MARÍA EULALIA MILDRED CASTRO HERNÁNDEZ

Maestra en Política y Gestión Energética y Medioambiental



CONTACTO

Ciudad de México

[redacted]

https://www.linkedin.com/in/mildred-castro-hernandez

FORMACIÓN ACADEMICA

LEAD *fellow* (cohorte 25)
Programa de Liderazgo en Medio Ambiente y Desarrollo (LEAD)
El Colegio de México
2022–2023

Maestría en Política y Gestión Energética y Medioambiental
Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales - México
2019-2020

Especialidad en Economía Ambiental y Economía Ecológica
Universidad Nacional Autónoma de México
2010- 2011

Licenciatura en Biología
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional
1997-2002

IDIOMAS

Inglés · Dominio profesional

PERFIL PROFESIONAL

Bióloga egresada del IPN, con formación de posgrado en Economía Ambiental y Ecológica, así como en Desarrollo Sustentable, Política y Gestión Energética y Medioambiental.

Titular de la Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad (CPS) del IPN desde febrero de 2024, con trayectoria desde 2003 en el servicio público, adquiriendo responsabilidades crecientes de dirección, asesoría de alto nivel y coordinación técnica de políticas e instrumentos de política pública.

CAPACIDADES Y APORTACIONES

Conducción institucional. Diseño y coordinación de políticas públicas con trabajo entre dependencias y participación de sus comunidades.

Coordinación de especialistas. Conducción de grupos de interés sectoriales e integración de conocimientos científicos y tecnológicos.

Atención y acuerdos. Dirección de trabajos técnicos, de investigación aplicada y de mecanismos de conciliación para atender denuncias y demandas ciudadanas.

Formación académica y cooperación. Coordinación de iniciativas de formación docente y colaboración con especialistas, investigadores y organizaciones e instituciones académicas para impulsar la certificación de competencias profesionales.

Generación y aplicación del conocimiento. Coautoría de publicaciones y coordinación de instrumentos técnicos de medición y evaluación en productos y procesos.

Desarrollo normativo y regulatorio. Coordinación de equipos multidisciplinarios y multi sectoriales para definir instrumentos de política ambiental, basados en la ciencia y en investigación *ad hoc* a las necesidades mexicanas.

DIRECCIÓN Y PROYECTOS EN EL IPN

Coordinadora Politécnica para la Sustentabilidad

Instituto Politécnico Nacional (1 de febrero de 2024–actualidad)

Responsable del diseño e implementación de la agenda institucional de sustentabilidad y de la coordinación con las dependencias politécnicas para su implementación y seguimiento:

Política y programas institucionales

- **Marco institucional de sustentabilidad**. Diseño de la *Política para la Sustentabilidad Politécnica* y del *Programa para la Sustentabilidad en el Instituto Politécnico Nacional 2025–2030*; publicación en las Gacetas Politécnicas Extraordinarias 1855, del 11 de abril de 2025, y 1887, del 28 de agosto de 2025, respectivamente.

- **Gobernanza institucional para la sustentabilidad**. Coordinación del desarrollo de las disposiciones para la integración y operación del *Comité Institucional para la Sustentabilidad* y de los *Comités Ambientales*, incorporadas en la reforma al Acuerdo de Creación de la Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad, publicada en la Gaceta Politécnica Extraordinaria 1975, del 9 de septiembre de 2026.

- **Economía circular y seguimiento**. Coordinación del desarrollo del *Programa Institucional de Economía Circular y Cero Residuos del IPN 2026–2030*; publicación en la Gaceta Politécnica Extraordinaria 1928, del 6 de marzo de 2026.

- **Diseño y coordinación de un Sistema digital de medición, reporte y verificación** en materia de sustentabilidad para el IPN *(actualmente en construcción).*

- **Desarrollo metodológico**. Coordinación y coautoría del desarrollo de la *Metodología de Medición y Evaluación de la Circularidad de Productos y Servicios*, con integración de especialistas y criterios de ciclo de vida y desempeño ambiental *(publicación institucional pendiente).*

Formación académica y colaboración

- **Formación docente y participación**. Coordinación del diplomado Formación Tecnológica y Ambiental para el Fortalecimiento de la Sustentabilidad (FORTAS), orientado a la formación docente para la adquisición de competencias y habilidades en materia de sustentabilidad.

- **Formación académica aplicada**. Coordinación en el diseño e implementación del IPN-*LEED Lab* (laboratorio vivo) para la formación académica multidisciplinaria de estudiantado nivel superior en el IPN.

- **Certificación LEED de la CPS**. Coordinación de las acciones en el marco del Convenio con *Green Business Certification Inc.* (GBCI), para la certificación *Leadership in Energy and Environmental Design* (*LEED*) del primer edificio politécnico sede de la CPS *(certificación en proceso).*

- **Alianzas académicas**. Diseño de la conformación de la *Red Mexicana de Universidades por la Acción Climática*, en conjunto con otras 20 instituciones de educación superior, presentada durante la Cumbre de Rectoras y Rectores de Universidades Mexicanas por la Acción Climática 2025, celebrada el 26 de mayo de 2025 en Ciudad Universitaria, Ciudad de México.

Infraestructura ambiental

- **Planta de Composta IPN-Zacatenco**. Coordinación del proceso de certificación ambiental de la *Planta de Producción de Composta, Laboratorio y Vivero "Dr. Héctor Uriel Mayagoitia Domínguez"*, ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).

- **Planta de Tratamiento de Aguas Residuales**. Coordinación técnica para la elaboración del Proyecto para la construcción del tratamiento de aguas residuales en Zacatenco en colaboración con ECOLAB *(en proceso de colaboraciones estratégicas para su financiamiento).*

Divulgación

- **Revista IPN Brújula Verde**. Creación y dirección editorial de la revista digital institucional desde junio de 2025, para divulgar conocimientos, proyectos y experiencias de la comunidad politécnica.

TRAYECTORIA EN DIRECCIÓN PÚBLICA Y CONSULTORÍA

Coordinadora técnica en adaptación al cambio climático

Consultoría para un estudio dirigido a la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), con financiamiento de KfW (Abril–octubre de 2024)

Coordinación técnica del análisis sobre el avance de la política hídrica en el cumplimiento de los compromisos de adaptación al cambio climático, con énfasis en la formulación de insumos para la planeación de la política hídrica nacional. Diseño de una estrategia basada en la ciencia de resiliencia y adaptación de la infraestructura hídrica del país.

Directora de Estudios y Dictámenes de Protección Ambiental

Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial de la Ciudad de México (PAOT) (2019–2023)

- **Responsable de dictaminación** para la atención de denuncias y demandas ambientales de la población.

- **Coordinación de estudios técnicos de campo y modelación de efectos a la salud**, la infraestructura y los ecosistemas de distintos fenómenos de contaminación al aire, agua y suelos.

- **Coordinación de mecanismos de conciliación** entre personas afectadas y responsables de establecimientos mercantiles para resolver afectaciones ambientales.

Directora General de Energía y Actividades Extractivas

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) (2018–2019)

- **Coordinación de trabajos normativos con grupos sectoriales** (academia, gobierno, sociedad civil, empresas), vinculados con la prevención de la contaminación atmosférica proveniente de actividades extractivas y de energía.

- **Integración de expedientes técnicos y estudios de impacto regulatorio**, basados en investigaciones aplicadas, estudios y reportes científicos especializados en las materias regulatorias ambientales.

Directora de Regulación en Transporte

SEMARNAT (2016–2018)

- **Regulación de emisiones vehiculares.** Coordinación de grupos de trabajo sectoriales para elaborar y actualizar normas oficiales mexicanas en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica vehicular, con trabajos que culminaron en la publicación de las NOM-167-SEMARNAT-2017, NOM-045-SEMARNAT-2017 y NOM-050-SEMARNAT-2018.

- **Coordinación de estudios técnicos y de impacto ambiental**, sobre calidad del aire, contaminantes criterios, sustancias tóxicas, gases de efecto invernadero, innovaciones tecnológicas y efectos epidemiológicos de distintos combustibles, modos e infraestructura de transporte.

Asesora del Subsecretario de Planeación y Política Ambiental

SEMARNAT (2009–2016)

- **Desarrollo de diversos instrumentos regulatorios** derivados de la Ley General de Cambio Climático para su implementación, particularmente reglamentos y metodologías de estimación de gases de efecto invernadero y trabajos relacionados con el Registro Nacional de Emisiones (RENE).

Jefa de Departamento de Indicadores de Recursos Naturales

SEMARNAT (2003–2009)

- **Seguimiento estadístico y analítico de indicadores de desempeño ambiental** para su inclusión en el Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales (SNIARN).

- **Autoría y coautoría de capítulos** de los informes bienales *Situación del Medio Ambiente en México* de la SEMARNAT.

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y FORMACIÓN

Publicación científica

- IPN, Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad. (2026). *Metodología de Medición y Evaluación de la Circularidad de Productos y Servicios* (M. Castro Hernández, coord.). ISBN 03-2026-062912143300-01. *Publicación institucional en trámite.*

- Castro Hernández, M., & Lacy Tamayo, R. (2026). Anticipar el riesgo de inundaciones en un clima cambiante: Hacia una evolución de los sistemas de alerta temprana en México. *Impluvium*, (35), 127–137. Disponible en: https://www.agua.unam.mx/assets/pdfs/impluvium/numero35.pdf

- Lloret, A., Domenge, R. y Castro-Hernández, M. (2019). Regulatory Limits to Corporate Sustainability: How Climate Change Law and Energy Reforms in Mexico May Impair Sustainability Practices in Mexican Firms. *Systems*, 7(1), artículo 3. https://doi.org/10.3390/systems7010003

Trabajo de investigación

- Castro Hernández, M. (2019, noviembre). *Implementación de la política pública del sistema de transporte público a Gas Natural Vehicular (GNV): una comparación entre Santiago de Querétaro y Ciudad de México* [Tesis de maestría, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), México]. Director de tesis: Dr. José Alfonso Iracheta Carroll.

Conferencias y divulgación

- 2023-2024 y 2016-2018: Diplomado "Estrategia y Responsabilidad Social Empresarial". Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM). Invitada, 6 horas.

- 2015: Diplomado "Cultura Ambiental con un enfoque en Cambio Climático". IUS NATURA, Consultoría & Litigio, S.C. Expositora, 16 horas.

Coordinación en instrumentos normativos y publicaciones técnicas

Responsable de Normas Oficiales Mexicanas

- SEMARNAT. *Norma Oficial Mexicana NOM-050-SEMARNAT-2018*, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo,

000010

gas natural u otros combustibles alternos. Diario Oficial de la Federación, 12 de octubre de 2018.

- SEMARNAT. *Norma Oficial Mexicana NOM-045-SEMARNAT-2017*, Protección ambiental—Vehículos en circulación que usan diésel como combustible—Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición. Diario Oficial de la Federación, 8 de marzo de 2018.

- SEMARNAT. *Norma Oficial Mexicana NOM-167-SEMARNAT-2017*, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes para los vehículos automotores que circulan en las entidades federativas Ciudad de México, Hidalgo, Estado de México, Morelos, Puebla y Tlaxcala; los métodos de prueba para la evaluación de dichos límites y las especificaciones de tecnologías de información y hologramas. Diario Oficial de la Federación, 5 de septiembre de 2017.

Autoría/coautoría en elaboración de Instrumentos técnicos de política y de publicaciones técnicas

- SEMARNAT. *Acuerdos para la aplicabilidad del Registro Nacional de Emisiones (RENE) para el Reporte de Emisiones de Compuestos y Gases de Efecto Invernadero*. México, 2015.

- SEMARNAT. *Guía de Usuario: Registro Nacional de Emisiones (RENE) para el Reporte de Emisiones de Compuestos y Gases de Efecto Invernadero*. México, 2015.

- SEMARNAT. *Estrategia Nacional de Cambio Climático*. México, 2014.

- SEMARNAT/SPPA. *Cambio climático: una reflexión desde México*. México, 2012.

- SEMARNAT. *Informe de la Situación del Medio Ambiente en México 2008: Compendio de Estadísticas Ambientales*. México, 2009.

- SEMARNAT. *¿Y el medio ambiente? Problemas en México y el mundo*. México, 2007.

- SEMARNAT. *Atlas Geográfico del Medio Ambiente y Recursos Naturales*. México, 2006.

- SEMARNAT. *Indicadores Básicos del Desempeño Ambiental de México: 2005*. México, 2005.

- SEMARNAT. *El Medio Ambiente en México 2005: En resumen*. México, 2005.

- SEMARNAT. *Informe de la Situación del Medio Ambiente en México 2005: Compendio de Estadísticas Ambientales*. México, 2005.

- SEMARNAT. *El Medio Ambiente en México 2002: En resumen*. México, 2003.

- SEMARNAT. *Informe de la Situación del Medio Ambiente en México 2002: Compendio de Estadísticas Ambientales*. México, 2003. Colaboradora e integradora del informe.

FORMACIÓN COMPLEMENTARIA Y PARTICIPACIÓN PROFESIONAL

- **2026** – presente: Diplomado, Tecnología de los Edificios Inteligentes y Sustentables. IMEI BOMA.
- **2012**: Curso *Climate Change Adaptation*, Bangkok, Tailandia, 20-29 agosto. Center of Excellence for Climate Change Knowledge Management, Faculty of Science, Chulalongkorn University.
- **2010**: Taller Clima, Ambiente y proyectos de Desarrollo (15 h). UNAM.
- **2009**: Taller de Flujo de Materiales (18 h). INE-GOPA-GTZ.
- **2004**: Cartografía Básica por el Centro de Capacitación en Calidad (16 h). Semarnat.
- **2004**: Fundamentos de Sistemas de Información Geográfica por el Centro de Capacitación en Calidad (16 h). Semarnat.
- **2004**: Macros de Excel y funciones avanzadas por el Centro de Capacitación en Calidad (20 h). Semarnat.
- **2003**: Taller de elaboración y presentación de documentos escritos por el Centro de Capacitación en Calidad (16 h). Semarnat.
- **2003**: Taller de proyección y elaboración de textos por el Centro de Capacitación en Calidad (16 h). Semarnat.

000012

Proceso de consulta institucional 2026
Propuesta para la titularidad de la Dirección General

VISIÓN INSTITUCIONAL

y

PROGRAMA DE TRABAJO

para el desarrollo del
Instituto Politécnico Nacional
2027-2029

María Eulalia Mildred Castro Hernández
Aspirante

Documento presentado conforme a la base segunda, inciso d), de la convocatoria.

Noviembre de 2026

000013

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO 3

VISIÓN Y PUNTO DE PARTIDA 5

PROGRAMA DE TRABAJO 2027-2029 6

PRINCIPIOS Y PRIORIDADES 7

I. Gestión inteligente de recursos y transformación de la capacidad operativa 11
I.1 Preparar la cartera y gestionar los recursos para ejecutarla 11
I.2 Priorizar mantenimiento equipos y materiales 12
I.3 Coordinar los trámites que condicionan la operación 12
I.4 Dar seguimiento al presupuesto y a los compromisos 12
I.5 Programar la disponibilidad y el pago de los recursos 13

II. Expansión educativa de vanguardia y ampliación responsable de la cobertura 14
II.1 Programar la ampliación con capacidad suficiente 14
II.2 Acompañar ingreso, permanencia y titulación 15
II.3 Ampliar capacidades educativas existentes 15
II.4 Ampliar internacionalización 15
II.5 Vincular la cobertura con las necesidades regionales 15

III. Ecosistemas de aprendizaje, investigación e innovación orientados a desafíos 16
III.1 Fortalecer el aprendizaje aplicado 16
III.2 Hacer operable y compartida la infraestructura científica 17
III.3 Impulsar investigación con rutas de aplicación 17
III.4 Integrar una cartera conjunta de desafíos productivos 17
III.5 Fortalecer el prototipado, la propiedad intelectual y la transferencia 18
III.6 Aprovechar la ciencia abierta 18
III.6 Vincular la sustentabilidad con la operación y la investigación aplicada 18

IV. Conocimiento que genera valor, con retorno de inversión institucional 19
IV.1 Agilizar la ruta del ingreso al ejercicio 19
IV.2 Ampliar el aprovechamiento de los servicios politécnicos 20
IV.3 Financiar la aplicación y transferencia de los desarrollos 20
IV.4 Hacer viables proyectos institucionales con potencial de ingresos institucionales 20
IV.5 Vincular los recursos con las prioridades institucionales 21

000014

V. Comunidad protagonista y renovación del talento politécnico 22
V.1 Construir acuerdos y dar seguimiento a su cumplimiento 22
V.2 Acompañar las jubilaciones y preparar el relevo 22

000615

RESUMEN EJECUTIVO

El Instituto Politécnico Nacional es un referente histórico entre las instituciones educativas del país, que hoy día opera en un entorno donde la ciencia, la tecnología y la innovación han recobrado relevancia fundamental en la transformación de la economía global y la vida de todos los mexicanos. Su excelencia académica y capacidad de investigación es vital para el futuro de México. Responder a esta responsabilidad exige una institución de vanguardia, capaz de anticipar cambios y atender las necesidades más urgentes y estratégicas de la nación.

Esta propuesta toma como referencia el *Programa de Desarrollo Institucional 2025-2030* y el *Programa Institucional de Mediano Plazo 2026-2028*, así como los informes de resultados de los últimos tres años, las actas del Consejo General Consultivo y la normatividad aplicable.

La visión que guía este Programa de Trabajo es consolidar un:

Instituto Politécnico Nacional que despliegue plenamente sus capacidades y ofrezca a su comunidad condiciones dignas, seguras y estimulantes para estudiar, enseñar, investigar, trabajar y desarrollarse en las fronteras de la ciencia y la tecnología, bajo un profundo compromiso con México y con una proyección mundial.

Además de asegurar la continuidad operativa del IPN, esta propuesta se guía por tres principios de actuación:

Fortalecer a la Comunidad Politécnica, para robustecerla y lograr su cohesión activa, con canales claros de comunicación, coordinación y acción.

Reforzar el Presupuesto y los Ingresos, para que éstos sean suficientes operativamente, satisfagan las necesidades salariales, de investigación y ampliación de la matrícula y la infraestructura del instituto.

Impulsar la Excelencia Académica y de Investigación, para que el IPN sigua siendo una institución de vanguardia, referente científico y tecnológico en los asuntos más urgentes y estratégicos de la sociedad.

Igualmente, se proponen cinco áreas prioritarias de acción para atender y superar los obstáculos que han limitado coyunturalmente su funcionamiento, renovar sus capacidades y proyectar su legado hacia el futuro. Estas prioridades buscan intensificar la formación de talento y servir al país:

000016

I. **Gestión inteligente de recursos y transformación de la capacidad operativa.** Articular la planeación, el ejercicio oportuno y pleno del gasto, mediante una simplificación estratégica de trámites administrativos, bajo esquemas de mayor transparencia ante la comunidad. Convertir las necesidades de las dependencias politécnicas en una cartera de proyectos listos para presupuestarse y ejecutarse, priorizando mantenimiento, insumos y equipos indispensables.

II. **Expansión educativa de vanguardia y ampliación responsable de la cobertura**. Avanzar en la meta institucional de 30 mil nuevos espacios de educación superior para 2030 mediante una estrategia que combine capacidad disponible, conclusión de infraestructura aprovechable y nuevas modalidades virtuales y mixtas de acceso; con docentes y apoyos operativos que garanticen una formación de excelencia.

III. **Ecosistemas de aprendizaje, investigación e innovación orientados a desafíos.** Hacer operables y accesibles los laboratorios, aulas y campus, reforzar el aprendizaje aplicado y acompañar los desarrollos hasta su validación y transferencia. Una cartera conjunta de iniciativas con organismos del sector productivo le permitirá al Instituto crear soluciones articuladas con la economía real, creando valor y oportunidades al alumnado y los investigadores.

IV. **Conocimiento que genera valor, con retorno de inversión institucional**. Ampliar y diversificar los servicios especializados, desarrollos tecnológicos y proyectos que respondan a una demanda, como la composta AeroVita®, entre otros a formularse y desarrollarse. Cada iniciativa deberá contar con un modelo de operación viable, cubrir sus costos y prever la captación, las autorizaciones y el destino de los recursos, estableciendo ciclos ágiles y virtuosos de reinversión que refuercen las prioridades del IPN.

V. **Comunidad protagonista y renovación del talento politécnico**. Consolidar una Dirección General cercana, con presencia sistémica en las dependencias, para escuchar a sus múltiples comunidades, conocer sus necesidades y dar seguimiento puntual a los acuerdos. Al mismo tiempo, impulsar un relevo generacional planificado que acompañe los procesos de jubilación, promueva la mentoría y la transmisión de conocimientos y asegure la continuidad de las funciones críticas, reconociendo la experiencia acumulada y abriendo oportunidades a nuevas generaciones.

La sustentabilidad contribuirá transversalmente mediante un mejor uso del agua, la energía y los materiales y con servicios y proyectos que justifiquen su inversión. Los resultados deberán apreciarse en el bienestar de la comunidad y en la capacidad del Instituto para formar talento, investigar y aportar soluciones al país, haciendo efectivo nuestro lema "**La Técnica al Servicio de la Patria**".

000017

VISIÓN
Y
PUNTO DE PARTIDA

La última década ha estado marcada a nivel mundial por avances científicos y tecnológicos que han cambiado sustancialmente las dinámicas sociales y la forma de concebir el desarrollo. Desde la perspectiva de la ciencia y la tecnología, la innovación informática, en particular la inteligencia artificial y la expansión de las redes sociales, y las transiciones de los sectores energéticos y del transporte hacia modalidades más limpias y sustentables, han sido los motores del cambio creando nuevas formas de generar riqueza y bienestar.

El Politécnico no es ajeno a estas transformaciones aceleradas, pues sus dominios de conocimiento e investigación están en el centro de esta nueva *"normalidad"* y su comunidad estudiantil está activamente preocupada por las coyunturas nacionales y las limitaciones institucionales.

Ante desafíos globales como las pandemias, los conflictos armados, las tensiones comerciales regionales y el cambio climático, el liderazgo educativo, científico y tecnológico del IPN resulta indispensable para anticipar riesgos, construir soluciones y contribuir a un futuro más seguro, sostenible y próspero para México.

En estos diez años, el IPN ha crecido 18% su matrícula escolar y se ha expandido con nuevas Unidades Profesionales Interdisciplinarias (UPIs), CECyTs y CIITAs en ocho estados de la República. No obstante, su presupuesto ha tenido un crecimiento promedio de 4%, manteniendo un gasto por estudiante de poco más de 100 mil pesos, cuando el promedio entre los países de la OCDE es de 357 mil[1].

Por estas razones, la visión que guía este Programa de Trabajo es consolidar un:

Instituto Politécnico Nacional que despliegue plenamente sus capacidades y ofrezca a su comunidad condiciones dignas, seguras y estimulantes para estudiar, enseñar, investigar, trabajar y desarrollarse en las fronteras de la ciencia y la tecnología, bajo un profundo compromiso con México y con una proyección mundial.

La modernización del Instituto se sostendrá en su origen como proyecto de educación pública al servicio del desarrollo nacional, reconociendo la contribución del Decanato y de las comunidades politécnicas a la preservación de su memoria, patrimonio e identidad, como fundamento para formar nuevas generaciones con compromiso social.

[1] OECD, 2026. *Education at a Glance, 2026*.

000018

PROGRAMA DE TRABAJO 2027-2029

Esta propuesta de Programa de Trabajo para los próximos tres años 2027-2029, toma como marco de referencia lo establecido en el *Programa de Desarrollo Institucional 2025-2030* (PDI), el *Programa Institucional de Mediano Plazo 2026-2028* (PIMP) y los diagnósticos e informes anuales de la institución.

Su elaboración tomó también en cuenta que un programa de trabajo conducido desde la Dirección General del IPN, debe considerar las siguientes premisas ejecutivas, algunas de ley y otras de buenas prácticas administrativas:

- **Conducir desde las capacidades reales.** El IPN cuenta con personal especializado, infraestructura, programas, redes y desarrollos cuyo aprovechamiento se fortalecerá mediante mantenimiento, insumos, colaboración entre dependencias y financiamiento para sostener la operación y ampliar sus aportaciones al país.

- **Conducir conforme a las atribuciones**. Como órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública (SEP), el Instituto gestionará por la vía correspondiente las autorizaciones presupuestarias, organizacionales y de inversión que competan a esa Secretaría, a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) o a otras autoridades.

- **Consultar a la Comunidad y mantener continuidad operativa**. La Dirección General abrirá un proceso de consulta abierto e informado con la comunidad politécnica para elaborar el Programa Estratégico detallado desde cada Dependencia Politécnica. Para el Ejercicio del año 2027, presentará a la SEP el anteproyecto de presupuesto y posterior a la Consulta, las solicitudes de adecuación y recursos adicionales.

- **Transparentar y dar seguimiento**. La Dirección General informará al Consejo General Consultivo (CGC), en el ámbito de sus atribuciones, sobre los recursos gestionados y ejercidos, los compromisos y los resultados en las dependencias.

- **Definir una regla financiera para todo el Programa**. Cada propuesta precisará el problema que atiende, la mejora esperada, el mecanismo de ejecución, el costo inicial y recurrente, el responsable y la fuente de recursos. Su incorporación a la programación responderá a la contribución a las prioridades y a la capacidad institucional para sostenerla.

- **Crear condiciones de sustentabilidad**. A partir de la Política para la Sustentabilidad del Instituto, las decisiones de inversión considerarán el desempeño ambiental, el beneficio académico y la viabilidad financiera de cada iniciativa.

000019

PRINCIPIOS

Esta propuesta se guía por tres principios de actuación que tienen objetivos claros para el periodo 2027-2029:

Fortalecer a la Comunidad Politécnica, para robustecerla y lograr su cohesión activa, con canales claros de comunicación, coordinación y acción.

Reforzar el Presupuesto y los Ingresos, para que éstos sean suficientes operativamente, satisfagan las necesidades salariales, de investigación y ampliación de la matrícula y la infraestructura del instituto.

Impulsar la Excelencia Académica y de Investigación, para que el IPN siga siendo una institución de vanguardia, referente científico y tecnológico en los asuntos más urgentes y estratégicos de la sociedad.

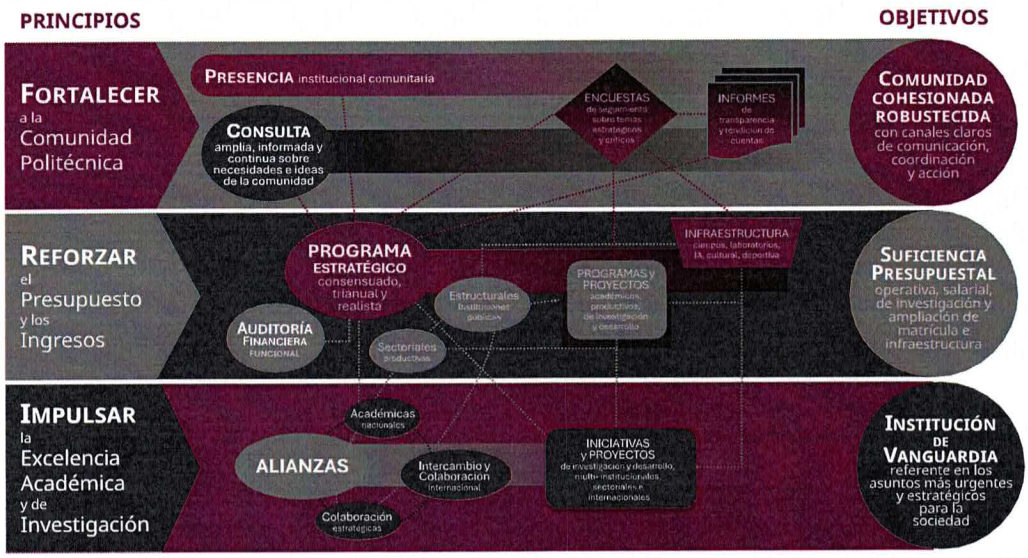


Figura 1. Principios de actuación de la Dirección General durante la gestión 2027-2029.

Estos principios de actuación implican, como ilustra la **Figura 1**, que la Dirección General a la cual aspiro deberá mantener presencia sistémica con la comunidad, vía consultas, encuestas e informes; consultarla como primer paso para construir un programa trianual consensuado; llevar a cabo una auditoría financiera funcional para orientar las decisiones de gestión del Instituto; elaborar con las Dependencias Politécnicas los programas y proyectos de ley, así como las inversiones en infraestructura planificadas; así como crear las alianzas nacionales e internacionales para ampliar las capacidades del IPN y brindar mayores oportunidades de desarrollo a sus estudiantes, profesores e investigadores.

000020

PRIORIDADES

En mi propuesta de Programa de Trabajo establezco **cinco prioridades** a partir de los problemas que están limitando el funcionamiento pleno del IPN, vinculando su atención con los recursos humanos, financieros y materiales necesarios para resolverlos. Mi planteamiento es preservar y renovar el legado científico y tecnológico del Instituto, impulsando la innovación ante las actuales circunstancias nacionales e internacionales, bajo el lema que rige a nuestra institución desde hace 90 años: "**La Técnica al Servicio de la Patria**".

Estas prioridades buscan intensificar la formación de talento y ampliar extensamente las posibilidades de desarrollo y bienestar de la Comunidad Politécnica:

PRIORIDAD I

Gestión inteligente de recursos y transformación de la capacidad operativa. Articular la planeación, el ejercicio oportuno y pleno del gasto, mediante una simplificación estratégica de trámites administrativos, bajo esquemas de mayor transparencia ante la comunidad. Convertir las necesidades de las dependencias politécnicas en una cartera de proyectos listos para presupuestarse y ejecutarse, priorizando mantenimiento, insumos y equipos indispensables.

PRIORIDAD II

Expansión educativa de vanguardia y ampliación responsable de la cobertura. Avanzar en la meta institucional de 30 mil nuevos espacios de educación superior para 2030 mediante una estrategia que combine capacidad disponible, conclusión de infraestructura aprovechable y nuevas modalidades virtuales y mixtas de acceso; con docentes y apoyos operativos que garanticen una formación de excelencia.

PRIORIDAD III

Ecosistemas de aprendizaje, investigación e innovación orientados a desafíos. Hacer operables y accesibles los laboratorios, aulas y campus, reforzar el aprendizaje aplicado y acompañar los desarrollos hasta su validación y transferencia. Una cartera conjunta de iniciativas con organismos del sector productivo le permitirá al Instituto crear soluciones articuladas con la economía real, creando valor y oportunidades al estudiantado y al personal investigador.

PRIORIDAD IV

Conocimiento que genera valor, con retorno de inversión institucional. Ampliar y diversificar los servicios especializados, desarrollos tecnológicos y proyectos que respondan a una demanda, como la composta AeroVita®, entre otros a formularse y desarrollarse. Cada iniciativa deberá contar con un modelo de operación viable, cubrir sus costos y prever la captación, las autorizaciones y el destino de los recursos, estableciendo ciclos ágiles y virtuosos de reinversión que refuercen las prioridades del IPN.

000021

PRIORIDAD V

Comunidad protagonista y renovación del talento politécnico. Consolidar una Dirección General cercana, con presencia sistémica en las dependencias, para escuchar a sus múltiples comunidades, conocer sus necesidades y dar seguimiento puntual a los acuerdos. Al mismo tiempo, impulsar un relevo generacional planificado que acompañe los procesos de jubilación, promueva la mentoría y la transmisión de conocimientos y asegure la continuidad de las funciones críticas, reconociendo la experiencia acumulada y abriendo oportunidades a nuevas generaciones.

Las cinco prioridades se conforman y operan como un sistema: el presupuesto y la atención de las dependencias sostienen la formación y la investigación; estas capacidades permiten ampliar la cobertura y ofrecer servicios, y la vinculación abre oportunidades de ingresos complementarios para fortalecerlas. La atención de acuerdos y el relevo del personal sostienen el funcionamiento del conjunto. Cada intervención muestra qué necesidad resuelve y cómo contribuye a las demás prioridades (**Figura 2**).

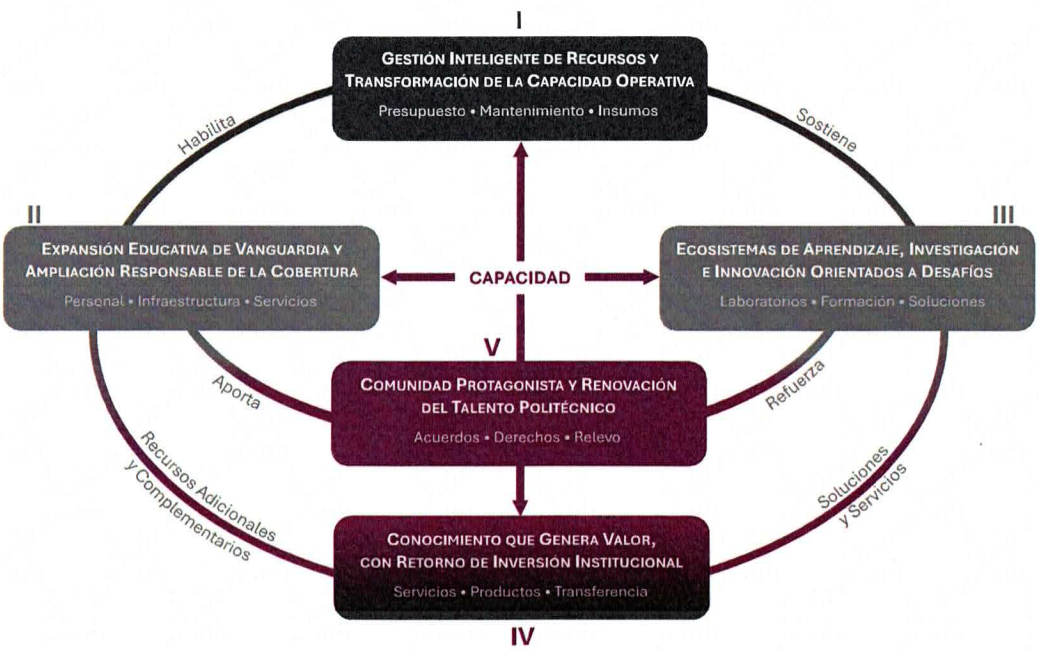


Figura 2. Relaciones entre las cinco prioridades.

Para la puesta en marcha de las cinco prioridades combinaré la atención de necesidades urgentes con la preparación de proyectos que requieren financiamiento y mayor tiempo de ejecución. Las visitas y recorridos me permitirán conocer las condiciones de cada sede, ajustar las decisiones y dar seguimiento con sus comunidades a las soluciones acordadas en el corto y mediano plazos.

000022

Asimismo, la Dirección General del IPN dará un énfasis progresivo anual a las cinco prioridades como a continuación se indica:

Año I. Atender lo urgente y poner en marcha los mecanismos establecidos. Recuperación de servicios, programación de necesidades, gestión de recursos y primeros acuerdos con el sector productivo para desarrollar una Cartera conjunta que nos permita obtener recursos adicionales.

Año II. Ampliar las soluciones que funcionan. Mayor aprovechamiento de instalaciones, crecimiento de la cobertura con respaldo operativo y ampliación de servicios y proyectos financiados.

Año III. Consolidar capacidades y resultados. Fortalecimiento de la operación, aplicación de recursos en las dependencias y relevo preparado en funciones críticas.

Como se ilustra en la **Figura 3**, la cartera de necesidades y la Cartera de Desafíos Productivos en conjunto con otros instrumentos (**ver apartado IV**), enlazarán estas prioridades con las fuentes de financiamiento. La primera sustentará la programación y las solicitudes presupuestarias, la segunda permitirá ofrecer soluciones politécnicas mediante iniciativas y proyectos con aportaciones y condiciones de contratación definidas.



Figura 3. Fuentes y rutas de financiamiento.

000023

I. GESTIÓN INTELIGENTE DE RECURSOS Y TRANSFORMACIÓN DE LA CAPACIDAD OPERATIVA

OBJETIVO. Asegurar que el presupuesto se traduzca en mantenimiento, equipos, materiales y servicios que sostengan la docencia, la investigación y la operación de las dependencias.

META. Una cartera institucional de necesidades, ordenada por riesgo, interrupción de actividades, población atendida y costo completo, que guíe el Programa-Presupuesto y la gestión de recursos adicionales.

El presupuesto se traducirá en equipos, materiales y servicios disponibles donde se necesiten

ACCIONES PUNTUALES

- **Carteras de inversión priorizadas**
- **Autorizaciones oportunas**
- **Gestión inteligente de ampliaciones presupuestarias**
- **Mantenimiento, equipos y servicios prioritarios**
- **Seguimiento mensual ante el CGC**

I.1 Preparar la cartera y gestionar los recursos para ejecutarla

El *Informe de Autoevaluación enero-junio de 2026* registró un presupuesto anual modificado de 22,653 millones de pesos, de los cuales se había ejercido el 45.8% en el primer semestre. A su vez, la Cuenta Pública 2025 del Instituto documentó restricciones para ejercer recursos en materiales y suministros, relacionadas principalmente con reservas sectoriales y autorizaciones para partidas restringidas, lo que se refleja en la necesidad de vincular la programación presupuestaria con la gestión oportuna de las autorizaciones que permitan disponer de equipos, materiales y servicios.

La cartera institucional ofrece una base para orientar ese esfuerzo: la *Gaceta Politécnica Extraordinaria 1949*, del 15 de junio de 2026, documentó necesidades de equipamiento, mobiliario y laboratorios por 1,066.4 millones de pesos sin suficiencia presupuestaria, así como proyectos de infraestructura física por 2,904.8 millones, por lo que su atención requiere priorizar las inversiones que recuperen servicios, permitan aprovechar instalaciones y respalden la ampliación educativa, fortaleciendo la gestión de recursos adicionales y el seguimiento mensual acordado por el Consejo General Consultivo.

Para 2027, la información publicada sobre el *Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación* considera 25,195.5 millones de pesos para el IPN, un aumento nominal de 10.5% respecto del aprobado de 2026. Este escenario orientará la preparación de la

000024

cartera, mientras que su ejecución se ajustará al presupuesto aprobado y a los recursos autorizados para cada concepto de gasto.

i. **Programación anual.** Reunir en una misma programación las necesidades de operación, cobertura (**véase el apartado II.1**) e infraestructura científica (**véase el apartado III.2**) a partir del presupuesto aprobado, incorporando los recursos y las autorizaciones necesarios para disponer oportunamente de personal, servicio, materiales y equipos que permitan aprovechar las inversiones.

ii. **Cartera para la ampliación**. Actualizar y priorizar las carteras existentes e incorporar las necesidades pendientes, vinculando inversión y gastos de operación para recuperar proyectos que puedan ejecutarse por etapas, dando prioridad a recuperar servicios, concluir infraestructura y ampliar matrícula.

iii. **Gestión de recursos adicionales**. Fortalecer ante la SEP y, por el cauce sectorial, ante la SHCP, la gestión de ampliaciones presupuestarias para financiar la inversión y operación de proyectos y necesidades prioritarias, considerando la colaboración con la SECIHTI para identificar oportunidades de financiamiento y presentar propuestas que vinculen las capacidades del Instituto con las necesidades estratégicas del país.

I.2 Priorizar mantenimiento equipos y materiales

i. **Priorización**. Concentrar el mantenimiento y los insumos en aulas, talleres y laboratorios donde su falta comprometa la seguridad o interrumpa clases e investigación, con fechas de atención que permitan recuperar los servicios.

ii. **Capacidad disponible**. Recuperar equipos cuando resulte más conveniente que sustituirlos, incluyendo calibración, refacciones e insumos para mantenerlos en uso, y orientar las nuevas adquisiciones hacia necesidades que la capacidad instalada pueda cubrir sólo parcialmente.

I.3 Coordinar los trámites que condicionan la operación

i. **Trámites prioritarios**. Impulsar la revisión coordinada de compras especializadas, mantenimiento y obras desde su preparación, aprovechando los expedientes existentes para resolver observaciones y reducir las demoras que afectan la operación.

ii. **Convenios y colaboraciones**. Coordinar las revisiones técnicas, jurídicas y presupuestarias y dar seguimiento conjunto a los asuntos pendientes, para acortar el tiempo entre el acuerdo de colaboración y el inicio de los trabajos.

I.4 Dar seguimiento al presupuesto y a los compromisos

i. **Seguimiento institucional**. Fortalecer el seguimiento mensual ante el CGC de las solicitudes de ampliación, las autorizaciones pendientes y el avance del

000025

ejercicio presupuestario con énfasis en las necesidades atendidas y las brechas que requieran atención.

ii. **Comunicación oportuna**. Informar los avances a las dependencias para dar seguimiento a los compromisos con sus comunidades.

I.5 Programar la disponibilidad y el pago de los recursos

i. **Calendario de operación**. Fortalecer la vinculación de las fechas de contratación, entrega y pago con las necesidades de clases, laboratorios y servicios esenciales, utilizando la información del ejercicio presupuestario para atender los puntos donde se demora la aplicación de los recursos.

ii. **Disponibilidad presupuestaria**. Gestionar oportunamente las ministraciones y adecuaciones necesarias para atender las prioridades, e incorporar a la programación del siguiente ejercicio los costos de mantener en funcionamiento las ampliaciones y proyectos financiados.

000026

II. Expansión Educativa de Vanguardia y Ampliación Responsable de la Cobertura

OBJETIVO. Ampliar el acceso a educación superior con capacidad académica, infraestructura y servicios suficientes.

META. Avanzar en la contribución del IPN a los 30 mil nuevos espacios de educación superior previstos en el PDI para 2025-2030, con ampliaciones sostenibles por programa y sede.

Más lugares para estudiar, con docentes, infraestructura y servicios que sustenten la formación

ACCIONES PUNTUALES

◆ 30 mil nuevos espacios al 2030 ◆ Infraestructura pendiente en operación ◆ Modalidades virtuales y mixtas ◆ Microcredenciales ◆ Internacionalización desde casa ◆ Idiomas con alcance nacional

II.1 Programar la ampliación con capacidad suficiente

i. **Programación anual**. Distribuir la contribución pendiente a la meta de cobertura por sede, programa y modalidad, con personal y costos de operación vinculados a la cartera presupuestaria (**véase el apartado I.1**) y a la planeación del relevo (**véase el apartado V.2**).

ii. **Expansión física**. Gestionar nuevas sedes y ampliaciones donde la demanda educativa y las aportaciones de otros gobiernos o instituciones permitan sostener su construcción y funcionamiento, considerando también las posibilidades de crecer dentro de las instalaciones existentes.

iii. **Rutas de ampliación**. Combinar horarios y espacios disponibles, apertura de grupos y modalidades virtuales y mixtas para ampliar la matrícula donde exista capacidad docente y soporte suficientes.

iv. **Infraestructura pendiente**. Priorizar la conclusión o adaptación de obras que permitan recibir estudiantes en plazos razonables, e integrar sus necesidades de plazas y gasto recurrente a la gestión presupuestaria ante la SEP y, cuando corresponda, ante la SHCP.

000027

II.2 Acompañar ingreso, permanencia y titulación

i. **Permanencia y titulación**. Concentrar tutorías y apoyos en las asignaturas con rezago y los momentos de mayor abandono identificados en los registros escolares, y vincular la ampliación con opciones de titulación, servicios estudiantiles y acceso a becas.

II.3 Ampliar capacidades educativas existentes

i. **Oferta flexible**. Ampliar microcredenciales y modalidades virtuales y mixtas desde las capacidades existentes, con reconocimiento académico y soporte para atender necesidades formativas que complementen los programas de estudio.

ii. **Aprendizaje aplicado**. Incorporar problemas de los campus, las comunidades y los sectores productivos a proyectos formativos y laboratorios vivos (*living labs*), para que su atención aporte práctica y experiencia al estudiantado.

II.4 Ampliar internacionalización

i. **Internacionalización desde casa**. Ampliar el aprendizaje colaborativo internacional en línea (*Collaborative Online International Learning, COIL*) y los módulos compartidos para que más estudiantes accedan a formación especializada e intercultural mediante las alianzas existentes.

ii. **Reconocimiento académico**. Promover alianzas que permitan cursar asignaturas especializadas, realizar estancias y desarrollar proyectos conjuntos con reconocimiento académico, complementando la oferta de las unidades académicas.

iii. **Idiomas**. Extender la enseñanza y certificación mediante la oferta existente, las modalidades en línea y la colaboración entre sedes, para ampliar su alcance entre la comunidad politécnica del país.

II.5 Vincular la cobertura con las necesidades regionales

i. **Pertinencia territorial**. Vincular la apertura o adaptación de programas con la demanda educativa y las necesidades productivas y públicas de cada región, aprovechando las capacidades de las unidades académicas y sus posibilidades de colaboración local.

000028

III. ECOSISTEMAS DE APRENDIZAJE, INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN ORIENTADOS A DESAFÍOS

OBJETIVO. Contar con laboratorios en funcionamiento y acompañamiento para convertir las capacidades académicas y científicas en aprendizaje, investigación y soluciones aplicables.

META. Laboratorios operables, equipos compartidos y desarrollos con rutas definidas hacia la validación, la propiedad intelectual, la licencia, la adopción o el *spin-off*.

Laboratorios, aulas y campus en funcionamiento y apoyo para que el conocimiento se traduzca en aprendizaje y soluciones

ACCIONES PUNTUALES

◆ Cartera IPN-empresas de desafíos ◆ Aprendizaje inmersivo
◆ Plataforma de vinculación con el sector productivo
◆ Equipamiento compartido ◆ Prototipado y transferencia

El fortalecimiento de la investigación básica y aplicada y de la formación de posgrado aprovechará las oportunidades de colaboración y financiamiento con la SECIHTI, desde las capacidades del Instituto y las necesidades del país, con libertad académica e integridad científica.

III.1 Fortalecer el aprendizaje aplicado

i. **Experiencias de aprendizaje**. Ampliar simulación, laboratorios virtuales y experiencias inmersivas en unidades de aprendizaje donde aumenten la práctica o el acceso a equipamiento, aprovechando las experiencias existentes y el acompañamiento docente.

ii. **Competencias transversales**. Fortalecer comunicación, pensamiento crítico-sistémico, manejo de ecoansidad y trabajo multidisciplinario mediante proyectos que exijan presentar resultados y resolver problemas en equipo, incorporando un uso crítico y responsable de la inteligencia artificial.

iii. **Certificación de competencias**. Ampliar la evaluación y certificación de competencias, incluidas las generaciones formadas en *LEED Lab* (*Leadership in Energy and Environmental Design*) y otras especialidades, y promover su preparación para obtención de credencializaciones cuando corresponda.

000029

III.2 Hacer operable y compartida la infraestructura científica

i. **Operación a largo plazo**. Vincular el financiamiento de proyectos con consumibles, calibración, mantenimiento y servicios técnicos, para aprovechar equipos e instalaciones durante su operación.

ii. **Uso compartido**. Desarrollar un catálogo de consulta de equipos y servicios disponibles para que, antes de solicitar adquisiciones, se identifiquen capacidades que puedan aprovecharse en otras dependencias.

iii. **Programación conjunta**. Impulsar agendas compartidas para equipos de alto costo o uso especializado, con recursos para consumibles y soporte, vinculadas al mantenimiento y a la aplicación de ingresos (**véanse los apartados I.2 y IV.5**).

III.3 Impulsar investigación con rutas de aplicación tecnológica

i. **Ruta de aplicación**. Fortalecer el acompañamiento a los desarrollos mediante acuerdos con posibles usuarios sobre pruebas y financiamiento, aprovechando un expediente compartido que facilite el paso entre prototipado, validación y transferencia.

ii. ***Spin-offs***. Concentrar el acompañamiento de incubación y transferencia en desarrollos con tecnología diferenciada, mercado identificable y equipo emprendedor, valorando esta vía frente a licencias u otras formas de adopción según su viabilidad y beneficio institucional.

III.4 Integrar una cartera conjunta de desafíos productivos

i. **Cartera del sector productivo**. Promover mediante mecanismos de colaboración estratégicos con el Consejo Coordinador Empresarial (CCE) y otros organismos representativos, el desarrollo de una Cartera de Desafíos Empresarial, en la cual, el sector productivo acerque su demanda al Instituto y se identifiquen oportunidades de solución conjunta.

ii. **Soluciones con financiamiento**. Reunir capacidades politécnicas para atender los desafíos seleccionados en la Cartera de Desafíos Empresarial, mediante proyectos financiados por quienes requieran las soluciones, con costos y aportaciones vinculados a la ruta de captación y ejercicio (**véase el apartado IV.1**).

iii. **Plataforma compartida**. Aprovechar los sistemas institucionales disponibles para consultar la Cartera de Desafíos Empresarial, presentar capacidades y dar seguimiento a colaboraciones, y desarrollar una plataforma común a medida que la participación lo requiera.

000030

III.5 Fortalecer el prototipado, la propiedad intelectual y la transferencia

i. **Prototipado**. Fortalecer el Laboratorio de Prototipado y otras instalaciones disponibles mediante mantenimiento, insumos y acompañamiento técnico que permitan llevar más desarrollos a validación.

ii. **Propiedad intelectual**. Ampliar el acceso a la asesoría antes de divulgar o negociar resultados, vinculando su protección con las posibilidades de aplicación y transferencia.

iii. **Transferencia**. Fortalecer el acompañamiento técnico y de negociación para concretar licencias y adopción de desarrollos que reconozcan la aportación del Instituto y de las personas creadoras.

iv. **Servicios y validación**. Ampliar la oferta de pruebas y servicios según la capacidad de los laboratorios, incorporando acreditaciones o validaciones adicionales cuando permitan atender demanda que hoy requiera capacidades complementarias.

III.6 Aprovechar la ciencia abierta

i. **Conocimiento reutilizable**. Ampliar el uso de repositorios, datos y software de acceso abierto para apoyar docencia e investigación y aprovechar resultados existentes, conforme a sus condiciones de acceso y uso.

III.7 Vincular la sustentabilidad con la operación y la investigación aplicada

i. **Microrred fotovoltaica**. Gestionar con la Secretaría de Energía (SENER) la evaluación y el financiamiento de una microrred inteligente de 0.5 megawatts en la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Zacatenco, que permita reducir consumo de la red y desarrollar pruebas y formación, con posibilidades de réplica en el país.

ii. **Investigación por demanda**. Aprovechar las capacidades complementarias de la Red Universitaria para la Acción Climática (*en formación*) para presentar propuestas financiables ante necesidades de gobiernos y sectores productivos, como estudios de riesgo y soluciones de agua o energía.

000031

IV. Conocimiento que Genera Valor, con Retorno de Inversión Institucional

OBJETIVO. Ampliar los ingresos por servicios y soluciones al sector productivo y gestionar su aplicación para sostener las capacidades que los generan y atender prioridades institucionales.

META. Una oferta de servicios y proyectos con demanda, costos completos y recursos programados para su operación, con seguimiento desde la captación hasta su aplicación autorizada en las dependencias.

El retorno institucional se concretará en recursos autorizados para las dependencias, capacidades financiadas por proyectos y menores costos de operación. Cada fuente conservará su distribución y destino, conforme a la *Guía para el Ejercicio y Control del Presupuesto del Instituto Politécnico Nacional* y a los *Lineamientos que Regulan los Proyectos de Innovación, de Desarrollo Tecnológico, Bienes y Servicios.*

Aprovechar y escalar los servicios y proyectos institucionales para que generen recursos orientados en fortalecer al Instituto y a sus dependencias

ACCIONES PUNTUALES

◆ Proyectos financiados por el sector productivo ◆ Licencias y *spin-offs*
◆ Comercialización de AeroVita® a mayor escala
◆ Aprovechamiento de excedentes de agua tratada sujeto a viabilidad
◆ Servicios de evaluación de circularidad ◆ Ingresos aplicados en las dependencias

IV.1 Agilizar la ruta del ingreso al ejercicio

i. **Programación**. Vincular cada servicio o proyecto con sus ingresos esperados, costos completos y distribución aplicable. Aprovechar la posibilidad de solicitar asignaciones con cargo a ingresos programados, sujeta a disponibilidad presupuestaria, para preparar contrataciones y sostener los servicios.

ii. **Gestión coordinada**. Acortar los tiempos entre captación, autorización de la SHCP y asignación presupuestaria de los ingresos excedentes, mediante seguimiento conjunto de solicitudes y observaciones, para que los recursos se ejerzan oportunamente en las dependencias.

iii. **Aplicación en las dependencias**. Fortalecer el uso de los recursos que les correspondan conforme al Tabulador por Proyecto de Bienes y Servicios y a la

000032

asignación autorizada, priorizando insumos, mantenimiento y capacidad de atención. Proponer proyectos institucionales con cargo a los recursos que puedan destinarse a ese fin.

IV.2 Ampliar el aprovechamiento de los servicios politécnicos

i. **Oferta institucional**. Vincular el Catálogo Institucional de Servicios con la Cartera de Desafíos Productivos (**véase el apartado III.4**), concentrando esfuerzos en servicios con demanda y capacidad de atención. Gestionar la actualización de precios y cuotas para cubrir costos y sostener la capacidad técnica que permite prestarlos. Se impulsará el desarrollo de ***microcredenciales*** como oportunidades de aprendizaje flexible e inclusivo, con el fin de incorporarlas a los mecanismos de formación continua y captar demandas puntuales de habilidades y conocimientos de la población.

IV.3 Financiar la aplicación y transferencia de los desarrollos

i. **Financiamiento**. Acercar desarrollos a usuarios, fondos y convocatorias para financiar validación y escalamiento. Vincular las aportaciones con las pruebas y capacidades necesarias para su ejecución, conforme al destino del apoyo.

ii. **Licencias y *spin-offs***. Promover licencias con contraprestaciones que reconozcan la aportación del Instituto y los derechos de las personas creadoras. Valorar las *spin-offs* por su viabilidad tecnológica y comercial y por las posibilidades de licenciamiento o participación institucional autorizada.

IV.4 Hacer viables proyectos institucionales con potencial de ingresos institucionales

i. **Composta AeroVita®.** Sostener la producción de la Planta de Producción de Composta, Laboratorio y Vivero con insumos y mantenimiento programados, y ampliar las ventas mediante acuerdos de suministro y distribución a gran escala. Evaluar su aportación financiera considerando producción, entrega y distribución de ingresos, y consolidar su certificación ambiental ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).

ii. **Circularidad**. Impulsar la implementación de la *Metodología de Medición y Evaluación de la Circularidad de Productos y Servicios* (en proceso de publicación) en el sector productivo y, su oferta de formación, evaluación y asistencia técnica, con precios que permitan cubrir el trabajo especializado y sostener el servicio.

iii. **Tratamiento de agua**. Construir una Planta de Tratamiento (PTAR) en Zacatenco a partir del ahorro por sustitución de agua potable y de la demanda potencial de excedentes, considerando inversión, operación, distribución y permisos. La comercialización del excedente se propondrá cuando exista viabilidad técnica, económica y jurídica.

000033

IV.5 Vincular los recursos con las prioridades institucionales

i. **Procuración de fondos**. Promover, coordinar y fortalecer los mecanismos de colaboración con la Fundación Politécnico, A. C., y mediante la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico Nacional (COFAA-IPN), aportaciones para equipamiento, rehabilitación y proyectos prioritarios, vinculadas a destinos acordados y a sus mecanismos de recepción y aplicación. Priorizar la disminución de los tiempos en su gestión.

ii. **Eficiencia**. Priorizar mediante auditorias institucionales en materia de sustentabilidad, intervenciones en agua, energía y uso compartido que reduzcan costos de operación, y ajustar la programación del gasto a los ahorros efectivamente obtenidos y a las adecuaciones presupuestarias autorizadas.

iii. **Seguimiento**. Presentar al CGC los ingresos cobrados, su distribución, los costos cubiertos y los recursos autorizados y ejercidos en las dependencias, incluido mantenimiento y capacidad científica (**véanse los apartados I.2 y III.2**). Reportar por separado los apoyos destinados a proyectos y las aportaciones en especie, para mostrar el beneficio concreto de cada fuente.

000034

V. COMUNIDAD PROTAGONISTA Y RENOVACIÓN DEL TALENTO POLITÉCNICO

OBJETIVO. Atender las demandas de la comunidad mediante acuerdos con seguimiento y preparar el relevo del personal para sostener las funciones académicas, técnicas y administrativas.

META. Acuerdos con responsables, plazos y seguimiento, acompañamiento en los trámites institucionales de jubilación y previsiones de relevo para funciones críticas.

Una Dirección General presente en las sedes, cercana a su comunidad y pendiente de las soluciones

ACCIONES PUNTUALES

◆ Recorridos y escucha directa ◆ Participación en la planeación
◆ Acuerdos con seguimiento ◆ Acompañamiento a la jubilación
◆ Mentorías y transferencia de experiencia ◆ Relevo de funciones críticas

V.1 Construir acuerdos y dar seguimiento a su cumplimiento

i. **Presencia y atención a la comunidad**. Mantener una agenda periódica de visitas y recorridos de la Dirección General por las dependencias politécnicas, dentro y fuera de la Ciudad de México, para escuchar directamente al estudiantado y personal docente y de apoyo, conocer las condiciones de estudio y trabajo y acordar la atención de sus necesidades.

i. **Acuerdos para la Paz.** Extender las experiencias existentes a otras dependencias con participación de sus comunidades y colaboración con la Defensoría de los Derechos Politécnicos, respetando su independencia.

ii. **Derechos e igualdad**. Ampliar el conocimiento y uso de las rutas de atención a violencia y discriminación, e incorporar las necesidades de accesibilidad a las prioridades de mantenimiento e infraestructura.

V.2 Acompañar las jubilaciones y preparar el relevo

i. **Orientación y seguimiento**. Fortalecer el acompañamiento de los trámites de jubilación a cargo del Instituto y el enlace con el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), para facilitar su atención y comunicar al personal los asuntos pendientes.

000635

ii. **Transferencia de experiencia**. Impulsar mentorías y formación de relevo mediante la participación voluntaria del personal próximo a jubilarse, para transmitir conocimientos que sostienen asignaturas, laboratorios y servicios.

iii. **Planeación y cobertura**. Impulsar mecanismos que permitan identificar eficientemente y en tiempo, las funciones que requerirán relevo para programar formación, redistribución y gestión de vacantes y plazas, considerando la ampliación educativa (**véase el apartado II.1**) y las autorizaciones presupuestarias aplicables.

000036

MARÍA EULALIA MILDRED CASTRO HERNÁNDEZ
Maestra en Política y Gestión Energética y Medioambiental

CARTA DE EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

Ciudad de México, a 4 de noviembre de 2026.

A LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
A LA COMUNIDAD POLITÉCNICA
PRESENTES

A través de la presente, deseo expresarles mi aspiración a ser Directora General del Instituto Politécnico Nacional, porque esta institución me brindó la oportunidad invaluable de formarme y contribuir a la construcción de un país más sustentable y hoy quiero corresponderle, poniendo mi experiencia al servicio de su comunidad, para que más jóvenes encuentren en el Politécnico las oportunidades que les permitan construir su futuro. Estoy convencida de que cuento con las capacidades y el compromiso para conducir a mi *alma mater* hacia nuevos estadios de liderazgo científico y tecnológico, así como a fortalecer su contribución a la atención de las necesidades más urgentes del país y al aprovechamiento de sus oportunidades de desarrollo.

Y cuando pienso en esa responsabilidad, vuelvo a mis años de estudiante: al enorme reto de las matemáticas de Voca 6 y a la alegría desbordante de haberlas aprobado; a mis profesores, que me exigieron tanto como confiaron en mí; al Rincón Brujo, donde nos reuníamos a platicar y, por supuesto, a mis padres, que depositaron en mi educación la esperanza de una vida mejor.

Soy hija de maestros, crecí viendo cómo mi padre enseñaba mecánica automotriz en un Centro de Capacitación para el Trabajo Industrial y a mi madre dando clases como profesora de primaria, por lo que me formé sabiendo el trabajo que exige preparar una clase y acompañar el aprendizaje de otros. De ahí nace mi respeto y admiración por quienes dedican su vida a enseñar.

En la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas realicé el servicio social y la tesis de la vocacional, y un año después comencé ahí mi formación como bióloga. Fui una estudiante comprometida con mi preparación y, recién egresada, mis profesores me acercaron a mis primeras oportunidades de trabajo en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Continué mi preparación de posgrado en economía ambiental y ecológica, y en política y gestión energética y medioambiental. Mi trayectoria fuera del Instituto me permitió adquirir herramientas para abordar problemas complejos con orden, disciplina, conocimiento especializado y cada vez con mayores responsabilidades en el servicio público.

Mi experiencia analítica se completó con el trato directo con la ciudadanía. Tuve la oportunidad de atender denuncias ambientales por ruido excesivo, contaminación por sustancias tóxicas, maltrato animal y derribos ilegales de árboles, escuchando a personas preocupadas, enojadas y cansadas de pedir ayuda. Esa experiencia me enseñó a coordinar equipos y trabajar bajo presión, a construir acuerdos entre posiciones encontradas y a brindar una atención oportuna, cercana, eficaz, con seguimiento hasta su resolución, es decir, con vocación de servidora pública. Comprendí que una respuesta tardía o incompleta puede agravar los daños y afectar profundamente a quienes esperan una solución.

Desde hace poco más de dos años estoy de regreso en el Politécnico, encabezando la Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad, con la grata sorpresa de reencontrar una comunidad llena de conocimientos, propuestas y voluntad de mejorar sus escuelas. En este tiempo también he compartido la espera de quienes han preparado proyectos con esmero y necesitan presupuesto o nuevo instrumental para llevarlos a cabo. Las solicitudes de los Comités Ambientales, que no siempre hemos podido atender por falta de recursos, me han acercado a sus preocupaciones y han fortalecido mi compromiso de buscar alternativas para que ese entusiasmo se traduzca en acciones.

Conozco también el malestar de estudiantes que necesitan equipos y materiales, de docentes que buscan cómo sacar adelante sus clases y de trabajadores que sostienen servicios institucionales con recursos insuficientes. Considero que atender esas condiciones exige una Dirección General presente, que escuche a las comunidades y trabaje con ellas para resolver sus demandas.

Mi Programa de Trabajo busca que el Politécnico funcione a plenitud y con continuidad, lo que exige atender las demoras en el ejercicio presupuestario y gestionar los recursos de manera diferente, para que estos lleguen de manera oportuna a las dependencias y se traduzcan en bienestar y confort de quienes habitamos el campus.

Recorreré escuelas, centros y unidades para escuchar directamente a quienes estudian y trabajan en ellas, y realizaré consultas con la comunidad politécnica para incorporar sus necesidades y propuestas a la planeación institucional para los próximos tres años. Asumiré la responsabilidad de mantener el diálogo, conocer sus causas y gestionar soluciones mediante acuerdos con responsables, fechas de respuesta y seguimiento.

Me regiré por la transparencia como principio fundamental del servicio público y como una práctica sistémica de dirección. Haré comprensibles los procesos de incorporación e inclusión de las propuestas de la comunidad a las decisiones presupuestales y organizativas, llevando puntual seguimiento a los compromisos que se asuman.

Impulsaré mayores oportunidades de financiamiento mediante alianzas con gobiernos, organismos públicos y el sector productivo, aprovechando las capacidades del Instituto para desarrollar proyectos conjuntos, prestar servicios especializados y obtener apoyos que contribuyan a financiar investigación, formación y equipamiento, conforme a los mecanismos institucionales aplicables.

MARÍA EULALIA MILDRED CASTRO HERNÁNDEZ
Maestra en Política y Gestión Energética y Medioambiental

Como madre de tres hijas, conozco la preocupación por su futuro y, como egresada, sé lo que significa encontrar una oportunidad educativa y laboral, por lo que la ampliación de la matrícula la acompañaré de docentes, espacios y servicios suficientes, así como de apoyos para permanecer, concluir y sobre todo, titularse cuando las dificultades económicas, laborales o familiares pongan en riesgo los estudios.

A la comunidad estudiantil: ustedes que son los principales que alzan la voz, quiero que cuenten con aulas, talleres y laboratorios donde aprendan haciendo, y con orientación para ganar confianza al presentarse a una entrevista, defender un proyecto y desenvolverse en distintos entornos profesionales, desde la manera de expresarse hasta el uso crítico y responsable de herramientas como la inteligencia artificial.

A mi comunidad docente y científica: como hija de maestros, sé que la calidad educativa responde a ustedes, por eso reforzaré la colaboración entre unidades para ampliar y proyectar sus aportaciones al país, con atención a las condiciones de trabajo del personal académico y de apoyo, respeto a sus derechos y acompañamiento en los trámites institucionales de jubilación.

Al personal de apoyo y asistencia a la educación: sin su trabajo no abre una escuela. Les ofrezco trato digno y reconocimiento a su labor, condiciones de trabajo seguras, capacitación y oportunidades de desarrollo, respeto a sus derechos, diálogo permanente con sus representaciones sindicales y acompañamiento en los trámites institucionales de jubilación, que también brindaré al personal académico.

Como mujer, me inspira ver a otras mujeres asumir grandes responsabilidades y abrir no solo camino, sino posibilidades reales para quienes vienen detrás. Quiero contribuir a que las jóvenes politécnicas puedan estudiar, trabajar, optar por la maternidad y participar en las decisiones con seguridad, respeto y oportunidades.

Presento esta aspiración en el marco de la convocatoria emitida por la Secretaría de Educación Pública, con la determinación de servir a la institución que me formó y construir, junto a su comunidad, las condiciones para que más jóvenes encuentren su propio camino y hagan de "***La Técnica al Servicio de la Patria***" un compromiso vivo con México.

ATENTAMENTE

Mtra. María Eulalia Mildred Castro Hernández