

www.ematris.cl

Empresa



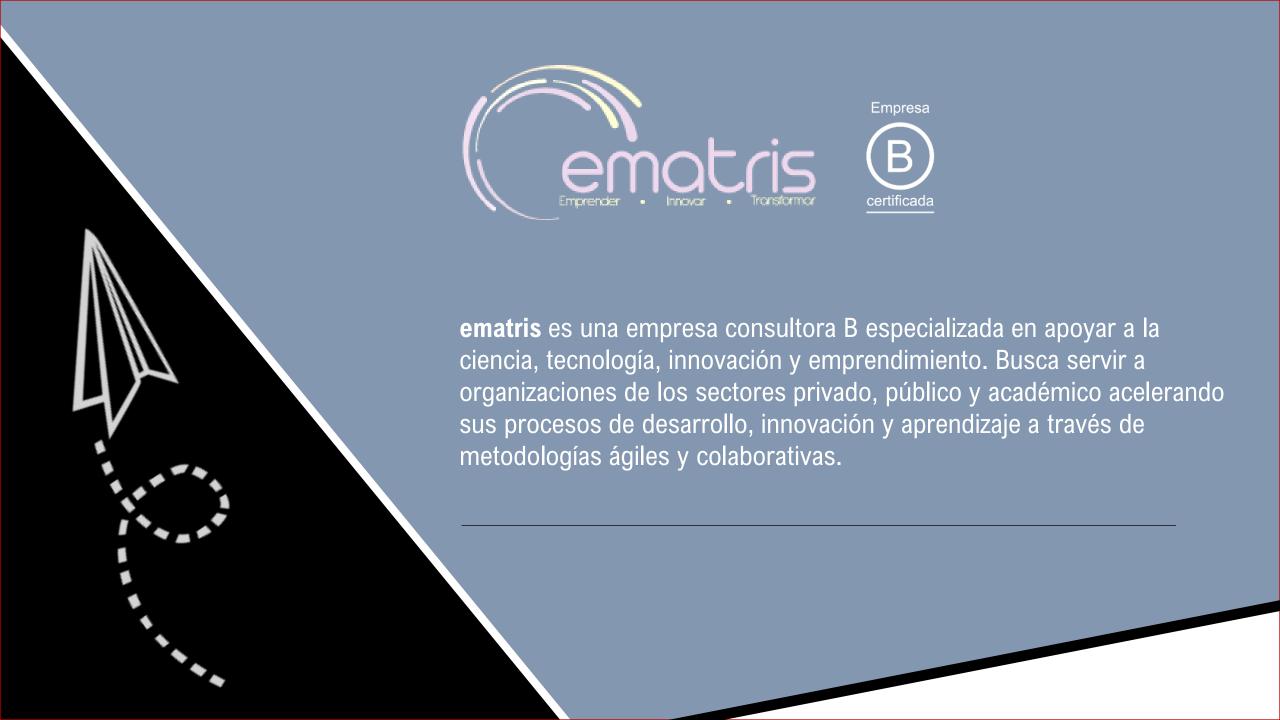
Taller 01

El Ecosistema I+D+i+e

**Impacta USACH 2.0** 



20 E IN



### Nuestras áreas de servicios



#### Gestión de la Innovación

- Diseño de sistemas de innovación.
- Implementación de metodologías y procesos de innovación.
- Programas de aprendizaje para el desarrollo del mindset innovador, colaboración y habilidades para innovar. Cultura de innovación
- Gestión estratégica de portafolio de innovación
- MENTORing: Coaching Mentorías especializadas.
- FUNDing: Talleres de Pitch Talleres de Negociación Preparación Pitch Deck – Materiales de Inversión – Negociación.
- 1. Empresas Privadas y Públicas.
- 2. Organismos de Gobierno.
- 3. Universidades e Institutos.
- 4. Asociaciones gremiales.
- 5. Emprendimientos y Organizaciones en i+e



#### **Innovación Tecnológica**

- Formulación proyectos (CORFO, CONICYT, FIA, etc.).
- Market & IP Assessment / Estudios de Mercado / Planes de negocio de tecnologías y EBCT.
- Seguimiento financiero y Ley I+D.
- VALUing: Diagnóstico de Startups Valorización.
- PLANing: Validación comercial Estudios de mercado Planes de negocios – Metodologías de incubación.
- **Producción Audiovisual** y Gráfica para emprendedores, investigadores, empresas, universidades.
- 1. Emprendimientos y Organizaciones en i+e
- 2. Empresas (micro, Pyme o grande) y EBCTs
- 3. Vicerrectorías de I+D.
- 4. Unidades de gestión tecnológica (OTLs).
- 5. Centros de Extensionismo.
- 6. Centros de I+D.
- 7. Investigadores independientes.



#### **Estudios Estratégicos**

- Planificación estratégica de centros tecnológicos, incubadoras, y áreas de innovación de empresas.
- Estudios sectoriales en innovación y emprendimiento.
- Evaluación de proyectos en innovación y emprendimiento.
- Proyectos internacionales para organismos multilaterales.
- 1. Empresas privadas grandes, medianas y pymes.
- 2. Entidades gubernamentales.
- 3. Fundaciones.
- 4. Universidades.
- 5. Organismos sectoriales y multilaterales.



### Equipo de Facilitación y Gestión



**Jorge Bustamante** 

Socio y CEO

Diseñador Industrial, Universidad de Chile.

Diplomado en Innovación y
Emprendimiento, Pontificia Universidad
Católica de Chile. Emprendedor
Tecnológico con +14 años de experiencia
como consultor, facilitador y mentor en
emprendimiento, innovación y
transferencia tecnológica; en
universidades, empresas privadas e
instituciones públicas.
Socio fundador de Surikat Group S.A.



**Antonio Iturra** 

Facilitador Visual y Consultor senior

Ingeniero Civil Industrial Pontificia Universidad Católica. Certificado en Visual Thinking Bikablo®. Certificado en Facilitación Virtual, INIFAC®.

Profesor de Estrategia y Emprendimiento + 10 años de experiencia en innovación y emprendimiento

### **Objetivo**



Desarrollar un programa de charlas y talleres rediseñado, respecto de la primera versión realizada en 2021, para investigadores y académicos de la Universidad de Santiago. Se mantiene la entrega de principios básicos para **aumentar el número de proyectos** de I+D+i con la industria y la transferencia tecnológica.

El ciclo de formación abordará contenidos similares a los realizados en la versión anterior, pero en esta ocasión se pondrá mayor énfasis en:

- Transferencia Tecnológica
- Modelo de Sustentabilidad /negocios
- Comunicación y Difusión Tecnológica

Las temáticas se abordarán a través de talleres, charlas y cápsulas audiovisuales.

### Talleres y charlas del programa





**ENCUADRE**Recursos

**GESTACIÓN**Proyectos

**EJECUCIÓN**Proyectos

**CASOS**Ejemplificadores

Taller 01
El Ecosistema de I+D+i+e+TT

Taller 02

Detección y validación de Oportunidades

Taller 03

Estructuración y formulación de proyectos

Taller 04

Mercado y Modelos Sustentabilidad /Negocios Taller 05

Articulación de asociados y Pitch de proyectos

Taller 06

Estrategia PI y Go To Market

Taller 07

Desarrollo de prototipos y Validación comercial

Ejemplo Contrato tech y/o TT

Spin off Biotecnológico

Ejemplo Contrato tech y/o TT

Emprendimiento Biotecnológico CHARLA 1 USACH Claudia Ortiz

CHARLA 2
Training Competence
Julián Varas

CHARLA 3 USACH Alfredo Artigas

CHARLA 4
Pannex Therapeutics
David Bravo

Video invitación programa 30 seg



Cápsula herramientas talleres 2 al 4



Cápsula 2 herramientas talleres 5 al 7



Video experiencia programa



### Relatores de charlas

Se realizarán charlas con emprendedores científico – tecnológicos que puedan ejemplificar, inspirar y promover el desarrollo de EBCTs y proyectos relacionados, a partir, tanto de sus experiencias en emprendimientos realizados desde la Academia (y USACH), como externo a ésta.



Claudia Ortiz
Investigadora USACH





Julián Varas CEO & Fundador







Alfredo Artigas Investigador USACH





**David Bravo**Fundador



#### El Ecosistema I+D+i+e

#### **Objetivo:**

Entender el contexto del ecosistema de I+D+i+e en Chile, identificar actores relevantes como también principales fuentes de financiamiento.

#### **Contenidos:**

- Distinciones de I+D+i+e
- Ecosistema de I+D+i+e: Tendencias, indicadores y actores
- Valor que agregan actores del ecosistema
- Cómo aprovechar a los actores
- Principales fondos de financiamiento

#### **Facilitadores:**

- Antonio Iturra
- Jorge Bustamante

#### Fecha:

Martes 23 de agosto 9:00 – 11:00



Visión sistémica, articulación definición de oportunidades o desafíos



Tengo una tesis en desarrollo



Estoy en camino a desarrollar una investigación aplicada



Tengo la investigación básica desarrollada



Podría estar interesado en desarrollar un proyecto

### ¿Qué rol tiene una universidad?





3ra misión

Educación Superior

> Promover Economía Conocimiento



**Transformar** 

matriz productiva

> Ciencia y nuevas Tecnologías

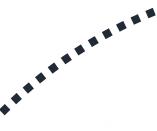
Nuevos procesos y productos Mayor desarrollo e Impacto



# ¿Cómo puede aportar una universidad?







Transferencia de **Conocimiento** 

**Publicaciones** 

**Patentes** 



UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE Transferencia de **Tecnologías** 

Investigación por encargo

Servicios Técnicos y **Tecnológicos** 

Spin off - EBCT

Formación - Posgrados

**Productos** 

Servicios

Metodologías

Capital humano avanzado

Mayor desarrollo e Impacto



### Importancia del Impacto de nuestro (e) quehacer





**ECONÓMICO** 

SOCIAL

**AMBIENTAL** 



Aporte al crecimiento económico local, regional e internacional.

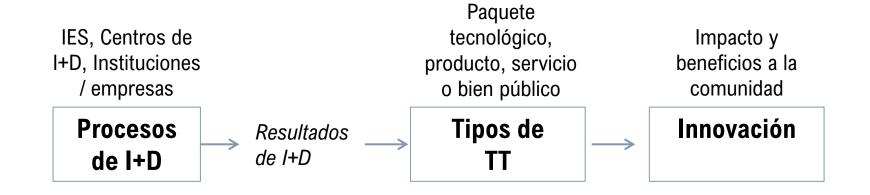
Aporte en la calidad de vida de las personas (clientes internos y externos).

Aporte en la preservación del medio ambiente.

### Importancia de la Transferencia Tecnológica







"Transferencia tecnológica es el proceso en el cual se **pone en valor** las capacidades de **investigación de los centros desarrolladores de conocimiento**, al incorporar los resultados al quehacer del país (CORFO, 2015)".

### ¿Qué perfil tienen las EBCT?







Alto nivel de calificación. 55% de los equipos emprendedores tienen al menos la mitad de sus socios con título de posgrado



Conocimiento del mundo académico. 2 de cada 3 equipos están formados por al menos algún socio con experiencia como académico o investigador.



Con conexión al mundo de las empresas. En 7 de cada 10 equipos, la mayoría de los socios trabajó como empleado en una empresa previamente



**Experiencia emprendedora previa.** En casi la mitad de los equipos (48%) la mayoría de los socios tuvo una experiencia emprendedora previa a la actual empresa.

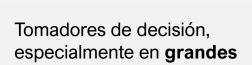
### ¿Por qué triunfa una EBCT?







## Acceso a contactos clave (nacionales e internacionales)



 Redes internacionales.
 Ej: exalumno de universidad prestigiosa.

empresas.



### Acceso a conocimiento clave

- Conocimiento CyT de frontera.
- Entendimiento profundo de la industria: problemas y modus operandi.



### Credenciales o reputación que hace diferencia

- Credenciales organizacionales (i.e: universidad o trabajo anterior).
- Reconocimientos (premios, apariciones en prensa, certificación Endeavor, etc.).



#### Acceso a financiamiento

- Acceso a distintas fuentes, incluyendo fondos propios.
- Largo plazo (5-10 años).



### Acceso a infraestructura de I+D

 Acceso fácil y de bajo costo a infraestructura de laboratorio, apoyo en PI, administrativo, otros.



### Equipo con habilidades complementarias

- Equipo balanceado con vínculos de confianza.
- Complementariedad de expertise: negocios, tecnología.



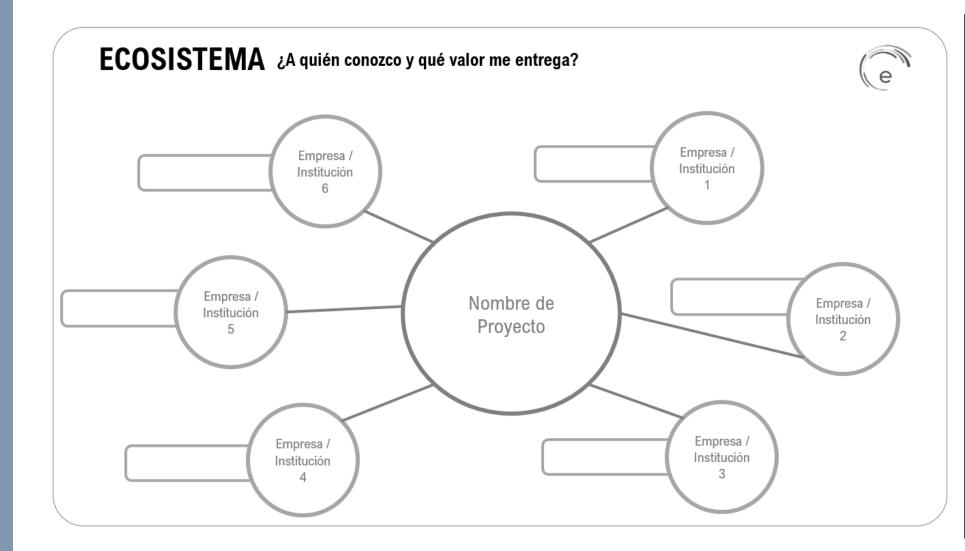
# Actividad Ecosistema: Articulando mi Proyecto

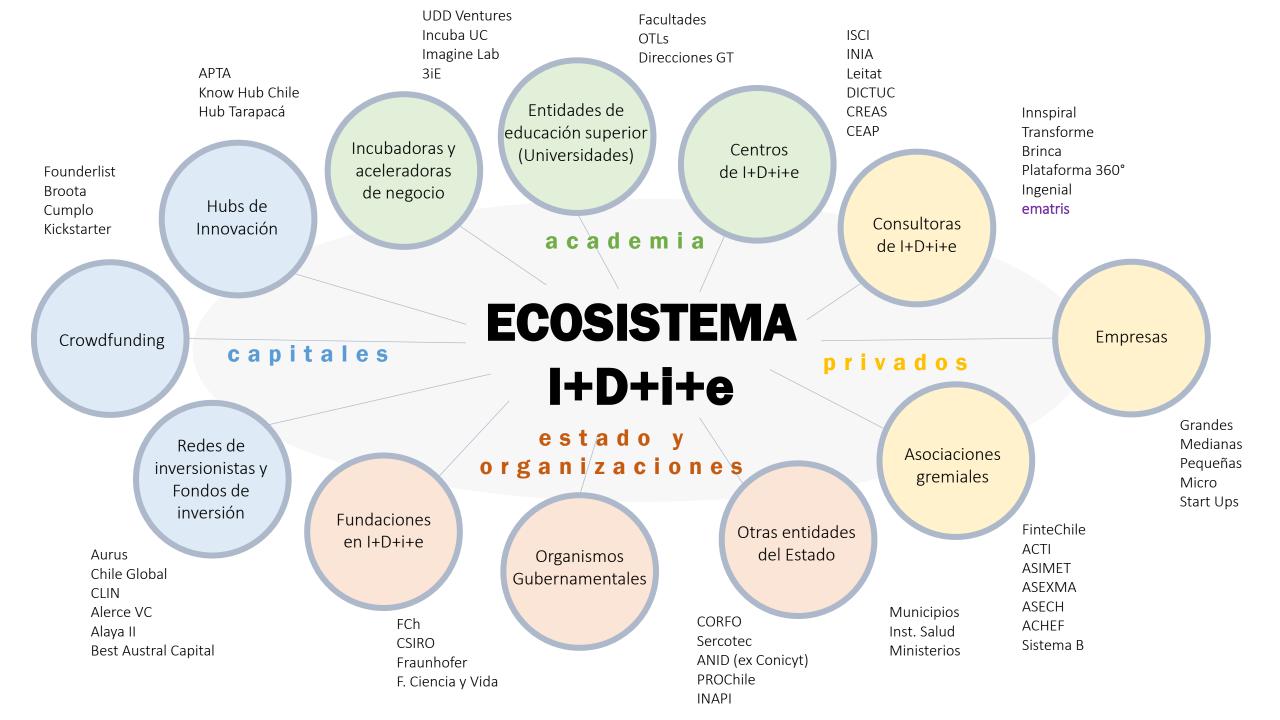
- 1) ¿A quiénes conozco?
- 2) ¿Qué valor agregan a mi proyecto?

#### 7 minutos











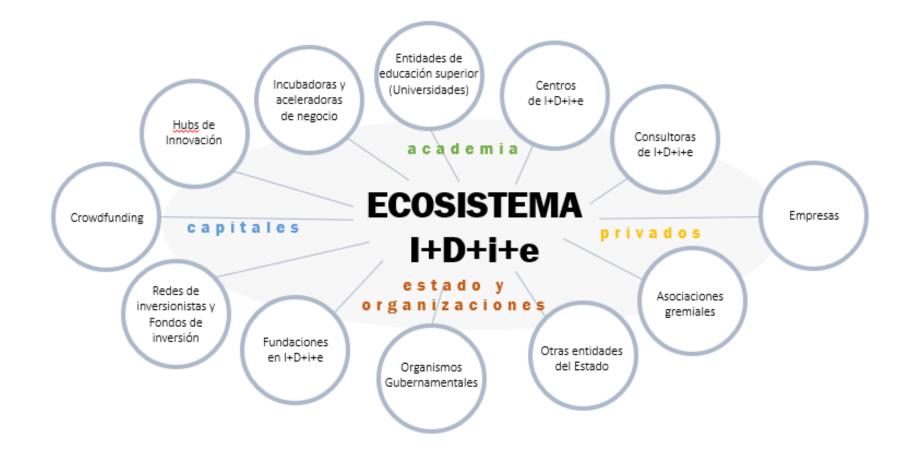
#### Actividad 2 Ecosistema

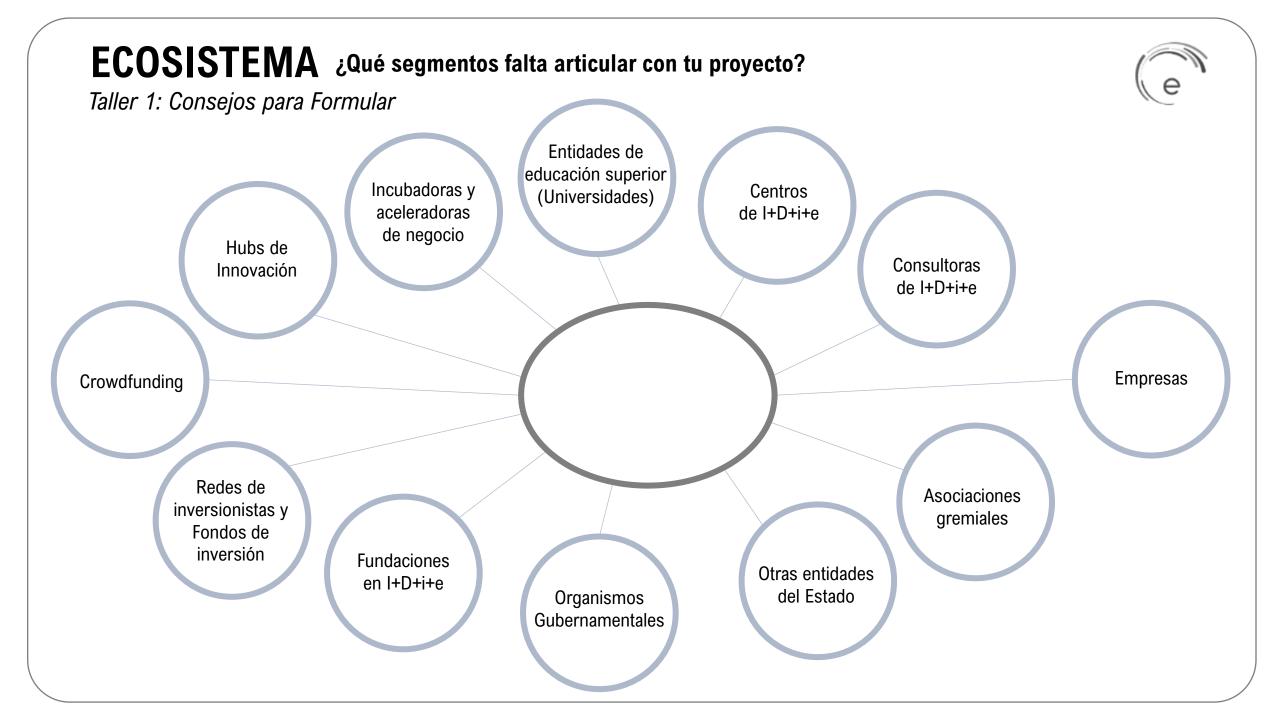
- 1) ¿Con quiénes puedo articularme?
- 2) Selecciono aquellas agrupaciones que podrían ayudar a potenciar mi proyecto.

**10 Minutos** 









¿Qué conexiones tengo?

¿A qué contactos clave puedo acceder?

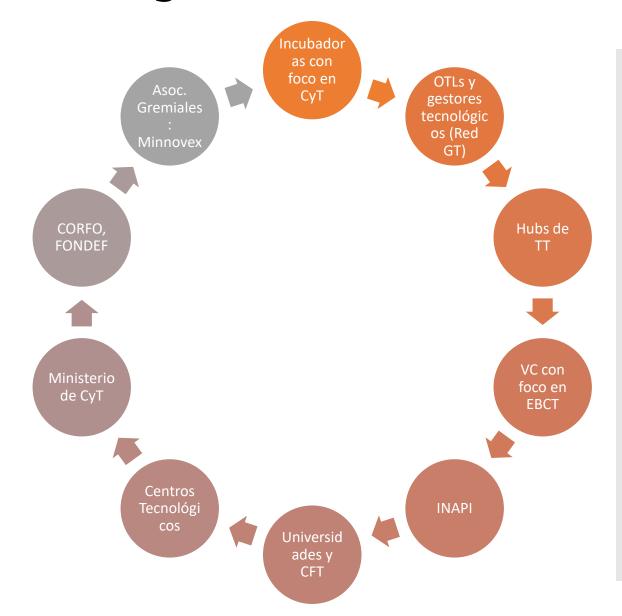
¿Tengo un equipo con habilidades complementarias?

¿Qué capacidades necesito incorporar?

### Actores en la Transferencia Tecnológica







- Entidades **generadoras de conocimiento:** 59 universidades, 70 instituciones biomédicas, 74 instituciones que hacen investigación en diferentes sectores.
- **Empresas o receptores** de los resultados de las actividades de I+D: Pymes, EBCT, Start-ups, Spinoffs, grandes empresas, sector público.
- 29 oficinas de transferencia y licenciamiento (OTL).
- 3 Hubs de transferencia tecnológica
- 14 consultoras: en temas de propiedad intelectual, estudios de mercado y regulatorios.
- Fuentes de financiamiento, Brókeres tecnológicos, Fondos de inversión, las incubadoras de negocios, las asociaciones de profesionales de gestión tecnológica (RedGT) y los organismos nacionales e internacionales de apoyo a la transferencia. (Fuente: CORFO, 2016)

¿Con qué red de contactos cuentan, que pueden poner a disposición?

¿Qué otros contactos necesitan para integrar en su red?



### De la investigación al mercado









	Equipo de investigación	Conformación equipo emprendedor
ACTIVIDADES	Experimentación inicial	Prueba de concepto

**ETAPAS** 

Ingresos/gastos



DESARROLLO CO



MVP / prototipos



COMERCIALI ZACIÓN

Directorio

Prototipo comercializable

Escalamiento



Redes

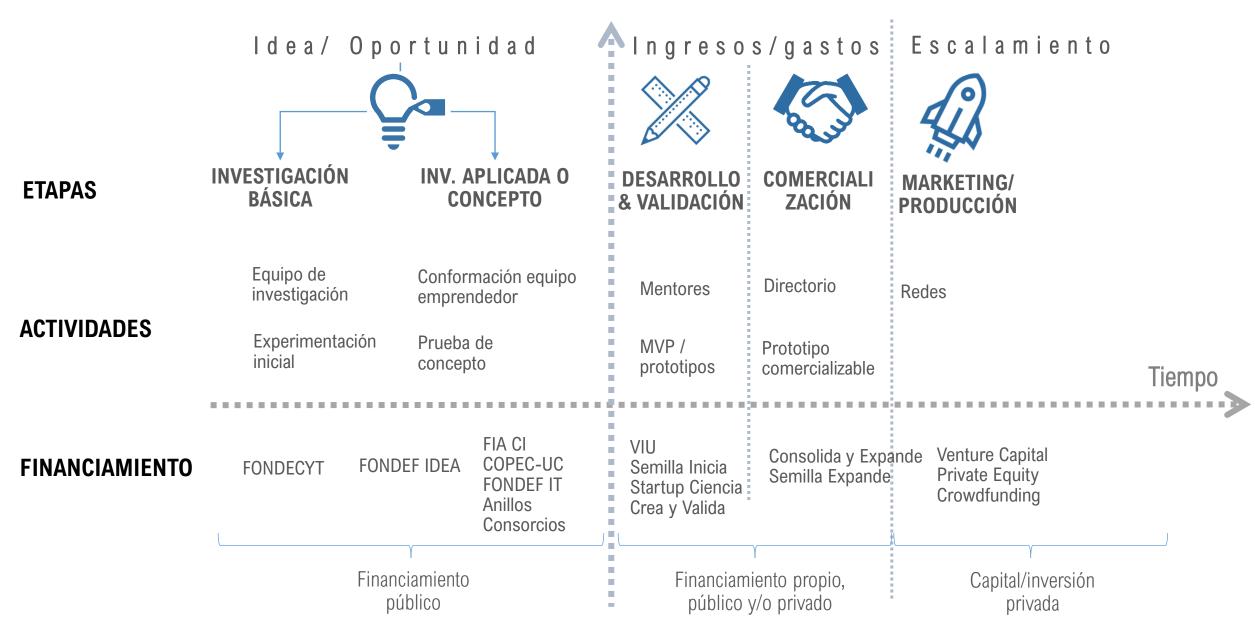
Capital

Tiempo

### De la investigación al mercado







### ¿Quiénes financian I+D+i?







Foco en empresas Posibilidad de asociación con Centros de I+D y universidades.



Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo

(ex Conicyt)

Foco en Centros de I+D y universidades. Empresas o instituciones públicas participan como colaboradoras o mandantes.



### Estructura ANID





Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo

**Subdirecciones** 

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Fortalecer el modelo de investigación de excelencia, con foco en áreas estratégicas que dé cuenta del desarrollo de la ciencia a nivel local y global.

#### **CENTROS**

Financiar un sistema nacional de centros, con presencia a lo largo del país, e impacto global, que impulse investigación de frontera en distintas áreas del conocimiento.

#### **CAPITAL HUMANO**

Incremento del **capital humano avanzado** para el
desarrollo de la ciencia y la
tecnología del país a través
del financiamiento de
becas de postgrado

### ESTRATEGIA Y CONOCIMIENTO

Generar estrategias que permitan dinamizar la articulación de la ciencia -industria- academia-sector público, junto posicionar y visibilizar el conocimiento generado con financiamiento ANID.

#### INVESTIGACIÓN APLICADA

Fomentar el desarrollo de proyectos de investigación e innovación de base científica tecnológica, en colaboración con el sector privado, la sociedad civil y/o el Estado.

### ¿Cómo se caracterizan?





INVESTIGACIÓN APLICADA

Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo



Dificultad en conseguir empresas asociadas

Baja tasa de adjudicación

Perfil de proyectos más científico en general

Baja conexión de investigaciones con requerimientos del mercado

Dificultad de definir un usuario o cliente de la tecnología

Falta de coherencia entre capítulos

### Calendario





INVESTIGACIÓN APLICADA

Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo

	Monto/ plazo	Foco instrumento	Fechas
FONDEF VIU	<b>\$30 MM</b> / 1 año	Emprendimiento universitario en base a tesis universitaria.	Febrero - abril
FONDEF IDeA I+D	<b>\$200 MM</b> / 2 años	Apoya la Investigación y Desarrollo (o Aplicada). De prueba de concepto a prototipo funcional.	Febrero - mayo
FONDEF IDeA IT	<b>\$200 MM</b> / 2 años	Apoya la Investigación Tecnológica, hasta prototipo validado o comercial.	Septiembre - noviembre
Fondequip	<b>\$400 - 900 MM</b> / 2 años	Apoya la Investigación Tecnológica, hasta prototipo validado o comercial.	Abril - Mayo
Startup Ciencia	<b>\$120 MM</b> / 2 años	Apoya la Investigación Tecnológica, hasta prototipo validado o comercial.	N/A

### Algunas cifras...





INVESTIGACIÓN APLICADA

Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo

#### FONDEF VIU

Valorización de la Investigación Universitaria.

12 ediciones\*

- + 550 proyectos financiados
- Entre 20 y 40 proyectos / año.
- Tasa adjudicación 18-40%.
- 2019: **20**/110 adjudicados
- 2020: 20
- 2021: 25 adjudicados

FONDEF IDeA I+D

Investigación y Desarrollo (o Aplicada).

8 ediciones\*

- + 440 proyectos financiados
- Entre 55 y 65 proyectos / año adjudicados.
- Tasa adjudicación 15-25%.
- 2019: **41**/270 adjudicados
- 2020: 41 + 19 adj.
- 2021: **79** adj.

FONDEF IDeA IT

Investigación Tecnológica

10 ediciones

- + 200 proyectos financiados
- Entre 15 y 20 proyectos / año adjudicados.
- Tasa adjudicación 11-15%.
- 2019: **15**/136 adjudicados
- 2020: **21**

Startup Ciencia

Potenciar EBCTs

3 ediciones

- +64 proyectos a adjudicados 2020 – 2021 (45, 2021)
- +472 postulaciones
- Tasa adjudicación: 13,5%

### Estructura CORFO







#### Gerencias

#### **START-UP CHILE**

Aceleradora de negocios (Startups) que busca generar emprendimientos basados en innovación con un alto nivel de impacto, para posicionar a Chile como líder global.

#### CAPACIDADES TECNOLÓGICAS

Articular y fortalecer capacidades de desarrollo y transferencia tecnológica a través de programas colaborativos que conectan a empresas, universidades y centros tecnológicos.

#### **EMPRENDIMIENTO**

Para emprendedores y proyectos en **fases tempranas** con menos de 2 años de operación.

#### INNOVACIÓN

Principalmente enfocado a proyectos ejecutados por **empresas establecidas**, con +2 años de operación.

#### INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO

Acceso a financiamiento de inversión para innovación, emprendimiento y desarrollo en empresas a través de intermediarios financieros bancarios, no bancarios, y fondos de inversión.

#### REDES Y TERRITORIOS

Fomenta desarrollo de redes colaborativas entre organizaciones privadas y públicas con foco en innovación.

### Características y Barreras









Constantes cambios en bases técnicas y proceso postulación

Baja tasa de adjudicación y muy competitivo

Cambio de foco según visión del gobierno de turno

Foco en apoyo a empresas más que startups

Falta de línea argumental

Gran cantidad de proyectos fuera de bases

### ¿Cada cuánto se lanzan?







INNOVACIÓN

#### Monto/ plazo

\$10 MM / 1 año

\$30 MM / 1 año

\$100 MM / 2 año

\$120 MM / 2 año

**\$40 MM** / 1 año

**\$70 MM** / 1 año (internacional)

(nacional)

Crea y Valida I+D+i

Súmate a Innovar

Crea y Valida

Rápida

implementación

Crea y Valida I+D+i Colaborativo

> Consolida y **Expande**

Empresas que requieran contratar servicios tecnológicos por entidades expertas

Empresas que requieran desarrollar soluciones tecnológicas.

Foco instrumento

Empresas que requieran desarrollar soluciones tecnológicas de alta sofisticación.

Empresas que requieran desarrollar soluciones tecnológicas de alta sofisticación con apoyo de centros de I+D.

Empresas que requieran escalar internacionalmente sus soluciones tecnológicas.

#### **Fechas**

Aperturas 2 a 3 veces al año

**110** proyectos adjudicados. 17,3% tasa de adjudicación. \$4.124 MM total financiados.

### ¿Cada cuánto se lanzan?







Innova Región

Conecta y

Colabora

Alta Tecnología

Transformación

productiva Cambio

Climático

\$30 MM / 1

\$40 MM / 1

**\$400 MM** / 4 años

2.000 MM / 4 años

Empresas que requieran escalar internacionalmente sus soluciones tecnológicas con impacto regional.

Desarrollo colaborativo de soluciones tecnológicas innovadoras a desafíos de competitividad nacional..

Desarrollo de productos, procesos que aborden objetivos de sustentabilidad OCDE (Hidrógeno verde, plantas de trat. Hídrico y residuos). Abordar brechas de competitividad

Abordar brechas de competitividad asociadas a desafíos de la crisis climática. Focos: Construcción – Agroindustria – Turismo.

Junio - julio

NA

Abierta desde 14 junio – 23 agosto

Abierta desde 29 abril – 10 agosto

### Calendario 2022







INNOVACIÓN

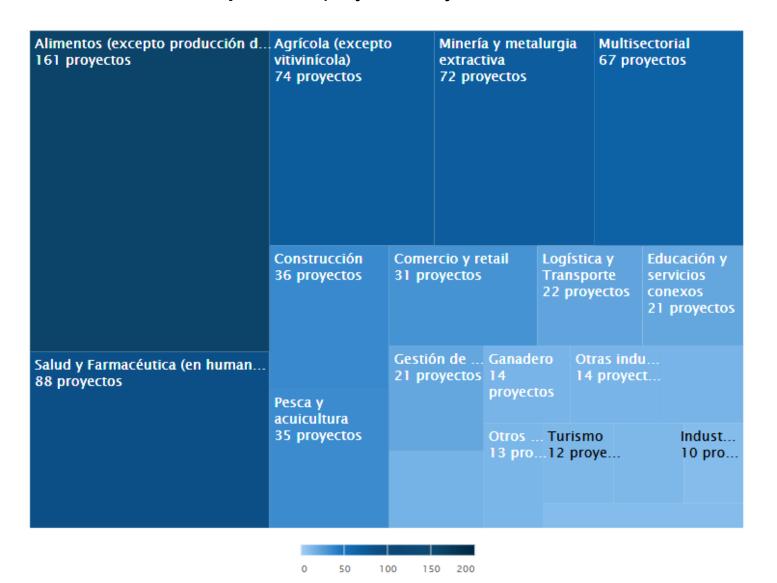
Programas	Llamado 1	Llamado Especial	Llamado 2	Llamado3	
Fecha de Apertura	11 Enero	02 Febrero	14 Junio	08 Noviembre	
Fecha de Cierre					
Súmate a Innovar	03 –febrero		05 Julio	29 Noviembre	
<u>Crea y Valida</u>		07 Abril	07 Julio	01 Diciembre	
Consolida y Expande	01 Febrero		06 Julio	30 Noviembre	
Crea y Valida I+D		06 Abril	12 Julio		
Innova Región			12 Julio		
Ley I+D	Abierto todo el año				

### Estadísticas CORFO 2020





Sector económico aplicación proyectos adjudicados - todas las líneas 2020





### ¿Cuántos adjudican?





#### Resultados de todas las líneas

2019

**5.141** Proyectos postulados

**55,3%** Proyectos pertinentes

**1.023** Proyectos adjudicados

**19,9%** Adjudicados



2020

**5.038** Proyectos postulados

**63,6%** Proyectos pertinentes

492 Proyectos adjudicados

**9,7**% Adjudicados

2021

**4.106** Proyectos postulados

**65,3%** Proyectos pertinentes

**794** Proyectos adjudicados

**19,3**% Adjudicados



#### **Actividad 3 Financiamiento**

Desarrollar mapa de financiamiento, en base a fondos obtenidos y aquellos que me interesa obtener

#### **10 Minutos**



#### **ECOSISTEMA** ¿Cuál es mi ruta de financiamiento?



¿En qué etapa estoy?

¿Qué opciones tengo?

I. BÁSICA

**FONDECYT** 

I. APLICADA INICIAL

FONDEF IDEA

I. APLICADA AVANZADA

COPEC-UC FONDEF IT Anillos Consorcios

FIA CI

**DESARROLLO** & VALIDACIÓN

VIU Semilla Inicia Startup Ciencia Crea y Valida

¿Cuál es mi ruta?

¿Qué fondos he recibido? XXXXX

XXXX

Fondos a Postular XXXX

XXXX

**Fondos Posteriores** XXXX XXXX

XXXX



## ¿Cómo se van?





www.ematris.cl



Es nuestra Responsabilidad hoy

CO-CREAR

nuevas formas de hacer, para generar **Una realidad sostenible** 

# Programa Impacta USACH 2.0

Charlas y talleres para poner en valor la I+D e innovación basadas Ciencia y Tecnología. CD InES USACH

