

DIAGNÓSTICO

Programa Presupuestario K027

Mantenimiento de Infraestructura

Contenido	
Introducción	3
1. Antecedentes	6
2. Identificación, definición y descripción del problema o necesidad	9
2.1 Definición del problema	9
2.2 Estado actual del problema	11
2.3 Evolución del problema	24
2.4 Experiencias de atención	26
2.5 Árbol del problema	29
3.1 Árbol del objetivo	30
3.3 Aportación del programa a los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo y de la institución	31
4 Cobertura	33
4.1 Identificación y caracterización de la población o área de enfoque potencial	33
4.2 Identificación y caracterización de la población o área de enfoque objetivo	33
4.3 Cuantificación de la población o área de enfoque objetivo	33
4.4 Frecuencia de actualización de la población o área de enfoque potencial y objetivo	33
5 Análisis de alternativas	34
6 Diseño del programa propuesto o con cambios sustanciales	35
6.1 Modalidad del programa	35
6.2 Diseño del programa	36
6.2.1 Previsiones para la integración y operación del padrón de beneficiarias/os	38
6.3 Fichas de Indicadores de Desempeño 2023 (en trámite de autorización)	38
7 Análisis de similitudes o complementariedades	45
8 Presupuesto	45
8.1 Impacto presupuestario y fuentes de financiamiento	45
ANEXO 1 Ficha con datos generales del programa propuesto o con cambios sustanciales .	49
ANEXO 2. Complementariedades y coincidencias entre programas	53

Introducción

El presente documento tiene como propósito dar cumplimiento a lo establecido en el numeral vigésimo primero de los Lineamientos Generales para la Evaluación de Programas Federales de la Administración Pública Federal.

A través del diagnóstico de los programas presupuestarios se documentan las características de un problema que se busca resolver y su cuantificación, con el fin de contar con información que contextualice la relevancia y prioridad de una necesidad a atender y con ello perfeccionar el diseño de las intervenciones por realizar. Asimismo, sirve para orientar resultados porque identifica cómo ha evolucionado el problema y de qué manera la intervención también debería evolucionar o adaptarse, así como contar con evidencia para identificar la teoría de cambio que subyace a una intervención pública y que esta sea congruente con las causas y consecuencias del problema. Dadas las características del programa presupuestario, se considera necesaria la actualización anual del presente diagnóstico.

Cabe mencionar que de acuerdo con la naturaleza del Programa K027, los recursos que le son asignados en el Presupuesto de Egresos de la Federación se componen de proyectos que han sido autorizados con una clave de cartera de inversión, y que cuentan con recursos para su ejecución para ese año en específico. Esta situación dificulta llevar a cabo el ejercicio de planeación anual, ya que las UR que participan en el programa, aun cuando hayan cumplido con todos los requisitos, y su proyecto cuente con aprobación técnica y folio de cartera de inversión, no aseguran el contar con los recursos, al ser la SHCP quien prioriza los programas y proyectos, y autoriza el presupuesto. Asimismo, es conveniente mencionar que los proyectos pueden variar de manera anual, ya que cada área pone a consideración de la SHCP diversos proyectos de cartera de inversión de acuerdo con estudios de detección de necesidades de mantenimiento.

Por lo antes expuesto, la Dirección de Planeación, Programación y Estadística Educativa de la SEP ha presentado ante la SHCP la necesidad de sustituir la MIR del Programa presupuestario por los Indicadores de Desempeño de las Instituciones que operan el programa, de acuerdo con el formato de Ficha de Indicador del Desempeño (FID) autorizado por la SHCP, cumpliendo con ello con lo establecido por esa Dependencia de contar con un Instrumento de Seguimiento del Desempeño (ISD) para cada Programa presupuestario. Dichos formatos se incorporan en el presente diagnóstico.

Este diagnóstico se realizó a partir del esfuerzo por parte de las UR, que de acuerdo con el Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2023 contarán con asignación de

recursos para el Programa Presupuestario K027 “Mantenimiento de Infraestructura”, como son la Universidad Autónoma Metropolitana (A2M), la Universidad Nacional Autónoma de México (A3Q) y el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (L4J).

En este marco se puede señalar que en México se debe realizar un mayor esfuerzo para el cambio estructural en materia de educación media superior y superior; ya que lo realizado no es suficiente. Entre las mejoras están las relacionadas con el mantenimiento, acondicionamiento y ampliación de la infraestructura.

Hay cuatro indicadores de infraestructura que muestran la importancia, fraseando a Tomasevski en Miranda:

- **Asequibilidad:** garantizar para toda la población, con independencia de la ubicación geográfica, la existencia de planteles con los insumos necesarios para su atención.
- **Accesibilidad:** ofrecer instalaciones que por sus condiciones permitan que el alumnado esté cómodo.
- **Aceptabilidad:** tomar en cuenta las necesidades de las poblaciones que en interactúan en el espacio educativo.
- **Adaptabilidad:** brindar infraestructura física adaptada a las necesidades y características del alumnado. (Tomasevski en Miranda, 2018, p. 36-37)

El desafío es forjar un nuevo proyecto educativo que robustezca a las instituciones de educación pública y ponga en el centro de su quehacer al alumnado, atienda de manera prioritaria las necesidades y expectativas de la sociedad e incremente su contribución al desarrollo intra regional, regional y nacional. Ello implica que las instituciones realicen las funciones de docencia, investigación, difusión de la cultura, extensión y gestión con una visión de cambio, con una perspectiva renovada del futuro para potenciar la función social y participar más activamente en la construcción de un proyecto de nación que contribuya al desarrollo sostenible y sustentable, a reducir brechas de desigualdad social, a aumentar la competitividad, a erradicar la pobreza que lacera a millones de mexicanas y mexicanos, así como a garantizar los derechos humanos fundamentales.

Para dar continuidad y mejorar la prestación de los servicios educativos, de investigación, culturales y deportivos que las instituciones públicas de educación media superior y superior otorgan, es necesario contar con los recursos correspondientes para el mantenimiento

preventivo y correctivo a las instalaciones físicas como son: aulas, talleres, laboratorios, recintos culturales y deportivos, entre otros, considerando que el artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que “los planteles educativos constituyen un espacio fundamental para el proceso de enseñanza aprendizaje. El Estado garantizará que los materiales didácticos, la infraestructura educativa, su mantenimiento y las condiciones del entorno, sean idóneos y contribuyan a los fines de la educación.” (CPEUM, 2021, (p. 6-354)

1. Antecedentes

Hasta el año 2007, el Gobierno Federal a través del Presupuesto de Egresos de la Federación autorizaba los recursos a cada uno de los diferentes organismos adscritos al sector educación basado en una estructura por programas, implementando en el año 2008 la autorización de dichos recursos bajo la Metodología de Marco Lógico y del Presupuesto Basado en Resultados, lo que conllevó a la reestructuración programática y reagrupación de las categorías programáticas similares en programas presupuestarios. Creándose así en el año 2012 el Programa Presupuestario K027 “Mantenimiento de Infraestructura”, en el que participan instituciones educativas públicas, que realizan acciones de mantenimiento a la infraestructura educativa, en atención a sus funciones de docencia, investigación y difusión de la cultura. Dicho programa presupuestario se enmarcó en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, en el cual se hizo referencia a los importantes rezagos que presenta nuestro país en Educación y Ciencia y Tecnología, así como a la importancia de su impulso para el desarrollo y crecimiento de nuestro país.

El Programa Presupuestario K027 tomó un mayor impulso y compromiso con la Reforma Constitucional en Materia Educativa publicada en el Diario Oficial de la Federación en el mes de febrero del año 2013, donde, entre otras medidas, la educación media superior pasó a ser obligatoria, (CPEUM, 2021, p. 54) lo que constituiría grandes retos tanto para las Instituciones que imparten este tipo educativo, como para las instituciones de nivel superior las cuales por efecto de la obligatoriedad en un corto plazo deberían dar cabida a una mayor demanda estudiantil, garantizando, simultáneamente, una oferta educativa de calidad, por lo que se requeriría contar con la infraestructura física suficiente, funcional y con mantenimiento. Derivado de la imperante necesidad de contar con instalaciones funcionales y seguras, el mantenimiento de infraestructura es permanente en los diversos planteles del sector educativo por lo que para el ejercicio 2023 se mantiene vigente el Programa Presupuestario K027 enmarcado en el Plan Nacional de Desarrollo 2019- 2024, en específico en el objetivo 2, Desarrollo Social, y en el Programa Sectorial de Educación 2020-2024, en el objetivo 4, Generar entornos favorables para el proceso de enseñanza-aprendizaje en los diferentes tipos, niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional.

Un solo programa presupuestario no puede atender todas las variables de un problema, es por ello por lo que la SEP cuenta con varios programas presupuestarios y cada uno de ellos se alinea y contribuye a un objetivo del Programa Sectorial de Educación.

El Programa Presupuestario K027 es administrado por la Secretaría de Educación Pública (SEP). Se trata de Programas y Proyectos de Inversión (Tipo K), y que a lo largo de los años ha presentado cambios en cuanto a su objetivo, el número de UR participantes y el presupuesto asignado, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 1

Unidades Responsables con asignación de recursos en el Programa Presupuestario K027, 2012-2023

Programa Presupuestario	Año	Monto total por año	Número de UR participantes	Objetivo
K027- Mantenimiento de infraestructura	2012	\$1,278,504,956	712 Dirección General de Recursos Materiales y Servicios, D00 Instituto Nacional de Antropología e Historia, E00 Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, H00 Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, A3Q Universidad Nacional Autónoma de México, L3P Centro de Enseñanza Técnica Industrial, L4J Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, L5N Colegio de Bachilleres, L6I Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte, L6U Compañía Operadora del Centro Cultural y Turístico de Tijuana, S.A. de C.V., L9T Fideicomiso de los Sistemas Normalizado de Competencia Laboral y de Certificación de Competencia Laboral, MAX Impresora y Encuadernadora Progreso, S.A. de C.V., MGC Patronato de Obras e Instalaciones del Instituto Politécnico Nacional y MGH Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro.	Para este ejercicio fiscal no aplica MIR compartida.
	2013	\$458,189,760	L8P Estudios Churubusco Azteca, S.A., A3Q Universidad Nacional Autónoma de México, D00 Instituto Nacional de Antropología e Historia, MGC Patronato de Obras e Instalaciones del Instituto Politécnico Nacional, L4J Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, L6I Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte, L5N Colegio de Bachilleres, 712 Dirección General de Recursos Materiales y Servicios	Para este ejercicio fiscal no aplica MIR compartida.
	2014	\$641,049,206	(A3Q) Universidad Nacional Autónoma de México	Para este ejercicio fiscal no aplica MIR compartida.

	2015	\$683,532,132	(A3Q) Universidad Nacional Autónoma de México	Los programas de mantenimiento de infraestructura educativa, de investigación y culturales son apoyados con recursos financieros para garantizar la seguridad, y desarrollo de los servicios.
K027- Mantenimiento de infraestructura	2016	\$597,000,000	(A3Q) Universidad Nacional Autónoma de México	La comunidad universitaria y la población en general cuentan con instancias educativas, de investigación y culturales con el mantenimiento requerido para su buen funcionamiento.
	2017	\$776,184,878	(A2M) Universidad Autónoma Metropolitana y (A3Q) Universidad Nacional Autónoma de México y (L4J) Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV)	La comunidad universitaria y la población en general cuentan con instancias educativas, de investigación y culturales con el mantenimiento requerido para su buen funcionamiento.
	2018	\$540,214,402	(A3Q) Universidad Nacional Autónoma de México, (L3P) Centro de Enseñanza Técnica Industrial y (L4J) Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV)	La comunidad universitaria y la población en general cuentan con espacios educativos, de investigación y culturales con el mantenimiento requerido para su buen funcionamiento.
	2019	\$523,184,858	(A3Q) Universidad Nacional Autónoma de México y (L4J) Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV)	La comunidad de educación media superior y superior cuenta con espacios educativos, de investigación y de cultura con el mantenimiento requerido para su buen funcionamiento.
	2020	\$104,453,588	(A3Q) Universidad Nacional Autónoma de México	La comunidad estudiantil de centros educativos (media superior y superior) cuenta con espacios educativos, de investigación y culturales con el mantenimiento requerido para su buen funcionamiento.
	2021	\$107,984,448	(A3Q) Universidad Nacional Autónoma de México	La comunidad estudiantil de educación media superior y superior cuenta con espacios educativos, de investigación y culturales con el mantenimiento requerido para su buen funcionamiento.
	2022	\$246,289,771	(A3Q) Universidad Nacional Autónoma de México	La comunidad estudiantil de educación media superior y superior cuentan con espacios educativos, de investigación, culturales o deportivos con el mantenimiento requerido para su buen funcionamiento.
	2023	\$275,571,987	(A2M) Universidad Autónoma	La comunidad estudiantil de

			Metropolitana y (A3Q) Universidad Nacional Autónoma de México y (L4J) Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV)	educación media superior y superior pública acceden a espacios educativos, de investigación, culturales o deportivos con el mantenimiento requerido.
--	--	--	--	--

Fuente: *Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Análisis del Presupuesto de Egresos de la Federación 2012, Cartera de Inversión; Presupuesto de Egresos de la Federación 2013-2022 (tomo III Ramos administrativos, Programas Presupuestarios con Programas y Proyectos de Inversión), y Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2023.*

Cabe señalar que durante el ejercicio se pueden presentar ampliaciones, reducciones e integración de UR participantes al programa presupuestario.

Ahora bien, un factor determinante para la prestación de los servicios educativos de los niveles medio superior y superior son sus espacios físicos, por lo que se considera prioritario el trabajo de mantenimiento permanente a fin de conservar las instalaciones en condiciones adecuadas para atender las necesidades derivadas de la atención de la oferta educativa y para que se propicien ambientes apropiados para el desarrollo de las actividades académicas, de investigación, culturales y deportivas. Por lo tanto, el fin último de este programa es que la comunidad estudiantil accede a espacios educativos con el mantenimiento requerido para su buen funcionamiento.

En ese sentido, Miranda refiere primero que un ambiente más agradable tiende a generar sensaciones de bienestar que pre-condicionan a los estudiantes y a los docentes para que tengan una mejor actitud frente al aprendizaje y la enseñanza, respectivamente. Asimismo, señala un segundo aspecto de tipo funcional, que opera directamente facilitando el proceso enseñanza-aprendizaje.

Es importante precisar que si bien la comunidad estudiantil de educación media superior y superior, es considerada la población principal a atender, se realizan diversas actividades y acciones de investigación, culturales y deportivas, abiertas al público en general, quienes también hacen uso de las instalaciones.

2. Identificación, definición y descripción del problema o necesidad

2.1 Definición del problema

De acuerdo con el árbol de problemas 2023, las UR que estimaron participar en el Programa Presupuestario K027 “Mantenimiento de infraestructura” definieron el problema de la siguiente

forma:

La comunidad estudiantil de educación media superior y superior pública enfrenta limitaciones para acceder a espacios educativos, de investigación, culturales o deportivos con el mantenimiento requerido.

Se identificaron como causas directas del problema las siguientes:

- Insuficientes programas o proyectos de mantenimiento a los espacios educativos, de investigación culturales o deportivos para la atención de los espacios donde se llevan a cabo la docencia, la investigación, la difusión de la cultura y las actividades deportivas.
- Baja asignación de claves de cartera de inversión a solicitudes de programas o proyectos de mantenimiento a los espacios educativos, de investigación, cultura o deporte.
- Políticas públicas inadecuadas e insuficientes del gobierno para fortalecer el acceso, la igualdad, la calidad y la pertinencia de los servicios educativos del nivel medio superior y superior.
- La comunidad estudiantil de las instituciones participantes hace uso inadecuado de los espacios educativos, de investigación, culturales o deportivos.
- Condiciones sanitarias, económicas, climáticas, ambientales y laborales desfavorables para el desarrollo de los programas o proyectos de mantenimiento para espacios educativos, de investigación, culturales y deportivos.
- Inestabilidad en los precios, derivado de los ciclos económicos, de los insumos para la ejecución de los programas o proyectos de mantenimiento para infraestructura.

En términos generales, estas causales ocasionan la prestación deficiente de los servicios educativos, exclusión e inequidad entre los grupos de la población, afectando el logro del objetivo prioritario 4 del Programa Sectorial de Educación 2020-2024 relativo a “Generar entornos favorables para el proceso de enseñanza-aprendizaje en los diferentes tipos, niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional”, la estrategia prioritaria 4.1 “Asegurar las condiciones de infraestructura física educativa necesarias para el desarrollo efectivo de las actividades académicas y escolares”, 4.3 “Garantizar el equipamiento adecuado de los centros educativos para potenciar al máximo logro de los aprendizajes” y 4.4 “Propiciar la transformación de las escuelas en comunidades educativas para el aprendizaje y la reconstrucción del tejido social”, así como de los Objetivos del Desarrollo Sostenible de la

Agenda 2030 que refiere el “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” y su meta “Construir y adecuar instalaciones escolares que respondan a las necesidades de los niños y las personas discapacitadas y tengan en cuenta las cuestiones de género, y que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para todos”.

2.2 Estado actual del problema

Es importante reconocer que ofrecer un servicio educativo de calidad es un compromiso nacional imperante e inaplazable; y que, pese a los grandes esfuerzos realizados por el gobierno federal y las instituciones educativas, aún se cuenta con importantes rezagos educativos.

Entre los inconvenientes para poder ofrecer una educación de calidad, se encuentran las deficientes condiciones que presenta la infraestructura: de docencia, de investigación, de cultura y del deporte, lo que conlleva a limitaciones funcionales para un uso eficiente y seguro de los espacios correspondientes, repercutiendo en el desarrollo adecuado de los servicios educativos, de investigación, culturales o deportivos.

A través del Programa Presupuestario K027 “Mantenimiento de Infraestructura” se busca atender esta situación, realizando la atención de necesidades de mantenimiento preventivo, correctivo o mayor a los inmuebles educativos, de investigación, de cultura y de deporte que lo requieran, es importante mencionar que las instituciones participantes en el programa presupuestario están en función de la autorización de los programas y proyectos de inversión y éstas pueden variar de un año a otro. Así mismo, es importante mencionar que generalmente los recursos asignados son insuficientes para atender la totalidad de las necesidades requeridas, permitiendo únicamente a las UR operar lo indispensable para cumplir sus funciones más apremiantes.

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Estado actual de las entidades y dependencias de la UNAM que requieren algún servicio de mantenimiento para el ejercicio 2023:

Oferta Actual destinado a las entidades con funciones de docencia e Investigación ubicadas en la Ciudad de México y Zona Metropolitana (m2)				
Nombre de Entidad / Tipo de Construcción	Funcional	Mal Estado	Total General	
Coordinación y Consejo Técnico de Humanidades	1,220	10,489	11,709	
Edificio	1,220	10,489	11,709	
Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades	0	3,647	3,647	
Edificio		3,647	3,647	
Centro de Investigaciones sobre América Latina y el Caribe	0	3,775	3,775	
Edificio		3,775	3,775	
Centro de Investigaciones sobre América del Norte	459	2,681	3,140	
Edificio	459	2,681	3,140	
Instituto de Investigaciones Bibliográficas. Bibliográficas	0	42,553	42,553	
Edificio		42,464	42,464	
Otras (Metros Lineales) *		89	89	
Instituto de Investigaciones Bibliográficas. Biblioteca Nacional	0	10,890	10,890	
Edificio		10,890	10,890	
Instituto de Investigaciones Bibliográficas. Hemeroteca Nacional	0	10,345	10,345	
Edificio		10,345	10,345	
Instituto de Investigaciones Económicas	2	3	5	
Otras (Metros Lineales) *	2	3	5	
Instituto de Investigaciones Estéticas	0	5,416	5,416	
Edificio		5,416	5,416	
Instituto de Investigaciones Filosóficas	0	4,375	4,375	
Edificio		4,375	4,375	
Instituto de Investigaciones Sociales	270	6,411	6,681	
Edificio	270	6,411	6,681	
Instituto de Investigaciones Filológicas	6,318	9,191	15,509	
Edificio	6,318	7,375	13,693	
Salones		1,816	1,816	
Instituto de Investigaciones Antropológicas	0	9,432	9,432	
Edificio		9,432	9,432	
Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación	1,387	914	2,301	
Edificio	1,387	914	2,301	
Consejo Técnico y Coordinación de la Investigación Científica	2,062	2,127	4,189	
Edificio	2,062	2,127	4,189	
Coordinación de Plataformas Oceanográficas	1,989	195,000	196,989	
Otras (Metros Lineales) *	1,989	195,000	196,989	
Instituto de Física	311	5,850	6,161	
Otras (Metros Lineales) *	311	5,850	6,161	



Instituto de Geofísica. Geofísica	1,656	11,245	12,901
Edificio	1,656	8,632	10,288
Laboratorios		2,613	2,613
Instituto de Química	821	12,866	13,687
Edificio	821	12,866	13,687
Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas	16,922	484	17,406
Edificio	16,922	484	17,406
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología. Ciencias del Mar y Limnología	2,876	10,489	13,365
Edificio	1,727	10,119	11,846
Otras (Metros Lineales) *	1,149	370	1,519
Instituto de Fisiología Celular	9,321	8,340	17,661
Edificio	9,321	7,180	16,501
Laboratorios		1,160	1,160
Instituto de Ciencias Nucleares	1,533	20,878	22,411
Edificio	1,268	14,017	15,285
Laboratorios		2,668	2,668
Otras (Metros Lineales) *	265	4,193	4,458
Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología	0	5,000	5,000
Otras (Metros Lineales) *		5,000	5,000
Facultad de Ciencias. División de Estudios Profesionales	3,200	48,054	51,254
Edificio	3,200	48,054	51,254
Facultad de Derecho. División de Estudios Profesionales	14,338	29,156	43,494
Edificio	14,338	29,156	43,494
Facultad de Química. División de Estudios Profesionales	550	239,525	240,075
Edificio	550	239,525	240,075
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. División de Estudios Profesionales	6,298	26,370	32,668
Edificio	6,298	26,370	32,668
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. División de Estudios de Posgrado	0	1,707	1,707
Edificio		1,707	1,707
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Avícola en Tláhuac, Cd. Mx.	0	1,705	1,705
Edificio		408	408
Otras (Metros Lineales) *		1,297	1,297
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Centro de Enseñanza, Práctica e Investigación en Producción y Salud Animal en Topilejo, Cd. Mx.	0	2,500	2,500
Edificio		2,500	2,500



Facultad de Odontología. División de Estudios Profesionales	0	1,500	1,500
Otras (Metros Lineales) *		1,500	1,500
Facultad de Odontología. División de Estudios de Posgrado e Investigación	0	500	500
Otras (Metros Lineales) *		500	500
Facultad de Arquitectura. División de Estudios Profesionales	0	42,500	42,500
Edificio		42,500	42,500
Facultad de Artes y Diseño. División de Estudios Profesionales	0	11,000	11,000
Edificio		6,000	6,000
Laboratorios		5,000	5,000
Facultad de Música	5,486	6,800	12,286
Edificio	5,486	6,800	12,286
Escuela Nacional de Artes Cinematográficas	6,094	1,278	7,372
Edificio	6,094	1,278	7,372
Facultad de Estudios Superiores "Cuautitlán"	717,312	26,515	743,827
Áreas Deportivas	927	10,999	11,926
Edificio	47,368	9,445	56,813
Otras (Metros Lineales) *	669,017	6,071	675,088
Facultad de Estudios Superiores "Acatlán"	1,688	500	2,188
Otras (Metros Lineales) *	1,688	500	2,188
Facultad de Estudios Superiores "Iztacala"	0	270,030	270,030
Edificio		270,030	270,030
Facultad de Estudios Superiores "Aragón"	0	18,407	18,407
Áreas Comunes		1,953	1,953
Edificio		15,574	15,574
Laboratorios		880	880
Dirección General Escuela Nacional Preparatoria	1,034	15,722	16,756
Edificio	1,034	15,722	16,756
E.N.P. Plantel Cuatro "Vidal Castañeda y Nájera"	4,805	10,497	15,302
Áreas Deportivas	792	6,320	7,112
Edificio	4,013	4,177	8,190
E.N.P. Plantel Cinco "José Vasconcelos"	12,069	49,721	61,790
Áreas Comunes	8,140	1,298	9,438
Edificio	3,837	25,564	29,401
Otras (Metros Lineales) *	92	22,859	22,951
E.N.P. Plantel Seis "Antonio Caso"	165	3,000	3,165
Otras (Metros Lineales) *	165	3,000	3,165
E.N.P. Plantel Siete "Ezequiel A. Chávez"	596	210	806
Otras (Metros Lineales) *	596	210	806
E.N.P. Plantel Nueve "Pedro de Alba"	0	2,463	2,463
Áreas Deportivas		2,463	2,463



Dirección General de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades	0	4,827	4,827
Edificio		4,827	4,827
C.C.H. Plantel "Naucalpan"	38,143	2,500	40,643
Áreas Comunes	38,143	2,500	40,643
C.C.H. Plantel "Vallejo"	305	93,016	93,321
Áreas Comunes		1,500	1,500
Áreas Deportivas		47,384	47,384
Edificio	305	28,445	28,750
Otras (Metros Lineales) *		4,355	4,355
Vialidades		11,332	11,332
C.C.H. Plantel "Oriente"	25,831	6,712	32,543
Edificio	25,831	6,712	32,543
C.C.H. Plantel "Sur"	1,251	176,749	178,000
Áreas Verdes		39,365	39,365
Áreas Comunes		27,051	27,051
Áreas Deportivas		12,284	12,284
Edificio	1,251	48,717	49,968
Laboratorios		3,150	3,150
Otras (Metros Lineales) *		27,520	27,520
Vialidades		18,662	18,662
Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia. Coordinación	3,513	4,170	7,683
Edificio	3,513	4,170	7,683
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación	0	6,123	6,123
Edificio		6,123	6,123
Dirección General de Asuntos del Personal Académico	0	744	744
Edificio		744	744
Dirección General de Orientación y Atención Educativa	4,042	6,572	10,614
Edificio	4,042	4,072	8,114
Vialidades		2,500	2,500
Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información	0	92,694	92,694
Edificio		90,474	90,474
Otras (Metros Lineales) *		220	220
Salones		2,000	2,000
Coordinación de Difusión Cultural. Coordinación	13,944	3,460	17,404
Edificio	8,865	860	9,725
Otras (Metros Lineales) *	5,079	2,600	7,679
Dirección General de Presupuesto	700	2,400	3,100
Edificio	700	2,400	3,100

Unidad de Transparencia de la Universidad Nacional Autónoma de México	900	900	1,800
Edificio	900	900	1,800
Dirección General de Estudios de Legislación Universitaria	863	800	1,663
Edificio	863	800	1,663
Dirección General de Asuntos Jurídicos	0	1,088	1,088
Edificio		1,088	1,088
Dirección General de Servicios Administrativos. Dirección General	0	13,756	13,756
Edificio		13,756	13,756
Dirección General de Análisis, Protección y Seguridad Universitaria	0	824,448	824,448
Otras (Metros Lineales) *		824,448	824,448
Total general	910,274	2,443,020	3,353,294

Oferta Actual de la función Difusión Cultural y Extensión Universitaria en la UNAM (m2)			
Entidad / Dependencia	Funcional	Mal Estado	Oferta Total
Dirección General del Deporte Universitario	200	229,647	229,847
Áreas Verdes		43,000	43,000
Áreas Deportivas		173,694	173,694
Edificio	200	12,953	13,153
Dirección General de Atención a la Comunidad	0	1,930	1,930
Edificio		1,930	1,930
Centro de Enseñanza para Extranjeros. Centro de Enseñanza para Extranjeros en Taxco, Gro.	0	10,525	10,525
Edificio		10,525	10,525
Dirección General de Televisión Universitaria	0	2,277	2,277
Áreas Comunes		200	200
Edificio		2,077	2,077
Dirección General de Servicios Generales y Movilidad	0	165	165
Otras (Metros Lineales)		165	165
Dirección General de Análisis, Protección y Seguridad Universitaria	68,954	1,786,776	1,855,730
Edificio	68,954	962,328	1,031,282
Otras (Metros Lineales)		824,448	824,448
Total general	69,154	2,031,320	2,100,474



Oferta Actual destinado a las entidades foráneas con funciones de Docencia e Investigación de la UNAM (m2)			
Entidad / Dependencia	Funcional	Mal Estado	Oferta Total
Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la UNAM en Cuernavaca, Mor.	0	10,110	10,110
Áreas Comunes		10,110	10,110
Centro Peninsular en Humanidades y Ciencias Sociales en Mérida, Yuc.	0	9,833	9,833
Edificio		9,649	9,649
Salones		184	184
Centro de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Chiapas y la Frontera Sur	0	3,563	3,563
Edificio		3,563	3,563
Centro de Geociencias en Juriquilla, Qro.	660	5,263	5,923
Edificio	660	3,227	3,887
Laboratorios		2,036	2,036
Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada en Juriquilla, Qro.	0	11,945	11,945
Edificio		11,945	11,945
Laboratorio Internacional de Investigación sobre el Genoma Humano	0	3,563	3,563
Edificio		3,563	3,563
Instituto de Astronomía. Observatorio Astronómico Nacional San Pedro Mártir, B.C.	1,991	680	2,671
Otras (Metros Lineales) *	1,991	680	2,671
Instituto de Astronomía. Instituto de Astronomía en Ensenada, B.C.	0	4,693	4,693
Edificio		4,486	4,486
Otras (Metros Lineales) *		207	207
Instituto de Geofísica. Instituto de Geofísica, Unidad Morelia, Mich.	640	2,004	2,644
Edificio	437	810	1,247
Laboratorios	203	1,194	1,397
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología. Unidad Académica Mazatlán, Sin.	8,778	10,658	19,436
Edificio	4,732	4,878	9,610
Otras (Metros Lineales) *	2,113	259	2,372
Vialidades	1,933	5,521	7,454
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología. Unidad Académica de Sistemas Arrecifales en Puerto Morelos, Q. R.	1,313	4,267	5,580
Edificio	1,313	4,267	5,580



Instituto de Neurobiología en Querétaro, Qro.	0	52,124	52,124
Edificio		52,124	52,124
Instituto de Ciencias Físicas en Cuernavaca, Mor.	0	5,700	5,700
Áreas Verdes		1,801	1,801
Áreas Comunes		1,001	1,001
Edificio		2,688	2,688
Otras (Metros Lineales) *		101	101
Salones		109	109
Instituto de Energías Renovables en Temixco, Mor.	0	33,234	33,234
Áreas Deportivas		1,179	1,179
Edificio		11,115	11,115
Vialidades		20,940	20,940
Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad en Morelia, Mich.	0	8,887	8,887
Edificio		8,887	8,887
Facultad de Ciencias. Facultad de Ciencias. Unidad Sisal, Yucatán	0	5,594	5,594
Edificio		59	59
Laboratorios		3,351	3,351
Otras (Metros Lineales) *		2,184	2,184
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Ovina en Tres Marías, Mor.	80	4,148	4,228
Áreas Comunes		39	39
Edificio		2,255	2,255
Otras (Metros Lineales) *	80	1,854	1,934
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Ganadería Tropical en Martínez de la Torre, Ver.	0	2,906	2,906
Áreas Comunes		284	284
Laboratorios		2,622	2,622
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Animal en Altiplano en Tequisquiapan, Qro.	0	1,450,000	1,450,000
Áreas Comunes		1,450,000	1,450,000
Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad León, Guanajuato	30,068	22,085	52,153
Edificio	30,068	22,085	52,153
Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia, Michoacán	0	49,449	49,449
Áreas Deportivas		13,843	13,843
Edificio		35,606	35,606

Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Juriquilla, Querétaro	0	22,448	22,448
Edificio		22,448	22,448
Coordinación de Servicios Administrativos, en Juriquilla, Qro.	650	68,457	69,107
Áreas Verdes		31,400	31,400
Áreas Comunes		5,097	5,097
Áreas Deportivas		6,095	6,095
Edificio	650	7,345	7,995
Vialidades		18,520	18,520
Coordinación de Servicios Administrativos, en Morelia, Mich.	0	93,342	93,342
Áreas Verdes		33,118	33,118
Áreas Comunes		56,804	56,804
Edificio		2,695	2,695
Otras (Metros Lineales) *		725	725
Coordinación de Servicios Administrativos, en Morelos	0	2,822	2,822
Áreas Comunes		630	630
Edificio		1,620	1,620
Otras (Metros Lineales) *		457	457
Vialidades		115	115
Coordinación de Servicios Administrativos, en Yucatán	319	1,615	1,934
Laboratorios	319	715	1,034
Otras (Metros Lineales) *		900	900
Total general	44,499	1,889,389	1,933,888

*Las entidades y dependencias reportan como Unidad, Espacio, Cantidad o Metro Lineal.

Fuente: Sistema de Planta Física (SIPALFI), Dirección General de Obras y Conservación. UNAM. (2022).

Nota: Los cuadros presentados incluyen a las dependencias y entidades de la UNAM que registraron en tiempo y forma alguna necesidad de mantenimiento para el ejercicio 2023.

Como se puede observar las áreas en mal estado y que requieren mantenimiento son considerables, resultado principalmente: por el deterioro físico, por la antigüedad de las construcciones, la exposición al medio ambiente y el clima, el uso continuo e intensivo por parte de la comunidad universitaria y población en general, necesidades de mantenimiento acumuladas de años anteriores y que por falta de recursos no pudieron ser atendidas oportunamente, así como por la habilitación de espacios que se encuentran en mal estado o áreas inseguras.

La UNAM para el ejercicio 2023 estima atender a una matrícula de 369,542 estudiantes en los diversos niveles educativos con que cuenta, siendo esta la población objetivo.

Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV)

De esta forma podemos mencionar que para el ejercicio de 2023 al CINVESTAV se le autorizaron recursos en este Programa para la realización de un Programa Anual de Mantenimiento Mayor en la Unidad de Zacatenco y Sede Sur, con número de clave de cartera 2211L4J0004, consistente en el reemplazo debido a desgaste y obsolescencia de una subestación eléctrica e instalaciones eléctricas en general, incluyendo tapas de registro eléctrico en áreas comunes, en el edificio del Departamento de Matemáticas, donde además se requiere de la sustitución del ascensor eléctrico; impermeabilización en edificios de los Departamentos de Patología Experimental III, Fisiología B, Cuarto de Calderas, Bioterio Antiguo, Subestación Eléctrica de Bioquímica y de Protección Civil; reencarpentamiento de carpeta asfáltica, en áreas circundantes de los edificios de Archivo de concentración, Bioterio y del Órgano Interno de Control en el CINVESTAV, con lo que se beneficiará a 2,200 alumnos en promedio diario, entre los que se cuentan estudiantes, investigadores, personal administrativo, visitantes y proveedores.

Hay que hacer notar que quedan pendientes de asignación de recursos 7 programas cuyos números de cartera son: 2111L4J0004, 2111L4J0005, 2111L4J0006, 2111L4J0007, 2111L4J0009, 2111L4J0011 y 2111L4J0016, con lo que se beneficiaría a 1,307 alumnos en promedio diario, distribuidos en las sedes de Mérida, Irapuato, Tamaulipas, Querétaro, Saltillo, Monterrey y Guadalajara.

Asimismo, es de considerar que este Centro tiene Inmuebles que cuentan con antigüedades que van entre los 58 y 16 años la mayoría y entre los 12 a los 4 años los menos, como se puede apreciar en el Cuadro No. 1, siguiente:

El uso intensivo, las condiciones climáticas y el paso del tiempo han producido desgaste y/o deterioro en buena parte de las instalaciones y equipos. Para proporcionar a los usuarios de las Unidades las instalaciones arquitectónicas, eléctricas, áreas comunes, áreas complementarias y vialidades que sus actividades demandan; y el equipo en óptimas condiciones de operatividad, que garantice la regularidad en la prestación de servicios y las condiciones adecuadas de seguridad para las actividades académicas, científicas, de investigación y administrativas, anualmente se proyectan Carteras de Inversión de Mantenimiento Mayor.

CUADRO No. 1 Antigüedad de Inmuebles del CINVESTAV

UNIDAD / SEDE	CANT. INMUEBLES	EDAD PROM (AÑOS)	CANT. INMUEBLES	EDAD PROM (AÑOS)	TOTAL DE INMUEBLES
ABACUS			1	9	1
MONTERREY			2	12	2
SCHILLER			1	4	1
MÉRIDA	16	34	3	8	19
ZACATENCO	27	39	14	8	41
BIOSEGURIDAD	1	26			1
IRAPUATO	15	40			15
GUADALAJARA	2	33			2
QUERETARO	4	22			4
SALTILLO	1	44			1
SAN BORJA	7	22			7
SEDE SUR	3	23			3
TAMAULIPAS	5	16			5
TEPEPAN	8	42			8
Suma	89		21		110

Universidad Autónoma Metropolitana:

En el caso de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) con la finalidad de conservar en óptimas condiciones de funcionamiento sus instalaciones, se llevan a cabo de manera anual acciones de mantenimiento preventivo y correctivo a sus bienes muebles e inmuebles. Estas acciones están dirigidas a la optimización de espacios, adaptaciones y reparaciones, incluyendo el equipo científico, académico y administrativo.

De manera específica, y en el marco del Programa presupuestario K027 "Mantenimiento de infraestructura", actualmente la UAM cuenta con seis proyectos con asignación de clave de cartera por parte de la Unidad de Inversiones (UI) de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) para esta finalidad:

Clave de cartera otorgado por la SHCP	Nombre de proyecto	Superficie que requiere el mantenimiento	Estado	Población afectada
1811A2M0003	Inversión para cubiertas ligeras en los edificios m, 1p, 2p,3p, q, r y s	9,228 m2	Filtraciones en lados laterales de áreas destinadas a adquisiciones, almacén general y bodegas. Deterioro en cubiertas ligeras en secciones de almacén de intendencia, mantenimiento, impresión y reproducción y afectación de estructura en espacio en donde labora la sección de obras. Afectación de aislamiento acústico y térmico originado por el deterioro en cubiertas ligeras y uniones que impactan en taller de vidrio, metales, maderas, plásticos principalmente y filtraciones en techos. En ambos edificios se presentan deterioros en estructuras con filtraciones en algunas uniones, sin embargo, la pérdida de impermeabilidad a afectado en términos de acústica y térmica afecta de manera importante tanto a estudiantes como a profesores dado que el trabajo que se realiza con los equipos especializados genera ruido y calor lo cual perjudica de manera constante y paulatinamente. Los laboratorios que operan en dichos edificios son de construcción, geotecnia y termofluidos. Daños en estructuras y acumulación de agua que se ubican al final del gimnasio de acondicionamiento físico y filtraciones espaciadas en el gimnasio de halterofilia. El gimnasio de duela es un espacio sumamente importante dado que con éste se contribuye con la formación integral de los alumnos. La situación que presenta es básicamente filtraciones cercanas a las paredes y deterioros en estructuras lo cual podrá afectar en dado momento también las instalaciones eléctricas que, aunque están debidamente protegidas pueden incidir en primera instancia en las lámparas o sistema de iluminación. Filtraciones y estructuras dañadas por deterioro en cubiertas y uniones lo cual afecta significativamente en periodo de lluvia la operatividad del taller de Animación y de Vidrio, así como los laboratorios de Bioclimática, Modelos Estructurales, Cubiertas Ligeras, Ergonomía y Ciclo de Vida.	5,314 alumnos 319 académicos 365 administrativos
2011A2M0004	Reestructuración, mejora de instalaciones y remodelación de	9,210.71	Afectaciones estructurales que en caso de que se presente un sismo de alta magnitud resulte la inhabilitación del inmueble. Deterioro de las instalaciones eléctricas y de voz y datos.	6,805 alumnos 359 académicos 278 administrativos

	espacios del edificio "c"			
2011A2M0008	Habilidad o sustitución de la Barda perimetral en colindancias de la Unidad	869.64 ml	La barda perimetral existente en las colindancias de la Unidad tiene tramos que no han sido remodelados, con una antigüedad de más de 30 años, está muy deteriorada por el paso del tiempo, en algunos segmentos sólo se cuenta con malla ciclónica, en otros diversos estilos de reja que tiene severos problemas de corrosión en buena parte de su longitud y en el caso de colindancias con otras edificaciones, sencillamente no se cuenta con la contrabarda. La irregularidad de la barda perimetral ha provocado problemas de inseguridad al interior de la unidad debido a que puede ser fácil el ingreso de gente ajena a través de los puntos vulnerables.	17,296 alumnos 773 académicos 1000 administrativos
2011A2M0009	Reforzamiento del edificio "M" (lado norte).	2,671 m2	Columnas que presentaban fisuras, se determinó realizar un estudio de estabilidad estructural que reveló la necesidad de reforzar el edificio para garantizar su estabilidad estructural conforme las disposiciones de seguridad estructural de la normatividad vigente. Las columnas son estructuras que sirven para soportar la estructura horizontal del edificio, de continuar en la situación actual el edificio continuaría desgastándose, lo que desembocaría en daños paulatinos en muros y techos, que van desde fisuras hasta desplomes, o bien podría empezar a ladearse o derrumbarse en caso de sismo, lo cual provocaría no solo pérdidas materiales si no humanas, así como múltiples problemas legales por la omisión materia de estabilidad estructural.	17,296 alumnos 773 académicos 1000 administrativos
2011A2M0007	Construcción de escaleras de emergencia para los edificios: "T" módulo norte, "T" módulo sur, "C", "D" y "F"	805 m2	A raíz de los sismos ocurridos en 2017 la Unidad Iztapalapa se ha visto afectada en la estructura de sus edificios, por lo cual ha tenido la necesidad de revisar las condiciones de seguridad de los edificios de la Unidad, y se ha encontrado que en los edificios "T módulo norte, T módulo sur", "F", "C" y "D" carecen de escaleras de emergencia y aunque no son sólo estos edificios los que no cuentan con escaleras de emergencia, son los edificios que tiene más aulas y/o laboratorios, por lo tanto la población que hace uso de estas instalaciones no cuenta con las condiciones de seguridad necesarias para salvaguardar su vida, siendo esta una problemática y un peligro latente para la comunidad universitaria ante cualquier siniestro que se presente en la Universidad, y que se tenga que evacuar a los usuarios, ya sea un temblor, un incendio, etc.	16,793 alumnos 1,194 académicos 1,259 administrativos
2211A2M0004	Programa de mantenimiento	23,931 m2	Deterioro físico de aulas, laboratorios, talleres, áreas deportivas, abiertas y ajardinadas. Reducción en la capacidad de prestación de servicios educativos a nivel superior, debido a que las condiciones físicas de los	1,611 alumnos 95 académicos



	<p>miento a los activos físicos tangibles destinados a la docencia; investigación, creación e innovación y sus servicios asociados, localizados en el polígono Aulas Ligeras de la UAM Lerma</p>		<p>espacios limitan su aprovechamiento. Pérdida de funcionalidad y confort en materia acústica, energética, de seguridad y accesibilidad, debido al uso intensivo de la infraestructura.</p>	<p>211 administrativos</p>
--	--	--	--	----------------------------

2.3 Evolución del problema

Durante los últimos años, se han registrado importantes avances en materia educativa, sin embargo, aún persisten rezagos de consideración, derivado entre otras causas por el insuficiente mantenimiento de la infraestructura educativa, de investigación, cultural y deportiva para atender a toda la población demandante.

Para coadyuvar en la solución de esta problemática, el sector educativo cuenta con el Programa Presupuestario K027 “Mantenimiento de Infraestructura”, sin embargo, es importante mencionar que los recursos asignados al programa cada vez son más limitados, permitiendo a las UR apoyadas, atender sus necesidades inmediatas en función de su urgencia, relevancia y prioridad, acumulándose las que no se pudieron resolver en los años anteriores, que aunque se corrija, no siempre se solventarán aspectos que necesitaban ser atendidos oportunamente.

Es de resaltar que, por la magnitud de la comunidad estudiantil, las instalaciones están

sometidas a un uso intensivo y continuo, lo que repercute en el rápido deterioro de las instalaciones, aunado al desgaste normal por el paso del tiempo y los efectos climáticos, por lo que otorgar mantenimiento a la infraestructura educativa, de investigación, cultural y deportiva es una necesidad imperante, permanente e impostergable ya que el no realizarlo se pone en riesgo la funcionalidad de las instalaciones, el desarrollo adecuado de las actividades y la integridad física de la comunidad que hace uso de ellas, y por el contrario al efectuarlo se crea un ambiente favorable de trabajo.

Una de las particularidades del Pp K027, es que las UR participantes están en función de las autorizaciones de claves de cartera de inversión, así como de la asignación de recursos y la estructura autorizada por la SHCP.

Evolución del Programa Presupuestario K027 "Mantenimiento de Infraestructura", periodo 2015-2023.

Año 2015		Año 2016		Año 2017	
Proporción de programas de mantenimiento de infraestructura educativa, investigación y cultural en ejecución		Porcentaje de instancias educativas, de investigación y culturales con mantenimiento		Porcentaje de espacios educativos, de investigación y culturales que cuentan con mantenimiento en el año.	
Realizado al Período:	100.00	Realizado al Período:	100.00	Realizado al Período:	92.16
Avance realizado al período con respecto a la meta anual ajustada % :	100.00	Avance realizado al período con respecto a la meta anual ajustada % :	100.00	Avance realizado al período con respecto a la meta anual ajustada % :	100.00
Año 2018		Año 2019		Año 2020	
Porcentaje de espacios educativos, de investigación y culturales que cuentan con mantenimiento en el año.		Porcentaje de espacios educativos, de investigación y culturales que cuentan con mantenimiento en el año.		Porcentaje de espacios educativos, de investigación y culturales que cuentan con mantenimiento en el año.	
Realizado al Período:	158.88	Realizado al Período:	98.43	Realizado al Período:	100.00
Avance realizado al período con respecto a la meta anual ajustada % :	171.24	Avance realizado al período con respecto a la meta anual ajustada % :	100.64	Avance realizado al período con respecto a la meta anual ajustada % :	100.00
Año 2021		Año 2022		Año 2023	
Porcentaje de espacios educativos, de investigación y culturales que cuentan con mantenimiento en el año.		Porcentaje de espacios educativos, de investigación y culturales o deportivos con mantenimiento		Porcentaje de espacios educativos, de investigación y culturales o deportivos con mantenimiento	
Realizado al Período:	98.61	Meta programada	100.00	Meta programada	100.00
Avance realizado al período con respecto a la meta anual ajustada % :	100.00				

Fuente: Avance en los Indicadores de los Programas presupuestarios de la Administración Pública Federal 2018-2021, Cuenta Pública de la SHCP, Presupuesto de Egresos de la Federación 2022, Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2023.

Nota: Las Ur participantes están en función de la autorización de recursos en cartera de inversión PPI por parte de la SHCP.

2.4 Experiencias de atención

Diversos estudios informan que el ambiente físico, conformado por la infraestructura, es en sí mismo una fuente rica de información, pues éste influye en el aprendizaje y desarrollo integral de las y los estudiantes. Además, de que es una condición para la práctica docente, pues es un insumo básico para los procesos educativos y su ausencia, insuficiencia o inadecuación pueden significar desafíos adicionales a las tareas docentes. Así, las características de la infraestructura se transforman en oportunidades para el aprendizaje y la enseñanza.

La labor de mantenimiento de la infraestructura representa la preservación de los espacios adecuados para que alumnado, el personal docente, así como el personal administrativo puedan cumplir con sus funciones en un lugar que tenga las condiciones para brindar experiencias educativas satisfactorias y de calidad.

Para la función docente es indispensable que el espacio áulico esté en condiciones adecuadas, las bibliotecas, auditorios, talleres, laboratorios y las áreas comunes, etc. Asimismo, en las actividades de investigación, la existencia de laboratorios, salas para reuniones, observatorios, talleres, etcétera, en buenas condiciones son imprescindibles. En el caso de la cultura, la existencia de espacios culturales como las salas, los museos, las esculturas, murales o demás expresiones artísticas forman parte del patrimonio de las instituciones. Además, la infraestructura deportiva, es necesaria para salud, el esparcimiento y lo relacionado con cultura física y deportiva que cultivan las distintas comunidades de las instituciones de educación media superior y superior. Finalmente, que existan las condiciones apropiadas en las instalaciones de gestión, planeación y preservación favorece la calidad del trabajo. De tal forma que dar mantenimiento permanente a las instalaciones propicia ambientes adecuados para el desarrollo de las actividades docentes, de investigación científica, humanística y tecnológica, de difusión y divulgación de la cultura y la gestión, planeación y regulación institucional.

Aun cuando se reconoce que los servicios educativos se pueden prestar en condiciones de infraestructura deteriorada, es deseable que el entorno donde se encuentra el estudiantado, el personal docente, de investigación, etcétera, mantengan las características que permitan garantizar el bienestar de las personas y facilitar la realización de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La educación debe ir más allá de las estrategias y recursos didácticos, pues hay una “necesidad de mejorar la calidad estética y las condiciones de infraestructura de los ambientes educativos [que] debería ser una prioridad de las políticas educativas con el fin de crear una atmósfera óptima que promueva los procesos de enseñanza y aprendizaje para [ampliar] el sentido mismo

de la educación más allá de sus propósitos académicos”. (Quesada-Chaves, 2019: p. 1)

Los planteles educativos que presentan daños en su infraestructura, producto de la no aplicación de mantenimiento correctivo y preventivo, afecta aspectos esenciales para el desarrollo educativo, pues, por ejemplo, en un aula la iluminación, la ventilación, el mobiliario y los recursos didácticos favorecen un escenario apropiado para la enseñanza y los aprendizajes.

Al respecto en 2018 el Banco Mundial publicó el documento “El impacto de la infraestructura escolar en el aprendizaje, Una síntesis de la evidencia” en el cual se menciona que las características físicas de los espacios destinados al aprendizaje tienen un impacto en el aprendizaje de los alumnos. Dentro de las características que se mencionan en el documento destacan las siguientes:

- Adecuadas condiciones naturales, como la iluminación, calidad del aire, control de temperatura, entre otros.
- Espacios de aprendizaje apropiados que ofrezcan la oportunidad de flexibilizar sus horarios y personalizarlos.
- Espacios escolares que permitan una interacción que proporcione oportunidades adicionales de aprendizaje.
- Estimulación ambiental con uso de colores y complejidad visual.
- Diseñar las escuelas de adentro hacia afuera, a fin de que los espacios satisfagan las necesidades de los estudiantes.
- Los diseños de la escuela deben considerar las condiciones climáticas y culturales locales. (Barrett, Treves, et al., 2019, p. 14)

Cabe señalar que las condiciones materiales en especial lo que se refiere al estado de la infraestructura y al mantenimiento de las aulas, patios y sanitarios, que conjuntamente con la población estudiantil y las cargas de trabajo del personal docente, pueden representar condiciones poco favorables para la enseñanza y el aprendizaje. Por ello, es importante que las instalaciones escolares, sean públicas o particulares, reúnan las garantías de seguridad necesarias, resulten agradables y estén construidas con materiales de buena calidad y conforme a las normas de ingeniería y arquitectura, porque ello reduce los costos y la frecuencia del mantenimiento preventivo y correctivo.

Como señalan Ocegueda y otros “las experiencias de muchas naciones, e incluso la de México en algunos periodos, enseñan que con frecuencia la expansión acelerada de la matrícula se acompaña con deterioros en la calidad de la educación, particularmente cuando dicho proceso no se complementa con un crecimiento en el número de profesores con sólida formación académica; un programa paralelo de formación y capacitación de docentes; y una ampliación

de talleres, laboratorios, equipamiento e infraestructura tecnológica, por mencionar sólo algunos de los factores más relevantes. En el pasado, el crecimiento sin calidad fue un rasgo más característico de la educación pública; en el presente, el crecimiento sin calidad caracteriza a la educación privada”. (Ocegueda et al., 2017, p. 142)

A partir de lo referido, se puede señalar que la expansión de la cobertura de la educación media superior y superior, especialmente a partir de la década de los setenta del pasado siglo, no fue realizada en un marco que incluyera como factor central la calidad, por lo que a la larga el mantenimiento de la infraestructura generada suele implicar mayores inversiones. Además, se debe considerar que siempre los recursos son limitados.

Es por ello por lo que en un estudio que abarca de 2000 a 2015, se observó que en el periodo de análisis el gasto total -público y privado- pasó de 6.4% a 7.2% como proporción del PIB, que es un incremento inferior al uno por ciento, de lo cual no podría esperarse un cambio estructural en la situación educativa del país. (Lechuga y Alva, 2016)

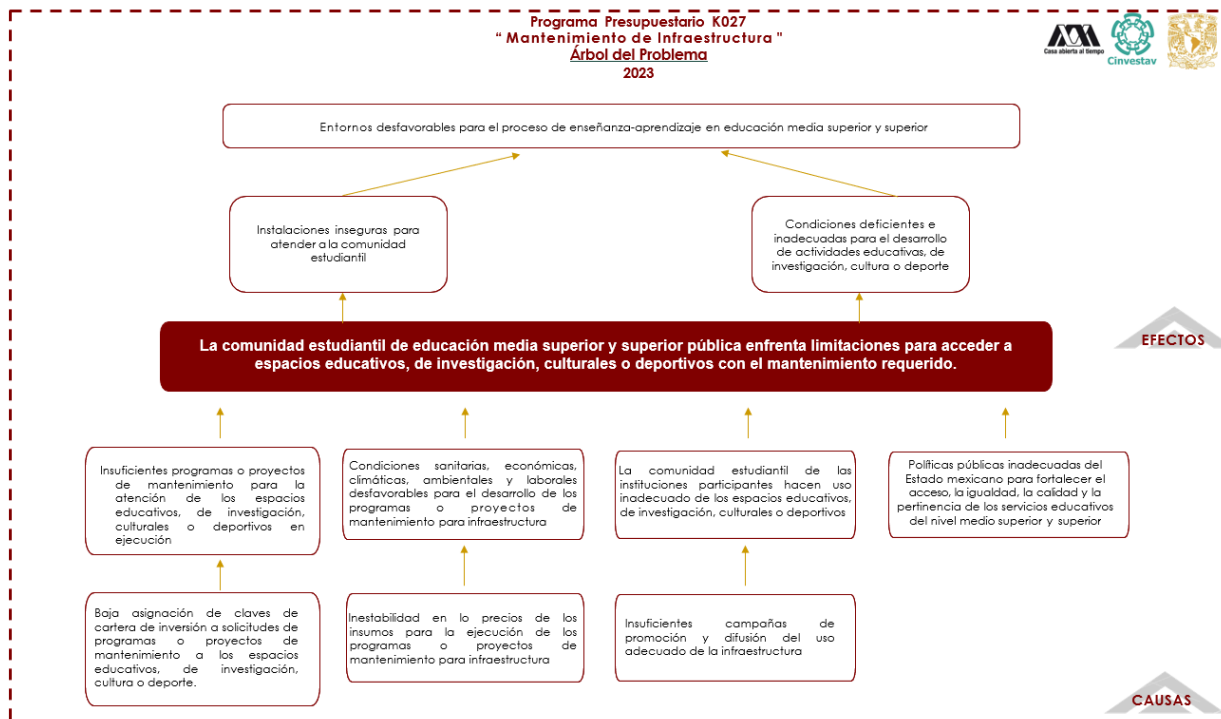
Los mismos autores, Lechuga y Alva, señalan que la inversión en infraestructura se explica “como el aumento de la capacidad material de la sociedad para brindar educación a los ciudadanos que necesiten formarse con el objetivo de incorporarse al mercado laboral, traduciéndose en un mayor número de escuelas y docentes para las labores de enseñanza”. Asimismo, señalan que la teoría del capital humano plantea un esquema para la transición al desarrollo vía educación. El problema surge cuando los segmentos menos favorecidos de la sociedad no pueden invertir en la educación y el Estado no realiza políticas suficientes para subsanar el problema, generándose una causación temporal negativa, que entrapa el desarrollo.” De tal forma que “las instituciones públicas al ser promotoras de una sociedad más equitativa tendrían que duplicar esfuerzos” para “atender la necesidad de la sociedad al demandar educación tanto de bachilleratos como de universidades. La falta de cobertura del Estado se hace notar al existir un mayor número de escuelas privadas públicas en este rubro”. (Lechuga y Alva, 2016, p. 511 y 513)

Cabe indicar que se debe considerar para los cambios en los procesos de mantenimiento de la infraestructura educativa, aspectos tales como la sustentabilidad, unas instalaciones más modernas, tecnológicas y amigables con el ambiente, con el fin de reducir en gran medida la huella de carbono, es decir, todas las acciones que contribuyan a ambientes de mayor calidad para la humanidad y sus entornos.

En este proceso destaca la incorporación de parámetros de construcción sostenible cuando se desarrollan remodelaciones y construcciones nuevas. Incluyen el uso de luces LED, vidrio

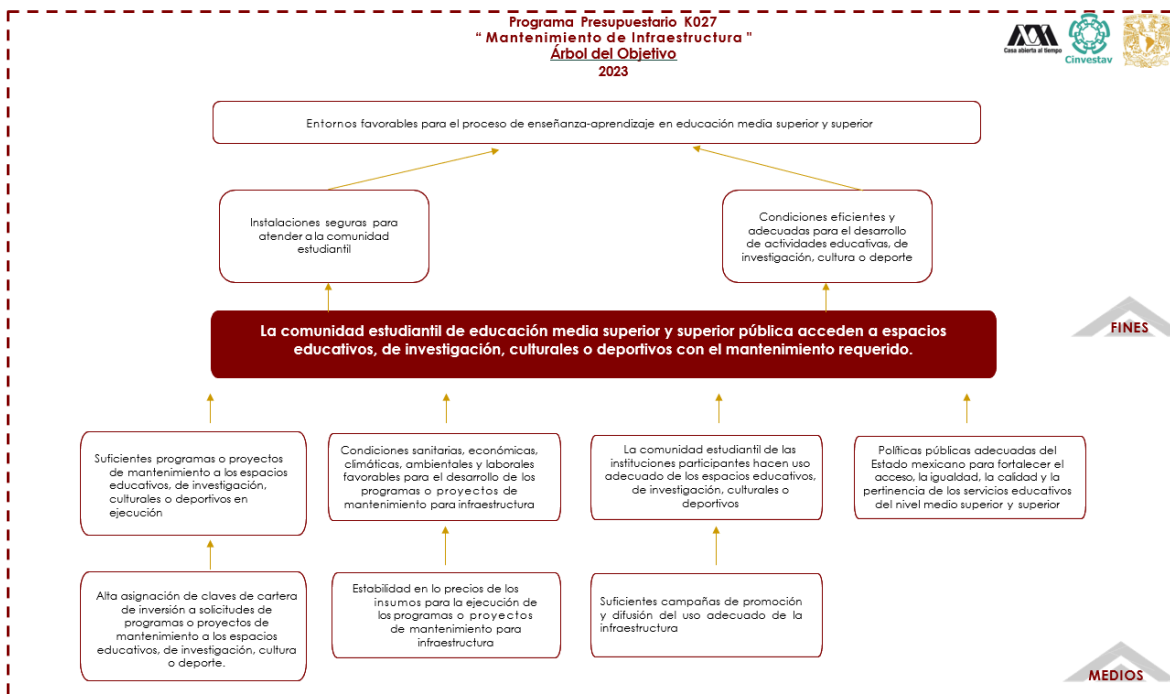
temperado y laminado con control térmico, implementos con porcentaje de material reciclado y sistemas de aire acondicionado que consume únicamente la energía necesaria. También en los edificios remodelados se reutilizó hasta un 60% de la estructura original para reducir el impacto del proceso constructivo y, por ende, la huella de carbono del proceso. (Fallas, 2016 en Quesada-Chaves, 2019, p. 2).

2.5 Árbol del problema



3. Objetivos

3.1 Árbol del objetivo



3.2 Determinación de los objetivos del programa

El objetivo del Programa Presupuestario K027 "Mantenimiento de infraestructura" es el siguiente:

La comunidad estudiantil de educación media superior y superior pública acceden a espacios educativos, de investigación, culturales o deportivos con el mantenimiento requerido.

Objetivos específicos

- Contar con instalaciones seguras para atender a la comunidad estudiantil.

- Contar con condiciones eficientes y adecuadas para el desarrollo de actividades educativas, de investigación, cultura o deporte.

3.3 Aportación del programa a los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo y de la institución

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024

Objetivo 2 Desarrollo Social

Programa Sectorial de Educación 2020-2024

Relación entre el Programa Presupuestario K027, el Plan Nacional de Desarrollo y el Programa Sectorial de Educación

Plan Nacional de Desarrollo	Programa Sectorial de Educación		Alineación institucional		
			A3Q	A2M	L4J
Objetivo	Objetivo	Estrategias	A3Q	A2M	L4J
2. Política Social	4. Generar entornos favorables para el proceso de enseñanza aprendizaje en los diferentes tipos, niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional	1 Asegurar las condiciones de infraestructura física educativa necesarias para el desarrollo efectivo de las actividades académicas y escolares.	Para la UNAM, 6.3 Infraestructura y el proyecto estratégico: Diseñar e implementar un plan maestro de obra nueva, mantenimiento, operación y conservación para el periodo 2019-2023 ¹ .	En el caso de la UAM, el objetivo del Programa presupuestario K027 contribuye al cumplimiento de su misión institucional, a través de su objetivo estratégico A.4 "Contribuir al desarrollo de las funciones sustantivas, crecimiento de la Universidad y al aprovechamiento eficiente y	Para el CINVESTAV la importancia de contar con este Programa K027 radica en que los usuarios de las instalaciones (comunidad estudiantil, académica, personal administrativo y proveedores y visitantes), las encuentren funcionales en todo momento, con el mantenimiento
		3 Garantizar el equipamiento			

¹ Universidad Nacional Autónoma de México. Plan de Desarrollo Institucional 2019-2023 <https://www.rector.unam.mx/doctos/PDI2019-2023.pdf> (Pp.33 y 34)

		<p>adecuado de los centros educativos para potenciar al máximo logro de los aprendizajes.</p>		<p>responsable de los recursos institucionales” y en específico con su factor clave iii. “Acrecentar, mantener y actualizar la infraestructura y el equipamiento para el adecuado desarrollo de las instalaciones universitarias”, ambos contemplados en su Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2011-2024².</p>	<p>requerido en las diversas áreas y departamentos, tanto de índole eléctrica (conexiones, alumbrado interior y exterior, plantas de luz de emergencia) como hidrosanitaria (baños en servicio, lavaderos de los laboratorios y áreas exteriores) y en los acabados de las construcciones (pintura e impermeabilización), para tener un ambiente de trabajo favorable y que abone a la productividad³.</p>
		<p>4 Propiciar la transformación de las escuelas en comunidades educativas para el aprendizaje y la reconstrucción del tejido social.</p>			

La forma en que el Pp contribuye a los objetivos de la planeación nacional, es mediante la generación de entornos favorables para el proceso de enseñanza-aprendizaje en los diferentes tipos, niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional.

² Universidad Autónoma Metropolitana. Plan de Desarrollo Institucional 2011-2024.

https://www.uam.mx/pdi/PDI_2011-2024.pdf (Pp.51)

³ Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional. Programa de Desarrollo Institucional 2021-2024. <https://www.cinvestav.mx/Transparencia-y-RC>

4 Cobertura

4.1 Identificación y caracterización de la población o área de enfoque potencial

Tipo de población	Definición
Potencial	La comunidad estudiantil de escuelas públicas de educación media superior y superior a nivel nacional.

4.2 Identificación y caracterización de la población o área de enfoque objetivo

Tipo de población	Definición
Objetivo	La comunidad estudiantil de educación media superior y superior inscrita en las UR participantes en este programa.

4.3 Cuantificación de la población o área de enfoque objetivo

Tipo de población	UR participante	Cuantificación
Objetivo	UAM	61,267
	UNAM	369,542
	CINVESTAV	2,800

Fuente: Planeación Anual 2023 de las UR.

4.4 Frecuencia de actualización de la población o área de enfoque potencial y objetivo

La definición y cuantificación de las poblaciones potencial y objetivo se revisan y, en su caso, se actualizan anualmente, dado que la asignación de recursos para el desarrollo de los programas y proyectos de inversión es de forma anual y queda establecida en el Presupuesto de Egresos de la Federación, así como por la versatilidad de las UR participantes.

5 Análisis de alternativas

De acuerdo con la literatura revisada en el apartado titulado “2.4 Experiencias de Atención”, al contar con instalaciones funcionales y seguras se contribuye a un ambiente favorable en el que la comunidad estudiantil cuente con los espacios requeridos para el buen desarrollo de los planes y programas de estudio y demás actividades académicas, de investigación, culturales, y deportivas, como son bibliotecas, talleres, laboratorios, auditorios, teatros, museos, aulas de audio, canchas deportivas, gimnasios, albercas, etcétera, que les permita contar con una mejor perspectiva y ampliar su visión de los diversos temas y actividades que la educación de calidad ofrece, entendiendo que una formación integral contribuye al bienestar de la población.

Alternativas	Atendidas por el Pp K027
Suficientes programas o proyectos de mantenimiento a los espacios educativos, de investigación, culturales o deportivos en ejecución.	X
Condiciones sanitarias, económicas, climáticas, ambientales y laborales favorables para el desarrollo de los programas o proyectos de mantenimiento para infraestructura.	
La comunidad estudiantil de las instituciones participantes hace uso adecuado de los espacios educativos, de investigación, culturales o deportivos.	
Políticas públicas adecuadas del Estado mexicano para fortalecer el acceso, la igualdad, la calidad y la pertinencia de los servicios educativos del nivel medio superior y superior.	
Alta asignación de claves de cartera de inversión a solicitudes de programas o proyectos de mantenimiento a los espacios educativos, de investigación, cultura o deporte presentadas por las UR.	X
Estabilidad en los precios de los insumos para la ejecución de los programas o proyectos de mantenimiento para infraestructura.	
Suficientes campañas de promoción y difusión del uso adecuado de la infraestructura.	

Nota: Alternativas conforme al árbol del objetivo 2023.



Derivado de lo anterior y una vez que se analizaron las alternativas en las que las UR pueden participar, se acordó coadyuvar en las alternativas:

- Suficientes programas o proyectos de mantenimiento a los espacios educativos, de investigación, culturales o deportivos en ejecución.
- Alta asignación de claves de cartera de inversión a solicitudes de programas o proyectos de mantenimiento a los espacios educativos, de investigación, cultura o deporte presentadas por las UR.

Toda vez que el objetivo principal del programa es: La comunidad estudiantil de educación media superior y superior pública acceden a espacios educativos, de investigación, culturales o deportivos con el mantenimiento requerido que busca la eficacia, eficiencia y económica, apegados a las normas vigentes en la materia, aplicable a cada UR, por lo que las demás alternativas presentadas, si bien son relevantes e imprescindibles quedan fuera del alcance y atribuciones del programa presupuestario.

6 Diseño del programa propuesto o con cambios sustanciales

6.1 Modalidad del programa

Para el diseño del Programa Presupuestario K027, se considera la creación de la estructura programática, con base en el artículo 27 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (LFPRH) que establece que los anteproyectos de presupuesto deben sujetarse a la Estructura Programática aprobada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

La estructura programática facilita la vinculación de la programación de los ejecutores con el PND y los programas que de dicho instrumento derivan; e incluye indicadores de desempeño con sus correspondientes metas anuales, diferenciando los indicadores y metas de la dependencia o entidad de aquellos pertenecientes a sus unidades responsables. En este contexto, los indicadores deben corresponder a un índice, medida, cociente o fórmula, que permita establecer un parámetro de medición de lo que se pretende lograr en un año. Expresado en términos de cobertura, eficiencia, impacto económico y social, calidad y equidad. Además, estos constituyen la base para el funcionamiento del Sistema de Evaluación del Desempeño (SED).

Los programas presupuestarios se clasifican en grupos, finalidades y modalidades, a efecto de identificar con toda claridad las asignaciones y destino final del gasto público federal.

Conforme al Acuerdo por el que se emite la clasificación programática (Tipología general) del Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC), la clasificación vigente considera un total de 23 modalidades. (Acuerdo por el que se emite la clasificación programática, 2013).

De acuerdo con el Manual de Programación y Presupuesto 2023 (Manual de Programación y Presupuesto para el ejercicio fiscal 2023, agosto 2022), por medio de los programas presupuestarios de la modalidad “K Programas y Proyectos de Inversión”, se deberán identificar los recursos vinculados a los proyectos de la Cartera correspondientes a infraestructura económica, infraestructura social, infraestructura gubernamental, inmuebles y otros proyectos de inversión, conforme a los tipos de proyectos definidos en los incisos i, ii, iii, iv y v, del numeral 2 de los “Lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión” (Lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión, 2013), publicados en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2013.

El Programa Presupuestario K027 “Mantenimiento de Infraestructura” del sector educativo se identifica como Programas y Proyectos de Inversión (Tipo K).

En este sentido, mediante el Programa Presupuestario K027, se busca mantener la funcionalidad y seguridad de la infraestructura educativa, de investigación, cultural o deportiva en el país.

6.2 Diseño del programa

La asignación de recursos a los programas presupuestarios de la modalidad “K” en el Presupuesto de Egresos de la Federación de cada ejercicio fiscal se lleva a cabo con base en la evaluación que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público realiza a través del Mecanismo de Planeación de Programas y Proyectos de Inversión, en el cual se registran las carteras de inversión de los programas y proyectos de infraestructura.

Los programas y proyectos de infraestructura registrados en la Cartera de Programas y Proyectos de Inversión deben estar vigentes, contar con los análisis costo y beneficio, y cumplir con su inclusión en la presentación del Mecanismo de Planeación de Programas y Proyectos de Inversión. Los recursos asignados se destinan exclusivamente para fortalecer la infraestructura educativa, de investigación, cultura o deporte y deben ejercerse conforme a la

normatividad vigente aplicable.

El Programa Presupuestario K027 “Mantenimiento de Infraestructura” es complejo derivado de la diversidad y heterogeneidad de las UR que lo pueden conformar, aunado a que como ya se ha mencionado la participación de las UR está sujeta a la de las solicitudes, a la obtención de claves de cartera de inversión, así como a la asignación de recursos por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, lo que puede variar la participación de cada UR en cada ejercicio fiscal. Es pertinente señalar, que como se ha mencionado en apartados anteriores, hasta 2022 el seguimiento a desempeño del programa se llevó a cabo mediante una Matriz de Indicadores para Resultados y a partir de 2023 se espera que el seguimiento sea a través de Fichas de Indicadores de Desempeño (FID).

Unidad Responsable Participante 2023	Programa o Proyecto de Inversión Solicitado en 2023 con Clave de Cartera de Inversión.
A2M Universidad Autónoma Metropolitana	Reforzamiento del edificio "M" (lado norte)
A3Q Universidad Nacional Autónoma de México	<p>Programa anual de mantenimiento destinado a las entidades con funciones de docencia e Investigación ubicadas en la Ciudad de México y Zona Metropolitana.</p> <p>Programa anual de mantenimiento destinado a las entidades de la función Difusión Cultural y Extensión Universitaria en la UNAM.</p> <p>Programa anual de mantenimiento destinado a las entidades foráneas con funciones de Docencia e Investigación de la UNAM.</p>
L4J Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional	<p>Incrementar la cobertura en la formación de nuevos investigadores con la más alta productividad, pertinencia y eficacia;</p> <p>Impulsar el crecimiento y la modernización de la capacidad instalada para la investigación y docencia,</p> <p>Ofrecer a la población en general alternativas de bienestar con el uso de instalaciones y espacios para el desarrollo de las actividades de educación y científicas actualizados y en las mejores condiciones.</p>

Nota: Los programas presentados corresponden a las solicitudes que cuentan con clave de cartera de inversión para el ejercicio 2023.

6.2.1 Previsiones para la integración y operación del padrón de beneficiarias/os

En el Programa Presupuestario K027 Mantenimiento de Infraestructura, sus beneficiarias/os directos son la comunidad estudiantil, sin embargo, también permea a los usuarios de las instalaciones y la población en general ya que diversas actividades principalmente las culturales y deportivas son abiertas a la población quienes también hacen uso de las instalaciones por lo que no se puede generar un padrón de beneficiarias/os.

6.3 Fichas de Indicadores de Desempeño 2023 (en trámite de autorización)

Cabe mencionar que con fecha 13 de septiembre de 2022, la Subdirección de Integración Programático Sectorial de la Secretaría de Educación Pública, hace del conocimiento a cada Unidad Responsable que: "...para el PPEF 2023 las áreas que cuentan con recursos asignados en el Pp K027, la Dirección de Planeación retomará el ejercicio sugerido por la SHCP, a fin de que dichos Pp cuenten a partir del 2023 con una FID, en lugar de MIR, con la cual se llevará a cabo la evaluación del desempeño de los programas, a fin de que en cuanto la SHCP emita los Lineamientos ISD 2023, estar en posibilidad de poner a su consideración la propuesta de modificación de MIR a FID para este programa".

Fichas de Indicadores del Desempeño (FID) - Universidad Nacional Autónoma de México

Ficha individual del Indicador					
Número	Ramo			Unidad Responsable	
11	11-Educación Pública			A3Q Universidad Nacional Autónoma de México	
Nombre del Programa Presupuestario					
K-027 Mantenimiento de infraestructura					
Objetivo					
Objetivo del nivel de la MR correspondiente u objetivo de la FID					
La comunidad estudiantil de educación media superior y superior pública acceden a espacios educativos, de investigación, culturales o deportivos con el mantenimiento requerido.					
Datos Generales					
Nombre					
Porcentaje de espacios educativos, de investigación y culturales o deportivos con mantenimiento.					
Definición					
Mide el porcentaje de espacios educativos, de investigación, culturales o deportivos que fueron atendidos con algún servicio de mantenimiento preventivo, correctivo o mayor en el año con respecto al total de espacios educativos, de investigación, culturales o deportivos con alguna necesidad de mantenimiento detectada. Se considera como espacio educativo, de investigación, culturales o deportivos, a aquellas, áreas, centros, institutos, facultades, talleres, laboratorios, entre otros, en función de las características de cada dependencia o entidad universitaria. La participación de la UNAM queda supeditada a la asignación de recursos para los programas de mantenimiento. Los espacios educativos, de investigación, culturales o deportivos, con alguna necesidad de mantenimiento detectada en el año, corresponden a la suma de solicitudes ingresadas en el sistema de cartera de inversión susceptibles de incluirse en el PP K027.					
Método de cálculo					
$\left(\frac{NEEICDCM}{NEEICDANAID} \right) \times 100$ <p>Donde: NEEICDCM= Número de espacios educativos, de investigación, culturales o deportivos que cuentan con mantenimiento en el año t NEEICDANAID= Número de espacios educativos, de investigación, culturales o deportivos con alguna necesidad de apoyo de infraestructura detectada en el año t</p>					
Unidad de medida			Frecuencia de medición		
Porcentaje			Anual		
Dimensión a medir			Tipo de indicador		
Eficiencia	Eficacia	Calidad	Economía	Estratégico	Gestión
()	(X)	()	()	(x)	()
Medio(s) de Verificación					
A3Q: https://presupuesto.unam.mx/informacion.php Informes Programático Presupuestales de la Dirección General de Presupuesto UNAM					
Sentido			Tipo de valor de la meta		
Ascendente	Descendente		Absoluto	Relativo	
(x)	()		()	(x)	

Ficha individual del Indicador					
Número	Ramo			Unidad Responsable	
11	11-Educación Pública			A3Q Universidad Nacional Autónoma de México	
Nombre del Programa Presupuestario					
K-027 Mantenimiento de infraestructura					
Objetivo					
Objetivo del nivel de la MR correspondiente u objetivo de la FID					
La comunidad estudiantil de educación media superior y superior pública acceden a espacios educativos, de investigación, culturales o deportivos con el mantenimiento requerido.					
Datos Generales					
Nombre					
Promedio del porcentaje de avance porcentual de ejecución de los programas de mantenimiento de infraestructura educativa, investigación, cultura o deporte.					
Definición					
Se refiere al promedio del avance porcentual acumulado al trimestre en la ejecución de los programas de mantenimiento de infraestructura educativa, investigación, cultura o deporte con respecto a su avance anual estimado.					
Método de cálculo					
$\left(\frac{\text{PAPEPMEICDP}}{\text{PAPEPMEICDE}} \right) \times 100$					
Donde: PAPEPMEICDP = Promedio de avance porcentual de ejecución de los programas de mantenimiento de infraestructura educativa, de investigación, cultura o deporte al periodo t					
PAPEPMEICDE = Promedio de avance porcentual de ejecución de los programas de mantenimiento de infraestructura educativa, de investigación, cultura o deporte estimado en el año t					
Unidad de medida			Frecuencia de medición		
Porcentaje			Trimestral		
Dimensión a medir			Tipo de indicador		
Eficiencia	Eficacia	Calidad	Economía	Estratégico	Gestión
()	(x)	()	()	()	(x)
Medio(s) de Verificación					
A3Q- https://presupuesto.unam.mx/informacion.php Indicadores de Seguimiento Programático de la Dirección General de Presupuestos UNAM					
Sentido			Tipo de valor de la meta		
Ascendente	Descendente		Absoluto	Relativo	
(x)	()		()	(x)	



Fichas de Indicadores del Desempeño (FID) - Universidad Autónoma Metropolitana

Ficha individual del Indicador					
Número	Ramo			Unidad Responsable	
1	11 Educación Pública			A2M Universidad Autónoma Metropolitana	
Nombre del Programa Presupuestario					
K-027 Mantenimiento de Infraestructura					
Objetivo					
Objetivo del nivel de la MR correspondiente u objetivo de la FID					
La comunidad estudiantil de educación media superior y superior pública acceden a espacios educativos, de investigación, culturales o deportivos con el mantenimiento requerido.					
Datos Generales					
Nombre					
Porcentaje de espacios educativos, de investigación y culturales o deportivos con mantenimiento					
Definición					
Mide el porcentaje de espacios educativos, de investigación, culturales o deportivos de la UAM que fueron atendidos con algún servicio de mantenimiento preventivo, correctivo mayor en el año con respecto al total de espacios educativos, de investigación, culturales o deportivos de la UAM con alguna necesidad de mantenimiento detectada. Se considera como espacio educativo, de investigación, culturales o deportivos, a aquellas áreas, talleres, laboratorios, instalaciones deportivas (canchas, gimnasios, vestidores, etc.), entre otros, en función de las características de cada UR. La participación de las UR queda sujeta a la asignación de recursos para los programas y proyectos de mantenimiento. Los espacios educativos, de investigación, culturales o deportivos, con alguna necesidad de mantenimiento detectada en el año, corresponden a la suma de solicitudes ingresadas en el sistema de cartera de inversión susceptibles de incluirse en el PP K027.					
Método de cálculo					
$\left(\frac{NEEICDCM}{NEEICDANAID} \right) \times 100$ <p>Donde: NEEICDCM= Número de espacios educativos, de investigación, culturales o deportivos que cuentan con mantenimiento en el año t</p> <p>NEEICDANAID= Número de espacios educativos, de investigación, culturales o deportivos con alguna necesidad de apoyo de infraestructura detectada en el año t</p>					
Unidad de medida			Frecuencia de medición		
Porcentaje			Anual		
Dimensión a medir			Tipo de indicador		
Eficiencia	Eficacia	Calidad	Economía	Estratégico	Gestión
()	(X)	()	()	(X)	()
Medio(s) de Verificación					
NEEICDCM: https://transparencia.uam.mx/ispdp/index.html , Indicadores de Seguimiento Programático de la Dirección de Planeación de la UAM					
NEEICDANAID: https://transparencia.uam.mx/ispdp/index.html , Indicadores de Seguimiento Programático de la Dirección de Planeación de la UAM					
Sentido			Tipo de valor de la meta		
Ascendente	Descendente		Absoluto	Relativo	
(X)	()		()	(X)	



Ficha individual del Indicador					
Número	Ramo			Unidad Responsable	
2	11 Educación Pública			A2M Universidad Autónoma Metropolitana	
Nombre del Programa Presupuestario					
K-027 Mantenimiento de Infraestructura					
Objetivo					
Objetivo del nivel de la MR correspondiente u objetivo de la FID					
La comunidad estudiantil de educación media superior y superior pública acceden a espacios educativos, de investigación, culturales o deportivos con el mantenimiento requerido.					
Datos Generales					
Nombre					
Promedio del porcentaje de avance porcentual de ejecución de los programas de mantenimiento de infraestructura educativa, investigación, cultura o deporte de la UAM					
Definición					
Se refiere al promedio del avance porcentual acumulado al trimestre en la ejecución de los programas de mantenimiento de infraestructura educativa, investigación, cultura o deporte parte de la UAM con respecto a su avance anual estimado.					
Método de cálculo					
$(\text{PAPEPMEICDP} / \text{PAPEPMEICDE}) \times 100$					
Donde: PAPEPMEICDP = Promedio de avance porcentual de ejecución de los programas de mantenimiento de infraestructura educativa, de investigación, cultura o deporte al periodo t					
PAPEPMEICDE = Promedio de avance porcentual de ejecución de los programas de mantenimiento de infraestructura educativa, de investigación, cultura o deporte estimado en el año t					
Unidad de medida			Frecuencia de medición		
Porcentual			Trimestral		
Dimensión a medir			Tipo de indicador		
Eficiencia	Eficacia	Calidad	Economía	Estratégico	Gestión
()	(X)	()	()	()	(X)
Medio(s) de Verificación					
PAPEPMEICDP: https://transparencia.uam.mx/ispdp/index.html , Indicadores de Seguimiento Programático de la Dirección de Planeación de la UAM					
PAPEPMEICDE: https://transparencia.uam.mx/ispdp/index.html , Indicadores de Seguimiento Programático de la Dirección de Planeación de la UAM					
Sentido			Tipo de valor de la meta		
Ascendente	Descendente		Absoluto	Relativo	
(X)	()		()	(X)	



Fichas de Indicadores del Desempeño (FID) - Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN

Ficha individual del Indicador					
Número	Ramo			Unidad Responsable	
1	11 Educación Pública			L4J Centro de Investigación y de Estudios Superiores del IPN	
Nombre del Programa Presupuestario					
K-027 Mantenimiento de Infraestructura					
Objetivo					
Objetivo del nivel de la MR correspondiente u objetivo de la FID					
La comunidad estudiantil de educación media superior y superior pública acceden a espacios educativos, de investigación, culturales o deportivos con el mantenimiento requerido.					
Datos Generales					
Nombre					
Porcentaje de espacios educativos, de investigación y culturales o deportivos con mantenimiento					
Definición					
Mide el porcentaje de espacios educativos, de investigación, culturales o deportivos del Cinvestav que fueron atendidos con algún servicio de mantenimiento preventivo, correctivo mayor en el año con respecto al total de espacios educativos, de investigación, culturales o deportivos del Cinvestav con alguna necesidad de mantenimiento detectada. Se considera como espacio educativo, de investigación, culturales o deportivos, a aquellas áreas, talleres, laboratorios, instalaciones deportivas (canchas, gimnasios, vestidores, etc.), entre otros, en función de las características de cada UR. La participación de las UR queda supeditada a la asignación de recursos para los programas y proyectos de mantenimiento. Los espacios educativos, de investigación, culturales o deportivos, con alguna necesidad de mantenimiento detectada en el año, corresponden a la suma de solicitudes ingresadas en el sistema de cartera de inversión susceptibles de incluirse en el PP K027.					
Método de cálculo					
$(\text{NEEICDCM} / \text{NEEICDANAID}) \times 100$					
Donde: NEEICDCM= Número de espacios educativos, de investigación, culturales o deportivos que cuentan con mantenimiento en el año t					
NEEICDANAID= Número de espacios educativos, de investigación, culturales o deportivos con alguna necesidad de apoyo de infraestructura detectada en el año t					
Unidad de medida			Frecuencia de medición		
Porcentaje			Anual		
Dimensión a medir			Tipo de indicador		
Eficiencia	Eficacia	Calidad	Economía	Estratégico	Gestión
()	(X)	()	()	(X)	()
Medio(s) de Verificación					
Información en poder de la Subdirección de Servicios y Mantenimiento del Cinvestav					
Sentido			Tipo de valor de la meta		
Ascendente	Descendente	Absoluto	Relativo		
(X)	()	()	(X)		

Ficha individual del Indicador					
Número		Ramo		Unidad Responsable	
2		11 Educación Pública		L4J Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN	
Nombre del Programa Presupuestario					
K-027 Mantenimiento de Infraestructura					
Objetivo					
Objetivo del nivel de la MIR correspondiente u objetivo de la FID					
La comunidad estudiantil de educación media superior y superior pública acceden a espacios educativos, de investigación, culturales o deportivos con el mantenimiento requerido.					
Datos Generales					
Nombre					
Promedio del porcentaje de avance porcentual de ejecución de los programas de mantenimiento de infraestructura educativa, investigación, cultura o deporte del Cinvestav					
Definición					
Se refiere al promedio del avance porcentual acumulado al trimestre en la ejecución de los programas de mantenimiento de infraestructura educativa, investigación, cultura o deporte parte del Cinvestav con respecto a su avance anual estimado.					
Método de cálculo					
$\left(\frac{\text{PAPEPMEICDP}}{\text{PAPEPMEICDE}} \right) \times 100$					
Donde: PAPEPMEICDP = Promedio de avance porcentual de ejecución de los programas de mantenimiento de infraestructura educativa, de investigación, cultura o deporte al periodo t					
PAPEPMEICDE = Promedio de avance porcentual de ejecución de los programas de mantenimiento de infraestructura educativa, de investigación, cultura o deporte estimado en el año t					
Unidad de medida			Frecuencia de medición		
Porcentual			Trimestral		
Dimensión a medir			Tipo de indicador		
Eficiencia	Eficacia	Calidad	Economía	Estratégico	Gestión
()	(X)	()	()	()	(X)
Medio(s) de Verificación					
Información en poder de la Subdirección de Servicios y Mantenimiento del Cinvestav					
Sentido			Tipo de valor de la meta		
Ascendente		Descendente	Absoluto		Relativo
(X)		()	()		(X)

Las fichas presentadas son preliminares, toda vez que aún se encuentran en proceso de revisión por parte de la SHCP. El sentido del indicador está en función del número de necesidades de mantenimiento detectadas y los recursos asignados.

7 Análisis de similitudes o complementariedades

El Programa presupuestario K027 “Mantenimiento de Infraestructura” no cuenta con similitudes o complementariedades con otros Programas presupuestarios del sector educativo, sin embargo, el Programa E047 “Programa de mantenimiento e infraestructura física educativa” (INFE), que es operado por el Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa (INIFED), tiene como objetivo, contribuir a asegurar la calidad de los aprendizajes en la educación básica mediante acciones para el mejoramiento y ampliación de la infraestructura en todos los tipos educativos, de acuerdo con sus necesidades particulares. Además, se realizan acciones de normalización, capacitación a las autoridades de infraestructura a nivel local, certificación de planteles educativos y diseño para la ampliación, adecuación, modernización y conservación de las escuelas. Cabe destacar que en el acuerdo por el que se aprueba el Programa Institucional 2021-2024 del INIFED, se señala que está en proceso de liquidación.

Este Programa presenta diversos objetivos y alcances, UR, componentes de apoyo e incluso distintas lógicas de implementación, por lo que no existen similitudes ni complementariedades con otros programas.

8 Presupuesto

Los recursos económicos asignados al Programa Presupuestario K027 “Mantenimiento de Infraestructura” en el Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2023, son de \$275,571,987 pesos, el cual se muestra desglosado por UR, en el Anexo 1 del presente documento.

8.1 Impacto presupuestario y fuentes de financiamiento

Los recursos asignados en el Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2023 al sector educativo es de \$402,276,748,788 pesos de los cuales \$275,571,987 corresponden al Programa Presupuestario K027 “Mantenimiento de Infraestructura” lo que representó al 0.07 por ciento del presupuesto total, con fuente de financiamiento 100% de recursos fiscales.

Los recursos destinados a este programa han variado a lo largo del periodo 2012-2023, como se puede observar en la Tabla 1 de páginas 6-7. Este comportamiento se debe a diversos factores como son:

- Para recibir financiamiento se debe llevar a cabo una evaluación costo-beneficio de los programas y proyectos de inversión, en donde se demuestre que son susceptibles de generar un beneficio social neto, por lo anterior, únicamente aquellos programas y proyectos que cumplan con los requisitos de los “Lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión”, son considerados en la cartera de inversión que integra la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- Restricciones presupuestales por parte de Gobierno Federal, es decir una asignación limitada de recursos a los programas y proyectos de inversión considerados en el Mecanismo de Planeación de cada UR, para el ejercicio 2023, el Cinvestav presentó 8 solicitudes con clave de cartera y solo a uno se le asignaron recursos, la Universidad Autónoma Metropolitana contó con 6 proyectos con clave de cartera de inversión en el Programa Presupuestario K027 y únicamente le asignaron recursos a 1 de ellos y para el caso de la Universidad Nacional Autónoma de México, 12 programas contaron con clave de cartera de inversión en el Programa Presupuestario K027 y le asignaron recursos a 3.

Fuentes de información.

Acuerdo por el que se emite la clasificación programática, 2013, consultado el 25 de octubre de 2022 en https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5309679&fecha=08/08/2013#gsc.tab=0

Barrett, Peter, Treves, Albert, Shmis, Tigran, Ambasz Diego and Ustinova, María, The Impact of School Infrastructure on Learning A Synthesis of the Evidence, 2109, World Bank Group, consultado el 24 de octubre de 2022 en <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/30920/9781464813788.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, consultada el 20 de octubre de 2022 en <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>

Lechuga Montenegro, Jesús y Alva Caudillo, Guillermo, Infraestructura educativa en México, 2000-2015, v. 1 (2016): *Atas - InvestigaçãO Qualitativa em EducaçãO*, consultado el 24 de octubre de 2022 en <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2016/article/view/637>

Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, 2022, consultada el 25 de octubre de 2022 en <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lfprh.htm>

Lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión, 2013, consultado el 25 de octubre de 2022 en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/21174/Lineamientos_costo_beneficio.pdf

Manual de Programación y Presupuesto para el ejercicio fiscal 2023, agosto 2022, consultado el 25 de octubre de 2022 en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/754305/Manual_de_PyP_2023.pdf

Miranda López, F. (2018). Infraestructura escolar en México: brechas traslapadas, esfuerzos y límites de la política pública. *Perfiles Educativos*, 40(161), 32-52. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2018.161.58564>

Ocegueda Hernández, Juan Manuel; Miramontes Arteaga, Ma. Antonia; Moctezuma

Hernández, Patricia y Mungaray Lagarda, Alejandro. Análisis comparado de la cobertura de la educación superior en Corea del Sur y Chile: una reflexión para México. *Perfiles Educativos* [online]. 2017, vol.39, n.155 [citado 2022-05-20], pp.141-159. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982017000100141&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0185-2698.

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

Planeación Anual CINEVESTAV 2023.

Planeación Anual UAM 2023.

Planeación Anual UNAM 2023.

Programa Institucional 2021-2024 CINEVESTAV.

Programa Sectorial de Educación 2020-2024, SEP.

Quesada-Chaves, María José (2019). Condiciones de la infraestructura educativa en la región pacífico central: los espacios escolares que promueven el aprendizaje en las aulas. *Revista Educación*, 43 (1) ,1- 35. [Fecha de Consulta 20 de mayo de 2022]. ISSN: 0379-7082. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44057415023>

Secretaría de Educación Pública, *Árbol del problema y Árbol del objetivo*, 2023.

Secretaría de Educación Pública, *Fichas de Indicadores del Desempeño 2023*.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público, *Presupuesto de Egresos de la Federación, 2012-2022*.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público, *Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación, 2023*.

ANEXO 1 Ficha con datos generales del programa propuesto o con cambios sustanciales

Modalidad del programa	K	Denominación del programa	Mantenimiento de Infraestructura
-------------------------------	----------	----------------------------------	---

Unidades Administrativas Participantes (UR) del Programa

Denominación de la UR participante	Programas o proyectos de mantenimiento de infraestructura con asignación de recursos en el PEF 2023
<i>A3Q Universidad Nacional Autónoma de México</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Programa Anual de Mantenimiento destinado a las entidades con funciones de Docencia e Investigación ubicadas en la Ciudad de México y Zona Metropolitana.</i> • <i>Programa Anual de Mantenimiento destinado a las entidades de la función Difusión Cultural y Extensión Universitaria en la UNAM.</i> • <i>Programa Anual de Mantenimiento destinado a las entidades foráneas con funciones de Docencia e Investigación de la UNAM</i>
<i>A2M Universidad Autónoma Metropolitana</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Reforzamiento del edificio "M" (lado norte)</i>
<i>L4J Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Programa Anual de Mantenimiento Mayor en la Unidad de Zacatenco y Sede Sur del Cinvestav</i>



Recursos presupuestarios autorizados en el PEF al Programa Presupuestario K027 para el ejercicio 2023 por Unidad Responsable.

Capítulo	Monto en pesos corrientes		
	A2M UAM	A3Q UNAM	L4J CINVESTAV
1000 Servicios personales			
2000 Materiales y suministros			
3000 Servicios generales			
4000 Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas			
5000 Bienes muebles, inmuebles e intangibles			
6000 Inversión pública	17,518,062	246,289,771	11,764,154
7000 Inversiones financieras y otras provisiones			
8000 Participaciones y aportaciones			
9000 Deuda pública			
TOTAL		275,571,987	

Fuente: Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación, 2023.

Fuente u origen de los recursos

Fuente de recursos	Porcentaje respecto al presupuesto estimado
Recursos fiscales	100.0
Otros recursos (especificar fuente(s))	
Total	100.0

Fuente: Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación PPEF 2023.

Población	
Definición de la población o área de enfoque objetivo	La comunidad estudiantil de educación media superior y superior inscrita en las UR participantes
Cuantificación de la población o área de enfoque objetivo	433,609
Estimación de la población o área a atender.	433,609

Fuente: Planeación Anual 2023.

Estimación de metas para los indicadores de las Fichas de Indicadores del Desempeño (FID) (2023)

Universidad Autónoma Metropolitana

Nombre del indicador	Meta estimada %
Porcentaje de espacios educativos, de investigación y culturales o deportivos con mantenimiento	100.00
Se refiere al promedio del avance porcentual acumulado al trimestre en la ejecución de los programas de mantenimiento de infraestructura educativa, investigación, cultura o deporte parte de la UAM con respecto a su avance anual estimado.	100.00

Fuente: Ficha individual del Indicador PP K027.

Universidad Nacional Autónoma de México

Nombre del indicador	Meta estimada %
Porcentaje de espacios educativos, de investigación y culturales o deportivos con mantenimiento	100.00
Se refiere al promedio del avance porcentual acumulado al trimestre en la ejecución de los programas de mantenimiento de infraestructura educativa, investigación, cultura o deporte parte de la UNAM con respecto a su avance anual estimado.	100.00

Fuente: Ficha individual del Indicador PP K027.

Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional

Nombre del indicador	Meta estimada %
Porcentaje de espacios educativos, de investigación y culturales o deportivos con mantenimiento	100.00
Se refiere al promedio del avance porcentual acumulado al trimestre en la ejecución de los programas de mantenimiento de infraestructura educativa, investigación, cultura o deporte parte del Cinvestav con respecto a su avance anual estimado.	100.00

Fuente: Ficha individual del Indicador PP K027.

ANEXO 2. Complementariedades y coincidencias entre programas

Nombre del Programa	Dependencia / Entidad	Propósito	Población o área de enfoque objetivo	Cobertura geográfica	¿Este programa presentaría riesgos de similitud con el programa propuesto?	¿Este programa se complementaría con el programa propuesto?	Explicación
E047. Programa de mantenimiento e infraestructura física educativa (INFE)	Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa (INIFED)	Mejorar las condiciones físicas de la INFE en los diferentes tipos, niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional (SEN) para propiciar entornos educativos favorables.	INFE en los diferentes tipos, niveles y modalidades del SEN.	Nacional	No	No	Los Objetivos, alcances, Unidades Responsables, niveles educativos y componentes de apoyo a los que están enfocados los programas son distintos, por lo que no existen similitudes, ni complementariedades con otro programa. Programa en liquidación.