



**FORMULARIO DE POSTULACIÓN  
CONVOCATORIA DE INSTRUMENTOS COMPLEMENTARIOS 2010/2011**

**Componente: CONSULTORIAS ESPECIALIZADAS**

**CÓDIGO  
(uso interno)**

2010-2011-0013

PYT-2009-0259

**ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN AGRARIA EN EL MARCO DEL CUAL SE PRESENTA LA PROPUESTA**

**A. Nombre del proyecto de innovación agraria**

*Técnicas de inteligencia artificial para el uso eficiente del agua y fertilizantes en plantaciones de arándanos utilizando redes de sensores inalámbricos.*

**B. Fuente de Financiamiento**

FIA

**C. Código según Fuente de Financiamiento**

FIA PYT-2009-0259

**D. Costos Totales Proyecto Innovación (pesos chilenos)**

\$ 116.530.185

**E. Duración Proyecto Innovación (meses)**

24 MESES

**F. Resumen Ejecutivo Proyecto (máximo media página)**

En este proyecto pretendemos crear herramientas para el uso eficiente e informado del agua y fertilizantes en plantaciones de arándanos mediante TICs. En concreto, TICs en las áreas de agricultura de precisión y sistemas de información y comunicaciones. Las herramientas se basan en técnicas de planificación automática y aprendizaje de máquina en inteligencia artificial. Estas tienen como salida planes de riego y fertilización y como entrada las mediciones del suelo, el ambiente y las plantas, relevantes para el riego y la fertilización, realizadas por una red de sensores inalámbricos. Debido a su naturaleza estocástica y a la variabilidad espacial y temporal en la plantación, los planes generados pueden no ser de total agrado del agricultor. Por tanto, este podrá modificar el plan. El plan modificado es la entrada a un módulo de aprendizaje el que considerará la modificación en futuras planificaciones. El sistema incluye una interfaz para la interacción y monitoreo remoto. Además se creará un simulador básico de la plantación, los

Pg 1/19

sensores y el riego para usarlo como "test bed" para la experimentación con distintas técnicas de inteligencia artificial. Se espera disminuir costes y mejorar la producción, como consecuencia del uso eficiente e informado del agua y los fertilizantes.

### 1. NOMBRE DE LA CONSULTORÍA

Negocio y diseño para los productos del proyecto FIA PYT-2009-0259.

### 2. LUGAR DE REALIZACIÓN DE LA CONSULTORÍA

Localidad      Concepción

Ciudad (es)      Concepción

### 3. ÁREAS O SECTORES

Agrícola

Pecuario

Forestal

Dulceacuícola  
con relacionado  
la agricultura

Gestión

### 4. FECHA DE INICIO Y TÉRMINO DE LA CONSULTORÍA

Inicio:      21 de Febrero del 2011

Término:      22 de Marzo del 2011

### 5. COSTO TOTAL CONSULTORÍA

	\$	%
COSTO TOTAL INICIATIVA		
APORTE FIA		--
APORTE CONTRAPARTE		--

**6. EJECUTOR (Antecedentes curriculares en relación con la iniciativa Anexo 2) (Personería Jurídica e Informes Comerciales Anexos 8 y 9 respectivamente)**

Nombre: Universidad Católica de la Santísima Concepción

RUT:

Identificación cuenta bancaria:

Dirección comercial:

Ciudad: Concepción

Región: Bio Bio

Fono:

Fax:

Correo electrónico:

**7. REPRESENTANTE LEGAL DEL EJECUTOR**

(Completar adicionalmente la Pauta de Antecedentes del Representante Legal en Anexo 1A)

Nombre: Juan Miguel Cancino Cancino

Cargo del Representante Legal: Rector

RUT:

Dirección:

Ciudad: Concepción

Región: Bio Bio

Fono:

Fax:

Correo electrónico:

**8. TIPO DE EJECUTOR (giro)**

Educación Superior

**9. NATURALEZA DEL EJECUTOR**

Pública

Privada

## 10. COORDINADOR DE LA PROPUESTA

(Completar adicionalmente la Pauta de Antecedentes del Coordinador en Anexo 1B)

(Esta sección no aplica para el apoyo a la asistencia a Eventos Técnicos o Ferias Tecnológicas de un postulante individual)

Nombre: Dr. Carlos Hernández Ulloa

Cargo en la entidad Ejecutora: Académico

RUT:

Dirección:

Ciudad: Concepción

Región: Del Bio-Bio

Fono:

Fax:

Correo electrónico:

## 11. VINCULACIÓN ENTRE LOS DESTINATARIOS DE LA CONSULTORÍA

(Máximo media página)

El destinatario de la Consultoría es una sola institución.

## 12. RESUMEN Y JUSTIFICACIÓN DE LA CONSULTORÍA

(Máximo media página)

Nuestro proyecto no incluyó la contratación de personas o empresas para realizar un trabajo profesional en: desarrollo de un plan de negocio, protección intelectual, diseño gráfico y diseño industrial.

El desarrollo de un plan de negocio y la protección intelectual son fundamentales para poner en el mercado los productos desarrollados por nuestra Investigación + Desarrollo. Entendemos que este trabajo es un complemento para realizar una innovación real y productiva. Para ofrecer nuestros productos a empresas que lo comercialicen es necesario que el prototipo tenga un buen diseño. Los productos finales son software y hardware. Por tanto, necesitamos un diseño gráfico profesional para el software (la interfaz de web para distintos tipos de dispositivos) y un diseño industrial profesional para el hardware (nodos de comunicaciones inalámbricos de terreno, sensores de humedad para raíces y componentes electromecánicos).

Podemos finalizar nuestro proyecto cumpliendo los objetivos de I + D propuestos sin hacer esta consultoría. Pero creemos que esta sería de gran ayuda para ofrecer los resultados del proyecto al mercado.

## 13. OBJETIVO GENERAL DE LA CONSULTORÍA

El objetivo general es desarrollar un plan de negocio, realizar un trabajo de protección intelectual, e implementar un diseño gráfico al software y un diseño industrial al hardware producido en el proyecto FIA PYT-2009-0259.

#### 14. IDENTIFICACIÓN DEL CONSULTOR (ES) - Cuadro N°1 archivo Microsoft Excel (Completar la Pauta de Antecedentes de los Participantes del Consultor en Anexo 1C y adjuntar curriculum vitae en Anexo 5)

NOMBRE Y APELLIDOS DE LOS CONSULTORES <sup>1</sup>		RUT O N° PASAPORTE	LUGAR O ENTIDAD DONDE TRABAJA	NACIONALIDAD	RELACIÓN CONTRACTUAL CON EMPRESA U ORGANISMO DONDE TRABAJA	CARGO O ACTIVIDAD PRINCIPAL QUE REALIZA (productor, investigador, docente, empresario, otro)
1	Margarita Sepúlveda Reyes		ITE Ltda.	Chilena	Contrato Indefinido	Jefe de proyectos

#### 15. ESPECIALIDAD DEL CONSULTOR (ES)

Consultora especializada en formulación y evaluación de proyectos de innovación y transferencia tecnológica de resultados de proyectos, articulando acciones entre los centros de investigación y empresas e instituciones productivas y de servicios.

Prestar servicios de Diseño, Formulación, Evaluación Económica y Social de Proyectos de Innovación.

Articular a los distintos actores de la innovación para la adopción tecnológica de productos y servicios, modelos y nuevos programas de trabajo.

Investigar sobre el estado del arte de nuevas iniciativas empresariales y protección industrial

Prestar servicios de difusión para la atracción de inversionistas

Realizar planes de negocio, diseño corporativo de empresas y diseño industrial de nuevos productos, estudios de mercado de nuevos productos y servicios, tanto empresariales como institucionales.

Capacitación y entrenamiento con metodologías participativas, para el trabajo en equipo y liderazgo.

Incorporar a las Pymes, emprendedores y organizaciones productivas de diferentes rubros en los procesos de innovación desarrollados en universidades y centros de investigación.

Internacionalizar los productos y servicios generados por las pymes, articulando acciones con redes que faciliten su inserción.

Preparación de eventos de transferencia tecnológica de proyectos de innovación, para el escalamiento productivo y la obtención de financiamientos.

Desarrollo de prototipos de innovación, para el escalamiento comercial e introducción de productos y servicios en el mercado.

<sup>1</sup> Nota: Todos los consultores individualizados en este cuadro deben llenar la pauta de antecedentes personales en Anexo 1C.

## 16. TÉRMINOS DE REFERENCIA DE LA CONSULTORÍA

(Entregar una descripción precisa de las tareas, trabajo, informes y tipo de recomendaciones que deberá realizar el consultor durante su contratación en el marco de la iniciativa )

La Consultora deberá desarrollar un plan de actividades abordando los siguientes temas

### I. DESARROLLO DEL PLAN DE NEGOCIOS QUE ABORDE:

Definición del producto, factores de diferenciación y variables estratégicas.  
Diseño del modelo de negocio y plan financiero  
Establecimiento de la estrategia comercial según los antecedentes de mercado  
Definición de las políticas comerciales, estrategia de comercialización de productos.  
Evaluación económica y el análisis de rentabilidad del proyecto.

La estructuración de cada uno de los componentes del Plan de Negocios deberá responder al siguiente ordenamiento.

### RESUMEN

#### 1. PRODUCTO

- 1.1 Producto principal (qué es, qué hace, qué problema resuelve)
- 1.2 Subproductos
- 1.3 Productos sustitutos
- 1.4 Productos complementarios
- 1.5 Ventajas comparativas respecto de la competencia

#### 2. MERCADO

- 2.1 Caracterización del mercado global
- 2.2 Caracterización del mercado objetivo ( riesgo tecnificado con énfasis en los cultivos de berries)
- 2.3 Análisis de la industria (5 fuerzas Porter)
- 2.4 Análisis FODA
- 2.5 Modelo de negocios

#### 3. PLAN DE GESTION ADMINISTRATIVA

- 3.1 Modelo organizacional
- 3.2 Requerimientos de Recurso Humano
- 3.3 Cargos y funciones principales

#### **4. PLAN DE GESTION COMERCIAL**

- 4.1 Estrategia de producto
- 4.2 Estrategia de precio
- 4.3 Estrategia de promoción y publicidad (difusión, comunicación)
- 4.4 Estrategia de distribución o plaza

#### **5. PLAN DE GESTION FINANCIERA**

- 5.1 Evaluación Económica
- 5.2 Indicadores, VAN – TIR
- 5.3 Memoria de Cálculo

Lo anterior incluye

- Estructura de costos de inversión y de operación, fijos y variables.
- Proyecciones de ventas y de costos
- Flujo caja
- Análisis de Indicadores financieros (VAN, TIR; PRI)

#### **6. PROPUESTA DE PROTECCIÓN INTELECTUAL**

#### **7. CONCLUSIONES**

### **II. DISEÑO GRÁFICO AL SOFTWARE**

- Desarrollo de imagen corporativa para el producto que considere: Logotipo, Isotipo, marca, manual de normas técnicas para cualquier tipo de soporte, otros.

- Diseño de elementos gráficos para construir la interfaz del software de aplicación en formato web que contemple: Botones, Fondos, Tipografías, Tablas, Gráficos, Disposición de estos elementos en la pantalla según características de uso.

### **III. DISEÑO INDUSTRIAL AL HARDWARE PRODUCIDO EN EL PROYECTO**

#### **1. Diseño industrial para el prototipo**

- Desarrollo de un prototipo funcional del producto considerando un nodo central, un nodo de terreno y un sensor.
- Elaboración de planos constructivos (generales y de detalle).
- Elaboración de propuesta de materiales con estudio y justificación.
- Integración de la marca corporativa en el diseño final del prototipo.

**17. PROGRAMA DE ACTIVIDADES DEL CONSULTOR (ES) - Cuadro N°2 archivo Microsoft Excel (se debe adjuntar carta de compromiso de el o los consultores, en Anexo 6)**

FECHA (día/mes/año)	ACTIVIDAD	LUGAR (Institución/ Empresa/ Productor)	PRODUCTO DE LA ACTIVIDAD (información, resultado o beneficio esperado)
21.02.2011	1. Recopilación de antecedentes y reuniones con contraparte	Universidad Católica de la Santísima Concepción	Disposición de información del producto y requerimientos específicos para el desarrollo del plan de negocios y diseño tanto gráfico, como industrial.
22.02.2011 al 07.03.2011	2. Obtención y análisis del entorno tanto de la industria, como de demanda y oferta del producto.	Dependencias de ITE y lugares de obtención de datos	Información de mercado que sirva para sentar las bases del Plan de Negocios.
28.02.2011	3. Desarrollo de taller participativo con equipo de investigadores y profesionales del proyecto.	Universidad Católica	Análisis FODA, diseño de modelo de negocios mas apropiado y modelo de gestión.
07.03.2011 al 14.03.2011	4. Desarrollo de plan de gestión comercial	Dependencias ITE	Desarrollo de las 4P y mix marketing.
15.03.2011	Realización de reunión de validación y de evaluación de estrategia comercial	Universidad Católica	Validación de resultados para integrar a Plan de Negocios.
07.03.2011 al 14.03.2011	5. Determinación de costos y proyección de ventas	Dependencias ITE	Estructuración de costos de inversión y de operación, así como de costos fijos y variables. Programación de ventas.
10.03.2011 al 14.03.2011	8. Evaluación económica y de rentabilidad del negocio	Dependencias ITE	Evaluación económica, flujo de caja del proyecto, e indicadores económicos.
01.03.2011 al 10.03.2011	Evaluación de alternativas de protección industrial y costeo de ellas.	Dependencias ITE	<u>Propuesta de protección intelectual</u>
15.03.2011 al 21.03.2011	9. Estructuración del Plan de Negocio	Dependencias ITE	Plan de Negocios estructurado con todos sus componentes
24.02.2011 al 15.03.2011	10. Desarrollo de imagen corporativa del producto y de los elementos gráficos que lo componen, e implementación de la interfaz gráfica del software.	Universidad Católica y dependencias de ITE	Imagen corporativa del producto que incluye Logotipo, Isotipo, marca, manual de normas técnicas y diseño de elementos gráficos para la construcción de la interfaz del software.

23.02.2011 al 28.02.2011	11/ Análisis de los componentes para el desarrollo de un prototipo industrial del producto.	Universidad Católica y dependencias de ITE	Propuesta de un prototipo funcional del producto
28.02.2011 al 07.03.2011	12/ Elaboración de planos constructivos general y de detalle	Dependencias de ITE	Planos constructivos confeccionados
03.03.2011 al 10.03.2011	13/ Análisis y estudios de materiales para construcción de prototipo.	Dependencias ITE	Propuesta de materiales, resistentes a las condiciones de operación y a la funcionalidad del prototipo.
10.03.2011 al 17.03.2011	14/ Desarrollo del prototipo de acuerdo a materiales aprobados	Universidad Católica y dependencias de ITE	Prototipo desarrollado, con materiales resistentes a condiciones de operación.
17.03.2011 al 20.03.2011	15/ Incorporación de la marca corporativa al diseño final del prototipo	Universidad Católica y dependencias de ITE	Propuesta final de prototipo con diseño corporativo integrado
21.03.2011	16/ Reunión con contraparte y validación de propuesta	Universidad Católica	Propuesta validada

## 18. RESULTADOS ESPERADOS (enumere)

### CONSULTOR 1

1. Definición del producto a comercializar con diseño industrial y gráfico
2. Modelo organizacional para el desarrollo del negocio.
3. Modelo de negocios definido
4. Estrategia comercial para la introducción del producto en el mercado.
5. Costos de inversión y operación determinados
6. Evaluación económica y de rentabilidad del negocio
7. Plan de Negocio estructurado con todos sus componentes

## ANEXOS

### ANEXO 1A: PAUTA DE ANTECEDENTES DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL EJECUTOR

<b>FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES RESUMIDA          REPRESENTANTE LEGAL DEL EJECUTOR</b>	
<b>ANTECEDENTES PERSONALES</b> (Obligatorio para todos los participantes o postulantes)	
Nombre completo	Juan Miguel Cancino Cancino
RUT	
Fecha de Nacimiento	
Nacionalidad	Chilena
Dirección particular	
Comuna	Concepción
Región	Bio Bio
Fono particular	
Celular	
E-mail	
Profesión	Dr. en Zoología
Género (Masculino o femenino)	Masculino
Indicar si pertenece a alguna etnia (mapuche, aymará, rapa nui, atacameño, quechua, collas, alacalufe, yagán, huilliche, pehuenche)	No pertenece
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	Rector UCSC
<b>ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)</b> (Los agricultores deben llenar la sección siguiente)	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Universidad Católica de la Santísima Concepción
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	Juan Miguel Cancino Cancino
Cargo del Representante Legal en la Institución o Empresa	Rector
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	
Fono	
Fax Comercial	
E-mail	
Clasificación de público o privado	Privado

<b>ACTIVIDAD COMO AGRICULTOR (ACTUAL)</b> (Completar sólo si se dedica a esta actividad)	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	
Cargo (dueño, administrador, etc.)	
Superficie Total y Superficie Regada	
Ubicación (detallada)	
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	
Resumen de sus actividades	
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	

ANEXO 1B: PAUTA DE ANTECEDENTES DEL COORDINADOR DE LA INICIATIVA

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES RESUMIDA COORDINADOR DE LA INICIATIVA	
ANTECEDENTES PERSONALES (Obligatorio para todos los participantes o postulantes)	
Nombre completo	Carlos Macelo Hernández Ulloa
RUT	
Fecha de Nacimiento	
Nacionalidad	Chilena
Dirección particular	
Comuna	Concepción
Región	Bio Bio
Fono particular	
Celular	
E-mail	
Profesión	Ingeniero Civil Informático
Género (Masculino o femenino)	Masculino
Indicar si pertenece a alguna etnia (mapuche, aymará, rapa nui, atacameño, quechua, collas, alacalufe, yagán, huilliche, pehuenche)	No Pertenece
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Sra. Roxana M.
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	Docente Dep. Ingeniería UCSC
ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL) (Los agricultores deben llenar la sección siguiente)	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Universidad Católica de la Santísima Concepción
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	Juan Miguel Cancino Cancino
Cargo del Coordinador en la Institución o Empresa	Académico
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	
Fono	
Fax Comercial	
E-mail	
Clasificación de público o privado	Privado

<b>ACTIVIDAD COMO AGRICULTOR (ACTUAL)</b> (Completar sólo si se dedica a esta actividad)	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	
Cargo (dueño, administrador, etc.)	
Superficie Total y Superficie Regada	
Ubicación (detallada)	
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	
Resumen de sus actividades	
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	

**ANEXO IC: PAUTA DE ANTECEDENTES DEL CONSULTOR**

Esta ficha debe ser llenada para cada uno de los consultores contratados en el marco de la iniciativa

<b>FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES RESUMIDA CONSULTOR</b>	
<b>ANTECEDENTES PERSONALES (Obligatorio para todos los participantes o postulantes)</b>	
Nombre completo	Margarita Sepúlveda Reyes
RUT	
Fecha de Nacimiento	
Nacionalidad	Chilena
Dirección particular	
Comuna	Concepción
Región	Del Bío-Bío
Fono particular	
Celular	
E-mail	
Profesión	Ingeniero Comercial
Género (Masculino o femenino)	Femenino
Indicar si pertenece a alguna etnia (mapuche, aymará, rapa nui, atacameño, quechua, collas, alacalufe, yagán, huilliche, pehuenche)	Ninguna
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Violeta Torres
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	<p>Los últimos años se ha dedicado con gran énfasis a la vinculación universidad empresa para el fomento productivo y capacidad emprendedora estructurando nuevas estrategias en torno a la ciencia, investigación y desarrollo tecnológico, a la creación de negocios y formulación de proyectos aplicados, derivados de investigación básica trabajando con investigadores de la Universidad de Concepción y otras universidades, incubadoras de empresas y otras en los temas de acuicultura y pesca, agricultura, fotónica, óptica cuántica, alta tecnología en Tics entre otros proyectos de innovación y transferencia tecnológica.</p> <p>Como consultora de empresas en innovación y transferencia tecnológica y conocedora de proyectos de investigación de universidades y centros de investigación nacionales e internacionales articula acciones entre éstas y los diversos sectores productivos, asociaciones empresariales, organizaciones campesinas, pescadores artesanales, microempresarios, ex trabajadores portuarios y tripulantes pesqueros para el desarrollo de nuevos emprendimientos y la gestación de capacidades para el desarrollo de capital humano.</p> <p>Especial dedicación ha tenido en los proyectos de energías renovables no convencionales, en donde tiene una propuesta de desarrollo para la región la que la ha llevado junto con un equipo de investigadores y algunas empresas a generar proyectos de investigación aplicada en Biogás y el desarrollo de un proyecto país para la generación de aceites y biocombustible, derivado del cultivo de las microalgas que no compite con la producción de alimentos.</p>

	En desarrollo tiene otros proyectos energéticos que contribuirán a descomprimir la matriz energética del país y crear opciones de trabajo al sector metalmeccánico y agrícola.
--	--

<b>ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)</b> (Los agricultores deben llenar la sección siguiente)	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Instituto de Transferencia Tecnológica y Emprendimiento Ltda. (ITE Ltda.)
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	Violeta Torres Sepúlveda
Cargo del Consultor en la Institución o Empresa	Ingeniero de proyectos
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	
Fono	
Fax Comercial	
E-mail	
Clasificación de público o privado	Privado



**ANEXO 2: ANTECEDENTES CURRICULARES DEL EJECUTOR  
EN RELACIÓN CON LA INICIATIVA QUE SE VA A REALIZAR**

**ANEXO 2: ANTECEDENTES CURRICULARES DEL EJECUTOR EN RELACIÓN CON LA INICIATIVA QUE SE VA A REALIZAR**

Año	Financiamiento	Proyecto	Director	Título	Monto (M\$)
2001	FONDEF	D00I1143	Marcelo Carro	Sistema de información integrado para el desarrollo de la acuicultura y la pesca (SIAP).	
2002	FONDEF	D01I1125	Marcelo Carro	Prototipo de boya modular para el monitoreo continuo de variables oceanográficas.	
2003	FONDEF	D02I-1108	Pablo Venegas	Uso de Fotocatálisis Heterogénea para el Tratamiento de Agua en Sistemas de Recirculación en la Acuicultura Intensiva Nacional	
2004	FONDEF	D03I1149	Marcelo Carro	Sistema mecánico de oxigenación y antifouling, sin agentes químicos hacia una producción limpia de salmones.	
2005	FONDEF	D04T1022	Alejandro Alejo	Transferencia de la Boya Modular para el Monitoreo Continuo de Variables Oceanográficas a la Industria Salmonicultora Nacional	
2005	FONDEF	D04T1023	Marcelo Carro	Transferencia de Plataforma de Comercio Electrónico B2B al Sector Acuícola Pesquero para potenciar su desarrollo exportador	
2006	FONDEF	DO4T2038	Pablo Venegas	Licenciamiento de la Tecnología de Fotocatálisis soportada para el Tratamiento de Agua con aplicación en Acuicultura	
2007	FONDEF	D04T2022	Alejandro Alejo	Transferencia de la Boya Modular para el Monitoreo Continuo de Variables Oceanográficas a la Industria Acuícola Nacional	



**ANEXO 4: CARTAS DE COMPROMISO (OTRAS ENTIDADES PARTICIPANTES)**



**ANEXO 5: CURRICULUM VITAE CONSULTOR(ES).**

**ANEXO 2: ANTECEDENTES CURRICULARES DEL EJECUTOR EN RELACIÓN CON LA INICIATIVA QUE SE VA A REALIZAR**

Año	Financiamiento	Proyecto	Director	Título	Monto (M\$)
2001	FONDEF	D00I1143	Marcelo Carro	Sistema de información integrado para el desarrollo de la acuicultura y la pesca (SIAP).	190.000
2002	FONDEF	D01I1125	Marcelo Carro	Prototipo de boya modular para el monitoreo continuo de variables oceanográficas.	211.000
2003	FONDEF	D02I-1108	Pablo Venegas	Uso de Fotocatálisis Heterogénea para el Tratamiento de Agua en Sistemas de Recirculación en la Acuicultura Intensiva Nacional	180.000
2004	FONDEF	D03I1149	Marcelo Carro	Sistema mecánico de oxigenación y antifouling, sin agentes químicos hacia una producción limpia de salmones.	190.000
2005	FONDEF	D04T1022	Alejandro Alejo	Transferencia de la Boya Modular para el Monitoreo Continuo de Variables Oceanográficas a la Industria Salmonicultora Nacional	5.632
2005	FONDEF	D04T1023	Marcelo Carro	Transferencia de Plataforma de Comercio Electrónico B2B al Sector Acuícola Pesquero para potenciar su desarrollo exportador	5.632
2006	FONDEF	DO4T2038	Pablo Venegas	Licenciamiento de la Tecnología de Fotocatálisis soportada para el Tratamiento de Agua con aplicación en Acuicultura	51.000
2007	FONDEF	D04T2022	Alejandro Alejo	Transferencia de la Boya Modular para el Monitoreo Continuo de Variables Oceanográficas a la Industria Acuícola Nacional	42.684

2007	FONDEF	D04T2023	Marcelo Carro	Transferencia de Comercio Electrónico eIT B2B (electronic international trading) al mercado exportador nacional e internacional	44.000
2010	FONDEF	V09P0024	Marcelo Carro	Valorización y transferencia de robot para limpieza e inspección de balsas jaulas utilizadas en cultivo de peces	6.000



## NUESTROS ANTECEDENTES

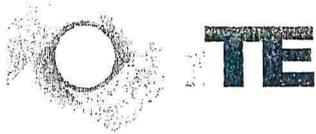
**Empresa** : INSTITUTO DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y  
EMPREDIMIENTO Ltda.

**RUT** :

**Gerente** : Margarita Sepúlveda R.

ITE es un Instituto de Transferencia Tecnológica orientado a vincular la Ciencia y la Tecnología generada en las universidades y centros de investigación, con el sector productivo de diversos rubros, que requieren incorporar innovación a su quehacer, para mejorar su competitividad en los mercados en que participan.

Contamos con un equipo de profesionales con vasta experiencia en proyectos de innovación y métodos de transferencia tecnológica orientados a la adopción de las nuevas tecnologías y procesos.



## **NUESTRO QUEHACER**

La misión de la consultora es la de realizar estudios y articular acciones entre los investigadores y emprendedores de diversos centros del conocimiento y los actores productivos e inversionistas para incorporar prácticas innovadoras y nuevos emprendimientos que favorezcan el mejoramiento continuo de la actividad económica.

Nos hacemos cargo de agregar valor al conocimiento generando acción emprendedora. Para ello nuestra empresa ofrece los siguientes servicios:

- Estudios, formulación y gestión de proyectos de innovación para empresas e instituciones que requieran de financiamiento para su desarrollo y escalamiento productivo.
- Desarrollar proyectos medioambientales y sobre energías renovables, teniendo entre éstas proyectos de biomasa, energía eólica, energía solar, biocombustibles.
- Servicios de transferencia tecnológica de proyectos de innovación hacia el sector productivo y de servicios.
- Preparación y gestión de misiones tecnológicas
- Estudios de mercado, estrategias de marketing, gestión comercial para la obtención de información y establecimiento de mercados objetivos.
- Preparación de ruedas de negocios para ofertar los productos y servicios innovadores de nuestros clientes.
- Búsqueda de inversionistas que escalen productivamente la innovación lograda en proyectos de investigación.
- Diseño, formulación y evaluación de proyectos de innovación para postulación a fuentes de financiamiento nacionales como Fondef; Innova; Corfo; FIA y otras; e internacionales.
- Preparación de planes de negocios orientados a escalar productivamente nuevas iniciativas.



- **Capacitación y entrenamiento en nuevas prácticas que faciliten la adopción tecnológica y el acercamiento entre organizaciones, universidades y empresas, la reconversión a nuevas actividades y la motivación hacia el emprendimiento.**
- **Preparación de eventos de difusión como seminarios, talleres, ruedas de inversionistas, workflow y otros.**
- **Modelos de generación de empresas de base tecnológica**

**La consultora cuenta con un equipo multidisciplinario con experiencia en el desarrollo de proyectos, estudios económicos y sociales, en transferencia tecnológica, en formación de capacidades emprendedoras.**

#### **ULTIMOS PROYECTOS**

- **Organización lanzamiento Planta Piloto de producción de biodiesel derivado de microalgas. Proyecto Innova Bio Bio, ejecutado por Universidad de Concepción e ITE Ltda.**
- **Diseño y ejecución de Taller participativo con empresarios, pescadores artesanales, institutos de investigación, universidades, institucionalidad pública y privada, investigadores del sector pesca de merluza común, para la evaluación de planes de manejo y estrategias de desarrollo para la sustentabilidad de la pesquería en el país. Universidad de Concepción. Proyecto para el Fondo de Investigación Pesquera.**
- **Evaluación, capacitación y seguimiento del Programa Capital Semilla de Sercotec-FNDR de la provincia de Concepción para seis comunas del Borde Costero.**
- **Ejecución de un programa de capacitación en gestión de empresas, emprendimiento, marketing, finanzas, producción y calidad a 500 emprendedores y microempresarios de la provincia de Concepción. Sercotec Región del Bio Bio.**
- **Seminarios de capacitación en energía solar fotovoltaica para empresas y profesionales, en alianza con empresa de energía solar Solener Ltda. empresa líder en nuestro país con representaciones mundiales de paneles fotovoltaicos, en el marco de las Energías Renovables No Convencionales. Contraparte: Alejandro Pinto Gerente Solener Ltda..**

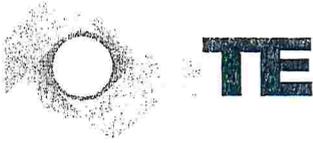


- **Elaboración de Plan de Negocio para 5 empresas del Profo Semillas de Chillán, en el proceso de internacionalización de sus productos. Mandante Codesser. Chillán.**
- **Elaboración de Plan de Negocios y estudio de mercado para Profo de Berries Orgánicos, Coihueco. Codesser Chillán.**
- **Formulación de Proyecto de Transferencia Tecnológica de Tecnologías de Automatización para el sector agrícola en alianza con la Universidad de Concepción y Universidad Federico Santa Maria de Santiago. Contraparte: Dr. Rodrigo Ortega.**
- **Levantamiento de iniciativas de innovación de empresas pymes del sector agrícola y metalmecánico para IRADE. Contraparte: Julio Campos.**
- **Identificación de las oportunidades, requerimientos y opciones comerciales y productivas del Profo Consorcio Pesquero Artesanal, para posicionar a las empresas en el mercado de los alimentos a partir de recursos marinos (sardina y anchovetas). COPEVAL. Contraparte. Carlos Roncagliolo**
- **Asesoría y gestión estratégica a empresa Puerto de los Reyes para la instalación de Mega Puerto en la Bahía de Concepción. Contraparte: Francisco Espinoza.**
- **Estudio de mercado y plan de negocios de agua de hierbas naturales para Aguas Mc Green, Incubado en IDEA INCUBA de la Universidad de Concepción. Junio-Septiembre 2008, para postular a Línea 2 de Capital Semilla en Innova Bío Bío Contraparte: Sra. Beatriz Millán**
- **Estudio de Mercado, plan de negocios y validación Comercial a empresa de servicios de filmación submarina Aquafilms Ltda., incubada en Inetec de INACAP: Contraparte: Sra. Sandra Espinoza.**
- **Diseño, formulación y gestión de proyecto de innovación denominado “Diseño y Construcción de un Sistema Impulsor Heliohidraulico”, para financiamiento de Innova Bío Bío. Conecta Ltda..**
- **Diseño, formulación, gestión y contraparte de proyecto para el departamento de Mecanización y Energía de la Facultad de Ingeniería Agrícola de la Universidad de Concepción, Sede Chillán denominado “Diseño y Desarrollo De Tecnologías Automatizadas para la Agroindustria y la Producción de Biocombustibles. Contraparte: Dr. Fernando Reyes A.**



**ITE**

- Asesoría preparación propuesta para Centro de Tecnologías de la Información, con tecnología satelital, de la Universidad de Concepción, presentado al Ministerio de Defensa. Contraparte: Dr. Rolando Hernández. Laboratorio de Teledetección Satelital. Universidad de Concepción.
- Estudio de Mercado y Plan de Negocios a empresa AACA, de servicios de certificación orgánica on line, para postular a Línea 2 de Capital Semilla, Innova Bío Bío . Empresa incubada en IDEA INCUBA: Contraparte: Sra Patricia Aballay.
- Plan De Capacitación y Formulación Participativa de Alternativa de Proyectos para Miembros de la Asociación Mapuche de Pescadores y Recolectores Thurun Mapu. Contraparte: CONADI, Mónica Alvear.
- Estudio de Mercado, Plan de Negocios y Validación comercial para turismo submarino para empresa Odiver incubada en UBB Contraparte: Juan Carlos Sánchez
- Proceso de Planificación Estratégica para Facultad de Ciencias de la Universidad Católica de la Santísima Concepción. Enero 2008. Contraparte Decana Sra. Carolina Aguirre.
- Diseño, formulación y gestión de proyecto de innovación denominado “Desarrollo de Reactores de Alta Conversión para el Cultivo de Microalgas y Producción de Biodiesel. Patrocinador CIDERE BIO BIO-Universidad de Concepción. Enero 2008 Contraparte Marcos Delucchi
- Diseño y Ejecución de Misión Lechera a Canadá para captura tecnológica de empresas del sector lácteo del país. Matthei y Cía Ltda. Contraparte Roberto Matthei.
- Preparación, proyecto base y articulación de investigadores nacionales de física para preparación de proyecto Basal en Fotónica y Óptica Cuántica. Contraparte: Dr. Carlos Saavedra. Laboratorio de Óptica Cuántica Fac. Física, UDEC.
- Ejecución del Programa de Desarrollo Productivo para la Pesca Artesanal de la Región del Bío Bío en la Caleta Cocholgue, para 217 pescadores artesanales, que incluye capacitación y formulación de planes de negocios para la reconversión de la pesca merluquera. Convenio SERNAPESCA-Intendencia Regional del Bío Bío y Sercotec, año 2007. Contraparte Luis Gatica SERCOTEC



- **Estudio del impacto en la contratación y mantención de mano de obra derivada de la pesca de investigación del Jurel para las empresas asociadas a PIMEPES (Empresas de Plantas Procesadoras de la Octava Región). Convenio Universidad de Concepción y PYMEPES. Año 2007. Contraparte Hugo Arancibia de Universidad de Concepción.**
- **Seminario de Difusión de Técnicas de Teledetección Satelital en el marco del Proyecto Innova Bío Bío para el LTS de la Universidad de Concepción. Año 2007. Contraparte: Rolando Hernández M. Universidad de Concepción;**
- **Gestión y formulación de proyecto de innovación para la generación de una planta de Biogás a partir de desechos orgánicos. Soferco Ltda. Junio 2007. Contraparte: Sergio Molina G.**
- **Estudio de mercado y propuesta de plan de negocios para creación de incubadora en la Universidad de Concepción, Sede Chillán. Agroincuba. Contraparte: Lugarda Andrade**
- **Preparación y articulación de taller sobre energías renovables para EUROCHILE, presentado en la Dirección de Investigación y Transferencia Tecnológica de la Universidad de Concepción, para empresarios e investigadores de la región del Bio Bio. Abril 2007. Contraparte: Eric Echampard - Piotr Kulic ; EuroChile. Abril 2007.**
- **Participación en rueda de negocios y gestión de proyectos, en el marco de la Feria Pesca Sur como Expositor en Stand de Laboratorio de Teledetección Satelital, Marzo 2007.**
- **Estudio de Mercado Apícola , para instalación de Laboratorio de Certificación de Calidad. Universidad de Concepción Sede Chillán. Contraparte: Dra. Investigadora Ing. Civil Química Srta. Claudia Tramón**
- **Capacitación en la formación de una Agencia de Promoción y Atracción de Inversiones en la comuna de San Carlos. Contraparte I. Municipalidad de San Carlos. Contraparte: Mario san Martín.**
- **Programa de Difusión Modelo de Teledetección, Informática Técnica y Sistemas Comunicacionales para el Sector Institucional y Empresarial de diversos Sectores Productivos. Programa Difusión Innova Bío Bío- Gobierno Regional.**
- **Desarrollo de Estrategia Comercial para la Transferencia Tecnológica de Proyecto Fondef "Desarrollo de Nuevas Pesquerías ", para la Facultad de**



Ciencias Naturales y Oceanografía. Universidad de Concepción. Contraparte Hugo Arancibia F

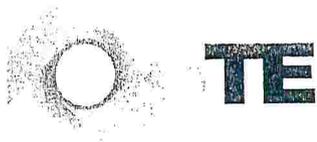
- **Formulación y Evaluación de Proyecto de Innovación Tecnológica para la Recuperación del Gen de la Gallina Araucana. Empresa Lombricon Ltda. Programa Fontec Corfo.**
- **Formulación y Evaluación de Proyecto de Innovación Tecnológica "Obtención de nuevos Productos a partir del Aluminio Reciclado para la desoxidación de baños de Acero, en Huachipato. Empresa Coinfa Ltda.**

### **OTRAS ACTIVIDADES**

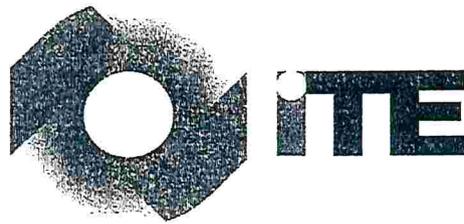
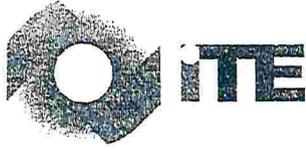
- **Participación en FORUM APEC de mujeres en Singapur, junto a participantes de las 21 economías que lo conforman, trabajando en diferentes comisiones con propuestas para el desarrollo emprendedor de las mujeres.**
- **Participación en centros de investigación, de transferencia tecnológica y empresas de Singapur, China y Hong Kong, en ámbitos de las energías renovables no convencionales, tratamiento de aguas, la acuicultura y la biotecnología. Julio 2009.**
- **ITE forma parte en Visita Orientadora a Estados Unidos junto a la Comisión Nacional de Energía de Chile, CONICYT, Fundación Chile y empresas de biocombustibles chilenas. Invitada por U.S. Travel and Development Agency para visitar los centros de investigación, empresas y universidades líderes en temas de biocombustibles, energías renovables y su efecto en el planeta.**
- **ITE forma parte de la Red de Mujeres empresarias de Chile participando del encuentro nacional junto a la delegación de empresarias de la región y del resto del país. Encuentros con Ministros, directores de servicios,(CORFO; SERCOTEC; INDAP, SAG) y la presidenta de la República, Sra Michelle Bachelet.**
- **Articulación de acciones en conjunto con la Agencia Regional, Sernam y la Universidad Católica de la Santísima Concepción, para crear una incubadora de empresas de mujeres en actividades con mayor valor agregado. Transferencia de conocimiento de proyectos de investigación y generación de redes de apoyo.**
- **Participación en la constitución de la red de mujeres empresarias de la región, para el fortalecimiento de actividades, conformación de redes para los negocios y apoyo a nuevas iniciativas y desarrollo empresarial de mujeres de la región.**



- Participación en Encuentro APEC, junto a las 21 economías del Asia Pacífico, en la ciudad de Arequipa Perú, formando parte de empresas de mujeres líderes de la región, organizado por SERNAM y cofinanciado por Innova Bío Bío. Misión Tecnológica a Universidades y Centros de Investigación de Arequipa, Perú. Mayo 2008.
- Participación en el PMC de Ciencia, Educación y Tecnología de la Agencia Regional de Desarrollo de la región del Bío Bío, participando en el Sector de Acuicultura y Pesca. Contraparte: Sra Rita Navarro. Seremi de Economía.
- Participación en Misión Tecnológica a Feria Ambiental Pollutec, París, Francia. Noviembre de 2007. Energías Renovables, Tratamiento de Residuos Fotobiocatálisis. Contraparte: EuroChile Piotr Kulic.
- Participación en encuentro empresarial ECOETAPE, en el marco de la Feria Ambiental Pollutec, Francia, con empresas europeas para establecimiento de redes y desarrollo de negocios de innovación, en el área ambiental y de energía renovables. Noviembre de 2007.
- Captura tecnológica, visitas técnicas y participación en seminarios en empresas VEOLIA, París, Francia, para tratamiento de residuos, rellenos sanitarios, incineración de productos contaminantes, producción de biogás entre otros.
- Participación en Misión Tecnológica a Ferias Enertec y Terranec sobre Energías Renovables "Green Ventures - International Partnership Forum for Environmental and Energy Technologies". Leipzig; Alemania. Marzo 2007
- Participación en Seminarios y Conferencias temáticas de la Feria ENERTEC Leipzig, Alemania. Marzo 2007
- Gira de Brokerage de Tecnologías IRC\* "Transnational Technology Transfer Days on Renewable Sources of Energy and Energy Efficiency" Feria ENERTEC, Nápoles, Italia. Marzo 2007
- Visita técnica y participación en seminarios y charlas en empresas de energías renovables eólicas, biogás y plantas solares, Leipzig, Alemania. Marzo 2007
- Visitas técnicas y participación en seminarios y charlas en empresas y centros de investigación de energías renovables eólicas, biogás, fotovoltaicas y de tratamientos de residuos en Nápoles Italia. Marzo 2007



- **Taller-Encuentro de Difusión de la vinculación universidad empresa, en alianza con Universidad Santo Tomás teniendo como expositores a Oscar Guillermo Carretón Presidente de la Fundación Chile y Martín Zilic por el Centro de Biotecnología. Diciembre de 2006.**

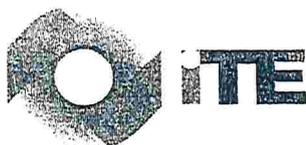


**“PLAN DE NEGOCIOS PROYECTO  
NEGOCIO Y DISEÑO PARA LOS PRODUCTOS DEL PROYECTO  
FIA PYT-2009-0259.”**

**MANDANTE** : **UNIVERSIDAD CATOLICA DE LA SANTISIMA  
CONCEPCION**

**CONSULTORA** : **ITE LTDA.**

*Concepción, Noviembre de 2010*



## PROPUESTA

### PLAN DE NEGOCIOS, Y DESARROLLO DE DISEÑO GRAFICO E INDUSTRIAL DE PRODUCTO

#### 1. ANTECEDENTES GENERALES

La presente propuesta responde al requerimiento de la UNIVERSIDAD CATOLICA DE LA SANTISIMA CONCEPCION que precisa de la confección de un plan de negocios y desarrollo de imagen corporativa y diseño industrial de producto, para postular al concurso de Consultorías Especializadas del FIA en el marco de un proyecto de investigación denominado *Técnicas de inteligencia artificial para el uso eficiente del agua y fertilizantes en plantaciones de arándanos utilizando redes de sensores inalámbricos*, orientado a desarrollar e introducir en el mercado un producto innovador.

#### 2. OBJETIVOS

##### • Objetivo General

Confeccionar un plan de negocios orientado a abordar diferentes ámbitos que permitan el desarrollo e introducción de un nuevo producto en el mercado y la sustentación de una nueva actividad económica.

##### • Objetivos Específicos

Definir el producto, factores de diferenciación y variables estratégicas.

Diseñar el modelo de negocio y plan financiero

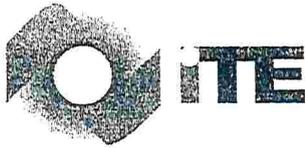
Establecer la estrategia comercial según los antecedentes de mercado

Definir las políticas comerciales, estrategia de comercialización de productos.

Efectuar la evaluación económica y el análisis de rentabilidad del proyecto.

Proponer medidas de protección intelectual. ✓

Diseñar la imagen corporativa contemplando, logotipo, Isotipo, marca, manual de normas técnicas para cualquier tipo de soporte, y los elementos gráficos para construir la interfaz del software de aplicación en formato web.



### 3. METODOLOGIA DE TRABAJO

La metodología de trabajo considera reuniones con la contraparte a objeto de obtener la información que sustenta la iniciativa y tomar contacto con el equipo de investigadores que manejan la propuesta técnica del proyecto. Con los antecedentes recopilados se asignarán las funciones a los diferentes profesionales del equipo de la consultora que abordarán los distintos tópicos de la propuesta.

La metodología contempla la recopilación de información primaria y secundaria para ir estructurando el Plan de Negocios. Se considera también el desarrollo de un taller participativo con el equipo de investigadores a objeto de obtener la información corporativa del negocio y antecedentes para el análisis FODA y técnicos del proyecto.

Teniendo la caracterización de la oferta, la demanda potencial de los servicios, la competencia existente y el análisis de la industria se trabajará en torno a estructurar el plan de negocios definiendo producto, mercado, plan de gestión administrativa, las estrategias comerciales y el plan de gestión financiera que habría que desarrollar para potenciar el proyecto innovador, de acuerdo a la siguiente estructura.

#### **ESTRUCTURA DEL PLAN DE NEGOCIOS**

##### **RESUMEN**

##### **1. PRODUCTO**

- 1.1 Producto principal (qué es, qué hace, qué problema resuelve)
- 1.2 Subproductos
- 1.3 Productos sustitutos
- 1.4 Productos complementarios
- 1.5 Ventajas comparativas respecto de la competencia

##### **2. MERCADO**

- 2.1 Caracterización del mercado global
- 2.2 Caracterización del mercado objetivo
- 2.3 Análisis de la industria (5 fuerzas Porter)
- 2.4 Análisis FODA
- 2.5 Modelo de negocios



### **3. PLAN DE GESTION ADMINISTRATIVA**

- 3.1 Organigrama
- 3.2 Requerimientos de Recurso Humano
- 3.3 Cargos y funciones principales

### **4. PLAN DE GESTION COMERCIAL**

- 4.1 Estrategia de producto
- 4.2 Estrategia de precio
- 4.3 Estrategia de promoción y publicidad (difusión, comunicación)
- 4.4 Estrategia de distribución o plaza

### **5. PLAN DE GESTION FINANCIERA**

- 5.1 Evaluación Económica
- 5.2 Indicadores, VAN – TIR
- 5.3 Memoria de Cálculo

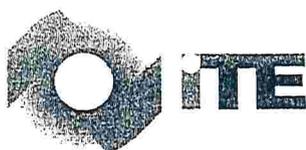
Lo anterior incluye

- Proyecciones de ventas.
- Estructura de costos operacionales.
- Flujo caja Innova Bío-Bío.
- Análisis de Indicadores financieros (VAN, TIR; PRI)
- Análisis de sensibilidad. Método MonteCarlo
- Análisis del punto de equilibrio.
- Análisis de los riesgos del negocio.

### **6. PROPUESTA DE PROTECCION INTELECTUAL**

### **7. CONCLUSIONES**

El trabajo metodológico también contempla el desarrollo de la imagen corporativa para el producto lo que considera el diseño del logotipo, isotipo, propuesta y desarrollo de marca, con su correspondiente manual de normas técnicas para aplicar en papelería, productos, web u otro soporte y la construcción de la interfaz del software de aplicación en formato web que contemple botones, fondos, tipografías, tablas, gráficos, y en general disposición de estos elementos en la pantalla según características de uso.



De igual forma se trabajará en el diseño industrial del hardware producido en el proyecto, desarrollando un prototipo funcional con un nodo central, un nodo de terreno y un sensor. El equipo de trabajo se coordinará con los investigadores para revisar los planos constructivos generales y de detalle, la evaluación de los materiales que conformaran el prototipo y la integración de la marca corporativa en el diseño final del prototipo.

#### 4. LA RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN

La recopilación de información secundaria considerará entre algunas fuentes las que se detallan a continuación:

Algunas Fuentes de Información:

- Empresas del Sector Agrícola y de informática
- Asociaciones de empresas del sector agrícola y exportador
- Asociaciones de regantes.
- Institucionalidad del sector agrícola: INDAP; Sag entre otras
- Profesionales y consultores del sector agrícola
- INTERNET
- Estudios y publicaciones especializadas sobre el tema.
- Otros

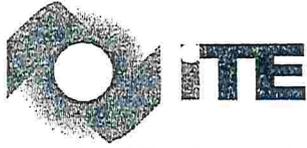
La información primaria contempla reuniones de trabajo con el equipo de la Universidad y un taller participativo en donde se trabajará aspectos corporativos y de detalle del modelo de negocios. Para la validación de la propuesta final se considera una reunión final en donde se presente el estudio completo.

#### 4 CARTA GANTT

ACTIVIDADES	Mes 1			
	Semanas			
	1	2	3	4
<b>Puesta en Marcha:</b>				
1. Formalización de contrato.	X			
2. Constitución equipo de trabajo.	x			
3. Calendarización de reuniones con contraparte.	x			
<b>Ejecución del Estudio:</b>				
1. Recopilación de antecedentes de producción, para definición del producto		X		
2. Análisis y definición del proceso productivo		X	X	
3. Diseño de modelo de negocios, grafico e industrial			X	X
4. Definición de estrategia comercial.			X	
5. Establecimiento de costos de inversión y operación			X	X
6. Evaluación económica y de rentabilidad del negocio				X
7. Estructuración del Plan de Negocio, según formato presentado				X
8. Validación				
9. Preparación y presentación de Informe Final.				X

#### PLAZO DE EJECUCION: CUATRO SEMANAS

Instituto de Transferencia Tecnológica y Emprendimiento; Colo Colo 379  
 Of.501;Concepción www.ite.cl  
 Email: [contacto@ite.cl](mailto:contacto@ite.cl) Fono Fax: 56-41-2795448



#### 4. PRODUCTOS Y RESULTADOS A ENTREGAR

La consultoría considerará productos relacionados con:

1. Definición del producto a comercializar con diseño industrial y gráfico
2. Modelo organizacional para el desarrollo del negocio.
3. Modelo de negocios definido
4. Estrategia comercial para la introducción del producto en el mercado.
5. Costos de inversión y operación determinados
6. Evaluación económica y de rentabilidad del negocio
7. Plan de Negocio estructurado con todos sus componentes

La consultora cuenta con un equipo de profesionales que cumplirán con los objetivos de la propuesta dentro del plazo indicado. El equipo será dirigido por Margarita Sepúlveda R. Ingeniero Comercial, y contempla la participación de una ingeniero civil industrial, un diseñador gráfico y un diseñador industrial.