Dra. Aideé Orozco

Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

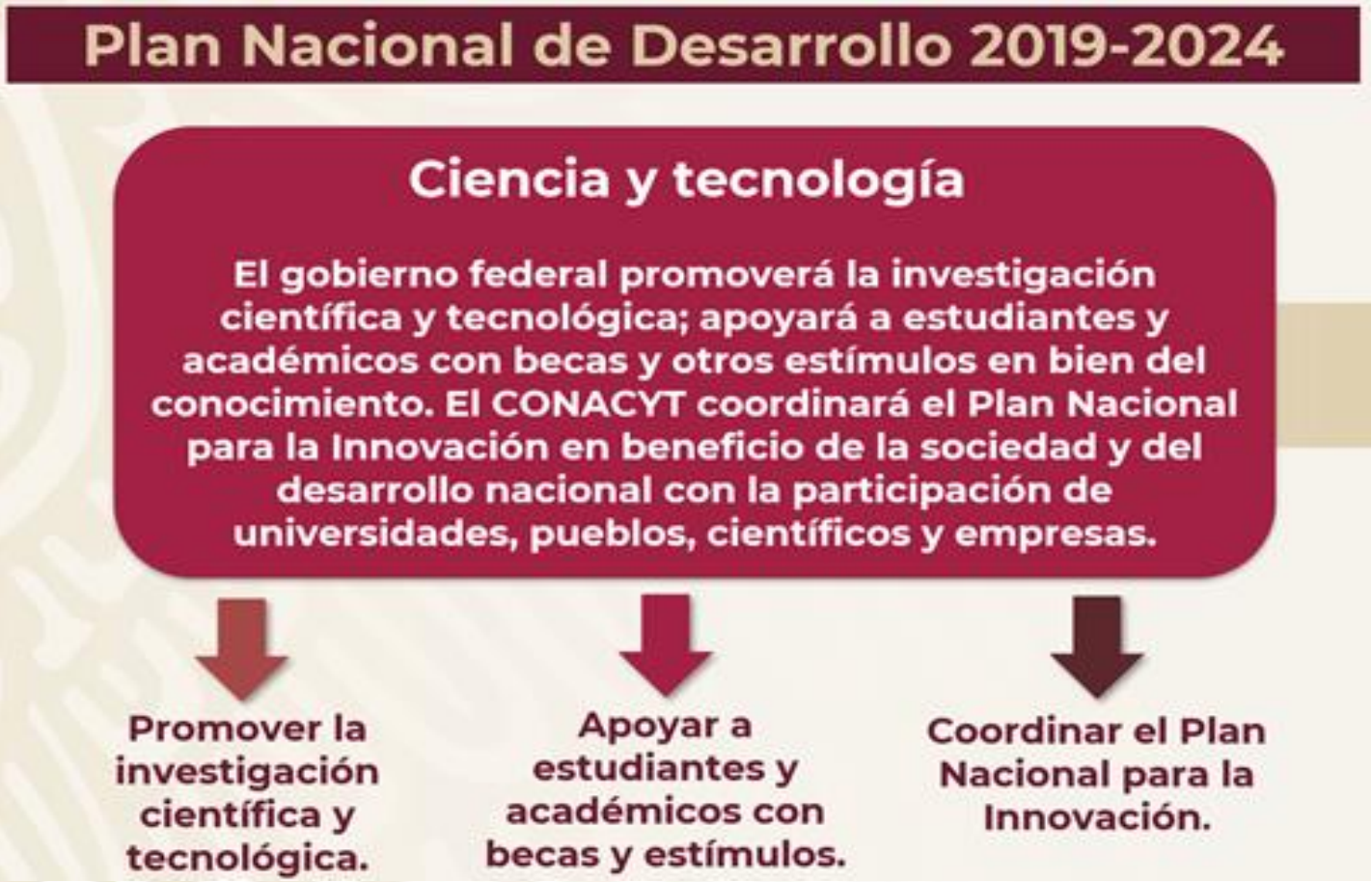
Nuevas políticas públicas en materia de desarrollo tecnológico, vinculación e innovación en México

Hacia una independencia tecnológica

Puebla de los Ángeles, Puebla; 24 de Febrero de 2020

GOBIERNO DE MÉXICO | CONACYT Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología | TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

1. Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024



A través de una política pública que:

- articule las capacidades nacionales de ciencia, tecnología e innovación;
- asegure que el conocimiento científico orientado a problemas nacionales se traduzca en soluciones sustentables a través del desarrollo tecnológico e innovación;
- fomente la independencia tecnológica del país en favor del beneficio social y el cuidado ambiental.

- El **CONACYT** es una entidad de la Administración Pública Federal con las mismas funciones que las dependencias coordinadoras de sector *(Ley Orgánica del CONACYT en su artículo 2, fracción XXIX, así como TERCERO y CUARTO Transitorios, facultó al CONACYT para ejercer las mismas funciones que corresponden a las dependencias coordinadoras de sector).*

GOBIERNO DE MÉXICO

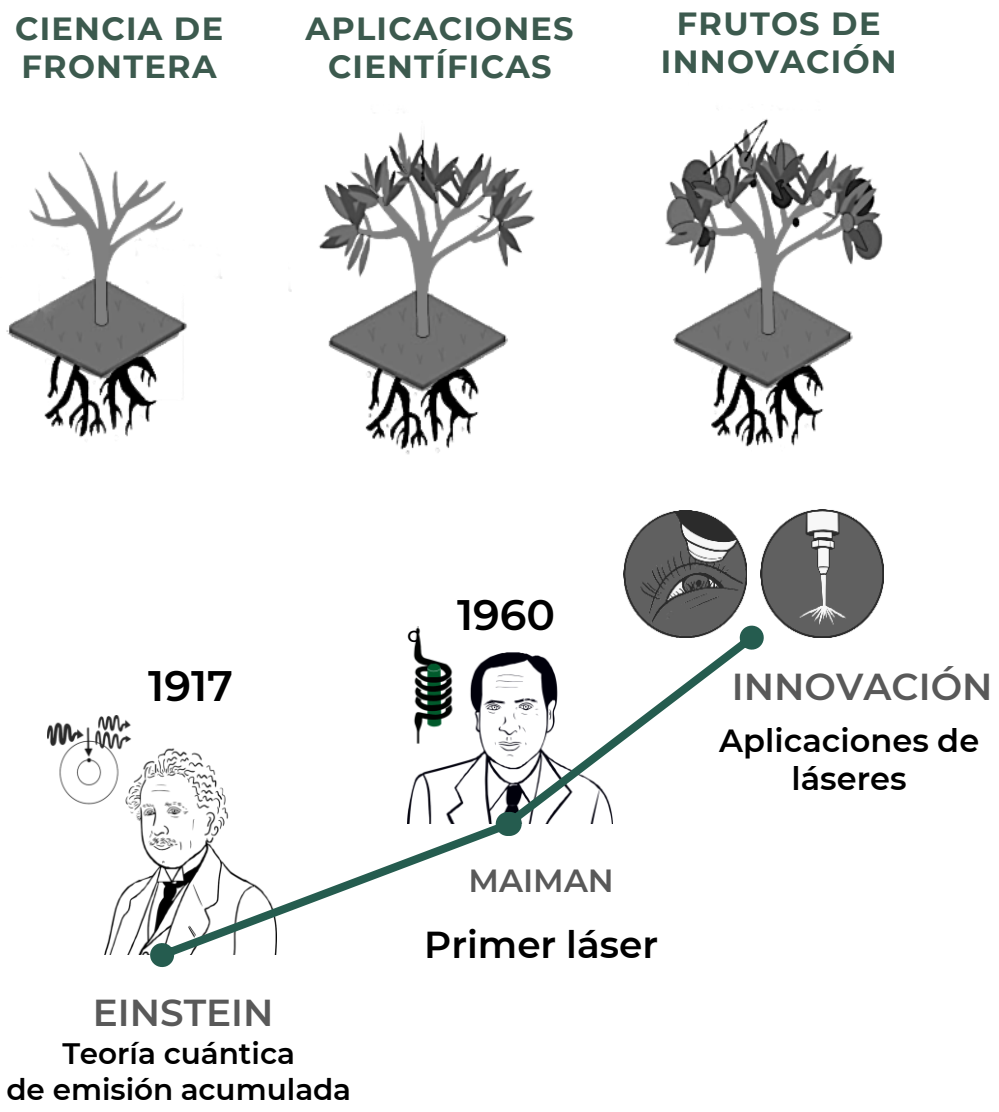
CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Modelo de Innovación Nacional

- Se basa en **la pentahélice** y,
- tiene un enfoque de **Innovación abierta**.

#CienciaPorMexico

Ruta hacia la soberanía científica e independencia tecnológica de México



Programas Nacionales Estratégicos (ProNaCes)

GOBIERNO DE MÉXICO | CONACYT Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Ruta hacia la soberanía científica e independencia tecnológica de México

GOBIERNO DE MÉXICO | CONACYT Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

CIENCIA POR MÉXICO

Principios y Ejes Rectores

Reemplazo del modelo anterior por una Agenda de Estado en CTI honesta, responsable con el ambiente, comprometida con el interés colectivo y que contribuya con la salud y el bienestar del pueblo.

1. Fortalecimiento de la comunidad científica, tecnológica y de innovación
2. Ciencia de frontera
3. Programas Nacionales Estratégicos (Pronaces)
4. Desarrollo tecnológico e innovación abierta
5. Acceso universal al conocimiento

TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN ABIERTA

Modelo PENTA. Articulación multisectorial para la innovación responsable

MÉXICO MODELO ANTERIOR

ÍNDICES DE INNOVACIÓN 2013-2018

Fuente
Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. Capítulo México (2013-2018).

AGENDAS DE CTvI

- Emergencia climática
- Tecnologías de vanguardia
- Seguridad Sanitaria
- Independencia energética
- Innovación social y transformadora

ARTICULACIÓN CON ACTORES CLAVE IP

Consejo Coordinador Empresarial · COPARMEX · concamin · CANACINTRA MÉXICO · adiat

GOBIERNO DE MÉXICO | CONACYT Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

INDICADORES DE DESEMPEÑO DEL MODELO DE INNOVACIÓN NACIONAL

+ Duraderos
↑ Pagados
Especializados

Soluciones Sustentables

Innovación con impacto social

Nuevas empresas

Cadenas Productivas
⇣
Articuladas

GOBIERNO DE MÉXICO

CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

2020
AÑO DE LEONA VICARIO
BENEMÉRITA MADRE DE LA PATRIA

Estructura medular del PECiTI

Objetivo 1	Objetivo 2	Objetivo 3	Objetivo 4	Objetivo 5	Objetivo 6
Fortalecimiento de la comunidad científica y tecnológica	Ciencia de Frontera	Programas Nacionales Estratégicos	Desarrollo Tecnológico e Innovación	Promoción del acceso universal al conocimiento y sus beneficios	Información y prospectiva científica con impacto social
5 Estrategias		7 Estrategias		7 Estrategias	
	6 Estrategias		5 Estrategias		5 Estrategias

Estrategia prioritaria 4.2

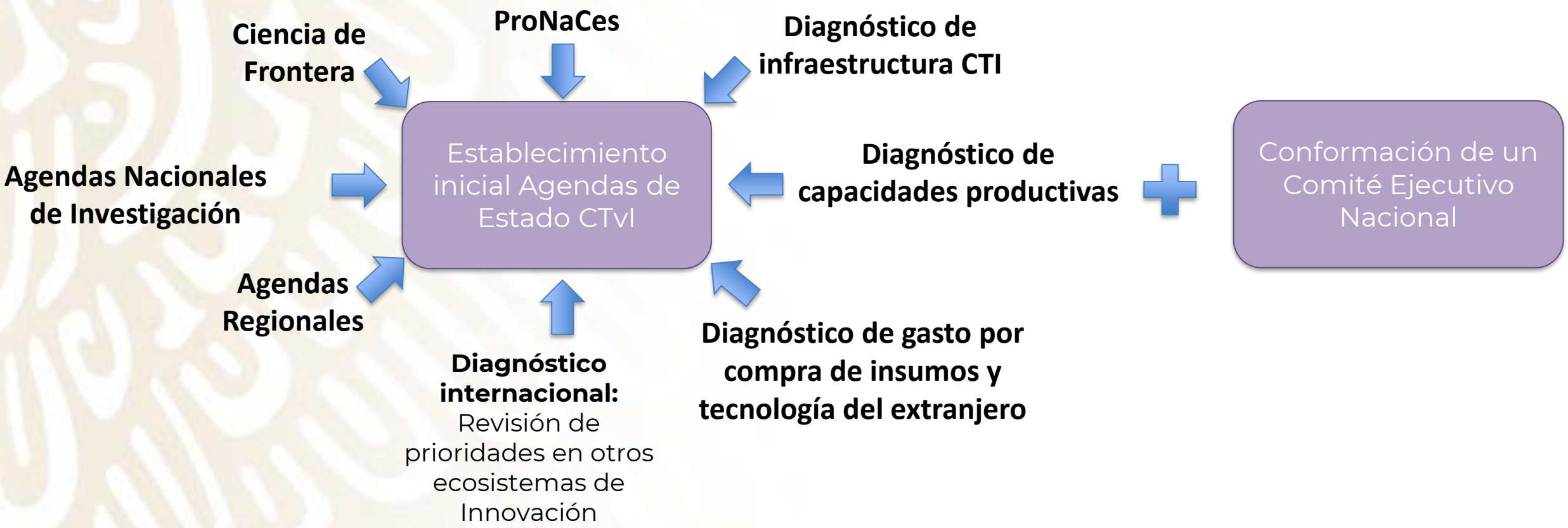
Desarrollar el Plan Nacional para la Innovación con base en un Sistema Nacional que vincule el ecosistema de innovación abierta con las prioridades nacionales.

7 acciones puntuales

4.2.1 Diseñar el **Plan Nacional para la Innovación** que disminuya la dependencia tecnológica impulsando la **construcción de agendas estratégicas de desarrollo tecnológico e innovación** para atender de manera eficaz, eficiente y articulada las demandas nacionales.

#CienciaPorMexico

PRIMERA FASE: Establecimiento inicial de las Agendas de Estado en cambio tecnológico de vanguardia e Innovación (Agendas CTvI)



Nuestra primera herramienta: PENTA

Penta **(Programa Estratégico Nacional de Tecnología e Innovación Abierta)** es un programa de incentivación del desarrollo tecnológico y la innovación que estimula la transformación del conocimiento científico en aplicaciones eficientes y efectivas para solucionar **problemas nacionales prioritarios (Programas Nacionales Estratégicos: ProNacEs).**

Cobertura y población objetivo

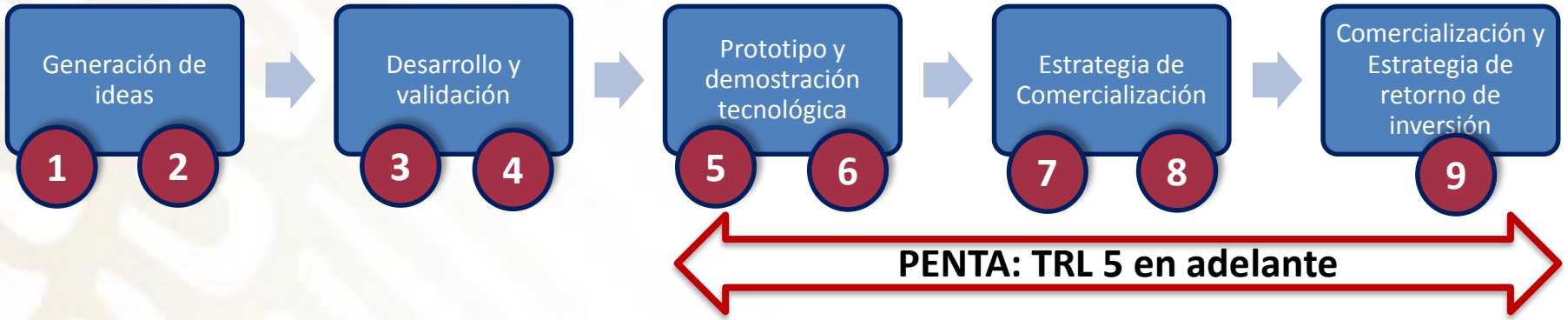
Es de carácter **Nacional** y está dirigida a las **Nano, Micro, Pequeñas y Medianas empresas** (NaMiPyMEs), **Instituciones de Educación Superior, Centros de Investigación, Institutos Tecnológicos, Sociedades de Producción Rural y Personas Físicas con Actividad Empresarial**; Públicas o Privadas, dedicadas al desarrollo tecnológico e innovación que cuenten con preinscripción o inscripción en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT).

ProNacEs incluidos (enfoque):

- Agua
- Soberanía alimentaria
- Sistemas socioambientales y sustentabilidad
- Desarrollo urbano
- Salud
- Transición energética y cambio climático
- Ciudades sustentables

Modalidades de la primera convocatoria de PENTA

Niveles de maduración tecnológica (TRLs)



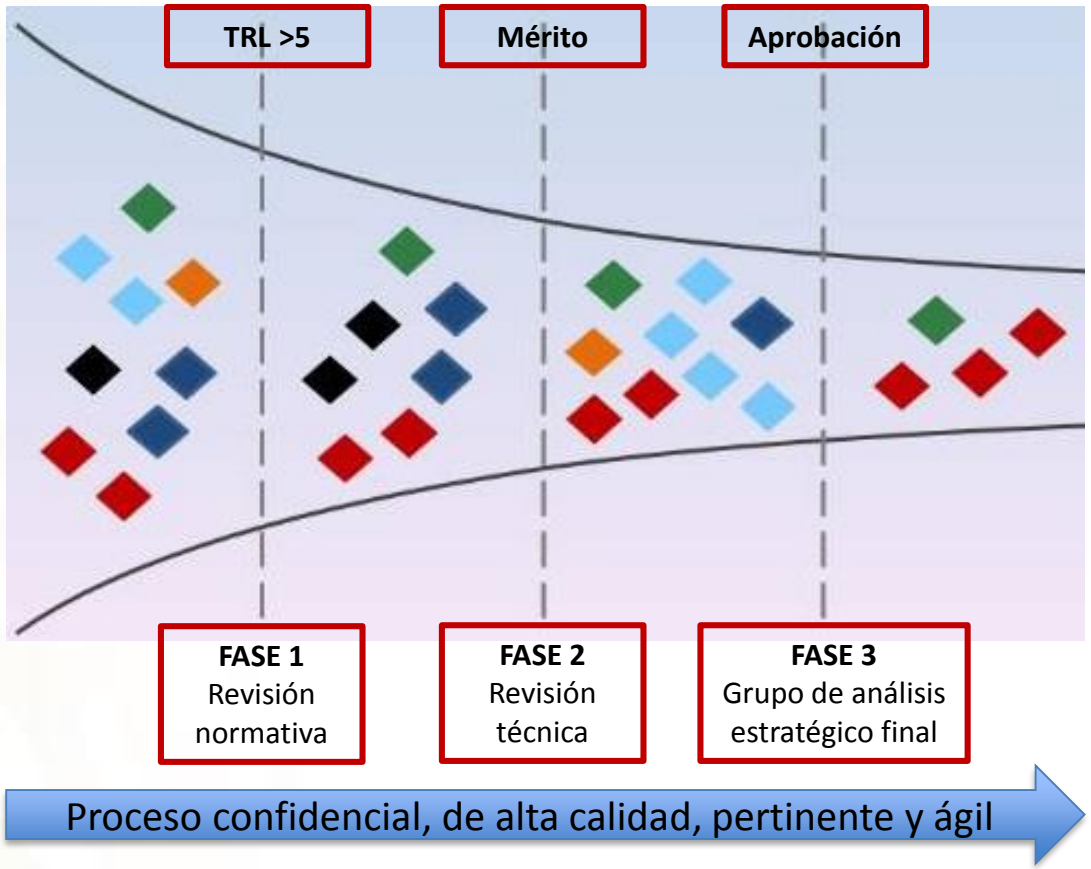
A **Articulación Productiva Sustentable:** fortalecimiento del grupo de trabajo y articulación de su cadena productiva

B **Validación de PI:** Impulso para la última fase de validación y obtención de registros de propiedad intelectual.

C **Desarrollo de producto:** Apoyo para el escalamiento piloto de desarrollos protegidos, estableciendo su potencial de producción y las bases mínimas para su proyección comercial.

Proceso General de Evaluación de PENTA: el embudo de innovación

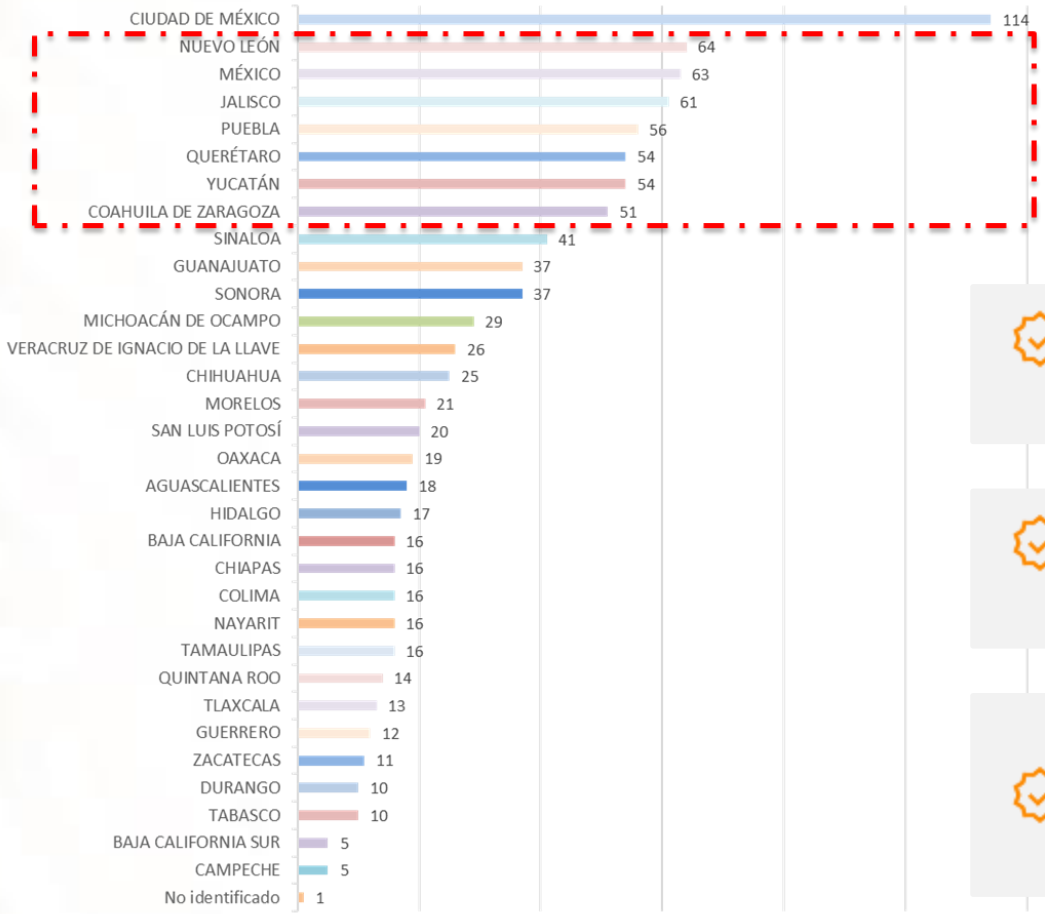
El proceso de evaluación de PENTA es **innovador** y consta de 3 fases, que aseguran su total **confidencialidad**, con una alta **calidad** y **pertinencia**, sin menoscabo de la **rapidez**.



Diagnóstico y lecciones aprendidas de la primera convocatoria Penta

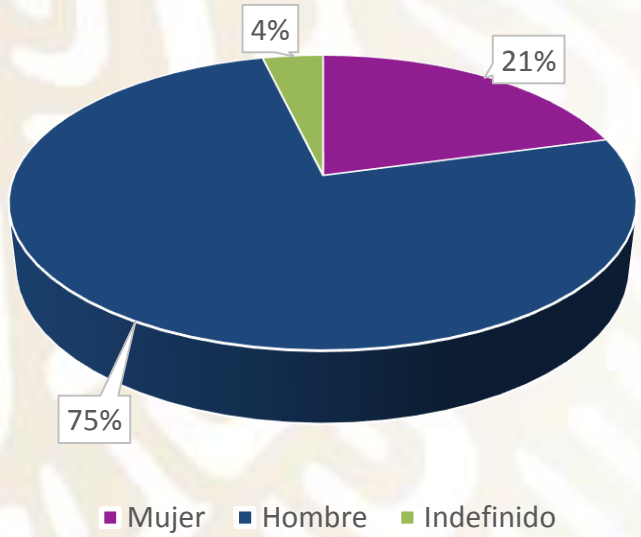
968

Propuestas recibidas

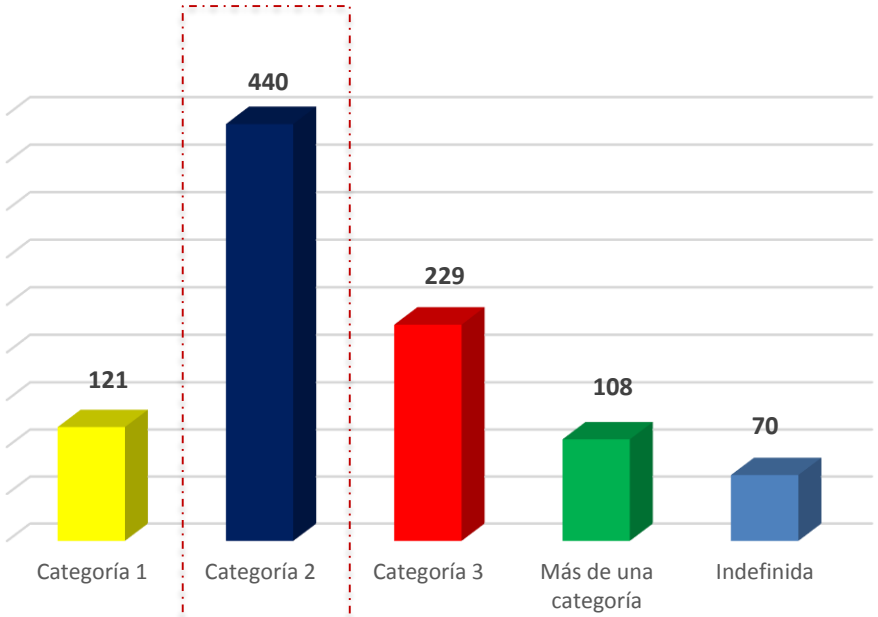


- Se recibieron propuestas de absolutamente todas las Entidades Federativas del pais.
- El **12%** del total de las recibidas provienen de CDMX; **88%** del resto del país.
- El **47%** del total de las recibidas provienen de NL, EDOMex, Jalisco, Puebla, Querétaro, Yucatán y Coahuila.

Diagnóstico y lecciones aprendidas de la primera convocatoria Penta

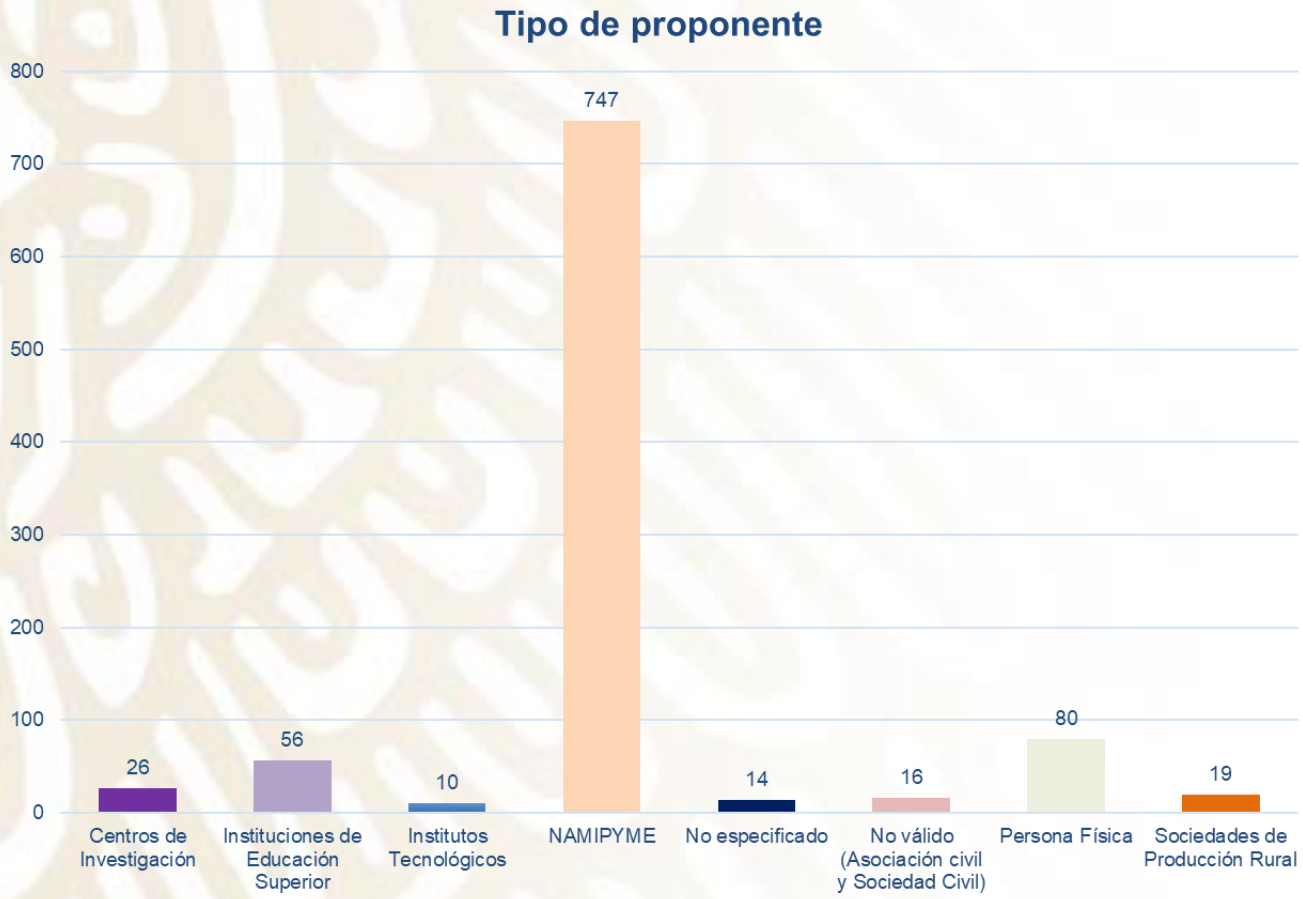


203 Mujeres son responsables técnicas



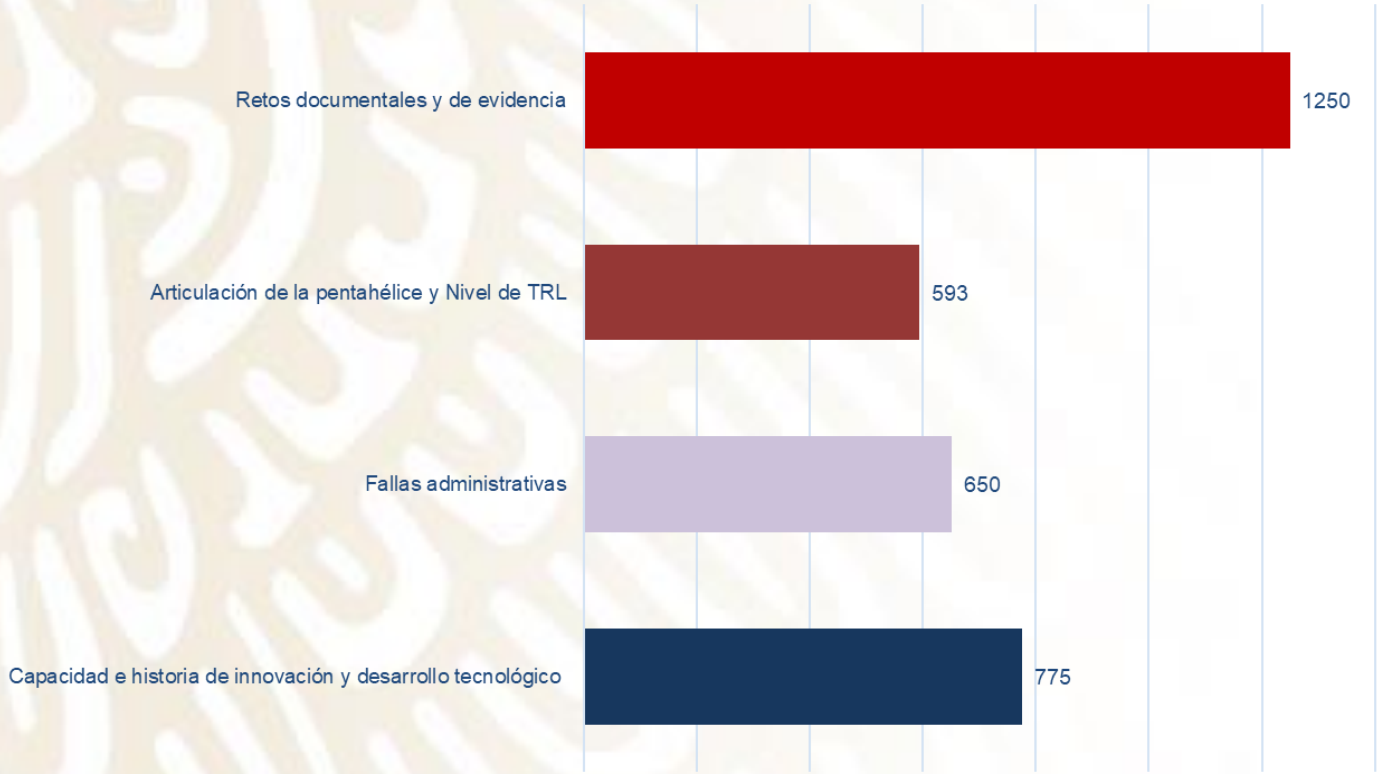
46% de los proponentes seleccionaron la categoría 2. **Validación de PI:** Impulso para la última fase de validación y obtención de registros de propiedad intelectual.

Diagnóstico y lecciones aprendidas de la primera convocatoria Penta



1. INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE MISANTLA
2. Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Mexicali
3. Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Oaxaca
4. TECNOLOGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE SAN FELIPE DEL PROGRESO
5. Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Lerma
6. INSTITUTO TECNOLOGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY, CAMPUS TOLUCA
7. INSTITUTO TECNOLOGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY, CAMPUS HIDALGO
8. Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Tepic
9. UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE RODEO
10. Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Oaxaca

Diagnóstico y lecciones aprendidas de la primera convocatoria Penta



- Talleres de capacitación en niveles de madurez tecnológica, modelo pentahélice, innovación intelectual y propiedad intelectual.
- Traducción de TRL para su aplicación en ambientes diferentes a un laboratorio (ej. Sociedades de producción rural, cooperativas de artesanos, comunidades, etc.)
- PENTA con enfoque temático.
- PENTA regionales.
- PENTA por población objetivo (cambiando condiciones y requerimientos).

Construcción del PECiTI 2019-2024

12 Julio
Publicación del PND

Agosto-Diciembre
Construcción y revisión del PECiTI
Conacyt y SHCP

9 Diciembre
Validación del PECiTI
SHCP

19 Diciembre
Sesión del **CGICDTI**

Publicación del PECiTI en el DOF
SEGOB

Consenso con actores del sector de CTI para la elaboración del PECiTI 2019-2024

- ✓ **Cuatro mesas de trabajo realizadas por el Conacyt.**
- ✓ **Aportaciones de las Dependencias del Gobierno Federal.**
- ✓ **Aportaciones de la comunidad de CTI.**

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024

Ciencia y tecnología

El gobierno federal promoverá la investigación científica y tecnológica; apoyará a estudiantes y académicos con becas y otros estímulos en bien del conocimiento. El CONACYT coordinará el Plan Nacional para la Innovación en beneficio de la sociedad y del desarrollo nacional con la participación de universidades, pueblos, científicos y empresas.

- **Promover la investigación científica y tecnológica.**
- **Apoyar a estudiantes y académicos con becas y estímulos.**
- **Coordinar el Plan Nacional para la Innovación.**

Alineación del PECiTI con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024

Objetivo superior: “El bienestar general de la población”

Principios rectores que atiende el PECiTI

- “No puede haber paz sin justicia”
- “No más migración por hambre o por violencia”
- “Democracia significa el poder del pueblo”
- “Economía para el bienestar”
- “No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera”
- “Honradez y honestidad”
- “Ética, libertad y confianza”

PECiTI 2019-2024

Estructura medular del PECiTI

Objetivo 1	Objetivo 2	Objetivo 3	Objetivo 4	Objetivo 5	Objetivo 6
Fortalecimiento de la comunidad científica y tecnológica	Ciencia de Frontera	Programas Nacionales Estratégicos	Desarrollo Tecnológico e Innovación	Promoción del acceso universal al conocimiento y sus beneficios	Información y prospectiva científica con impacto social
5 Estrategias		7 Estrategias		7 Estrategias	
	6 Estrategias		5 Estrategias		5 Estrategias
32 acciones puntuales		67 acciones puntuales		64 acciones puntuales	
	34 acciones puntuales		28 acciones puntuales		24 acciones puntuales

6 Metas y 12 Parámetros para el bienestar

Ejecución e impacto del PECiTI

¡¡Gracias!!

aidee.orozco@conacyt.mx