

# Diseño de evaluación del aporte de los proyectos a las áreas estratégicas de investigación: Cadena de resultados e indicadores para la innovación

Indicadores y Evaluación de Políticas Científicas  
-Evento Final FORCYT-  
Costa Rica 04 de mayo, 2023

Presentado por  
Jennifer Sánchez Acosta, Vicerrectoría de Investigación y Transferencia  
Alonso Salinas Morales, Área de Evaluación Institucional



# Oportunidad clave: De la evaluación de resultados al diseño de indicadores asociados a I+D+i



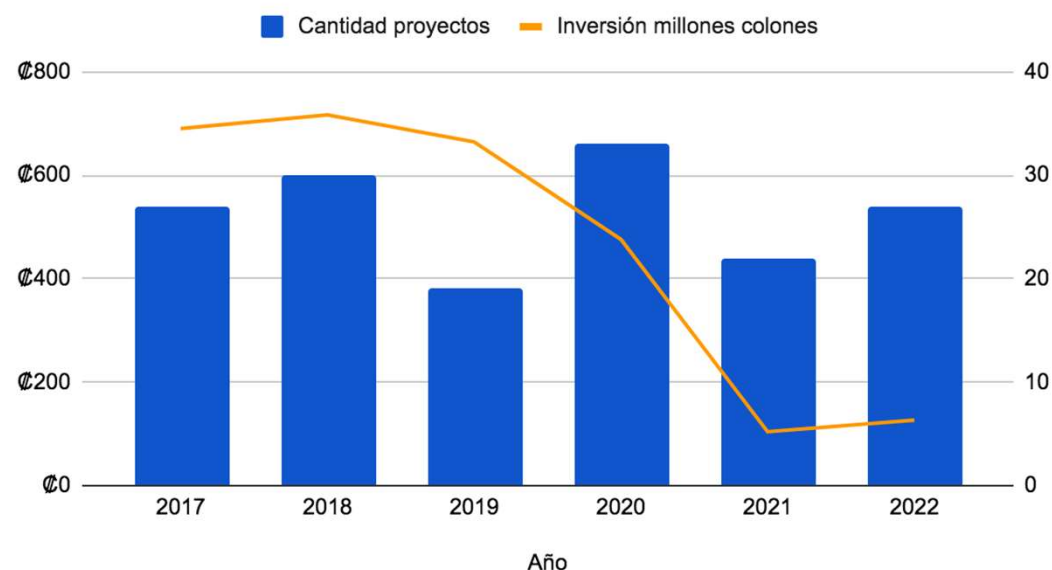
# **ETAPA 1.**

## **El diseño evaluación**

# Identificación del Problema

- Anualmente la VIT avala las propuestas de investigación que se ejecutarán durante el año siguiente
- Entre 2017 y 2022 se ejecutaron **142 proyectos de investigación**.
  - Representa una inversión de cerca de **2.779 millones de colones**
- Los aportes de los proyectos deben corresponder con las necesidades estratégicas de las áreas

Inversión anual en proyectos (millones de colones)



Ante la reducción de los recursos disponibles la toma de decisiones debe estar orientada por los resultados que han tenido las áreas estratégicas

# Relación de los proyectos de investigación con el área sustantiva



- Particularidades de la investigación desde una universidad técnica: Énfasis en productos vinculados con sectores
  - Deben corresponder con los objetivos de las áreas estratégicas
  - Intención de apuntar a la innovación
- La VIT identifica la necesidad de valorar la vinculación a nivel estratégico
  - Además, existe una necesidad institucional de identificar procedimientos para realizar evaluaciones de resultados

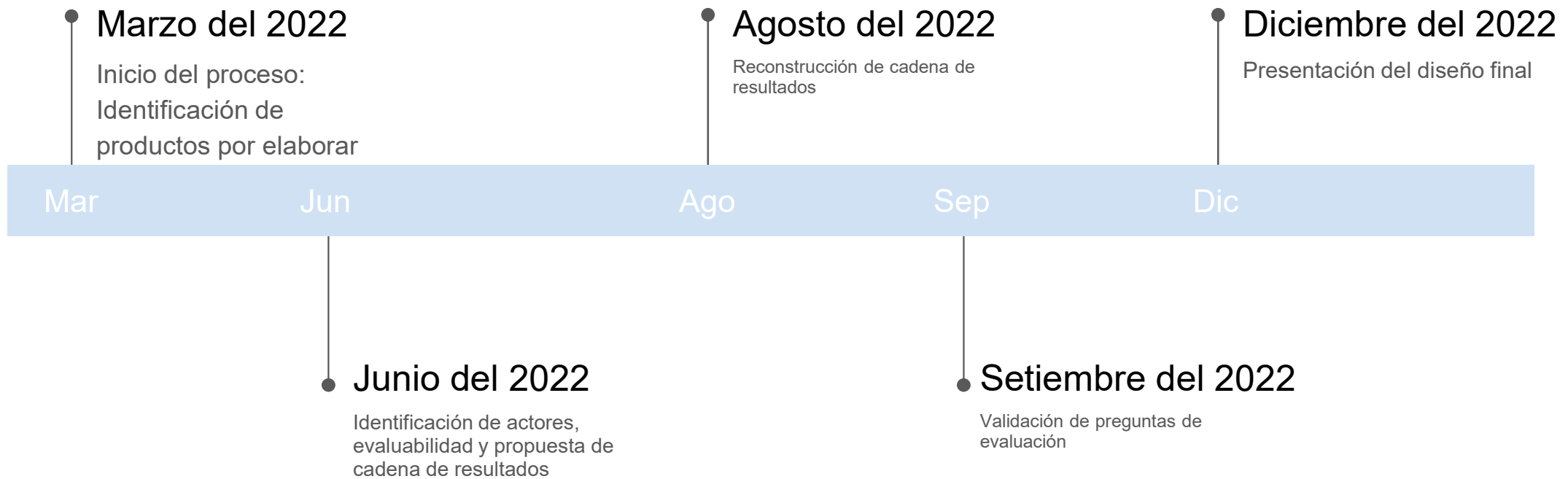
Evaluación de resultados de los aportes de los proyectos de investigación a las áreas estratégicas de investigación y transferencia de la Universidad Técnica Nacional para el periodo 2017-2022

# Consideraciones para el diseño de la evaluación

---

	Previo a la evaluación	Desarrollado para la evaluación	Resultado
<b>1</b> Definición del Objeto de evaluación	✓		<ul style="list-style-type: none"><li>• El aporte de los proyectos institucionales de investigación registrados en la planificación anual operativa, en su conjunto, a las áreas estratégicas de investigación y transferencia de la Universidad Técnica Nacional para el</li></ul>
<b>2</b> Análisis de actores y socialización del proceso		✓	<ul style="list-style-type: none"><li>• Según su rol en el proceso de evaluación</li><li>• Según su influencia sobre el proceso</li></ul>
<b>3</b> Identificación de condiciones en los ámbitos de planificación, información, actores y recursos		✓	<ul style="list-style-type: none"><li>• Baja disponibilidad de información y recursos<ul style="list-style-type: none"><li>○ Necesidad de reconstruir elementos y sistematizar información existente</li><li>○ Oportunidades en el ámbito de actores</li></ul></li></ul>
<b>4</b> Reconstrucción de la teoría de la intervención		✓	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer los objetivos de las áreas estratégicas para poder establecer una relación entre los productos de los proyectos y los resultados esperados en las áreas</li></ul>

# Diseño de la evaluación



# Puesta en práctica

## Preparación de la evaluación

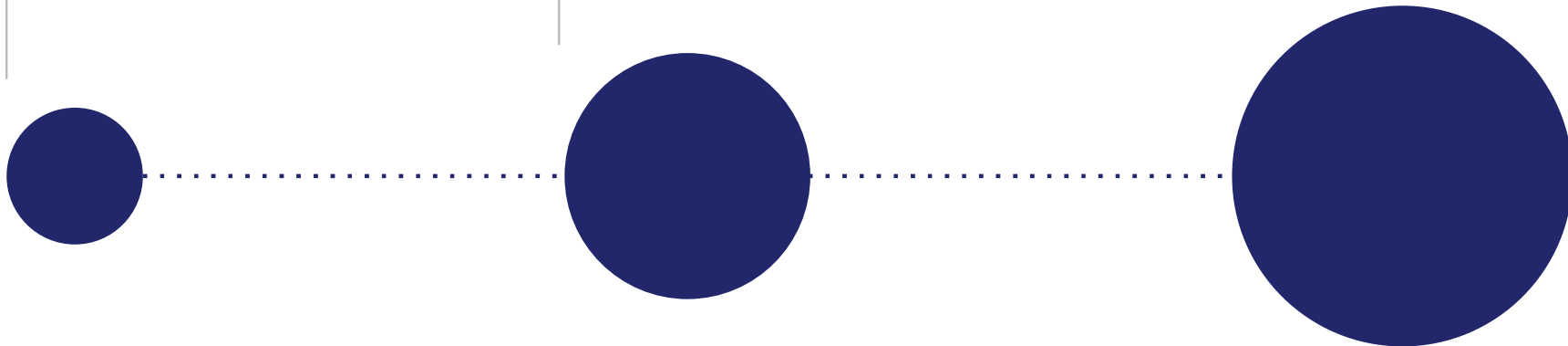
Mejoras en información y elementos requeridos

## Preparación de materiales para talleres y ejecución

Trabajo mediante tableros Padlet y análisis de condiciones en el contexto UTN

## Análisis de resultados y elaboración de productos

Sistematización de información, versión final de la cadena de resultados





# Principal hallazgo: Reconstrucción de la teoría de la intervención

- Se lograron identificar **5 objetivos para las áreas estratégicas** específicos para la investigación entendida desde la UTN
  - Brindar soluciones a problemáticas sociales, ambientales y/o económicas de las distintas regiones
  - **Desarrollar aplicaciones a partir del conocimiento básico para la resolución de problemáticas**
  - **Ofrecer alternativas innovadoras a los sectores de interés para la calidad de los sistemas productivos**
  - Consolidar campos de investigación
  - Explorar nuevas líneas de investigación

5 Objetivos  
estratégicos

10 productos  
para las áreas

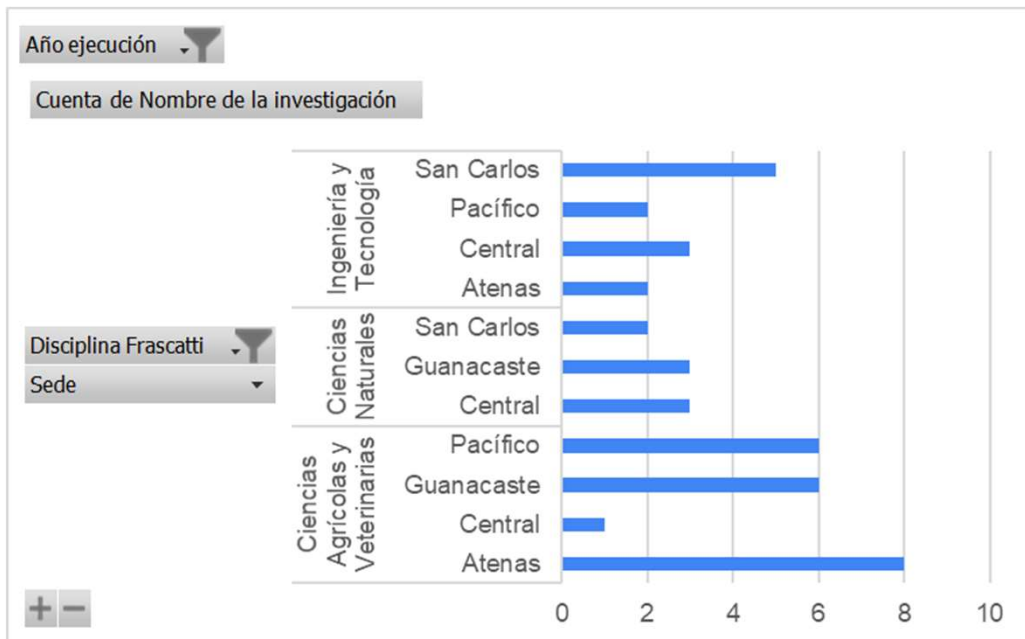
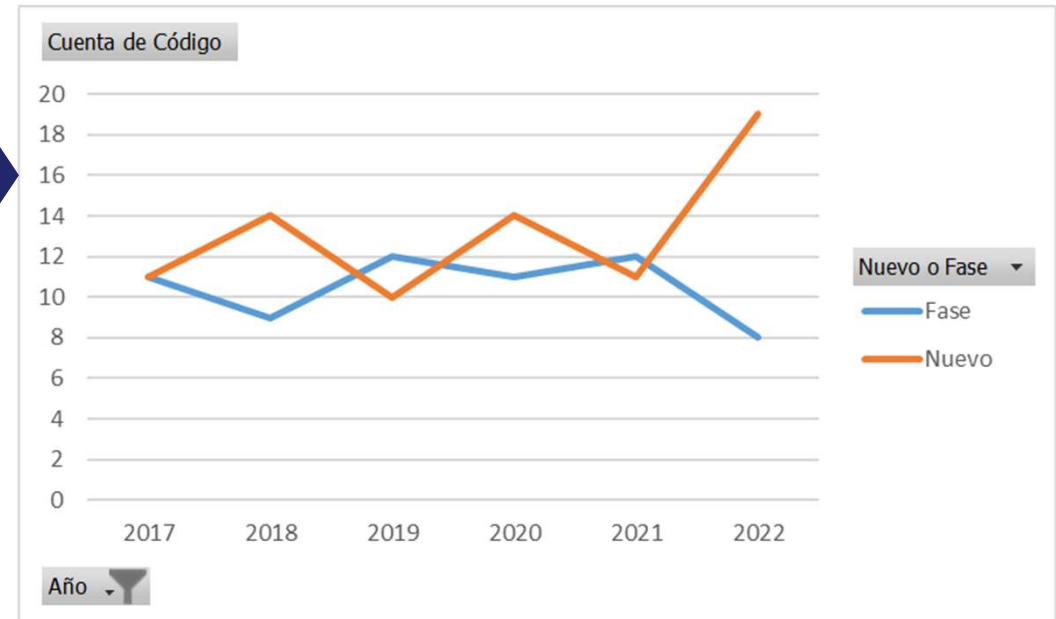
8 resultados por  
evaluar

Elementos destacados de la Cadena de Resultados asociados a la I+D+i

Objetivos de las áreas estratégicas	Actividades	Productos	Resultados esperados
<p><b>Desarrollar aplicaciones a partir del conocimiento básico para la resolución de problemáticas de interés actual en el contexto nacional</b></p> <p><b>Ofrecer alternativas innovadoras a los sectores de interés (gobierno, industria, academia, comercio, entre otros), para el aumento en la calidad de los sistemas productivos</b></p>	<p><b>Formulación de investigaciones pertinentes para las comunidades y sectores productivos, que atiendan de forma dinámica los problemas emergentes que se desarrollen en el contexto, mediante las distintas modalidades de investigación con que cuenta la institución</b></p> <p><b>Identificación de espacios para la transferencia de capacidades producto de la investigación, a las comunidades y actores de interés involucrados en el proceso</b></p> <p>Establecimiento y análisis periódico de los sistemas de registro y actualización de información, datos y métricas asociadas a las áreas de investigación, de manera que estén disponibles para los fines y audiencias requeridos</p>	<p><b>- Alternativas de atención de problemáticas de las comunidades y los sectores</b></p> <p>- Medios y recursos que promuevan la sostenibilidad del quehacer investigativo</p> <p>- Redes de personas investigadoras y espacios para la investigación que potencian el alcance de las acciones investigativas de la institución</p> <p>- Actividades de comunicación de los productos de la investigación en los medios requeridos para las poblaciones meta</p>	<p><b>- Acciones de transferencia de resultados y capacidades</b></p> <p><b>- Productos sujetos a protección intelectual</b></p> <p>- Identificación de actores, redes, instituciones y otros comprometidos con la promoción de la investigación</p> <p>- Captación maximización y optimización de recursos y capacidades para investigación</p>

## Otros resultados asociados a I+D+i

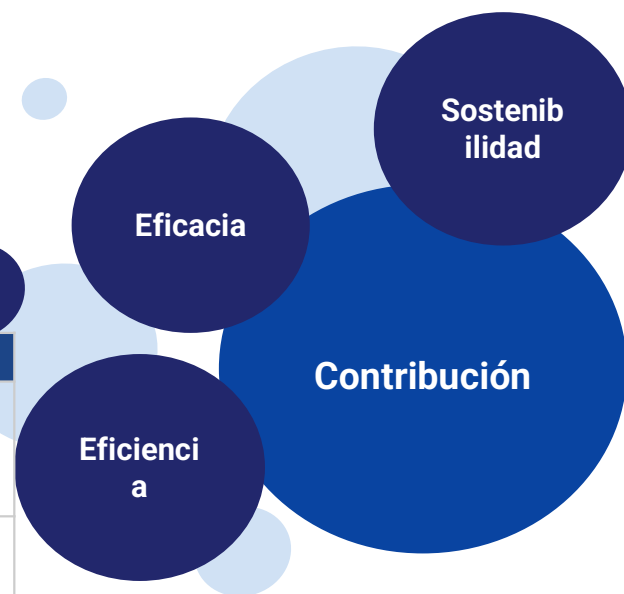
Los proyectos que se mantienen por más de 1 fase contribuyen en mayor forma al desarrollo de acciones vinculadas a la innovación y la transferencia



Las áreas estratégicas más consolidadas han brindado productos de transferencia e innovación a las regiones, estos efectos empiezan a ser medibles en 2021

# Criterios de evaluación

Criterio	Pregunta
Contribución	¿De qué manera contribuyen, en conjunto, los proyectos de investigación al logro de los resultados esperados de las áreas estratégicas, en un periodo determinado? (nivel de contribución bajo, medio o alto)
	¿Cómo contribuyen, de forma individual, los proyectos al área temática, desde la perspectiva técnica?
	¿Cómo las Sedes están contribuyendo al cumplimiento de los objetivos de las áreas por medio de la orientación de sus líneas de investigación?
	¿Cuáles son los factores que potencian y condicionan la contribución de los proyectos a las áreas?
Eficacia	¿De qué manera la articulación institucional del proceso de gestión de la investigación contribuye al cumplimiento de los objetivos/productos esperados de las áreas?
	¿En qué medida los proyectos de investigación brindan productos alineados con las áreas estratégicas?
Eficiencia	¿Cuál es la distribución de recursos asignados por área estratégica de investigación?
	¿En qué medida la inversión en proyectos de investigación corresponde con los resultados esperados del área estratégica?
Sostenibilidad	¿En qué forma los proyectos de investigación analizados aseguran mecanismos que permitan la sostenibilidad de la intervención?



# Siguientes etapas

## Recolección y análisis de información

Se cuenta con la programación 2023 para las consultas con actores y el análisis documental y de estadística descriptiva para caracterizar los productos requeridos

## Sistematización de resultados de la evaluación

Se cuenta con las estrategias de síntesis y audiencias hacia las cuales se van a dirigir los resultados obtenidos

## Presentación de resultados y de guía metodológica

Se realizará la socialización a las audiencias clave para incorporar elementos adicionales requeridos

## Uso de la evaluación

Los insumos servirán para:

1. El fortalecimiento del sistema de indicadores de I+D
2. La incorporación de indicadores asociados a I+D+i
3. Réplicas del proceso en otras áreas sustantivas



## Contactos:

**Jennifer Sánchez Acosta**

Vicerrectoría de Investigación y Transferencia

✉ [jsancheza@utn.ac.cr](mailto:jsancheza@utn.ac.cr)

**Alonso Salinas Morales**

Área de Evaluación Institucional

✉ [asalinas@utn.ac.cr](mailto:asalinas@utn.ac.cr)