

## Sesión IV. La innovación en el marco de los programas de transformación productiva



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



**CONACYT**  
*Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología*

"2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata"

# **Pentahélice: Programa Estratégico Nacional de Tecnología e Innovación Abierta (PENTA)**

**Dra. Delia Aideé Orozco Hernández**

**Directora Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación**

**Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología**

**Gobierno de México**

**[aidee.orozco@conacyt.mx](mailto:aidee.orozco@conacyt.mx)**

**Abril, 2019**



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



**CONACYT**  
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

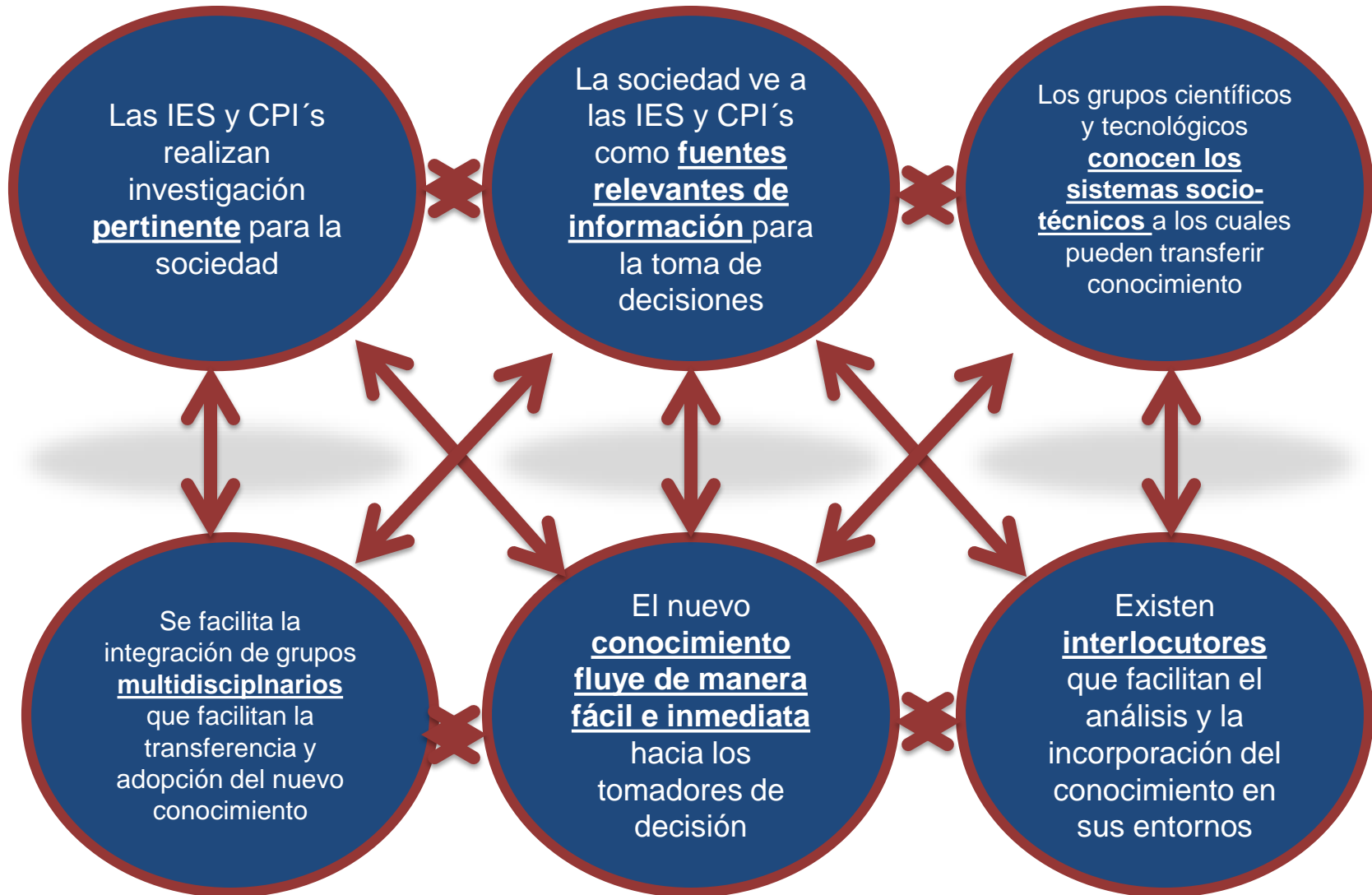


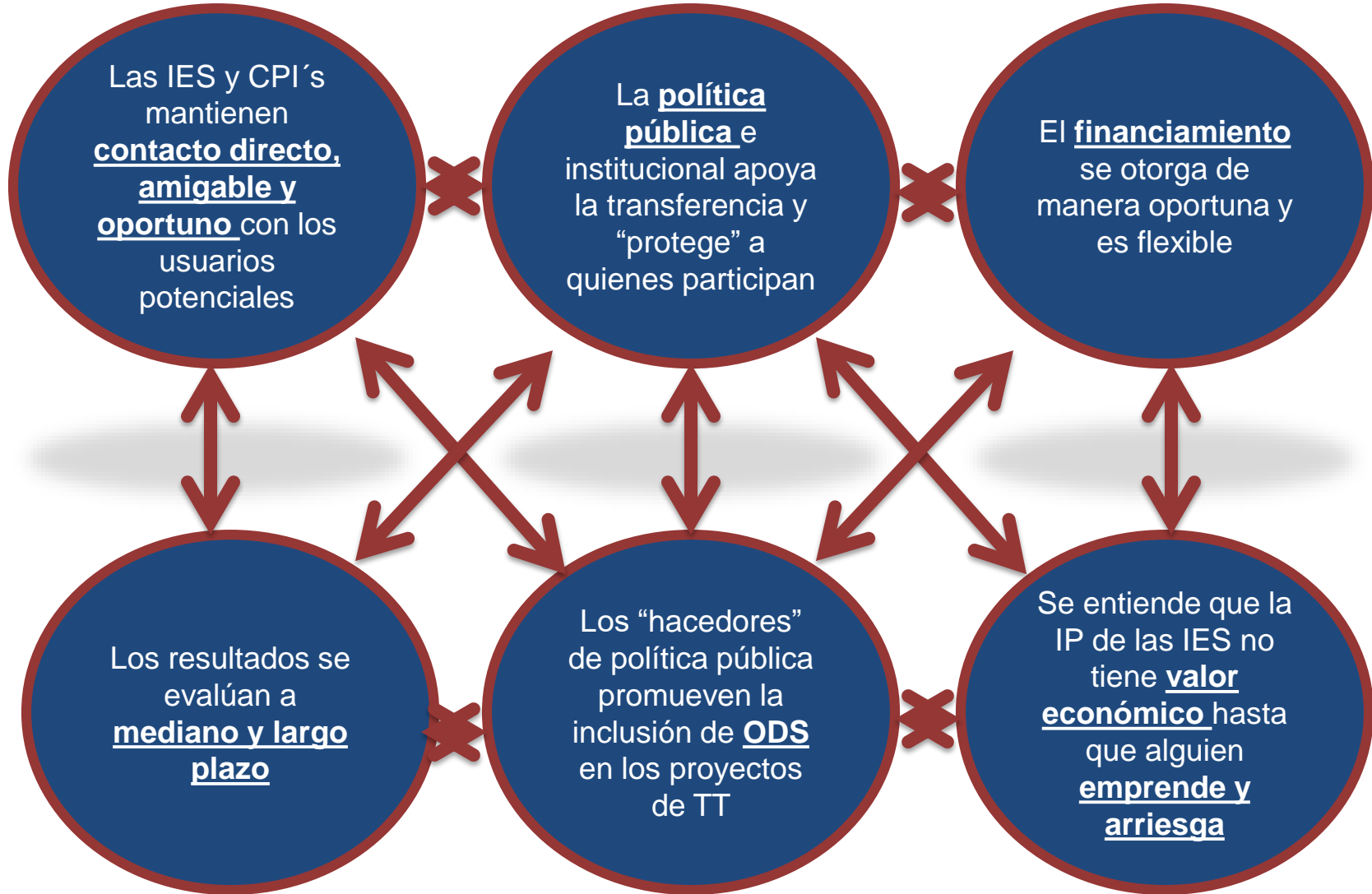
PROPÓSITO

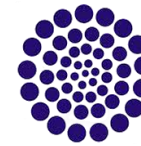
Generar **valor sustentable (bienestar social y cuidado ambiental)** para México a través de la **gestión racional** de recursos de **ciencia, tecnología e innovación** y la **vinculación efectiva** del ecosistema de conocimiento en el país (Sociedad-Academia-Industria-Gobierno-Medio Ambiente) para contribuir de manera decisiva a la resolución de **problemas nacionales**.



Incentivar, desarrollar y articular capacidades nacionales (ciencia de frontera, tecnología de vanguardia) para forjar una **independencia tecnológica** en el país, a través del **fortalecimiento de sistemas socio-técnicos** y una **vinculación efectiva** del conocimiento aplicado al servicio de los **sectores social, productivo y público**.

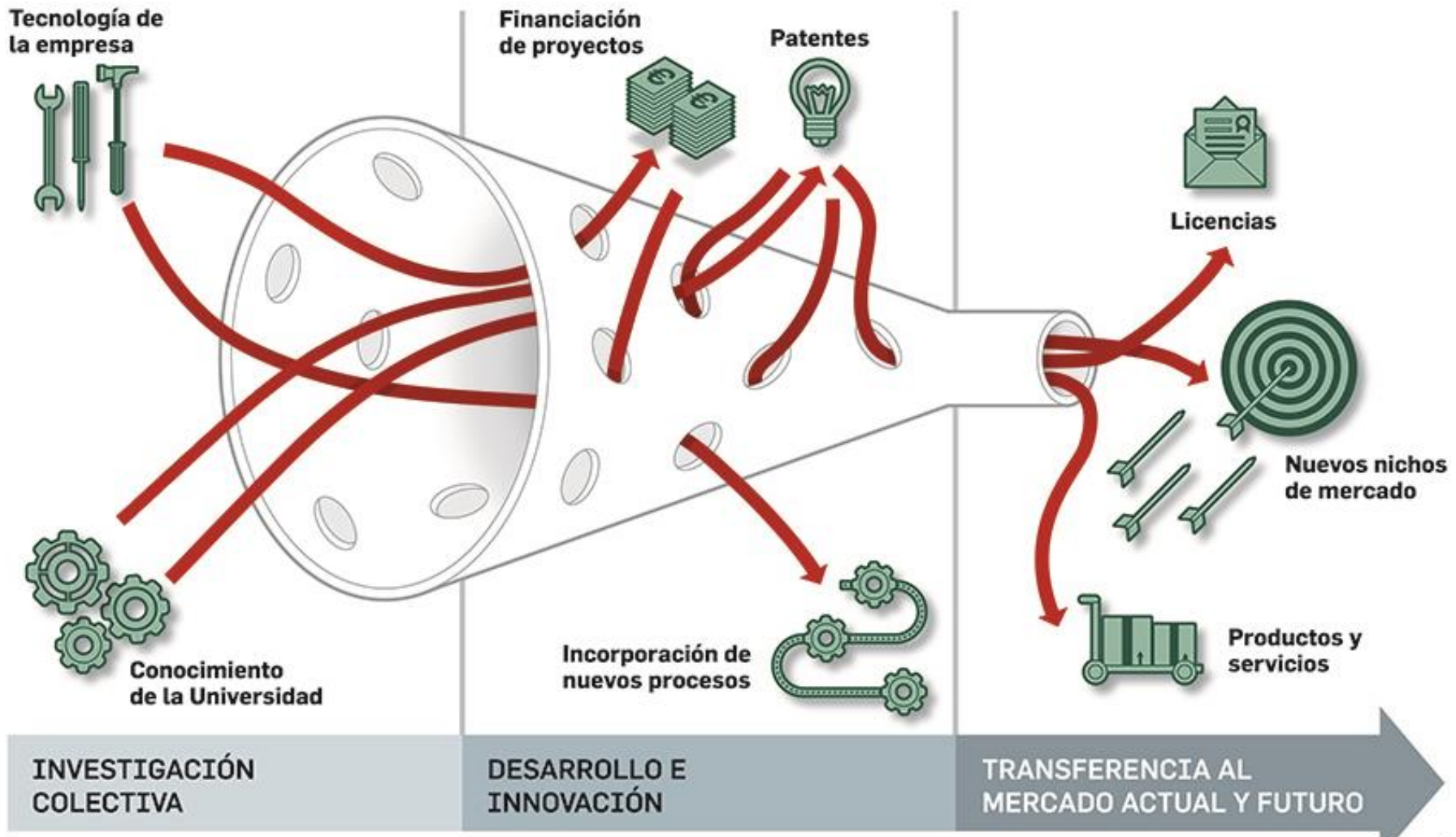






¿Cuál es la tarea ahora?

## El Sistema de Innovación abierta (IA)





GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



**CONACYT**  
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



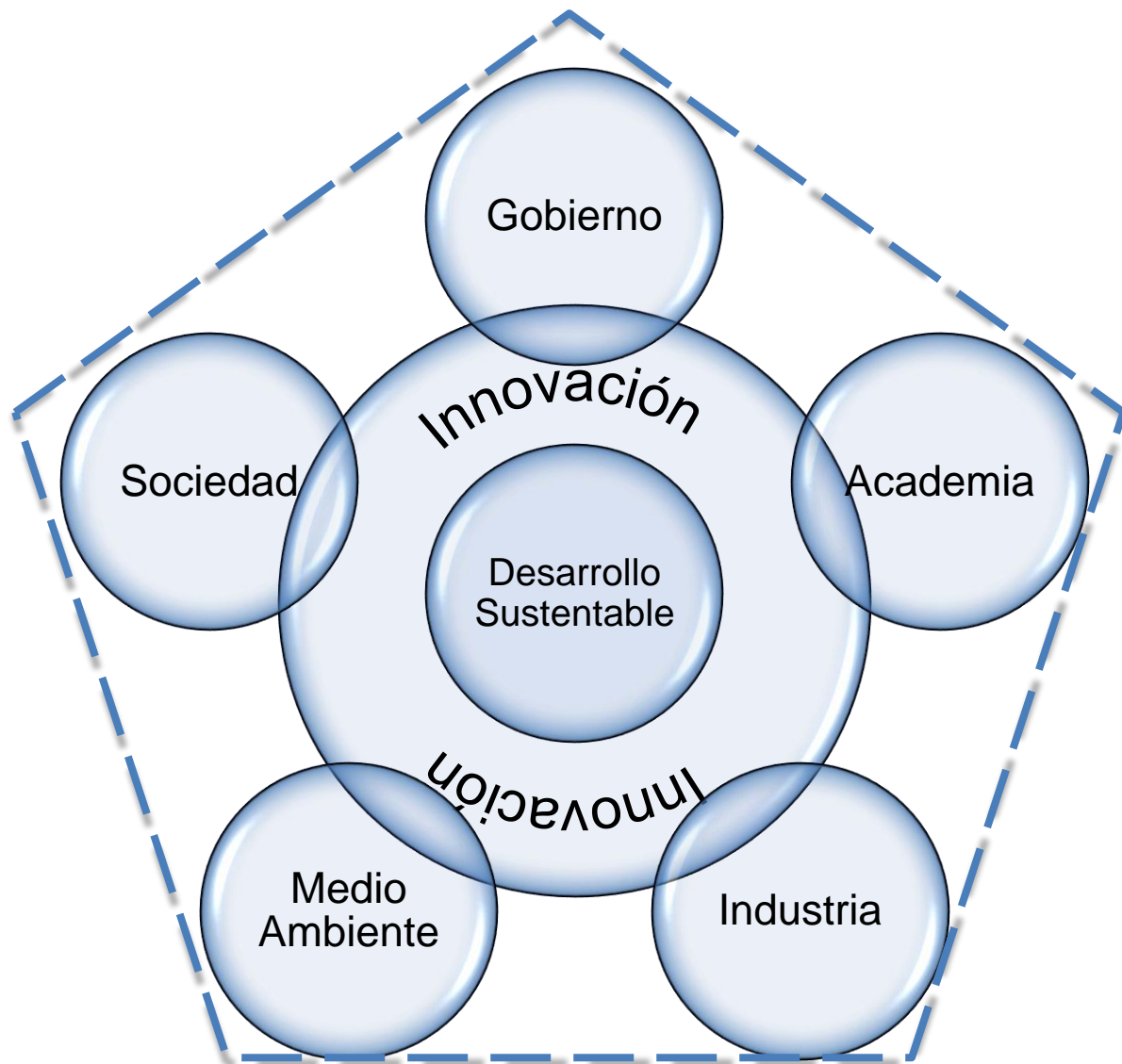
**P**rograma  
**E**stratégico  
**N**acional de  
**T**ecnología e Innovación  
**A**bierta

**Innovación Abierta**





La **Pentahélice** promueve la sustentabilidad a través de innovaciones nuevas, avanzadas y disruptivas, en las que el **gobierno** brinda apoyos económicos al **sector productivo** y la **academia**, contribuyendo así a la creación, desarrollo y circulación del conocimiento para la generación de efectos positivos en la **sociedad**, con un enfoque al cuidado del **medio ambiente**.





GOBIERNO DE  
MÉXICO



CONACYT  
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Los elementos que constituyen este modelo de desarrollo de innovación son:



**Gobierno:** Órgano que instrumentará el uso eficiente de los recursos públicos que incentiven el desarrollo tecnológico, colaborativo y abierto. Asimismo este **actor** contribuirá en la generación de capital político y legal, lo que a su vez deriva en la articulación efectiva de la Pentahélice para generar **conocimiento de alta calidad y sustentabilidad**, pues retroalimenta a los otros cuatro elementos que la componen.



**Sociedad:** Se priorizará en la **atención** de aquellos **problemas nacionales (ProNaCes)** en los que se requieren soluciones en el corto plazo a través de acciones inmediatas, con el objetivo de evitar la dispersión de recursos.



**Sector Productivo:** Empresas. A través de la mejora del conocimiento, se pueden **estimular y lograr importantes impactos en la producción**, así como oportunidades de desarrollo para una **economía sostenible y de calidad** con una visión orientada a **largo plazo**, contemplando también su responsabilidad social y compromiso con el medio ambiente.



**Academia:** Instituciones de Educación Superior (IEs), Universidades Tecnológica (Uts) y Centros de Investigación (CIs), a través de sus profesores, investigadores y estudiantes. Los apoyos realizados a la industria generan nuevos equipos de trabajo, espacios para científicos (oportunidades laborales) y un estímulo al desarrollo tecnológico. Por lo tanto, la investigación en los laboratorios de las IEs, UTs y CIs podrán llevarse a etapas de maduración tecnológicas avanzadas, **traduciéndose en bienes tangibles que beneficien a la sociedad.**



**Medio Ambiente:** El conocimiento generado en la Pentahélice propicia el desarrollo de tecnologías regenerativas, así como el uso de recursos finitos de forma sustentable y desde un enfoque sensible respecto al tema. Esto, a su vez, impulsa un enfoque de protección al medio ambiente y una mejor calidad de vida para la población.





## ¿POR QUÉ TENER EN EL PANORAMA A LAS MIPYMES?

1. Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la relevancia en el tejido productivo de las MiPYMEs abarca el **99%** de las empresas formales en América Latina y representan el **66%** del empleo formal.
2. De acuerdo a la CONDUSEF en México, las MiPyMEs generan **72% del empleo** y **52% del Producto Interno Bruto (PIB)** el país:
  1. las más de 4.1 millones de microempresas aportan el 41.8% del empleo total;
  2. las 174,800 pequeñas empresas representan el 15.3% de empleabilidad, mientras que
  3. las 34,960 medianas empresas generan el 15.9% del empleo.
3. Uno de los principales retos identificados por la CEPAL para las MiPyMEs, radica en la productividad y rentabilidad de las mismas. Asimismo, la OCDE ha identificado que este tipo de empresas invierten de manera precaria en actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico.
4. Según datos recientes, sólo el 8.6% de las MiPyMes realizaron gastos en áreas de I+D, en contraste con el 12% de las empresas grandes (con más de 250 personas).



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



**CONACYT**  
*Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología*

"2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata"

**iii Gracias!!!**