregado y ser comercializado en todo el mundo. Existe un área de oportunidad muy grande para agregar valor y diversificar los productos de pulpo en nuestro país y en particular en el estado de Yucatán. Actualmente se están generando innovaciones a lo largo del mundo para dar valor agregado a los alimentos, estas innovaciones abarcan áreas diversas, nuevas tecnologías de procesamiento, fórmulas con ingredientes funcionales y empaques convenientes para un almacenamiento sin refrigeración y que sean fáciles para calentar y servir.

² OECD/FAO (2015), *Perspectivas Agrícolas 2015*, OECD Publishing, París. DOI: http://dx.doi.org/10.1787/agr_outlook-2015-es

³ *Ídem*.

⁴ *Ídem*.

⁵ El llamado pulpo maya, es una especie que se distribuye exclusivamente en la península de Yucatán, donde su captura se ha convertido en una de las actividades primarias más importantes de las costas de los estados de Campeche y Yucatán.

La industria de alimentos está experimentando una revolución que ha tenido un crecimiento acelerado en materia de tecnología y mejora de la calidad nutricional de los alimentos, no sólo por la evolución de técnicas, sino también por estándares de calidad y legislación alimentaria. Esto ha permitido una mayor disponibilidad de productos frescos y procesados empacados con tecnologías que permitan la conservación de las propiedades nutricionales y de calidad fisicoquímica, microbiológica y sensorial. Sin embargo, se debe tener muy en cuenta los estándares y requerimientos de inocuidad y trazabilidad alimentaria ya que son requisitos indispensables y muy importantes para la exportación en este sector. Asimismo, debe cuidarse que se dé un aprovechamiento integral de los recursos del mar dentro de un marco de sustentabilidad ambiental y de inclusión social productiva. El área de productos marinos y de la acuicultura es una línea que requiere especial cuidado debido a las marcadas y estrictas políticas de calidad, inocuidad y trazabilidad que el país y los países exportadores requieren, es por ello que es indispensable contar con infraestructura específica para dicho propósito en la entidad.

La industria de alimentos procesados está sufriendo grandes cambios debido a las nuevas tendencias que buscan impactar en aspectos como los perfiles de nutrición de las poblaciones, la calidad e inocuidad de los alimentos, así como la adaptación a poblaciones específicas como adultos mayores, jóvenes, mujeres, etc. Adicionalmente la búsqueda por métodos naturales y menos invasivos en el procesamiento de los productos ha llevado a la aplicación de nuevas tecnologías para dar valor al producto fresco, ofertando productos procesados que se encuentren rápidamente a la disposición del consumidor y que cumplan con las características que el mercado solicita. Por su parte, el empaqueo de productos es una preocupación creciente y constante tanto para los proveedores como para los consumidores. En la actualidad el empaqueo no sólo tiene la función de transportar un producto alimentario, sino que además éste debe proteger, preservar y ser amigable con el medio ambiente.

Actualmente en Yucatán, los procesos productivos de las empresas industriales del pulpo no son complejos, principalmente la tecnología utilizada se refiere a los sistemas de congelación y en pocas ocasiones se realizan otros tipos de procesos de transformación del producto, tales como el “pulpo batido en flor”⁶ o cocinar el producto bajo temperaturas óptimas para obtener un pulpo listo para el consumo.⁷ Existe un área de oportunidad muy amplia para agregar valor a toda la cadena del pulpo maya. Sin embargo, hace falta generar una visión del conjunto de los actores y proporcionar un acompañamiento adecuado a la ruta que se decida tomar para fortalecer la cadena de valor e impulsar la innovación en la transformación del pulpo maya yucateco, que permita generar productos de alto valor agregado e incursionar en nuevos mercados.

En enero de 2017, la Secretaría de Fomento Económico del Gobierno del Estado de Yucatán (SEFOE) en conjunto con el Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM), lanzaron la “Iniciativa Pulpo Yucatán”, que es una estrategia para reforzar la competitividad de la cadena de valor del pulpo yucateco, a través de identificar sus desafíos y generar acciones de visión a futuro que surjan del compromiso conjunto entre autoridades, empresas e instituciones relacionadas con el sector.

⁶ Consiste en hidratar el pulpo con salmuera, lo que permite una consistencia más firme y una presentación más atractiva.

⁷ Información proporcionada por la Secretaría de Fomento Económico del Gobierno del Estado de Yucatán (SEFOE).

Por todo lo antes mencionado, la presente Demanda Específica busca establecer una Plataforma de Transformación Tecnológica e Innovación para fortalecer y elevar la competitividad de la cadena de valor del pulpo maya.

De esta forma, la presente Demanda contribuirá puntualmente a cumplir los siguientes objetivos de desarrollo:

- El Objetivo 2. “Mejorar la rentabilidad de las pesquerías en el estado” sobre *Desarrollo Rural y Agroindustrial* del eje *Yucatán Competitivo* establecido en el Plan Estatal de Desarrollo Yucatán 2012-2018.
- El Objetivo 2. “Aumentar el desarrollo tecnológico y la innovación en las empresas” sobre *Innovación y Economía del Conocimiento* del eje *Yucatán Competitivo* establecido en el Plan Estatal de Desarrollo Yucatán 2012-2018.

3. FINALIDAD Y PROPÓSITO DE LA DEMANDA

La finalidad de la presente Demanda Específica es contribuir al aumento de la competitividad e innovación de la cadena de valor del pulpo maya de Yucatán, así como diversificar y agregar valor a los productos que deriven de dicho recurso, e incrementar la inocuidad y trazabilidad de los mismos para que puedan acceder a los mercados regionales de Cancún y la Riviera Maya.

El propósito de la presente Demanda Específica es establecer una Plataforma de Transformación Tecnológica e Innovación para fortalecer y elevar la competitividad de la cadena de valor del pulpo maya yucateco, a través de un sistema de inteligencia estratégica, una planta piloto y el desarrollo de productos de alto valor agregado para aumentar la competitividad de la cadena de valor del pulpo maya yucateco.

4. INDICADORES DE IMPACTO

- a) Porcentaje de productores, empresas y organizaciones vinculadas a la cadena de valor del pulpo maya que utilizan el sistema de inteligencia estratégica de la Plataforma Pulpo Maya, con relación al número total de productores, empresas y organizaciones de este tipo en la entidad.
- b) Porcentaje de empresas procesadoras de pulpo maya que utilizan los servicios de la planta piloto de la Plataforma Pulpo Maya o los productos desarrollados por la misma, con relación al total de empresas procesadoras de pulpo maya en Yucatán.
- c) Porcentaje de productores, empresas y organizaciones integrantes de la cadena de valor del pulpo maya yucateco capacitados a través del programa permanente de capacitación técnica, comercial y de transferencia de la Plataforma Pulpo Maya, con relación al número total de productores, empresas y organizaciones de este tipo en la entidad.

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar e implementar una Plataforma de Transformación Tecnológica e Innovación para fortalecer y elevar la competitividad de la cadena de valor del pulpo maya (Plataforma Pulpo Maya) que involucre a los diferentes actores del sector y detone las capacidades locales de investigación, innovación, transferencia tecnológica y formación de recursos humanos que fortalezcan la cadena de valor y sus buenas prácticas a través de tres grandes componentes: 1) Sistema de inteligencia estratégica que permita identificar los problemas, necesidades y oportunidades de mejora para el aprovechamiento integral del pulpo maya, desde su captura hasta su procesamiento y comercialización, 2) Planta piloto para el aprovechamiento integral del pulpo maya yucateco, y 3) Desarrollo de nuevos productos de alto valor agregado a base de pulpo maya o productos orientados a fortalecer de manera directa la cadena de valor de este recurso.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- I. Realizar un diagnóstico del estado actual de la cadena de valor del pulpo maya de Yucatán, para identificar los principales recursos, problemáticas y necesidades de todos los actores involucrados.
- II. Elaborar un estudio de inteligencia de mercado para la cadena de valor del pulpo maya de Yucatán, con la finalidad de identificar los mercados más promisorios a nivel nacional e internacional para comercializarlo, los requisitos para acceder a ellos, los canales de distribución y ventas, así como la demanda potencial de este recurso y sus productos. El estudio deberá explorar cuáles son los productos a base del pulpo maya con mayor potencial de mercado.
- III. Desarrollar un Plan Estratégico para la Plataforma Pulpo Maya, que establezca las acciones a tomar en el corto, mediano y largo plazos para garantizar la viabilidad financiera del proyecto.
- IV. Diseñar, desarrollar e implementar un sistema de inteligencia estratégica para la cadena de valor del pulpo maya de Yucatán, que permita identificar problemas, necesidades y oportunidades para mejorar el aprovechamiento integral de este recurso, desde su captura hasta su procesamiento y comercialización, a través de un portal interactivo en línea que facilite a los actores del sector, información de valor para mejorar el aprovechamiento integral del pulpo maya. El sistema deberá integrar la información del diagnóstico y del estudio de inteligencia de mercado (objetivos específicos I y II), así como toda la información relevante para la toma de decisiones del sector.
- V. Fortalecer la infraestructura para el desarrollo científico, tecnológico y la innovación de la cadena de valor del pulpo maya de Yucatán, a través de la construcción, equipamiento y puesta en marcha de una planta piloto para el aprovechamiento integral del pulpo maya yucateco, que permita desarrollar proyectos de investigación, desarrollo y transferencia de tecnología para el sector.

- VI. Diseñar e implementar una estrategia de vinculación para la Plataforma Pulpo Maya y sus componentes, especificando las alianzas y colaboraciones que se establecerán con instancias, ya sea nacionales o internacionales, correspondientes a los sectores productivo, académico, social y gubernamental, para contribuir al fortalecimiento de la Plataforma.
- VII. Diseñar y desarrollar al menos 8 productos de alto valor agregado a base de pulpo maya o productos orientados a fortalecer de manera directa la cadena de valor de este recurso, que respondan a la demanda del mercado regional, nacional e internacional del pulpo.
- VIII. Elaborar manuales de procedimientos para el seguimiento y cumplimiento de las regulaciones nacionales e internacionales en materia de inocuidad y trazabilidad para los productos del pulpo maya de Yucatán, así como el aprovechamiento integral de dicho recurso dentro de un marco de sustentabilidad ambiental e inclusión social productiva.
- IX. Diseñar un programa permanente de capacitación para los productores, empresas y organizaciones relacionadas con la cadena de valor del pulpo maya de Yucatán, a fin de mejorar sus procesos de producción, transformación y comercialización, así como la inocuidad alimentaria, trazabilidad y buenas prácticas en dichos procesos.
- X. Desarrollar una estrategia de transferencia de tecnología que permita el máximo impacto hacia los productores, empresas y organizaciones relacionadas con la cadena de valor del pulpo maya de Yucatán. Dicha estrategia deberá ser validada por el Usuario de la Demanda Específica.

6. PRODUCTOS ESPERADOS

- I. Diagnóstico con el análisis de la información existente de la cadena de valor del pulpo maya de Yucatán, que identifique los principales recursos, problemáticas y necesidades de todos los actores de la cadena de valor en la entidad, que deberá incluir al menos lo siguiente:
 - a) Identificar las características de la cadena de valor del pulpo a nivel nacional e internacional, y en particular de la cadena de valor del pulpo maya yucateco, incluyendo la aceptación del producto, tendencia en su consumo y el desarrollo de nuevos productos.
 - b) Marco normativo del sector pesquero de Yucatán, en relación al pulpo maya, cuidado del medio ambiente e inocuidad en las etapas desde su captura hasta la elaboración de productos de consumo.
 - c) Requerimientos de bioseguridad, inocuidad y sustentabilidad como ejes para la rentabilidad de la explotación del pulpo maya yucateco.
- II. Estudio de inteligencia de mercado para la cadena de valor del pulpo maya de Yucatán, que deberá contar con lo siguiente:
 - a) Identificar los mercados más promisorios a nivel nacional e internacional para comercializar el pulpo maya de Yucatán y sus productos, así como los requisitos para acceder a ellos y los canales de distribución y ventas.

- b) Identificar la demanda potencial del pulpo maya yucateco y explorar cuáles son los productos a base de éste recurso con mayor potencial de mercado.

III. Plan Estratégico de la Plataforma Pulpo Maya, que establezca las acciones a tomar en el corto, mediano y largo plazos para garantizar la viabilidad financiera del proyecto. El Plan deberá contener al menos la siguiente información:

- a) Misión y visión de la Plataforma Pulpo Maya.
- b) Modelo para la organización, administración y operación de los componentes de la Plataforma.
- c) Modelo de negocios de la Plataforma Pulpo Maya, que defina su oferta de valor, la cartera de productos y servicios a ofrecer, los actores, recursos y actividades clave, el perfil de sus distintos clientes potenciales, los canales y relaciones para llegar a ellos y su estructura de costos y fuentes de ingresos.
- d) Plan de desarrollo y factibilidad para los primeros cinco años de operación de la Plataforma Pulpo Maya, especificando las fuentes de ingresos en las distintas etapas de desarrollo del proyecto para cada uno de sus componentes, con la finalidad de garantizar su viabilidad financiera y operativa.
- e) Plan de investigación que deberá definir las acciones a tomar para crear y consolidar líneas de investigación dirigidas a elevar la competitividad y productividad de la cadena de valor del pulpo maya en el estado de Yucatán. Este plan deberá identificar las instituciones e investigadores que participarán en cada línea de investigación.
- f) Estrategia de vinculación, especificando las alianzas y colaboraciones que se establecerán con instancias nacionales o internacionales correspondientes a los sectores productivo, académico, social y gubernamental, para contribuir al fortalecimiento de la Plataforma Pulpo Maya.

IV. Proyecto del sistema de inteligencia estratégica para la cadena de valor del pulpo maya de Yucatán, donde se especifique el diseño y arquitectura informática del mismo. La herramienta para visualización y consulta del sistema deberá ser un portal interactivo en línea, que integre comunicaciones y procesamiento de información e imágenes geoespaciales, y que sirva para transmisión-recepción de información de valor que contribuya a impulsar la cadena de valor del pulpo maya yucateco. El sistema deberá contar al menos con los siguientes componentes:

- a) Módulo informático en línea para el registro de los actores de la cadena de valor del pulpo maya.
- b) Módulo informático en línea con ventanilla única para la captura y consulta de información.
- c) Modulo que permita visualizar el diagnóstico y el estudio de inteligencia de mercado elaborados como productos de la presente Demanda Específica (productos esperados I y II).

- d) Interfaz compatible con los diferentes navegadores de internet que permita consultar y registrar en tiempo real información de valor para el sector, y que permita a los actores alimentar el sistema continuamente.
- V. Proyecto ejecutivo para la construcción y equipamiento de la planta piloto para el aprovechamiento integral del pulpo maya de Yucatán, que incorpore todos los insumos necesarios para su exitoso establecimiento y puesta en marcha, como pueden ser: diseño arquitectónico y de interiores, cálculo estructural, diseño de las instalaciones, programa de obra y presupuesto detallado. El proyecto ejecutivo deberá ser congruente con el plan estratégico de la Plataforma Pulpo Maya (producto esperado III) y contemplar al menos los siguientes espacios:
- a) Oficinas de atención al público y espacio de exhibición.
 - b) Área de capacitación.
 - c) Área de preparación y selección de los recursos.
 - d) Área de proceso para la transformación de los recursos.
 - e) Almacén de residuos, muestras y productos.
 - f) Área de empaçado y embalaje.
 - g) Área de congelación, entrega y recepción de productos.
- VI. Vinculaciones formalizadas con al menos 5 instancias nacionales o internacionales correspondientes a los sectores productivo, académico, social y gubernamental, para contribuir al fortalecimiento de la Plataforma Pulpo Maya.
- VII. Proyecto de diseño para el desarrollo de al menos 8 productos de alto valor agregado a base de pulpo maya o productos orientados a fortalecer de manera directa la cadena de valor de este recurso, como pueden ser:
- a) Diseño de nuevas fórmulas alimentarias regionales u orientadas al segmento hotelero que permitan darle un valor agregado al pulpo maya y facilitar su disponibilidad durante todo el año.
 - b) Diseño de productos a base de pulpo maya que permitan darle valor a éste recurso.
 - c) Diseño de nuevos sistemas de empaçado y embalaje para segmentos de mayoreo, medio mayoreo y usuario final (empaçado al alto vacío y empaçado en agua o salmuera).
 - d) Diseño de productos orientados a fortalecer o aumentar la competitividad en la cadena de valor del pulpo maya.

Se deberá realizar un estudio de pre-factibilidad para cada uno de los productos diseñados.

- VIII. Sistema de inteligencia estratégica para la cadena de valor del pulpo maya, desarrollado e implementado de acuerdo a las especificaciones del proyecto correspondiente (producto esperado IV).

- IX. Planta piloto para el aprovechamiento integral del pulpo maya en Yucatán, establecida y puesta en marcha de acuerdo a las especificaciones señaladas en el proyecto ejecutivo que se solicita como entregable de la presente Demanda Específica (producto esperado V).
- X. Manuales de procedimientos que garanticen el seguimiento y cumplimiento de las regulaciones nacionales e internacionales en materia de inocuidad y trazabilidad para la cadena de valor del pulpo maya, así como el aprovechamiento integral de dicho recurso dentro de un marco de sustentabilidad ambiental e inclusión social productiva.
- XI. Plan para la puesta en marcha de la Plataforma Pulpo Maya y demostración del funcionamiento del sistema de inteligencia estratégica y la planta piloto, incluyendo al menos lo siguiente:
- a) Programa de capacitación para el personal que operará el sistema de inteligencia estratégica y la planta piloto.
 - b) Programa de pruebas del funcionamiento del sistema de inteligencia estratégica y de las diferentes áreas de la planta piloto.
 - c) Plan para la difusión y divulgación de la Plataforma Pulpo Maya y de los productos y servicios que ofrecerá en el corto y mediano plazos.
- XII. Producción piloto de al menos un lote pre-comercial para cada uno de los de productos desarrollados, de acuerdo a las especificaciones establecidas en el proyecto de diseño de dichos productos (aplicable únicamente para los incisos a, b, y c del producto esperado VII).
- XIII. Programa permanente de capacitación para los productores, empresas y organizaciones relacionadas con la cadena de valor del pulpo maya de Yucatán, a fin de mejorar sus procesos de producción, transformación y comercialización, así como la inocuidad alimentaria, trazabilidad y buenas prácticas en dichos procesos.
- XIV. Estrategia de transferencia de tecnología que permita el máximo impacto hacia los productores, empresas y organizaciones relacionadas con la cadena de valor del pulpo maya de Yucatán, validada por el Usuario de la Demanda Específica.

7. TIEMPO DE EJECUCIÓN

El tiempo de ejecución no deberá de exceder los 36 meses.

8. MODALIDAD

B. Desarrollo e Innovación Tecnológica

9. USUARIO

- Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior del Estado de Yucatán (SIIES).

10. CONSIDERACIONES PARTICULARES

- a) La propuesta deberá estructurarse en etapas subsecuentes sin rebasar cada una de ellas una duración de un año y en su conjunto, el tiempo máximo establecido en la Demanda Específica. En la primera etapa se deberán incluir como entregables todos los productos relativos al diseño y planeación del sistema de inteligencia estratégica y de la planta piloto de la Plataforma Pulpo Maya. Los gastos y actividades relacionados con construcción y equipamiento deberán programarse a partir de la segunda etapa.
- b) El proponente deberá especificar y demostrar las capacidades técnicas de los miembros de su equipo de trabajo en las disciplinas afines a los requerimientos de la Demanda Específica, para garantizar la adecuada ejecución del proyecto.
- c) Los productos alimentarios desarrollados deberán ajustarse a las regulaciones nacionales e internacionales en materia de inocuidad y trazabilidad, así como a la legislación aplicable en temas de pesca sustentable.
- d) La propuesta deberá involucrar a los productores, empresas y organizaciones relacionadas con la cadena de valor del pulpo maya yucateco en las etapas de desarrollo del proyecto que así lo requieran.
- e) El proponente, previo al depósito de la segunda ministración, deberá acreditar la propiedad o posesión de un inmueble de al menos 1,200 m², ubicado en el municipio de Mérida, Yucatán.

Para acreditar cualquiera de las dos figuras jurídicas mencionadas, se deberá constatar lo siguiente:

- Propiedad: Presentar copia certificada de la escritura que para tal efecto haya expedido el notario público correspondiente.
 - 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.
- f) La propuesta deberá incluir un cronograma detallado en formato libre para la ejecución del proyecto, el cual se deberá incorporar como Anexo. Para cada etapa se deberán indicar las metas, productos, actividades relevantes, responsables de ejecución, tiempos y recursos requeridos de acuerdo con lo que se especifica en la Demanda.
 - g) La propuesta deberá incluir como Anexo, un desglose financiero en formato libre que detalle cada uno de los rubros del presupuesto capturado en la sección "Cronograma de Actividades/Desglose Financiero Propuesta" del formato de captura del Sistema de

Fondos CONACYT. Dicho desglose deberá especificar el detalle de cálculo y justificar los montos en función de las actividades a desarrollar para generar los productos entregables.

- h) El equipo proponente podrá aclarar las dudas sobre los alcances y precisiones de los entregables de la presente Demanda con el enlace que para tal efecto designe el Usuario.

11. CONTACTO

Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior del Estado de Yucatán (SIIES)

Dr. Alejandro Rafael Ramírez Loría

Director de Investigación e Innovación de la SIIES

Km 5.5 en carretera Sierra Papacal-Chuburna, Mérida Yucatán, México

Teléfonos: (999) 357-35-60; (999) 688-37-60, ext. 104

Correo electrónico: alejandro.ramirez@yucatan.gob.mx

Página electrónica: www.sii.es.yucatan.gob.mx