



[www.ematrix.cl](http://www.ematrix.cl)

Empresa



certificada

# Taller 1

## Ecosistema y Articulación de Actores



**udp** UNIVERSIDAD  
DIEGO PORTALES

16 agosto, 2022

INICIO

MIRAR EL (ECO)SISTEMA

¿CÓMO APALANCAR RECURSOS?



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



Empresa



certificada

**ematris** es una empresa consultora B especializada en apoyar a la ciencia, tecnología, innovación y emprendimiento. Busca servir a organizaciones de los sectores privado, público y académico acelerando sus procesos de desarrollo, innovación y aprendizaje a través de metodologías ágiles y colaborativas.

---

# Nuestras áreas de **servicios**



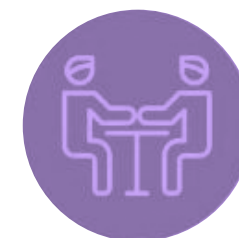
## Gestión de la Innovación

- 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.

# Facilitadores



**Jorge Bustamante**

*Socio y Consultor Senior*

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**

*Consultor y Facilitador*

Ingeniero Civil Industrial, Pontificia  
Universidad Católica de Chile.  
Consultor y Facilitador visual en ematris  
especialista en i+e, con +10 años de  
experiencia en i+e.  
Certificado en Visual Thinking Bikablo®  
Advance.  
Certificado en Método Human-Centered  
Design de IDEO.org.

**FACTORÍA UDP:  
LABIDEAS Y LABTOUR**

# FASES PARA DESARROLLO DE LABTOUR E IDEASLAB

Fase de preparación y Gestión

Fase de exploración LabTour

Ciclo Talleres de preparación IdeasLab

Definición objetivos IdeasLab

Continuación Ciclo talleres Factoria udp

(2-3 semanas)

(2 semanas)

(3 semanas)

(2-3 semanas)

(4 semanas)

Convocatoria investigadores/as

Selección de Laboratorios

Identificación empresas/ entidades de interés

Contacto y convocatoria empresas/ entidades

Agendamiento visitas

Difusión y socialización

**Taller de Preparación:**  
Coaching de comunicación de Capacidades y líneas de investigación



Representantes de empresas de interés

Visita a udp



1. Visita física a labs udp
2. Labtour digital zoom
3. Asociación gremial

Capacitación en estructuración de proyectos (en el marco del programa de talleres de Factoria udp)

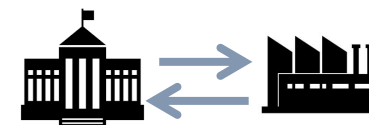
**Taller 01**  
Ecosistema y articulación de actores

**Taller 02**  
FIT Problema - Solución – Cliente / Propuesta valor

**Taller 03**  
Mercado y Modelos Sustentabilidad

**Taller 04**  
Pitch, estructura y comunicación de proyectos

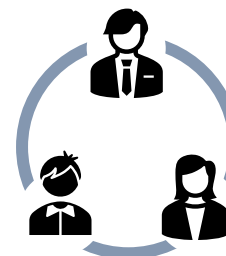
**Sesión de Coaching**  
Preparación final



Diseño y Gestión de semana IdeasLab

Reuniones de interés a partir de capacidades (Detalle en siguiente slide)

Aprendizajes y definición de roadmap de acciones estratégicas



Concreción de acuerdos para el desarrollo de proyectos Colaborativos

(Martes y jueves 17 a 19 hrs.  
Virtual + 1 día presencial 9 – 11)

**Taller 05**  
Principios de innovación e ideación

**Taller 06**  
Formulando proyectos de I+D+i+e

**Taller 07**  
Estrategia PI y Transf. Tecnológica

**Taller 08**  
Estrategia Go To Market

Charlas complementarias de Actores relevantes del ecosistema de i+e



## Descripción del Programa

---

*Los **Labtour** se centran en que una o varias empresas puedan realizar visitas periódicas a las instalaciones de la Universidad. Durante estas visitas las empresas pueden verificar la capacidad o el nivel de recursos de un laboratorio y comenzar a discutir la posibilidad de realizar proyectos de I+D+i con investigadores. De la misma manera, en una situación en la que una empresa tiene instalaciones que son de interés para una universidad sería el equipo de investigación que realiza visitas para comprobar aspectos como la capacidad de las infraestructuras de la empresa para realizar I+D colaborativa.*

*Luego de los Labtour, si los investigadores y las empresas son compatibles, el siguiente paso es organizar una reunión más formal para establecer las bases y objetivos más concretos del proyecto conjunto. Como tal, **IdeasLab**, complementando Labtour, ya ha sido implementado por universidades como ETH Zurich, y adoptado por organizaciones como el Foro Económico Mundial.*

**Cuál es el rol de la**  
**Educación Superior en el**  
**ecosistema**

---



# **ROL DE LAS UNIVERSIDADES**

# ¿Qué rol tiene una universidad?

**3ra misión**  
Educación  
Superior

Promover  
Economía  
**Conocimiento**

**Transformar**  
matriz  
productiva

Ciencia y  
nuevas  
Tecnologías

Nuevos  
procesos  
y productos

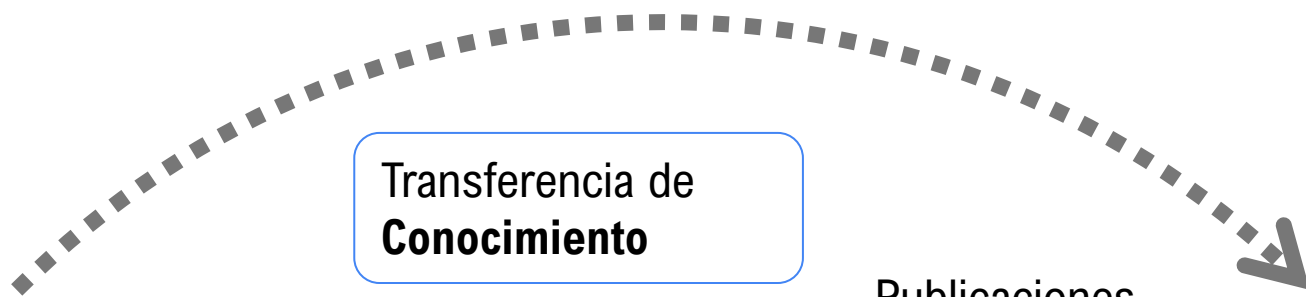


matriz productiva  
Chile: Explotación  
Recursos naturales

**Mayor desarrollo  
e Impacto**



# ¿Cómo puede aportar una universidad?



Transferencia de **Conocimiento**

Publicaciones

Transferencia de **Tecnologías**

Patentes

Investigación por encargo

Servicios Técnicos y **Tecnológicos**

Productos

Servicios

Metodologías

Spin off - EBCT

Formación -  
Posgrados

Capital humano  
avanzado

**Mayor desarrollo  
e Impacto**



# Importancia del **Impacto** de nuestro quehacer

## ECONÓMICO



*Aporte al crecimiento económico local, regional e internacional.*

## SOCIAL



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

## AMBIENTAL



*Aporte en la preservación del medio ambiente.*

# ¿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)

- Tomadores de decisión, especialmente en **grandes empresas**.
- Redes internacionales. Ej: exalumno de universidad prestigiosa.



## 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.





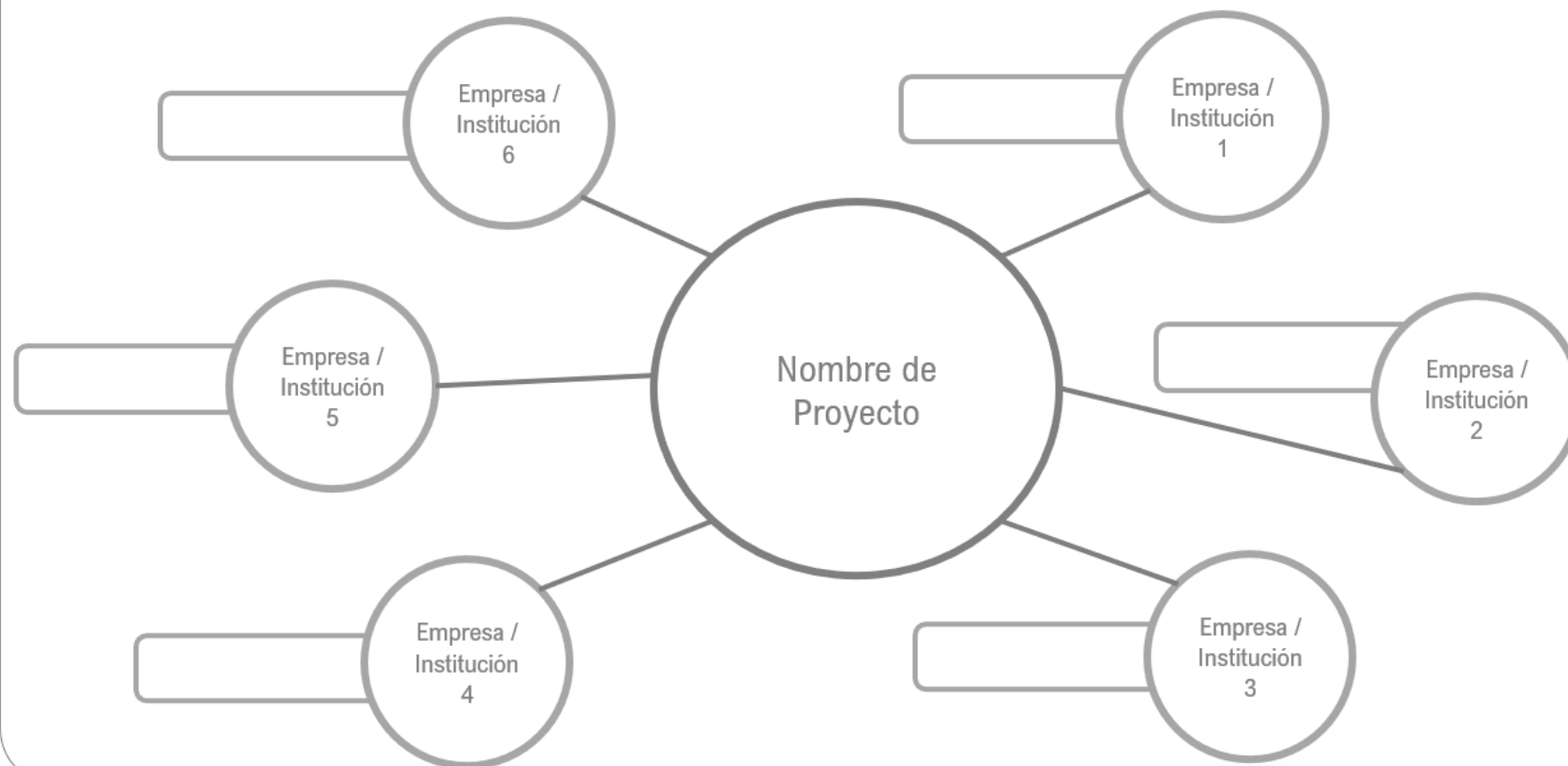
## Actividad Ecosistema: Articulando mi Proyecto

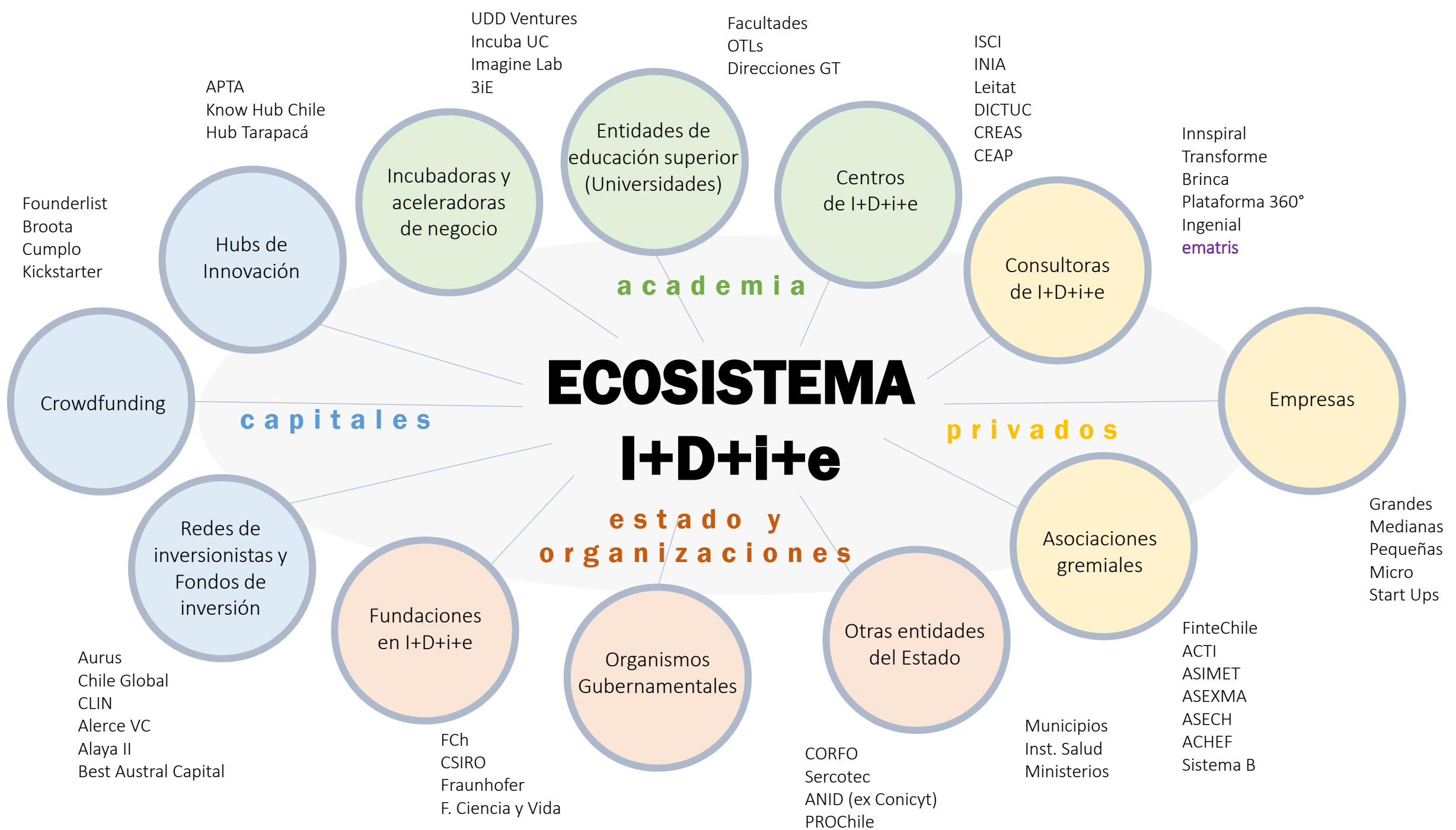
- 1) ¿A quiénes conozco?
- 2) ¿Qué valor agregan a mi proyecto?

**7 minutos**



### ECOSISTEMA ¿A quién conozco y qué valor me entrega?





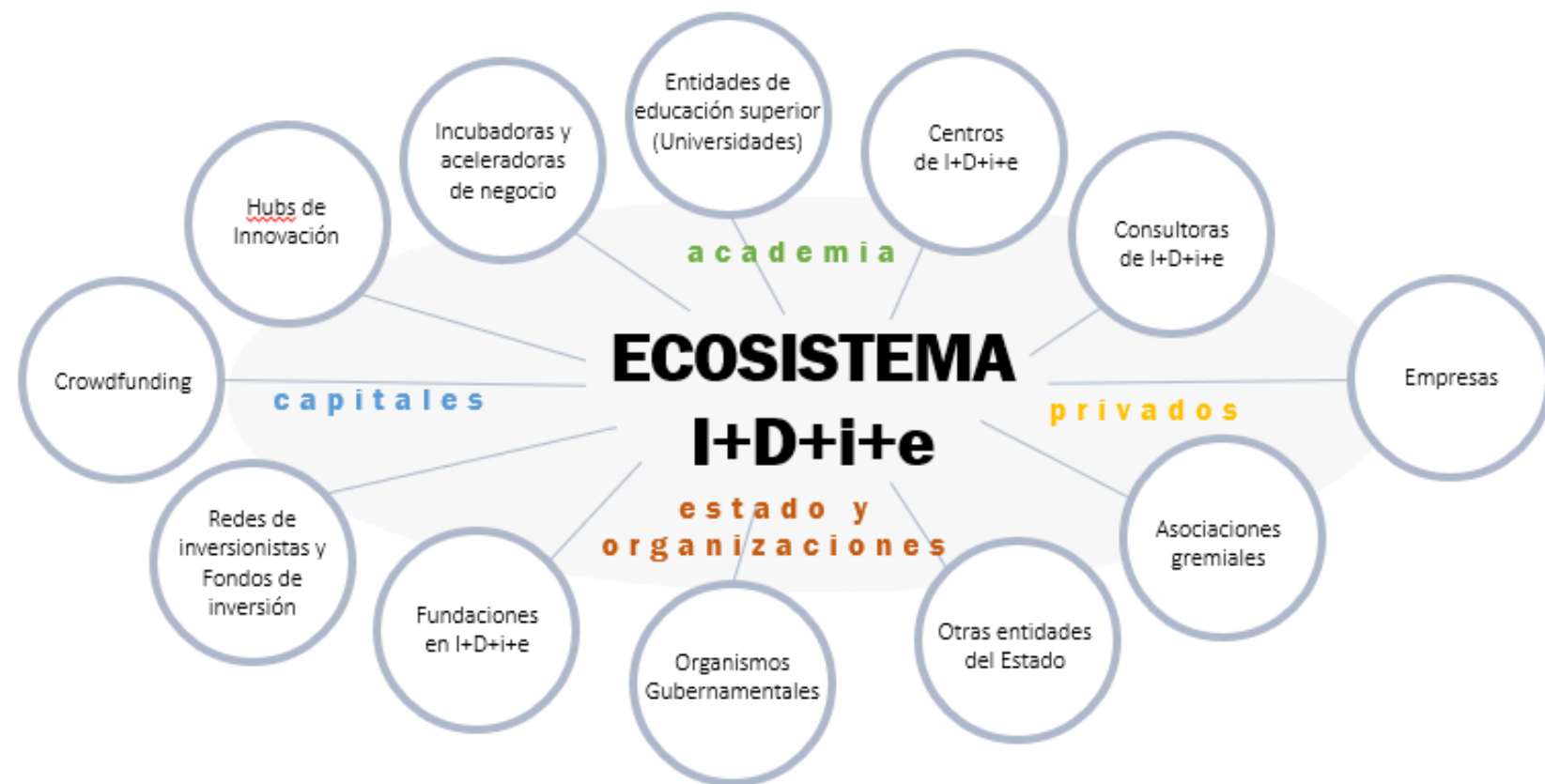


## Actividad 2 Ecosistema

1) ¿Con quiénes puedo articularme?

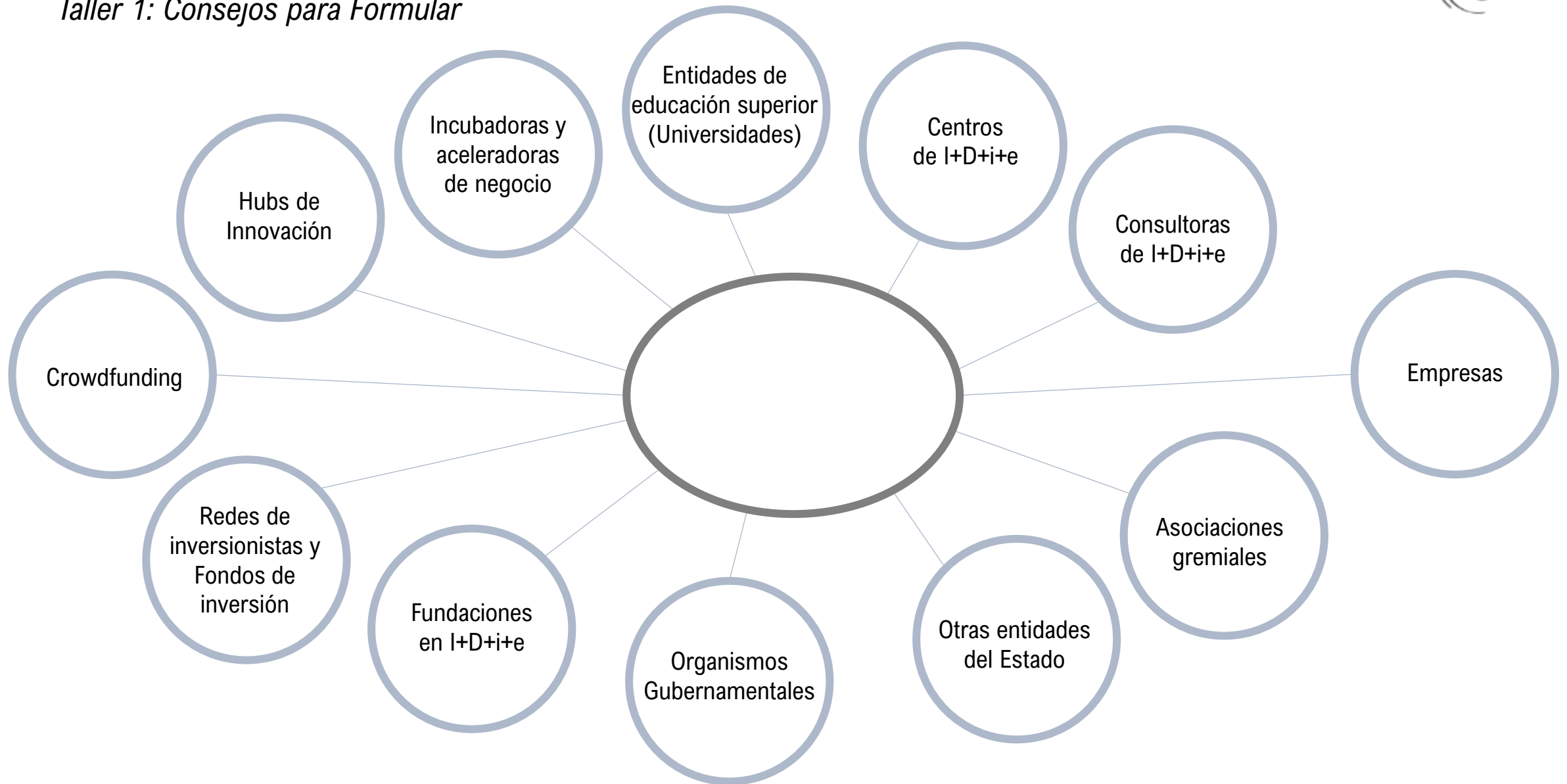
2) Selecciono aquellas agrupaciones que podrían ayudar a potenciar mi proyecto.

**10 Minutos**



# ECOSISTEMA ¿Qué segmentos falta articular con tu proyecto?

Taller 1: Consejos para Formular



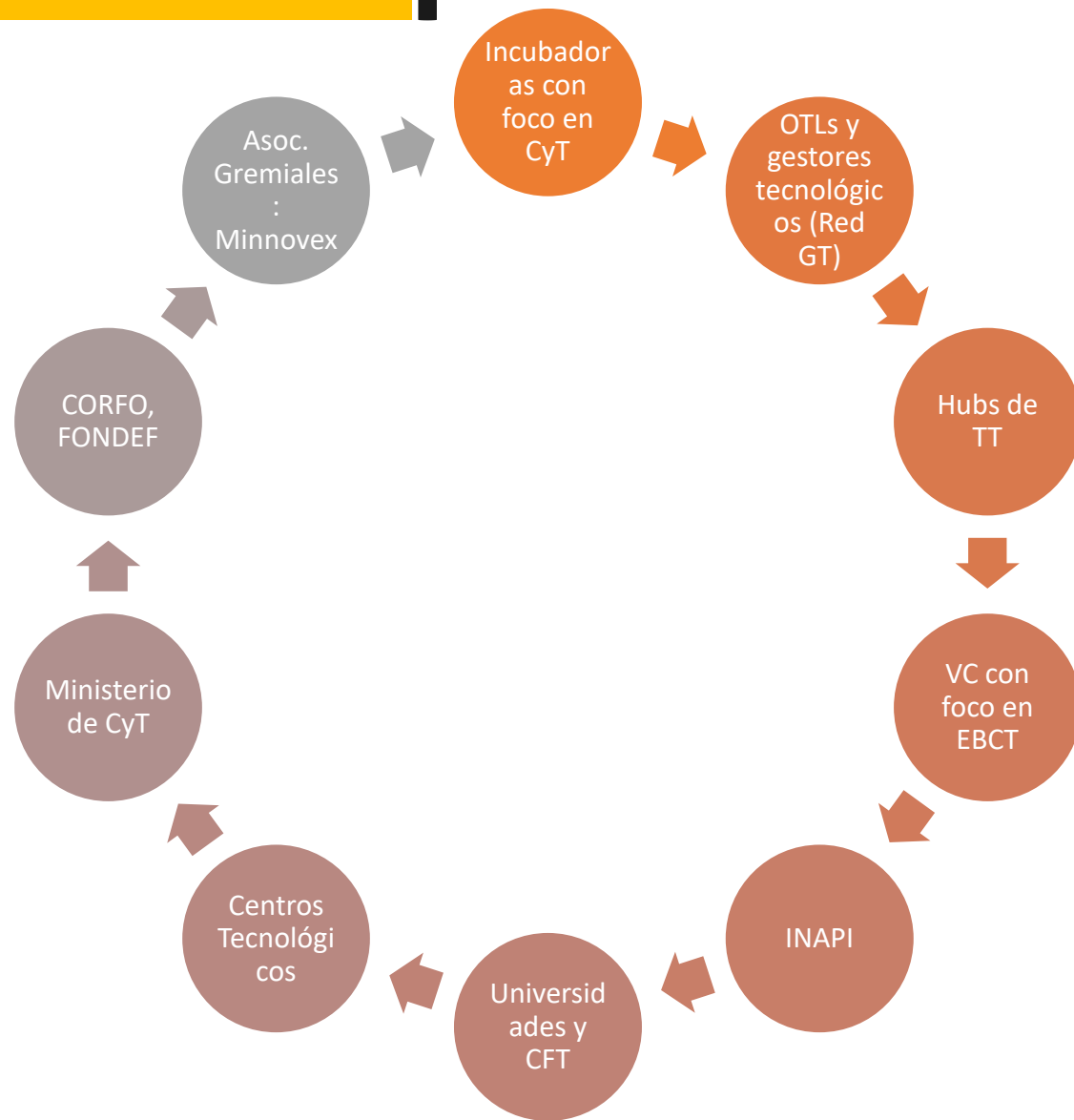
¿Qué **conexiones** tengo?

¿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, Spin-offs, 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)

# ¿Cómo se organiza Factoría?

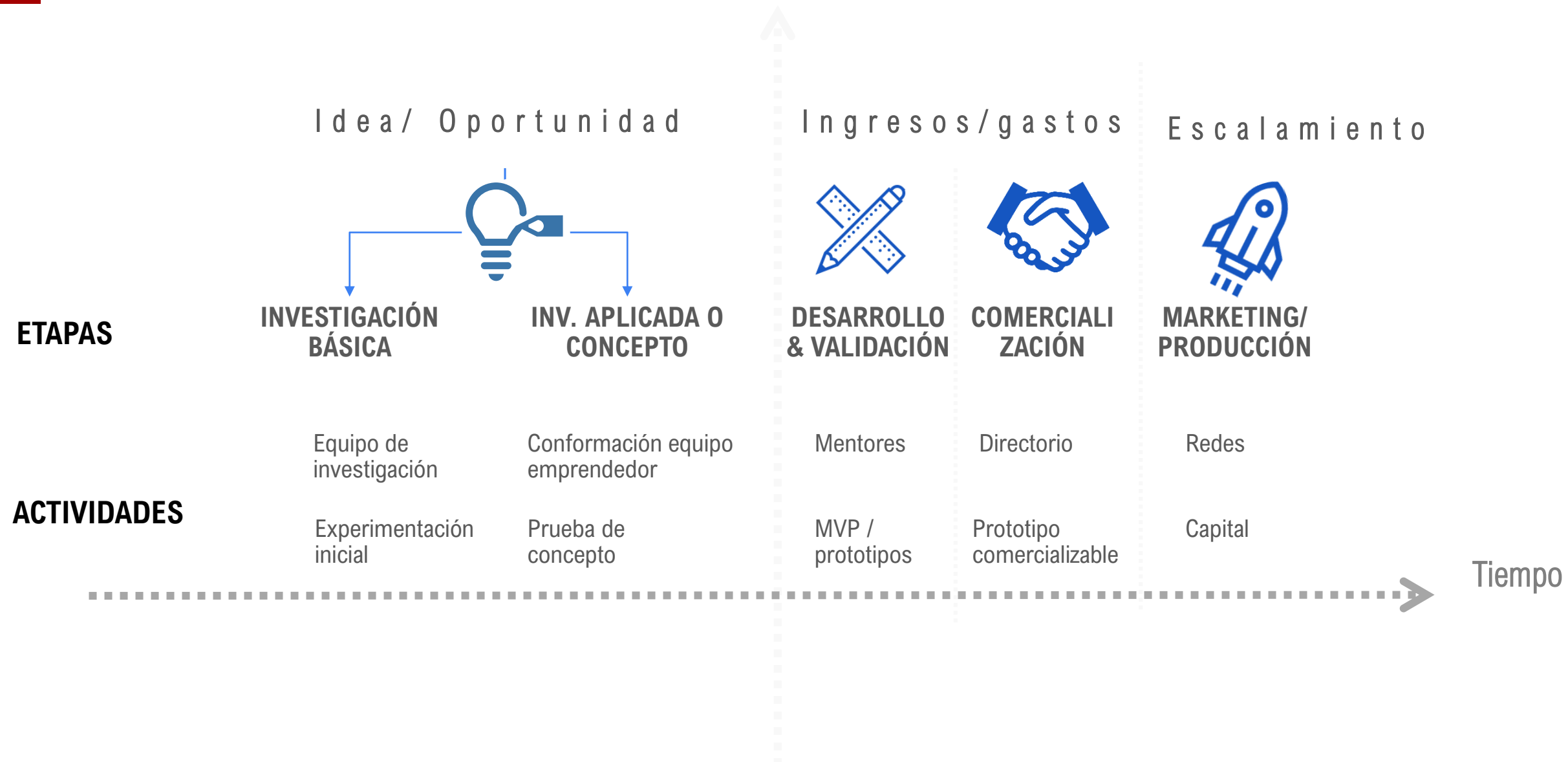


¿A qué redes **udp** podría  
acudir **hoy**?





# De la investigación al mercado





# ¿Quiénes financian I+D+i?



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



**Fundación para la  
Innovación Agraria**




**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

FONDEF  
VIU

FONDEF  
IDeA I+D

FONDEF  
IDeA IT

Fondequip

Startup  
Ciencia

Monto/ plazo

\$30 MM / 1 año

\$200 MM / 2 años

\$200 MM / 2 años

\$400 - 900 MM  
/ 2 años

\$120 MM / 2 años

Foco instrumento

Emprendimiento universitario en base a tesis universitaria.

Apoya la Investigación y Desarrollo (o Aplicada). De prueba de concepto a prototipo funcional.

Apoya la Investigación Tecnológica, hasta prototipo validado o comercial.

Apoya la Investigación Tecnológica, hasta prototipo validado o comercial.

Apoya la Investigación Tecnológica, hasta prototipo validado o comercial.

Fechas

Febrero - abril

Febrero - mayo

Septiembre - noviembre

Abril - Mayo

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



INNOVACIÓN

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



# Calendario 2022



INNOVACIÓN

| Programas                  | Llamado 1           | Llamado Especial | Llamado 2 | Llamado 3    |
|----------------------------|---------------------|------------------|-----------|--------------|
| Fecha de Apertura          | 11 Enero            | 02 Febrero       | 14 Junio  | 08 Noviembre |
| Fecha de Cierre            |                     |                  |           |              |
| <u>Súmate a Innovar</u>    | 03 -febrero         |                  | 05 Julio  | 29 Noviembre |
| <u>Crea y Valida</u>       |                     | 07 Abril         | 07 Julio  | 01 Diciembre |
| <u>Consolida y Expande</u> | 01 Febrero          |                  | 06 Julio  | 30 Noviembre |
| <u>Crea y Valida I+D</u>   |                     | 06 Abril         | 12 Julio  |              |
| <u>Innova Región</u>       |                     |                  | 12 Julio  |              |
| <u>Ley I+D</u>             | Abierto todo el año |                  |           |              |

# ¿Cada cuánto se lanzan?



INNOVACIÓN

**Súmate a Innovar**

**Crea y Valida**  
Rápida  
implementación

**Crea y Valida**  
I+D+i

**Crea y Valida**  
I+D+i Colaborativo

**Consolida y  
Expande**

**Monto/ plazo**

**\$10 MM / 1 año**

**\$30 MM / 1 año**

**\$100 MM / 2 año**

**\$120 MM / 2 año**

**\$40 MM / 1 año**  
(nacional)  
**\$70 MM / 1 año**  
(internacional)

**Foco instrumento**

Empresas que requieran contratar servicios tecnológicos por entidades expertas

Empresas que requieran desarrollar soluciones tecnológicas.

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**

**Aperturas 2 a 3 veces al año**

**Aperturas 2 a 3 veces al año**

**Aperturas 2 a 3 veces al año**

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

# ¿Cada cuánto se lanzan?



INNOVACIÓN

**Innova Región**

\$40 MM / 1

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

**Conecta y Colabora**

\$30 MM / 1

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

**Alta Tecnología**

\$400 MM / 4 años

Desarrollo de productos, procesos que aborden objetivos de sustentabilidad OCDE (Hidrógeno verde, plantas de trat. Hídrico y residuos).  
Abordar brechas de competitividad asociadas a desafíos de la crisis climática. Focos: Construcción – Agroindustria – Turismo.

**Transformación productiva Cambio Climático**

2.000 MM / 4 años

**Junio - julio**

**NA**

Abierta desde 14 junio – 23 agosto

Abierta desde 29 abril – 10 agosto

# 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?

I. BÁSICA

I. APLICADA INICIAL

I. APLICADA AVANZADA

DESARROLLO & VALIDACIÓN

¿Qué opciones tengo?

FONDECYT

FONDEF IDEA

FIA CI  
COPEC-UC  
FONDEF IT  
Anillos  
Consortios

VIU  
Semilla Inicia  
Startup Ciencia  
Crea y Valida

¿Cuál es mi ruta?

1

2

3

4

¿Qué fondos he recibido?  
XXXXX

Fondos a Postular  
XXXX  
XXXX  
XXXX

Fondos Posteriores  
XXXX  
XXXX  
XXXX







**¿Cómo se *van*?**



[www.ematrix.cl](http://www.ematrix.cl)

Empresa



certificada

# Taller 1

## Ecosistema y Articulación de Actores



**udp** UNIVERSIDAD  
DIEGO PORTALES

16 agosto, 2022