



COMISIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN  
CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

# PROGRAMA VALORIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD

## FONDEF - CONICYT

### Taller de S+C Etapa 2

## PRESENTACIÓN FONDEF

# PROGRAMA VIU

## VALORIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD



- ✓ Impulsar a jóvenes universitarios para que desarrollen un espíritu que **valorice la ciencia y tecnología**.
- ✓ Promover un **modelo asociativo** entre alumnos tesisistas, sus profesores guía y la universidad, que tengan como objetivo la creación de empresas u oportunidades de negocio lideradas por los alumnos.
- ✓ Impulsar a jóvenes universitarios para que **desarrollen una capacidad para transformar resultados de la investigación en productos competitivos y/o en nuevas empresas basados en sus tesis**, memorias o proyectos de titulación.



# Emprendedores



- Personas o equipos de personas capaces de llevar adelante una obra o un negocio. El emprendimiento suele ser un proyecto que se desarrolla con esfuerzo y haciendo frente a diversas dificultades, con la resolución de llegar a un determinado punto.
- Son individuos que están dispuestos a asumir un riesgo económico, o que invierten recursos con el objetivo de aprovechar una oportunidad que brinda el mercado.
- Los expertos sostienen que los emprendedores deben contar con ciertas capacidades para tener éxito: flexibilidad, dinamismo, creatividad, empuje, etc. Se trata de valores necesarios ya que los emprendimientos se enfrentan a todo tipo de dificultades y quien los impulsa debe estar en condiciones de adaptarse a una realidad cambiante.



# ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO

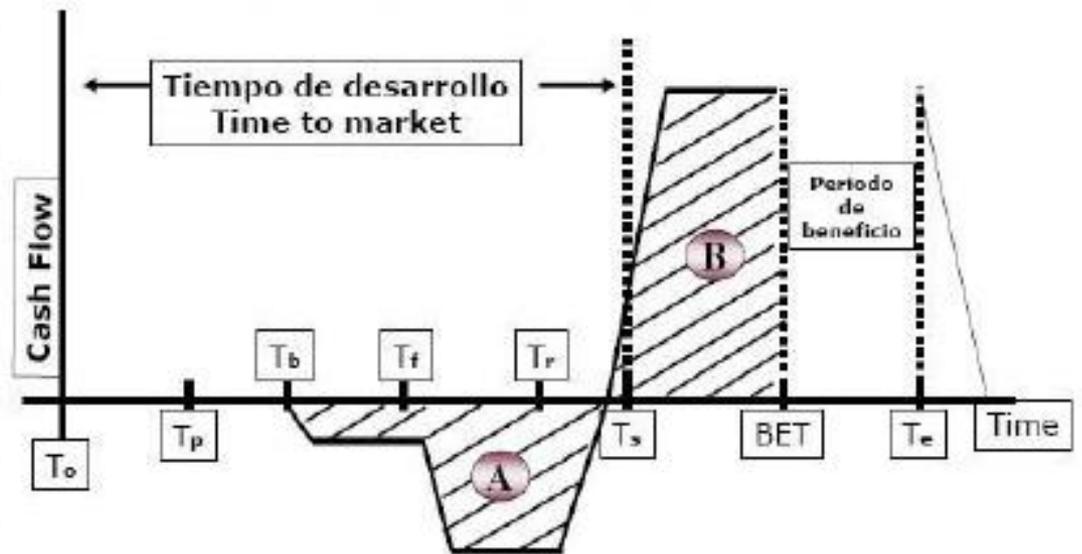
- ✓ Es la disciplina que se encarga de organizar y de administrar los recursos (RECURSOS PUBLICOS) de manera tal que se pueda concretar todo el trabajo requerido por un proyecto dentro del tiempo y del presupuesto disponible.
- ✓ Su propósito es entregar un oportuno apoyo técnico y financiero del proyectos a quien lo dirige y ejecuta.
- ✓ Un proyecto corresponde a un conjunto de tareas relacionadas, ordenadas de manera secuencial y dirigidas hacia la obtención de un resultado importante dentro del tiempo y del presupuesto disponible

# Gestión de proyectos de I+D+i

- Evaluación de proyectos

- o A la hora de evaluar los proyectos de I+D, resulta clave comprender la curva beneficio vs tiempo

- Al principio, únicamente hay pérdidas.
- Cuando empiezan las ventas, nos encontramos en el punto de máximo valor negativo.
- El punto en el que no hay pérdidas se denomina punto muerto o punto de equilibrio. Este punto es vital pues da una idea de la dificultad o facilidad de recuperar la inversión.
- Para realizar el gráfico, deben hacerse previsiones de ventas esperadas y de costes de las etapas de investigación y desarrollo.

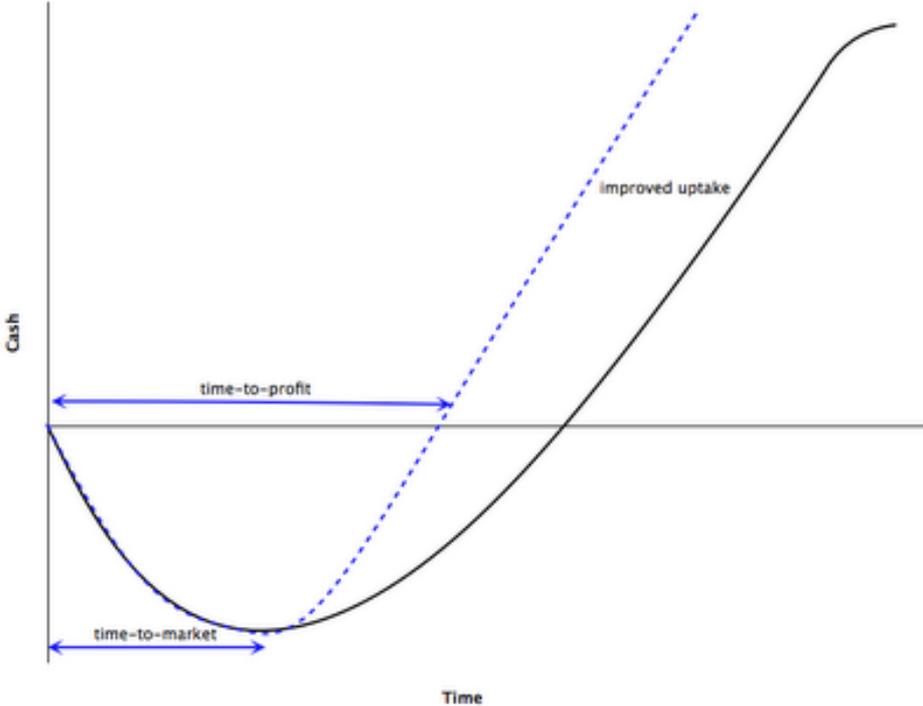
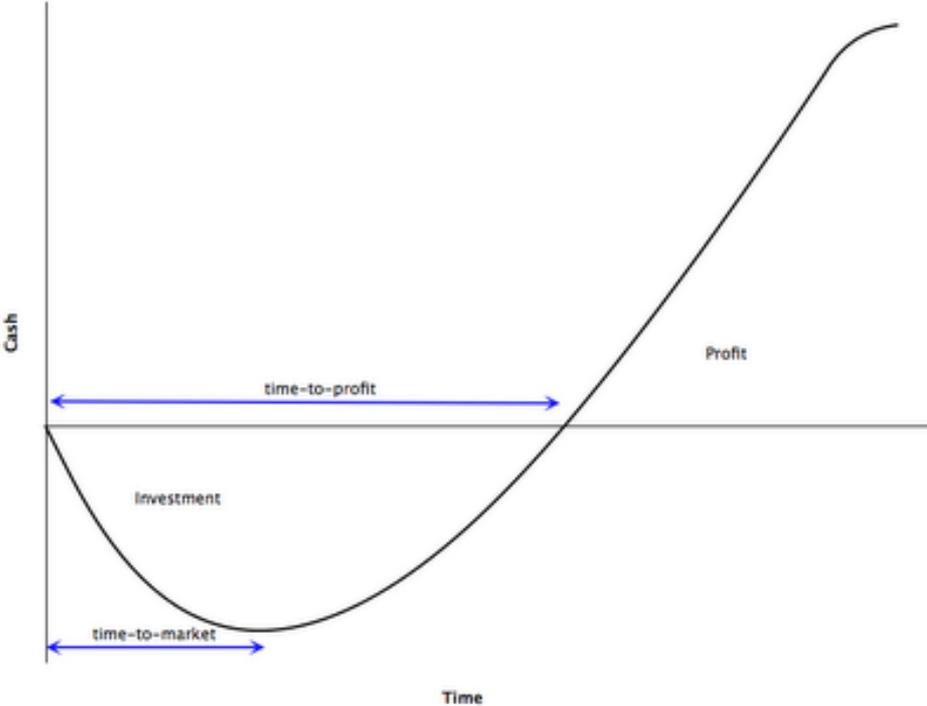


T<sub>0</sub>: aparición de la oportunidad  
T<sub>p</sub>: detección de la oportunidad  
T<sub>b</sub>: comienzo actividad en modo proyecto  
T<sub>f</sub>: congelación definición y viabilidad demostrada

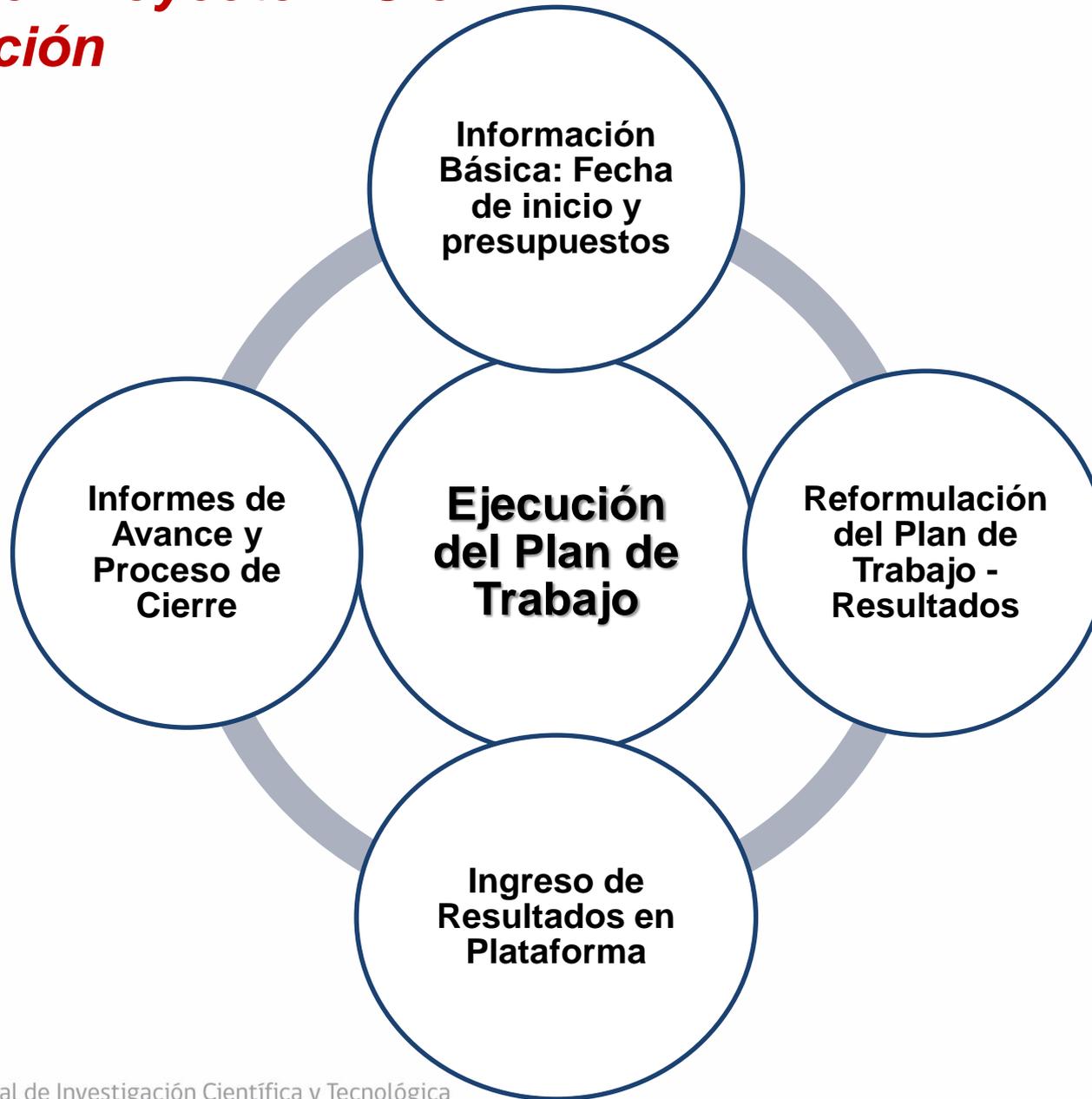
T<sub>r</sub>: se comienza la producción en serie  
T<sub>s</sub>: primeros clientes satisfechos  
BET: Break-Even Time - recuperación inversión  
T<sub>e</sub>: obsolescencia del producto

Cash flow: Suma de beneficios más amortizaciones

# Time to: Market - Profit



# *Etapas del Proyecto VIU en su ejecución*





COMISIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN  
CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

# Información relevante

- ¿Qué intentará hacer?
- Puesta en marcha
- Control del proyecto (Técnico y Financiero)
- Posibles participantes
- Los resultados (Actividades / Tareas)
- Preguntas y respuestas

## EJECUCIÓN DEL PROYECTO VIU

### **ETAPA 2**

### **Ejecución Emprendimiento**

- Experimentos necesarios (información C&T)
- Empaquetamiento de la innovación
- Promoción entre clientes y usuarios
- Demostración del Prototipo
- Constitución de la nueva sociedad
- Registro de Propiedad Intelectual
- Nuevo financiamiento - Inversionistas



# PLAN DEL PROYECTO

**“El documento básico de todo proyecto es el plan del proyecto. El proyecto vive, respira y cambia a medida que progresa o que fracasa”**



# RESULTADOS (C&T) DE UN PROYECTO

## Categoría de un Resultado

- ✓ Producto
- ✓ Proceso
- ✓ Servicio

## Calidad de un Resultado

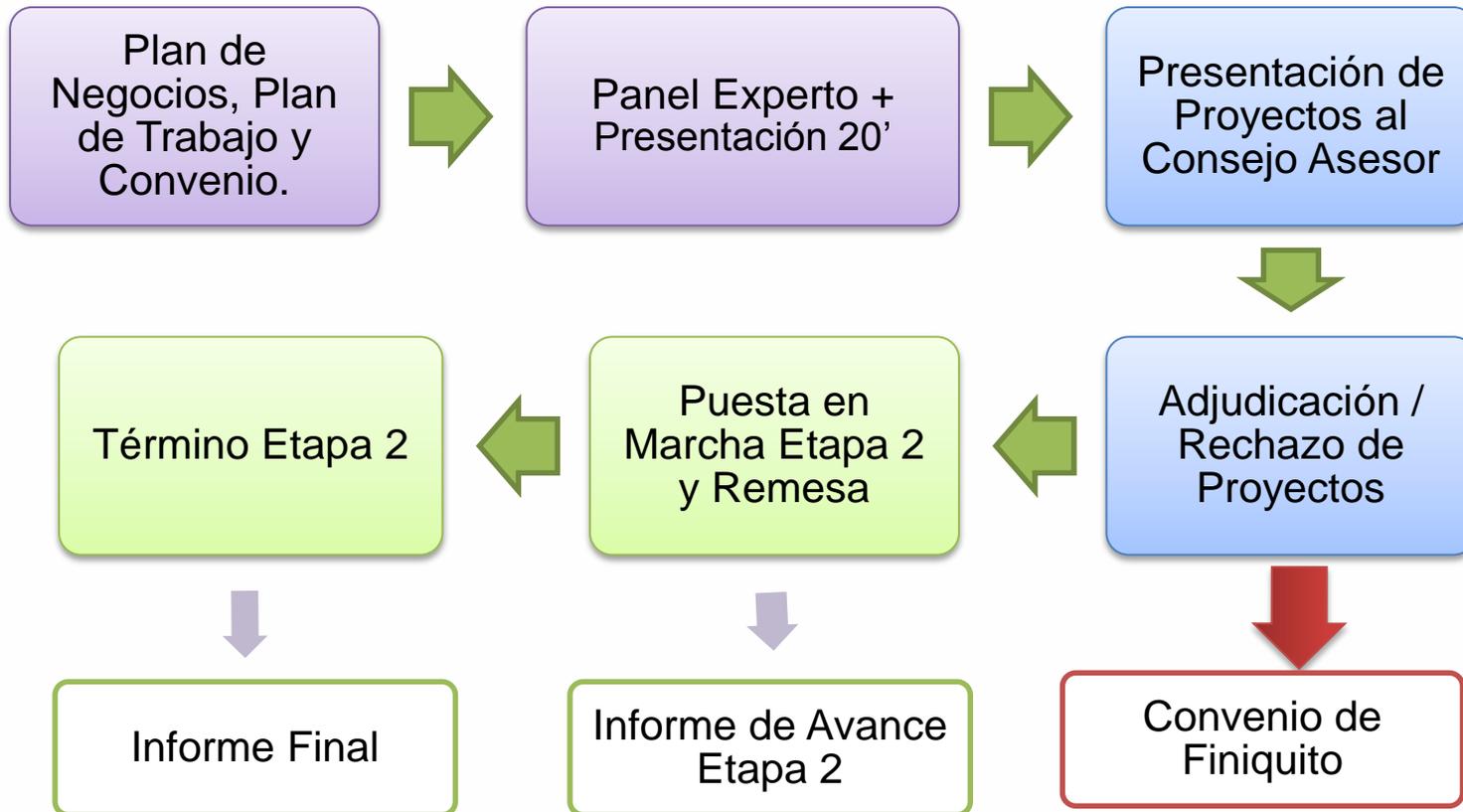
- ✓ Nuevo
- ✓ Mejorado
- ✓ Adaptado

## Nivel de Desarrollo

- **Nivel Experimental:** Al final del proyecto se contará con una solución cuyo comportamiento operacional y funcional fue verificado (o probado) bajo condiciones experimentales (condiciones de interés controladas).
- **Nivel Piloto:** Al final del proyecto se contará con una solución cuyo comportamiento operacional y funcional fue verificado (o probado) bajo condiciones reales en una muestra representativa susceptible de ser escalada.
- **Nivel Pre Comercial:** Al final del proyecto se contará con una solución cuyo comportamiento operacional y funcional fue verificado (o probado) bajo condiciones reales en una muestra representativa a escala productiva (o masiva) y la aceptación de sus atributos fue verificada (o probada) por parte de los usuarios.

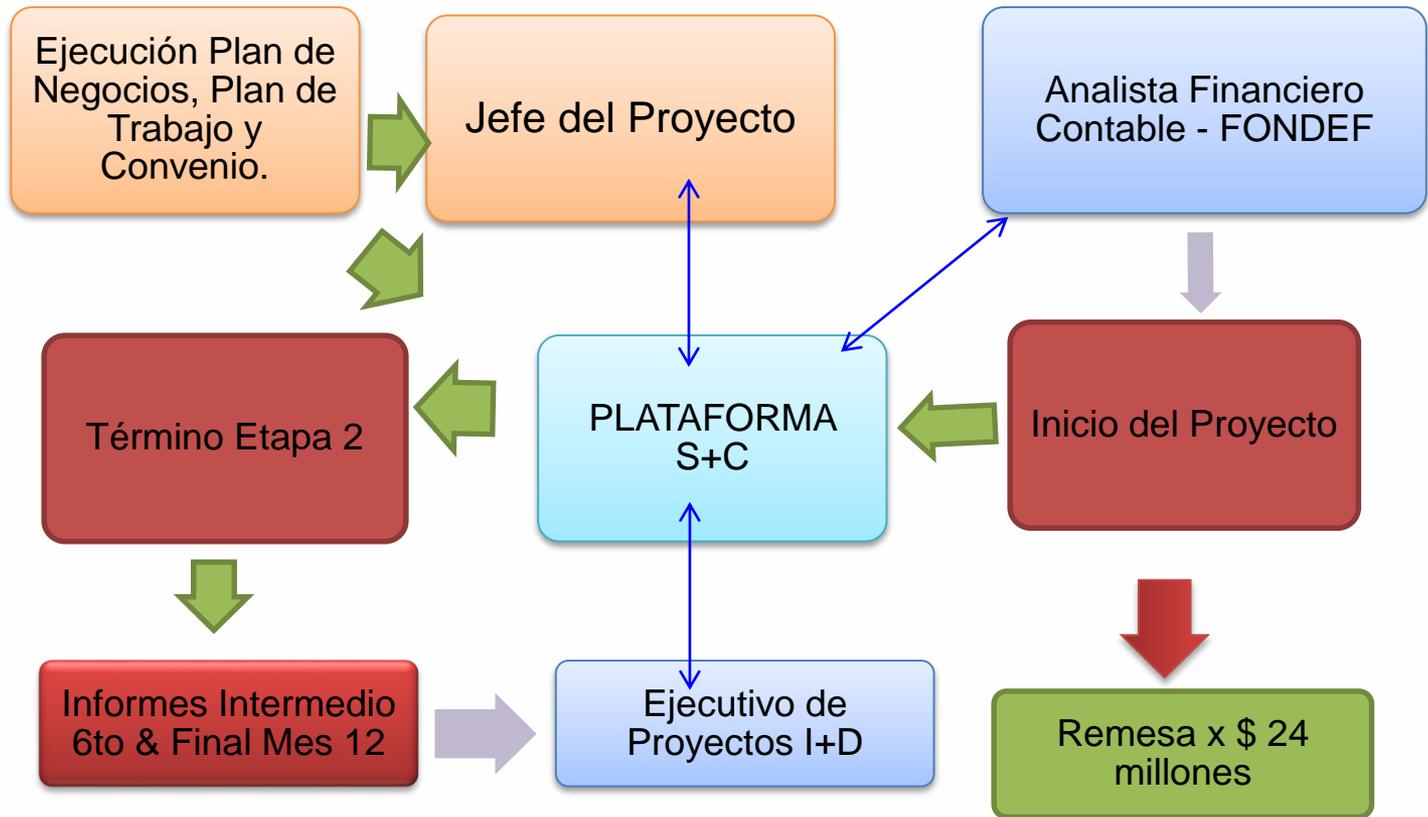
# PROCESO ETAPA 2

## Postulación, Evaluación, Adjudicación, Contratación



# ETAPA 2

## Plataforma de Seguimiento y Control



# FIN PRESENTACIÓN

## Anexos: TALLER S+C



# I. Contenidos para un Plan de Negocios

1. Resumen Ejecutivo
2. Resultado de investigación obtenido en la tesis o memoria.
3. Ventajas del producto y el tamaño del mercado.
4. Estrategia de Protección del resultado de la investigación.
5. Modelo de negocios de la nueva empresa.
6. Estrategia de comercialización y/o atracción de inversionistas
7. Organización para el emprendimiento
8. Análisis del valor, volumen de negocios y viabilidad económica del emprendimiento.

## II. Contenidos del Plan de Trabajo

### Tipos de resultados

A modo de ejemplos se mencionan los siguientes:

1. Paquete tecnológico (experimentos, prototipos, empaquetamiento)
  2. Contratos de licenciamiento
  3. Sociedad constituida legalmente
  4. Protección intelectual de las tecnologías
  5. Postulación a nuevas fuentes de financiamiento
- ✓ Incorporar resultados e hitos verificables
  - ✓ Identifique: responsables, plazos y costos
  - ✓ Carta Gantt
  - ✓ Cuadro de Costos y Fuentes de Financiamiento
  - ✓ Presupuesto por Ítem de Gastos

### III. Características del Convenio

- a) La universidad patrocinante debe tomar medidas para que la información generada en el proyecto sea mantenida en forma confidencial. Las condiciones de confidencialidad serán incorporadas en los convenios que suscriba CONICYT con las universidades patrocinantes. Una cláusula de confidencialidad deberá ser incorporada en el convenio suscrito por la patrocinante, el alumno o los alumnos participantes en el proyecto y el profesor o investigador asociado.
- b) El convenio que suscriban el o los alumno(s), la universidad y el profesor guía deberá garantizar que al menos un tercio de la propiedad intelectual o industrial creada en la ejecución del proyecto quede en manos del o de los alumnos.
- c) En el mismo convenio se establecerá que, el uso exclusivo de los inventos, innovaciones tecnológicas o procedimientos que resultaren de los proyectos deberán estar a disposición del o los alumnos participantes para el propósito de crear una nueva empresa por un plazo no inferior a cinco años. Vencido el plazo de cinco años de exclusividad del uso de los resultados del proyecto por parte de los alumnos, estos tendrán un derecho preferente de uso de los mismos en forma indefinida. No obstante lo anterior, la propiedad y/o las condiciones para este uso exclusivo deberán ser establecidas en el convenio entre la universidad patrocinante, el o los alumnos y el profesor guía.

# Ítems que FONDEF podrá financiar

## ETAPA 1

**Pertinentes al desarrollo del Plan de Negocios, Plan de Trabajo y Convenio.**

- ✓ Subcontratos
- ✓ Compra base datos
- ✓ Búsqueda de información
- ✓ Gastos relacionados

## ETAPA 2

**Pertinentes a la ejecución del proyecto**

- ✓ Honorarios e Incentivos
- ✓ Subcontratos
- ✓ Material fungible
- ✓ Equipos e infraestructura
- ✓ Pasajes y viáticos
- ✓ Difusión
- ✓ Propiedad intelectual
- ✓ Gastos generales

# Time Line – Proyecto VIU

Financiamiento FONDEF

Etapa 1:

**\$ 2.000.000**

90% del total

Financiamiento FONDEF

Etapa 2:

**\$ 24.000.000**

90% del total



Desarrollo Plan  
de Negocios  
(2 Meses)

## Resultados ETAPA 1:

- (1) Plan de negocios
- (2) Plan de trabajo
- (3) Convenio de participación

Ejecución  
Emprendimiento  
(12 Meses)

## Resultados ETAPA 2:

- ✓ Paquete tecnológico
- ✓ Contratos de licenciamiento
- ✓ Sociedad constituida legalmente
- ✓ Protección intelectual de las tecnologías
- ✓ Postulación a fuentes de financiamiento
- ✓ Difusión, Promoción y Demostraciones