MANUAL PARA PRESENTACIÓN DE UN PROYECTO

|  |  |
| --- | --- |
| CONCEPTO | ¿COMO? |
| Título del proyecto | “Robot acuático para recolección de callo de hacha.” |
| Modalidad |  |
| Tipo de propuesta |  |
| Contextualización | En esta parte llenar los siguientes requisitos:   * Título * Modalidad+ * Tipo de propuesta * Entidad * Municipio * Localidad |
| Descripción de la propuesta | * La empresa Acualarvas S.A. de C.V. tiene un especial interés por desarrollar un proyecto el cual lleva por nombre: Robot acuático para recolección de callo de hacha ya que, llevando varios años como laboratorio productor de larvas ha tenido contacto con diferentes biólogos (mencionar nombres), también tiene clientes que trabajan la compra y venta de camarón, callo de hacha y otros productos que se comercializan en México y el extranjero. Todo esto ha llevado a la empresa a fortalecer este interés por fomentar el desarrollo tecnológico para seguir desarrollando actividades donde existen un mercado a atender, como lo es la recolección de callo de hacha los cuales se localizan en los bancos de esa especie que existen en los litorales del país, pero que por falta de tecnología no se han podido atender. (Mencionar lo del Plan desarrollo nacional, combatir el hambre, etc)   Es por eso que contando con el contacto de Centros de investigación y equipo de trabajo especializado en las áreas requeridas (mecatrónica, ingeniería mecánica e ingeniería industrial, así como operadores de maquinaria CNC) con ello la empresa logrará concretar el proyecto que estaría beneficiando al sector pesquero principalmente de Sinaloa y enseguida de los demás estados del país ya que se atenderá un mercado que no está explotado en su talidad y con mayor efectividad. Esto traería mayor empleo para los pescadores del estado. Ya que hoy en día el callo de hacha los recolectan manualmente y están sobre explotando los bancos pudiendo tener la oportunidad de realizar esta actividad de la manera correcta y dando tiempo para la reproducción de la especie, así con el presente proyecto se podrá trabajar otros bancos para cumplir con esto último.  Para lograr este objetivo es necesario se desarrolle un prototipo que consta de dos partes principales:  Uno es el robot nodriza que se estacionará y flotará en la parte externa del agua y el otro el modulo robótico de recolección que se asentará en el lecho marino mientras efectúa las operaciones de captura de la especie en mención.  El funcionamiento principal recaerá en la operación de recolección y el secundario en la actividad de búsqueda y exploración de bancos de callo de hacha. |
|  | Opcional PEI |
| Área industrial del proyecto | Opcional PEI |
| Área de conocimiento | Opcional PEI |
| Palabras clave | 1.Robot acuático  2.recolección  3.callo de hacha |
| Descripción/ Tipo de Innovación | Los tipos de innovación que existen son las siguientes:   * Producto * Proceso * Servicio |
| ¿Qué tipo de innovación plantea el proyecto? | Opcional PEI |
| ¿Cuál es el grado de la innovación planteada? | Opcional PEI |
| ¿Qué tipo de mercado atenderá? | Opcional PEI |
| Breve descripción de la propuesta | Acualarvas S.A. de C.V es una empresa que se dedica |
| Enumere y describa las principales actividades a desarrollar (posteriormente deberá calendarizarlas) en el Plan de Trabajo) | Las siguientes actividades son las requeridas para lograr el desarrollo del prototipo del Robot Acuático:   1. Diseño de partes y componentes del Robot acuático durante el primer bimestre de 2016   Simulación de partes y componentes del Robot acuático durante el segundo bimestre de 2016   1. Maquinado de partes y componentes del Robot acuático durante el tercer bimestre de 2016 2. Ensamble y acabado de partes y componentes del Robot acuático durante el cuarto bimestre del 2016 3. Pruebas del funcionamiento del Prototipo del Robot Submarino durante los meses de Septiembre y Octubre. 4. Análisis de Patentes e Identificación de Propiedad Intelectual, de los procesos y el Prototipo durante el último bimestre del 2016. |
| Enumere y describa los principales entregables comprometidos. | 1. Diseño ideal de partes y componentes del Robot acuático durante el primer bimestre de 2016 2. Entrega del Informe de los resultados en cuanto a las actividades y pasos realizados tomando en cuenta las fallas hasta lograr el óptimo funcionamiento en la simulación de partes y componentes del Robot acuático. 3. Entrega de las actividades para la ejecución del maquinado de partes y componentes del Robot acuático integrada en el manual de “maquinado de prototipos.” 4. Entrega de los pasos del Ensamble y acabado de partes y componentes del Robot acuático integrada en el manual de “ensamble y acabado de prototipos. 5. Reporte de los resultados en Pruebas del funcionamiento del Robot Submarino. 6. Prototipo de Robot acuático para la recolección de callo de hacha. 7. Informe a detalle del análisis de Patentes e Identificación de Propiedad Intelectual, de los procesos y el Prototipo del Robot Acuático. 8. Entrega del documento donde se estipula donde se llevará a cabo el proceso de registro de patentes de los procesos y el Prototipo del Robot Acuático. |
| Objetivo general | Desarrollo de Robot acuático para recolección de callo de hacha. |
| Resultados esperados | El resultado esperado es el Robot acuático para recolección de callo de hacha. |
| Descripción de cómo se enmarca en la estrategia tecnológica de la empresa | La empresa tiene a su disposición un laboratorio donde se podrá llevar a a cabo el desarrollo del proyecto con todo lo que se requiere (equipo de trabajo, maquinarias de apoyo con las que ya cuenta, impresoras básicas, el cuarto limpio disponible para el encuba miento de la maquinaria y equipo que se requiere para llevar a cabo el proyecto).  Contando con la vinculación del Instituto Tecnológico de Culiacán poniendo ellos mismos a disposición sus laboratorios e investigadores, también cuenta con la vinculación del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, aportando este último el conocimiento en áreas relacionadas como: Acuicultura, Ecología Pesquera, Planeación Ambiental y Conservación.  La empresa misma cuenta con la experiencia en trabajar ya varios años con personas dedicadas a temas de comportamiento de especies en el más, de tener contacto con cooperativas a nivel nacional y coincidir en el tema de la explotación de recursos, el cual a falta de tecnología no se están aprovechando. Es por eso que Acualarvas S.A. de C.V. logra tener esta vinculación, la cual será de suma importancia para el desarrollo del proyecto junto con sus capacidades y experiencia. |
| Análisis de Factibilidad Técnica | |
| Antecedentes | Mencionar el Objeto social de la empresa, indicando si cuenta con experiencias previas que sean relevantes para la ejecución del proyecto que somete. |
| Estado de la Técnica 1 | • Una de las principales actividades del estado de Sinaloa es la Pesca, a pesar de eso no se cuenta con la tecnología suficiente para llevarla a cabo, el problema en la recolección del callo de hacha es que por ahora se realiza la recolección manualmente y con herramientas simples, el callo de hacha en el mercado se posiciona con un alto precio porque no se logra obtener mucha materia prima de esta forma y porque a falta de tecnología no se logra llegar a otros bancos.  Actualmente la actividad de recolección de callo de hacha (Atrina maura) se realiza manualmente y no se cuenta con tecnología que apoye a la eficacia de esta actividad. Al encontrarse el callo de hacha por encima de la superficie de la arena, Las personas dedicadas a esta actividad para recolectarlo se utilizan lanzas muy simples hechas por ellos mismos y con materiales como madera y piedra. Y Para llegar a los bancos de callo de hacha lo hacen en pequeñas lanchas.  Tomando en cuenta esta información que se presenta se optó por realizar una búsqueda de patentes relacionadas con el proyecto a desarrollar; la búsqueda se realizó en IMPI, Google Patents y patentscope.  Instituto Tecnológico de Culiacán poniendo ellos mismos a disposición sus laboratorios e investigadores, también cuenta con la vinculación del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, aportando este último el conocimiento en áreas relacionadas como: Acuicultura, Ecología Pesquera, Planeación Ambiental y Conservación.  La empresa misma cuenta con la experiencia en trabajar ya varios años con personas dedicadas a temas de comportamiento de especies en el mar, investigación, conocimiento y experiencia de ubicación de bancos de callo de hacha. |
| Estado de la Técnica 2 | • Después de haber realizado la búsqueda de patentes relacionadas con el proyecto a desarrollar; la búsqueda se realizó en IMPI, Google Patents y patentscope. Se han encontraron los siguientes resultados:   * Vehículo submarino operado por control remoto WO 2009024639 A1 año 2009   Vehículo submarino operado por control remoto que comprende el propio vehículo y una unidad de control exterior, encargada de suministrar al vehículo señales de control de los propulsores para maniobrar el vehículo y gestionar las señales de datos de sensores e instrumentos del vehículo. El vehículo está configurado de forma modular, integrando una pluralidad de módulos encargados del funcionamiento del vehículo, y comprende un casco auto portante no hermético formado por al menos dos partes separables unidas entre sí, teniendo funciones de carenado para reducir la resistencia hidrodinámica y de bastidor sobre el que se montan los módulos, sensores e instrumentos del vehículo, los cuales son montados en el casco mediante elementos de fijación dispuestos en el casco o mediante su colocación en alojamientos dispuestos en el casco.   * Barrera colectora de residuos acuícolas WO 2010025578 A1 año 2010   Barrera colectora de residuos acuícolas y procedimiento de operación correspondiente, que interrumpe y desvía la caída al fondo lacustre, fluvial o marino, de residuos orgánicos de jaulas flotantes de cultivo masivo de peces, evitando su sedimentación. La barrera colectora se extiende sumergida y suspendida horizontalmente bajo toda el área de jaulas. Consta de 4 a 100 módulos, con forma de pirámide truncada invertida, que convergen hacia conos de drenaje, conectados a conductos de evacuación. Los residuos caen por dichos módulos y son succionados por una bomba, y descargados en forma selectiva, mediante válvulas, conduciéndose el alimento excedente a una jaula vecina y las fecas a un acumulador. Cada módulo dispone de 1 a 4 inyectores de aire, oxígeno o aire enriquecido con oxígeno u ozono. El procedimiento de operación consta de intercepción permanente de residuos, oxigenación previa al bombeo, arrastre por bombeo, selección de destino y descarga.   * Pendiente IMPI y Scope |
| Estado de la Técnica 3 | • Despues de la búsqueda relacionada con el protoripo a desarrollar (robot acuático para la recolección de callo de hacha) realizada en IMPI, Google Patents, google, patentscope, revistas (revistapesquisa) y noticias en Ciencia y Tecnología se encontró la siguiente lista de documentos:   * 1. **Vehículo submarino operado por control remoto WO 2009024639 A1 año 2009** * **2. Barrera colectora de residuos acuícolas WO 2010025578 A1 año 2010** * **3. Diseño y construcción de un robot para limpieza acuática. Design and Construction of a Water-Cleaning Robot** * 4. Desarrollo de tecnología para la inspección del túnel de aducción con un robot subacuático. * 5. Desarrollo de vehículos autónomos submarinos de baj coto. Parte A: maniobrabilidad y sistema de propulsión * 6. Robot subacuático Laurs * 7. Vehículo sumergible VSNT-Jaú II |
| Estado de la Técnica 4 | • La empresa tiene a su disposición el conocimiento en mercadotecnia y estrategias de maquinado para el desarrollo del prototipo, cuenta con maquinaria y equipo que ayudarán a desarrollar el proyecto correctamente contando con el grupo de trabajo y laboratorios de la vinculación.  Así mismo la participación del Instituto Tecnológico de Culiacán cuenta con profesores capacitada en el área de mecatrónica, mecánica, electrónica para apoyar al proyecto junto con sus laboratorios donde se estaría apoyando con el maquinado y otras actividades del plan del trabajo para llevar a cabo el proyecto.  Se contará también con la participación del CIBNOR con la oficina de propiedad intelectual y comercialización como institución vinculante.  También Apoyará de la misma manera en el seguimiento del proyecto para identificar las posibles patentes en el desarrollo del prototipo.  El trabajo en equipo de las instituciones participantes es la pieza clave para llevar a cabo las actividades del plan de trabajo en tiempo y forma. |
| Estado de la Técnica 5 | • Para el desarrollo del nuevo producto en el mercado es necesario conocer la competencia; sus características físicas, precio etc. Para tener la confianza del grado de competencia del producto. En la actualidad Sinaloa no cuenta con la tecnología para llegar a los bancos de callo de hacha que nadie ha llegado, en México no se ha dedicado a cubrir esta necesidad por completo.  -Lista de productos en el mercado- |
| Especificar cuál es la fuente de origen de la tecnología (p.e. desarrollo interno, adquisición, transferencia de otra empresa o institución académica) |  |
| Análisis de Factibilidad Comercial  Empresa/Equipo | |
| Características de la empresa |  |
| Funciones críticas de administración |  |
| Experiencia del personal |  |
| Récord de éxito en comercialización de proyectos y otras investigaciones |  |
| Proyecto | |
| Nivel de Desarrollo de la Tecnología | Opcional PEI |
| Nivel de innovación del producto, proceso o servicio. | Opcional PEI |
| Riesgo técnico del proyecto. | Opcional PEI |
| El principal resultado técnico y comercial del proyecto. |  |
| Visión general del presupuesto del proyecto. |  |
| Administración del proyecto |  |
| Disponibilidad y competitividad de la empresa |  |
| Plan de protección industrial vislumbrado |  |
| Medios de generación de ingresos |  |
| Mercado | |
| Mercado del nuevo producto |  |
| Modelo de negocio y aceptación en el mercado |  |
| Precio del producto (pesos) |  |
| Proyecciones de mercado |  |
| Enfoque de inserción en el mercado |  |
| Cliente objetivo |  |
| Descripción de los beneficios sociales, educativos o científicos. |  |
| Competencia |  |
| Patentes similares al producto o servicio propuesto por la empresa |  |
|  |  |
| Vinculación/Alianzas estratégicas | |
| 1. Razones que justifiquen la asociación | Respuesta PEI |
| 1. La empresa Proponente o algunos de los integrantes de la Red cuentan con experiencia en sinergias de marketing. | Respuesta PEI |
| 1. La Empresa Proponente o algunos de los integrantes de la Red cuentan con experiencia en sinergias tecnológicas. | Respuesta PEI |
| 1. La Empresa Proponente o algunos de los integrantes de la Red cuentan con experiencia en sinergias de producción/procesamiento. | Respuesta PEI |
| Instituciones Participantes | |
| Registro | Anexar al registro los siguientes datos:   * Número RENIECYT * Nombre o razón social * Tipo de organización * Monto requerido * Fecha de entrega |
| Tipología de la vinculación (PEI) | |
| ¿La vinculación contempla el uso de infraestructura de laboratorio u otro equipamiento de la institución vinculada? | Opcional PEI |
| ¿La vinculación incluye actividades de diseño y prototipado? | Opcional PEI |
| ¿La vinculación requiere la realización de ensayos, peritajes, caracterizaciones, validaciones, pruebas funcionales, etc.? | Opcional PEI |
| ¿La vinculación implica escalamientos a planta piloto? | Opcional PEI |
| ¿La vinculación considera la creación de un grupo de trabajo conjunto entre personal de la empresa y la institución vinculada? | Opcional PEI |
| ¿La vinculación considera algún esquema de transferencia o comercialización de la tecnología desarrollada? | Opcional PEI |
| Describa actividades a desarrollar |  |
| Entregables comprometidos |  |
| Descripción de la participación |  |
| Datos de contacto del personal responsable con la presente propuesta de esta institución. | Deberá contener:   * Nombre de contacto * Correo electrónico * Teléfono |
| Registro | El registro deberá contar con los siguientes datos:   * Número de RENIECYT * Nombre o razón social * Tipo de organización * Partida presupuestal del pago a la institución * Monto requerido * Fecha de entrega |
| Tipología de la vinculación | |
| ¿La vinculación contempla el uso de infraestructura de laboratorio u otro equipamiento de la institución vinculada? | Opcional PEI |
| ¿La vinculación incluye actividades de diseño y prototipado? | Opcional PEI |
| ¿La vinculación requiere la realización de ensayos, peritajes, caracterizaciones, validaciones, pruebas funcionales, etc.? | Opcional PEI |
| ¿La vinculación implica escalamientos a planta piloto? | Opcional PEI |
| ¿La vinculación considera la creación de un grupo de trabajo conjunto entre personal de la empresa y la institución vinculada? | Opcional PEI |
| ¿La vinculación considera algún esquema de transferencia o comercialización de la tecnología desarrollada? | Opcional PEI |
| Describa actividades a desarrollar |  |
| Entregables comprometidos |  |
| Descripción de la participación |  |
| Datos de contacto del personal responsable con la presente propuesta de esta institución. | * Nombre del contacto * Correo electrónico * Teléfono |
| Grupo de Trabajo del Proyecto |  |
| Grado Académico (de cada participante en el proyecto) | * Grado * Área * Disciplina * Subdisciplina * Especialidad |
| Producto que generará (cada uno de los participantes) |  |
| Información relevante del participante ( de cada uno de los participantes en el proyecto) |  |
| Actividades específicas que realizará dentro del proyecto (de cada participante en el proyecto) |  |
| Plan de Trabajo Detallado | |
| Descripción general del plan de trabajo para el ciclo fiscal |  |
| Descripción y justificación de las actividades | Llenado en línea PEI |
| Productos de la etapa |  |
| Descripción de las etapas posteriores | Respuesta (PEI) |
| Presupuesto |  |
| Asesoría/consultoría | |
| PREGUNTA 1: ¿En la formulación de su propuesta, recibió asesoría/consultoría de un tercero (Despacho, Oficina de Transferencia de Tecnología, Centro de Patentamiento, IES, CI)? | Respuesta (PEI) |
| PREGUNTA 2: Indique la entidad que la auxilió en el desarrollo y llenado de la propuesta; favor de seleccionarlo de acuerdo a su RENIECYT. | Respuesta (PEI) |
| PREGUNTA 3: Selecciones las etapas de las propuestas en las que participó o participará la entidad que brindó la asesoría. | Respuesta (PEI) |
| PREGUNTA 4: ¿La entidad que le auxilió en la preparación y llenado de la propuesta le cobrará honorarios? | Respuesta (PEI) |
| Responsables del Proyecto | Se debe tomar en cuenta a los responsables de cada proyecto los cuales son los siguientes:   * Responsable Administrativo * Responsable Técnico * Responsable Legal   Se debe contar con los siguientes datos para los 3 :   1. Usuario CVU CONACYT (actualizado). 2. RFC |

**Proyecto: Robot Submarino**

**(Borrador)**

**Subdirección Gestión de Fondos**

**Residente: Alberto Sánchez**

“Desarrollo de Estudio Económico correspondiente a diferentes proyectos de Desarrollo tecnológico e innovación en el área de Gestión de Fondos.”

**A 29 de enero del 2015**

**MANUAL PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS**

**Subdirección Gestión de Fondos**

**Residente: Alberto Sánchez**

“Desarrollo de Estudio Económico correspondiente a diferentes proyectos de Desarrollo tecnológico e innovación en el área de Gestión de Fondos.”

**A 29 de enero del 2015**