

**ACTUALIZACIÓN DEL
PLAN MAESTRO DE INFRAESTRUCTURA RUMBO AL
50 ANIVERSARIO POR EFECTOS DE LA PANDEMIA
COVID-19**

UPAEP

Contenido

1. Introducción	3
1.1 Antecedentes, Plan Maestro de Infraestructura 2014	3
1.2 Actualización del PMI en el 2018-2019	5
2. COVID-19 y sus efectos en la ejecución del plan	9
3. Avances en el Plan de Obras 19-23	10
3.1 Unidad Central	10
3.2 EMS	11
3.3 Tehuacán	12
4. Propuesta de Integración del nuevo plan	12
5. Contribución al PDI y al éxito estudiantil	14
6. Escenario de redistribución del Plan de Obras original al 2020-2025	15
6.1 Tiempos de ejecución en las obras de construcción	15
6.2 Redistribución del plan de obras 20-25	16
Anexos	20
Criterios de conformación del campus 2018	20
Elementos de identidad arquitectónica 2014	22
Plan de obras 19-23	25

1. Introducción

El Plan Maestro de Infraestructura (PMI) fue desarrollado en el marco de la construcción de la visión hacia el 50 aniversario en el 2014 (PMI14) y actualizado en el 2019 (PMI19). En el presente documento se presenta una actualización pues la pandemia ocasionada por el COVID-19, con los efectos financieros consecuentes y una nueva mirada hacia la forma en la que entregamos nuestros servicios, particularmente en docencia, hacen necesario no únicamente una reestructuración o re-calendarización, sino una nueva reflexión, lectura de los acontecimientos y revisión de las prioridades.

En este primer apartado se presenta, como punto de partida, el recuento de la construcción del PMI en sus versiones 2014 y 2019 que derivaron en el plan de obras 19-23, documento de carácter presupuestal que es lo que coloquialmente se ha venido socializando como PMI.

En el segundo apartado, una breve reflexión sobre lo que la pandemia ha supuesto en la ejecución del PMI y sus implicaciones para una nueva ejecución.

El tercer apartado aborda propiamente la propuesta para la reestructuración. Se subraya la importancia de la participación de las áreas académicas, el involucramiento de todas las estructuras de soporte y el acompañamiento de la Junta de Gobierno. Sin duda, las necesidades se mantenían esencialmente sin cambio, pero los pendientes de ejecución del primer año y la no posibilidad de destinar grandes recursos en este segundo año, hicieron inviable logística y económicamente el agotamiento de los proyectos en el horizonte del 2023, por lo que el resultado fue enlazar los proyectos con la siguiente planeación a largo plazo de la institución. Por supuesto que este ejercicio abrió la posibilidad de incorporar otros proyectos considerados en su momento como prioritarios a la luz de la nueva realidad proyectada “post-pandemia” y reforzar lo que se había quedado corto y descartar lo que ya no hacía sentido.

El cuarto apartado establece la forma en la que este ejercicio queda alineado con el Plan de Desarrollo Institucional (PDI), así como la forma en la que contribuye al logro del Learning Outcome Institucional. El desarrollo de la infraestructura y todo ejercicio administrativo debe tener como referente la misión institucional y es también importante generar evidencia de ello.

Finalmente, en el último apartado se programan los proyectos en el periodo 2020-2025 para tener los flujos resultantes.

Este plan fue presentado a la Junta de Gobierno en febrero del 2021 para su aprobación en lo general, con la encomienda de presentar anualmente los proyectos correspondientes para la validación financiera.

1.1 Antecedentes, Plan Maestro de Infraestructura 2014

Objetivo General

El PMI, de origen, tiene como objetivo ser el instrumento base para el desarrollo y reordenamiento de la infraestructura de la UPAEP, con el fin de identificar necesidades de inversión, racionalizar y priorizar los recursos, detectar fortalezas y asegurar una operación pertinente y sustentable de cara al 50 aniversario de la Universidad.

Objetivos Particulares

1. Orientar la toma de decisiones de las autoridades con relación al desarrollo de infraestructura física.
2. Definir la infraestructura necesaria para satisfacer la demanda con una visión al 2023.
3. Aportar propuestas y recomendaciones para la optimización y fortalecimiento de la infraestructura existente.
4. Detectar áreas de oportunidad y fortalezas respecto a la infraestructura física existente
5. Lograr una identidad arquitectónica que nos permita capitalizar las inversiones de infraestructura también en términos de imagen institucional y posicionamiento de marca.

Para la construcción del plan PMI14 se utilizó como punto de partida la descripción de la infraestructura existente en ese momento, para clarificar la suficiencia, accesibilidad y pertinencia respecto de los planes y programas.

Posteriormente se revisó la información proveniente de las líneas rectoras de la planeación “Rumbo al 50 aniversario”, el resultado de los grupos de trabajo de Evaluación del PDI 2015, Repensamiento UPAEP, Sistemas de pertinencia social y Diagnóstico del entorno y en general del plan estratégico rumbo al 50 aniversario.

Las conclusiones obtenidas de este análisis y la revisión de datos estadísticos de la matrícula UPAEP, tendencias del mercado y otros datos históricos permitieron la construcción del plan, incluyendo el listado de obras requeridas por las áreas académicas en ese momento.

El PMI14 se orienta en relación a cuatro criterios:

1. **Conformación del campus.**
Aquí se desarrollan los criterios de decisión para las propiedades, estableciendo dos polos de desarrollo en torno al edificio central y al edificio de posgrados, clarificando de este modo las propiedades estratégicas para la universidad. Se describen los problemas relativos a la adecuación de espacios poco propicios para algunas actividades, así como la dificultad operativa al administrar múltiples propiedades y los sobrecostos incurridos en la dotación de servicios a los estudiantes. Finalmente, se incluyó una recomendación para la adquisición, renovación o devolución, según el caso, de las propiedades rentadas. En el Apéndice se puede encontrar el contenido.
2. **Imagen e identidad arquitectónica.**

Aquí se describen los antecedentes que a través de la Facultad de Arquitectura se han incorporado en la identidad y se concentran los principales elementos que conformarán la imagen institucional expresada en sus edificios y mobiliarios. Además del registro de estos elementos, se proponen también algunas acciones concretas para la actualización de esta identidad en los edificios actuales, específicamente en las fachadas. Finalmente, se aborda la problemática de la poca disponibilidad de áreas verdes, tratando de potenciar la jardinería tanto exterior como interior, el aprovechamiento de azoteas y la búsqueda de intervenciones, en colaboración con el ayuntamiento, en cuanto al espacio público. Se encuentra en el apéndice el concentrado de los criterios.

3. Normatividad y Responsabilidad Social.

En este apartado se hace énfasis en el cumplimiento de la normatividad a la que estamos sujetos, por diferentes instancias (Secretaría del Trabajo, IMSS, SEP, Protección Civil, Profepa, etc) y más allá de esto, la Responsabilidad Social que UPAEP reconoce en materia de medio ambiente mediante la disminución de consumos de energía y el uso de energías renovables, la disminución y separación de residuos sólidos, además del aseguramiento de una arquitectura inclusiva.

4. Necesidades académicas, formativas y administrativas.

Este criterio pone de manifiesto que el desarrollo de la infraestructura debe obedecer a las necesidades del modelo educativo, de manera que toda la propuesta gira en torno a generar los espacios y los ambientes necesarios para el cumplimiento de la misión institucional, y el aseguramiento del éxito estudiantil. Aquí se concentran los requisitos específicos que en materia de aulas, laboratorios, biblioteca y claustro de profesores se han observado y recogido de las diversas auscultaciones con los cuerpos académicos, de las recomendaciones de organismos externos como FIMPES, COPAES, CIEES, CONACYT, y de las observaciones en diálogos con estudiantes y colaboradores.

1.2 actualización del PMI en el 2018-2019

Atravesando la mitad del camino hacia el 2023 y acompañando el proceso de evaluación y revisión del Plan de Desarrollo Institucional, se decidió elaborar una actualización del PMI que acusara recibo de los énfasis solicitados en este proceso de revisión y sobre todo que lograra el involucramiento de toda la comunidad mediante un sistema más participativo.

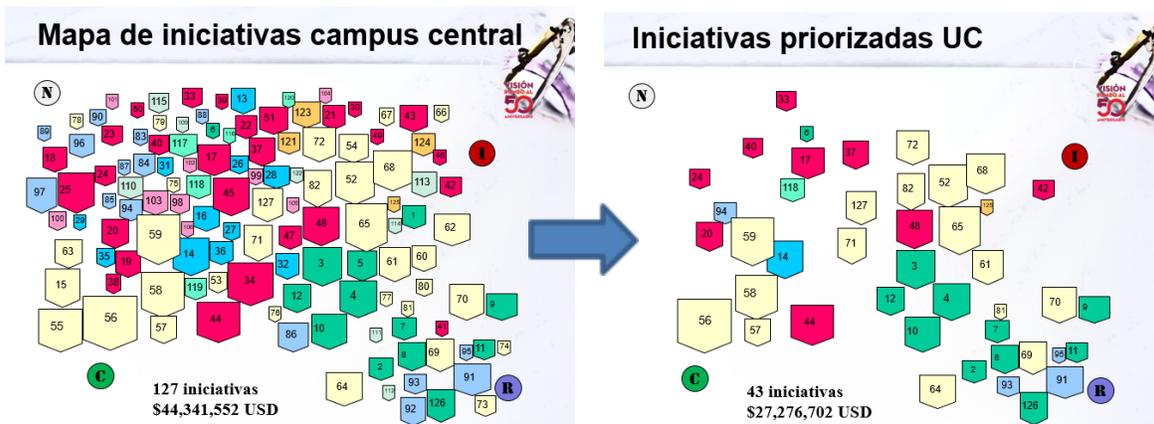
Se desarrolló una metodología inclusiva con toda la comunidad universitaria, a través de la cual se llevaron a cabo sesiones de presentación del plan maestro y sesiones individuales con los responsables de cada área de la universidad, tanto académicas como administrativas o de soporte, para reflexionar e indagar las necesidades en términos de infraestructura para el cabal cumplimiento de la visión al 50 aniversario en cada área, de tal forma que se desarrollaran las iniciativas de planeación en materia de infraestructura requeridas para el periodo 19-23.



Iniciativas Campus Central

Producto de este trabajo colaborativo, se obtuvieron 127 iniciativas para el Campus Central por un monto de \$44.34 Millones de dólares.

A continuación, se realizó un ejercicio de análisis de cada una de las iniciativas a fin de determinar sinergias y oportunidades de optimización. Algunas de las iniciativas se ubicaron como gastos operativos, a presentarse y justificarse anualmente, algunas más pudieron agruparse en otra de mayor alcance o bien encontraron solución en otras generadas por otras áreas. Al cierre de este proceso se reconocieron 77 iniciativas, las cuales fueron sometidas a un proceso de evaluación por parte de la red directiva y fueron priorizadas según su grado de aportación al cumplimiento del Plan de Desarrollo Institucional.



Una vez priorizadas, el siguiente paso consistió en determinar si el monto necesario para acometer las iniciativas tenía viabilidad financiera en base a la proyección de resultados, la disponibilidad y condiciones de crédito e incorporando las posibilidades de obtención de fondos externos por parte del área de Desarrollo Institucional. Durante este nivel de discusión, y ya con la participación de la Comisión Financiera de la Junta de Gobierno, se determinó eliminar del plan de infraestructura la iniciativa más grande en cuanto monto, consistente en la adquisición de propiedades estratégicas, por \$86.2 MDP, considerando que su ejecución no depende de una programación sino de la disponibilidad y oportunidad de la oferta y también a que ninguna de las obras consideradas como prioritarias en el PMI requería de la adquisición de alguna de estas propiedades, representando en cambio reservas territoriales para futuros planes.

Como resultado, se incluyeron en el Plan Maestro de Infraestructura 42 proyectos que conformaron el Plan de Obras a ejecutar para el periodo 2019-2023, por un monto de \$22.85 millones de dólares.

La siguiente distribución en 5 clases de proyectos es aproximada, ya que algunas iniciativas abarcan dos o más categorías.

Clasificación	Principal contenido	Monto en 4 años
Nuevas construcciones	Bellas artes-museo; Posgrados Salud; Edificio de Arte y Diseño; Ampliación Ingenierías-CESAT, Investigación en Cs Biológicas, Oficinas académicas y administrativas; Complejo deportivo;	\$9.479 MDD
Equipamiento y mobiliario	Actualización de equipos de laboratorio; Equipo de laboratorio nueva oferta; Salones U-50; Actualización de mobiliario en general; Unidades dentales; Renovación de instalaciones especiales	\$4.739 MDD
Infraestructura tecnológica y telecomunicaciones	Renovación de equipos de cómputo, seguridad informática, Infraestructura de red y telefonía, servicios en la nube	\$4.037 MDD

Remodelación y adecuación de espacios	Centro de simulación; CRAI; Universidades internacionales; Idiomas; Hospital Veterinario; oficinas administrativas	\$3.022 MDD
Seguridad y Normativa	Centro integral de seguridad, videovigilancia, seguimiento a requerimientos, generación de energía, red contra incendio L1	\$1.579 MDD
	Total:	\$22.855 MDD

El siguiente paso fue la distribución de los montos requeridos de estas iniciativas a lo largo de los cuatro años en base a los flujos esperados según el análisis financiero, la prioridad de cada iniciativa y la propia logística de ejecución. Este plan de Obras 2019-2023 se aprueba en lo general en la fase de elaboración de presupuesto del ciclo 19-20, sujeto a revisiones anuales y autorizaciones por parte de la Junta de Gobierno según resultados financieros, liberándose lo correspondiente al primer año. Este plan de obras se muestra en su totalidad en el apéndice.

Iniciativas Educación Media Superior

Se presentaron 103 iniciativas correspondientes al sistema de Educación Media Superior por un monto total de \$25.18 Millones de dólares, de los cuáles el 85.3% correspondía a la construcción de futuros planteles, así como de sustitución de planteles actuales con importantes crecimientos propuestos. La evaluación en consecuencia no se desarrolló bajo los mismos criterios pues era necesario acompañar cada proyecto de inversión de su correspondiente plan de negocios. De esta manera, la conclusión fue la revisión de los proyectos 19-20 que incluían las inversiones para la mejora y crecimiento de los actuales planteles, así como la preparación de proyectos para la reubicación de los planteles Angelópolis y Santiago. Este proceso se repetiría anualmente para su aprobación, en tanto que la construcción de planteles nuevos y de crecimiento se presentarían independientemente.

Plantel	19-20		20-23 (propuestas)	
	Santiago	Nuevo plantel (proy) y CENAPRED	\$2.38 MDP	plantel (Construcción)
Angelópolis	Nuevo plantel	\$70 MDP		
Lomas				
Cholula	Cafetería	\$1.0 MDP	fachadas salones	\$1.4 MDP
Sur	Oficinas y terraza	\$1.0 MDP	Rem aulas, biblio, reja	\$3.14 MDP
Atlixco	Ampliación 3er nivel	\$5.0 MDP	Cubierta, cancha 7, caseta	\$3.1 MDP
San Martín	Escalera	\$0.4 MDP	Cubierta, cancha 7	\$3.1 MDP
Tehuacán	Oficinas	\$1.0 MDP	Oficinas, conservación	\$2.95 MDP

Santa Ana			Cubierta, cancha 7, aulas	\$10.3 MDP
Huamantla	Ampliación baños y salón	\$1.0 MDP	Barda, aulas, capilla, gym	\$11.8 MDP
Dirección	Chromebooks y PC	\$0.6 MDP	4 planteles (PN, O, V, Q)	\$280 MDP
	Total:	\$82.38 MDP		\$392.3 MDP

Iniciativas Plantel Tehuacán

Respecto del Campus Tehuacán, se presentó un plan de desarrollo y necesidades que tampoco se incorporaron al plan de obras, en este caso debido a que en el momento del desarrollo del PMI se requería otro nivel de discusiones respecto del futuro inmediato del Campus que no permitían claridad sobre las prioridades e inversiones necesarias. De forma similar a EMS, se decidió presentar y evaluar anualmente las iniciativas y únicamente considerar las propuestas 19-20.

Resumen del proceso

Actividad	Periodo	Participantes
Análisis del listado original de necesidades 2014	febrero-junio 2018	Dirección de Infraestructura (e. Apoyos Académicos)
Revisión necesidades operativas registradas en el periodo 2014-2018	febrero-junio 2018	Dirección de Infraestructura (e. Apoyos Académicos)
Mesa de trabajo plenaria	Julio 2018	Responsables de todas las áreas de la Universidad
Sesiones individuales con áreas académicas y de soporte	agosto-septiembre '18	Responsables de todas las áreas de la Universidad
Preparación de Iniciativas 19-23	agosto-diciembre '18	Responsables de todas las áreas de la Universidad
Costeo y ubicación temporal	Dic '18	Dirección de Gestión y Finanzas
Compromisos de procuración de fondos	Enero '19	DGGyF / Desarrollo Institucional
Presentación de resultados y análisis de viabilidad Financiera	Enero '19	DGGyF / Comisiones Financiera y de Infraestructura de la Junta de Gobierno
Priorización de las iniciativas alcanzables	Febrero '19	Red Directiva / Junta de Gobierno
Distribución anual, plan de obras 19-23	Febrero '19	Dirección de Gestión y Finanzas

2 COVID-19 y sus efectos en la ejecución del PMI

La pandemia ocasionada por el COVID-19 tomó al mundo por sorpresa y ha tenido efectos en la ejecución de todos los planes de la universidad y el PMI no es la excepción. El impacto económico de inmediato se comenzó a percibir en los flujos disponibles y de forma prudente se comenzaron a implementar medidas de contingencia económica, además de los gastos para la adopción de las medidas sanitarias y de equipamiento para asegurar la continuidad de los periodos académicos en los diferentes sistemas.

Las disposiciones de las autoridades sanitarias y de gobierno llevaron al cese de operaciones en las obras en ejecución, que paulatinamente conforme las condiciones lo permitieron fueron retomadas según su prioridad. Algunos proyectos considerados en el plan de obras 19-20 fueron cancelados o pospuestos para liberar recursos necesarios.

Durante todo el tiempo que la universidad ha debido sostener sus actividades en modalidades a distancia, teletrabajo y semi-presencialidad, hemos confirmado lo que en repetidas ocasiones se ha afirmado: los maestros y alumnos forman el núcleo fundamental de la labor de la Universidad y la infraestructura física, los espacios, equipos y materiales necesarios para el óptimo desarrollo de la labor educativa, contribuyen efectivamente al logro de la propia misión universitaria proporcionando medios y creando ambientes que favorecen la docencia, la investigación y la extensión, facilitando la implementación del modelo educativo y contribuyendo de igual modo a la gestión responsable de la institución.

Particularmente la infraestructura tecnológica ha probado ser un baluarte y pieza fundamental en la continuidad de las actividades universitarias, pero también se puede entender que un elemento importante para que la Universidad se distinga de otras opciones será que una vez que las condiciones lo permitan, los estudiantes y profesores encuentren en sus instalaciones los ambientes ideales, atractivos y motivantes para seguir apostando por un modelo como el de la UPAEP. Creemos que el modelo de liderazgo transformador se desarrolla más efectivamente en el encuentro, en la convivencia y en los proyectos SAPS y para ello necesitamos hacer atractiva esta presencialidad.

La elaboración y seguimiento del Plan Maestro de Infraestructura permite desarrollar los proyectos y actividades a emprender de manera ordenada, acorde a las necesidades de la institución y permite la asignación de recursos de forma equilibrada y oportuna y es evidente que ante un cambio tan drástico en los modelos de operación y en las proyecciones demográficas y económicas, el PMI debe replantearse, confirmar las necesidades y las prioridades y actualizarlas a la luz de esta nueva realidad y así “Lograr ambientes de confianza, colaboración y servicio, dentro de una cultura de austeridad, transparencia y evaluación” como nos dicta nuestra quinta línea rectora.

3. Integración del nuevo plan

La forma en la que ha afectado la pandemia no solo en la disponibilidad del dinero y en la necesidad de establecer prioridades urgentes, sino en el rompimiento de paradigmas educativos y la necesidad de fortalecimiento tecnológico, sugieren un replanteamiento de las obras necesarias con nuevas iniciativas en base a otros criterios dominantes.

La visión de la Universidad sigue siendo la misma, de modo que tenemos que poder lograr que *“Nuestro ritmo de crecimiento, la infraestructura y la madurez organizacional nos permita estar a la vanguardia de las instituciones educativas”* como se declara en uno de los rasgos de nuestra visión. Tenemos que asegurar que la propuesta de valor de la Universidad se fortalece a través de estas inversiones y así lograr *“enamorar a más personas (alumnos y donantes) de un proyecto que vale la pena”* como se afirma en el Sistema de Crecimiento Institucional.

Los proyectos que se incluyeron en el PMI fueron considerados como base y punto de partida, pues fueron producto de una reflexión seria y participativa para alcanzar los objetivos, por lo que es irrefutable su validez desde el punto de vista de su necesidad y contribución, pero hay que considerar que los pendientes del ciclo 19-20, sumados a los que se incluían en el periodo 20-21 y que no pudieron ser ejecutados, suponen un déficit de una proporción considerable para recuperarse en los dos años siguientes y completar así el objetivo al 2023, de manera que necesariamente se tendrá que extender el plazo y reordenar lo necesario para que en el 2023 se puedan lograr la mayor cantidad de objetivos y enlazar los pendientes con el siguiente plan a largo plazo de la institución.

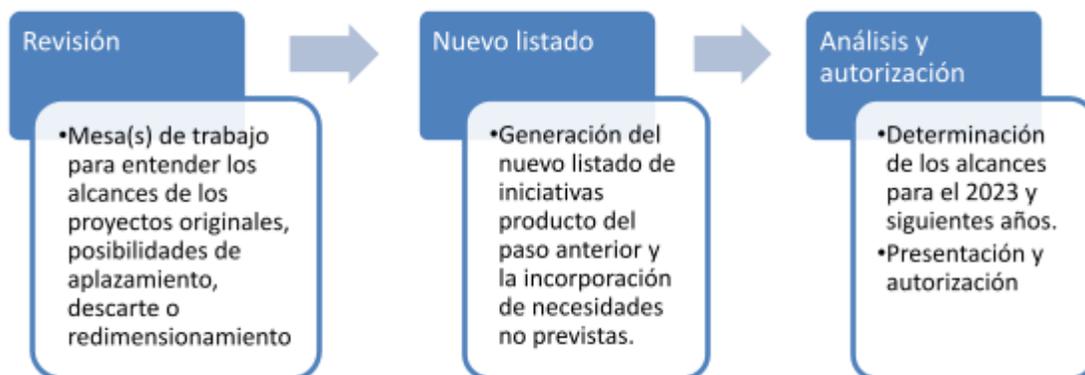
Sobre esta nueva priorización es necesario también comprender que algunas de las prácticas que la pandemia ha obligado quizá hayan llegado para quedarse, la revisión de la infraestructura bajo la luz de la nueva normalidad que implica un mayor énfasis en la ventilación de los espacios, así como en su capacidad derivará en la modificación de algunos proyectos y la incorporación de acciones específicas para atender estas necesidades. Habremos de ser hábiles en estas lecturas para calcular los crecimientos esperados y los efectos que las nuevas modalidades y un horizonte completamente multimodal, tendrán sobre la necesidad de espacios.

La propuesta de la UPAEP en la formación integral de líderes que transformen la sociedad y la búsqueda de la Cultura del Encuentro nos guían hacia el logro de una infraestructura con una plataforma tecnológica robusta, estable y potente, así como la generación de espacios en todos nuestros campus y planteles distintos a las aulas, en los que los estudiantes encuentren experiencias que no se pueden realizar a distancia como espacios de laboratorio, deportivos y culturales y espacios generales que sean apetecibles, que generen ambientes que inviten y motiven. Espacios adecuados para el desarrollo de proyectos, práctica y experimentación cobran aún mayor relevancia, de tal manera que el fortalecimiento, crecimiento y adecuación de las bibliotecas de los diferentes planteles, así como la red de laboratorios forman parte importante del PMI.

Durante la revisión de los proyectos originales, se identifican:

- Inversiones mínimas de operación. Aquellos proyectos o componentes de proyectos que no pueden dejar de llevarse a cabo pues comprometerían gravemente la situación actual o futura de la institución.
- Inversiones que mejoran la eficiencia. Los proyectos o partes de ellos que además de satisfacer una necesidad específica, contribuyen a la eficiencia en términos de disminución de costos operativos o simplificación de actividades.
- Inversiones que incrementan la capacidad. Proyectos que al culminarse ocasionan un incremento en la capacidad ligado directamente a un incremento potencial en los ingresos institucionales
- Inversiones que incrementan el valor agregado. Proyectos que contribuyen a incrementar la propuesta de valor, el prestigio y el posicionamiento de marca.

Una vez realizada esta revisión, adecuando los montos necesarios en algunos proyectos, particularmente de tecnología y con la incorporación de nuevos elementos se realizó una nueva distribución a cuatro años considerando los montos totales y la logística de proyectos encadenados para someter a la consideración de la Junta de Gobierno.



4. Contribución al PDI y al éxito estudiantil

La infraestructura de la universidad, incluyendo todos los campus y planteles foráneos, y en un sentido amplio en el que, como se ha mencionado, incluye una robusta plataforma tecnológica, da soporte a las actividades académicas y administrativas para contar con los espacios y recursos necesarios para el desempeño de las diferentes labores.

El resultado de aprendizaje institucional (LOI): **“El estudiante UPAEP desarrolla sus Capacidades de Líder Transformador, realizando Proyectos con Pertinencia Social”** es posible en una buena parte porque se disponen de los ambientes y recursos tecnológicos necesarios que permiten desarrollar, aplicar los conocimientos, canalizar las actitudes y favorecer los encuentros

para llevarlo a cabo. Un plan de infraestructura debe procurar proporcionar ese ambiente que permita al estudiante enfocarse en el desarrollo de sus capacidades de líder transformador y en el desarrollo de los proyectos de pertinencia social mediante el uso de las aulas, salas de conferencia, laboratorios, áreas deportivas, culturales, áreas de convivencia, espacios públicos, etc. Con versatilidad y seguridad, buscando mantenerlos actualizados y respondiendo a las necesidades de la academia.

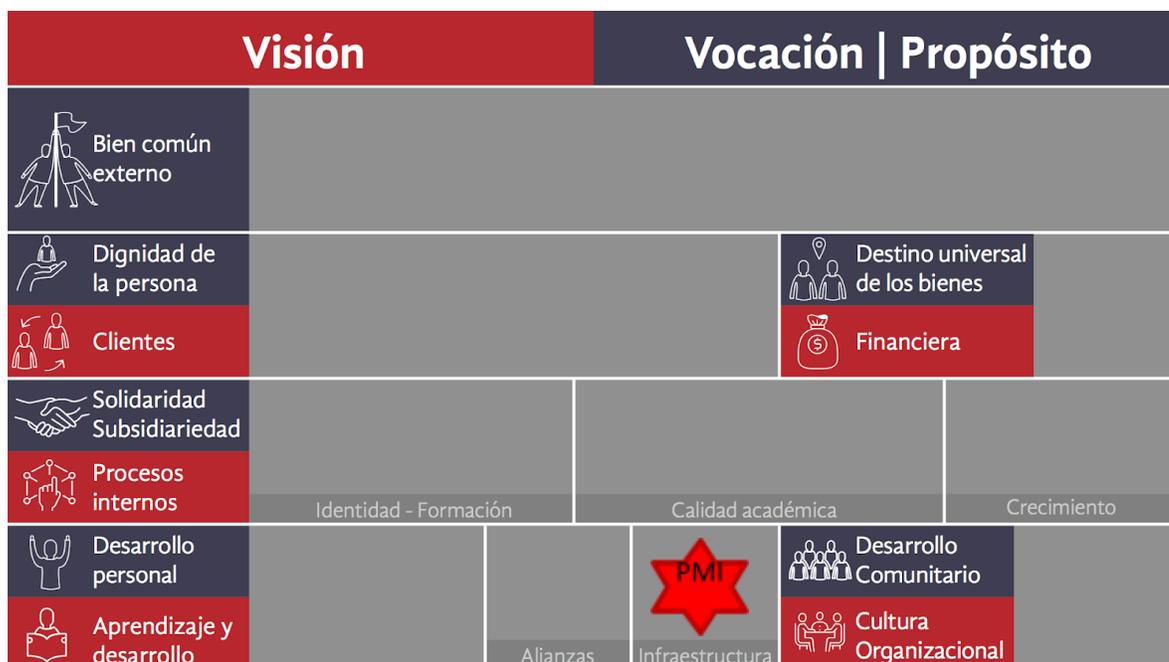
La detección de necesidades, presentes y futuras, para el desarrollo de la infraestructura, es una de las mayores contribuciones, puesto que no solo busca la mejora en las condiciones actuales para facilitar las labores, sino que se anticipa a las necesidades que los diferentes programas educativos manifiestan y se alinea de este modo a las estrategias de crecimiento de la institución.

En este sentido, resulta de gran importancia responder las preguntas relacionadas con la infraestructura: ¿Qué se necesita?, ¿con qué contamos? ¿Cómo se utilizan las instalaciones?

El PMI intenta responder estas preguntas. Con la participación e involucramiento de todas las áreas académicas y administrativas, y a través de un proceso de priorización y optimización se definen las necesidades en materia de infraestructura en el horizonte de la visión al 50 aniversario.

El PMI tiene por tanto una intencionalidad educativa que se manifiesta en los siguientes principios enlazados al Modelo Educativo U50:

- La infraestructura de la Universidad contribuye a la propuesta de valor institucional y favorece la vivencia de experiencias significativas de los estudiantes. EXPERIENCIA INTEGRAL
- La infraestructura es flexible en su uso y destino, proyectando siempre la CULTURA DEL ENCUENTRO que queremos vivir.
- La Tecnología contribuye a la innovación dentro y fuera del Aula y es un facilitador de la gestión, atención y comunicación. LIDERAZGO TRANSFORMADOR.
- La Seguridad de las instalaciones garantiza el bienestar e integridad de nuestra comunidad. EXPERIENCIA INTEGRAL
- La disposición de los recursos responde a procesos de planeación y de oportunidad. LIDERAZGO TRANSFORMADOR EN LA GESTIÓN.



5. Características del nuevo plan 21-25

De manera general, el plan 2021-2025 que integra los proyectos revisados tiene las siguientes características:

- El horizonte planteado abarca igualmente 4 años, ahora a partir del 21-22 y hasta el 24-25, en el que se ubican 49 proyectos por \$475.3 MDP para Unidad Central y 25 proyectos por \$199.6 MDP para EMS (incluyendo la inversión del plantel Angelópolis).
- Se enfatiza el desarrollo y actualización tecnológica, con una inversión de más de \$80 MDP.
- La prioridad se establece en base a la evaluación original que consideró el impacto, el apego al PDI y líneas de enfoque, más el ingrediente de apoyo a la multimodalidad y educación híbrida.
- Requiere la disminución en el número y cupo de aulas actuales para su reconversión, soportada en la disminución de horas aula por la implementación de multimodalidad.
- Se fortalecen de manera especial las líneas de Medicina, Ingenierías trónicas, Medicina Veterinaria, CRAI, Educación Continua, Investigación, Sistema Online, Deportes, Cultura y Bellas Artes (más del 35% de la inversión total)
- Se actualizan y consolidan las áreas de Gastronomía, Biológicas, Odontología, Audiovisuales, Lengua y cultura, CESAT, Oficinas de academia y administrativas
- Se fortalecen de manera importante la red de bibliotecas y de laboratorios, tanto en infraestructura como en equipo y recursos.

A continuación, se muestra un panorama de distribución general de los proyectos considerados para Unidad Central:

Clasificación	Monto en 4 años UC
 Nuevas construcciones*	\$199.8 MDP*
 Equipamiento y mobiliario	\$86.4 MDP
 Infraestructura tecnológica	\$83.5 MDP
 Remodelación y adecuación	\$74.9 MDP
 Seguridad y Normativa	\$30.7 MDP
*Incluyen una parte de infraestructura tecnológica y mobiliario correspondiente, según cada caso	\$475.3 MDP

Para el caso de Educación Media Superior, se consideran los siguientes proyectos:

Plantel	20-24 (propuestas)	
Angelópolis	Nuevo Plantel	\$87.4 MDP
Cholula	Arreglo de fachadas salones y cafetería	\$1.4 MDP
Sur	Remodelación de aulas, adecuaciones de capilla y biblioteca, reja	\$3.14 MDP
Atlixco	Cubierta, cancha 7, caseta	\$3.1 MDP
San Martín	Cubierta, cancha 7	\$3.1 MDP
Tehuacán	Remodelación de aulas, oficinas y conservación	\$2.9 MDP
Santa Ana	Iluminación, barda, arreglo de salones, cubierta y cancha de fut 7	\$10.3 MDP
Huamantla	Barda, capilla, gimnasio, sala de maestros y estacionamiento	\$11.8 MDP
Santiago	Nuevo Plantel Santiago 1	\$76.5 MDP

Al término de los proyectos incluidos en este plan se tendrán los siguientes resultados, a manera enunciativa:

- Una disminución del 22% en terreno (de 104 mil a 80 mil m²), conservando prácticamente el total de metros cuadrados de construcción en 150,608m² para Unidad Central y un incremento del 27.5% en construcción y del 6.8% en terreno para el caso de EMS, llegando a 34,354 y 111,198 m² respectivamente.
- Se construyen 23,024 m² y se intervienen adicionalmente más de 17 mil m² de instalaciones para su mejoramiento
- Se dejan de rentar 5 de los 10 inmuebles rentados actualmente
- Se disminuye el total de aulas de 181 a 164, en cambio, se incrementan 6,174 m² en espacios para el trabajo colaborativo y desarrollo de proyectos.
- Se invierten 30 MDP en renovación de mobiliario de aulas, oficinas y espacios generales.
- Se amplía la capacidad de la biblioteca central y todos los planteles tienen una adecuada biblioteca.
- Se invierten 50 MDP en equipos de laboratorio, principalmente en su actualización, incrementando de 140 a 181 los espacios de práctica.
- Se sustituyen 304 equipos de cómputo tanto para uso de colaboradores como de espacios de aprendizaje.
- Se incrementa en 200% el ancho de banda disponible en la unidad central.
- Se amplía la capacidad del sistema de EMS en 270 estudiantes.

5.1 Proyectos 21-25

La redistribución está basada en la experiencia sobre la ejecución y construcción del plan original, los tiempos necesarios para el desarrollo de las obras de construcción, los avances ya ejecutados, así como los pendientes de ejecución en el ciclo 19-20 e incluye la modificación de montos correspondientes. Incluye también modificaciones en base a la disponibilidad de proyectos ejecutivos que ya han sido realizados, así como la inclusión de proyectos ya identificados.

En esta propuesta se distinguen según los criterios anteriormente mencionados:

- a) Inversiones mínimas de operación
- b) Inversiones que mejoran la eficiencia
- c) Inversiones que incrementan la capacidad
- d) Inversiones que incrementan el valor agregado

Estos criterios no necesariamente implican una jerarquía descendente, depende de las circunstancias que rodean cada caso en particular y la propia necesidad de potenciar su eficiencia, valor agregado, capacidad, etc. Es importante mencionar que muchos de estos proyectos atienden dos o más criterios, y al mismo tiempo de incrementar la propuesta de valor, por ejemplo, mejoran la eficiencia o incrementan en algún grado la capacidad, sin embargo, se colocaron en la que mayormente participa. El monto registrado en la propuesta se incluye en miles de pesos, calculado en base al monto original en dólares con un tipo de cambio de \$22 pesos por dólar.

Iniciativa	Breve descripción	Año 21-22	Año 22-23	Año 23-24	Año 24-25
Infraestructura de seguridad cibernética	Roadmap ciberseguridad. CSA año 2022 Password Manager Ajustes Palo Alto FW	\$800,000	\$800,000	\$800,000	\$800,000
Renovar infraestructura de UPS en Sitios de Distribución de Red UPAEP	Plan de renovación equipos UPS de protección en centros de datos y telecomunicaciones	\$145,549	\$145,549	\$62,378	\$62,378
Renovación equipos cómputo salones de clases, laboratorios de cómputo, salas de cómputo y videoconferencia en edificios D, E, F, M y P. cañones y pantallas de TV	Plan de renovación equipamiento tecnológico salones y servicios videoconferencia	\$3,758,523	\$4,758,523	\$5,758,523	\$5,758,523
Renovación equipo de cómputo personal administrativo y académico tiempo completo de la Universidad.	Plan renovación, actualización a equipos cómputo colaboradores	\$2,629,039	\$3,629,039	\$5,629,039	\$5,629,039
Renovar red alámbrica Campus Central, enlaces redundantes empresarial y simétricos	Pla renovación por obsolescencia de equipos LAN Central y Enlaces Principales UPAEP	\$478,497	\$478,497	\$478,497	\$478,497
Servicios críticos de información	Apuntalar esfuerzos desarrollo necesarios en proyectos BI, PORTAL+APPS, CRM, UNISOFT	\$2,200,000	\$1,562,543	\$1,562,543	\$1,562,543
Incremento en cámaras de videovigilancia	Adquisición e instalación de cámaras	\$733,333	\$733,333	\$733,333	
Mejoras a la infraestructura	Proyecto multianual que considera adecuaciones y reparaciones arquitectónicas en todas las áreas de la universidad	\$3,542,533	\$3,266,713	\$3,066,713	\$2,966,713
Red Contra Incendio Laboratorios Medico Biológicos UPAEP	Instalación equipo local contra incendio en L1	\$682,506			
Renovar infraestructura telefonía	Habilitación Contact Center UPAEP con la integración Salesforce Evolución del	\$1,736,843	\$4,052,633		

	concepto telefonía UPAEP				
Instalaciones especiales	Sustitución de equipos e instalaciones especiales al término de la vida útil	\$2,354,225	\$2,354,225	\$2,354,225	\$2,354,225
Normatividad	Requerimientos en materia de infraestructura de sep, profepa, secretaria del trabajo,	\$1,427,967	\$1,427,967	\$1,427,967	\$1,427,967
Adecuaciones y mobiliario Aulas U50	Sustitución de mobiliario de las aulas para el modelo educativo U50	\$5,447,606	\$5,147,606	\$5,147,606	\$0
Renovar cobertura del servicio red WiFi en instalaciones UPAEP	Coberturas servicios red inalámbrica	651610	651610	651610	\$651,610
Actualización de la red de laboratorios de la universidad	Renovación, mantenimiento mayor y compra de nuevos equipos de todos los laboratorios.	\$7,779,861	\$7,779,861	\$7,779,861	\$7,779,861
Unidades dentales	Sustitución de las unidades de la clínica de odontología	\$1,824,162	\$1,824,162	\$1,824,162	\$1,824,162
Fortalecer y renovar controles accesos	Accesos peatonales UC Adición nuevos accesos Control accesos estacionamiento	\$900,000	\$220,728	\$220,728	\$220,728
Adecuación Datacenter Campus Central y Datacenter del CUC	Ajustes en espacios datacenter Unidad Central y CUC	\$1,000,000	\$1,843,774		
Planta generadora de luz	Planta local para quirófano en la clínica de odontología	\$208,428			
Generación de energía fotovoltaica	Proyecto para instalación de paneles solares en ubicaciones nuevas				\$2,200,000
Cambio de radios	sustitución de radios digitales	\$164,625	\$164,625	\$164,625	
Centro de Seguridad Integral UPAEP	Bunker de seguridad, construcción y equipamiento			\$4,095,476	\$4,095,476
Derivado, Anexo Posgrados	Construcción de anexo a posgrados para las áreas requeridas	\$9,000,000			
Nuevo CESAT y edificio de laboratorios de ingeniería	Construcción de edificio y equipamiento. Incluye mudanzas y calibraciones	\$1,077,089	\$31,354,460		
Laboratorios de idiomas	Complemento para el crecimiento de laboratorios por nueva asignatura			\$384,560	

Construcción de edificio E (Nuevo CETEC)	Edificio para laboratorios de medios audiovisuales			\$66,208,585	
Ampliación CRAI	Crecimiento en el cubo de salones del edificio A para espacios de aprendizaje colaborativo y salas de lectura.	\$2,000,000	\$4,326,321	\$4,326,321	
Hospital Vet(adecuar CESAT como Hospital)	Adecuación del actual CESAT para el HV			\$5,789,476	
Culturarium III y foro del ágora	En esta parte la construcción del edificio de bellas artes y adecuación de la casa existente		\$15,000,000		
Complejo deportivo	Edificio para crecimiento de espacios deportivos			\$1,000,000	\$26,062,660
Centro de simulación del Decanato de Cs de la Salud	Adecuación de espacios y equipamiento	\$4,147,754	\$4,147,754		
Equipamiento de laboratorios de ingeniería (trónicas)	Equipamiento para la ampliación de laboratorios de ingeniería		\$5,000,000	\$5,000,000	
Actualización de mobiliarios en general	Sustitución de mobiliarios en áreas de oficina y áreas comunes	\$1,814,529	\$1,814,529	\$1,814,529	\$1,814,529
Remodelación edificio de idiomas	Sustitución de ventanería y arreglos decorativos	0	0	\$3,473,690	0
Construcción y adaptaciones para oficinas de universidades internacionales in situ	Adecuaciones en las áreas de internacionalización	\$707,531	0	0	0
Derivado Museo	Construcción de la ampliación del museo universitario	0	0	0	\$9,176,164
Nuevo acceso y Edificio de oficinas académicas y administrativas	Modificación al acceso principal y remodelación de oficinas académicas y administrativas	0	0	\$1,500,000	\$36,389,000
Piso de investigación cs. biológicas	Construcción de segundo piso en laboratorios médico biológicos	0	\$500,000	\$9,921,048	0
Renovación de Residencias Universitarias	Adquisición de mobiliario general	\$84,686	\$84,686	\$84,686	\$84,686
Plataformas de aprendizaje (Genially, plataforma evidencias, LO)	ajustes por LMS Respondus Genially Learning Outcomes Plataforma evidencias Laboratorios virtuales recorridos virtuales	\$3,000,000	\$3,000,000	\$1,300,000	\$1,300,000
Fortalecer herramientas Marketing Digital y plataforma retención	Socialbakers, expansión CRM, plataforma eventos, Digital Engagement,	\$700,000	\$600,000	\$600,000	\$600,000

	recorridos virtuales(Sw+ 1px), analítica del Portal				
Centro Universitario Cómputo	Rediseño CUC: obra física, equipamiento, servicios	\$500,000	\$900,000		
Fortalecer servicios críticos basados en cómputo en la nube	Backup and Recovery en la nube Servicio Unisoft (antes renovación servidores)	\$1,900,000	\$1,900,000	\$1,900,000	\$1,900,000
Digitalización	Expansión repositorios digitales clave integrados a servicios UPAEP:	\$200,000	\$300,000	\$300,000	
Recursos de información	Incremento de recursos de información para fortalecer la investigación	\$700,000	\$700,000	\$700,000	\$700,000
Gastronomía	Reubicación de Gastronomía en el Centro de Vinculación	\$18,864,300			
Reubicaciones derivadas de Gastronomía	Reubicación del CIS en el edificio A e integrarlo al CRAI y temporal de EC	\$3,043,200			
De Gastronomía, Edificio de EC	Adecuación en edificio Cs creativas para EC, On line e investigación			\$5,167,500	
Urgencias	Construir nueva área de urgencias	\$1,600,000			
Oficinas Comunicación Estratégica	Adecuación de las oficinas de la dirección de comunicación en la zona de prensa	\$550,000			
Elementos de identidad	Colocación en los edificios más representativos de elementos de identidad universitaria	\$1,000,000	\$1,000,000		
Nuevos espacios de encuentro	Mobiliario y adaptaciones en áreas no aula para estudiantes	\$1,500,000	\$1,500,000	\$1,500,000	\$1,500,000
Construcción Nuevo CIPNA	Mudar el laboratorio de Tenextepec a Atlixco	\$2,800,000			
		\$93,654,396	\$112,969,138	\$152,727,681	\$117,338,761