



Programa Institucional 2020-2024

**Comisión de Operación y Fomento de Actividades
Académicas del Instituto Politécnico Nacional**

**PROGRAMA INSTITUCIONAL
DERIVADO DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO
2019-2024**





1.- Índice

2.- <i>Fundamento normativo de elaboración del Programa</i> -----	4
3.- <i>Siglas y acrónimos</i> -----	6
4.- <i>Origen de los recursos para la instrumentación del Programa</i> -----	7
5.- <i>Análisis del estado actual</i> -----	8
6.- <i>Objetivos prioritarios</i> -----	17
6.1.- Relevancia del Objetivo prioritario 1: Fortalecer las competencias científicas y tecnológicas de los educandos a través de la conservación de los espacios físicos y dotación de equipo de vanguardia a la comunidad politécnica que permita una formación acorde a las necesidades del mercado laboral y fomente el desarrollo de investigadores.-----	18
6.2.- Relevancia del Objetivo prioritario 2: Propiciar entornos favorables para el desarrollo de las actividades académicas, de investigación científica y desarrollo tecnológico, atendiendo oportunamente los requerimientos de las dependencias politécnicas. -----	20
6.3.- Relevancia del Objetivo prioritario 3: Obtener recursos adicionales para fortalecer la operación y desarrollo del IPN a través de un programa integral de procuración de fondos que vincule a los sectores público y privado en beneficio de la formación científica y tecnológica de la comunidad politécnica y el bienestar social.-----	22
6.4.- Relevancia del Objetivo prioritario 4: Impulsar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los niveles medio superior, superior y posgrado del IPN que promueva la investigación orientada a la resolución de problemas nacionales, fortaleciendo la formación de docentes-investigadores(as). -----	24
6.5.- Relevancia del Objetivo prioritario 5: Consolidar la formación de docentes y estudiantes del IPN que contemple el desarrollo tecnológico y la innovación, en la generación de vocaciones científicas y divulgación del conocimiento, en beneficio de la sociedad y del Sistema Educativo Nacional. -----	26
6.6.- Relevancia del Objetivo prioritario 6: Garantizar la atención de las necesidades de la comunidad politécnica, propiciando el uso adecuado y transparente de los recursos materiales, humanos y financieros con los que cuenta la COFAA-IPN en el marco de la normatividad aplicable y vigente. -----	28
6.7.- Vinculación de los Objetivos prioritarios del Programa Institucional 2020-2024 de la COFAA-IPN con el Programa Sectorial de Educación 2020-2024 -----	29
7.- <i>Estrategias prioritarias y Acciones puntuales</i> -----	31
8.- <i>Metas para el bienestar y Parámetros</i> -----	38
9.- <i>Epílogo: Visión hacia el futuro</i> -----	58

2.- Fundamento normativo de elaboración del Programa

La Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico Nacional, elabora el presente Programa Institucional en el ámbito de su competencia como organismo público descentralizado, reconociendo que la planeación de la Administración Pública Federal se encuentra fundada en el artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos donde se establece que el Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, competitividad, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la nación.

Es en el Plan Nacional de Desarrollo donde se precisarán los objetivos nacionales, la estrategia y las prioridades del desarrollo integral, equitativo, incluyente, sustentable y, contendrá previsiones sobre los recursos que serán asignados a tales fines; determinará los instrumentos y responsables de su ejecución, establecerá los lineamientos de política de carácter global, sectorial y regional; sus previsiones se referirán al conjunto de la actividad económica, social, ambiental y cultural, y regirá el contenido de los programas que se generen en el sistema nacional de planeación democrática.

Asimismo, la Ley de Planeación, en su artículo 3o. establece que la planeación nacional de desarrollo tiene como propósito la transformación de la realidad del país, de conformidad con las normas, principios y objetivos que la propia Constitución y la ley establecen. Mediante ella se fijarán objetivos, metas, estrategias y prioridades, se asignarán recursos, responsabilidades y tiempos de ejecución, se coordinarán acciones y se evaluarán resultados. Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal deberán planear y conducir sus actividades con perspectiva intercultural y de género y con sujeción a los objetivos y prioridades de la planeación nacional de desarrollo, a fin de cumplir con la obligación del Estado de garantizar que éste sea equitativo, incluyente, integral, sustentable y sostenible. Para el caso de las entidades, los titulares de las Secretarías de Estado proveerán lo conducente en el ejercicio de las atribuciones que como coordinadores de sector les confiere la ley. El Ejecutivo Federal, a través de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, dará seguimiento a los avances de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal en el logro de los objetivos y metas del Plan y sus programas, con base en el Sistema de Evaluación del Desempeño previsto por la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, como queda establecido en su artículo 9o. Nos acataremos a lo estipulado en el artículo 17 que, en su fracción, II, plantea que las entidades paraestatales deberán elaborar sus respectivos programas institucionales, en los términos previstos en la Ley de Planeación, la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, atendiendo a las previsiones contenidas en el programa sectorial de educación. De acuerdo con lo establecido por nuestra instancia coordinadora, la Secretaría de Educación Pública, las fracciones V y VI especifican que el programa institucional guardará congruencia con los objetivos, estrategias y metas establecidas en dicho programa sectorial y que sea coherente con el horizonte de 20 años.

Por su parte, la Ley Orgánica de la Administración Pública, en sus artículos 48 y 49, establece que las entidades paraestatales estarán agrupadas por sectores definidos, considerando el objeto de cada una de ellas y que su intervención se realizará a través de la dependencia que le corresponda de acuerdo con su agrupamiento por sector, siendo en nuestro caso la Secretaría

de Educación Pública, la instancia coordinadora, a quien le corresponde armonizar todo lo relacionado con la programación y presupuestación, operación y evaluación.

La Ley Federal de las Entidades Paraestatales acota, en su artículo 46 que, los objetivos de las entidades paraestatales se ajustarán a los programas sectoriales que formule la Coordinadora de Sector. Por su parte, el artículo 47 del mismo ordenamiento prevé que las entidades paraestatales, para su desarrollo y operación, deberán sujetarse a la Ley de Planeación, al Plan Nacional de Desarrollo, a los programas sectoriales que se deriven del mismo y a las asignaciones de gasto y financiamiento autorizadas. Dentro de tales directrices, las entidades formularán sus programas institucionales a corto, mediano y largo plazos, y los artículos 48 y 49 señalan que el programa institucional constituye la asunción de compromisos en términos de metas y resultados que debe alcanzar la entidad paraestatal. La programación institucional de la entidad, en consecuencia, deberá fijar objetivos y metas; establecer las bases para evaluar las acciones que lleve a cabo; definir estrategias y prioridades; y prever la organización de recursos para alcanzarlas. De igual forma, el programa institucional de la entidad paraestatal se elaborará en los términos y condiciones a que se refiere el artículo 22 de la Ley de Planeación y se revisará anualmente para introducir las modificaciones que las circunstancias le impongan.

Del artículo 11, fracción II, de la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional se desprende que la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del IPN es un organismo auxiliar, y a su vez, queda establecido por Decreto Presidencial, como organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, creado con el objeto de apoyar técnica y económicamente al propio Instituto para la mejor realización de sus finalidades. Con base en lo anterior, se postula garantizar en el Instituto Politécnico Nacional el derecho a la educación previsto en el artículo 3o. de nuestra Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el Decreto que promulga la Convención sobre Orientación Pacífica de la Enseñanza, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de junio de 1938; el Decreto que promulga el Tratado Panamericano sobre Protección de Muebles de Valor Histórico, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 2 de enero de 1940; el Decreto que ratifica los documentos firmados por el Gobierno Mexicano en la Conferencia de las Naciones Unidas, relativos al Establecimiento de la Organización Educativa, Científica y Cultural, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 2 de abril de 1946; y el Acta final de la Conferencia de las Naciones Unidas para el establecimiento de una Organización Educativa, Científica y Cultural, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de junio de 1946. Asimismo, se plantea avanzar en el cumplimiento del objetivo número 4. Educación de Calidad de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en particular las metas 4.3 Asegurar el acceso igualitario para todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria y 4.a Construir y adecuar instalaciones educativas que tengan en cuenta las necesidades de los niños y las personas con discapacidad y las diferencias de género, y que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para todos.

En apego a las referencias expresadas, el Programa Institucional 2020-2024 de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico Nacional puntualiza y concentra los Objetivos y Estrategias prioritarias, sus Acciones puntuales a desarrollar, al mismo tiempo que determina las Metas para el bienestar y los Parámetros que contribuirán al cumplimiento de sus objetivos prioritarios.





La Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico Nacional, se apegará a lo que determine la Instancia Coordinadora de Sector para la coordinación, publicación, ejecución y seguimiento del presente Programa.

A handwritten signature in blue ink, located in the lower right quadrant of the page. The signature is stylized and appears to be a personal name.





3.- Siglas y acrónimos

BEIFI: Beca Institucional de Formación de Investigadores

COFAA-IPN: Comisión de Operación de Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico Nacional

COTEBAL: Comité Técnico para el Otorgamiento de Becas de Estudio, Apoyos Económicos y Licencias con Goce de Sueldo

DP: Dependencias politécnicas

E4.0: Educación 4.0.

IPN: Instituto Politécnico Nacional

PSE: Programa Sectorial de Educación

PND: Plan Nacional de Desarrollo

PAAAS: Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios

SIBE: Sistema de Becas por Exclusividad

TICCAD: Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digital

A handwritten signature in blue ink, located in the lower right quadrant of the page.





4.- Origen de los recursos para la instrumentación del Programa

La totalidad de las acciones que se consideran en este Programa, incluyendo aquellas correspondientes a sus Objetivos prioritarios, Estrategias prioritarias y Acciones puntuales, así como las labores de coordinación interinstitucional para la instrumentación u operación de dichas acciones y el seguimiento y reporte de las mismas, se realizarán con cargo al presupuesto autorizado de los ejecutores de gasto participantes en el Programa, mientras éste tenga vigencia.

A handwritten signature in blue ink, located on the right side of the page.



5.- Análisis del estado actual

En la presente administración, garantizar el derecho a la educación en cada una de las regiones que conforman el Estado Mexicano, es una de las prioridades fundamentales en el marco del PND 2019-2024, es por ello que la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico Nacional (COFAA-IPN) consciente del compromiso que tiene el Instituto Politécnico Nacional (IPN) al formar capital humano técnico-profesional y fomentar la investigación científica y tecnológica, lleva a cabo acciones de apoyo a través de sus programas sustantivos en el otorgamiento de becas, apoyos económicos, conservación y equipamiento de espacios educativos con la colaboración de sectores públicos, privados y de la propia comunidad politécnica mediante la procuración de fondos que complementa los recursos destinados por la Federación.

Lo antes mencionado se estipula en la Misión de la COFAA-IPN, en la que se reconoce como un Organismo Público descentralizado dedicado a gestionar el uso eficaz, eficiente y transparente de los recursos a través de la captación de donativos del sector público y privado, que contribuye con la función educativa del IPN, dotándolo de equipo especializado y de vanguardia, así como servicios de mantenimiento a sus talleres y laboratorios, contribuyendo a la especialización y profesionalización de docentes, investigadores y alumnos mediante el otorgamiento de becas y apoyos económicos; fomentando la innovación y apoyando al desarrollo tecnológico, económico y cultural del país.

Uno de los principales retos que afronta la Comisión, es el poder apoyar la creciente necesidad del IPN por contar con espacios físicos adecuados para la impartición de cátedra centrada en un enfoque teórico-práctico, que permita a la comunidad politécnica desarrollar competencias y habilidades científicas tecnológicas encaminadas a la inserción en el mercado laboral así como en la formación de investigadores, por lo cual esta preocupación se refleja en el planteamiento del Objetivo prioritario "Fortalecer las competencias científicas y tecnológicas de los educandos a través de la conservación de los espacios físicos y dotación de equipo de vanguardia a la comunidad politécnica que permita una formación acorde a las necesidades del mercado laboral y fomente el desarrollo de investigadores".

Es por ello que el acceso a la educación media superior, superior y posgrado de las y los mexicanos a través de la oferta educativa que pone a su disposición el IPN, requiere contar con espacios educativos adecuados capaces de dotar al educando elementos necesarios para su formación técnico-académica con enfoque en la Educación 4.0, y que sustente la innovación educativa mediante el desarrollo de ambientes de aprendizaje diversificados.

En las aulas, laboratorios y talleres existe un deterioro gradual a causa del uso cotidiano en el desarrollo de actividades académicas y en algunos casos obsolescencia, por lo que es necesario, en la medida de la capacidad presupuestal con la cuenta la Comisión, poder incrementar y actualizar el equipamiento, así como implementar mecanismos de conservación de los espacios, a fin de permitir el desarrollo de destrezas que propicien en el alumnado un espíritu de investigación y que adicionalmente favorezcan la atención de necesidades de la creciente población que integra el instituto.

Se busca generar condiciones de equidad para las y los jóvenes que demandan una formación educativa de alto nivel, mediante el mayor aprovechamiento y consolidación de sus espacios,



reflejada en el equipamiento de aulas, talleres y laboratorios, con el propósito de aumentar la cobertura, permanencia y calidad de sus estudios.

Cumplir con lo anterior requiere del conocimiento acerca del desarrollo académico que se pretende alcanzar en cada una de las carreras que oferta el IPN, para determinar a partir de ello, el equipo, materiales, herramientas y mobiliario que respondan a los requerimientos pedagógicos y a las expectativas de actualización y modernización tecnológica.

Dichos espacios con el paso del tiempo sufren de obsolescencia y altos costos de mantenimiento, pero también se requiere se actualicen con la rapidez con la que la tecnología avanza. El IPN tiene representación en 11 entidades federativas en los niveles medio superior, superior y posgrado con la capacidad de 4,850¹ espacios (2,726 aulas y 2,124 talleres y laboratorios).

Actualmente, el 99% de los equipos operan en estado aceptable, sin embargo, 623,525 equipos presentan algún grado de obsolescencia, por otra parte, 1,373 equipos se encuentran en mal estado sin opción a reparaciones, por lo cual se busca su sustitución².

A medida que se incrementa el tiempo de obsolescencia del equipo, aumenta la probabilidad de que éste colapse y se tenga que interrumpir el uso de espacios físicos, por esta razón, se deben sustituir para que las clases teóricas y prácticas sean impartidas. En otros casos, algunos equipamientos no están en obsolescencia, sin embargo, han sido sobre utilizados o han sufrido daños por la comunidad estudiantil, por lo que es necesario sustituirlos.

Aunado a lo anterior, la tecnología avanza álgidamente y la incorporación a la educación tecnológica requiere dotar a las unidades académicas de equipamiento que permita a los alumnos la incursión a las nuevas tecnologías, por lo que, a la fecha, existen 35,190 necesidades de equipamiento.

Para el caso de las aulas, el tiempo de operación del equipo es considerado como el principal factor para el incremento en los costos de mantenimiento preventivo. Entre mayor sea la antigüedad de éste, mayor será el costo de mantenimiento, como consecuencia del desgaste natural de las piezas originales, por lo que se presenta el escenario de 771 aulas que requieren mantenimiento; y cuando las condiciones de obsolescencia no permiten su sustitución, se evaluó que 1,931 aulas requieren de dotar de equipo nuevo.

Este análisis considera la capacidad de la infraestructura actual y la determinación de la oferta de servicios de la infraestructura existente para cada una de las unidades académicas del IPN de los niveles medio superior, superior y posgrado y la falta de presupuesto, así como la disminución en la captación de donativos, reduce las posibilidades de mantener sus talleres y laboratorios equipados de conformidad con la priorización de sus necesidades de equipamiento o de servicios.

En la medida en que se incremente el índice de absorción (proporción de estudiantes que ingresan al siguiente nivel educativo en relación con el total de estudiantes que egresaron del

¹ Sistema Institucional para el Control de Equipamiento (SICE).

² Sistema Institucional de Control Patrimonial (SICPAT).

último grado del nivel educativo inmediato anterior) y se reduzca el abandono escolar en la educación media superior, se podrá avanzar en la cobertura del nivel.

En este sentido, la Comisión, a través de su Programa Integral de Equipamiento y Servicios, contribuye en su carácter de organismo auxiliar a dotar a las aulas, talleres y laboratorios del IPN los equipos y materiales que posibiliten a los estudiantes desarrollar un proceso enseñanza-aprendizaje acorde a la evolución tecnológicamente creciente.

Lo anterior se realiza con base en lo que expresa el PSE 2020-2024, en su apartado 5, que a la letra indica *"La corrupción ha sido un lastre histórico para el desarrollo del país, situación que afecta, en mayor o menor medida, todas las esferas de la vida pública nacional y a toda la ciudadanía. En el sector educativo, el problema tiene diversas expresiones y la lista es larga: escuelas ficticias, diplomas falsos, carencia de manuales escolares, discrecionalidad en el otorgamiento de becas, venta de plazas, irregularidades en el ejercicio del gasto público y licitaciones a modo, por mencionar algunas. En cualquiera de sus manifestaciones, la corrupción afecta la calidad de la educación que reciben las niñas, niños, adolescentes y jóvenes en México, con mayor impacto en aquellos que más la necesitan"*.

Para plantear el Objetivo prioritario "Propiciar entornos favorables para el desarrollo de las actividades académicas, de investigación científica y desarrollo tecnológico, atendiendo oportunamente los requerimientos de las dependencias politécnicas", hemos observado que en las últimas décadas se ha impulsado la perspectiva de entender el derecho a la educación como el derecho a aprender. Desde este enfoque se reconoce que no es suficiente con que existan escuelas y docentes, el Estado está obligado a ofrecer un servicio educativo con ciertas características que promuevan el aprendizaje, así como propiciar entornos que apoyen el desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje. La importancia de que los estudiantes cuenten con las condiciones necesarias que les permitan fortalecer y desarrollar sus competencias y habilidades.

En función de lo anterior, desde nuestro ámbito de competencia se busca que la operación de los recursos se apegue a la normatividad vigente, bajo los criterios de legalidad, honestidad, eficiencia, eficacia, economía, racionalidad, austeridad y transparencia, a través de la integración de funciones de las distintas áreas que componen la COFAA-IPN, y la implementación de procesos administrativos que incidan en el cumplimiento de los procedimientos de licitación y adjudicación en sus distintas modalidades.

Nuestro objetivo es incrementar la eficiencia de los procesos y procedimientos en materia de adquisición y arrendamiento de bienes muebles y contratación de servicios, a fin de mejorar la calidad en el abasto y provisión de bienes. Todo ello es realizado a través del Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios (PAAAS), en conjunto con las Unidades Académicas del Nivel Medio Superior, Superior y Ciencia y Tecnología del IPN, con el fin de generar condiciones de equidad para las y los jóvenes que demandan una formación educativa de alto nivel, mediante el mayor aprovechamiento y consolidación de la infraestructura física de sus Unidades, y la creación de nuevos espacios educativos, con el propósito de aumentar la cobertura, permanencia y calidad de sus estudios. En el marco del PND 2019-2024, en apego al Principio rector "Honradez y honestidad", se mantiene una vigilancia constante de los conflictos de interés de los servidores públicos que participan en los procedimientos que contribuya a combatir la corrupción en la asignación de contratos y concesiones, informando toda anomalía

y realizando procesos transparentes con la participación y vigilancia del Comité de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios.

Teniendo como referencia lo antes mencionado, se deduce la importancia de continuar contribuyendo en la formación de las y los estudiantes politécnicos y la innovación educativa, mediante el desarrollo de ambientes de aprendizaje diversificados, a través del fortalecimiento de la infraestructura y el equipamiento de aulas, laboratorios, talleres y bibliotecas de las dependencias politécnicas, así como de las instalaciones generales, a través de la captación de sus recursos que son ingresados a la COFAA-IPN, para regularizar su ejercicio.

Una parte fundamental para complementar en gran medida los recursos que otorga la Federación, es la captación de recursos adicionales para fortalecer la operación y desarrollo del IPN, vía donativos en efectivo y especie, provenientes de empresas privadas, organismos públicos, particulares y la propia comunidad politécnica; para ello, se cuenta con el Programa Institucional de Procuración de Fondos en donde en los últimos años se mantiene un incremento en los donativos en especie recibidos año con año, en beneficio de diversas Unidades Politécnicas, con el compromiso de acrecentar estos apoyos que resultan muy importantes para la práctica estudiantil.

No obstante, en cuanto a los donativos en efectivo, se ha presentado un comportamiento descendente. Entre los factores que han influido en esta disminución, podemos destacar el desconocimiento por parte de la comunidad politécnica sobre la existencia de la COFAA-IPN como órgano auxiliar del IPN en materia de captación de donativos y los trámites correspondientes. Así como, la carente información que poseen las dependencias politécnicas sobre la forma en la que pueden aplicar los fondos recibidos. Por otra parte, la marcada contracción económica actual a nivel mundial, ha generado incertidumbre entre los donantes potenciales, además de la falta de cultura filantrópica como sociedad y usuarios.

Las diversas restricciones presupuestales que se han presentado han hecho cada vez más imperante el contar con fondos que complementen los recursos fiscales, ya que en la medida en que éstos se incrementen, se podrá brindar un mayor y mejor servicio a las Unidades Académicas y Administrativas del IPN.

Si bien, estas situaciones implican retos importantes, esto no ha frenado el trabajo y esfuerzo por parte de todos los involucrados en la procuración de fondos, y para resarcir los problemas que se han presentado y que han afectado directamente en el ingreso de estos recursos, se han emprendido una serie de acciones para garantizar un mejor desempeño en la captación de donativos.

La Comisión se ha dado a la tarea de proyectar, programar, organizar y desarrollar múltiples actividades, así como a fomentar la vinculación de la comunidad politécnica con los sectores público, privado y social, organismos nacionales e internacionales para impulsar la obtención de donativos en efectivo y especie que apoyen la concreción de proyectos y programas y a la conformación de una cultura institucional de procuración de fondos que permita fortalecer las actividades institucionales.

Una pieza clave para la captación, la constituyen las campañas de donativos, mismas que pueden considerarse como estrategia fundamental en la procuración de fondos y como parte de las actividades que reconocen la labor altruista en apoyo al IPN. De igual forma, destaca el



aprovechamiento de redes sociales y la actualización del portal *web* de donativos como elementos mercadológicos y promocionales. Asimismo, se ha aplicado una estrategia de sensibilización al donativo, consistente en la impartición de pláticas, exposiciones directas y exhibición de videos promocionales en todas las Unidades de nivel medio superior y superior.

Se cuenta con una base de datos de donadores potenciales y se advierte que anualmente existe un incremento de vinculación con empresas, fundaciones, asociaciones civiles y el sector público, materializados en la firma de contratos de donación con diferentes particulares, empresas e instituciones del sector público, para recibir apoyos que se traducen en beneficios directos al estudiantado, la planta docente y la investigación, bajo la forma de estímulos económicos, dotación de recursos en efectivo y bienes e insumos.

En las Dependencias politécnicas (DP) se proporciona de manera periódica información, que, en un marco de transparencia y honradez, permiten el correcto registro de las aportaciones recibidas, la actualización y el envío adecuado de los formatos de trámites de captación y registro de donativos, así como los requisitos para la expedición de comprobantes fiscales digitales y archivos electrónicos correspondientes que se remiten a las empresas y personas físicas.

Se ha fortalecido la vinculación con las DP para la conformación e integración de sus Comités de Procuración de Fondos, que son los órganos rectores en materia de evaluación, validación y dictaminación de donativos en especie y efectivo a través de contratos, así como del establecimiento o validación de proyectos específicos de procuración de fondos. Lo anterior debido a que en ellos se encuentran representados todos los sectores de la comunidad y se garantiza su participación en la toma de decisiones en esta materia.

Con las estrategias anteriormente descritas, se espera incrementar la transparencia en las gestiones realizadas por la Comisión en materia de procuración de fondos y con ello, el incremento en la confianza de nuestros donantes.

Con la finalidad de "Impulsar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los niveles medio superior, superior y posgrado del IPN que promueva la investigación orientada a la resolución de problemas nacionales, fortaleciendo la formación de docentes-investigadores(as)", la COFAA-IPN cuenta con otro de sus programas sustantivos que es el de Becas, destacando el Sistema de Becas por Exclusividad (SIBE), con el que, desde su creación, el IPN ha estado en posibilidad de atraer, contratar y retener talento académico y de investigación en su planta docente en los niveles medio superior, superior y posgrado.

Lo anterior, enaltece las capacidades y aptitudes de la matrícula estudiantil en el Instituto y ha contribuido de manera importante a la formación de recursos humanos de alto nivel, generando aportaciones importantes en las áreas científicas y de desarrollo tecnológico en las diferentes DP y en los centros de investigación, ubicados en el área metropolitana e interior de la República.

Cabe señalar que, de este programa se han desprendido varios proyectos e innovaciones considerados de gran avance para México, tales como: el pigmentado de piel (tinta indeleble) que se utiliza en los comicios para evitar fraude por doble votación o el Factor de Transferencia desarrollados en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas y los avances en el tema de Inteligencia Artificial en el Centro de Investigación en Computación, ambas instituciones pertenecientes al IPN.



Actualmente, el IPN cuenta con una plantilla de 16,052 docentes, de los cuales 7,637 son de tiempo completo lo que representa el 47% de la misma, esto correspondería a nuestra población objetivo, pero de ellos, únicamente se ha estado en posibilidad de beneficiar a 1,391.³

En el año 2003, el presupuesto fiscal asignado permitió reconocer y beneficiar a 1,044 becarias y becarios; para el 2014, el programa llegó a su máximo histórico de 1,768 docentes. Dicha evolución representó un crecimiento promedio anual del 5% en el periodo 2003-2014. No obstante, derivado de los recortes presupuestales correspondientes al capítulo 4000, reflejados desde 2015, al antes Programa Nacional de Becas (S243), actualmente Programa de Becas "Elisa Acuña", ha sido necesario suspender la emisión de convocatorias para nuevos ingresos y reingresos al programa, limitando, sobre todo, nuevas contrataciones de personal docente de excelencia y afectando con ello la atracción y permanencia de docentes e investigadoras e investigadores que dediquen su labor de manera exclusiva al IPN, dejando de atender aproximadamente 500 solicitudes de nuevo ingreso, ya que este programa depende de los recursos asignados por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Para reactivar este programa, es necesario contar con una asignación presupuestal que cubra lo estimado. Si se cuenta con los recursos necesarios para el periodo 2021 a 2024, se alcanzaría el objetivo de contar con una cobertura total de 2 mil becarias(os), tomando como base el número de solicitudes que no se han atendido, así como la tendencia de años anteriores, para la reactivación de los ingresos al SIBE, dando oportunidad de esta manera a que el Instituto, en primera instancia, retenga a docentes e investigadoras(es) altamente productivos que no han podido incorporarse al programa por la no emisión de convocatorias de ingreso y, en segunda instancia, atraiga talento nuevo que se incorpore mediante nuevas contrataciones para reforzar su planta docente y de investigación.

Con la finalidad de contar con elementos que permitan demostrar que el SIBE sigue siendo pertinente, y de apoyo para la concreción de metas del IPN, y revertir la tendencia negativa en la asignación presupuestal, en 2016 se plantearon modificaciones al programa, incluyendo la obtención del nivel V, para reconocer y potenciar prácticas que distinguen una dedicación y compromisos de exclusividad con el IPN, con el objeto de incrementar el estímulo económico ofrecido, lo cual en 2018 queda establecido en los artículos 28 (fracción I), 62 (fracción X), 63, 71 y 78 del Reglamento del SIBE.

Con la implantación de lo anterior, se tuvieron elementos para argumentar la permanencia del programa al tener en la convocatoria 2017 y 2019 la promoción de 166 becarias y becarios al nuevo nivel, logrando que el presupuesto asignado a este programa para 2019 ya no se viera disminuido, sino que se revirtiera la tendencia, con un incremento.

Actualmente el Programa SIBE, no sólo reconoce la dedicación exclusiva de docentes e investigadoras(es) del IPN, valorando productos que se derivan de su quehacer para ser considerados y, en su caso, alcanzar uno de los cinco niveles de distinción que contempla el Programa, con un estímulo económico asociado a cada uno de éstos, también orienta y reconoce el trabajo de docentes becarias(os) hacia objetivos claros de impacto tangible para estudiantes y la sociedad.

³ De acuerdo con la información publicada en la hoja estadística del IPN y en los Aspectos Susceptibles de mejora que se encuentran publicados en la página *web* de la COFAA-IPN.

Lo anterior, se instrumenta en los requisitos para acceder a la distinción de becarias y becarios SIBE nivel V, buscando reconocer y potenciar la participación activa de cuadros altamente preparados en los niveles de maestría y doctorado, así como miembros del Sistema Nacional de Investigación (SNI), en la formación de estudiantes en los niveles medio superior y superior al impartir cátedra en estos niveles, y que docentes de mayor preparación académica y científica no sólo participen en programas de posgrado.

Asimismo, se reconoce y alienta el llevar resultados de investigaciones científicas y desarrollos tecnológicos a su aplicación en escenarios que resuelvan necesidades tangibles y son reconocidos mediante el trámite y otorgamiento de certificados de patente para transitar hacia transferencias tecnológicas. De esta manera, se busca que la inversión que hace México año con año en la formación de recursos humanos en los niveles de Maestría y Doctorado, tanto en el país como en el extranjero, tenga un impacto directo al transmitir conocimiento y experiencia académica y científica a estudiantes de bachillerato y licenciatura, además de impulsar la cultura de la innovación científico-tecnológica orientada a la protección de propiedad intelectual en beneficio de nuestra sociedad.

Finalmente, el compromiso con la excelencia académica del IPN implica no sólo el impulso al reconocimiento de la especialización docente de su personal docente e investigadoras(es), sino también la atracción de nuevos talentos que permitan la consolidación del claustro académico del Instituto. Es por ello que, el programa SIBE es la punta de lanza para que el IPN refuerce su misión, por lo que esta Comisión tiene conferida como una de sus funciones sustantivas, el apoyar a través del otorgamiento de becas a docentes que se dedican de tiempo completo y exclusivo al desempeño de actividades académicas, de investigación científica y tecnológica que contribuyen de manera directa al logro de los objetivos del Instituto, del PND y del PSE, así como con el compromiso de formar estudiantes en los tres niveles que imparte el IPN para que cuenten con bases sólidas, especializados en su área de conocimiento.

Para consolidar la formación de docentes y estudiantes del IPN, como se plantea el Objetivo prioritario 5 de este Programa Institucional, se cuenta con el Programa de Apoyos Económicos, el cual, desde su origen ha operado con recursos captados por donativos provenientes de las aportaciones voluntarias que realizan estudiantes del IPN de los niveles medio superior, superior y posgrado en los periodos de inscripciones y reinscripciones al inicio de cada ciclo escolar.

Se han venido desarrollando grandes avances que impulsan el crecimiento y desarrollo de nuestro país, coadyuvando a que se alcance el Objetivo prioritario 1 del PSE 2020-2024, que a la letra dice: "*Garantizar el derecho de la población en México a una educación equitativa, inclusiva, intercultural e integral, que tenga como eje principal el interés superior de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes*", a fin de fortalecer la calidad y pertinencia de la educación que contribuyan al desarrollo científico y tecnológico del país.

Una de las principales funciones de la COFAA-IPN, en conjunto con el IPN por conducto del Comité Técnico para el Otorgamiento de Becas de Estudio, Apoyos Económicos y Licencias con Goce de Sueldo (COTEBAL), es contribuir a través del Programa de Apoyos Económicos, a la formación de docentes y estudiantes en el terreno de la investigación, para participar como ponentes en congresos académicos nacionales e internacionales; así como para la asistencia a cursos, diplomados, talleres, estancias de investigación y para la publicación de artículos. Con la

difusión y la aplicación de las investigaciones que desarrollan docentes y estudiantes, se promueve e impulsa el interés en foros nacionales e internacionales, potencializando la presencia Politécnica en diferentes áreas del conocimiento.

Durante el periodo 2012 a 2014, la participación de docentes y estudiantes en eventos académicos nacionales e internacionales, disminuyó derivado de las fluctuaciones en el tipo de cambio y a las variaciones en el presupuesto asignado.

En 2015, el programa se vio seriamente afectado a consecuencia del paro estudiantil que sufrió el IPN y a la limitada captación de donativos. Con el presupuesto asignado a la COFAA-IPN, por conducto del COTEBAL, se continuó con las operaciones. En el momento que las condiciones lo permitieron, se tomó la decisión de apoyar al Instituto en la modalidad de realización de eventos académicos para que las escuelas continuaran con sus procesos de actualización docente y de capacitación.

A partir de 2016, el COTEBAL determinó que la modalidad de realización de eventos permanecería suspendida hasta nuevo aviso, con el recurso captado se dio auge a la modalidad de asistencia donde la participación de docentes y estudiantes en congresos, conferencias, simposios debería tener un mayor impacto en el instituto. Es importante resaltar que, en dicho año, se permitió la participación en eventos académicos internacionales para la presentación de ponencias a becarias(os) BEIFI y alumnas(os) participantes en proyectos de investigación.

En 2017, la COFAA-IPN contó con una mejor captación de recursos, lo que se reflejó en un ligero incremento en el presupuesto, pasando de 6.1 millones del año inmediato anterior a 10 millones de pesos, desafortunadamente la modalidad de realización de eventos académicos aún permaneció suspendida.

A partir de 2018, se dio un mayor auge a la publicación de artículos en revistas indexadas con un alto factor de impacto, debiendo pertenecer a los niveles "A, B y C" de los índices de revistas autorizadas por el IPN.

A partir de 2019, como una mejora de la gestión, se emitió la primera Convocatoria de apoyos económicos para eventos académicos y publicación de artículos 2019, dirigida a docentes, investigadoras(es), becarias(os) BEIFI y estudiantes participantes en proyectos de investigación de la Secretaría de Investigación y Posgrado del IPN, en la cual, se definieron las bases a cumplir por las y los solicitantes para poder ser candidatos.

En 2020 se ha dado continuidad al programa de apoyos económicos solo en la modalidad de publicación de artículos.

La Comisión tendrá puesta su visión en los fenómenos sociales de globalización y de tecnología, para que sus prioridades estén dirigidas a prácticas administrativas que mejoren los estándares de calidad y eficiencia en el Programa de Apoyos Económicos, con el propósito de lograr los objetivos y metas institucionales, por ello, están orientadas sus actividades al uso ilimitado de la tecnología, así como al desarrollo del factor humano, fortaleciendo la operación en sus procesos con un enfoque a la educación 4.0, en congruencia con las actividades académicas y de investigación del IPN. Para cumplir con dichos propósitos, se plantean las siguientes alternativas en el programa de apoyos económicos:

- Se cuenta con mejoras en el proceso de recepción de las solicitudes, utilizando mecanismos de control y de revisión con fundamento en la normatividad vigente, donde las y los solicitantes tendrán pleno conocimiento de los documentos que son necesarios para su recepción y no se advierta alguna inconsistencia en los expedientes.
- Se establece una perspectiva administrativa renovada, haciendo eficiente el uso de diversos recursos organizacionales, tanto financieros, materiales, humanos y tecnológicos para alcanzar los objetivos planteados y lograr un excelente desempeño para que las actividades en el proceso de apoyos económicos se realicen de la mejor manera posible con mayor eficiencia y eficacia.

La consecución de los programas sustantivos con los que cuenta la Comisión requiere de una administración que, en apego a las políticas de austeridad, realice una aplicación de los recursos de manera adecuada y transparente, es por ello por lo que, en todo momento observa la normatividad aplicable y vigente en cada uno de los procesos que lleva a cabo.

En este sentido y pese a las restricciones presupuestales a las que se enfrenta en la asignación de recursos provenientes de la Federación, busca compensar dichos recursos a través de la captación de recursos propios vía donativos, sin embargo, la captación se ve afectada por la situación económica global y diversos factores expuestos anteriormente. El no contar con los recursos necesarios limita la atención del 100% de las demandas crecientes de la comunidad politécnica.

El combate a la impunidad y a la corrupción es una de las prioridades de la COFAA-IPN por ello, ha establecido medidas preventivas a través del diseño de mecanismos para hacer efectiva la observancia de normas de conducta para el correcto cumplimiento de las funciones del personal, que aseguren la adecuada comprensión de sus responsabilidades y las normas éticas.

Por otra parte, la Comisión con el fin de garantizar igualdad de circunstancias, implementó el protocolo donde se establecen los procedimientos para prevenir, atender y sancionar el hostigamiento y acoso sexual, asimismo, fortalece los mecanismos para realizar las investigaciones de casos de manera exhaustiva, sin estereotipos de género, libre de discriminación y sin prejuzgar sobre la veracidad de la queja o denuncia de cualquier manifestación de violencia sexual.



6.- Objetivos prioritarios

En contribución con el Eje General 2. "Política Social", al Principio rector 4 "Economía para el bienestar" del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y a los Objetivos prioritarios 1, 2 y 4 del Programa Sectorial de Educación 2020-2024, se establecieron los siguientes seis Objetivos prioritarios:

Objetivos prioritarios del Programa Institucional 2020-2024 de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico Nacional
1.- Fortalecer las competencias científicas y tecnológicas de los educandos a través de la conservación de los espacios físicos y dotación de equipo de vanguardia a la comunidad politécnica que permita una formación acorde a las necesidades del mercado laboral y fomente el desarrollo de investigadores.
2.- Propiciar entornos favorables para el desarrollo de las actividades académicas, de investigación científica y desarrollo tecnológico, atendiendo oportunamente los requerimientos de las dependencias politécnicas.
3.- Obtener recursos adicionales para fortalecer la operación y desarrollo del IPN a través de un programa integral de procuración de fondos que vincule a los sectores público y privado en beneficio de la formación científica y tecnológica de la comunidad politécnica y el bienestar social.
4.- Impulsar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los niveles medio superior, superior y posgrado del IPN que promueva la investigación orientada a la resolución de problemas nacionales, fortaleciendo la formación de docentes-investigadores(as).
5.- Consolidar la formación de docentes y estudiantes del IPN que contemple el desarrollo tecnológico y la innovación, en la generación de vocaciones científicas y divulgación del conocimiento, en beneficio de la sociedad y del Sistema Educativo Nacional.
6.- Garantizar la atención de las necesidades de la comunidad politécnica, propiciando el uso adecuado y transparente de los recursos materiales, humanos y financieros con los que cuenta la COFAA-IPN en el marco de la normatividad aplicable y vigente.

6.1.- Relevancia del Objetivo prioritario 1: Fortalecer las competencias científicas y tecnológicas de los educandos a través de la conservación de los espacios físicos y dotación de equipo de vanguardia a la comunidad politécnica que permita una formación acorde a las necesidades del mercado laboral y fomento el desarrollo de investigadores.

El desarrollo de un país se mide por el nivel educativo de sus ciudadanos. El IPN fue creado para dar educación medio superior, superior y científica y tecnológica, es por ello que la COFAA-IPN, anualmente elabora un programa de mantenimiento, equipamiento, materiales y suministros resultado del trabajo colaborativo con las áreas usuarias, para la detección oportuna de las necesidades de las Dependencias Politécnicas. Lo anterior con miras a contar con los elementos necesarios para la elaboración de expedientes que formarán parte de los procesos de licitación, ágiles y transparentes, para la contratación de servicios y la adquisición de equipo especializado.

El Consejo Nacional de Población (CONAPO) en el ejercicio 2018 realizó proyecciones⁴ de la población de México y de las entidades federativas para los siguientes 10 años, donde se denota un crecimiento total del 8% para todo el periodo, llegando a ser 138.1 millones de habitantes en el 2030. En términos de estratos poblacionales, la expectativa obtenida de las proyecciones antes mencionadas, muestran que, en la siguiente década, disminuirá la población menor de 14 años y se incrementará la mayor a 15 años. El grupo poblacional entre los 15 y 64 años tendrá una mayor relevancia relativa, siendo el foco de atención para la implementación de políticas de desarrollo social en los diferentes órdenes que la comprenden.

De esta forma, la edad media de la población pasará de 29 años en el 2020 a 31 años en el 2030 y a 38 hacia mediados del siglo: la población menor de 14 años disminuirá, lo que implica que los jóvenes con edad potencial para ingresar al nivel medio superior en adelante, pasará de 32.9 millones en el 2020, a 92.7 millones en el 2030 y a 96.3 millones en el 2040. Con base en estas proyecciones se puede determinar la demanda potencial para los niveles que atienden la educación media superior y superior en el país.

La matrícula del IPN inscrita al inicio del ciclo escolar 2019-2020 se compone de 185,325 alumnos que pertenecen a la modalidad escolarizada, y 5,928 a la no escolarizada y mixta, cursando programas con reconocimiento externo.

Los datos antes mencionados reflejan por sí mismos la magnitud de las necesidades que la COFAA-IPN tiene que atender, apoyando el desarrollo de programas de investigación que tienen por objeto la solución de problemas científicos y tecnológicos, así como la provisión de equipos, servicios y accesorios de materiales adecuados a las aulas, talleres, laboratorios y demás áreas del IPN.

Año con año se han atendido las necesidades prioritarias de cada Unidad Académica, en la medida en que se tienen recursos disponibles, sin embargo, el descenso en la captación de donativos, ocasiona que las escuelas atiendan los requerimientos establecidos en sus proyectos,

⁴ Consejo Nacional de Población (CONAPO), Proyecciones de la Población de México y de las Entidades Federativas, 2016-2050_Indicadores demográficos 1950-2050, consultado en: <https://datos.gob.mx/busca/dataset/proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico-y-de-las-entidades-federativas-2016-2050>, 08-05-2019.

de manera insuficiente, o solicitan la modificación en la aplicación de esos recursos para dar atención a otras necesidades de carácter urgente tales como servicios.

El incremento anual en la matrícula estudiantil impide atender en su totalidad las necesidades que presenta cada Unidad Académica para cumplir con los planes y programas educativos vigentes.

La falta de equipo afectaría la atención del incremento de jóvenes que egresan de la educación básica y que el IPN absorbe anualmente.

El deterioro de los equipos y bienes, aquellos que han llegado al término de vida útil o que se han vuelto obsoletos por la brecha de los avances tecnológicos, limita o hace imposible su funcionamiento, lo que afecta el desarrollo de las prácticas escolares y el proceso enseñanza-aprendizaje.

Es por eso que con los equipos nuevos se dará lugar a resultados más efectivos; más allá de reemplazar los equipos y sus aplicaciones a última generación, también permitirán contar con alumnos más capacitados, estos tendrán herramientas suficientes para aspirar a horizontes con mayores oportunidades de desarrollo personal.

Los conocimientos de los alumnos al incrementarse de forma más simple, eficiente y de vanguardia tecnológica, permitirá que su experiencia no solo sea en el aula o laboratorio, sino con la posibilidad de llevarla a cabo a cualquier parte del mundo; y, al sustituir los equipos obsoletos por equipo reciente, se incrementa la calidad de la investigación y los resultados de la misma.

En la medida en que se reúnan las condiciones para alcanzar los objetivos, así como las estrategias, líneas de acción y metas institucionales, se propiciará que los estudiantes cuenten con el conocimiento y atribuciones que les permitan tomar las decisiones que le conciernen y desempeñarse como promotores de cambio y de transformación social.

6.2.- Relevancia del Objetivo prioritario 2: Propiciar entornos favorables para el desarrollo de las actividades académicas, de investigación científica y desarrollo tecnológico, atendiendo oportunamente los requerimientos de las dependencias politécnicas.

En referencia al PSE 2020-2024, "Para que todas y todos los mexicanos puedan alcanzar su pleno desarrollo, es necesario contar con escuelas accesibles, seguras, limpias, salubres, equipadas, con infraestructura y acompañamiento que generen entornos favorables para el aprendizaje. No obstante, en el país existe un número importante de planteles educativos que no cuentan con los estándares mínimos para asegurar el aprendizaje". En el marco de los derechos humanos, se ha reconocido que, para garantizar el derecho a la educación, se deben cumplir condiciones básicas de dignidad, salud y bienestar para asegurar servicios educativos de calidad. Las condiciones básicas refieren a tres ámbitos: 1) infraestructura para el bienestar y el aprendizaje de los estudiantes; 2) mobiliario y equipo básico para la enseñanza y el aprendizaje, y 3) materiales de apoyo educativo.

Lo anterior fortalece lo que nos exige la Educación 4.0 (E4.0), la cual tiene como principal prioridad "el aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación como facilitadoras de los procesos de aprendizaje en todos los niveles educativos y a lo largo de la vida"⁵. El estudiante es el punto de partida y objetivo de este tipo de educación, al ser el responsable de ejercer lo aprendido y aplicarlo en la sociedad, para la resolución de necesidades y problemas que se presenten y con ellos impulsar la economía y el bienestar social.

A menudo olvidamos la importancia que tiene y el rol que juega el espacio para las y los estudiantes, un lugar en el que pasan la mayor parte del día, un espacio en el que se relacionan con los demás y en el que, año tras año, se van formando como personas y preparando para el futuro. El aula y los talleres constituyen un instrumento muy valioso para el aprendizaje y es un elemento para tener en cuenta en el desarrollo y gestión de la actividad didáctica. Por su parte, el profesorado debe permanecer activo y en constante búsqueda, implementando en clase las novedades que puedan ser de utilidad para sus educandos en un futuro.

Evidentemente, todo ello requiere una inversión económica importante que no todas las DP están en posibilidad de afrontar de inmediato pero que lo pueden hacer progresivamente con el uso de ayudas y subvenciones, por ello, año con año captan recursos que destinan a proyectos específicos para el mejoramiento de la infraestructura física y al acceso a servicios básicos, como la dotación de mobiliario, equipo, materiales y suministros, pero no es suficiente, el estado de deterioro y obsolescencia en que se encuentran algunos de los planteles del IPN, sigue siendo una de las oportunidades de mejora más necesarias. Con el propósito de revertir esta situación se establece como Objetivo prioritario, el propiciar entornos favorables para el desarrollo de las actividades académicas y escolares, conforme a las necesidades planteadas. por cada una de las DP.

Para ello, la COFAA-IPN, con el objeto de apoyar al IPN, trabaja de manera colaborativa con las dependencias politécnicas para identificar y atender la situación real de los espacios físicos y equipo con el que cuentan, para la construcción, remodelación, equipamiento y mantenimiento

⁵ Programa de Desarrollo Institucional PDI del IPN, 2019-2024 pp.15/79



de las instalaciones físicas y sus equipos, a fin de cumplir las funciones adjetivas y sustantivas como la docencia, la investigación, la difusión de la cultura y del deporte.

Por lo que, a través del Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios, el cual se establece de manera anual, en los últimos ocho años se ha logrado atender a un 80% de las dependencias politécnicas, dotándolas oportunamente de materiales y suministros, servicios generales y bienes muebles, inmuebles e intangibles, lo que ha permitido mejorar la calidad de los espacios en donde la comunidad politécnica ejerce su actividad día con día.

Es importante hacer mención que todo esto se realiza en apego a las Políticas, Bases y Lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y la prestación de Servicios de cualquier naturaleza (POBALINES), los cuales se orientan hacia la definición, ejecución y vigilancia de las acciones que, en materia de contrataciones, permitan ejercer el presupuesto de manera planeada y programada.

Esto de la mano de la normatividad que regula la operación de los recursos que son captados como donativos, lo que nos ha permitido detectar mejoras en nuestros procesos, que permiten la ejecución de estos con transparencia y una rendición de cuentas oportuna y confiable.



6.3.- Relevancia del Objetivo prioritario 3: Obtener recursos adicionales para fortalecer la operación y desarrollo del IPN a través de un programa integral de procuración de fondos que vincule a los sectores público y privado en beneficio de la formación científica y tecnológica de la comunidad politécnica y el bienestar social.

Los alcances de las acciones de procuración de fondos para atraer recursos adicionales que potencien las capacidades de una institución educativa son determinados por múltiples factores, entre ellos, los acontecimientos económicos internacionales que han generado un ambiente global deprimido, impactando directamente en las empresas privadas quienes dejan en segundo término la posibilidad de donar, lo que a su vez ha repercutido negativamente en la consecución del Programa Institucional de Procuración de Fondos del IPN.

Ante el escenario antes expuesto, hemos advertido que se ha registrado una disminución en la captación de donativos en efectivo, mientras que se refleja un incremento en la captación de donativos en especie, en beneficio de diversas DP. En este contexto, resulta fundamental implementar acciones para incrementar los donativos en efectivo, pues son apoyos que fortalecen el quehacer educativo de los planteles y, al mismo tiempo, mantener la dinámica ascendente de donativos en especie que son fundamentales para las prácticas de las y los estudiantes politécnicos.

Como se estipula en el PND 2019-2024, el gobierno federal se compromete a mejorar las condiciones materiales de las escuelas del país y a garantizar el acceso de todos los jóvenes a la educación, por tal razón, se pretende coadyuvar en la solución de dichas problemáticas en apoyo a las unidades académicas de nivel medio superior, superior y ciencia y tecnología, con la creación de entornos favorables para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, dado que los recursos federales resultan indudablemente insuficientes para satisfacer la totalidad de las necesidades, es necesario fortalecer el programa de equipamiento, mantenimiento y suministro de materiales con la gestión de recursos que proviene de la captación de donativos que permita brindar atención integral a la infraestructura educativa que se enfoque en la mejora real de los inmuebles escolares en el IPN.

De acuerdo con el PSE 2020-2024, para lograr con éxito esta tarea, los entornos favorables a la enseñanza-aprendizaje juegan un papel trascendental, ya que será en estos espacios en los que se gestará la transformación de fondo que requiere nuestro país, y las aulas servirán para formar a las futuras generaciones a partir de una educación integral que impacte la formación de recursos humanos con un alto compromiso social, tal como lo contempla la filosofía de origen de nuestra institución.

Por lo cual, es necesario promover una cultura orientada al altruismo en la comunidad politécnica y en la sociedad en general que, por medio de acciones de sensibilización propicie la cooperación a través de sus donativos que permitan incrementar los recursos destinados a la renovación de la infraestructura física y mantenimiento de aulas, talleres y laboratorios de las DP.

A través del otorgamiento de estímulos económicos, mediante el establecimiento de contratos de colaboración, se pretende motivar a estudiantes que muestren un alto rendimiento escolar, asimismo, mediante un Programa Integral de Procuración de Fondos pertinente y eficaz, se



realizan acercamientos a las diversas DP para que a través de sus Comités de Procuración de Fondos reflexionen, discutan y prioricen las necesidades de sus unidades para establecer acciones de búsqueda para obtener los recursos que satisfagan sus requerimientos tanto en efectivo como en especie.



6.4.- Relevancia del Objetivo prioritario 4: Impulsar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los niveles medio superior, superior y posgrado del IPN que promueva la investigación orientada a la resolución de problemas nacionales, fortaleciendo la formación de docentes-investigadores(as).

El SIBE tiene como objetivo contribuir con un estímulo económico otorgado al personal académico del IPN, a fin de promover la investigación y la excelencia académica en las DP. Esto se ha visto reflejado en proyectos y desarrollos considerados de gran impacto para México, ejemplo de ellos son: el pigmentado de piel (tinta indeleble) que se utiliza en los comicios electorales para evitar fraude por doble votación o el Factor de Transferencia que, al igual que la tinta indeleble, fueron desarrollados en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas; así como los avances en el tema de Inteligencia Artificial en el Centro de Investigación en Computación, ambas instituciones pertenecientes al IPN.

El SIBE, con el fin de colaborar con el IPN en brindar educación de calidad, instrumentó en su normatividad que las y los docentes pudieran acceder a la distinción de becarias(os) SIBE nivel V, contribuyendo de ese modo con la participación activa de cuadros altamente preparados en los niveles de maestría y doctorado, así como miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), con el objetivo de que impartan cátedra no solo a estudiantes de posgrado sino a los de niveles medio superior y superior, formando estudiantes altamente preparados y con competencias acordes a la realidad nacional e internacional.

Se pretende llevar el resultado de investigaciones científicas y desarrollos tecnológicos a su aplicación en escenarios que resuelvan necesidades tangibles de la sociedad y sean reconocidos mediante el trámite y otorgamiento de certificados de patente para transitar hacia transferencias tecnológicas, teniendo un impacto directo al transmitir conocimiento y experiencia académica y científica a estudiantes de bachillerato y licenciatura, además de impulsar la cultura de la innovación científico-tecnológica orientada a la protección de propiedad intelectual en beneficio de nuestra sociedad. Con esto, se busca que los proyectos de patente generados y obtenidos en el IPN, cumplan con el objetivo de resolver necesidades tangibles y que no queden resguardadas sin llevar a cabo su aplicación.

Es importante mencionar que el SIBE, con el objeto de cumplir las necesidades actuales del IPN y del país, ha visto la oportunidad de llevar a cabo las actualizaciones obligadas en su normatividad correspondiente (Reglamento e Instructivo de Valoración para las Actividades Reportadas), con la inclusión de nuevas actividades que han sido benéficas para el país, como la inclusión de las líneas de comunicación interna para el uso del lenguaje incluyente y no sexista en el Reglamento SIBE y actividades de importante relevancia en la actualidad, como la Transferencia de la tecnología a través del licenciamiento, y la obtención del Título de Variedad Vegetal, por mencionar algunas.

A través de la Becas que ofrece la COFAA-IPN se busca apoyar al IPN en la formación y actualización de su personal docente, considerándolo como el agente fundamental para la implementación del proceso educativo, a fin de que desarrollen las competencias que requiere la E4.0, con responsabilidad social y valores éticos. Se busca favorecer la formación y fortalecimiento de investigadores en el IPN mediante el desarrollo de competencias y la consolidación de equipos multidisciplinarios de investigadores, para generar una cultura de investigación enfocada a la obtención de productos que mejoren el bienestar social.





Se busca con ello, desarrollar habilidades investigativas, operar de manera eficiente todo el proceso de investigación; producir, innovar, actualizar y desarrollar la ciencia y tecnología; propiciar cambios constantes y sostenibles en el campo de la educación, responder a los problemas esenciales y cotidianos; conocer, comprender, valorar y transformar la realidad internacional, nacional, regional y local a partir del trabajo en el aula; generar conocimientos y resolver problemas educativos, socioculturales y económicos.

Por tanto, podemos concluir que el contexto global y el acelerado avance de la ciencia y la tecnología, exigen contar con mayores apoyos que contribuyan a la formación de docentes e investigadores, como un precedente que les permita diseminar en el aula los conocimientos adquiridos.



6.5.- Relevancia del Objetivo prioritario 5: Consolidar la formación de docentes y estudiantes del IPN que contemple el desarrollo tecnológico y la innovación, en la generación de vocaciones científicas y divulgación del conocimiento, en beneficio de la sociedad y del Sistema Educativo Nacional.

El desarrollo científico del país no se podría entender sin la presencia del IPN, por ser pionero en la difusión de la cultura, la ciencia y sobre todo en la tecnología. Para ubicar al Institución como un referente no sólo para México sino a nivel mundial, se requiere que esta trascienda, es por ello que, a partir del año 2015 fue posible que los alumnos asistieran a eventos académicos internacionales en los proyectos de desarrollo tecnológico y de educación en los niveles medio superior, superior y posgrado, con lo cual se favoreció una mayor proyección del conocimiento y se afianzó el intercambio científico.

La priorización de otorgar apoyos económicos para la participación de docentes y estudiantes en eventos internacionales, pese a que representa una mayor proyección del IPN en el extranjero, implicó un mayor gasto debido a su alto costo, reduciendo así el número de apoyos otorgados.

Frente a los fenómenos de la globalización tales como procesos económicos, tecnológicos, políticos, sociales y culturales que se reflejan en la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo y la sociedad del conocimiento, la tarea del programa de apoyos económicos es proporcionar en los tres niveles educativos un actuar con pertinencia, que asegure un mayor beneficio en el corto y mediano plazo. Como ejemplo de lo anterior, destaca que en periodos anteriores, el nivel académico concluía en licenciatura, con el paso del tiempo un mayor número de estudiantes y docentes cuentan con una visión de superación, esto les permite escalar niveles educativos más altos, como maestría y doctorado.

Otro punto que resaltar del Programa de Apoyos Económicos es la participación de la mujer que poco a poco se va incrementando, se ha expandido su intervención en el área de Ciencias Sociales, Médico Biológicas y en Ciencias Físico Matemáticas y de Ingeniería. Por citar un ejemplo, en el año 2016, la participación de las mujeres representaba solo el 20% del total de los apoyos económicos otorgados, mientras que en 2018 su participación en eventos nacionales e internacionales se incrementó a un 40%.⁶

A través del Programa de Apoyos Económicos, los docentes y alumnos difunden en los eventos académicos las experiencias exitosas, el intercambio de saberes y la colaboración intelectual y tecnológica. Dichos eventos son fundamentales para el mejoramiento continuo de las acciones de divulgación científica, pues, la ciencia y la tecnología no deben ser áreas ajenas a la gente y esto es posible promoviendo una retroalimentación con el mundo científico.

Brindar un apoyo económico también representa un reconocimiento al empeño que la planta docente y el alumnado del IPN imprimen para que sus trabajos e investigaciones sean aceptadas dentro de un evento académico. Este estímulo da impulso a la investigación y a la educación superior lo cual se vincula con el desarrollo social, económico y cultural de nuestro país.

⁶ Sistema Integral de Información de Padrones de Programas Gubernamentales de la Secretaría de la Función Pública (SIIPP-G).



Cabe mencionar que la divulgación científica en nuestro país es siempre sobresaliente y se ha adaptado a los cambios tecnológicos nacionales e internacionales, por ello, el programa de apoyos económicos seguirá respondiendo a las necesidades del IPN para difundir y dar a conocer el trabajo desarrollado por su comunidad docente y estudiantil.

Se propondrán y desarrollarán nuevas modalidades de apoyos económicos, ajustándonos a las problemáticas académicas y enfrentando los retos de las TICCAD, dando pauta a que la comunidad politécnica participe en eventos académicos virtuales, lo que permitirá interactuar de manera efectiva con el fin de compartir conocimientos que coadyuven a la divulgación y enriquecimiento del proceso científico y tecnológico del IPN.



6.6.- Relevancia del Objetivo prioritario 6: Garantizar la atención de las necesidades de la comunidad politécnica, propiciando el uso adecuado y transparente de los recursos materiales, humanos y financieros con los que cuenta la COFAA-IPN en el marco de la normatividad aplicable y vigente.

La demanda creciente de las necesidades planteadas por la comunidad politécnica en materia de becas, apoyos económicos, así como el fortalecimiento del equipamiento y conservación de espacios educativos con los que cuenta el Instituto, requiere un esfuerzo por parte de la Comisión en el ámbito de su administración interna, llevando acciones conjuntas entre las diversas áreas que componen su estructura orgánica, permitiendo otorgar un servicio eficaz y eficiente.

Para cumplir con los proyectos, planes y mejoras, la Comisión cuenta con una plantilla de 549 servidores públicos que se conforma de: un Servidor Superior, 16 Mando Medio, 68 Operativos de Confianza, 294 Operativo de Base y 170 Docentes, todos ellos enfocados en brindar la seguridad de servir al IPN de manera eficiente y oportuna.

En este sentido, las actividades realizadas en el ámbito de sus competencias que permiten la atención de las demandas de la comunidad politécnica, requieren del esfuerzo del capital humano con el que cuenta la Comisión, es por ello que se establecen programas y campañas de capacitación que fortalecen en gran medida la profesionalización de su personal; implementado adicionalmente, el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación como un apoyo imprescindible considerando el contexto global en el que nos encontramos ante una era tecnológica en constante evolución y crecimiento.

La gestión de los recursos económicos con los que cuenta la Comisión para brindar atención al Instituto en apoyo al logro de sus finalidades se hace con la aplicación de los recursos económicos que provienen de la Federación, los cuales se ven limitados por las restricciones presupuestales en el entendido de mantener una política de austeridad; en el periodo comprendido en los ejercicios 2016 al 2018 se ejercieron 810.3⁷ millones de pesos que equivale al 100% del recurso otorgado.



⁷ La información presupuestal puede ser consultada en la Cuenta Pública que integra la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.



6.7.- Vinculación de los Objetivos prioritarios del Programa Institucional 2020-2024 de la COFAA-IPN con el Programa Sectorial de Educación 2020-2024

Esta entidad definió sus Objetivos prioritarios respetando la planeación nacional y enfocándose sobre todo a lo establecido en los Objetivos prioritarios y Estrategias prioritarias plasmadas en el Programa Sectorial de Educación 2020-2024.

Objetivos prioritarios del Programa Institucional 2020-2024 de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico Nacional 2020-2024	Objetivos prioritarios del Programa Sectorial de Educación 2020-2024
1.- Fortalecer las competencias científicas y tecnológicas de los educandos a través de la conservación de los espacios físicos y dotación de equipo de vanguardia a la comunidad politécnica que permita una formación acorde a las necesidades del mercado laboral y fomenta el desarrollo de investigadores.	2.- Garantizar el derecho de la población en México a una educación de excelencia, pertinente y relevante en los diferentes tipos, niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional. 4.- Generar entornos favorables para el proceso de enseñanza-aprendizaje en los diferentes tipos, niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional.
2.- Propiciar entornos favorables para el desarrollo de las actividades académicas, de investigación científica y desarrollo tecnológico, atendiendo oportunamente los requerimientos de las dependencias politécnicas.	4.- Generar entornos favorables para el proceso de enseñanza-aprendizaje en los diferentes tipos, niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional.
3.- Obtener recursos adicionales para fortalecer la operación y desarrollo del IPN a través de un programa integral de procuración de fondos que vincule a los sectores público y privado en beneficio de la formación científica y tecnológica de la comunidad politécnica y el bienestar social.	4.- Generar entornos favorables para el proceso de enseñanza-aprendizaje en los diferentes tipos, niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional.
4.- Impulsar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los niveles medio superior, superior y posgrado del IPN que promueva la investigación orientada a la resolución de problemas nacionales, fortaleciendo la formación de docentes-investigadores(as).	1.- Garantizar el derecho de la población en México a una educación equitativa, inclusiva, intercultural e integral, que tenga como eje principal el interés superior de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes. 2.- Garantizar el derecho de la población en México a una educación de excelencia, pertinente y relevante en los diferentes tipos, niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional.



<p>5.- Consolidar la formación de docentes y estudiantes del IPN que contemple el desarrollo tecnológico y la innovación, en la generación de vocaciones científicas y divulgación del conocimiento, en beneficio de la sociedad y del Sistema Educativo Nacional.</p>	<p>1.- Garantizar el derecho de la población en México a una educación equitativa, inclusiva, intercultural e integral, que tenga como eje principal el interés superior de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes.</p> <p>3.- Revalorizar a las maestras y los maestros como agentes fundamentales del proceso educativo, con pleno respeto a sus derechos, a partir de su desarrollo profesional, mejora continua y vocación de servicio.</p>
<p>6.- Garantizar la atención de las necesidades de la comunidad politécnica, propiciando el uso adecuado y transparente de los recursos materiales, humanos y financieros con los que cuenta la COFAA-IPN en el marco de la normatividad aplicable y vigente.</p>	<p>6.- Fortalecer la rectoría del Estado y la participación de todos los sectores y grupos de la sociedad para concretar la transformación del Sistema Educativo Nacional, centrada en el aprendizaje de las niñas, niños, adolescentes, jóvenes y adultos.</p>



7.- Estrategias prioritarias y Acciones puntuales

En este apartado se representan el conjunto de elementos contenidos en las estrategias, que alinean los objetivos planteados con las acciones puntuales a desarrollar en el periodo 2020-2024, reflejados en este Programa Institucional.

Objetivo prioritario 1.- Fortalecer las competencias científicas y tecnológicas de los educandos a través de la conservación de los espacios físicos y dotación de equipo de vanguardia a la comunidad politécnica que permita una formación acorde a las necesidades del mercado laboral y fomente el desarrollo de investigadores.

Estrategia prioritaria 1.1.- Identificar las necesidades de equipamiento y mantenimiento a las unidades académicas de los niveles medio superior, superior y posgrado del IPN, para definir los requerimientos técnicos de los bienes y servicios solicitados, beneficiando a la comunidad estudiantil.

Acción puntual
1.1.1.- Elaborar anualmente la planeación de programas de equipamiento y mantenimiento de acuerdo con las necesidades de las dependencias politécnicas con la finalidad de contribuir a la formación profesional de la comunidad estudiantil.
1.1.2.- Evaluar las necesidades de equipamiento y mantenimiento de manera diagnóstica, de las dependencias politécnicas con la finalidad de atender los requerimientos de sus programas académicos.

Estrategia prioritaria 1.2.- Garantizar el equipamiento adecuado de las unidades académicas de nivel medio superior, superior y posgrado del IPN para dar soporte a la implementación de la educación y la investigación científica y tecnológica que fortalezcan la economía nacional.

Acción puntual
1.2.1.- Fortalecer la infraestructura física de las dependencias politécnicas con equipos y materiales de vanguardia y alta especialidad, acorde a las especificaciones técnicas solicitadas, que permitan el fortalecimiento de las actividades académicas.
1.2.2.- Detectar la obsolescencia tecnológica de los equipos con los que cuentan los espacios físicos del Instituto que permitan una actualización oportuna.
1.2.3.- Apoyar la infraestructura de la investigación básica aplicada y tecnológica de excelencia mediante espacios que promuevan proyectos multidisciplinarios, interinstitucionales, sostenibles y de alto impacto científico y social.



Estrategia prioritaria 1.3.- Garantizar la conservación de los espacios físicos y equipos con los que cuenta el Instituto, que permitan un adecuado funcionamiento en las unidades académicas para el desarrollo de actividades académicas y de investigación.

Acción puntual

1.3.1.- Propiciar el mantenimiento oportuno a equipo especializado en las unidades académicas del nivel medio superior, superior y posgrado del IPN, en apego a las condiciones técnicas solicitadas, para la óptima prestación de los servicios educativos.

1.3.2.- Garantizar la contratación de servicios acorde a las necesidades de las dependencias politécnicas, que permita el óptimo funcionamiento de los espacios físicos con los que cuenta el Instituto, así como el desarrollo de actividades y eventos académicos.

1.3.3.- Fortalecer la conservación de aulas, talleres y laboratorios que permita contar con espacios adecuados para la comunidad politécnica para el desarrollo de actividades académicas y de investigación.





Objetivo prioritario 2.- Propiciar entornos favorables para el desarrollo de las actividades académicas, de investigación científica y desarrollo tecnológico, atendiendo oportunamente los requerimientos de las dependencias politécnicas.

Estrategia prioritaria 2.1.- Garantizar una operación transparente y eficiente de los recursos destinados a la adquisición de bienes y/o servicios de las dependencias politécnicas, que asegure procedimientos de contratación en congruencia con la normatividad vigente.

Acción puntual
2.1.1.- Operar mensualmente, el Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la COFAA-IPN, con el objeto de adoptar las decisiones que aseguren que las adquisiciones de bienes de consumo e inversión y la contratación se realicen en apego a las normas jurídicas aplicables.
2.1.2.- Integrar el Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios, de acuerdo con el presupuesto aprobado para el ejercicio que corresponda y con base a los requerimientos de las dependencias politécnicas.

Estrategia prioritaria 2.2.- Generar procesos eficientes que permitan la atención oportuna a las necesidades de las dependencias politécnicas en materia de adjudicación de bienes y/o servicios.

Acción puntual
2.2.1.- Implementar los instrumentos necesarios (cotizaciones, convocatorias, contratos y pedidos), para llevar a cabo los requerimientos de equipo, materiales, servicios y mantenimientos, dando cumplimiento a las necesidades de las dependencias politécnicas.
2.2.2.- Diseñar un plan de trabajo a corto plazo, con el objeto de supervisar la formalización y cumplimiento de los contratos y convenios, hasta la correcta entrega de los bienes y/o servicios en los almacenes de las dependencias politécnicas.
2.2.3.- Difundir en tiempo y forma los comunicados, fallos y convocatorias, de acuerdo con las gestiones y eventos de los procedimientos de contratación.



Objetivo prioritario 3.- Obtener recursos adicionales para fortalecer la operación y desarrollo del instituto a través de un programa integral de procuración de fondos que vincule a los sectores público y privado en beneficio de la formación científica y tecnológica de la comunidad politécnica y el bienestar social.

Estrategia prioritaria 3.1.- Fortalecer la vinculación con los sectores público, privado y social, para incrementar la captación de donativos, que permitan atender las necesidades de las dependencias politécnicas.

Acción puntual
3.1.1.- Diseñar campañas de procuración de fondos que permitan difundir las necesidades de las dependencias politécnicas a través de proyectos institucionales claramente definidos.
3.1.2.- Incentivar la integración, actualización y registro de Comités de Procuración de Fondos al interior de las dependencias politécnicas que propicien la obtención de donativos a través de la definición de proyectos institucionales.

Estrategia prioritaria 3.2.- Garantizar procesos ágiles que permitan llevar a cabo un registro oportuno de donativos y formalización de contratos en favor de la comunidad politécnica.

Acción puntual
3.2.1.- Difundir entre la comunidad politécnica los mecanismos para la captación y registro de donativos, con la finalidad de llevar a cabo procedimientos transparentes, en apego a la normatividad aplicable y vigente.
3.2.2.- Establecer mecanismos de control acordes a los procesos internos de la Comisión que posibiliten un adecuado registro de los donativos captados.

Objetivo prioritario 4.- Impulsar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los niveles medio superior, superior y posgrado del IPN que promueva la investigación orientada a la resolución de problemas nacionales, fortaleciendo la formación de docentes-investigadores(as).

Estrategia prioritaria 4.1.- Contribuir a la formación de recursos humanos de alto nivel que genere aportaciones relevantes en las áreas científicas y de desarrollo tecnológico, fortaleciendo el otorgamiento de becas que permita al IPN retener talento académico y de investigación en su planta docente.

Acción puntual
4.1.1.- Establecer mecanismos que permitan optimizar la gestión del programa de becas, y de esa manera promover en las dependencias politécnicas la participación de docentes, investigadoras e investigadores con una alta productividad.
4.1.2 Difundir anualmente la convocatoria correspondiente a cada periodo, con el fin de captar un mayor número de solicitudes, para así contribuir al incremento del otorgamiento de becas en las áreas científicas y de desarrollo tecnológico.

Estrategia prioritaria 4.2.- Impulsar la utilización de herramientas electrónicas que facilite y renueve el proceso de gestión de las becas.

Acción puntual
4.2.1.- Considerar la infraestructura de los sistemas informáticos para la implementación de la gestión del Sistema de Becas por Exclusividad (SIBE).
4.2.2.- Capacitar a servidoras y servidores públicos en el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), con el objetivo de modernizar los procesos y satisfacer las necesidades de becarias, becarios y aspirantes a las becas para una mayor calidad en la gestión.



Objetivo prioritario 5.- Consolidar la formación de docentes y estudiantes del IPN que contemple el desarrollo tecnológico y la innovación, en la generación de vocaciones científicas y divulgación del conocimiento, en beneficio de la sociedad y del Sistema Educativo Nacional.

Estrategia prioritaria 5.1.- Fortalecer la formación de estudiantes y docentes investigadoras e investigadores en el IPN a través del otorgamiento de apoyos económicos, para el desarrollo científico y tecnológico del país.

Acción puntual
5.1.1.- Otorgar apoyos económicos a docentes y alumnos del IPN en congruencia con la normatividad vigente.
5.1.2.- Elaborar y difundir anualmente los resultados de desempeño en el otorgamiento de apoyos económicos, para contribuir a la toma de decisiones en la entidad y proponer mejoras en el programa de apoyos económicos.

Estrategia prioritaria 5.2.- Promover los apoyos económicos en el IPN que contribuyan a que docentes-Investigadores(as) y estudiantes, incrementen la divulgación de los resultados de sus investigaciones en foros nacionales e internacionales.

Acción puntual
5.2.1.- Implementar una difusión periódica del proceso de otorgamiento de apoyos económicos a la comunidad politécnica a través de los medios electrónicos de la entidad, que contribuya a crear canales de comunicación oportunos y efectivos.
5.2.2.- Realizar de forma eficiente la recepción de expedientes en el procedimiento de apoyos económicos, a través de la verificación de los anexos que soportan cada solicitud y en apego a lo establecido en la Convocatoria emitida por el COTEBAL.





Objetivo prioritario 6.- Garantizar la atención de las necesidades de la comunidad politécnica propiciando el uso adecuado y transparente de los recursos materiales, humanos y financieros con los que cuenta la COFAA-IPN en el marco de la normatividad aplicable y vigente.

Estrategia prioritaria 6.1.- Mejorar las políticas internas de planeación, programación, asignación, ejecución y contabilidad de los recursos económico-financieros, y humanos con transparencia, apegados a los principios de la ética gubernamental.

Acción puntual
6.1.1.- Supervisar la correcta aplicación del Recurso Fiscal, considerando los principios de austeridad y transparencia.
6.1.2.- Realizar gestiones necesarias con las instancias coordinadoras para llevar a cabo una gestión presupuestal eficaz, que permita contar con los recursos económicos disponibles para la atención de las necesidades de las dependencias politécnicas.
6.1.3.- Incentivar el uso de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, que propicien la sistematización de procesos internos en la COFAA-IPN para brindar servicios ágiles y transparentes a la comunidad politécnica que garanticen la rendición de cuentas.
6.1.4.- Reformular las normas, políticas y criterios en materia de reclutamiento, selección, contratación, promoción y escalafón del personal, a fin de contar con capital humano que permita atender las demandas del Instituto.
6.1.5.- Establecer una estrategia ordenada para disminuir los costos laborales derivados de la separación de personal y atender oportunamente los juicios y laudos en la materia.

Estrategia prioritaria 6.2.- Definir procesos de capacitación del personal de base y confianza que garanticen un servicio eficiente y de calidad a la comunidad politécnica.

Acción puntual
6.2.1.- Definir un programa de capacitación, con acciones afirmativas, orientado a disminuir las brechas de desigualdad de género entre el personal.
6.2.2.- Identificar oportunamente las necesidades de capacitación que permitan una profesionalización del personal, a fin de mejorar la atención en los servicios que se ofrecen a la comunidad politécnica.

8.- Metas para el bienestar y Parámetros

Se incluyen en esta sección las Metas para el bienestar con sus respectivos Parámetros, que permitirán dar seguimiento a los Objetivos prioritarios expresados en apego a la planeación nacional y sectorial.

Metas para el bienestar y Parámetros
<p>Meta para el bienestar 1.1: Porcentaje de escuelas y centros de investigación atendidos con equipamiento y mantenimiento a laboratorios y talleres del IPN</p> <p>Parámetro 1.2: Porcentaje de equipamiento a laboratorios y talleres del IPN</p> <p>Parámetro 1.3: Porcentaje de servicios de mantenimiento atendidos a laboratorios y talleres del IPN</p>
<p>Meta para el bienestar 2.1: Porcentaje de servicios de equipamiento, generales y suministros gestionados para las dependencias politécnicas</p> <p>Parámetro 2.2: Porcentaje de servicios de equipamiento gestionados para las dependencias politécnicas</p> <p>Parámetro 2.3: Porcentaje de servicios generales gestionados para las dependencias politécnicas</p>
<p>Meta para el bienestar 3.1: Porcentaje de dependencias politécnicas de nivel medio superior y superior concientizadas y sensibilizadas</p> <p>Parámetro 3.2: Porcentaje de Comités de Procuración de Fondos del IPN integrados y/o actualizados</p> <p>Parámetro 3.3: Porcentaje de encuestas de satisfacción levantadas a los Comités de Procuración de Fondos de nivel medio superior y superior del IPN</p>
<p>Meta para el bienestar 4.1: Porcentaje de personal académico y/o docente de nivel medio superior, superior y posgrado del IPN apoyado en su formación profesional con becas dictaminadas</p> <p>Parámetro 4.2: Porcentaje de solicitudes validadas para la gestión de becas</p> <p>Parámetro 4.3: Porcentaje de beneficiarios del padrón validados para la entrega de becas de nivel medio superior, superior y posgrado</p>
<p>Meta para el bienestar 5.1: Porcentaje de personal académico y estudiantes beneficiadas(os) en su formación profesional dictaminados por el COTEBAL del nivel medio superior, superior y posgrado</p> <p>Parámetro 5.2: Porcentajes de apoyos económicos recibidos del nivel medio superior, superior y posgrado</p> <p>Parámetro 5.3: Porcentaje de encuestas de calidad atendidas de apoyos económicos del nivel medio superior, superior y posgrado</p>
<p>Meta para el bienestar 6.1: Porcentaje de presupuesto ejercido anual</p> <p>Parámetro 6.2: Porcentaje de presupuesto ejercido de servicios personales en referencia al presupuesto fiscal otorgado</p> <p>Parámetro 6.3: Porcentaje destinado a becas otorgadas a estudiantes y docentes del IPN en referencia al presupuesto fiscal otorgado</p>

Meta para el bienestar del Objetivo prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO					
Nombre	1.1 Porcentaje de escuelas y centros de investigación atendidos con equipamiento y mantenimiento a laboratorios y talleres del IPN				
Objetivo prioritario	Fortalecer las competencias científicas y tecnológicas de los educandos a través de la conservación de los espacios físicos y dotación de equipo de vanguardia a la comunidad politécnica que permita una formación acorde a las necesidades del mercado laboral y fomente el desarrollo de investigadores.				
Definición o descripción	Mide la proporción de escuelas y centros de investigación del IPN que son atendidos en sus requerimientos de equipamiento y mantenimiento.				
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual		
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico		
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de los datos	Enero-Diciembre		
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Enero		
Tendencia esperada	Constante	Unidad responsable de reportar el avance	L6H.- Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico Nacional		
Método de cálculo	$PEAEQM_t = \text{Porcentaje de escuelas y centros de investigación atendidas con equipamiento y mantenimiento a laboratorios y talleres del IPN en el año } t = (EAEQM_t / TEIPN_t) \cdot 100$, donde: EAEQM _t : Escuelas o centros del IPN atendidas con equipamiento o mantenimiento en el año t TEIPN _t : Total de escuelas o centros del IPN existentes en el año t				
Observaciones					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DE LA LÍNEA BASE					
Nombre variable 1	1.- Escuelas y centros de investigación atendidas con equipamiento y mantenimiento a laboratorios y talleres del IPN en el año t	Valor variable 1	42	Fuente de información variable 1	Oficio de solicitud de necesidades de equipamiento y mantenimiento donde se desglosa la necesidad a atender debidamente firmado y sellado por parte de los directores de cada unidad académica o centro de investigación
Nombre variable 2	2.- Total de escuelas o centros del IPN existentes en el año t	Valor variable 2	65	Fuente de información variable 2	Oficio de solicitud de necesidades de equipamiento y mantenimiento donde se desglosa la necesidad a atender debidamente firmado y sellado por parte de los directores de cada unidad académica o centro de investigación
Sustitución en método de cálculo	$PEAEQM_{2018} = (42/65) \cdot 100$ EAEQM ₂₀₁₈ : 42 TEIPN ₂₀₁₈ : 65				
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS					
Línea base		Nota sobre la línea base			
Valor	64.6	Oficios enviados por los directores de cada Unidad Académica en 2018.			
Año	2018				
Meta 2024		Nota sobre la meta 2024			
77.3		Se pretende que la tendencia sea incrementar el número de unidades académicas y centros de investigación atendidos, sin embargo, esto dependerá de la captación de los donativos de cada plantel.			



SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
71.2	76.3	54.2	68.2	87.9	95.5	64.6
METAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
77.3	77.3	77.3	77.3	77.3		



Parámetro 1 del Objetivo prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	1.2 Porcentaje de equipamiento a laboratorios y talleres del IPN					
Objetivo enunciativo	Fortalecer las competencias científicas y tecnológicas de los educandos a través de la conservación de los espacios físicos y dotación de equipo de vanguardia a la comunidad politécnica que permita una formación acorde a las necesidades del mercado laboral y fomente el desarrollo de investigadores.					
Definición o descripción	Mide la dotación del equipamiento requerido para impartir prácticas en los talleres y laboratorios de las carreras que ofrece el IPN, que respondan a los requerimientos de los planes y programas y a las expectativas de actualización y modernización tecnológica.					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de los datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Enero			
Tendencia esperada	Constante	Unidad responsable de reportar el avance	L6H.- Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico Nacional			
Método de cálculo	$PLTEQt = \text{Porcentaje de equipamiento a laboratorios y talleres del IPN en el año } t = \frac{LTEQt}{TLTEt} \cdot 100$, donde: LTEQt: Laboratorios y talleres atendidos con equipamiento en el año t TLTEt: Total de laboratorios y talleres existentes en el año t					
Observaciones						
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	1.- Laboratorios y talleres atendidos con equipamiento en el año t	Valor variable 1	67	Fuente de información variable 1	Oficio de solicitud de necesidades de equipamiento y mantenimiento donde se desglosa la necesidad a atender debidamente firmado y sellado por parte de los directores de cada unidad académica o centro de investigación	
Nombre variable 2	2.- Total de laboratorios y talleres existentes en el año t	Valor variable 2	3781	Fuente de información variable 2	Oficio de solicitud de necesidades de equipamiento y mantenimiento donde se desglosa la necesidad a atender debidamente firmado y sellado por parte de los directores de cada unidad académica o centro de investigación	
Sustitución en método de cálculo	$PLTEQ2018 = \frac{67}{3,781} \cdot 100$ LTEQ2018: 67 TLTE2018: 3,781					
VALOR DE LÍNEA BASE						
Valor	1.8		Nota sobre la línea base			
Año	2018		Oficios enviados por los directores de cada unidad académica en 2018.			
SERIE HISTÓRICA DEL PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
8.8	9.7	7.4	6.6	3.9	2.5	1.8

Parámetro 2 del Objetivo prioritario 1

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	1.3 Porcentaje de servicios de mantenimiento atendidos a laboratorios y talleres del IPN					
Objetivo prioritario	Fortalecer las competencias científicas y tecnológicas de los educandos a través de la conservación de los espacios físicos y dotación de equipo de vanguardia a la comunidad politécnica que permita una formación acorde a las necesidades del mercado laboral y fomenta el desarrollo de investigadores.					
Definición o descripción	Mide la dotación de servicios de mantenimiento requerido para impartir prácticas en los talleres y laboratorios de las carreras que ofrece el IPN, que respondan a los requerimientos de los planes y programas y a las expectativas de actualización y modernización tecnológica.					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de los datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Enero			
Tendencia esperada	Constante	Unidad responsable de reportar el avance	L6H.- Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico Nacional			
Método de cálculo	$PSMA_t = \frac{SMAt}{TSMSt} \cdot 100$, donde: SMAt: Servicios de mantenimiento atendidos en el año t TSMSt: Total de servicios de mantenimiento solicitados en el año t					
Observaciones						
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	1.- Servicios de mantenimiento atendidos en el año t	Valor variable 1	128	Fuente de información variable 1	Oficio de solicitud de necesidades de equipamiento y mantenimiento donde se desglosa la necesidad a atender debidamente firmado y sellado por parte de los directores de cada unidad académica o centro de investigación.	
Nombre variable 2	2.- Total de servicios de mantenimiento solicitados en el año t	Valor variable 2	2403	Fuente de información variable 2	Oficio de solicitud de necesidades de equipamiento y mantenimiento donde se desglosa la necesidad a atender debidamente firmado y sellado por parte de los directores de cada unidad académica o centro de investigación.	
Sustitución en método de cálculo	$PSMA_{2018} = \frac{128}{2403} \cdot 100$ SMA ₂₀₁₈ : 128 TSMSt ₂₀₁₈ : 2,403					
VALOR DE LÍNEA BASE						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	5.3		Oficios enviados por los directores de cada unidad académica en 2018.			
Año	2018					
SERIE HISTÓRICA DEL PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
30.2	28.2	18.6	20.9	19.5	28.0	5.3



Meta para el bienestar del Objetivo prioritario 2

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	2.1 Porcentaje de servicios de equipamiento, generales y suministros, gestionados para las dependencias politécnicas					
Objetivo prioritario	Propiciar entornos favorables para el desarrollo de las actividades académicas, de investigación científica y desarrollo tecnológico, atendiendo oportunamente los requerimientos de las dependencias politécnicas.					
Definición o descripción	Mide el porcentaje de servicios de equipamiento, generales y suministros, que solicitan las dependencias politécnicas (nivel medio superior, superior, posgrado y centros de investigación), para el funcionamiento de laboratorios, talleres y aulas de aprendizaje.					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de los datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Calidad	Disponibilidad de la información	Diciembre			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad responsable de reportar el avance	L6H.- Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico Nacional			
Método de cálculo	<p>PSEQSGt = Porcentaje de servicios de equipamiento, generales y suministros, gestionados para las dependencias politécnicas en el año t = (SEQSGt/TSPAASt)100, donde:</p> <p>SEQSGDpt: Servicios de equipamiento, generales y suministros, gestionados para las dependencias politécnicas, en el año t</p> <p>TSPAASt: Total de Servicios Programados en el PAAAS en el año t</p>					
Observaciones						
APLICACION DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	1.-Servicios de equipamiento, generales y suministros, gestionados para las dependencias politécnicas en el año t	Valor variable 1	81	Fuente de información variable 1	Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios 2018 de la COFAA-IPN	
Nombre variable 2	2.- Total de servicios programados en el PAAAS en el año t	Valor variable 2	88	Fuente de información variable 2	Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios 2018 de la COFAA-IPN	
Sustitución en método de cálculo	<p>PSEQSG2018 = (81/88)100</p> <p>SEQSG2018: 81</p> <p>TSPAAAS2018: 88</p>					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	92.0		Corresponde al ejercicio fiscal 2018.			
Año	2018					
Meta 2024			Nota sobre la meta 2024			
98.6			El cumplimiento de la meta está sujeto a la recaudación de recursos de las Unidades Académicas y a la modernización de los procedimientos de la COFAA-IPN, es por lo que se observa una variación en los años que se muestran.			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
93.1	100.0	100.0	93.5	95.9	100.0	92.0
METAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
94.6	96.0	97.3	98.6	98.6		



Parámetro 1 del Objetivo prioritario 2

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	2.2 Porcentaje de servicios de equipamiento, gestionados para las dependencias politécnicas					
Objetivo prioritario	Propiciar entornos favorables para el desarrollo de las actividades académicas, de investigación científica y desarrollo tecnológico, atendiendo oportunamente los requerimientos de las dependencias politécnicas.					
Definición o descripción	Mide el porcentaje de servicios de equipamiento, que solicitan las dependencias politécnicas (nivel medio superior, superior, posgrado y centros de investigación), para el funcionamiento de laboratorios, talleres y aulas de aprendizaje.					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de los datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Calidad	Disponibilidad de la información	Diciembre			
Tendencia esperada	Constante	Unidad responsable de reportar el avance	L6H.- Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico Nacional			
Método de cálculo	$PSEQGt = \text{Porcentaje de servicios de equipamiento, gestionados para las dependencias politécnicas en el año } t = (SEQGt/TSPAAAS)t100$, donde: SEQGt: Servicios de equipamiento, gestionados para las dependencias politécnicas, en el año t TSPAAAS: Total de servicios programados en el PAAAS en el año t					
Observaciones	Se refiere a la gestión del recurso, programado en el capítulo 5000					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	1.- Servicios de equipamiento, gestionados para las dependencias politécnicas en el año t	Valor variable 1	4	Fuente de información variable 1	Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios 2018 de la COFAA-IPN	
Nombre variable 2	2.- Total de servicios programados en el PAAAS en el año t	Valor variable 2	88	Fuente de información variable 2	Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios 2018 de la COFAA-IPN	
Sustitución en método de cálculo	$PSEQG2018 = (4/88)100$ SEQG2018: 4 TSPAAAS2018: 88					
VALOR DE LÍNEA BASE						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	4.5		Corresponde al ejercicio fiscal 2018.			
Año	2018					
SERIE HISTÓRICA DEL PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
22.7	26.6	13.1	10.2	18.9	15.6	4.5

Parámetro 2 del Objetivo prioritario 2

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	2.3 Porcentaje de servicios generales gestionados para las dependencias politécnicas					
Objetivo prioritario	Propiciar entornos favorables para el desarrollo de las actividades académicas, de investigación científica y desarrollo tecnológico, atendiendo oportunamente los requerimientos de las dependencias politécnicas.					
Definición o descripción	Mide el porcentaje de servicios generales, que solicitan las dependencias politécnicas (nivel medio superior, superior, posgrado y centros de investigación), para el funcionamiento de laboratorios, talleres y aulas de aprendizaje.					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de los datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Calidad	Disponibilidad de la información	Diciembre			
Tendencia esperada	Constante	Unidad responsable de reportar el avance	L6H.- Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico Nacional			
Método de cálculo	$PSGGt = \text{Porcentaje de servicios generales, gestionados para las dependencias politécnicas en el año } t = \frac{SGGt}{TSPPAAS} \cdot 100$, donde: SGGt: Servicios generales, gestionados para las dependencias politécnicas, en el año t TSPPAAS: Total de servicios programados en el PAAAS en el año t					
Observaciones	Se refiere a la gestión del recurso, programado en el capítulo 3000.					
APLICACIÓN DEL METODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	1.- Servicios generales, gestionados para las dependencias politécnicas en el año t	Valor variable 1	44	Fuente de información variable 1	Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios 2018 de la COFAA-IPN	
Nombre variable 2	2.- Total de servicios programados en el PAAAS en el año t	Valor variable 2	88	Fuente de información variable 2	Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios 2018 de la COFAA-IPN	
Substrucción en método de cálculo	$PSGG2018 = \frac{44}{88} \cdot 100$ SGG2018: 44 TSPPAAS2018: 88					
VALOR DE LÍNEA BASE						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	50.0		Corresponde al ejercicio fiscal 2018.			
Año	2018					
SERIE HISTÓRICA DEL PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
50.0	35.5	53.9	52.5	51.3	54.9	50.0



Meta para el bienestar del Objetivo prioritario 3

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	3.1 Porcentaje de dependencias politécnicas de nivel medio superior y superior, concientizadas y sensibilizadas					
Objetivo prioritario	Obtener recursos adicionales para fortalecer la operación y desarrollo del IPN a través de un programa integral de procuración de fondos que vincule a los sectores público y privado en beneficio de la formación científica y tecnológica de la comunidad politécnica y el bienestar social.					
Definición o descripción	Mide el porcentaje de dependencias politécnicas concientizadas y sensibilizadas en la procuración de fondos para lograr un incremento en la captación de donativos.					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de los datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficiencia	Disponibilidad de la información	Enero			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad responsable de reportar el avance	L6H.- Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico Nacional			
Método de cálculo	PDCSt = Porcentaje de dependencias politécnicas de nivel medio superior y superior, concientizadas y sensibilizadas en el año t = $(DCSt/TDPt)100$, donde: DCSt: Dependencias politécnicas de nivel medio superior y superior concientizadas y sensibilizadas en el año t TDPt: Total de dependencias politécnicas de nivel medio superior y superior en el año t					
Observaciones						
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DE LA LÍNEA BASE.						
Nombre variable 1	1.- Dependencias politécnicas de nivel medio superior y superior concientizadas y sensibilizadas en el año t	Valor variable 1	34	Fuente de información variable 1	Pláticas de sensibilización del nivel medio superior y superior	
Nombre variable 2	2.- Total de dependencias politécnicas de nivel medio superior y superior en el año t	Valor variable 2	47	Fuente de información variable 2	Directorio institucional del IPN	
Sustitución en método de cálculo	$PDCS2018 = (34/47)100$ DCS2018: 34 TDP2018: 47					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea Base			Nota sobre la línea base			
Valor	72.3					
Año	2018					
Meta 2024			Nota sobre la meta 2024			
100.0			El cumplimiento de la meta está sujeto a la participación de las dependencias politécnicas del propio IPN, así como a la participación de estudiantes, madres y padres de familia de los niveles medio superior y superior.			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ND	ND	ND	ND	ND	ND	72.3
METAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
85.1	87.2	91.5	95.7	100.0		



Parámetro 1 del Objetivo prioritario 3

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	3.2 Porcentaje de Comités de Procuración de Fondos del IPN integrados y/o actualizados					
Objetivo prioritario	Obtener recursos adicionales para fortalecer la operación y desarrollo del IPN a través de un programa integral de procuración de fondos que vincule a los sectores público y privado en beneficio de la formación científica y tecnológica de la comunidad politécnica y el bienestar social.					
Definición o descripción	Mide el porcentaje de Comités de Procuración de Fondos de las dependencias politécnicas de nivel medio superior y superior, concientizadas y sensibilizadas en la procuración de fondos para lograr su integración y/o actualización.					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de los datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficiencia	Disponibilidad de la información	Enero			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad responsable de reportar el avance	L6H.- Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico Nacional			
Método de cálculo	$PCPFIt = \text{Porcentaje de Comités de Procuración de Fondos del IPN integrados y/o actualizados en el año } t = \frac{CPFIt}{TDPCt} \cdot 100$, donde: CPFIt: Comités de Procuración de Fondos del IPN integrados y/o actualizados en el año t TDPCt: Total de dependencias politécnicas de nivel medio superior y superior, concientizadas para la integración y/o actualización de sus CPF en el año t					
Observaciones						
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	1.- Comités de Procuración de Fondos del IPN integrados y/o actualizados en el año t	Valor variable 1	30	Fuente de información variable 1	Actas de Comités de Procuración de Fondos	
Nombre variable 2	2.- Total de dependencias politécnicas de nivel medio superior y superior concientizadas para la integración y/o actualización de sus CPF en el año t	Valor variable 2	47	Fuente de información variable 2	Directorio institucional del IPN	
Sustitución en método de cálculo	$PCPFI2018 = \frac{30}{47} \cdot 100$ CPFI2018: 30 TDPC2018: 47					
VALOR DE LÍNEA BASE						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	63.8					
Año	2018					
SERIE HISTÓRICA DEL PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ND	ND	ND	ND	ND	ND	63.8

Parámetro 2 del Objetivo prioritario 3

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	3.3 Porcentaje de encuestas de satisfacción levantadas a los Comités de Procuración de Fondos de nivel medio superior y superior del IPN					
Objetivo prioritario	Obtener recursos adicionales para fortalecer la operación y desarrollo del IPN a través de un programa integral de procuración de fondos que vincule a los sectores público y privado en beneficio de la formación científica y tecnológica de la comunidad politécnica y el bienestar social.					
Definición o descripción	Mide el porcentaje de encuestas de satisfacción levantadas a los Comités de Procuración de Fondos de las dependencias politécnicas de nivel medio superior y superior.					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de los datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficiencia	Disponibilidad de la información	Enero			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad responsable de reportar el avance	L6H.- Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico Nacional			
Método de cálculo	<p>PESCPFt = Porcentaje de encuestas de satisfacción levantadas a los Comités de Procuración de Fondos de nivel medio superior y superior del IPN en el año t = $(ESCPFt/TCPFt)100$, donde:</p> <p>ESCPFt: Encuestas de satisfacción levantadas a los Comités de Procuración de Fondos de nivel medio superior y superior del IPN en el año t</p> <p>TCPFt: Total de Comités de Procuración de Fondos de nivel medio superior y superior encuestados en el año t</p>					
Observaciones						
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	1.- Encuestas de satisfacción levantadas a los Comités de Procuración de Fondos de nivel medio superior y superior del IPN en el año t	Valor variable 1	15	Fuente de información variable 1	Encuestas de Comités de Procuración de Fondos	
Nombre variable 2	2.- Total de Comités de Procuración de Fondos de nivel medio superior y superior encuestados en el año t	Valor variable 2	47	Fuente de información variable 2	Directorio Institucional del IPN	
Sustitución en método de cálculo	$PESCPF2018 = (15/47)100$ <p>ESCPF2018: 15 TCPFE2018: 47</p>					
VALOR DE LÍNEA BASE						
Línea base		Nota sobre la línea base				
Valor	31.9					
Año	2018					
SERIE HISTÓRICA DEL PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ND	ND	ND	ND	ND	ND	31.9



Meta para el bienestar del Objetivo prioritario 4

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	4.1 Porcentaje de personal académico y/o docente de nivel medio superior, superior y posgrado del IPN apoyado en su formación profesional con becas dictaminadas					
Objetivo prioritario	Impulsar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los niveles medio superior, superior y posgrado del IPN que promueva la investigación orientada a la resolución de problemas nacionales, fortaleciendo la formación de docentes-investigadores(as).					
Definición o descripción	Medición de las becas dictaminadas en los niveles educativos medio superior, superior y posgrado en sus diferentes poblaciones potencial, objetivo y atendida del IPN.					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de los datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficiencia	Disponibilidad de la información	Diciembre			
Tendencia esperada	Constante	Unidad responsable de reportar el avance	L6H.- Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico			
Método de cálculo	PPABt = Porcentaje de personal académico y/o docente de nivel medio superior, superior y posgrado del IPN apoyado en su formación profesional con becas dictaminadas en el año t = $(PPABt/TPTCt)100$, donde: PADABt: Personal académico y/o docente del nivel medio superior, superior y posgrado del IPN apoyados en su formación profesional con beca dictaminada en el año t TPTCt: Total de personal académico y/o docentes del IPN con tiempo completo en propiedad en el año t					
Observaciones	Se reporta el acumulado de los tres niveles educativos para becas.					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable t	1.- Personal académico y/o docente de nivel medio superior, superior y posgrado del IPN apoyado en su formación profesional con beca dictaminada en el año t	Valor variable t	1425	Fuente de información variable t	Matriz de Indicadores para Resultados Programa Presupuestario S243	
Nombre variable n	2.- Total de personal académico y/o docentes del IPN con tiempo completo en propiedad en el año t	Valor variable n	1500	Fuente de información variable n	Matriz de Indicadores para Resultados Programa Presupuestario S243	
Sustitución en método de cálculo	$PPAB2018 = (1,425/1,500)100$ PAB2018: 1,425 TPTC2018: 1,500					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base				Nota sobre la línea base		
Valor	95.0			Planeación Anual 2018.		
Año	2018					
Meta 2024				Nota sobre la meta 2024		
98.0				El cumplimiento de la meta está sujeto a que se cuente con el recurso económico suficiente.		
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
101.9	98.4	98.5	95.3	93.4	92.2	95.0
METAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
96.5	97.8	99.0	98.5	98.0		



Parámetro 1 del Objetivo prioritario 4

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	4.2 Porcentaje de solicitudes validadas para la gestión de becas de nivel medio superior, superior y posgrado					
Objetivo prioritario	Impulsar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los niveles medio superior, superior y posgrado del IPN que promueva la investigación orientada a la resolución de problemas nacionales, fortaleciendo la formación de docentes-investigadores(as).					
Definición o descripción	Medición de las solicitudes validadas para la gestión de becas, en los niveles educativos medio superior, superior y posgrado en sus diferentes poblaciones potencial, objetivo y atendida del IPN.					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de los datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficiencia	Disponibilidad de la información	Diciembre			
Tendencia esperada	Constante	Unidad responsable de reportar el avance	L6H.- Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico			
Método de cálculo	PSVt = Porcentaje de solicitudes validadas para la gestión de becas del nivel medio superior, superior y posgrado en el año t = $(SVt/TSRt)100$, donde: SVt: Solicitudes validadas para la gestión de becas del nivel medio superior, superior y posgrado en el año t TSRt: Total de solicitudes recibidas en el año t.					
Observaciones	Se reporta el acumulado de los tres niveles educativos para becas.					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable i	1.- Solicitudes validadas para la gestión de becas del nivel medio superior, superior y posgrado en el año t	Valor variable i	1468	Fuente de información variable i	Matriz de Indicadores para Resultados Programa Presupuestario S243	
Nombre variable n	2.- Total de solicitudes recibidas en el año t	Valor variable n	1522	Fuente de información variable n	Matriz de Indicadores para Resultados Programa Presupuestario S243	
Sustitución en método de cálculo	$PSV2018 = (1,468/1,522)100$ SV2018: 1,468 TSR2018: 1,522					
VALOR DE LÍNEA BASE						
	Línea base			Nota sobre la línea base		
Valor	96.4			Matriz de Indicadores para Resultados 2018 Programa Presupuestario S243		
Año	2018					
SERIE HISTÓRICA DEL PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
101.9	98.4	98.5	95.3	93.4	92.2	96.4



Parámetro 2 del Objetivo prioritario 4

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARAMETRO						
Nombre	4.3 Porcentaje de beneficiarios del padrón validados para la entrega de becas de nivel medio superior, superior y posgrado					
Objetivo prioritario	Impulsar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los niveles medio superior, superior y posgrado del IPN que promueva la investigación orientada a la resolución de problemas nacionales, fortaleciendo la formación de docentes-investigadores(as).					
Definición o descripción	Medición del proceso del Sistema Integral de Información de Padrones de Programas Gubernamentales (SIIPP-G), en los tres niveles educativos medio superior, superior y posgrado en sus diferentes poblaciones potencial, objetivo y atendida del IPN.					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recalcación de los datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficiencia	Disponibilidad de la información	Diciembre			
Tendencia esperada	Constante	Unidad responsable de reportar el avance	L6H.- Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico			
Método de cálculo	$PBPVt = \text{Porcentaje de beneficiarios del padrón validados para la entrega de becas del nivel medio superior, superior y posgrado en el año } t = (BPVt/TBPT)100$, donde: BPVt: Beneficiarios del padrón validados para la entrega de becas del nivel medio superior, superior y posgrado en el año t TBPT: Total de beneficiarios del padrón SIIPP-G en el año t.					
Observaciones	Se reporta el acumulado de los tres niveles educativos para becas.					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	1.- Beneficiarios del padrón validados para la entrega de becas del nivel medio superior, superior y posgrado en el año t.	Valor variable 1	1444	Fuente de información variable 1	Matriz de Indicadores para Resultados Programa Presupuestario S243	
Nombre variable n	2.- Total de beneficiarios del padrón SIIPP-G en el año t.	Valor variable n	1500	Fuente de información variable n	Matriz de Indicadores para Resultados Programa Presupuestario S243	
Sustitución en método de cálculo	$PBPV2018 = (1,444/1,500)100$ BPV2018: 1,444 TBP2018: 1,500					
VALOR DE LÍNEA BASE						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	96.2		Matriz de Indicadores para Resultados 2018. Programa Presupuestario S243			
Año	2018					
SERIE HISTÓRICA DEL PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
101.9	98.4	98.5	95.3	93.4	92.2	96.2



Meta para el bienestar del Objetivo prioritario 5

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	5.1 Porcentaje de personal académico y estudiantes beneficiadas (os) en su formación profesional, dictaminados por el COTEBAL del nivel medio superior, superior y posgrado					
Objetivo prioritario	Consolidar la formación de docentes y estudiantes del IPN que contemple el desarrollo tecnológico y la innovación, en la generación de vocaciones científicas y divulgación del conocimiento, en beneficio de la sociedad y del Sistema Educativo Nacional.					
Definición o descripción	Medición de los apoyos económicos dictaminados por el COTEBAL en los niveles educativos medio superior, superior y posgrado en sus diferentes poblaciones: Potencial, Objetivo y Atendida del IPN.					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje	Período de recolección de los datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Diciembre			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad responsable de reportar el avance	L6H.- Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico			
Método de cálculo	PPAEBt = Porcentaje de personal académico y estudiantes beneficiados en su formación profesional, dictaminados por el COTEBAL del nivel medio superior, superior y posgrado en el año t = $(PAAABt/TPAAt)100$, donde: PAEBt: Personal académico y estudiantes beneficiados en su formación profesional, dictaminados por el COTEBAL del nivel medio superior, superior y posgrado en el año t TPAEt: Total del personal académico tiempo completo en propiedad y estudiantes en el año t					
Observaciones	Se reporta el acumulado de los tres niveles educativos en apoyos económicos.					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable j	1.- Personal académico y alumnos beneficiados en su formación profesional dictaminados por el COTEBAL del nivel medio superior, superior y posgrado en el año t	Valor variable j	316	Fuente de información variable j	Matriz de Indicadores para Resultados Programa Presupuestario S243	
Nombre variable n	2.- Total del personal académico tiempo completo en propiedad y estudiantes en el año t	Valor variable n	428	Fuente de información variable n	Matriz de Indicadores para Resultados Programa Presupuestario S243	
Sustitución en método de cálculo	$PPAEB2018 = (316/428)100$ PAEB2018: 316 TPAE2018: 428					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	73.8		Los datos establecidos en la Matriz de Indicadores para Resultados (Programa Presupuestario S243 y Planeación Anual 2018).			
Año	2018					
Meta 2024			Nota sobre la meta 2024			
91.3			El cumplimiento de la meta está sujeto a que se cuente con el recurso económico suficiente.			
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
84.6	86.3	76.9	86.3	92.3	100	73.8
METAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
83.5	86.8	88.8	90.2	91.3		

Parámetro 1 del Objetivo prioritario 5

ELEMENTOS DE METÁ PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	5.2 Porcentaje de apoyos económicos recibidos del nivel medio superior, superior y posgrado					
Objetivo prioritario	Consolidar la formación de docentes y estudiantes del IPN que contemple el desarrollo tecnológico y la innovación, en la generación de vocaciones científicas y divulgación del conocimiento, en beneficio de la sociedad y del Sistema Educativo Nacional.					
Definición o descripción	Medición de los apoyos económicos recibidos de los niveles educativos medio superior, superior y posgrado en sus diferentes poblaciones: Potencial, Objetivo y Atendida del IPN.					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje	Período de recolección de los datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Diciembre			
Tendencia esperada	Constante	Unidad responsable de reportar el avance	L6H.- Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico			
Método de cálculo	$PAERt = \text{Porcentaje apoyos económicos recibidos del nivel medio superior, superior y posgrado en el año } t = \frac{AERt}{TAEPt} \cdot 100$, donde: AERt: Apoyos económicos recibidos del nivel medio superior, superior y posgrado en el año t TAEPt: Total de apoyos económicos programados en el año t					
Observaciones	Se reporta el acumulado de los tres niveles educativos en apoyos económicos.					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable I	1.- Apoyos económicos recibidos del nivel medio superior, superior y posgrado en el año t	Valor variable I	428	Fuente de información variable I	Matriz de Indicadores para Resultados y Programa Anual Programa Presupuestario S243	
Nombre variable II	2.- Total de apoyos económicos programados en el año t	Valor variable II	230	Fuente de información variable II	Matriz de Indicadores para Resultados y Programa Anual Programa Presupuestario S243	
Sustitución en método de cálculo	$PAER2018 = \frac{428}{230} \cdot 100$ AER2018: 428 TAEP2018: 230					
VALOR DE LÍNEA BASE						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	186.1		Los datos establecidos en la Matriz de Indicadores para Resultados (Programa Presupuestario S243) y Planeación Anual 2018.			
Año	2018					
SERIE HISTÓRICA DEL PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
91.5	78.8	103.5	6.8	37.2	117.3	186.1



Parámetro 2 del Objetivo prioritario 5

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	5.3 Porcentaje de encuestas de calidad atendidas de apoyos económicos del nivel medio superior, superior y posgrado					
Objetivo prioritario	Consolidar la formación de docentes y estudiantes del IPN que contemple el desarrollo tecnológico y la innovación, en la generación de vocaciones científicas y divulgación del conocimiento, en beneficio de la sociedad y del Sistema Educativo Nacional.					
Definición o descripción	Medición de encuestas de calidad atendidas de apoyos económicos de los niveles educativos medio superior, superior y posgrado en sus diferentes poblaciones: Potencial, Objetivo y Atendida del IPN.					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de los datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Diciembre			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad responsable de reportar el avance	L6H.- Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico			
Método de cálculo	<p>PECAAET = Porcentaje de encuestas de calidad atendidas de apoyos económicos del nivel medio superior, superior y posgrado en el año t = $(ECAAET/TSRAEPt)100$, donde:</p> <p>ECAAET: Encuestas de Calidad atendidas de apoyos económicos del nivel medio superior, superior y posgrado en el año t</p> <p>TSRAEPt: Total de solicitudes recibidas de apoyos económicos programados en el año t</p>					
Observaciones	Se reporta el acumulado de los tres niveles educativos en apoyos económicos.					
APLICACION DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	1.- Encuestas de calidad atendidas de apoyos económicos del nivel medio superior, superior y posgrado en el año t	Valor variable 1	410	Fuente de información variable 1	Programa de Trabajo de Control Interno	
Nombre variable n	2.- Total de solicitudes recibidas de apoyos económicos programados en el año t	Valor variable n	428	Fuente de información variable n	Programa de Trabajo de Control Interno	
Sustitución en método de cálculo	$PECAAET2018 = (410/428)100$ ECAAET2018: 410 TSRAEP2018: 428					
VALOR DE LÍNEA BASE						
Valor	Línea base		Nota sobre la línea base			
Año	95.8 2018		Los datos establecidos en el PTCI 2018.			
SERIE HISTÓRICA DEL PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
5.5	7.0	59.5	0.0	94.4	77.8	95.8

Meta para el bienestar del Objetivo prioritario 6

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	6.1 Porcentaje de presupuesto ejercido anual					
Objetivo prioritario	Garantizar la atención de las necesidades de la comunidad política, propiciando el uso adecuado y transparente de los recursos materiales, humanos y financieros con los que cuenta la COFAA-IPN en el marco de la normatividad aplicable y vigente.					
Definición o descripción	Mide el cumplimiento del gasto presupuestal por recurso fiscal.					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual			
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de los datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Oportunidad de la información	Febrero			
Tendencia esperada	Constante	Unidad responsable de reportar el avance	L6H.- Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico Nacional			
Método de cálculo	$PPEAt = \text{Porcentaje de presupuesto ejercido anual en el año } t = (\text{PEAt}/\text{PAMt})100$, donde: PEAt: Presupuesto ejercido anual en el año t PAMt: Presupuesto anual modificado en el año t					
Observaciones	En el cumplimiento de las obligaciones y compromisos adquiridos por la COFAA-IPN para su buen desempeño en apoyo a las actividades académicas del IPN. (Las variables se expresan en millones de pesos)					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	1.- Porcentaje de presupuesto ejercido anual en el año t	Valor variable 1	260.1	Fuente de información variable 1	Sistema de contabilidad y presupuesto de la SHCP	
Nombre variable 2	2.- Presupuesto anual modificado en el año t	Valor variable 2	260.1	Fuente de información variable 2	Sistema de contabilidad y presupuesto de la SHCP	
Sustitución en método de cálculo	$PPEA2018 = (260.1/260.1)100$ PEA2018: 260.1 PAM2018: 260.1					
VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	100.0		Se determina un valor del 100.0% en relación presupuesto modificado vs presupuesto ejercido 2018.			
Año	2018					
Meta 2024			Nota sobre la meta 2024			
100						
SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ND	ND	ND	ND	100.0	100.0	100.0
METAS						
2020	2021	2022	2023	2024		
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		

Parámetro 1 del Objetivo prioritario 6

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO					
Nombre	6.2 Porcentaje de presupuesto ejercido de servicios personales en referencia al presupuesto fiscal otorgado				
Objetivo prioritario	Garantizar la atención de las necesidades de la comunidad politécnica, propiciando el uso adecuado y transparente de los recursos materiales, humanos y financieros con los que cuenta la COFAA-IPN en el marco de la normatividad aplicable y vigente.				
Definición o descripción	Mide el costo de Servicios Personales en relación con el Presupuesto fiscal Ejercido Anual.				
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual		
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico		
Unidad de medida	Porcentaje	Período de recolección de los datos	Enero-Diciembre		
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Febrero		
Tendencia esperada	Constante	Unidad responsable de reportar el avance	L6H.- Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico Nacional		
Método de cálculo	<p>PPESPt = Porcentaje de presupuesto ejercido de servicios personales en referencia al presupuesto fiscal otorgado en el año t = $(PESPt/PCSPt)100$, donde:</p> <p>PESPt: Presupuesto Ejercido de servicios personales en el año t</p> <p>PCSPt: Presupuesto del Costo de Servicios Personales en el año t</p>				
Observaciones	<p>Mide el porcentaje de costo del personal de la COFAA-IPN para el cumplimiento de programas sustantivos de la Comisión.</p> <p>(Las variables se expresan en millones de pesos)</p>				
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DE LA LÍNEA BASE					
Nombre variable 1	1.- Presupuesto ejercido de servicios personales en el año t	Valor variable 1	133	Fuente de información variable 1	Sistema de contabilidad y presupuesto de la SHCP
Nombre variable 2	2.- Presupuesto del costo de servicios personales en el año t	Valor variable 2	260	Fuente de información variable 2	Sistema de contabilidad y presupuesto de la SHCP
Sustitución en método de cálculo	<p>PPESP2018 = $(133/260)100$</p> <p>PESP2018: 133</p> <p>PCSP2018: 260</p>				
VALOR DE LÍNEA BASE					
Valor	Línea base		Nota sobre la línea base		
Año	51.1		Se determina un porcentaje de 51.1% del presupuesto ejercido para Servicios Personales con relación al presupuesto ejercido 2018.		
	2018				
SERIE HISTÓRICA DEL PARÁMETRO					
2013	2014	2015	2016	2017	2018
ND	ND	ND	49.8	53.7	51.1

Parámetro 2 del Objetivo prioritario 6

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO						
Nombre	6.3 Porcentaje destinado a Becas otorgadas a Estudiantes y Docentes del IPN en referencia al presupuesto fiscal otorgado					
Objetivo prioritario	Garantizar la atención de las necesidades de la comunidad politécnica, propiciando el uso adecuado y transparente de los recursos materiales, humanos y financieros con los que cuenta la COFAA-IPN en el marco de la normatividad aplicable y vigente.					
Definición o descripción	Mide el porcentaje del presupuesto enfocado al programa de Becas con relación al Presupuesto Ejercido Anual.					
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual.			
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico			
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de los datos	Enero-Diciembre			
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Febrero			
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad responsable de reportar el avance	L6H.- Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico Nacional			
Método de cálculo	PPEPBt = Porcentaje destinado a Becas otorgadas a Estudiantes y Docentes del IPN en referencia al presupuesto fiscal otorgado en el año t = $(PEPBt/PEAt)100$, donde: PEPBt: Presupuesto ejercido en el programa de becas en el año t PEAt: Presupuesto ejercido anual en el año t					
Observaciones	Mide al porcentaje destinado al pago de becas que otorga la COFAA-IPN. (Las variables se expresan en millones de pesos)					
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DE LA LÍNEA BASE						
Nombre variable 1	1.- Presupuesto ejercido en el programa de becas en el año t	Valor variable 1	120.5	Fuente de información variable 1	Sistema de contabilidad y presupuesto de la SHCP	
Nombre variable 2	2.- Presupuesto ejercido anual en el año t	Valor variable 2	260	Fuente de información variable 2	Sistema de contabilidad y presupuesto de la SHCP	
Sustitución en método de cálculo	$PPEPB2018 = (120.5/260)100$ PEPB2018: 120.5 PEA2018: 260					
VALOR DE LÍNEA BASE						
Línea base			Nota sobre la línea base			
Valor	46.3		Se determina un porcentaje de 46.3% del presupuesto ejercido para el otorgamiento de Becas con relación al presupuesto ejercido 2018.			
Año	2018					
SERIE HISTÓRICA DEL PARÁMETRO						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ND	ND	ND	ND	46.9	44.6	46.3

9.- Epílogo: Visión hacia el futuro

Dar cumplimiento a las expectativas de mejora es un cometido de largo plazo, considerando que, en la marcha, se deberá otorgar una asidua y puntual atención a las necesidades de los actores clave en nuestro ámbito de actuación. Por un lado, retomamos el terreno educativo abordándolo desde un contexto general, con la finalidad de identificar las principales tendencias de variabilidad en el mejoramiento de espacios escolares con un adecuado equipamiento y mantenimiento de laboratorios y talleres de las unidades académicas de educación media superior y superior y, por otro, se relaciona con la propuesta del IPN a este nuevo entorno educativo de formación de educandos que estén acordes a la demanda y realidad nacional a la cual deberemos adherirnos como entidad de apoyo a la concreción de sus finalidades.

El IPN ha dejado sentado, en su planeación a mediano y largo plazo, que se encuentra en una fase histórica de renovación en respuesta a los cambios que requiere la Cuarta Transformación (4T) del país impulsada por el Gobierno Federal y a los ajustes derivados de la Cuarta Revolución Industrial (4RI). Lo anterior se orienta en una agenda estratégica que establece como eje rector la Educación 4.0, con la finalidad de asegurar la calidad y pertinencia de la oferta educativa que ofrece el IPN.

Para dar cumplimiento a dicha estrategia, se requiere un nuevo arquetipo de destrezas acordes a los nuevos empleos, lo cual precisa de capacidades, habilidades, valores éticos y morales, constituyendo todas estas aptitudes que deberá tener un profesional a lo que se conoce como Talento 4.0 que será el resultado de una Educación que impulse la incorporación integral de tecnologías digitales en el aprendizaje a distancia y con enfoque en proyectos de resolución de problemas reales gracias a una estrecha vinculación con los sectores sociales y económicos, conocida como (E4.0).

Respondiendo a estos retos, la E4.0 que busca el IPN, se caracterizará además por implementar iniciativas para personalizar el aprendizaje dentro de ambientes adaptativos, escalables y lúdicos, como son el dotar a las Unidades Académicas de los entornos adecuados para desarrollar dichas habilidades y destrezas.

Se espera que la atención de los programas de equipamiento y mantenimiento cubra las necesidades solicitadas y que, en 20 años, se asegure que la población estudiantil del IPN coadyuve al crecimiento económico del país una vez que se encuentre en el terreno laboral.

Se reconocerá la importancia de tener ambientes escolares en buen estado como un aporte para que el alumnado tenga los resultados esperados en el proceso de aprendizaje, por lo que una buena infraestructura y equipamiento dignos, con entornos favorables conllevará a una mejora en la calidad de la educación y logrará una huella significativa sobre el rendimiento de los estudiantes.

El desarrollo futuro del país depende de la pertinencia de las decisiones que tomemos ahora. En el ámbito de la educación media superior y superior y con seguridad en muchos otros, ya no es suficiente continuar haciendo mejor y más de lo mismo. En consecuencia, tenemos que repensar nuestro proyecto de educación, pero esto no será posible, sin el apoyo constante de las unidades coordinadoras y gestoras de los procesos que se implementan, para el aprovechamiento adecuado de los recursos y la gestión de la adquisición de equipamiento, servicios generales y

suministros, por lo que, pensando en el mejoramiento se busca automatizar en un grado mayor los procedimientos en los que participa.

Estamos reflexivos que habremos de redoblar esfuerzos para concientizar a la comunidad politécnica acerca de la importancia que tienen los servicios que ofrecemos a las Unidades Académicas del IPN, para apoyar los cambios que hagan frente a la transformación e innovación científica y tecnológica por venir en el mediano y largo plazo.

La formación y especialización docente adquiere cada día mayor relevancia. Por ello, de entre las becas que la COFAA-IPN, seguirá ofreciendo se encuentra la del "Sistema de Becas de Exclusividad", que consiste en un apoyo al personal académico de tiempo completo y exclusivo del IPN, con la finalidad de promover la investigación y la excelencia académica en las escuelas, centros y unidades del Instituto, para contribuir con su tarea educativa en beneficio de los estudiantes.

En un mediano plazo, el Programa de apoyos económicos en sintonía con los objetivos planteados por el IPN, estará encaminado a fomentar el enfoque de educación 4.0, entendida como una cuarta revolución, que permitirá a estudiantes y docentes del IPN, participar en eventos académicos con tecnologías emergentes como la realidad virtual, inteligencia artificial, el Internet de las Cosas (IoT), la nanotecnología y la robótica, donde se prepararán y potenciarán sus destrezas y habilidades competitivas que a su vez se traduzcan en un conocimiento crítico y analítico aplicable de manera positiva en su vida personal, académica y social.

Se priorizará el apoyo a docentes y estudiantes del IPN para su participación en eventos académicos nacionales e internacionales apoyándonos en bases de datos de herramientas internacionales y multidisciplinarias disponibles como "Scopus" o "Web of Science" que ofrecen un compendio de resultados de investigaciones en diversos campos, como son: literatura de ciencia, tecnología, biomedicina, ciencias sociales, arte, humanidades y otras disciplinas, con el fin de que al seleccionar el evento en su área de conocimiento se consideren aquellos que representen un alto impacto académico y social, además de elevar el *ranking* del IPN en el ramo de instituciones de nivel superior en el terreno internacional.

En 2024, se espera que el alcance del Programa Integral de Procuración de Fondos redunde en el incremento en el registro de los recursos captados por donativos con la participación de la comunidad politécnica y de la sociedad en general para lograr la implementación de procesos innovadores en la enseñanza-aprendizaje, apoyados por las TICCAD. Asimismo, las Unidades Académicas del IPN gozarán de una sana convivencia, todo ello, gracias a las aportaciones que se realicen durante este periodo.

Por ello, la Visión a 2024 de esta Comisión es ser un referente como "modelo de apoyo a la labor educativa, de investigación científica y desarrollo tecnológico del Instituto Politécnico Nacional para contribuir eficientemente a las soluciones innovadoras que este aporta a los problemas nacionales para el desarrollo económico y social que favorezca el bienestar de los mexicanos en un entorno de inclusión, igualdad y transparencia".

1911

Dear Sir,

I have the honor to acknowledge the receipt of your letter of the 14th inst.

and in reply to inform you that the same has been forwarded to the proper authorities for their consideration.

I am, Sir, very respectfully,
Yours faithfully,
[Signature]

[Handwritten mark]

I am, Sir, very respectfully,
Yours faithfully,
[Signature]