



**Sesión 4** Evaluación de  
implementación de instrumentos de  
Política CTI en América Latina

-Introducción a política de CTI para los ODS-

30 marzo 2023

# Programa Piloto : 2021 and 2022

8

Experiencias documentadas

48

participantes de 19 posgrados de 18 universidades

8

Gobiernos locales de 3 Países: Argentina, Brasil and Mexico documentadas

**participan**

**gobiernos de la región**

Santa Fe  
Provincia

GOBIERNO DE  
TUCUMÁN

MENDOZA  
GOBIERNO

Juntos transformemos  
Yucatán  
GOBIERNO DEL ESTADO

Jalisco  
GOBIERNO DEL ESTADO

Gobierno  
Municipal de  
Santa  
Catarina

TABASCO

GTO  
idea



unesco

## ¿cómo funciona?



Convocatoria a programas de promoción del desarrollo científico y tecnológico



Manifestación de interés por parte de los posgrados



Convocatoria a estudiantes avanzados de los posgrados que hubiesen manifestado interés



Selección de programas gubernamentales y estudiantes postulados por los posgrados



Laboratorio: formación inicial, entrevistas, encuestas, recopilación de información e intercambio entre gobiernos y alumnos



Cierre del Laboratorio: presentación de documento con análisis del programa y propuesta de mejora

El Laboratorio tiene un período de duración de aproximadamente 4 meses, durante el cual grupos conformados por estudiantes preseleccionados por diversos posgrados analizan programas y proyectos que están siendo implementados por gobiernos de la región, y presentan propuestas para su mejora.

POLICYT Lab cuenta con un equipo que brinda una formación general en diseño y análisis de políticas públicas y en políticas de ciencia y tecnología, asiste técnicamente a los grupos y facilita su interacción con los gobiernos. Estos, por su parte, designan enlaces responsables de interactuar con los grupos de trabajo, vincularlos con los otros actores intervinientes en el programa y recolectar y compartir la información que les fuera solicitada.

# ¿Cómo funciona?

## STAGE 1

1 month

### CALL FOR APLICATIONS

- Masters Degree's
- Local and national governments

## STAGE 2

1 week

### SELECTION

- Young researchers and professionals
- Programmes in implementation

## STAGE 3

3 months

### IN LAB WORK

- Implementation analysis (documents, databases, interviews, surveys)

## STAGE 4

1 month

### WORK PRESENTATION

- Programme analysis
- Improvement proposals

### BASES DEL PROGRAMA

#### LINK-UP 2021

Se reestructura a partir de la creación del Instituto de Innovación, Ciencia y Emprendimiento para la Competitividad (Idea Gto.) antes Secretaría de Innovación, Ciencia y Educación Superior.

**Objetivo:** Apoyar proyectos de desarrollo tecnológico que permita la Maduración tecnológica hasta pre-comercialización, escalamiento tecnológico a nivel piloto y formación de recursos humanos, en vinculación entre el sector académico y productivo, que impulsen el desarrollo económico y social del estado.

### ENTREGABLES

- Reporte técnico;
- Solicitud de registro de propiedad intelectual;
- Prototipo, PMV o Producto final;
- Video corto con los resultados de la investigación;
- Diagnóstico final de nivel TLR del proyecto.

### MODALIDAD ÚNICA DE APOYO



**Proyectos en máximo 12 meses**

Mínimo 4 etapas (Trimestre)

Máximo 2 etapas (Semestre)

### PRINCIPALES CAMBIOS



- Proyectos que hayan concluido al menos la etapa 3 de la herramienta "Etapas de Maduración Tecnológica" (TRL - Technology Readiness Level de la NASA);
- Las empresas reciben directamente el recurso económico;
- El sector productivo debe vincularse por cuenta propia con los centros educativos y/o parques tecnológicos.

INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICAS Y PRIVADAS

CENTROS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN

PARQUES TECNOLÓGICOS\*

**Link up**

- Personas Físicas (RIF, RSC y con Actividad Empresarial)
- Personas Morales reguladas por la LGSM

PORCENTAJES DE LAS APORTACIONES

HASTA 45% APORTACIÓN ESTATAL

AL MENOS 55% APORTACIÓN COMPLEMENTARIA

APOYO ECONÓMICO ESTATAL

hasta \$1'000,000.00 M.N.

- Se incorporan los RIF y RSC;
- Se estableció el límite del apoyo económico hasta por 1,000,000;
- Se eliminó el límite inferior de apoyo



NUESTRO EQUIPO



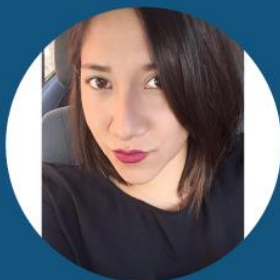
ISABEL IBÁÑEZ



NICOLÁS GARZÓN



DIANA MOJICA



NICOLE MEJÍA



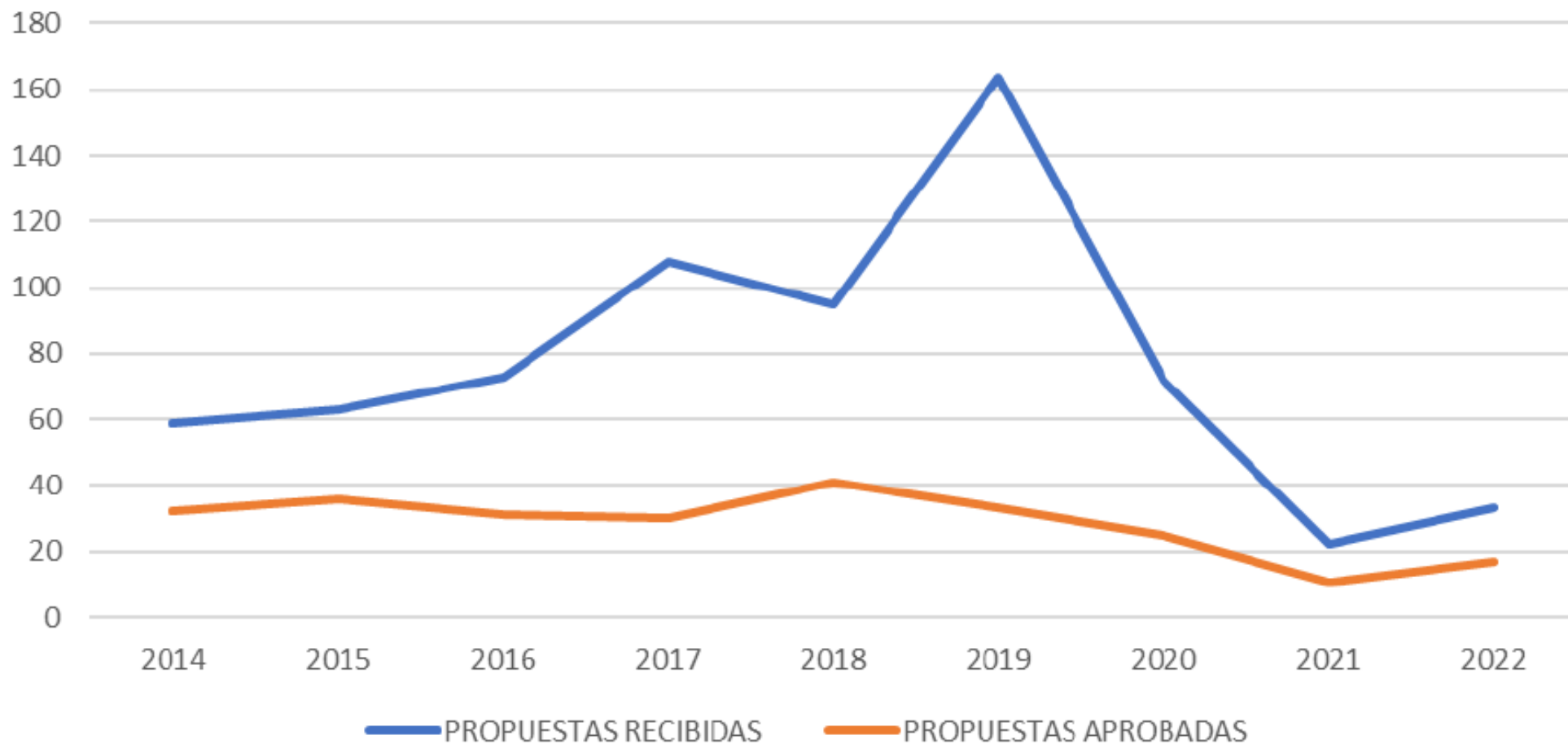
FELIPE HERNÁNDEZ



MANUEL BARRÓN

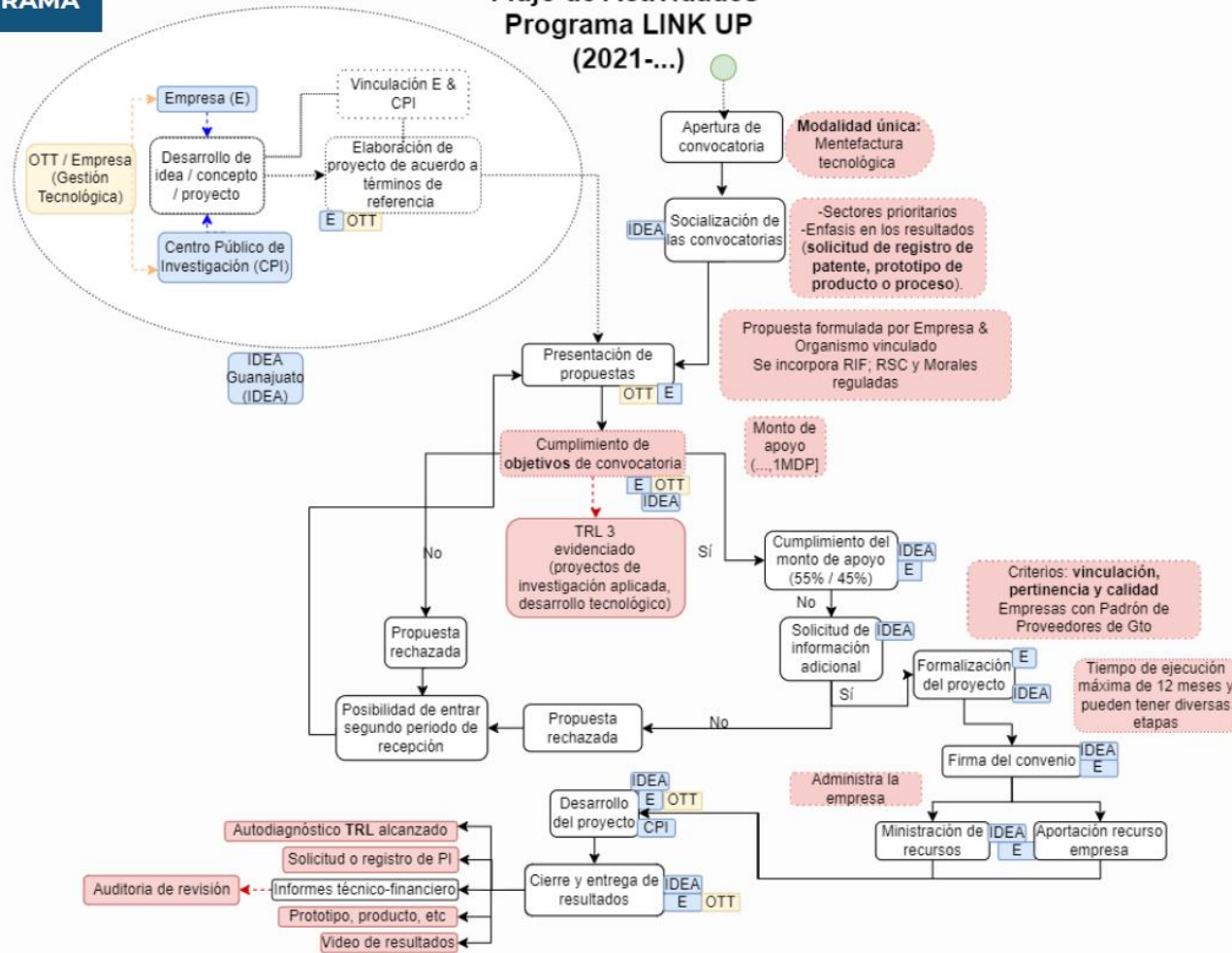
# PROBLEMA

## RELACIÓN DE PROPUESTAS DEL PROGRAMA RECIBIDAS



## FLUJO DEL PROGRAMA

### Flujo de Actividades Programa LINK UP (2021-...)



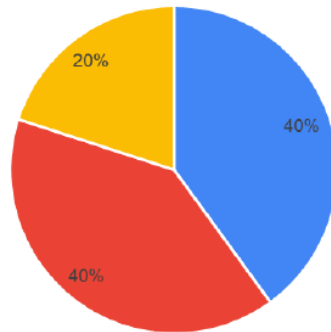


## HALLAZGOS

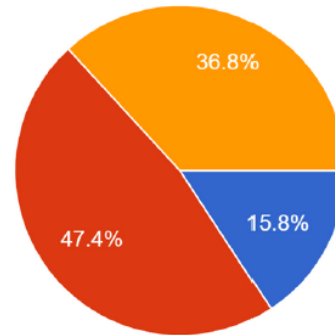
### Hallazgos de diseño

#### ¿Qué si está funcionando?

10. ¿Quién debería administrar el recurso?



Centros de conocimiento



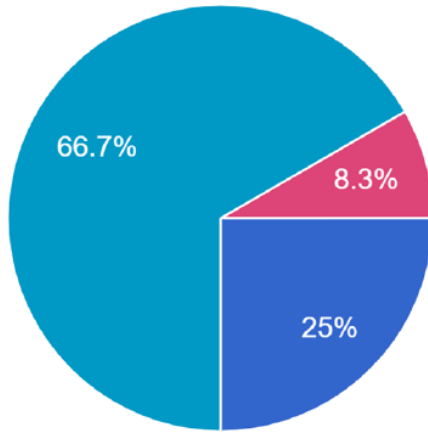
Empresas

La administración de los recursos debe permanecer en manos de las empresas.



- El Centro de Investigación / Universidad / Parque Tecnológico
- La empresa
- No hay diferencia, siempre y cuando se entregue el recurso

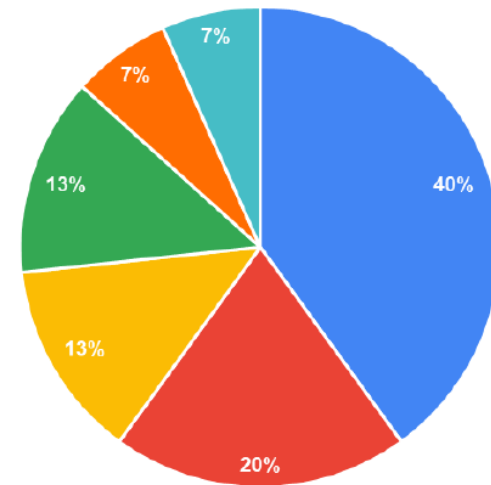
## Los montos de apoyo son adecuados ✓



- Suficiente para lo proyectado
- Presupuesto no ejercido aún
- Insuficiente debido a las variaciones de la moneda (tipo de cambio, inflación, etc.)

### Centros de conocimiento

### ¿El monto de apoyo otorgado fue suficiente?



- El monto fue suficiente para cumplir los objetivos del proyecto
- Fue insuficiente por las variaciones de tipo de cambio, costos e inflación
- El monto fue insuficiente por temas administrativos
- El monto no alcanzó para cumplir cabalmente todos los objetivos del proyecto
- El valor de la inversión es mucho mayor al límite de los apoyos ofertados.
- Fue insuficiente porque el monto presupuestado fue menor al que realmente se necesitaba

### Empresas

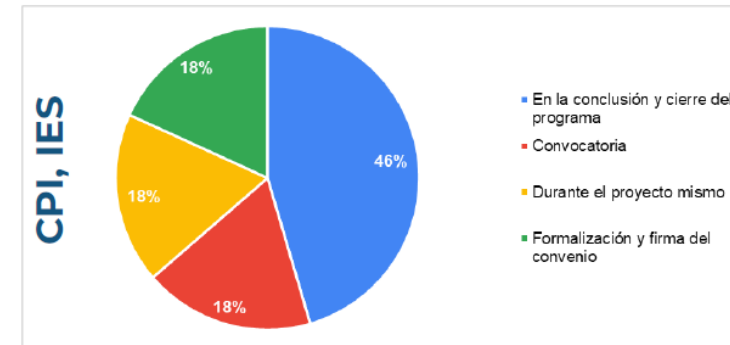
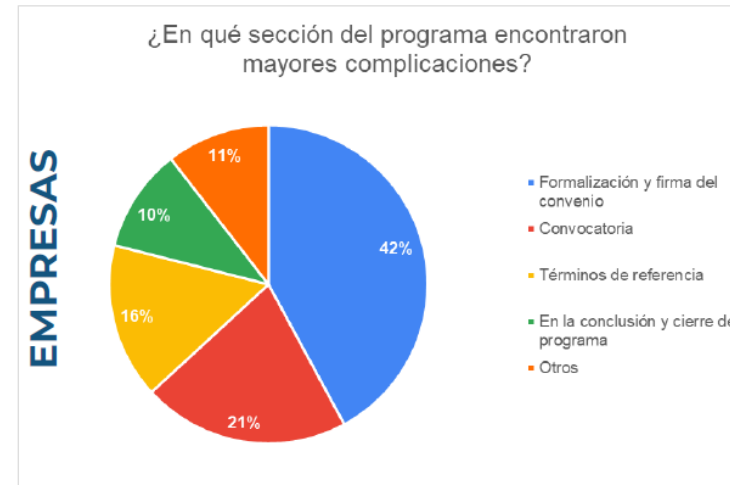
## ¿Cuál puede ser la causa de la baja demanda del programa?

Las empresas tienen un costo de aprendizaje que los Centros de conocimiento ya habían cubierto en FINNOVATEG.

Periodos de convocatoria muy cortos

*"Los requisitos en tiempos fueron muy apretados y eso desincentiva a las empresas de participar. Yo ya llevo varios proyectos y me se los tiempos pero para alguien nuevo puede ser un problema".*

-Beneficiario de un Centro de conocimiento durante una entrevista

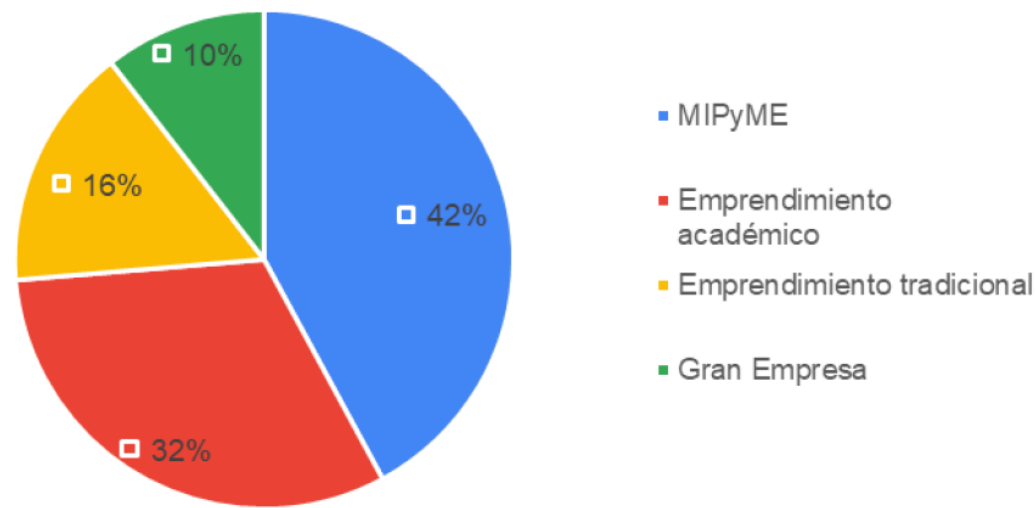


## Otros hallazgos de diseño

Beneficiarios con un corte mas de emprendedor que de empresa con necesidad de vinculación.

Falta de segmentación dentro del programa, participan de igual manera grandes empresas que MiPyMe's.

## Tipo de organizaciones que aplican al programa



*"Que la difusión de este tipo de apoyos se realice con mas alcance no solo a pymes tambien a micro emprendedores."*

-Beneficiario encuestado

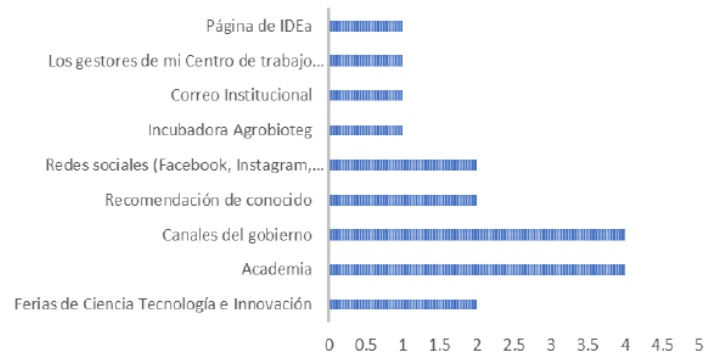
## HALLAZGOS

### Hallazgos de divulgación: Cambio de nombre

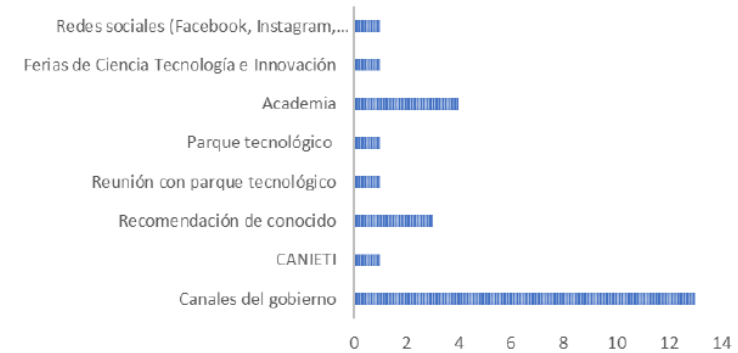
El cambio de nombre de FINNOVATEG a Link Up, generó un cambio de “marca” que genera barreras psicológicas de entrada.

Los principales medios por los que los beneficiarios se enteraron del programa fueron la academia y los canales de gobierno.

#### CPI, PARQUES, IES



#### EMPRESAS



El cambio de nombre generó ciertas barreras a la entrada por desconocer si las reglas son iguales a lo que ya se conoce o cambia mucho.

## HALLAZGOS

### Hallazgos de seguimiento

#### ¿Qué hace falta?

No existe un esquema de seguimiento con indicadores que permitan evaluar resultados de mediano y largo plazo del programa.



No se detectó un espacio donde se promuevan los caso de éxito que permitan un marketing para futuras convocatorias.



“Contar con una base de datos de capacidades tecnológicas de centros de investigación y parques tecnológicos”.

-Beneficiario



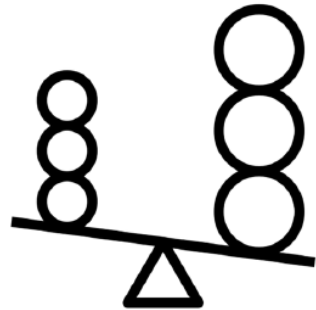
## HALLAZGOS

### Hallazgos de vinculación

#### Razones por las que no se vinculan:

Incentivos bajos a participar por reglas de Propiedad intelectual

La patente suele quedarse con el emprendedor



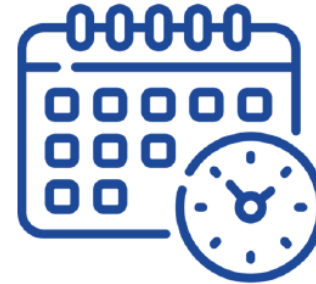
Existen asimetrías de información respecto a los posibles centros de investigación o universidades generando complicaciones para encontrar el centro adecuado a las necesidades de la empresa.

## HALLAZGOS

### Demasiadas convocatorias y tiempos reducidos

Existen demasiadas convocatorias en el catalogo de IDEA Gto, lo cual como usuario complica saber cual es el programa ideal para su caso y genera costos de aprendizaje mayores.

Los periodos para atender las convocatorias son muy breves.





## PROPUESTAS DE MEJORA

### DISEÑO

#### Propuesta principal

Homologar y ampliar periodos de convocatorias:  
Recepción de solicitudes: 6 semanas  
Publicación de resultados: 3 semanas

#### ¿Cómo lo haremos?

Se amplía el periodo de manera igual para los dos periodos en los cuales se emite la convocatoria abril y agosto.

**Primer periodo:** 24 de abril al 02 de junio de 2023  
Fecha de publicación de resultados: 26 de junio de 2023

**Segundo periodo:** 21 de agosto al 29 de septiembre de 2023  
Fecha de publicación de resultados: 23 de octubre de 2023

#### ¿Qué esperamos?

Aumento del número de solicitudes derivado de un mayor tiempo para la preparación de las solicitudes y su evaluación.

#### Paquete de propuestas secundarias

Explicitar los objetivos del programa Link Up  
Categorización de solicitudes dentro de Link Up  
Mejoras en el análisis de factibilidad  
Sensibilización de niveles deTRL

## PROPUESTAS DE MEJORA

### DIVULGACIÓN

#### Propuesta principal

Sensibilización sobre los Niveles de Maduración Tecnológica o Technology Readiness Level (TLR)

#### ¿Cómo lo haremos?

Taller de sensibilización para los solicitantes en el cual puedan identificar de manera adecuada el nivel de TLR de sus proyectos. Periodos de impartición de talleres establecidos desde la convocatoria (Complemento de Talleres que ya se realizan).

**Indicador:** Número de solicitudes que tienen un nivel de TLR 3 (mínimo)/Número de solicitudes recibidas.

#### ¿Qué esperamos?

Disminuir las dudas de los solicitantes, y aligerar la carga administrativa de los evaluadores al evitar que se tenga que categorizar en qué nivel TLR se encuentran las propuestas recibidas.

#### Paquete de propuestas secundarias

Sistema de Información Integrado Link Up

Difusión de convocatorias

Sección de preguntas frecuentes

Difusión de resultados

Memorias de experiencias (compilación)

## PROPUESTAS DE MEJORA

### VINCULACIÓN

#### Propuesta principal

Implementar un mecanismo de autodiagnóstico que canalice a los interesados en el programa hacia las convocatorias con mayor afinidad y actores vinculantes

#### ¿Cómo lo haremos?

Colocar un hipervínculo dentro de la convocatoria de link-up que permita acceder al cuestionario de autodiagnóstico

#### ¿Qué esperamos?

Que los proyectos solicitantes puedan tener una vinculación estratégica y efectiva con mayor afinidad de acuerdo a sus objetivos

#### Paquete de propuestas secundarias

Identificación de programas IDEA-Gto  
Categorización dentro del programa Link-up  
Sitio directorio  
Sensibilización del nivel de TRL  
Difusión de resultados

## PROPUESTAS DE MEJORA

SEGUIMIENTO	Finalidad	Indicadores
<b>Propuesta principal</b> Matriz de indicadores para resultados (MIR) que permita llevar un control y seguimiento de los resultados del programa	Desarrollo de innovación	# de Proyectos finiquitados / Nivel de TRL logrado
		# de solicitudes que tienen un nivel de TLR 3 (mínimo)/ # de solicitudes recibidas
		# de proyectos finiquitados / (prototipos, productos) desarrollados
		Nivel de TRL alcanzado en los proyectos
<b>¿Cómo lo haremos?</b> Implementación de una MIR para llevar a cabo el seguimiento del programa  <b>Indicador: MIR</b>  <b>¿Qué esperamos?</b> Desarrollar un sistema de monitoreo y seguimiento del programa, que permita identificar ventanas de mejora, obstáculos y los principales resultados del programa.	Vinculación academia-empresa	# de proyectos aceptados / # de contratos nuevos de vinculación activos
		# de proyectos finiquitados / # de nuevos contratos de vinculación
	Monitoreo del programa	# Proyectos rechazados por falta de presupuesto / # proyectos aceptados en la convocatoria
		# Proyectos (finiquitados con éxito-inconclusos) / # proyectos aceptados en la convocatoria
		Capacidad de respuesta por parte de Link Up/ Número de propuestas recibidas
		Tiempo de respuesta promedio/ # de solicitudes, preguntas
	Seguimiento del programa	Encuesta anual de calidad y seguimiento del programa

**¡Gracias!**



1. Recursos	2. Actividades	3. Productos	4. Resultados esperados	5. Impactos esperados
15. Colaboración entre el sector productivo y el sistema de C&T para formulación e implementación de proyectos de desarrollo tecnológico	2.5. Definición del aporte financiero de los proyectos	3.5. Comisión formada y capacitada	4.5. Tecnología difundida entre el sector productivo	
	2.6. Formar y orientar la Comisión Evaluadora	3.6. Actividades de investigación, desarrollo tecnológico o capacitación implementadas		
	2.7. Implementar los proyectos	3.7. Servicios técnicos de alto valor creados		
	2.8. Dar seguimiento y monitorear los proyectos	3.8. Equipamientos y infraestructura adquiridos		
	2.9. Realizar auditoría en los proyectos	3.9. 11 proyectos monitoreados y auditados		
	2.10. Presentar la rendición de cuentas al BID	3.10. Cuentas aprobadas por el BID		

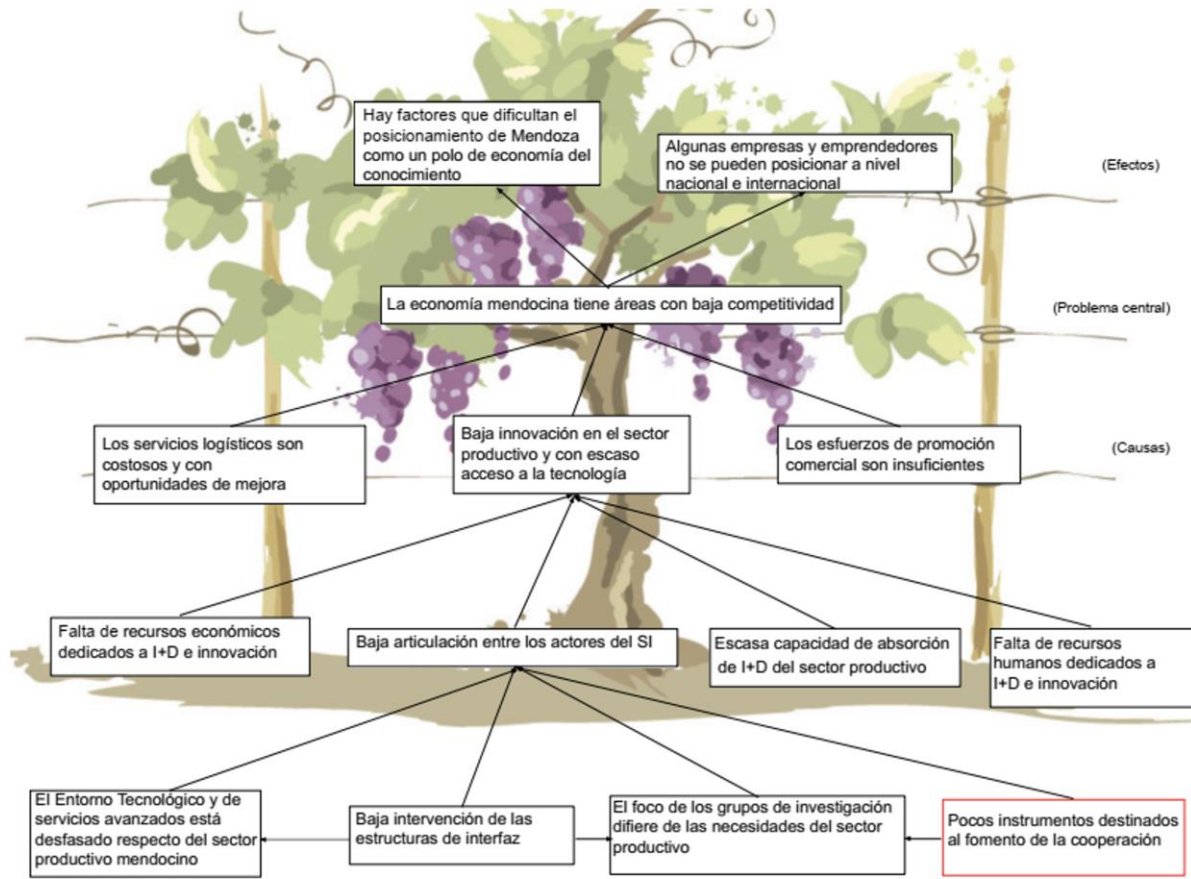
Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas, información de sitios web e información proporcionada por el Gobierno.

Figura 13: Marco lógico del Concurso Desarrollo TEC Asociativo

Concurso "DESARROLLO TEC ASOCIATIVO" - Marco Lógico				
<p>El programa es una acción del Ministerio de Economía y Energía de la Provincia de Mendoza. Consiste en una convocatoria para proyectos de innovación tecnológica en la provincia de Mendoza, destinado a entidades asociativas como cámaras empresariales, federaciones, cooperativas, fundaciones, consejos profesionales y colegios profesionales, con propuestas representativas de un sector productivo (primario, industrial o de servicios). Los proyectos son financiados con recursos de un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). El Programa busca aumentar la competitividad de la economía mendocina, mejorar la calidad y alcance de los esfuerzos de promoción comercial y mejorar la calidad y los costos de los servicios logísticos. La convocatoria parte del diagnóstico de que el sector productivo mendocino es poco innovador, implementa pocas tecnologías, como resultado de la baja disponibilidad de recursos económicos y humanos para innovación, de la baja articulación entre los actores y baja capacidad de absorción de I+D</p>				
1. Recursos	2. Actividades	3. Productos	4. Resultados esperados	5. Impactos esperados
1.1. Recursos financieros de BID	2.1. Elaborar la convocatoria y criterios de selección de los proyectos definidos según los objetivos del Programa	3.1. Convocatoria elaborada y divulgada en distintos medios, con alcance a distintos sectores económicos y regiones en la Provincia de Mendoca	4.1. Nuevos vínculos creados entre las entidades asociativas y el sistema de C&T	5.1. Aumento de la competitividad de la economía mendocina
1.2. Recursos financieros (contraparte) y humanos del proponente	2.2. Divulgación, apertura y cierre de la convocatoria	3.2. 18 propuestas presentadas	4.2. Vínculos entre las entidades asociativas y el sistema de C&T fortalecidos	5.2. Mejora en la calidad y alcance de los esfuerzos de promoción comercial
1.3. Recursos Humanos del Ministerio de Economía y Energía y del BID	2.3. Formular y presentar propuestas tecnológicas y de innovación	3.3. 11 proyectos seleccionados	4.3. Aumento de la incorporación de tecnología en el sector productivo	5.3. Mejora en la calidad y los costos de los servicios logísticos
1.4. Recursos Humanos para la Comisión Evaluadora (especialistas en tecnología, negocios y gestión de proyectos)	2.3. Evaluar y seleccionar los proyectos según criterios de 1. valor innovador; 2. esquema e impacto asociativo; 3. efecto económico y productivo y otros	3.4. Liquidación de los Aportes No Reembolsables (ANR) y de la contraparte	4.4. Aumento de la innovación en el sector productivo	







## PROGRAMAS

### SUBSECRETARÍA INDUSTRIA Y COMERCIO

- Profesionalización de incubadoras
- Financiamiento 500k Emprendedores
- Fondo Inversión en startups
- Red mentores
- Mendoza emprende
- Academia emprendedores
- Desafíos 2020
- Industria 4.0
- Economía naranja
- Fondo formación de talento - Capital humano
- Mendoza sostenible
- Mendoza TEC

## PAQUETE DE LEYES TEC

Ley Fomento  
Emprendedores

Ley creación  
Agencia

Ley Economía  
del Conocimiento

## ECOSISTEMA INSTITUCIONES

Institutos  
Reformulados

Agencia de  
Innovación

Dirección de  
Innovación y DS  
económico

Dirección  
empleo

Dirección de  
emprendedores

Clusters & organizaciones  
intermedias

Ministerios

Universidades / escuelas  
de código y DGE

Cámaras empresarias

Incubadoras & aceleradoras

Entidades financiamiento



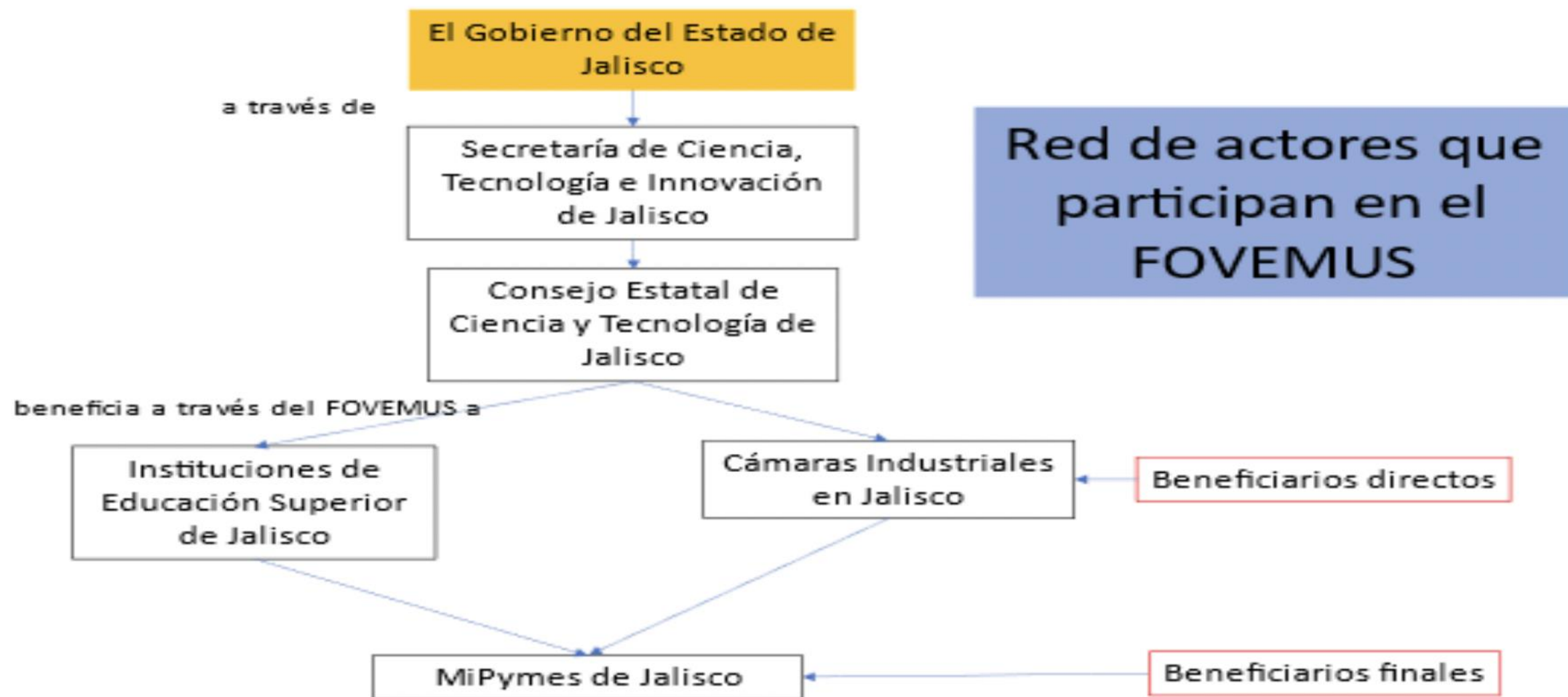
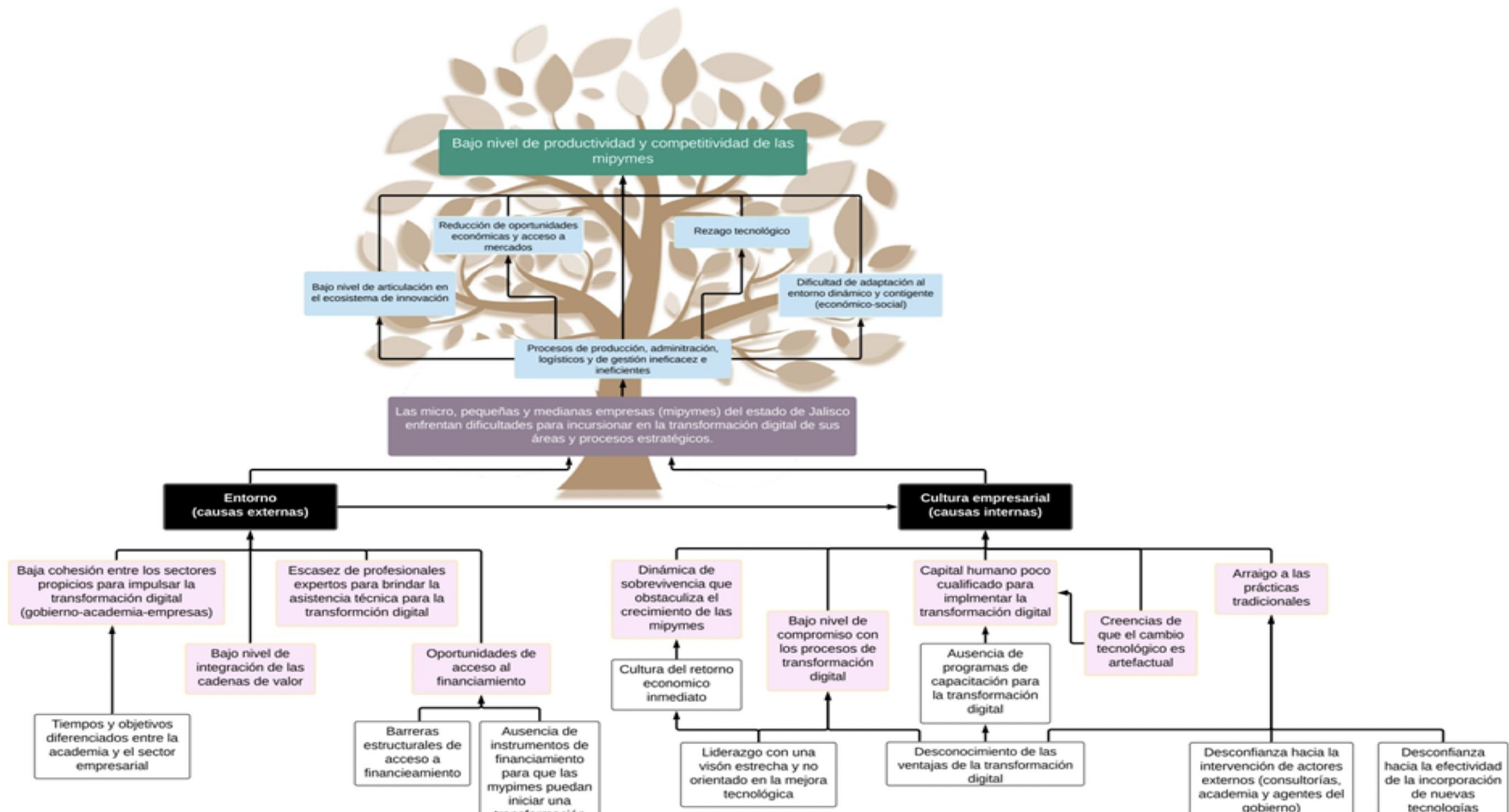


Figura 1: árbol del problema del FOVEMUS



Cuadro 1: Niveles de Complejidad y Grados de Criticidad

COMPLEJIDAD	CRITICIDAD
<b>Nivel Bajo:</b> La aplicación de la mejora puede ser inmediata.	<b>Grado Bajo:</b> La mejora sólo responde a mejorar un aspecto o proceso particular del programa.
<b>Nivel Medio:</b> Se requieren modificaciones pero no reformas legales ni incorporación de recursos humanos. Puede demandar el uso de recursos humanos existentes y/o dinerarios.	<b>Grado Medio:</b> La mejora puede aumentar el impacto o alcance del programa.
<b>Nivel Alto:</b> Se requieren reformas legales, incorporación de recursos humanos o la participación de otros órganos de gobierno u otros sectores.	<b>Grado Alto:</b> El cumplimiento de objetivos y obtención de resultados depende, en gran parte, de la adopción de la mejora.



### Organismos del Sector Público



### Beneficiarios





