



Educación
Secretaría de Educación Pública



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

Tecnológico Nacional de México
Secretaría de Extensión y Vinculación
Dirección de Vinculación e Intercambio Académico

**CUMBRE NACIONAL DE DESARROLLO TECNOLÓGICO,
EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN**

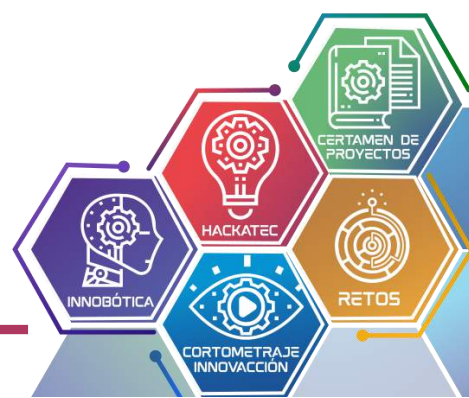


Guía Soporte de Certamen de Proyectos

Marzo 2026



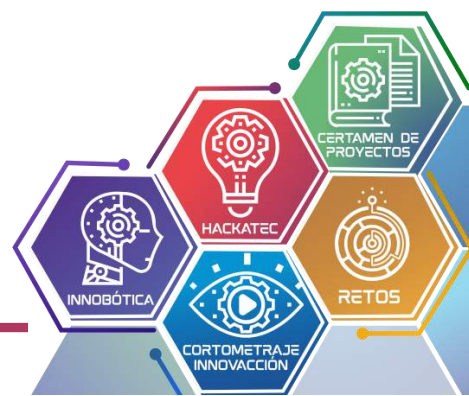
2026
año de
**Margarita
Maza**





ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	3
1. DESCRIPCIÓN DE LAS CATEGORÍAS DEL CERTAMEN DE PROYECTOS	4
1.1. Sector Agroindustrial	4
1.2. Industria Eléctrica y Electrónica	8
1.3. Sector Energético y Electromovilidad	12
1.4. Tecnologías para la Salud Humana	18
1.5. Sostenibilidad Ambiental	22
1.6. Bienes de Consumo Final	26
2. ESTRUCTURA DE MEMORIA TÉCNICA POR CATEGORÍAS	33
2.1. Sector Agroindustrial	33
2.2. Industria Eléctrica y Electrónica	35
2.3. Sector Energético y Electromovilidad	38
2.4. Tecnologías para la Salud Humana	41
2.5. Sostenibilidad Ambiental	43
2.6. Bienes de Consumo Final	46
3. ESTRUCTURA DEL MODELO DE NEGOCIOS PRELIMINAR PARA CINCO CATEGORÍAS	50
4. ESTRUCTURA DEL MODELO DE NEGOCIOS PRELIMINAR PARA BIENES DE CONSUMO FINAL	52





Cumbre Nacional de Desarrollo Tecnológico, Emprendimiento e Innovación, InnovaTecNM 2026

INTRODUCCIÓN

¡Bienvenidas y Bienvenidos al InnovaTecNM 2026!

Estimadas y estimados estudiantes, asesoras y asesores:

Esta **Guía Soporte para la Etapa Local** es mucho más que un manual de instrucciones; se concibe como un mapa de navegación para orientar la transformación de una idea brillante en una solución tecnológica y/o un emprendimiento con impacto real.

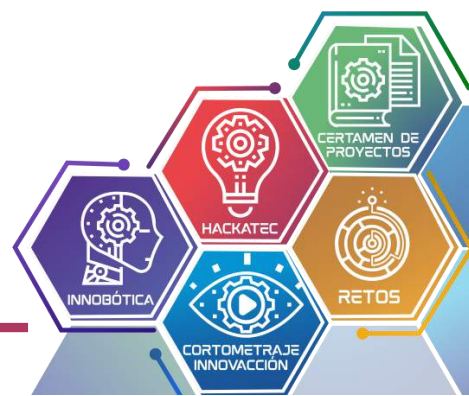
Sabemos que el camino de la innovación es un reto, y por ello, este documento ha sido diseñado para acompañarlos paso a paso en la consolidación de su **Memoria Técnica** y su **Modelo de Negocio**.

El objetivo de esta **Guía Soporte** es servir como una base sólida sobre la cual los equipos puedan construir su proyecto, asegurando que cada aspecto técnico, comercial y social se encuentre alineado con los estándares de excelencia establecidos para el **InnovaTecNM 2026**.

Asimismo, se espera que esta guía funcione como una herramienta de consulta permanente que les permita clarificar dudas, estandarizar sus procesos y, sobre todo, comunicar con claridad, pasión y rigor el valor de su innovación ante una audiencia especializada o el público en general.

Su talento es la fuerza que impulsa el desarrollo tecnológico de nuestro país.

¡Hagamos que su proyecto trascienda!



1. DESCRIPCIÓN DE CATEGORÍAS DEL CERTAMEN DE PROYECTOS

1.1. SECTOR AGROINDUSTRIAL

Esta categoría se centra en el fortalecimiento del sector agrícola, pecuario, forestal, pesquero y acuícola, mediante la tecnificación y sostenibilidad de los recursos.

- **Descripción:** integra soluciones tecnológicas, procesos innovadores y estrategias sustentables desde la producción primaria hasta la transformación inicial de materias primas que fortalezcan la cadena de valor Agroalimentaria, priorizando la eficiencia productiva, la sostenibilidad ambiental, la reducción de pérdidas y el aprovechamiento integral de los recursos. Comprende proyectos que desarrollen procesos, sistemas, tecnologías, productos de consumo Agroindustrial (maquinaria y equipo) o servicios tecnológicos innovadores relacionados con la promoción del desarrollo y la competitividad del campo, la pesca, pecuario, forestal, pesquero y la acuicultura del país, propiciando la tecnificación de la producción, el aprovechamiento integral y sostenible de los recursos naturales, así como el desarrollo de tecnologías para la identificación, selección, clasificación, conservación y manejo de materias primas. Los proyectos deben enfocarse en rubros prioritarios —maíz, frijol, café, arroz, cacao, azúcar, miel, leche y carne— optimizando el aprovechamiento integral de recursos naturales. Se incluye el desarrollo de maquinaria especializada, servicios tecnológicos y sistemas de tratamiento de aguas para reutilización. El objetivo es elevar la competitividad del campo mexicano garantizando calidad y sostenibilidad, centrando la innovación en los sistemas productivos y procesos de transformación primaria.
- **Exclusiones:** serán considerados para esta categoría cuando la innovación impacte de manera directa en el proceso agroindustrial y no en la presentación o comercialización de un alimento y/o bebida de consumo final humano y/o animal. Para su aceptación en la categoría el proyecto deberá demostrar que su resultado central es: Un **proceso o producto de consumo agroindustrial**, un **sistema** productivo o de transformación primaria, una **tecnología** aplicada al manejo, conservación o eficiencia productiva, o un **modelo** de gestión agroindustrial. Por lo tanto, quedan excluidos de esta categoría los proyectos cuyo resultado principal sea el desarrollo de alimentos y/o bebidas de consumo humano o animal destinados a la venta, aun cuando utilicen materias primas agropecuarias.
- **Áreas de Aplicación:** Agronomía de precisión y Tecnologías Agropecuarias, Biotecnología y Mejora de Modelos de Producción Agropecuarios, Soberanía Alimentaria e Inocuidad y Manejo Postcosecha.
- **Requisito de Validación:** es indispensable contar con la validación de expertos en el campo, la pesca o la acuicultura.



ÁREAS DE APLICACIÓN	ÁREAS ESPECÍFICAS	EJEMPLOS
1. Producción Agropecuaria Inteligente	Enfocada en la incorporación de tecnologías digitales, automatización y herramientas de análisis de datos para optimizar la producción agrícola y pecuaria: • Agricultura de precisión. • Sensores y monitoreo de cultivos y ganado. • Sistemas de riego inteligente. • Automatización y robótica agrícola. • Plataformas digitales de gestión agropecuaria. • Modelos predictivos basados en datos climáticos y productivos. Se consideran pertinentes aquellos proyectos en los que las tecnologías empleadas actúen como medios para la innovación del proceso, y no como el fin del proyecto. Se excluyen los proyectos cuyo objetivo principal sea el desarrollo, fabricación o venta de equipos, dispositivos o prototipos tecnológicos sin una validación clara de su impacto en la mejora de procesos agroindustriales.	Sistemas de monitoreo y gestión de cultivos, praderas o unidades de producción pecuaria. Modelos de riego tecnificado y manejo eficiente del agua. Automatización y control de procesos productivos agropecuarios. Integración de sensores, imágenes, datos climáticos o productivos para la toma de decisiones. Modelos predictivos para manejo de rendimientos, sanidad o uso de insumos. Tecnologías digitales aplicadas a la planeación y gestión agroindustrial. Big data y agronomía de precisión. Mecanización y automatización de labores agroindustriales. Agricultura urbana, orgánica, ingeniería genética verde y granjas verticales.
2. Biotecnología Agroindustrial	Orientada al desarrollo y aplicación de procesos biológicos y biotecnológicos que mejoren la productividad, sanidad y sostenibilidad de los sistemas productivos: • Biofertilizantes y bioestimulantes. • Control biológico de plagas y enfermedades. • Microorganismos benéficos para agricultura y ganadería. • Biotecnología aplicada a la nutrición vegetal. • Procesos biotecnológicos para tratamiento de residuos orgánicos. El énfasis deberá situarse en la aplicación funcional de la biotecnología o del modelo productivo sobre el proceso, y en la obtención de insumos, organismos, fórmulas o productos biológicos.	Procesos biotecnológicos aplicados a la mejora de la productividad agrícola o pecuaria. Modelos de manejo biológico de plagas, enfermedades o estrés abiótico. Estrategias para mejora de la eficiencia reproductiva, nutricional o sanitaria. Optimización de modelos productivos mediante herramientas biológicas o bioquímicas. Procesos de aprovechamiento biotecnológico de subproductos agropecuarios. Rediseño de procesos para el desarrollo de biofertilizantes, Biopesticidas y Bioinsecticidas con el uso de recursos genéticos nativos.
3. Manejo Sustentable de Recursos Agroproductivos	Dirigida a tecnologías y estrategias que promuevan el uso eficiente y la conservación de los recursos naturales utilizados en la producción agropecuaria: • Tecnologías para conservación de suelo. • Sistemas eficientes de uso y captación de agua. • Agricultura regenerativa. • Energías renovables aplicadas al sector	Fortalecimiento de sistemas locales y regionales de conservación de suelo y captación de agua. Tecnologías y modelos para reducción de pérdidas en etapas productivas clave. Estrategias de manejo sostenible



	agropecuario. • Sistemas integrados de producción sustentable. El énfasis deberá colocarse en la mejora estructural de los sistemas de producción y transformación primaria.	que aseguren la continuidad de la producción. Rediseño de esquemas de producción sostenible.
4. Tecnologías Postcosecha	Comprende el desarrollo de tecnologías para la conservación, manejo y almacenamiento de productos agrícolas y pecuarios con el objetivo de reducir pérdidas y mantener la calidad de los alimentos: • Sistemas de conservación de alimentos. • Tecnologías de cadena de frío. • Empaques inteligentes o biodegradables. • Sistemas de clasificación y selección automatizada. • Tecnologías de almacenamiento y transporte. Se considerarán pertinentes aquellos proyectos que demuestren impacto directo en la reducción de pérdidas, el control de riesgos sanitarios, la mejora de la vida útil o la eficiencia de los procesos postcosecha, siempre que el resultado principal no sea un producto final para venta.	Procesos de manejo, clasificación y almacenamiento de materias primas. Tecnologías para conservación y control de calidad postcosecha. Protocolos de inocuidad en sistemas agroindustriales primarios. Optimización de procesos de transformación primaria con enfoque en calidad e inocuidad. Diseño de biomarcadores. Diseño de instalaciones de almacenaje, contenedores, sistemas de aeración, secado.
5. Transformación y Valor Agregado Agroindustrial	Orientada al desarrollo de procesos y tecnologías para la transformación primaria de materias primas agropecuarias que permitan incrementar su valor agregado: • Procesamiento primario de productos agrícolas. • Tecnologías de aprovechamiento integral de subproductos. • Desarrollo de ingredientes funcionales de origen agropecuario. • Innovaciones en procesos agroindustriales. • Tecnologías de reducción de desperdicios. Siempre que el resultado principal no sea un producto final para venta.	Plantas de acondicionamiento de granos (limpieza, secado y clasificación por tamaño) o el despulpado de café. Obtención de pectina a partir de las cáscaras de cítricos o manzana para su uso como espesante. Obtención de péptidos bioactivos a partir del suero de leche para fórmulas infantiles o suplementos deportivos. Uso de extrusión de doble tornillo para crear análogos de carne a partir de leguminosas. Sistemas de liofilización para convertir excedentes de cosecha en snacks crujientes o polvo, evitando que el producto fresco se pierda por maduración acelerada.

IMPACTOS A LOS SECTORES ESTRATÉGICOS DE LA POLÍTICA INDUSTRIAL	
Megatendencias que Impactan a la Categoría	Las megatendencias en el Sector Agroindustrial incluyen el cambio climático, la sostenibilidad, la productividad agrícola e innovación y la demanda de nuevos cultivos. 1. Cambio Climático. El sistema alimentario es menos resistente a los impactos del cambio climático. Se necesita aumentar la demanda de cultivos que consuman menos recursos naturales y secuestren más CO₂. 2. Sostenibilidad. Se están desarrollando tecnologías como la energía renovable, la gestión inteligente de residuos y prácticas agrícolas eco amigables.



	3. Productividad Agrícola e Innovación. Se están desarrollando productos y técnicas para el cultivo, fertilización, drenaje y control de amenazas. La agricultura inteligente asistida con inteligencia artificial, IoT y robótica orientada a las prácticas agrícolas de precisión, la agricultura vertical y la agricultura regenerativa son solo algunas de las tendencias que están revolucionando el sector. 4. Demanda de Nuevos Cultivos. Se necesita el desarrollo de soluciones biotecnológicas para mejorar la resistencia de los modelos de producción agropecuarios y aumentar la demanda de cultivos que consuman pocos recursos naturales y secuestren mayores cantidades de CO₂ del ambiente. Soberanía alimentaria. Se requiere el diseño de nuevas técnicas de cultivo o producción que garanticen calidad, inocuidad y sostenibilidad de las materias primas que contribuyan a la soberanía alimentaria, de acuerdo a los temas prioritarios: <i>maíz, café, frijol, arroz, cacao, azúcar, miel, leche y carne.</i>
Panorama Global Actual del Desarrollo de la Categoría	A pesar de que se producen suficientes alimentos para toda la población mundial, millones de personas sufren de hambre y cerca de 2.3 mil millones se encuentran en situación de inseguridad alimentaria moderada o grave. África, Asia, América Latina y el Caribe y Oceanía son las regiones que presentan un elevado porcentaje de habitantes subalimentados. A medida que avanzamos hacia el año 2050 y que la población mundial supere los 9.7 mil millones (ONU, 2023), la demanda de alimentos aumentará considerablemente, ejerciendo una presión nunca vista sobre los sistemas agropecuarios de todo el mundo. El desafío debe centrarse en producir más alimentos nutritivos y que estén al alcance de todos (FAO et al., 2024). Se requiere de información confiable del panorama integral a futuro del ámbito agroindustrial, concentrando la atención en el uso sostenible de los recursos naturales y en asegurar una adecuada nutrición de una población en crecimiento y con ello, mejorar la soberanía alimentaria de los países en desarrollo (FAO et al., 2024; OECD & FAO, 2024).
Panorama Nacional Actual del Desarrollo de la Categoría 2024-2030	En el último censo Agropecuario 2022, México contó con un territorio de 196.3 millones de hectáreas (Mha), de las cuales 103.6 Mha (52.7 % del total) se dedican a las siguientes actividades del Sector Agropecuario: 58.1, 29.8 y 15.6 Mha a la ganadería, la agricultura y al aprovechamiento forestal. Se calculó una superficie de 88.1 Mha sin uso agropecuario o forestal (INEGI, 2023). México cuenta con 2107 bodegas que almacenan mercancías agropecuarias y pesqueras; 1198 centros de sacrificio animal; 90 puntos de venta de alimentos al mayoreo; 68 puertos pesqueros; 27,732 km de vías férreas; 407,783 km de red carretera y 163 presas exclusivas de uso agrícola (Panorama Agroalimentario 2025, 2025). El sector agroindustrial carece de la capacidad productiva necesaria para alcanzar la seguridad y soberanía alimentaria.
Necesidades y Retos en Innovación que Genera la Categoría	Para 2030, es necesario garantizar sistemas de producción sostenibles e implementar prácticas agroindustriales sostenibles que ayuden a mantener los ecosistemas, que fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, condiciones climáticas extremas y que mejoren progresivamente la calidad de la tierra y el suelo. Dentro de los Retos se encuentran: - Mejorar la productividad agroindustrial de forma sostenible para cubrir la demanda creciente y garantizar los recursos naturales. - Generar nuevas técnicas de cultivo o producción animal que garanticen la calidad, inocuidad y sostenibilidad de las materias primas (maíz blanco, frijol, arroz y leche) que contribuyan a la soberanía alimentaria. Transformar los sistemas agroindustriales para que sean más eficientes con el uso de tecnologías inteligentes (Agricultura 5.0, Ciencia de datos, Biotecnología, Internet de las cosas, IA Avanzada), que sean inclusivos y resilientes, creando un nuevo escenario agroindustrial que ayudará a sustentar la civilización humana ante los desafíos futuros.
Impacto Económico	En 2023, el PIB total a precios de mercado fue de 31.9 billones de pesos corrientes, en México, las actividades del sector primario contribuyeron conjuntamente con un 2.2% al





	PIB en 2023 (INEGI, 2024). Se espera que las innovaciones en el Sector Agroindustrial permitan producir los alimentos que la población mexicana necesitará para consolidar la soberanía alimentaria hacia el año 2050, buscando mayores rendimientos de los temas prioritarios: <i>maíz, café, frijol, arroz, cacao, azúcar, miel, leche y carne</i> y no aumentar nuevas áreas de producción.
Impacto Social	La agenda 2030 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) destaca que el sector agroindustrial es el principal empleador global, sustenta los medios de vida del 40% de la población mundial. A nivel nacional, en México los pequeños productores, que constituyen la mayoría de la fuerza laboral agrícola, han sido vulnerables a las fluctuaciones del mercado y las políticas gubernamentales, principalmente los de pueblos originarios. En el marco del Plan México se priorizan las acciones y programas de apoyo a productoras y productores con insumos de calidad como semillas y fertilizantes para fomentar el acceso al crédito con seguros y para mejorar las prácticas productivas con un enfoque agroecológico (Panorama Agroalimentario 2025, 2025).

1.2. INDUSTRIA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA

Contempla el hardware y la optimización de sistemas eléctricos y electrónicos de potencia y control.

- **Descripción:** comprende proyectos orientados al diseño, rediseño, fabricación de dispositivos y componentes de semiconductores, así como, de sistemas, equipos o procesos eléctricos y electrónicos tanto analógicos como digitales. Asimismo, considera la electrónica de potencia, sistemas de control y sistemas embebidos. Su principal característica debe ser la optimización técnica, funcional, productiva o de desempeño tecnológico de los circuitos eléctricos y/o electrónicos como, servicios o productos de consumo industrial, independientemente del área de aplicación que abarque: industrial, comercial o doméstico.
- **Exclusiones:** quedan excluidos, los proyectos cuya aportación principal está orientada al software o sistemas informáticos, aplicaciones móviles, plataformas web, telecomunicaciones, así como el desarrollo de nuevos materiales, movilidad, agricultura, salud, energías renovables y ciudades inteligentes, en los cuales **no** se describa el desarrollo o integración de hardware electrónico. También quedan excluidos si los proyectos se centran en el producto terminado o bien de consumo final (gadgets, vehículos eléctricos o dispositivos portátiles) y no en el diseño u optimización del sistema electrónico que lo compone.
- **Áreas de Aplicación:** Diseño, Rediseño, Fabricación e Integración de dispositivos semiconductores, Electrónica de Potencia y Sistemas de Control, Digitalización y Automatización y Telecomunicaciones.
- **Requisito de Validación:** los proyectos deben ser validados por expertos en la Industria Eléctrica y/o Electrónica.

ÁREAS DE APLICACIÓN	ÁREAS ESPECÍFICAS	EJEMPLOS
	Internet de las cosas (IoT): diseño de sensores, microcontroladores y sistemas de comunicación con aplicación en IoT, específicamente en ciudades inteligentes, agricultura, salud o industria.	Desarrollo de sistemas electrónicos basados en microcontroladores como Arduino Nano, Arduino Uno, ESP32, STM32, Raspberry, entre otras muchas.



1. Diseño, Rediseño, Fabricación e Integración de Dispositivos Semiconductores	Bioelectrónica: diseño de interfaces cerebro-computadora y dispositivos para aplicaciones médicas, como implantes neuronales, prótesis o estimulación cerebral. Semiconductores para sensores y transductores: diseño de nuevos sensores y transductores para medir parámetros físicos, químicos o biológicos por ejemplo electrodos utilizados en neuroingeniería y electrocardiografía. Reducción del consumo de energía: diseño de circuitos y dispositivos o sistemas electrónicos bajo consumo de energía, IoT o sistemas embebidos. Circuitos integrados (ICs): selección, integración y evaluación de circuitos integrados analógicos, digitales o mixtos para aplicaciones específicas, como control, inteligencia artificial, comunicaciones, automoción o dispositivos médicos. Electrónica flexible y dispositivos portátiles: innovación en materiales y tecnologías para desarrollar dispositivos electrónicos flexibles, wearables y electrónica. Sistemas embebidos: co-diseño hardware-software para aplicaciones avanzadas en sistemas electrónicos embebidos.	Integración de sensores y transductores. Optimización del consumo energético en circuitos y sistemas electrónicos. Electrónica de potencia y conversión de energía. Sistemas de control electrónico analógico y digital. Sistemas IoT con énfasis en diseño e integración de hardware electrónico.
2. Electrónica de Potencia y Sistemas de Control	Convertidores de potencia: desarrollo de convertidores de potencia más eficientes, compactos y confiables para aplicaciones como energías renovables, vehículos eléctricos o sistemas industriales. Control de motores: diseño de sistemas de control de motores eléctricos más precisos y eficientes para aplicaciones industriales, robótica o vehículos eléctricos.	Desarrollo de convertidores de potencia de alta eficiencia. Sistemas de control de motores, sistemas electrónicos embebidos para monitoreo. Inversores de potencia para la electrificación del transporte público.
3. Digitalización y Automatización	Diseño de automatización de procesos: sistemas de automatización para optimizar procesos industriales, utilizando sensores, controladores lógicos programables (PLCs) y sistemas de control distribuido (DCS). Transformación digital en la Industria 4.0: integración de tecnologías digitales en procesos industriales para optimizar la producción, reducir costos y mejorar la eficiencia operativa. Esto incluye el uso de sensores IoT para monitoreo en tiempo real y la implementación de gemelos digitales para la simulación y optimización de procesos. Abarca el uso de IA y analítica de datos para la toma de decisiones en entornos industriales. Infraestructura y ciudades inteligentes: involucra la implementación de tecnologías digitales para mejorar la gestión de recursos en entornos urbanos. Esto incluye redes inteligentes de energía (<i>Smart grids</i>), sistemas avanzados de gestión del tráfico, monitorización ambiental y automatización de edificios con sensores y dispositivos IoT.	Automatización de procesos en la industria. Uso de IA en la Industria 4.0 para mantenimiento predictivo. Redes inteligentes de energía (<i>Smart Grids</i>) para la gestión eficiente de la electricidad. Sistemas avanzados de gestión del tráfico con IA y Big Data.

4. Telecomunicaciones	Infraestructura de comunicaciones: desarrollo de hardware para la comunicación inalámbrica, red 5G, red 6G, bluetooth, comunicaciones vehiculares, satelitales (CanSat), etc., para expandir la conectividad en zonas remotas, mejorar la calidad del servicio en telecomunicaciones y permitir aplicaciones como la navegación global, observación terrestre y comunicaciones de emergencia.	Generación de equipos para redes de comunicación en la industria automotriz para vehículos conectados. Optimización del consumo energético. Aplicaciones en Ciudades inteligentes. Despliegue de satélites en órbita baja (LEO) para expansión de internet en zonas remotas.
---	---	---

IMPACTOS A LOS SECTORES ESTRATÉGICOS DE LA POLÍTICA INDUSTRIAL		
Megatendencias que Impactan a la Categoría	1. Miniaturización y Eficiencia Energética: integración de elementos electrónicos más pequeños y eficientes con menor consumo de energía. 2. Nuevos Materiales y Arquitectura Avanzada: uso de materiales como grafeno, transistores 3D y componentes electrónicos compuestos para mejorar el rendimiento. 3. Litografía Extrema (EUV) y Procesos Avanzados: avances en fabricación con tecnología de 3 nm y menos, lo que permite dispositivos más potentes. 4. Semiconductores para IA (AI Chips): crecimiento de chips diseñados específicamente para aprendizaje profundo y redes neuronales. 5. Sistemas Embebidos Avanzados: incorporación de controladores digitales, microcontroladores y FPGA en sistemas de potencia. 6. Automatización en la Gestión Energética: implementación de IA y aprendizaje automático para optimizar el consumo energético. 7. Electrónica Flexible y Dispositivos Portátiles: desarrollo de sensores vestibles, pantallas flexibles y bioelectrónica. 8. IoT y Sensores Inteligentes: sensores avanzados para ciudades inteligentes, salud, manufactura y automatización. 9. Optoelectrónica y Fotónica: aplicaciones en comunicaciones ópticas, iluminación eficiente y dispositivos médicos avanzados. 10. Bioelectrónica e Interfaces Cerebro-Computadora: expansión de tecnologías para prótesis y estimulación cerebral. 11. Industria 4.0 y Automatización Inteligente: uso de sensores IoT, analítica de datos y gemelos digitales para optimizar la manufactura. 12. Infraestructura y Ciudades Inteligentes: digitalización de sistemas de tráfico, energía, agua y seguridad urbana con sensores conectados. 13. Automatización en Logística y Transporte: uso de sistemas autónomos para mejorar la eficiencia. 14. Redes 5G y 6G: desarrollo de infraestructura de telecomunicaciones avanzadas con menor latencia y mayor capacidad. 15. Comunicaciones Satelitales y Ópticas: expansión de constelaciones de satélites LEO, LiFi y redes ópticas avanzadas.	
Panorama Global Actual del Desarrollo de la Categoría	La Industria Eléctrica y Electrónica en México enfrenta retos relevantes en innovación derivados de la creciente competencia global y la rápida evolución tecnológica. Entre las principales necesidades se encuentra: • Fortalecimiento de alianzas estratégicas con empresas líderes del sector, con el objetivo de consolidar la cadena de suministro y mejorar la competitividad. • Reducción de los ciclos de fabricación, ya que la optimización de los tiempos de producción permite a las empresas responder de manera más ágil a las demandas del mercado y adaptarse con mayor eficiencia a las necesidades de los clientes.	



	• La demanda de componentes electrónicos ha crecido de forma acelerada, impulsada por tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, el Internet de las Cosas, la automatización industrial, las redes 5G y la movilidad eléctrica. Fortalecer su infraestructura tecnológica, impulsar la inversión en innovación y desarrollar talento especializado en el diseño y producción de dispositivos electrónicos de mayor complejidad.
Panorama Nacional Actual del Desarrollo de la Categoría 2024-2030	En México es un sector estratégico dentro de la economía nacional, debido a su alta participación en el sector manufacturero y su fuerte integración en las cadenas globales de suministro. Su crecimiento reciente ha sido impulsado por factores como el <i>nearshoring</i>, el aumento en la demanda de dispositivos y sistemas electrónicos, la digitalización de procesos industriales y la adopción de tecnologías orientadas a la eficiencia energética. Este sector ha mostrado un crecimiento sostenido, motivado por los cambios en el entorno productivo y los desafíos en las cadenas de suministro a nivel global. Las empresas han intensificado la optimización de costos, mejora de procesos productivos e incorporación de soluciones eléctricas y electrónicas más eficientes y confiables. La tecnología eléctrica y electrónica se ha consolidado como un elemento fundamental en múltiples sectores productivos del país, al estar presente en sistemas de control, automatización, comunicación y gestión energética. De cara al periodo 2024-2030, la industria eléctrica y electrónica en México presenta un panorama favorable, con un alto potencial de crecimiento, fortalecimiento tecnológico y oportunidades para el desarrollo de proyectos de innovación e investigación aplicada.
Necesidades y Retos en Innovación que Genera la Categoría	La Industria Eléctrica y Electrónica enfrenta retos relevantes en innovación derivados de la creciente competencia global y la rápida evolución tecnológica: • Fortalecimiento de alianzas estratégicas con empresas líderes del sector, con el objetivo de consolidar la cadena de suministro y mejorar la competitividad. • Reducción de los ciclos de fabricación, ya que la optimización de los tiempos de producción permite a las empresas responder de manera más ágil a las demandas del mercado y adaptarse con mayor eficiencia a las necesidades de los clientes. • La demanda de componentes electrónicos ha crecido de forma acelerada, impulsada por tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, el Internet de las Cosas, la automatización industrial, las redes 5G y la movilidad eléctrica. Fortalecer su infraestructura tecnológica, impulsar la inversión en innovación y desarrollar talento especializado en el diseño y producción de dispositivos electrónicos de mayor complejidad.
Impacto Económico	Es un importante generador de empleo directo e indirecto en áreas como manufactura, ingeniería, comercialización y servicios especializados. Su contribución al PIB nacional refleja su relevancia como motor de crecimiento económico y fortalecimiento del sector industrial. México es un actor relevante en la exportación de productos eléctricos y electrónicos, lo que contribuye de manera positiva a la balanza comercial del país y fortalece su integración en los mercados internacionales. Este dinamismo ha favorecido la atracción de inversión extranjera directa, impulsando la expansión de capacidades productivas, la modernización tecnológica y la generación de nuevas oportunidades laborales. Adicionalmente, desempeña un papel clave en el desarrollo tecnológico y la innovación, al promover la adopción de nuevas tecnologías, el fortalecimiento de capacidades productivas y el aumento de la competitividad de México dentro del mercado global.
Impacto Social	Es un elemento fundamental para la electrificación de hogares, empresas e instituciones, contribuye directamente a la mejora de la calidad de vida de la población y al acceso a servicios básicos esenciales.



Desempeña un papel clave en el **desarrollo de la infraestructura nacional**, al proporcionar soluciones eléctricas y electrónicas para el funcionamiento de carreteras, hospitales, escuelas y sistemas de comunicación.

Impulsa la **formación de capital humano especializado**, al demandar personal altamente capacitado en áreas técnicas y de ingeniería. Esto fortalece los sistemas educativos, promueve la capacitación continua y contribuye al desarrollo de talento nacional, alineado a las necesidades tecnológicas actuales y futuras.

1.3. SECTOR ENERGÉTICO Y ELECTROMOVILIDAD

Esta categoría aborda el cambio de matriz energética y la modernización en función de electromovilidad del transporte de carga y personas.

- **Descripción:** comprende proyectos orientados al desarrollo, integración, rediseño, optimización e implementación de soluciones tecnológicas en el sector de energía y la electromovilidad. El alcance abarca desde el vehículo eléctrico y sus subsistemas críticos, hasta la infraestructura de recarga, la operación real del sistema, la transición energética, la innovación en energías renovables, la integración urbana en ciudades inteligentes y las aplicaciones funcionales tanto para el aprovechamiento de fuentes renovables como para el sector de la electromovilidad.
- **En Transición Energética**, es el proceso de transformación para transitar de una matriz dominada por combustibles fósiles a una basada en fuentes de bajas o cero emisiones, implicando el rediseño integral de la producción, transporte, almacenamiento y consumo final de la energía. La **innovación en energías** se enfoca en la generación de energía eléctrica o calorífica, donde el aporte central sea un nuevo proceso, un nuevo generador o una nueva tecnología de **conversión/captura** que transforme la forma de generar energía.
- **Exclusiones:** los proyectos basados únicamente en la instalación, uso o integración de tecnologías comerciales existentes (por ejemplo, paneles fotovoltaicos, aerogeneradores o biodigestores) para alimentar una aplicación; sin embargo, pueden ser elegibles dentro de esta categoría cuando su aportación principal corresponda a la implementación e integración funcional de tecnologías existentes, y el valor del proyecto radique en el diseño de arquitectura, adaptación, conversión u optimización del sistema (**generación-conversión-almacenamiento-uso**) con desempeño verificable en condiciones reales.
- **En Electromovilidad**, se centra en el desarrollo de sistemas para el transporte de personas o carga. Un sistema de electromovilidad se define como la integración funcional entre el vehículo eléctrico, sus subsistemas críticos, la infraestructura de recarga y la operación segura y confiable en condiciones reales. El énfasis se pone en **soluciones que impacten directamente la movilidad**; por ello, se priorizan propuestas cuya aportación tecnológica afecte de manera estructural el sistema, considerando de forma integrada el vehículo, el almacenamiento energético y la infraestructura de recarga asociada. Considera la ejecución de soluciones mediante la implementación funcional de tecnologías existentes (comerciales o disponibles), siempre que **el valor del proyecto radique en**

cómo estas se adaptan, convierten u optimizan para resolver un problema real y verificable en el sector de la electromovilidad o de las energías renovables.

- **Exclusiones:** quedan excluidos los proyectos cuyo resultado principal sea un componente aislado: software, tarjeta electrónica, sistema de diagnóstico o bien de consumo comercial sin integración técnica verificable, que no defina ni modifique la arquitectura del sistema (vehículo-recarga-operación, o generación-conversión-almacenamiento-uso). Se excluyen también simulaciones teóricas o plataformas administrativas sin impacto operativo real.
- **Áreas de Aplicación:** Movilidad eléctrica terrestre, Infraestructura de recarga, Operación del sistema de Electromovilidad, Transición Energética, Energías Renovables, Electromovilidad en Ciudades Inteligentes, Aplicaciones de la Electromovilidad y las Energías Renovables.
- **Requisito de Validación:** los proyectos deben ser validados por expertos en el área del sector energético o electromovilidad.

ÁREAS DE APLICACIÓN	ÁREAS ESPECÍFICAS	EJEMPLOS
1. Movilidad Eléctrica Terrestre	Incluye proyectos enfocados en el diseño, integración, rediseño u optimización de vehículos eléctricos destinados al transporte de personas o carga. • Arquitectura del Vehículo. • Tren Motorizado Eléctrico. • Sistemas de Potencia. • Control. • Seguridad. • Desempeño. Se excluyen proyectos cuyo resultado principal sea el desarrollo de componentes aislados, software, tarjetas electrónicas o bienes de consumo que no modifiquen la arquitectura del vehículo.	Rediseño del tren motorizado de un vehículo eléctrico. Plataforma eléctrica para transporte urbano o de carga.
2. Infraestructura de Recarga	Comprende soluciones relacionadas con el suministro de energía a vehículos eléctricos, incluyendo estaciones de carga, infraestructura eléctrica, protecciones e interconexión. • Estaciones de Carga. • Infraestructura Eléctrica. • Protecciones. • Interconexión. Se excluyen proyectos limitados a la instalación o comercialización de cargadores comerciales sin integración técnica.	Estación de carga pública con criterios de seguridad. Sistema de recarga para flotas eléctricas.
3. Operación del Sistema de Electromovilidad	Abarca proyectos orientados al análisis, gestión y optimización de la operación real de sistemas de movilidad eléctrica.	Modelo de operación para flota eléctrica.

	• Análisis de Operación Real. • Gestión de Operación. • Optimización de Operación Real. Se excluyen simulaciones teóricas o plataformas administrativas sin impacto operativo real.	Estrategia de gestión de recarga para transporte eléctrico.
4. Transición Energética	Incluye proyectos que aborden la transformación del sistema energético para transitar de una matriz dominada por combustibles fósiles a una basada en fuentes de bajas o cero emisiones y otros esquemas de generación con menor impacto ambiental. Considera propuestas con impacto verificable en el rediseño integral de la producción, transporte, almacenamiento, gestión y consumo final de la energía, incluyendo modernización de redes eléctricas, digitalización y control, flexibilidad operativa, almacenamiento, eficiencia energética, gestión de demanda, integración de recursos energéticos distribuidos, microredes, y nuevos esquemas operativos cuando exista componente tecnológico demostrable. • Rediseño Integral: producción-transporte-almacenamiento-gestión-consumo. • Modernización de Redes Eléctricas. • Digitalización y Control. • Flexibilidad Operativa. • Almacenamiento. • Eficiencia Energética. • Gestión de Demanda. • Integración de Recursos Energéticos Distribuidos (DER). • Microredes. • Nuevos Esquemas Operativos (con componente tecnológico demostrable). Se excluyen estudios meramente conceptuales, de política o diagnóstico sin componente tecnológico demostrable o sin evidencia/validación. Tampoco se incluyen propuestas declarativas sin arquitectura de sistema, datos, prototipo, prueba o implementación verificable, ni proyectos que describan beneficios ambientales sin detallar cómo se modifica u optimiza el sistema energético.	Microred con almacenamiento y gestión de demanda. Arquitectura de integración masiva de renovables y almacenamiento con operación verificable. Esquema de flexibilidad operativa para reducir pérdidas y emisiones.
5. Energías Renovables	Incluye proyectos cuya contribución central sea la innovación en la generación de energía eléctrica o calorífica a partir de fuentes renovables, • Nuevo Proceso de Generación (eléctrica o	Nuevo dispositivo o arquitectura de conversión para generación renovable con mejora verificable. Nuevo generador o diseño de

	calorífica). • Nuevo Generador. • Nueva Tecnología de Conversión/Captura. • Cambios Verificables en: principio de conversión / diseño / proceso / materiales / arquitectura / método de captura-conversión. Se excluyen proyectos basados únicamente en la instalación, uso o integración de tecnologías comerciales existentes (por ejemplo, paneles fotovoltaicos, aerogeneradores o biodigestores).	captación que modifique el principio de conversión. Proceso renovable innovador que incremente eficiencia o cambie el mecanismo de captura/conversión. Tecnología de conversión/captura renovable no equivalente a equipos comerciales existentes.
6. Electromovilidad en Ciudades Inteligentes	Incluye proyectos vinculados a la infraestructura urbana inteligente asociada al sector energético y la electromovilidad. • Redes y Sistemas Eléctricos Urbanos. • Infraestructura de Recarga Integrada al Entorno Urbano. • Gestión Energética Urbana. • Integración Transporte Eléctrico - Infraestructura Energética. • Operación de Servicios Urbanos (energía-movilidad). Se excluyen proyectos que se limiten a plataformas digitales, aplicaciones móviles, tableros de monitoreo o soluciones de software sin vinculación directa con infraestructura energética o electromovilidad. Tampoco se incluyen propuestas de "ciudad inteligente" de carácter social, administrativo o de servicios generales que no estén asociadas al sistema energético.	Infraestructura urbana de recarga integrada a red eléctrica con criterios de seguridad e interoperabilidad. Sistema de gestión energética urbana para carga de flotas con integración a infraestructura eléctrica. Microred urbana energía-movilidad con operación verificable.
7. Aplicaciones de la Electromovilidad y las Energías Renovables	Esta área reconoce propuestas donde el valor central está en la implementación e integración funcional de tecnologías existentes (comerciales o disponibles) para habilitar, incorporar, mejorar u optimizar sistemas de movilidad eléctrica o soluciones de suministro energético aplicado. • Implementación e Integración Funcional de Tecnologías Existentes. • Integración Técnica Relevante. • Configuración del Sistema Claramente Definida. • Impacto Verificable: operación / confiabilidad / seguridad / accesibilidad / desempeño energético (en condiciones reales). Se excluyen aplicaciones genéricas que utilicen	Sistema autónomo de tracción (batería-controlador-motor) para conversión de bicicleta. Motorización y control de silla de ruedas para movilidad asistida; estación de carga para dispositivos alimentada por panel solar con almacenamiento y gestión. Mochila solar con gestión de energía y almacenamiento para carga de dispositivos. Microestación portátil de energía renovable para uso aplicado con conversión y protección.



	energías renovables únicamente como fuente de alimentación sin una integración técnica verificable del sistema (generación-conversión-almacenamiento-uso) o sin impacto real en desempeño, autonomía, seguridad, accesibilidad u operación. Asimismo, no se incluyen proyectos donde la propuesta se limite a “usar energía renovable” de manera declarativa, sin relación directa con la operación del sistema eléctrico.	
--	--	--

IMPACTOS A LOS SECTORES ESTRATÉGICOS DE LA POLÍTICA INDUSTRIAL		
Megatendencias que Impactan a la Categoría	Sus megatendencias relevantes incluyen innovación en materiales, manufactura avanzada, arquitecturas híbridas de conversión electro-térmica, mayor densidad de potencia y diseño orientado a circularidad. 1. Electrificación del transporte: Significa reemplazar motores de gasolina o diésel por motores eléctricos. Esto incluye automóviles, camiones, transporte público y flotas. 2. Descarbonización del transporte: Busca reducir las emisiones contaminantes asociadas al transporte. Los vehículos eléctricos ayudan a disminuir gases de efecto invernadero y contaminantes locales, mejorando la calidad del aire en las ciudades. 3. Integración energía-movilidad: Se refiere a cómo el transporte eléctrico se conecta con el sistema eléctrico. Incluye cuándo se cargan los vehículos, cuánta energía usan y cómo afectan a la red eléctrica. 4. Reindustrialización verde: Consiste en desarrollar nuevas industrias y empleos alrededor de tecnologías limpias, como la fabricación de vehículos eléctricos, baterías y equipos de recarga.	
Panorama Global Actual del Desarrollo de la Categoría	A nivel mundial, la electromovilidad está creciendo rápidamente. Grandes fabricantes están migrando a vehículos eléctricos y los países están invirtiendo en infraestructura de recarga: las ventas globales de autos eléctricos fueron cercanas a 14 millones en 2023 (casi 1 de cada 5 autos vendidos) y superaron 17 millones en 2024, mientras que en 2024 se añadieron >1.3 millones de puntos de carga públicos al inventario global. Las baterías son cada vez más seguras, duraderas y económicas: el precio promedio de paquetes de baterías Li-ion cayó a ~US\$115/kWh en 2024 (mínimo histórico reportado por encuestas de mercado). En el caso de las Energías Renovables a nivel global, la competencia se centra en mejorar eficiencia y reducir costos mediante nuevos dispositivos y procesos de conversión para electricidad y calor industrial; el valor diferencial es la innovación de principio, arquitectura y proceso, más que la adopción de equipos comerciales.	
Panorama Nacional Actual del Desarrollo de la Categoría 2024-2030	En México, el periodo 2026-2030 representa una etapa clave para acelerar la adopción de la electromovilidad ya que de acuerdo con la planeación del PRODESEN 2023-2037, el consumo neto de electricidad del Sistema Eléctrico Nacional (SEN) se proyecta en 374,655 GWh para 2026 y aumentaría a 408,822 GWh para 2030, lo que implica un incremento aproximado de 34,167 GWh en ese lapso. Además, la política regulatoria reconoce que el reto no es solo tecnológico sino energético y de transición y en este sentido el sector transporte concentra una alta proporción del consumo energético nacional. En términos de infraestructura de recarga y escalamiento atendiendo al acuerdo número A.108/2024 publicado en el DOF el marco normativo y de planeación del Gobierno de México prevé un despliegue intensivo hacia el mediano plazo: se estima que para 2037 podrían existir alrededor de 17,780 estaciones de carga, asociadas a un escenario moderado de 5.5 millones de vehículos eléctricos, lo cual dimensiona la magnitud del desafío técnico, de interconexión y de redes que comienza a consolidarse desde 2026-	





	2030. A la par, la evidencia regulatoria señala beneficios ambientales y energéticos que justifican esta transición. Este mismo acuerdo involucra a las Energías renovables; las cuales, en este mismo periodo, tienen como reto fortalecer la capacidad tecnológica propia y la integración con redes eléctricas inteligentes para soportar una mayor electrificación, particularmente por la carga vehicular. En congruencia con la regulación nacional, el cumplimiento de metas de energías limpias requiere integrar generación renovable (eólica, solar e hidráulica) y recursos distribuidos como elementos de una Red Eléctrica Inteligente.
Necesidades y Retos en Innovación que Genera la Categoría	Los principales retos de innovación a nivel macro y nacional para la electromovilidad y las energías renovables en México (2026–2030) se concentran en: • Escalar infraestructura y redes, asegurar certidumbre regulatoria, y sostener la transición con capacidad eléctrica suficiente. • En lo tecnológico-operativo, el desafío es integrar masivamente infraestructura de recarga a las redes de distribución y al SEN con criterios de confiabilidad, calidad y seguridad, ya que la regulación federal reconoce explícitamente la necesidad de una red de carga “robusta, confiable y segura” y establece lineamientos para la conexión ordenada de infraestructura de carga al SEN (marco legal-técnico). • En lo cuantitativo, la política pública ya dimensiona la magnitud del crecimiento: se proyecta que para 2037 podrían requerirse alrededor de 17,780 estaciones de carga, asociadas a un escenario de 5.5 millones de vehículos eléctricos, lo que anticipa desde 2026–2030 la urgencia de reforzar transformadores, alimentadores, subestaciones y capacidades de interconexión. • En el plano energético (y ambiental), el reto es que la electrificación del transporte debe acompañarse con un sistema eléctrico capaz de abastecer demanda creciente: el PRODESEN 2023–2037 proyecta que el consumo neto del SEN pase de 374,655 GWh en 2026 a 408,822 GWh en 2030 por lo que la expansión de generación, transmisión y distribución se vuelve condición habilitante para la electromovilidad y para nuevas soluciones renovables en condiciones reales. • En lo político-económico, el desafío es alinear inversión pública/privada con planeación y reglas claras: el marco regulatorio (A/108/2024) establece obligaciones de información y bases para una plataforma pública de infraestructura de carga, buscando evitar desorden en la conexión y favorecer un despliegue visible y trazable. • En lo ambiental y de eficiencia, la misma regulación federal reporta beneficios potenciales que justifican la transición para recorridos de referencia, se señalan ahorros de energía de 43% a 80% y de desempeño, seguridad eléctrica, calidad de energía (armónicos, picos de carga) y sostenibilidad del ciclo de vida. Desde la perspectiva legal e institucional, el reto es consolidar capacidades nacionales (normas, verificación, certificación y talento) para cumplir requisitos técnicos y para que la expansión ocurra sin degradar la confiabilidad del sistema ni generar asimetrías regionales en acceso a recarga y energías limpias.
Impacto Económico	La electromovilidad y la transición energética impulsan nuevas inversiones, generan empleos técnicos y fortalecen la competitividad industrial. También reduce costos operativos de transporte a largo plazo. El impacto económico de las energías renovables proviene de propiedad intelectual, nuevas cadenas de suministro, sustitución de importaciones tecnológicas y reducción de costos de energía eléctrica y calorífica en sectores productivos, elevando la competitividad.
Impacto Social	Desde el punto de vista social, la electromovilidad y la transición energética contribuyen a ciudades más limpias y silenciosas. Mejora la salud pública al reducir contaminación y promueve una movilidad más moderna y accesible.



Las Energías Renovables tienen su impacto social en acceso a energía limpia y confiable, empleos técnicos especializados, transferencia tecnológica y soluciones adaptadas a contextos locales, con beneficios ambientales y reducción de emisiones.

1.4. TECNOLOGÍAS PARA LA SALUD HUMANA

Categoría enfocada en mejorar la calidad, accesibilidad y eficiencia de los servicios de salud a través de la ciencia y la tecnología digital.

- **Descripción:** comprende proyectos de innovación tecnológica, científica y digital orientados a la prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, seguimiento, gestión y mejora integral de la atención en salud a nivel individual, institucional y poblacional. Incluye el desarrollo de soluciones de salud digital, como aplicaciones móviles y software, plataformas de telemedicina, inteligencia artificial, bioinformática, sistemas de información y gestión hospitalaria, así como el diseño, mejora e innovación de dispositivos médicos, equipos clínicos y tecnologías de diagnóstico y rehabilitación, incluyendo prótesis y órtesis innovadoras. Asimismo, considera proyectos de ingeniería clínica, modelos innovadores de atención y desarrollos de biotecnología aplicada a la salud, siempre que contribuyan de manera directa a mejorar la calidad, accesibilidad, eficiencia y seguridad de los servicios de salud humana.
- **Exclusiones:** proyectos relacionados con suplementos alimenticios, medicamentos y productos milagro que no representen un aporte tecnológico, científico o de innovación verificable; servicios digitales de bienestar general o aplicaciones de bienestar general o fitness (relojes inteligentes de uso recreativo o apps de conteo de pasos) sin validación clínica ni impacto clínico; plataformas que se limiten a la videollamada, mensajería o comunicación básica, sin integración con aplicaciones, dispositivos médicos, sistemas clínicos o procesos de atención en salud, así como plataformas digitales genéricas que no estén diseñadas para la prestación, gestión o mejora de servicios de salud humana, apps que funcionen de manera aislada sin integrarse a procesos reales de atención médica y sistemas administrativos genéricos no adaptados al contexto sanitario o sistemas informativos o estáticos que no apoyen la toma de decisiones, la gestión de pacientes o la mejora de procesos de salud; desarrollos que no estén orientados al diagnóstico, tratamiento, rehabilitación o asistencia clínica del paciente; equipos puramente estéticos o cosméticos y simuladores médicos únicamente educativos; proyectos industriales electrónicos genéricos que no consideren normativas de seguridad médica, regulación sanitaria, bioseguridad o criterios de accesibilidad; dispositivos experimentales, prototipos o modelos experimentales sin viabilidad clínica, sin posibilidad de interpretación clínica o sin datos clínicos reales o validados; proyectos que utilicen IA o análisis de datos sin un enfoque explícito en salud (modelos genéricos de predicción), aplicaciones de IA sin datos clínicos reales o validados y herramientas que solo realicen visualización básica de datos sin análisis inteligente ni consideren aspectos éticos, de privacidad y protección de datos sensibles.
- **Áreas de Aplicación:** Telemedicina y Salud Digital, Dispositivos Médicos y Equipos clínicos, IA y Análisis de Datos en Servicios para la Salud, Sistemas de Información y Gestión de la Salud, Innovación en la Atención al Paciente, Biotecnología Aplicada a los Servicios de Salud.
- **Requisito de Validación:** es requisito indispensable la validación clínica por expertos del área de la salud.

ÁREAS DE APLICACIÓN	ÁREAS ESPECÍFICAS	EJEMPLOS
1. Telemedicina y Salud Digital	Plataformas de Teleconsulta: Sistemas integrados por plataformas de comunicación, software y/o dispositivos que permitan a pacientes y médicos interactuar de forma remota, realizar consultas, diagnósticos y seguimiento de tratamientos. Monitoreo Remoto de Pacientes: Desarrollo de dispositivos y sistemas para el monitoreo remoto de pacientes con enfermedades crónicas o condiciones específicas, como glucosa en sangre, presión arterial o actividad física, permitiendo a los médicos ajustar tratamientos y detectar problemas de salud de forma temprana. Aplicaciones Móviles: Desarrollo de aplicaciones móviles para el seguimiento de la salud, el control de tratamientos, los recordatorios de medicamentos, el cumplimiento terapéutico, la educación en salud, el acceso a información médica, la solicitud de servicios de atención y la conexión con profesionales de la salud.	Plataforma de telemedicina para consultas médicas generales y de especialidad utilizando software y hardware que facilite el diagnóstico médico. Aplicación móvil para el monitoreo y control de diabetes o hipertensión. Sistema digital de seguimiento postoperatorio mediante videollamadas y reportes clínicos. Plataforma de orientación médica digital para comunidades rurales.
2. Dispositivos Médicos y Equipos Clínicos	Dispositivos de Diagnóstico Portátiles: diseño y desarrollo de dispositivos de diagnóstico portátiles y de bajo costo para la detección temprana de enfermedades, como glucómetros, tensiómetros, dispositivos de detección de cáncer o enfermedades infecciosas. Equipos Médicos Innovadores: desarrollo de equipos médicos innovadores para el tratamiento de enfermedades, como dispositivos de terapia láser. Prótesis y Órtesis: diseño y fabricación de prótesis y órtesis más ligeras, cómodas, funcionales y personalizadas, utilizando tecnologías como impresión 3D.	Dispositivo portátil para detección temprana de enfermedades infecciosas. Sistema de monitorización de signos vitales para pacientes en cuidados intensivos. Equipamiento tecnológico para fisioterapia y terapia ocupacional. Rehabilitación robótica y asistida. Exoesqueletos robóticos para rehabilitación motriz. Prótesis robótica funcional de bajo costo fabricada con impresión 3D. Órtesis inteligentes para corrección postural o rehabilitación.
3. Inteligencia Artificial y Análisis de Datos en Servicios para la Salud	Diagnóstico Asistido por IA: desarrollo de sistemas de inteligencia artificial para el análisis de imágenes médicas, como radiografías, tomografías o resonancias magnéticas, para ayudar a los médicos a detectar enfermedades de forma más precisa y temprana. Medicina Personalizada: uso de análisis de datos y aprendizaje automático para personalizar tratamientos médicos y terapias, basándose en la información genética, el historial médico y el estilo de vida de cada paciente. Predicción de Enfermedades: desarrollo de modelos de IA para predecir el riesgo de desarrollar ciertas	Algoritmos de IA para análisis de radiografías, tomografías o resonancias magnéticas. Sistema predictivo para detección temprana de enfermedades cardiovasculares. Plataforma de análisis de datos clínicos para personalizar tratamientos oncológicos.

	enfermedades, como diabetes, enfermedades cardiovasculares o cáncer, permitiendo tomar medidas preventivas y mejorar la salud de la población.	Herramienta de IA para priorización de pacientes en servicios de urgencias.
4. Sistemas de Información y Gestión de la Salud	Historiales Médicos Electrónicos: desarrollo de sistemas de historial médico electrónico interoperables y seguros, que permitan a los profesionales de la salud acceder a la información médica de los pacientes de forma rápida y eficiente. Gestión de Citas y Recursos: diseño de plataformas para la gestión de citas médicas, la asignación de recursos y la optimización de la atención en hospitales y clínicas. Análisis de Datos para la Salud Pública: uso de análisis de datos para identificar tendencias de enfermedades, evaluar la efectividad de intervenciones de salud pública y mejorar la toma de decisiones en el sector salud.	Sistema de monitorización continua y no invasiva de historial médico que integre frecuencia cardíaca, presión arterial y saturación de oxígeno. Plataforma de visualización de datos en tiempo real para el personal médico.
5. Innovación en la Atención al paciente	Atención Domiciliaria: desarrollo de soluciones para la atención médica a domicilio y entrega de medicamentos a domicilio. Cuidado de Adultos Mayores y Personas con Discapacidad: diseño de tecnologías y servicios para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores, como dispositivos de asistencia, sistemas de alerta y plataformas de comunicación con familiares y cuidadores. Salud Mental: desarrollo de aplicaciones y plataformas para el apoyo y tratamiento de la salud mental, incluyendo herramientas de terapia en línea, mindfulness y conexión con profesionales de la salud mental.	Entornos virtuales inmersivos para la terapia de rehabilitación y el tratamiento de trastornos de ansiedad. Sistemas de traducción en tiempo real para facilitar la comunicación entre pacientes y médicos. Tecnologías de apoyo como bastones, rampas, sillas de ruedas que incorporan un avance tecnológico significativo.
6. Biotecnología Aplicada a los Servicios de Salud	Desarrollo de biomateriales: biomateriales para aplicaciones médicas. Medicina regenerativa: medicina regenerativa, terapias avanzadas. Soluciones biotecnológicas: biotecnología para diagnóstico y tratamiento. Se excluyen: proyectos que carezcan de resultados de pruebas experimentales <i>in vitro</i>, <i>in situ</i> o <i>in vivo</i>.	Biomateriales para regeneración de tejidos. Sistemas de liberación controlada de fármacos. Terapias biotecnológicas aplicadas a enfermedades crónicas o degenerativas.

IMPACTOS A LOS SECTORES ESTRATÉGICOS DE LA POLÍTICA INDUSTRIAL	
Megatendencias que Impactan a la Categoría	1. Transformación Digital en Salud Humana: implica integración de tecnologías avanzadas en todos los aspectos de la atención médica. La IA se utiliza para diagnósticos más precisos, análisis de grandes volúmenes de datos médicos y desarrollo de tratamientos personalizados. El IoT permite la monitorización remota de pacientes a través de dispositivos conectados, lo que facilita el seguimiento de enfermedades crónicas y la detección temprana de problemas de salud. La telemedicina ha experimentado un crecimiento exponencial, permitiendo consultas virtuales, seguimiento a distancia y acceso a especialistas desde cualquier ubicación.



	2. Envejecimiento Poblacional: el aumento de la esperanza de vida y la disminución de las tasas de natalidad están generando un envejecimiento global de la población. Esto incrementa la demanda de servicios de atención geriátrica, cuidados a largo plazo y tratamientos para enfermedades relacionadas con la edad. Se requieren soluciones innovadoras para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores. 3. Medicina Personalizada y de Precisión: se basa en el uso de datos genómicos, biomarcadores y otros factores individuales para adaptar los tratamientos a las características únicas de cada paciente. Permite una atención más precisa y efectiva, minimizando los efectos secundarios y mejorando los resultados clínicos. 4. Sostenibilidad en el Sector Salud: la creciente conciencia ambiental está impulsando la adopción de prácticas sostenibles en el sector salud. Se busca reducir el impacto ambiental de los hospitales y otros centros de atención médica a través de la eficiencia energética, la gestión de residuos y el uso de materiales eco-amigables.
Panorama Global Actual del Desarrollo de la Categoría	El mercado global de servicios de salud experimenta una rápida evolución tecnológica, con inversiones significativas en startups de <i>Healthtech</i> , <i>Mhealth</i> y empresas biotecnológicas. Estados Unidos, Europa y Asia lideran la innovación médica, con especial énfasis en tecnologías digitales y terapias avanzadas. La pandemia aceleró la adopción de soluciones de salud digital y telemedicina a nivel mundial. Las colaboraciones internacionales en investigación médica y desarrollo de tratamientos se han intensificado, especialmente en áreas como vacunas y terapias génicas.
Panorama Nacional Actual del Desarrollo de la Categoría 2024-2030	México muestra un crecimiento significativo en la adopción de tecnologías de salud digital y telemedicina. El ecosistema de startups en salud se fortalece, con enfoque en soluciones accesibles y adaptadas al contexto local. La industria de dispositivos médicos nacional se expande, con énfasis en la manufactura de equipos especializados. Se observa una creciente inversión en infraestructura de salud digital y formación de profesionales en tecnologías médicas avanzadas.
Necesidades y Retos en Innovación que Genera la Categoría	Necesidades y retos de Innovación: - Fortalecimiento de la infraestructura digital en el sector salud. - Formación de personal especializado en nuevas tecnologías médicas. - Establecimiento de marcos regulatorios para tecnologías emergentes. - Integración efectiva de sistemas de información en salud. - Protección de datos sensibles y ciberseguridad en salud. - Validación clínica de nuevas tecnologías y tratamientos. - Reducción de costos en implementación de tecnologías avanzadas.
Impacto Económico	Reducción de costos operativos en el sistema de salud mediante automatización y optimización de procesos. Generación de empleos especializados en tecnologías médicas y salud digital. Desarrollo de nuevos mercados en productos y servicios médicos innovadores. Incremento en exportaciones de tecnología médica y servicios de salud. Atracción de inversión extranjera en el sector salud. Ahorro en costos de tratamiento mediante prevención y diagnóstico temprano. Impulso a la economía del conocimiento en el sector salud.
Impacto Social	Mejora en el acceso a servicios de salud especializados: reducción de brechas en atención médica entre zonas urbanas y rurales. Empoderamiento del paciente mediante tecnologías de automonitoreo. Incremento en la calidad de vida de personas con condiciones crónicas. Fortalecimiento de la medicina preventiva y cultura de salud. Integración social de personas con discapacidad mediante tecnologías asistidas. Creación de comunidades de apoyo en salud digital.



1.5. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Categoría que prioriza la protección del capital natural y la creación de entornos resilientes.

- **Descripción:** comprende tres componentes clave: 1) **Restauración ambiental** (recuperación de la calidad ambiental y del capital natural), abarca proyectos orientados a la rehabilitación y recuperación de suelos, agua y aire; control y remediación de contaminación; economía circular para reducir presión sobre recursos; y conservación/restauración de biodiversidad y hábitats), 2) **Resiliencia de ecosistemas** (capacidad de resistir, adaptarse y recuperarse), abarca proyectos que fortalezcan servicios ecosistémicos y reduzcan vulnerabilidad ante perturbaciones (incluye sequías, inundaciones, olas de calor, incendios, erosión, salinización y otros riesgos), priorizando soluciones basadas en naturaleza, infraestructura verde/azul y gestión adaptativa y 3) **Comunidades sostenibles** (las personas viven de manera segura, saludable y respetuosa con el medio ambiente, cuidando los recursos naturales para las futuras generaciones, reduciendo el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y otros tipos) incluida adaptación ecosistémica. En consecuencia, los proyectos deberán declarar: el impacto principal, y el (los) componente(s) de esta categoría que atienden, junto con su ruta de implementación e indicadores de verificación acordes a su nivel de madurez.
- **Exclusiones:** proyectos que sólo mencionan “Cuidado del ambiente” sin acciones reales, explotación de recursos naturales sin criterios de conservación o regeneración, crecimiento productivo que no contemple límites ecológicos, ni resiliencia ambiental, procesos o productos dirigidos a uso industrial, o consumidor final (productos sostenibles), infraestructura o aplicaciones especializadas orientadas al consumidor final.
- **Áreas de Aplicación:** Restauración Ambiental, Resiliencia de Ecosistemas, Comunidades Sostenibles.
- **Requisito de Validación:** deben contar con validación de expertos en Sostenibilidad Ambiental.

ÁREAS DE APLICACIÓN	ÁREAS ESPECÍFICAS	EJEMPLOS
1. Restauración y Remediación Ambiental	• Remediación / Rehabilitación. • Recuperación de Cuerpos de Agua y Suelos. • Tecnologías de Remediación Atmosférica. • Control y Remediación de Contaminación. • Conservación y Restauración de Biodiversidad y Hábitats. Se excluyen: proyectos de “Cuidado del ambiente” sin acciones reales de restauración/rehabilitación. Explotación de recursos naturales sin conservación o regeneración. Infraestructura o apps al consumidor final sin relación directa con restauración.	Restauración de suelos y reforestación con enfoque de servicios ecosistémicos. Tratamiento/reúso de agua y recuperación de cuerpos de agua. Filtros biológicos para limpieza de metales pesados en ríos. Procesos de pirólisis para convertir plásticos en biocombustibles. Nanotecnología para la remoción de microplásticos en agua.
2. Resiliencia de Ecosistemas y Biodiversidad	• Fortalecimiento de Servicios Ecosistémicos y Reducción de Vulnerabilidad. • Gestión Adaptativa ante Sequías, Inundaciones, Olas de Calor, Incendios,	Valorización de residuos y circularidad (incluye orgánicos y agrícolas). Infraestructura verde/azul para control de inundaciones, erosión y

	Erosión y Salinización. • Infraestructura Verde/Azul y Soluciones Basadas en Naturaleza. • Monitoreo y Alerta Temprana para Riesgo Eco-Climático. Se excluyen: proyectos de resiliencia sin ruta de implementación ni indicadores verificables. Crecimiento productivo sin límites ecológicos ni resiliencia ambiental.	calor urbano. Monitoreo ambiental y riesgo eco-climático con alertas tempranas. Corredores biológicos inteligentes con monitoreo de fauna. Sistemas de captación pluvial urbana a gran escala. Red de sensores para detección temprana de incendios forestales.
3. Comunidades y Ciudades Sostenibles	• Infraestructura Resiliente (urbana /industrial/ hídrica). • Ciudades y Comunidades Sostenibles (servicios eficientes). • Gestión Inteligente de Desechos Municipales y Otros (impacto per cápita). • Residuos - Nuevos Materiales y/o Nanomateriales. • Blockchain: Trazabilidad, Créditos de Carbono y Transparencia. • Tecnologías para Reducir GEI (vehículos, fábricas y actividades antropogénicas). • Captura y Almacenamiento de Carbono (DAC, mineralización, etc.). Se excluyen: Productos sostenibles al consumidor final como objetivo principal. Infraestructura o apps especializadas al consumidor final sin impacto verificable. Sostenibilidad sin acciones reales ni indicadores de verificación.	Soluciones urbanas para energía/agua/residuos/movilidades eficientes. Desarrollo de nuevos materiales y nanomateriales para la reducción de contaminantes en suelos, aire y aguas. Dispositivos de captura directa del aire o la mineralización de carbono. Desarrollo de procesos que transformen los residuos en nuevos materiales. Sistemas de recolección de residuos por incentivos digitales. Techos y muros verdes de bajo mantenimiento para climas áridos. Mobiliario urbano generador de energía y purificador de aire.

IMPACTOS A LOS SECTORES ESTRATÉGICOS DE LA POLÍTICA INDUSTRIAL

Megatendencias que Impactan a la Categoría	• Industrialización y urbanización: incremento de contaminación ambiental, cambio de uso de suelo, fragmentación de hábitats naturales y creciente presión sobre recursos hídricos y energéticos. • Crecimiento poblacional: mayor demanda de alimentos/agua/energía; intensificación de degradación de suelos y estrés hídrico. • Desarrollo tecnológico: oportunidad de monitoreo, restauración y gestión inteligente, pero con huella que debe controlarse. • Concientización ambiental: impulso a economía circular, soluciones basadas en naturaleza y restauración con participación social. • Políticas ambientales nacionales e internacionales: metas orientadas a la conservación de biodiversidad, restauración, remediación y financiamiento para resiliencia climática y ambiental. • Transición energética y territorial: infraestructura nueva que debe diseñarse con salvaguardas ecosistémicas. • Mayor incidencia de perturbaciones: sequías, inundaciones, deshielos glaciares, incendios, plagas y olas de calor que afectan servicios ecosistémicos y la seguridad ambiental.
--	---



Panorama Global Actual del Desarrollo de la Categoría	El panorama global de Sostenibilidad y Cambio Climático presenta desafíos urgentes derivados de una triple crisis: cambio climático, pérdida de biodiversidad y contaminación. En Sostenibilidad, se requiere transformar patrones de producción y consumo, proteger ecosistemas y mejorar eficiencia en el uso de recursos. En Cambio Climático, se demanda acelerar la mitigación de gases de efecto invernadero (GEI) y fortalecer la adaptación y resiliencia ante riesgos crecientes. Tendencias clave: aumento de temperaturas y variabilidad climática: incrementa la frecuencia e intensidad de eventos extremos, Emisiones de GEI: persisten tendencias al alza, requiriendo estrategias más efectivas, costo-eficientes y escalables, Impactos visibles: cambios en precipitación, aumento del nivel del mar, pérdida de hielo y afectación de ecosistemas, Consumo insostenible y contaminación: urge transitar a circularidad, eficiencia material y reducción de externalidades.
Panorama Nacional Actual del Desarrollo de la Categoría 2024-2030	En México, el periodo 2024–2030 se caracteriza por la urgencia de acelerar la acción climática y transitar a un modelo de desarrollo sostenible e inclusivo. La categoría demanda proyectos que contribuyan a sostenibilidad (gestión de recursos, biodiversidad, circularidad) y a Cambio Climático (mitigación y adaptación), priorizando impactos verificables y pertinencia territorial. Situación actual y tendencias: alta vulnerabilidad ante eventos extremos (sequías, inundaciones, huracanes, olas de calor) con afectación social y económica, emisiones de GEI: se requieren acciones más ambiciosas para cumplir compromisos hacia 2030 (mitigación), transición energética: acelerar inversión en renovables, electrificación y eficiencia energética (sostenibilidad/mitigación), pérdida de biodiversidad: deforestación, degradación y cambio climático afectan zonas terrestres, costeras y marinas (sostenibilidad), desigualdad social: agrava impactos; comunidades vulnerables sufren con mayor intensidad (adaptación justa). Prioridades 2024–2030: • Fortalecimiento de la acción climática: elevar ambición e implementar políticas públicas efectivas (mitigación/adaptación). • Transición energética justa: asegurar beneficios territoriales y empleos de calidad (sostenibilidad). • Conservación de biodiversidad: proteger/restaurar ecosistemas y uso sostenible de recursos (sostenibilidad). • Adaptación al cambio climático: invertir en reducción de riesgos, infraestructura resiliente y gestión del agua (adaptación). • Inclusión social: integrar reducción de desigualdad y beneficios a comunidades vulnerables (justicia climática).
Necesidades y Retos en Innovación que Genera la Categoría	Necesidades y retos de Innovación: • Energías Renovables: Desarrollo de tecnologías más eficientes y rentables para la generación de energías renovables (solar, eólica, geotérmica, biomasa), Almacenamiento de energía a gran escala para garantizar un suministro constante y fiable, Integración de energías renovables en redes eléctricas inteligentes. • Eficiencia Energética: Diseño de edificios y ciudades energéticamente eficientes, Desarrollo de electrodomésticos y equipos industriales de bajo consumo, Fomento de prácticas de consumo responsable de energía. • Gestión de Residuos: Desarrollo de tecnologías para el reciclaje de elementos (como pilas primarias y secundarias, residuos de la industria electrónica, disposición final de electrodomésticos y componentes electrónicos) y la valorización de residuos, Reducción de la generación de residuos, Fomento de la economía circular. • Adaptación al Cambio Climático: Desarrollo de infraestructuras resilientes al cambio climático, Sistemas de alerta temprana para eventos climáticos extremos,



	Gestión sostenible de recursos hídricos, Incidencia de enfermedades relacionadas con el calor, la contaminación del aire y los vectores, lo que genera costos en el sistema de salud y pérdida de productividad. • Escasez de Recursos: el cambio climático puede agravar la escasez de recursos naturales, como agua y alimentos, lo que puede generar conflictos y aumentar los precios de estos productos básicos.
Impacto Económico	No atender la sostenibilidad ambiental en México conlleva un impacto económico severo y creciente, estimado recientemente por el INEGI en 4.1% del PIB nacional (al cierre de 2024), equivalente a más de 1.38 billones de pesos por costos de agotamiento y degradación ambiental. Esta cifra representa riesgos sistémicos que afectan la productividad, la infraestructura y la salud pública, amenazando la estabilidad económica a largo plazo. La sostenibilidad ambiental en México no es solo una cuestión ecológica, sino un factor crítico para el desarrollo económico. La inversión en sostenibilidad es necesaria para evitar que los costos de la degradación ambiental sigan erosionando el producto interno bruto (PIB) del país. Los principales impactos económicos derivados de la inacción: • Contaminación y Degradación: La degradación ambiental representa el mayor costo, constituyendo cerca del 3.7% del PIB, mientras que el agotamiento de recursos naturales suma el 0.4% restante. • Daños por Fenómenos Climatológicos: Se esperan pérdidas significativas por inundaciones fluviales, con un daño anual promedio estimado en cientos de millones de dólares. • Infraestructura Vulnerable: Eventos climáticos extremos destruyen infraestructura crítica, lo que genera riesgos financieros y pérdida de valor en activos.
Impacto Social	El impacto social de la sostenibilidad y el cambio climático afecta a las comunidades de diversas maneras. Impactos Sociales del Cambio Climático: • Desigualdad Exacerbada: el cambio climático a menudo afecta de manera desproporcionada a las comunidades más vulnerables y marginadas, creando injusticia social ante los cambios climáticos extremos, la escasez de agua y la inseguridad alimentaria. • Migración y Desplazamiento: el cambio climático puede obligar a las personas a abandonar sus hogares debido a desastres naturales, sequías, inundaciones u otros impactos relacionados con el clima. Esto puede llevar a la migración y el desplazamiento, lo que puede generar tensiones sociales y económicas en las comunidades de asentamiento. • Salud y Bienestar: el cambio climático genera impactos negativos en la salud y el bienestar de las personas. Como insolación, enfermedades gastrointestinales, enfermedades respiratorias, cáncer de piel y estrés oxidativo, entre otras. • Seguridad Alimentaria: el cambio climático afecta la producción de alimentos debido a cambios en los patrones de lluvia, aumento de las temperaturas y eventos climáticos extremos, ocasionando inseguridad alimentaria, especialmente en las comunidades que dependen de la agricultura de subsistencia.

1.6. BIENES DE CONSUMO FINAL

Esta categoría es la receptora de todos los productos y servicios diseñados para el uso cotidiano del consumidor o usuario final.

- **Descripción:** comprende productos y servicios para el consumidor final, que se obtienen de todos los procesos que se llevan a cabo dentro de la cadena de producción y están diseñados para satisfacer las necesidades de las personas a corto plazo, satisfacen las necesidades diarias y mejoran la calidad de vida. Se distinguen por su enfoque en la innovación, la integración de tecnologías avanzadas para crear soluciones que se adapten a las demandas del mercado actual, equilibrando funcionalidad y responsabilidad ambiental y se clasifican por su durabilidad y frecuencia de compra, se dividen según el uso del consumidor final y el mercado de consumo. Están orientados al usuario final, respondiendo a necesidades directas de uso cotidiano, bienestar, conveniencia o satisfacción personal, y son adquiridos para su consumo, disfrute o utilización directa sin requerir procesos industriales adicionales.
- **Exclusiones:** se excluyen procesos, infraestructura, aplicaciones o productos dirigidos a consumo industrial, aplicaciones y servicios especializados que aplican a las 5 categorías anteriores.
- **Áreas de Aplicación:** Bienes de Consumo Duraderos, Bienes de Consumo No Duraderos, Servicios, Soluciones y Servicios Digitales.
- **Requisito de Validación:** deben contar con validación por expertos en Bienes de Consumo, con énfasis en la normativa aplicable (normas oficiales mexicanas de etiquetado, salud o seguridad) según el área de aplicación.

ÁREAS DE APLICACIÓN	ÁREAS ESPECÍFICAS	EJEMPLOS
1. Bienes de Consumo Duraderos	Productos físicos de uso prolongado, reutilizables y con vida útil extendida, destinados al consumidor final.	
	Textil, Zapatos y Accesorios Se excluyen: los procesos de la obtención del material (textil, fibra, etc.).	Prendas de Vestir y Confecciones Textiles: ropa y artículos confeccionados a partir de diversos tipos de materiales. Productos de Cuero y Caucho: artículos fabricados con cuero y caucho, incluyendo calzado y accesorios. Otros Materiales: productos textiles y otros materiales diversos como fibras, tejidos animales, vegetales y sintéticos. Fibras y tejidos animales, vegetales, sintéticos y artificiales. Calzado de cuero con tratamiento sostenible.
	Arte Popular Se excluyen: artesanía típica pura, souvenirs industriales.	Desarrollo de Productos Innovadores en el diseño y producción: artesanías que integren técnicas tradicionales con materiales y tendencias contemporáneas, creando productos únicos y atractivos para el mercado.

		Bordado con ornamentación por medio de hebras textiles de una superficie flexible. Textiles, azulejos, chaquira, semillas, metales, madera, cerámicas, platería.
	Tecnología Wearable Se excluyen: dispositivos electrónicos no portables (tabletas, celulares, laptops), gadgets que no se usan sobre el cuerpo de forma continua.	Ropa Inteligente: prendas con sensores integrados para monitorear la salud y el rendimiento. Accesorios Tecnológicos: relojes, pulseras y otros dispositivos que ofrecen funcionalidades avanzadas. Smartwatches y pulseras de actividad, gafas inteligentes, auriculares inteligentes, parches o sensores corporales, monitores de salud.
	Productos Sostenibles Se excluyen: productos de corta duración, sistemas, procesos o productos dirigidos a uso industrial, infraestructura o aplicaciones especializadas no orientadas al consumidor final. Por ejemplo, soluciones como pavimento permeable de hormigón ecológico, las cuales están destinadas a la industria de la construcción y no al consumo doméstico o personal.	Productos con ecodiseño: productos con algún componente innovador (IoT, energía solar, materiales reciclados), orientada a la movilidad sostenible, con reducción del impacto ambiental mediante eficiencia energética, materiales reciclables y disminución de emisiones contaminantes-, o bienes circulares -sin residuos-, o productos de bajo impacto que reduzcan la huella de carbono o hídrica; o bien diseños reparables o modulares, que eviten la obsolescencia programada y pueden utilizarse en múltiples veces. Moda Sostenible: ropa y accesorios hechos con materiales ecológicos y procesos de producción éticos. Movilidad personal sostenible: scooters eléctricos, patines eléctricos, bicicletas y motocicletas eléctricas, así como vehículos eléctricos de uso personal con baterías recargables. Bienes duraderos de bajo impacto: Productos reutilizables, modulares o reparables diseñados para prolongar su vida útil y reducir residuos, como muebles de cartón reciclado, envases reutilizables de silicona, hongos, algas, bioplástico, recipientes plantables, etc. Artículos sostenibles para el hogar: mobiliario, utensilios y accesorios domésticos fabricados con materiales renovables, reciclables o biodegradables, como muebles diseñados con plástico o madera reciclados, pensados para reutilización y fácil desmontaje, Dispositivo de ahorro de agua, de energía, etc.
2. Bienes de Consumo No Duraderos	Bienes destinados al consumo inmediato o de corta duración, que requieren reposición frecuente.	
	Alimentos y Bebidas Incluir pruebas de validación correspondiente, acorde a las Normas Oficiales Mexicanas. (Etiquetados, Análisis microbiológicos, sensoriales, fisicoquímicos, perfil de aminoácidos, toxicológicos, etc.).	Nuevos Productos: alimentos que mejoren su calidad nutricional, sabor, textura o vida útil a partir de materias primas agropecuarias. Alimentos Funcionales y Nutraceuticos: investigación y desarrollo de alimentos funcionales y nutraceuticos con propiedades beneficiosas para la salud, utilizando ingredientes y tecnologías innovadoras como alimentos enriquecidos con vitaminas, minerales, probióticos o prebióticos, o alimentos con ingredientes bioactivos que previenen enfermedades.

	Se excluye: el proceso de la obtención de los productos.	Bebidas: desarrollo de bebidas bajas en azúcar, sin calorías o con ingredientes naturales y funcionales. Alimentos funcionales, nutritivos, fermentados, enriquecidos, snacks bajos en azúcar o bebidas sin aditivos, infusiones, aguas saborizadas o bebidas deportivas, bebidas energéticas, productos lácteos y derivados, alimentos con tecnología emergente, productos “plant-based”.
	Productos Sostenibles Incluir pruebas de validación correspondiente, acorde a las Normas Oficiales Mexicanas: Etiquetados, Análisis microbiológicos, sensoriales, fisicoquímicos, perfil de aminoácidos, toxicológicos, etc. Se excluye: el proceso de la obtención de los productos.	Productos Biodegradables: utensilios, recipientes de un solo uso y/o desechables. empaques y/o embalajes dirigidos a un consumidor final que se descomponen naturalmente sin dañar el medio ambiente. Productos de cuidado personal: desarrollo de productos de higiene personal y limpieza que sean biodegradables y no tóxicos, reduciendo el impacto ambiental y protegiendo la salud de las personas. Productos de limpieza: productos de limpieza biodegradables, formulados con ingredientes de bajo impacto ambiental que se descomponen de manera natural sin generar residuos tóxicos ni dañar los ecosistemas. Productos Multifuncionales: diseño de productos que combinen varias funciones en uno solo, como champús que también acondicionan el cabello, jabones que también hidratan la piel o limpiadores que también desinfectan. Productos Etnomedicina: productos basados en el uso tradicional de plantas medicinales y remedios naturales de diversas culturas. Cepillos de dientes de bambú, bolsas de basura compostables, vajilla desechable de almidón de maíz, envases reutilizables de silicona, hongos, algas, bioplástico, envases plantables, cremas, aceites y lociones que aprovechan las propiedades curativas de ingredientes naturales, detergentes, suavizantes, desinfectantes, desengrasantes, aromatizantes, pomadas, aceites esenciales, cremas corporales, entre otros.
	Productos para Animales Incluir pruebas de validación correspondiente, acorde a las Normas Oficiales Mexicanas: Etiquetados, Análisis microbiológicos, sensoriales, fisicoquímicos, perfil de aminoácidos, etc. Se excluyen: aplicaciones y	Alimentos: comida y golosinas nutritivas, orgánicas y sin aditivos artificiales, suplementos, vitaminas y productos para el cuidado de la salud de los animales. Accesorios: juguetes que estimulan mental y físicamente a los animales, incluyendo aquellos con tecnología integrada, prendas de vestir y accesorios funcionales y de moda para mascotas, soluciones cómodas y ergonómicas para el descanso de las mascotas. Otros productos: productos para el cuidado y la higiene, como cepillos, champús y productos de aseo.

	plataformas para el monitoreo.	Comida para animales, snacks y artículos masticables. Artículos de higiene, arena, tapete de entrenamiento, cepillo multiusos, limpiador líquido Multiusos.
3. Servicios	Proyectos cuyo valor principal es la satisfacción de necesidades directas e inmediatas, sin intercambio físico ni transferencia de propiedad. Se caracterizan por ser intangibles, inseparables, variables y perecederos.	
	Turismo Sostenible e Integral Se refiere a las actividades de viaje diseñadas para minimizar el impacto negativo sobre el medio ambiente y la cultura local, mientras se maximiza el beneficio económico para las comunidades residentes.	Sostenibilidad Ambiental: conservación de ecosistemas y uso eficiente de recursos. Enfoque Comunitario: el servicio es gestionado total o parcialmente por habitantes locales, asegurando que la derrama económica se quede en la comunidad. Turismo de Experiencias: el valor no está en el "lugar" (el destino masivo), sino en la actividad participativa que conecta emocionalmente al viajero con el entorno o la cultura.
	Se excluye: actividades o programas con enfoque sostenible de la industria hotelera, como resorts ecológicos de cadenas internacionales o programas como "no lavar toallas o no cambiar de sábanas de forma diaria".	Tratamientos de spa y bienestar que integren prácticas ancestrales, como masajes con hierbas y baños terapéuticos, promoviendo un enfoque holístico y culturalmente enriquecido para el cuidado personal. Experiencias con tecnología inmersiva (Realidad virtual, aumentada o mixta).
	Actividades Culturales, Recreativas y de Entretenimiento	Desarrollo de servicios orientados a la cultura, el ocio y el tiempo libre: servicios que fomentan la participación cultural y el aprovechamiento del tiempo libre de las personas, incluyendo actividades de esparcimiento, juegos físicos, deportes, preservación del patrimonio cultural, así como diversas formas de ocio y entretenimiento. Estos servicios buscan enriquecer la experiencia cultural, promover el bienestar y fortalecer la interacción social.
	Servicios de proximidad, profesionales especializados y soluciones operativas	Museos inmersivos, Eventos híbridos, conciertos virtuales, cine interactivo, <i>escape rooms</i> , talleres de arte, gastronomía experiencial.
		Estos servicios se centran en la intervención directa en el entorno físico donde el valor reside en la ejecución técnica, la mejora de la calidad de vida o la eficiencia en el lugar donde ocurre la necesidad, estos pueden ser servicios a las personas, servicios en el hogar y servicios a la industria.
		Economías del cuidado, mantenimiento reparaciones o domótica aplicada y a la industria, consultoría o asesoría especializada, mantenimiento técnico, logística de última milla, servicios de limpieza o seguridad especializada.

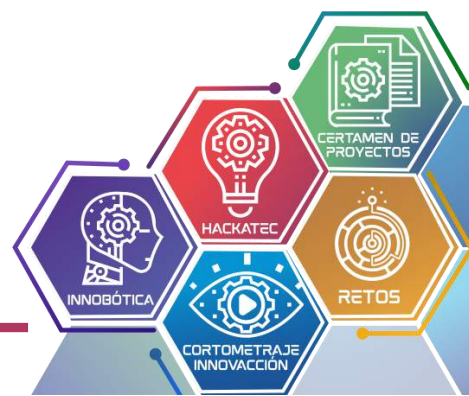
4. Soluciones y Productos Digitales	Soluciones de software, plataformas digitales o aplicaciones tecnológicas orientadas a la comercialización, distribución, gestión o mejora de la experiencia de consumo. Estas soluciones buscan mejorar la experiencia del usuario, automatizar procesos simples, apoyar hábitos de consumo, bienestar y estilo de vida, así como habilitar modelos de comercialización digital y atención al cliente.	
	Soluciones de Software Se excluyen: aplicaciones y servicios especializados de monitoreo médico, diagnóstico clínico, atención a la salud, así como soluciones digitales dirigidas a procesos industriales, productivos, logísticos avanzados o de uso empresarial especializado.	Aplicaciones y Productos Digitales de Consumo: desarrollo de aplicaciones, plataformas y herramientas de software orientadas al consumidor final, diseñadas para facilitar el acceso, la compra, la gestión y el uso de bienes y servicios de consumo cotidiano. Desarrollo de plataformas digitales y estrategias de comercio electrónico orientadas a la comercialización de productos, que permitan ampliar el alcance de mercado y optimizar sus procesos de venta. Diseño y desarrollo de Sistemas de inteligentes, aplicaciones móviles y plataformas de visualización de datos para la toma de decisiones. Desarrollo de Videojuegos educativos y de entretenimiento. Aplicaciones móviles o plataformas digitales para la compra, gestión y seguimiento de productos de consumo a través de canales digitales, para la administración de pedidos, pagos electrónicos, entregas y atención al cliente. Apps orientadas a hábitos de consumo saludable, nutrición, bienestar o consumo responsable, promoción de lugares turísticos y artesanías. Servicios digitales que integren personalización de la oferta, analítica de datos y experiencia del usuario para productos y servicios de consumo. Comercialización en Línea: E-commerce, Marketplace y logística digital. Tiendas virtuales, productos digitales, sistemas inteligentes, desarrollo de plataformas y estrategias para la comercialización en línea de servicios, artesanías y productos locales. Juegos inclusivos para niños con discapacidad. Videojuegos educativos (lógica, matemáticas, lenguaje). Plataformas de aprendizaje gamificado.
	Soluciones Tecnológicas Integrales Se excluyen: soluciones tecnológicas integrales especializadas de monitoreo y soluciones digitales dirigidas a procesos industriales, productivos, logísticos avanzados de uso agroindustrial, electromovilidad e infraestructura de ciudades inteligentes.	Desarrollo de productos y sistemas que integran software y hardware para la solución de necesidades específicas. Incluye IA, IoT, sensores, conectividad, automatización, cámaras, etc. Hogar Conectado: soluciones que integran distintos dispositivos inteligentes para mejorar la eficiencia, comodidad, seguridad y gestión del hogar, mediante sistemas de control digital e interconectividad. Collares o artículos de monitoreo, comederos y bebederos inteligentes, camas y ropa de animales con sensores integrados. Logística digital, telemetría, herramientas y equipos para entrenamiento. Sistemas domóticos integrados.

	Productos de Consumo Inteligentes Se excluyen: sistemas, dispositivos o soluciones digitales orientadas a la industria, a procesos productivos o a la atención médica especializada, incluyendo sistemas de inteligencia artificial para salud o aplicaciones industriales. No se consideran electrodomésticos tradicionales sin conectividad a internet, sensores, automatización o control digital (por ejemplo, licuadoras, hornos o lavadoras convencionales), ni aparatos eléctricos sin componentes inteligentes.	Electrodomésticos Inteligentes: aparatos de uso doméstico que incorporan conectividad a internet, sensores y control digital, ofreciendo funcionalidades avanzadas como automatización, monitoreo remoto, eficiencia energética y optimización del uso cotidiano. Productos Didácticos: juguetes y productos lúdicos tangibles que combinan entretenimiento y aprendizaje, incorporando tecnologías digitales para fortalecer experiencias educativas, inclusivas y sostenibles. Productos diseñados para consumo masivo, hogares, familias, niños o usuarios finales (empresas, instituciones educativas, etc.), soluciones que mejoran la calidad de vida diaria. Robots educativos programables, Juguetes hechos con materiales sostenibles + tecnología.
--	---	---

IMPACTOS A LOS SECTORES ESTRATÉGICOS DE LA POLÍTICA INDUSTRIAL		
Megatendencias que Impactan a la Categoría	• Sostenibilidad y Consumo Consciente: los consumidores exigen productos con bajo impacto ambiental, empaques biodegradables y transparencia en la cadena de suministro. • Digitalización y Comercio Omnicanal: auge del <i>e-commerce</i>, <i>social commerce</i> y la integración total de experiencias físicas y digitales (<i>phygital</i>). • Salud, Bienestar y Funcionalidad: mayor demanda de productos que promuevan la salud física y mental, incluyendo alimentos funcionales y productos de cuidado personal "limpios". • Personalización y Datos: uso de Inteligencia Artificial (IA) para ofrecer productos y experiencias adaptadas a las necesidades individuales del consumidor. • Evolución Demográfica: adaptación a poblaciones envejecidas en economías avanzadas y a una base joven en mercados emergentes como México.	
Panorama Global Actual del Desarrollo de la Categoría	• Crecimiento Moderado y Desigual: se proyecta que el crecimiento mundial se desacelere, pasando del 3.3% en 2024 a un rango de 3.1%-3.2% en 2025-2026, con mayor dinamismo en mercados emergentes. • Inflación de Precios: los precios de productos de consumo final siguen aumentando, aunque a un ritmo más lento que los máximos registrados recientemente, impactando el poder adquisitivo. • Reconfiguración de la Cadena de Suministro: Estados Unidos implementa políticas proteccionistas (aumento de aranceles), lo que impulsa el <i>nearshoring</i> en países como México.	
Panorama Nacional Actual del Desarrollo de la Categoría 2024-2030	• Desaceleración del Consumo Privado: a inicios de 2025, el consumo privado en México ha mostrado signos de pérdida de ritmo y caídas marginales, tras un cierre de 2024 complejo. • Impulso por el Nearshoring y T-MEC: se anticipa una aceleración del PIB en 2026 (estimado en 1.3% - 1.5%), apoyado por la revisión del T-MEC y la relocalización de empresas, lo que fortalece la manufactura de consumo final. • Mundial de Fútbol 2026: se espera una derrama económica importante, beneficiando el turismo y el consumo privado de bienes en la primera mitad de 2026.	



	• Fortaleza del peso y tasas: se prevé una inflación estable cerca del 4% y una posible baja en las tasas de interés por parte de Banxico, lo que favorecería el consumo.
Necesidades y Retos en Innovación que Genera la Categoría	Necesidades y retos de Innovación: • Empaques Circulares: desarrollar empaques 100% reciclables o reutilizables para cumplir con normativas ambientales y demandas del consumidor. • Logística 4.0: optimización de la "última milla" utilizando IA y automatización para entregas rápidas y sostenibles. • Transparencia con Blockchain: implementación de tecnología para asegurar la trazabilidad del producto desde su origen hasta el consumidor final. • Inbound Marketing y Ética: cambiar la publicidad tradicional por contenidos de valor y modelos éticos que generen confianza.
Impacto Económico	• Motor de la Economía: el consumo privado representa aproximadamente el 70% de la economía mexicana, lo que subraya la importancia del sector en el PIB. • Generación de Empleo: el sector es un gran generador de empleos formales e informales en manufactura, logística y retail. • Inversión en Infraestructura: se contempla una inversión pública-mixta histórica (5.6 billones de pesos entre 2026-2030) enfocada en energía, transporte y conectividad, lo cual es fundamental para el transporte de bienes de consumo.
Impacto Social	• Justicia Social y Distribución: la estrategia nacional busca fortalecer el mercado interno para asegurar que el crecimiento económico se traduzca en una mejor distribución del ingreso. • Impacto Ambiental: existe la necesidad de mejorar la eficiencia energética en la producción para mitigar el impacto ambiental y reducir costos operativos.



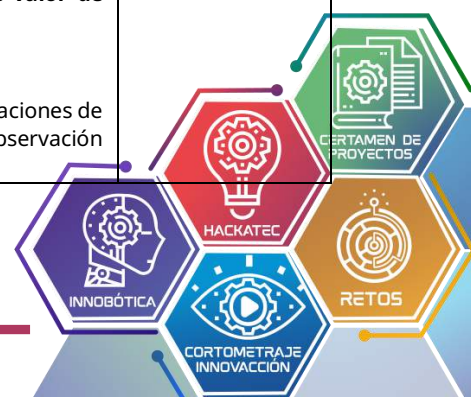


2. ESTRUCTURA DE MEMORIA TÉCNICA POR CATEGORÍAS

2.1. SECTOR AGROINDUSTRIAL

La **Memoria Técnica** del proyecto que se deberá registrar en el **SISTEMA InnovaTecNM** para esta **Etapas Local** comprenderá la siguiente información:

Sección	Objetivos	Requisitos
1. Descripción de la problemática u oportunidad de negocio	Definición objetiva de la propuesta ¿Cuál es la problemática que justifica la propuesta? Explicar aspectos como: ¿Cuál es el origen?, ¿Cuáles son los inconvenientes?, ¿Cómo y a quién afecta?, la relevancia del problema u oportunidad de manera cuantificable y/o proyecciones del crecimiento al no ser atendida. - Detallar el Área de aplicación del Sector Agroindustrial (Agronomía de precisión y Tecnologías Agropecuarias, Biotecnología y Mejora de Modelos de Producción Agropecuarios, Soberanía Alimentaria e Inocuidad y Manejo Postcosecha) donde esté inmersa la propuesta para indicar y justificar el área de específica de aplicación en la categoría a la que pertenece*. - Mencionar y justificar la relación y pertinencia del eje o ejes transversales considerados en la problemática (Inclusión y Equidad, Impacto Social, Sustentabilidad y Sostenibilidad y Tecnologías Emergentes). - Presentar Datos duros (cuantitativos) que demuestren que el problema es real. La información deberá estar fundamentada en fuentes confiables como: Publicaciones técnico científicas de dependencias gubernamentales, no gubernamentales, nacionales e internacionales, organizaciones académicas, profesionales, e instrumentos propios de investigación primaria (encuestas o entrevistas). Nota 1: *Consultar en la Guía Soporte de Certamen de Proyectos 2026. Descripción de las Categorías del Certamen de Proyectos, páginas 4-8.	* 300 palabras como máximo * 4 imágenes, formato jpg, de 300 Kb como máximo (opcional)
2. Descripción de la propuesta de valor	Caracterización de la Propuesta de Valor ¿Qué ventaja única recibe tu cliente que nadie más en el mercado le ofrece? - Identificar cómo un cliente y/o usuario resuelve actualmente la problemática. - Identificar qué le molesta al cliente o no le satisface de las soluciones actuales (dolor). - Identificar cuáles son los beneficios que el cliente o usuario desearía tener. - Describir en qué consiste la solución que se propone. - Definir cuáles son los atributos y los beneficios de la solución y cómo éstos responden a las necesidades y expectativas que el cliente o usuario espera. Nota 1: Evidenciar la consulta a usuarios y expertos de cada categoría y/o área de aplicación del Sector Agroindustrial para validar la necesidad del cliente o usuario. Se sugiere utilizar la metodología Design Thinking. Mapa de propuesta de valor de Osterwalder. Fases de la Metodología Design Thinking: 1. Empatizar: Comprender profundamente las necesidades, deseos y motivaciones de los usuarios para quienes se diseña, utilizando técnicas como entrevistas, observación y grupos focales.	* 300 palabras como máximo * 4 imágenes, formato jpg, de 300 Kb como máximo (opcional)



	2. Definir: Enfocar la información obtenida para identificar el problema central y las oportunidades clave, replanteando el problema desde la perspectiva del usuario. 3. Idear: Generar una amplia gama de soluciones innovadoras y creativas mediante técnicas de lluvia de ideas, sin juzgar la viabilidad inicialmente. 4. Prototipar: Crear representaciones tangibles y de bajo costo de las mejores ideas, lo que permite visualizar la solución y tangibilizar el concepto. 5. Evaluar/Probar: Probar los prototipos con usuarios reales para obtener retroalimentación, entender qué funciona y qué no, e iterar el diseño. Nota 2: Se pueden utilizar encuestas, entrevistas, grupos de discusión, análisis de datos, pruebas de campo y benchmarking, con la intención de entender mejor las necesidades del cliente, sus expectativas y cómo la propuesta innovadora podría satisfacerlas.	
3. Descripción técnica de la Solución y normatividad aplicable	Definición técnica de la Solución y normatividad - Detallar los atributos técnicos del proyecto o solución en lenguaje común y de manera clara y concisa. - Determinar el estatus de la solución, si la tecnología ha sido simulada, si el concepto ha sido probado, si existe prototipo, si es necesaria la aprobación regulatoria y si la tecnología se puede escalar fácilmente. - Especificar el tipo y grado de innovación del proyecto o solución. - Describir el riesgo en su proceso de desarrollo, incluyendo consideraciones de rendimiento esperado o que no logre ciertas metas de desarrollo y mencionar los planes en su caso para contrarrestar cualquier problema potencial. - Mencionar las barreras de la implementación de la solución, como: políticas, económicas, sociales, tecnológicas, ecológicas y legales. - Identificar e indicar la normatividad de la legislación nacional y/o internacional vigente aplicable al Sector Agroindustrial. Por ejemplo: Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y Normas Mexicanas (NMX), Decretos y normativas de Secretaría de Salud, Secretaría de Economía, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural y/o CODEX ALIMENTARIO, etc.), considerando la aprobación del comité de bioética (sí aplica) para su elaboración, escalamiento, producción y comercialización en el mercado objetivo.	* 350 palabras como máximo * 3 imágenes formato jpg de 300 Kb como máximo (opcional)
4. Propiedad Intelectual	Identificación de los elementos que pueden ser sujetos de protección de propiedad intelectual: 1. Propiedad Industrial. Regida por la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial. Esta área protege las creaciones relacionadas con la industria y el comercio, enfocadas en la aplicación práctica y comercial. Invencciones: Patentes, modelos de utilidad (mejoras funcionales a herramientas u objetos), diseños industriales (dibujos y modelos industriales). Signos Distintivos: Marcas (incluyendo las tridimensionales, mixtas, innominadas y sonoras), avisos comerciales, nombres comerciales, indicaciones geográficas y denominaciones de origen. Secretos Industriales: Información confidencial de aplicación industrial o comercial que sea guardada con reserva por una persona física o moral. Circuitos Integrados: Diseños de trazado de circuitos integrados. 2. Derechos de Autor. Regidos por la Ley Federal del Derecho de Autor. Protegen las obras creativas del ingenio, literarias y artísticas, sin necesidad de registro para que exista el derecho, aunque este es recomendable. Obras Literarias: Novelas, ensayos, poemas, guiones. Obras Artísticas: Pinturas, esculturas, dibujos, fotografías. Obras Musicales: Composiciones con o sin letra.	* 200 palabras como máximo * 2 imágenes formato jpg de 300 Kb como máximo (opcional)

	• Obras Audiovisuales: Películas, videos. • Programas de Computación (Software): Software y juegos de computadora. • Obras de Arte Aplicado: Diseños gráficos o artísticos aplicados a productos. • Obras de Fotografía: Imágenes fijas (con regulación específica sobre el retrato de personas). Nota 1: *Consultar los siguientes enlaces: https://www.gob.mx/impi https://www.wipo.int/about-ip/es/index.html https://www.indautor.gob.mx/ https://siga.impi.gob.mx/newSIGA/content/common/principal.jf	
5. Fuentes consultadas	Fuentes Bibliográficas y otras • Fuentes bibliográficas: Listar las fuentes considerando el formato APA: https://normas-apa.org/ • Otras fuentes: Listar otras fuentes como expertos en el tema Agroindustrial, sitios web especializados, Inteligencia Artificial (IA), etc. Nota 1: *La Inteligencia Artificial no es humana y nunca podrá ser considerada como autora del contenido que nos proporciona, ya que una misma consulta nos devuelve respuestas distintas y, por tanto, no es reproducible. Tampoco incluye las fuentes que utiliza para elaborar las respuestas ni puede asumir ningún tipo de responsabilidad sobre su contenido. Puede darnos información falsa o incorrecta por el uso de fuentes de información no adecuadas, incluso información inventada. Nota 2: *Cómo citar contenidos generados por la IA: https://biblioguias.unex.es/c.php?g=657103&p=5179370	* 200 palabras como máximo * 2 imágenes formato jpg de 300 Kb como máximo (opcional)

2.2. INDUSTRIA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA

La **Memoria Técnica** del proyecto que se deberá registrar en el **SISTEMA InnovaTecNM** para esta **Etapas Local** comprenderá la siguiente información:

Sección	Objetivos	Requisitos
1. Descripción de la problemática u oportunidad de negocio	Definición objetiva de la propuesta • ¿Cuál es la problemática que justifica la propuesta? Explicar aspectos como: ¿Cuál es el origen?, ¿Cuáles son los inconvenientes?, ¿Cómo y a quién afecta?, la relevancia del problema u oportunidad de manera cuantificable y/o proyecciones del crecimiento al no ser atendida. • Detallar el Área de aplicación de la Industria Eléctrica Electrónica (Diseño, Rediseño, Fabricación e Integración de dispositivos semiconductores, Electrónica de Potencia y Sistemas de Control, Digitalización y Automatización y Telecomunicaciones), donde esté inmersa la propuesta para indicar y justificar el área de específica de aplicación en la categoría a la que pertenece*.	* 300 palabras como máximo * 4 imágenes, formato jpg, de 300 Kb como máximo (opcional)

	- Mencionar y justificar la relación y pertinencia del eje o ejes transversales considerados en la problemática (Inclusión y Equidad, Impacto Social, Sustentabilidad y Sostenibilidad y Tecnologías Emergentes). - Presentar Datos duros (cuantitativos) que demuestren que el problema es real. La información deberá estar fundamentada en fuentes confiables como: Publicaciones técnico científicas de dependencias gubernamentales, no gubernamentales, nacionales e internacionales, organizaciones académicas, profesionales, e instrumentos propios de investigación primaria (encuestas o entrevistas). Nota 1: *Consultar en la Guía Soporte de Certamen de Proyectos 2026. Descripción de las Categorías del Certamen de Proyectos, páginas 8-12.	
2. Descripción de la propuesta de valor	Caracterización de la Propuesta de Valor ¿Qué ventaja única recibe tu cliente que nadie más en el mercado le ofrece? - Identificar cómo un cliente y/o usuario resuelve actualmente la problemática. - Identificar qué le molesta al cliente o no le satisface de las soluciones actuales (dolor). - Identificar cuáles son los beneficios que el cliente o usuario desearía tener. - Describir en qué consiste la solución que se propone. - Definir cuáles son los atributos y los beneficios de la solución y cómo éstos responden a las necesidades y expectativas que el cliente o usuario espera. Nota 1: Evidenciar la consulta a usuarios y expertos de cada categoría y/o área de aplicación de la Industria Eléctrica Electrónica para validar la necesidad del cliente o usuario. Se sugiere utilizar la metodología Design Thinking. Mapa de propuesta de valor de Osterwalder. Fases de la Metodología Design Thinking: Empatizar: Comprender profundamente las necesidades, deseos y motivaciones de los usuarios para quienes se diseña, utilizando técnicas como entrevistas, observación y grupos focales. Definir: Enfocar la información obtenida para identificar el problema central y las oportunidades clave, replanteando el problema desde la perspectiva del usuario. Idear: Generar una amplia gama de soluciones innovadoras y creativas mediante técnicas de lluvia de ideas, sin juzgar la viabilidad inicialmente. Prototipar: Crear representaciones tangibles y de bajo costo de las mejores ideas, lo que permite visualizar la solución y tangibilizar el concepto. Evaluar/Probar: Probar los prototipos con usuarios reales para obtener retroalimentación, entender qué funciona y qué no, e iterar el diseño. Nota 2: Se pueden utilizar encuestas, entrevistas, grupos de discusión, análisis de datos, pruebas de campo y benchmarking, con la intención de entender mejor las necesidades del cliente, sus expectativas y cómo la propuesta innovadora podría satisfacerlas.	* 300 palabras como máximo * 4 imágenes, formato jpg, de 300 Kb como máximo (opcional)
3. Descripción técnica de la Solución y normatividad aplicable	Definición técnica de la Solución y normatividad - Detallar los atributos técnicos del proyecto o solución en lenguaje común y de manera clara y concisa. - Determinar el estatus de la solución, si la tecnología ha sido simulada, si el concepto ha sido probado, si existe prototipo, si es necesaria la aprobación regulatoria y si la tecnología se puede escalar fácilmente. - Especificar el tipo y grado de innovación del proyecto o solución.	* 350 palabras como máximo * 3 imágenes formato jpg de 300 Kb como máximo (opcional)

	• Describir el riesgo en su proceso de desarrollo, incluyendo consideraciones de rendimiento esperado o que no logre ciertas metas de desarrollo y mencionar los planes en su caso para contrarrestar cualquier problema potencial. • Mencionar las barreras de la implementación de la solución, como: políticas, económicas, sociales, tecnológicas, ecológicas y legales. • Identificar e indicar la normatividad de la legislación nacional y/o internacional vigente aplicable de la Industria Eléctrica Electrónica. Por ejemplo: Secretaría de Energía, Ley de Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE) y Ley de la industria Eléctrica (LIE), Normas Oficiales Mexicanas (NOM), Ley del Sector Eléctrico, Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica. Secretaría de Economía, Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial.	
4. Propiedad Intelectual	Identificación de los elementos que pueden ser sujetos de protección de propiedad intelectual: 1. Propiedad Industrial. Regida por la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial. Esta área protege las creaciones relacionadas con la industria y el comercio, enfocadas en la aplicación práctica y comercial. • Inventiones: Patentes, modelos de utilidad (mejoras funcionales a herramientas u objetos), diseños industriales (dibujos y modelos industriales). • Signos Distintivos: Marcas (incluyendo las tridimensionales, mixtas, innominadas y sonoras), avisos comerciales, nombres comerciales, indicaciones geográficas y denominaciones de origen. • Secretos Industriales: Información confidencial de aplicación industrial o comercial que sea guardada con reserva por una persona física o moral. • Circuitos Integrados: Diseños de trazado de circuitos integrados. 2. Derechos de Autor. Regidos por la Ley Federal del Derecho de Autor. Protegen las obras creativas del ingenio, literarias y artísticas, sin necesidad de registro para que exista el derecho, aunque este es recomendable. • Obras Literarias: Novelas, ensayos, poemas, guiones. • Obras Artísticas: Pinturas, esculturas, dibujos, fotografías. • Obras Musicales: Composiciones con o sin letra. • Obras Audiovisuales: Películas, videos. • Programas de Computación (Software): Software y juegos de computadora. • Obras de Arte Aplicado: Diseños gráficos o artísticos aplicados a productos. • Obras de Fotografía: Imágenes fijas (con regulación específica sobre el retrato de personas). Nota 1: *Consultar los siguientes enlaces: https://www.gob.mx/impi https://www.wipo.int/about-ip/es/index.html https://www.indautor.gob.mx/ https://siga.impi.gob.mx/newSIGA/content/common/principal.jf	* 200 palabras como máximo * 2 imágenes formato jpg de 300 Kb como máximo (opcional)
5. Fuentes consultadas	Fuentes Bibliográficas y otras • Fuentes bibliográficas: Listar las fuentes considerando el formato APA: https://normas-apa.org/ • Otras fuentes: Listar otras fuentes como expertos en el tema de la categoría Eléctrica y Electrónica, sitios web especializados, Inteligencia Artificial (IA), etc.	* 200 palabras como máximo * 2 imágenes formato jpg de 300 Kb como máximo (opcional)

	Nota 1: *La Inteligencia Artificial no es humana y nunca podrá ser considerada como autora del contenido que nos proporciona, ya que una misma consulta nos devuelve respuestas distintas y, por tanto, no es reproducible. Tampoco incluye las fuentes que utiliza para elaborar las respuestas ni puede asumir ningún tipo de responsabilidad sobre su contenido. Puede darnos información falsa o incorrecta por el uso de fuentes de información no adecuadas, incluso información inventada. Nota 2: *Cómo citar contenidos generados por la IA: https://biblioguias.unex.es/c.php?g=657103&p=5179370	
--	---	--

2.3. SECTOR ENERGÉTICO Y ELECTROMOVILIDAD

La **Memoria Técnica** del proyecto que se deberá registrar en el **SISTEMA InnovaTecNM** para esta **Etapla Local** comprenderá la siguiente información:

Sección	Objetivos	Requisitos
1. Descripción de la problemática u oportunidad de negocio	Definición objetiva de la propuesta • ¿Cuál es la problemática que justifica la propuesta? Explicar aspectos como: ¿Cuál es el origen?, ¿Cuáles son los inconvenientes?, ¿Cómo y a quién afecta?, la relevancia del problema u oportunidad de manera cuantificable y/o proyecciones del crecimiento al no ser atendida. • Detallar el Área de aplicación del Sector Energético y Electromovilidad (Movilidad eléctrica terrestre, Infraestructura de recarga, Operación del sistema de Electromovilidad, Transición Energética, Energías Renovables, Electromovilidad en Ciudades Inteligentes, Aplicaciones de la Electromovilidad y las Energías Renovables) donde esté inmersa la propuesta para indicar y justificar el área de específica de aplicación en la categoría a la que pertenece*. • Mencionar y justificar la relación y pertinencia del eje o ejes transversales considerados en la problemática (Inclusión y Equidad, Impacto Social, Sustentabilidad y Sostenibilidad y Tecnologías Emergentes). • Presentar Datos duros (cuantitativos) que demuestren que el problema es real. La información deberá estar fundamentada en fuentes confiables como: Publicaciones técnico científicas de dependencias gubernamentales, no gubernamentales, nacionales e internacionales, organizaciones académicas, profesionales, e instrumentos propios de investigación primaria (encuestas o entrevistas). Nota 1: *Consultar en la Guía Soporte de Certamen de Proyectos 2026. Descripción de las Categorías del Certamen de Proyectos, páginas 12-18.	* 300 palabras como máximo * 4 imágenes, formato jpg, de 300 Kb como máximo (opcional)
2. Descripción de la propuesta de valor	Caracterización de la Propuesta de Valor ¿Qué ventaja única recibe tu cliente que nadie más en el mercado le ofrece? • Identificar cómo un cliente y/o usuario resuelve actualmente la problemática. • Identificar qué le molesta al cliente o no le satisface de las soluciones actuales (dolor).	* 300 palabras como máximo * 4 imágenes, formato jpg, de 300 Kb como máximo

	- Identificar cuáles son los beneficios que el cliente o usuario desearía tener. - Describir en qué consiste la solución que se propone. - Definir cuáles son los atributos y los beneficios de la solución y cómo éstos responden a las necesidades y expectativas que el cliente o usuario espera. Nota 1: Evidenciar la consulta a usuarios y expertos de cada categoría y/o área de aplicación del Sector Energético y Electromovilidad para validar la necesidad del cliente o usuario. Se sugiere utilizar la metodología Design Thinking. Mapa de propuesta de valor de Osterwalder. Fases de la Metodología Design Thinking: 1. Empatizar: Comprender profundamente las necesidades, deseos y motivaciones de los usuarios para quienes se diseña, utilizando técnicas como entrevistas, observación y grupos focales. 2. Definir: Enfocar la información obtenida para identificar el problema central y las oportunidades clave, replanteando el problema desde la perspectiva del usuario. 3. Idear: Generar una amplia gama de soluciones innovadoras y creativas mediante técnicas de lluvia de ideas, sin juzgar la viabilidad inicialmente. 4. Prototipar: Crear representaciones tangibles y de bajo costo de las mejores ideas, lo que permite visualizar la solución y tangibilizar el concepto. 5. Evaluar/Probar: Probar los prototipos con usuarios reales para obtener retroalimentación, entender qué funciona y qué no, e iterar el diseño. Nota 2: Se pueden utilizar encuestas, entrevistas, grupos de discusión, análisis de datos, pruebas de campo y benchmarking, con la intención de entender mejor las necesidades del cliente, sus expectativas y cómo la propuesta innovadora podría satisfacerlas.	máximo (opcional)
3. Descripción técnica de la Solución y normatividad aplicable	Definición técnica de la Solución y normatividad - Detallar los atributos técnicos del proyecto o solución en lenguaje común y de manera clara y concisa. - Determinar el estatus de la solución, si la tecnología ha sido simulada, si el concepto ha sido probado, si existe prototipo, si es necesaria la aprobación regulatoria y si la tecnología se puede escalar fácilmente. - Especificar el tipo y grado de innovación del proyecto o solución. - Describir el riesgo en su proceso de desarrollo, incluyendo consideraciones de rendimiento esperado o que no logre ciertas metas de desarrollo y mencionar los planes en su caso para contrarrestar cualquier problema potencial. - Mencionar las barreras de la implementación de la solución, como: políticas, económicas, sociales, tecnológicas, ecológicas y legales. - Identificar e indicar la normatividad de la legislación nacional y/o internacional vigente aplicable al Sector Energético y Electromovilidad Ejemplo: Secretaría de Economía, Normas de <i>International Electrotechnical Commission</i> (IEC), el Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias (INEEL) y la SEMARNAT), considerando la aprobación del comité de bioética (sí aplica) para su elaboración, escalamiento, producción y comercialización en el mercado objetivo. Normas Oficiales Mexicanas (NOM) relacionadas con el Internet de las Cosas (IoT), estándares abiertos e internacionales del <i>Open Geospatial Consortium</i> (OGC), el concepto <i>Smart District Data Infrastructure</i> (SDDI) que integra diferentes sensores, dispositivos IoT, herramientas de simulación y modelos de ciudades 3D que son esenciales dentro de un marco operativo común. Nota 1: Para Energía/Electromovilidad, la NOM-001-SEDE es la base de las instalaciones eléctricas en México.	* 350 palabras como máximo * 3 imágenes formato jpg de 300 Kb como máximo (opcional)

4. Propiedad Intelectual	Identificación de los elementos que pueden ser sujetos de protección de propiedad intelectual: 1. Propiedad Industrial. Regida por la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial. Esta área protege las creaciones relacionadas con la industria y el comercio, enfocadas en la aplicación práctica y comercial. • Invencciones: Patentes, modelos de utilidad (mejoras funcionales a herramientas u objetos), diseños industriales (dibujos y modelos industriales). • Signos Distintivos: Marcas (incluyendo las tridimensionales, mixtas, innominadas y sonoras), avisos comerciales, nombres comerciales, indicaciones geográficas y denominaciones de origen. • Secretos Industriales: Información confidencial de aplicación industrial o comercial que sea guardada con reserva por una persona física o moral. • Circuitos Integrados: Diseños de trazado de circuitos integrados. 2. Derechos de Autor. Regidos por la Ley Federal del Derecho de Autor. Protegen las obras creativas del ingenio, literarias y artísticas, sin necesidad de registro para que exista el derecho, aunque este es recomendable. • Obras Literarias: Novelas, ensayos, poemas, guiones. • Obras Artísticas: Pinturas, esculturas, dibujos, fotografías. • Obras Musicales: Composiciones con o sin letra. • Obras Audiovisuales: Películas, videos. • Programas de Computación (Software): Software y juegos de computadora. • Obras de Arte Aplicado: Diseños gráficos o artísticos aplicados a productos. • Obras de Fotografía: Imágenes fijas (con regulación específica sobre el retrato de personas). Nota 1: *Consultar los siguientes enlaces: https://www.gob.mx/impi https://www.wipo.int/about-ip/es/index.html https://www.indautor.gob.mx/ https://siga.impi.gob.mx/newSIGA/content/common/principal.jf	* 200 palabras como máximo * 2 imágenes formato jpg de 300 Kb como máximo (opcional)
5. Fuentes consultadas	Fuentes Bibliográficas y otras • Fuentes bibliográficas: Listar las fuentes considerando el formato APA: https://normas-apa.org/ • Otras fuentes: Listar otras fuentes como expertos en el Sector Energético y Electromovilidad, sitios web especializados, Inteligencia Artificial (IA), etc. Nota 1: *La Inteligencia Artificial no es humana y nunca podrá ser considerada como autora del contenido que nos proporciona, ya que una misma consulta nos devuelve respuestas distintas y, por tanto, no es reproducible. Tampoco incluye las fuentes que utiliza para elaborar las respuestas ni puede asumir ningún tipo de responsabilidad sobre su contenido. Puede darnos información falsa o incorrecta por el uso de fuentes de información no adecuadas, incluso información inventada. Nota 2: *Cómo citar contenidos generados por la IA: https://biblioguias.unex.es/c.php?g=657103&p=5179370	* 200 palabras como máximo * 2 imágenes formato jpg de 300 Kb como máximo (opcional)

2.4. TECNOLOGÍAS PARA LA SALUD HUMANA

La **Memoria Técnica** del proyecto que se deberá registrar en el **SISTEMA InnovaTecNM** para esta **Etapa Local** comprenderá la siguiente información:

Sección	Objetivos	Requisitos
1. Descripción de la problemática u oportunidad de negocio	Definición objetiva de la propuesta ¿Cuál es la problemática que justifica la propuesta? Explicar aspectos como: ¿Cuál es el origen?, ¿Cuáles son los inconvenientes?, ¿Cómo y a quién afecta?, la relevancia del problema u oportunidad de manera cuantificable y/o proyecciones del crecimiento al no ser atendida. - Detallar el Área de aplicación de las Tecnologías para la Salud Humana (Telemedicina y Salud Digital, Dispositivos Médicos y Equipos clínicos, IA y Análisis de Datos en Servicios para la Salud, Sistemas de Información y Gestión de la Salud, Innovación en la Atención al Paciente, Biotecnología Aplicada a los Servicios de Salud.) donde esté inmersa la propuesta para indicar y justificar el área de específica de aplicación en la categoría a la que pertenece*. - Mencionar y justificar la relación y pertinencia del eje o ejes transversales considerados en la problemática (Inclusión y Equidad, Impacto Social, Sustentabilidad y Sostenibilidad y Tecnologías Emergentes). - Presentar Datos duros (cuantitativos) que demuestren que el problema es real. La información deberá estar fundamentada en fuentes confiables como: Publicaciones técnico científicas de dependencias gubernamentales, no gubernamentales, nacionales e internacionales, organizaciones académicas, profesionales, e instrumentos propios de investigación primaria (encuestas o entrevistas). Nota 1: *Consultar en la Guía Soporte de Certamen de Proyectos 2026. Descripción de las Categorías del Certamen de Proyectos, páginas 18-21.	* 300 palabras como máximo * 4 imágenes, formato jpg, de 300 Kb como máximo (opcional)
2. Descripción de la propuesta de valor	Caracterización de la Propuesta de Valor ¿Qué ventaja única recibe tu cliente que nadie más en el mercado le ofrece? - Identificar cómo un cliente y/o usuario resuelve actualmente la problemática. - Identificar qué le molesta al cliente o no le satisface de las soluciones actuales (dolor). - Identificar cuáles son los beneficios que el cliente o usuario desearía tener. - Describir en qué consiste la solución que se propone. - Definir cuáles son los atributos y los beneficios de la solución y cómo éstos responden a las necesidades y expectativas que el cliente o usuario espera. Nota 1: Evidenciar la consulta a usuarios y expertos de cada categoría y/o área de aplicación de las Tecnologías para la Salud Humana para validar la necesidad del cliente o usuario. Se sugiere utilizar la metodología Design Thinking. Mapa de propuesta de valor de Osterwalder. Fases de la Metodología Design Thinking: 1. Empatizar: Comprender profundamente las necesidades, deseos y motivaciones de los usuarios para quienes se diseña, utilizando técnicas como entrevistas, observación y grupos focales. 2. Definir: Enfocar la información obtenida para identificar el problema central y las oportunidades clave, replanteando el problema desde la perspectiva del usuario.	* 300 palabras como máximo * 4 imágenes, formato jpg, de 300 Kb como máximo (opcional)

	3. Idear: Generar una amplia gama de soluciones innovadoras y creativas mediante técnicas de lluvia de ideas, sin juzgar la viabilidad inicialmente. 4. Prototipar: Crear representaciones tangibles y de bajo costo de las mejores ideas, lo que permite visualizar la solución y tangibilizar el concepto. 5. Evaluar/Probar: Probar los prototipos con usuarios reales para obtener retroalimentación, entender qué funciona y qué no, e iterar el diseño. Nota 2: Se pueden utilizar encuestas, entrevistas, grupos de discusión, análisis de datos, pruebas de campo y benchmarking, con la intención de entender mejor las necesidades del cliente, sus expectativas y cómo la propuesta innovadora podría satisfacerlas.	
3. Descripción técnica de la Solución y normatividad aplicable	Definición técnica de la Solución y normatividad • Detallar los atributos técnicos del proyecto o solución en lenguaje común y de manera clara y concisa. • Determinar el estatus de la solución, si la tecnología ha sido simulada, si el concepto ha sido probado, si existe prototipo, si es necesaria la aprobación regulatoria y si la tecnología se puede escalar fácilmente. • Especificar el tipo y grado de innovación del proyecto o solución. • Describir el riesgo en su proceso de desarrollo, incluyendo consideraciones de rendimiento esperado o que no logre ciertas metas de desarrollo y mencionar los planes en su caso para contrarrestar cualquier problema potencial. • Mencionar las barreras de la implementación de la solución, como: políticas, económicas, sociales, tecnológicas, ecológicas y legales. • Identificar e indicar la normatividad de la legislación nacional y/o internacional vigente aplicable al Sector Tecnológicas para la Salud Humana. • Ejemplo: Decretos y normativas de Secretaría de Salud, OMS, Secretaría de Salud, COFEPRIS, FARMACOPEA etc.), considerando la aprobación del comité de bioética (sí aplica) para su elaboración, escalamiento, producción y comercialización en el mercado objetivo. Nota 1: Normas Estratégicas: Para Salud, siempre cita la NOM-241 (Dispositivos médicos) o la NOM-012 (Investigación en humanos).	* 350 palabras como máximo * 3 imágenes formato jpg de 300 Kb como máximo (opcional)
4. Propiedad Intelectual	Identificación de los elementos que pueden ser sujetos de protección de propiedad intelectual: 1. Propiedad Industrial. Regida por la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial. Esta área protege las creaciones relacionadas con la industria y el comercio, enfocadas en la aplicación práctica y comercial. • Inventiones: Patentes, modelos de utilidad (mejoras funcionales a herramientas u objetos), diseños industriales (dibujos y modelos industriales). • Signos Distintivos: Marcas (incluyendo las tridimensionales, mixtas, innominadas y sonoras), avisos comerciales, nombres comerciales, indicaciones geográficas y denominaciones de origen. • Secretos Industriales: Información confidencial de aplicación industrial o comercial que sea guardada con reserva por una persona física o moral. • Circuitos Integrados: Diseños de trazado de circuitos integrados. 2. Derechos de Autor. Regidos por la Ley Federal del Derecho de Autor. Protegen las obras creativas del ingenio, literarias y artísticas, sin necesidad de registro para que exista el derecho, aunque este es recomendable. • Obras Literarias: Novelas, ensayos, poemas, guiones.	* 200 palabras como máximo * 2 imágenes formato jpg de 300 Kb como máximo (opcional)

	• Obras Artísticas: Pinturas, esculturas, dibujos, fotografías. • Obras Musicales: Composiciones con o sin letra. • Obras Audiovisuales: Películas, videos. • Programas de Computación (Software): Software y juegos de computadora. • Obras de Arte Aplicado: Diseños gráficos o artísticos aplicados a productos. • Obras de Fotografía: Imágenes fijas (con regulación específica sobre el retrato de personas). Nota 1: *Consultar los siguientes enlaces: https://www.gob.mx/impj https://www.wipo.int/about-ip/es/index.html https://www.indautor.gob.mx/ https://siga.impi.gob.mx/newSIGA/content/common/principal.jf	
5. Fuentes consultadas	Fuentes Bibliográficas y otras • Fuentes bibliográficas: Listar las fuentes considerando el formato APA: https://normas-apa.org/ • Otras fuentes: Listar otras fuentes como expertos en Tecnologías para la Salud Humana sitios web especializados, Inteligencia Artificial (IA), etc. Nota 1: *La Inteligencia Artificial no es humana y nunca podrá ser considerada como autora del contenido que nos proporciona, ya que una misma consulta nos devuelve respuestas distintas y, por tanto, no es reproducible. Tampoco incluye las fuentes que utiliza para elaborar las respuestas ni puede asumir ningún tipo de responsabilidad sobre su contenido. Puede darnos información falsa o incorrecta por el uso de fuentes de información no adecuadas, incluso información inventada. Nota 2: *Cómo citar contenidos generados por la IA: https://biblioguias.unex.es/c.php?g=657103&p=5179370	* 200 palabras como máximo * 2 imágenes formato jpg de 300 Kb como máximo (opcional)

2.5. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

La **Memoria Técnica** del proyecto que se deberá registrar en el **SISTEMA InnovaTecNM** para esta **Etapas Local** comprenderá la siguiente información:

Sección	Objetivos	Requisitos
1. Descripción de la problemática u oportunidad de negocio	Definición objetiva de la propuesta • ¿Cuál es la problemática que justifica la propuesta? Explicar aspectos como: ¿Cuál es el origen?, ¿Cuáles son los inconvenientes?, ¿Cómo y a quién afecta?, la relevancia del problema u oportunidad de manera cuantificable y/o proyecciones del crecimiento al no ser atendida. • Detallar el Área de aplicación de Sostenibilidad Ambiental (Restauración Ambiental, Resiliencia de Ecosistemas, Comunidades Sostenibles) donde esté inmersa la propuesta para indicar y justificar el área de específica de aplicación en la categoría a la que pertenece*.	* 300 palabras como máximo * 4 imágenes, formato jpg, de 300 Kb como máximo (opcional)

	- Mencionar y justificar la relación y pertinencia del eje o ejes transversales considerados en la problemática (Inclusión y Equidad, Impacto Social, Sustentabilidad y Sostenibilidad y Tecnologías Emergentes). - Presentar Datos duros (cuantitativos) que demuestren que el problema es real. La información deberá estar fundamentada en fuentes confiables como: Publicaciones técnico científicas de dependencias gubernamentales, no gubernamentales, nacionales e internacionales, organizaciones académicas, profesionales, e instrumentos propios de investigación primaria (encuestas o entrevistas). Nota 1: *Consultar en la Guía Soporte de Certamen de Proyectos 2026. Descripción de las Categorías del Certamen de Proyectos, páginas 22-25.	
2. Descripción de la propuesta de valor	Caracterización de la Propuesta de Valor ¿Qué ventaja única recibe tu cliente que nadie más en el mercado le ofrece? - Identificar cómo un cliente y/o usuario resuelve actualmente la problemática. - Identificar qué le molesta al cliente o no le satisface de las soluciones actuales (dolor). - Identificar cuáles son los beneficios que el cliente o usuario desearía tener. - Describir en qué consiste la solución que se propone. - Definir cuáles son los atributos y los beneficios de la solución y cómo éstos responden a las necesidades y expectativas que el cliente o usuario espera. Nota 1: Evidenciar la consulta a usuarios y expertos de cada categoría y/o área de aplicación de Sostenibilidad Ambiental para validar la necesidad del cliente o usuario. Se sugiere utilizar la metodología Design Thinking. Mapa de propuesta de valor de Osterwalder. Fases de la Metodología Design Thinking: Empatizar: Comprender profundamente las necesidades, deseos y motivaciones de los usuarios para quienes se diseña, utilizando técnicas como entrevistas, observación y grupos focales. Definir: Enfocar la información obtenida para identificar el problema central y las oportunidades clave, replanteando el problema desde la perspectiva del usuario. Idear: Generar una amplia gama de soluciones innovadoras y creativas mediante técnicas de lluvia de ideas, sin juzgar la viabilidad inicialmente. Prototipar: Crear representaciones tangibles y de bajo costo de las mejores ideas, o que permite visualizar la solución y tangibilizar el concepto. Evaluar/Probar: Probar los prototipos con usuarios reales para obtener retroalimentación, entender qué funciona y qué no, e iterar el diseño. Nota 2: Se pueden utilizar encuestas, entrevistas, grupos de discusión, análisis de datos, pruebas de campo y benchmarking, con la intención de entender mejor las necesidades del cliente, sus expectativas y cómo la propuesta innovadora podría satisfacerlas.	* 300 palabras como máximo * 4 imágenes, formato jpg, de 300 Kb como máximo (opcional)
3. Descripción técnica de la Solución y normatividad aplicable	Definición técnica de la Solución y normatividad - Detallar los atributos técnicos del proyecto o solución en lenguaje común y de manera clara y concisa. - Determinar el estatus de la solución, si la tecnología ha sido simulada, si el concepto ha sido probado, si existe prototipo, si es necesaria la aprobación regulatoria y si la tecnología se puede escalar fácilmente. - Especificar el tipo y grado de innovación del proyecto o solución. - Describir el riesgo en su proceso de desarrollo, incluyendo consideraciones de	* 350 palabras como máximo * 3 imágenes formato jpg de 300 Kb como máximo (opcional)

	rendimiento esperado o que no logre ciertas metas de desarrollo y mencionar los planes en su caso para contrarrestar cualquier problema potencial. - Mencionar las barreras de la implementación de la solución, como: políticas, económicas, sociales, tecnológicas, ecológicas y legales. - Identificar e indicar la normatividad de la legislación nacional y/o internacional vigente aplicable al Sostenibilidad Ambiental Por ejemplo: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos (LGPGIR), y la Ley General de Cambio Climático. A nivel internacional, destacan normas como la ISO 14001 (sistemas de gestión ambiental), el Convenio de Aarhus (acceso a la información y participación pública en materia ambiental), y las normas del Consejo de Normas Internacionales de Sostenibilidad (ISSB).	
4. Propiedad Intelectual	Identificación de los elementos que pueden ser sujetos de protección de propiedad intelectual: 1. Propiedad Industrial. Regida por la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial. Esta área protege las creaciones relacionadas con la industria y el comercio, enfocadas en la aplicación práctica y comercial. Invencciones: Patentes, modelos de utilidad (mejoras funcionales a herramientas u objetos), diseños industriales (dibujos y modelos industriales). Signos Distintivos: Marcas (incluyendo las tridimensionales, mixtas, innominadas y sonoras), avisos comerciales, nombres comerciales, indicaciones geográficas y denominaciones de origen. Secretos Industriales: Información confidencial de aplicación industrial o comercial que sea guardada con reserva por una persona física o moral. Circuitos Integrados: Diseños de trazado de circuitos integrados. 2. Derechos de Autor. Regidos por la Ley Federal del Derecho de Autor. Protegen las obras creativas del ingenio, literarias y artísticas, sin necesidad de registro para que exista el derecho, aunque este es recomendable. Obras Literarias: Novelas, ensayos, poemas, guiones. Obras Artísticas: Pinturas, esculturas, dibujos, fotografías. Obras Musicales: Composiciones con o sin letra. Obras Audiovisuales: Películas, videos. Programas de Computación (Software): Software y juegos de computadora. Obras de Arte Aplicado: Diseños gráficos o artísticos aplicados a productos. Obras de Fotografía: Imágenes fijas (con regulación específica sobre el retrato de personas). Nota 1: *Consultar los siguientes enlaces: https://www.gob.mx/imp https://www.wipo.int/about-ip/es/index.html https://www.indautor.gob.mx/ https://siga.impi.gob.mx/newSIGA/content/common/principal.jf	* 200 palabras como máximo * 2 imágenes formato jpg de 300 Kb como máximo (opcional)
5. Fuentes consultadas	Fuentes Bibliográficas y otras Fuentes bibliográficas: Listar las fuentes considerando el formato APA: https://normas-apa.org/	* 200 palabras como máximo * 2 imágenes formato jpg de 300 Kb como máximo

	Otras fuentes: Listar otras fuentes como expertos en temas de Sostenibilidad Ambiental, sitios web especializados, Inteligencia Artificial (IA), etc. Nota 1. *La Inteligencia Artificial no es humana y nunca podrá ser considerada como autora del contenido que nos proporciona, ya que una misma consulta nos devuelve respuestas distintas y, por tanto, no es reproducible. Tampoco incluye las fuentes que utiliza para elaborar las respuestas ni puede asumir ningún tipo de responsabilidad sobre su contenido. Puede darnos información falsa o incorrecta por el uso de fuentes de información no adecuadas, incluso información inventada. Nota 2. *Cómo citar contenidos generados por la IA: https://biblioguias.unex.es/c.php?g=657103&p=5179370	(opcional)
--	---	------------

2.6. BIENES DE CONSUMO FINAL

La **Memoria Técnica** del proyecto que se deberá registrar en el **SISTEMA InnovaTecNM** para esta **Etapla Local** comprenderá la siguiente información:

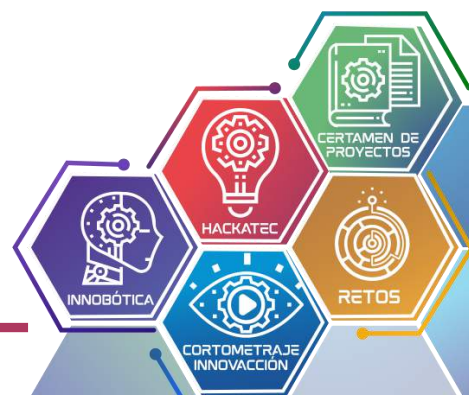
Sección	Objetivos	Requisitos
1. Descripción de la problemática u oportunidad de negocio	Definición objetiva de la propuesta ¿Cuál es la problemática que justifica la propuesta? Explicar aspectos como: ¿Cuál es el origen?, ¿Cuáles son los inconvenientes?, ¿Cómo y a quién afecta?, la relevancia del problema u oportunidad de manera cuantificable y/o proyecciones del crecimiento al no ser atendida. - Detallar el Área de aplicación de Bienes de Consumo Final (Bienes de Consumo Duraderos, Bienes de Consumo No Duraderos, Bienes de Consumo de Servicios, Bienes de Consumo de Soluciones y Servicios Digitales) donde esté inmersa la propuesta para indicar y justificar el área de específica de aplicación en la categoría a la que pertenece*. - Mencionar y justificar la relación y pertinencia del eje o ejes transversales considerados en la problemática (Inclusión y Equidad, Impacto Social, Sustentabilidad y Sostenibilidad y Tecnologías Emergentes). - Presentar Datos duros (cuantitativos) que demuestren que el problema es real. La información deberá estar fundamentada en fuentes confiables como: Publicaciones técnico científicas de dependencias gubernamentales, no gubernamentales, nacionales e internacionales, organizaciones académicas, profesionales, e instrumentos propios de investigación primaria (encuestas o entrevistas). Nota 1: *Consultar en la Guía Soporte de Certamen de Proyectos 2026. Descripción de las Categorías del Certamen de Proyectos, páginas 26-32.	* 300 palabras como máximo * 4 imágenes, formato jpg, de 300 Kb como máximo (opcional)
2. Descripción de la propuesta de valor	Caracterización de la Propuesta de Valor ¿Qué ventaja única recibe tu cliente que nadie más en el mercado le ofrece? - Identificar cómo un cliente y/o usuario resuelve actualmente la problemática. - Identificar qué le molesta al cliente o no le satisface de las soluciones actuales (dolor).	* 300 palabras como máximo * 4 imágenes, formato jpg, de 300 Kb como máximo

	- Identificar cuáles son los beneficios que el cliente o usuario desearía tener. - Describir en qué consiste la solución que se propone. - Definir cuáles son los atributos y los beneficios de la solución y cómo éstos responden a las necesidades y expectativas que el cliente o usuario espera. Ejemplo: Diferenciación sostenible es una estrategia para lograr distinguirse de sus competidores que además integra criterios económicos, sociales y ambientales (responsable con el entorno, alineada a tendencias futuras). Nota 1: Para "Bienes Duraderos", la propuesta de valor debe incluir obligatoriamente el Diseño para la Durabilidad (evitar la obsolescencia). Nota 2: Para "Servicios Digitales", la propuesta debe resaltar la Inclusión Digital y la facilidad de acceso para el usuario final. Nota 3: Evidenciar la consulta a usuarios y expertos de cada categoría y/o área de aplicación de Bienes de Consumo Final para validar la necesidad del cliente o usuario. Se sugiere utilizar la metodología Design Thinking. Mapa de propuesta de valor de Osterwalder. Fases de la Metodología Design Thinking: 1. Empatizar: Comprender profundamente las necesidades, deseos y motivaciones de los usuarios para quienes se diseña, utilizando técnicas como entrevistas, observación y grupos focales. 2. Definir: Enfocar la información obtenida para identificar el problema central y las oportunidades clave, replanteando el problema desde la perspectiva del usuario. 3. Idear: Generar una amplia gama de soluciones innovadoras y creativas mediante técnicas de lluvia de ideas, sin juzgar la viabilidad inicialmente. 4. Prototipar: Crear representaciones tangibles y de bajo costo de las mejores ideas, lo que permite visualizar la solución y tangibilizar el concepto. 5. Evaluar/Probar: Probar los prototipos con usuarios reales para obtener retroalimentación, entender qué funciona y qué no, e iterar el diseño. Nota 4: Se pueden utilizar encuestas, entrevistas, grupos de discusión, análisis de datos, pruebas de campo y benchmarking, con la intención de entender mejor las necesidades del cliente, sus expectativas y cómo la propuesta innovadora podría satisfacerlas.	máximo (opcional)
3. Descripción técnica de la Solución y normatividad aplicable	Definición técnica de la Solución y normatividad - Detallar los atributos técnicos del proyecto o solución en lenguaje común y de manera clara y concisa. - Determinar el estatus de la solución, si la tecnología ha sido simulada, si el concepto ha sido probado, si existe prototipo, si es necesaria la aprobación regulatoria y si la tecnología se puede escalar fácilmente. - Especificar el tipo y grado de innovación del proyecto o solución. - Describir el riesgo en su proceso de desarrollo, incluyendo consideraciones de rendimiento esperado o que no logre ciertas metas de desarrollo y mencionar los planes en su caso para contrarrestar cualquier problema potencial. - Mencionar las barreras de la implementación de la solución, como: políticas, económicas, sociales, tecnológicas, ecológicas y legales. - Identificar e indicar la normatividad de la legislación nacional y/o internacional vigente aplicable al Sector de Bienes de Consumo Final: Regulaciones de calidad y seguridad: El sector de bienes de consumo está sujeto a estrictas regulaciones sobre la calidad de los productos y la seguridad de los procesos de producción y distribución. Normas de etiquetado: Las regulaciones establecen los requisitos para la información que debe aparecer en los envases de los productos, como la composición, la fecha de caducidad y las instrucciones de uso. Normas de comercio: Se regulan aspectos como la publicidad, la venta al por menor y las prácticas de comercio justo.	* 350 palabras como máximo * 3 imágenes formato jpg de 300 Kb como máximo (opcional)

	Normas de transporte y almacenamiento: Se establecen requisitos para el transporte y almacenamiento de los productos para garantizar su integridad y seguridad. Información al consumidor, empaque y seguridad de producto. - o NOM-051-SCFI/SSA1-2010: Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas (Sellos de advertencia). - o NOM-050-SCFI-2004: Información comercial y etiquetado general de productos. - o NOM-189-SSA1/SCFI-2018: Etiquetado y envasado para productos de aseo de uso doméstico. - o NOM-113-STPS-2009: Seguridad en calzado de protección (si el bien de consumo es equipo de protección). Por ejemplo: Ley Orgánica de la Agencia para el Desarrollo de Industrias Creativas y Digitales, Ley General de Fomento a las Industrias Creativas y Culturales, UNESCO, La Ley Federal para el Fomento de la Microindustria y la Actividad Artesanal (FONART), la legislación que regula la industria textil y del calzado se basa principalmente en Normas Oficiales Mexicanas (NOM/NMX y Contratos, etc). Ley la aprobación del comité de bioética (sí aplica) para su elaboración, escalamiento, producción y comercialización en el mercado objetivo. Nota 1: Al redactar la sección de normatividad, se sugiere usar este formato de redacción: "El prototipo cumple con la NOM-XXX-XXX-XXXX, asegurando que el parámetro de [especificar: voltaje, higiene, emisión, etc.] se mantenga dentro de los límites de [especificar cifra], lo cual garantiza la seguridad del usuario final y la viabilidad de comercialización masiva."	
4. Propiedad Intelectual	Identificación de los elementos que pueden ser sujetos de protección de propiedad intelectual: 1. Propiedad Industrial. Regida por la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial. Esta área protege las creaciones relacionadas con la industria y el comercio, enfocadas en la aplicación práctica y comercial. • Inventiones: Patentes, modelos de utilidad (mejoras funcionales a herramientas u objetos), diseños industriales (dibujos y modelos industriales). • Signos Distintivos: Marcas (incluyendo las tridimensionales, mixtas, innominadas y sonoras), avisos comerciales, nombres comerciales, indicaciones geográficas y denominaciones de origen. • Secretos Industriales: Información confidencial de aplicación industrial o comercial que sea guardada con reserva por una persona física o moral. • Circuitos Integrados: Diseños de trazado de circuitos integrados. 2. Derechos de Autor. Regidos por la Ley Federal del Derecho de Autor. Protegen las obras creativas del ingenio, literarias y artísticas, sin necesidad de registro para que exista el derecho, aunque este es recomendable. • Obras Literarias: Novelas, ensayos, poemas, guiones. • Obras Artísticas: Pinturas, esculturas, dibujos, fotografías. • Obras Musicales: Composiciones con o sin letra. • Obras Audiovisuales: Películas, videos. • Programas de Computación (Software): Software y juegos de computadora. • Obras de Arte Aplicado: Diseños gráficos o artísticos aplicados a productos y servicios. • Obras de Fotografía: Imágenes fijas (con regulación específica sobre el retrato de personas).	* 200 palabras como máximo * 2 imágenes formato jpg de 300 Kb como máximo (opcional)



	Nota 1: *Consultar los siguientes enlaces: https://www.gob.mx/impi https://www.wipo.int/about-ip/es/index.html https://www.indautor.gob.mx/ https://siga.impi.gob.mx/newSIGA/content/common/principal.jf	
5. Fuentes consultadas	Fuentes Bibliográficas y otras • Fuentes bibliográficas: Listar las fuentes considerando el formato APA: https://normas-apa.org/ • Otras fuentes: Listar otras fuentes como expertos en el tema de Bienes de Consumo Final, sitios web especializados, Inteligencia Artificial (IA), etc. Nota 1: *La Inteligencia Artificial no es humana y nunca podrá ser considerada como autora del contenido que nos proporciona, ya que una misma consulta nos devuelve respuestas distintas y, por tanto, no es reproducible. Tampoco incluye las fuentes que utiliza para elaborar las respuestas ni puede asumir ningún tipo de responsabilidad sobre su contenido. Puede darnos información falsa o incorrecta por el uso de fuentes de información no adecuadas, incluso información inventada. Nota 2: * Cómo citar contenidos generados por la IA: https://biblioguias.unex.es/c.php?g=657103&p=5179370	* 200 palabras como máximo * 2 imágenes formato jpg de 300 Kb como máximo (opcional)



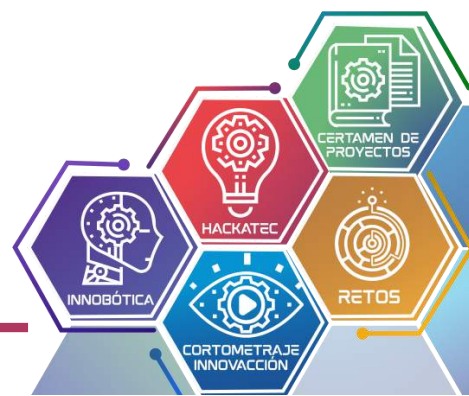
3. ESTRUCTURA DEL MODELO DE NEGOCIOS PRELIMINAR PARA CINCO CATEGORÍAS.

Aplica para las siguientes categorías: Sector Agroindustrial, Industria Eléctrica y Electrónica, Sector Energético y Electromovilidad, Tecnologías para la Salud Humana y Sostenibilidad Ambiental.

Sección	Objetivos	Requisitos
1. Mercado objetivo y cliente potencial	Identifica y cuantifica a quién le vas a vender, cuántas personas, organizaciones o comunidades representan ese mercado y cuáles son sus características, hábitos y motivaciones de compra. Preguntas guía: ¿Quién es exactamente tu perfil de cliente y mercado ideal*, y qué características lo definen (características del mercado: industrial o intermedio: materia prima, bienes de capital o suministros; características del consumidor: hábitos de consumo, motivos de compra, gasto de los consumidores industriales o intermedios)? ¿Qué tan grande es el mercado al que te diriges y cuántas personas, organizaciones o comunidades podrían comprarte? ¿Por qué ese segmento específico necesita lo que ofreces y con qué frecuencia lo consumiría? ¿Por qué te comprarían a ti? Tu diferenciador frente a competidores. Nota 1*: Consultar para perfil de cliente o mercado ideal el siguiente enlace: https://asana.com/es/resources/buyer-persona	*400 palabras como máximo * 4 imágenes, formato jpg, de 300 Kb como máximo (opcional)
2. Estructura de costos, gastos y precio unitario	Determina cuánto te cuesta producir o entregar tu producto o servicio, cuáles son tus gastos fijos de operación y a qué precio lo venderás. Preguntas guía: ¿Qué recursos se necesitarían para iniciar mañana la operación de producción de las unidades o servicios de tu proyecto (Estimación de inversión inicial)? ¿Se tiene la identificación de insumos o materia prima principal para producir las unidades o servicios de tu proyecto? ¿Cuál será el uso esperado de la inversión inicial (desarrollo, pruebas, validación, escalamiento)? ¿Cuánto cuesta producir una unidad de tu producto o prestar un servicio (materiales, mano de obra, insumos)? Costos unitarios. ¿Cuáles son tus gastos fijos mensuales necesarios para operación y mantenimiento del negocio? ¿Qué costos y gastos analizaste para definir tu precio de venta y qué margen de ganancia estimaste por unidad?	* 350 palabras como máximo * 4 imágenes formato jpg de 300 Kb como máximo (opcional)
3. Modelo de ingresos	Define cómo y a través de qué canales vas a generar dinero con tu proyecto o negocio, cuánto esperas vender en el primer año y cuántas unidades o servicios necesitas vender para no perder. Preguntas guía:	*400 palabras como máximo * 4 imágenes, formato jpg, de 300 Kb como máximo (opcional)



	• ¿Bajo qué mecanismo de ingresos cobrarás a tus clientes (venta directa física o en línea, intermediación, <i>marketplace</i>, suscripción, por servicio, por proyecto, etc.)? • ¿A través de qué canales de distribución y comunicación llegarás a ellos? • ¿Cuántas unidades o servicios estimas vender mensualmente durante el primer año? • ¿Cuántas unidades o servicios necesitas vender al mes para cubrir tus costos y gastos sin generar pérdidas?	300 Kb como máximo (opcional)
4. Bitácora de desarrollo del proyecto	Describe con claridad en qué etapa de desarrollo se encuentra tu proyecto, cómo surgió la idea, qué tan listo está para salir al mercado y con qué capacidades y recursos cuentas para seguir avanzando. Se puede elaborar la bitácora a través de una lista de 10 a 15 actividades que describan el avance del proyecto en forma secuencial y puede incluir fotografías. Preguntas guía: • ¿En qué etapa se encuentra actualmente tu proyecto (idea, prototipo experimental de laboratorio, prototipo de simulación en entorno real, prototipo funcional validado en entorno relevante, PMV, primeras ventas)? • ¿Qué elementos específicos te harían falta para estar listo para salir al mercado (normativo, regulatorio, técnico, financiero, comercial)? • ¿Cuentas con los conocimientos técnicos, de negocio y del sector necesarios para continuar desarrollando el proyecto? ¿Qué brechas de conocimiento o experiencia identificas y cómo planeas resolverlas? • ¿Qué herramientas, recursos, alianzas o apoyos institucionales te harían falta para avanzar a la siguiente etapa, y tienes alguno ya gestionado o en proceso?	* 500 palabras como máximo * 8 imágenes, formato jpg, de 300 Kb como máximo Nota: tienes la opción de mostrar con las imágenes el avance del proyecto



4. ESTRUCTURA DEL MODELO DE NEGOCIOS PRELIMINAR PARA BIENES DE CONSUMO FINAL.

Sección	Objetivos	Requisitos
1. Mercado objetivo y cliente potencial	Identifica y cuantifica a quién le vas a vender, cuántas personas, organizaciones o comunidades representan ese mercado y cuáles son sus características, hábitos y motivaciones de compra. Preguntas guía: ¿Quién es exactamente tu perfil del cliente ideal *y qué características lo definen (edad, ubicación, motivos de compra, niveles de ingreso y gasto de los consumidores finales, comportamiento, segmentación geográfica, demográfica, psicográfica e intención de compra)? ¿Qué tan grande es el mercado al que te diriges y cuántas personas, organizaciones o comunidades podrían comprarte? ¿Por qué ese segmento específico necesita lo que ofreces y con qué frecuencia lo consumiría? ¿Por qué te comprarían a ti? Tu diferenciador frente a competidores Nota 1*: Consultar para perfil de cliente o mercado ideal el siguiente enlace: https://asana.com/es/resources/buyer-persona	*400 palabras como máximo * 4 imágenes, formato jpg, de 300 Kb como máximo (opcional)
2. Estructura de costos, gastos y precio unitario	Determina cuánto te cuesta producir o entregar tu producto o servicio, cuáles son tus gastos fijos de operación y a qué precio lo venderás. Preguntas guía: ¿Qué recursos se necesitarían para iniciar mañana la operación de producción de las unidades o servicios de tu proyecto (Estimación de inversión inicial)? ¿Se tiene la identificación de insumos o materia prima principal para producir las unidades o servicios de tu proyecto? ¿Cuál será el uso esperado de la inversión inicial (desarrollo, pruebas, validación, escalamiento)? ¿Cuánto cuesta producir una unidad de tu producto o prestar un servicio (materiales, mano de obra, insumos)? Costos unitarios. ¿Cuáles son tus gastos fijos mensuales necesarios para operación y mantenimiento del negocio? ¿Qué costos y gastos analizaste para definir tu precio de venta y qué margen de ganancia estimaste por unidad?	* 350 palabras como máximo * 4 imágenes formato jpg de 300 Kb como máximo (opcional)
3. Modelo de ingresos	Define cómo y a través de qué canales vas a generar dinero con tu proyecto o negocio, cuánto esperas vender en el primer año y cuántas unidades o servicios necesitas vender para no perder. Preguntas guía: ¿Bajo qué mecanismo de ingresos cobrarás a tus clientes (venta directa física o en línea, intermediación, <i>marketplace</i>, suscripción, por servicio, por proyecto, etc.)? ¿A través de qué canales de distribución y comunicación llegarás a ellos? ¿Cuántas unidades o servicios estimas vender mensualmente durante el primer año? ¿Cuántas unidades o servicios necesitas vender al mes para cubrir tus costos y gastos sin generar pérdidas?	*400 palabras como máximo * 4 imágenes, formato jpg, de 300 Kb como máximo (opcional)

4. Bitácora de desarrollo del proyecto	Describe con claridad en qué etapa de desarrollo se encuentra tu proyecto, cómo surgió la idea, qué tan listo está para salir al mercado y con qué capacidades y recursos cuentas para seguir avanzando. Se puede elaborar la bitácora a través de una lista de 10 a 15 actividades que describan el avance del proyecto en forma secuencial y puede incluir fotografías. Preguntas guía: • ¿En qué etapa se encuentra actualmente tu proyecto (idea, prototipo experimental de laboratorio, prototipo de simulación en entorno real, prototipo funcional validado en entorno relevante, PMV, primeras ventas)? • ¿Qué elementos específicos te harían falta para estar listo para salir al mercado (normativo, regulatorio, técnico, financiero, comercial)? • ¿Cuentas con los conocimientos técnicos, de negocio y del sector necesarios para continuar desarrollando el proyecto? ¿Qué brechas de conocimiento o experiencia identificas y cómo planeas resolverlas? • ¿Qué herramientas, recursos, alianzas o apoyos institucionales te harían falta para avanzar a la siguiente etapa, y tienes alguno ya gestionado o en proceso?	* 500 palabras como máximo * 8 imágenes, formato jpg, de 300 Kb como máximo Nota: tienes la opción de mostrar con las imágenes el avance del proyecto
---	---	---

Ciudad de México, 13 de marzo de 2026

ATENTAMENTE

Excelencia en Educación Tecnológica®



ANDREA YADIRA ZARATE FUENTES
SECRETARIA DE EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN



MARCO ANTONIO TRUJILLO MARTÍNEZ
DIRECTOR DE VINCULACIÓN E INTERCAMBIO ACADÉMICO