



Casa abierta al tiempo

**Universidad Autónoma Metropolitana**

**Azcapotzalco**

19 de marzo de 2025

**H. Consejo Divisional  
Ciencias y Artes para el Diseño  
Presente**

La Comisión encargada de la revisión, registro y seguimiento de los proyectos, programas y grupos de investigación, así como de proponer la creación, modificación, seguimiento y supresión de áreas de investigación, para su trámite ante el órgano colegiado correspondiente, da por recibido el Primer Reporte del Proyecto de Investigación N-620 "Diseño para la salud", bajo la responsabilidad del Dr. Genero Hernández Camacho, el cual forma parte del Área de Hábitat y Diseño, que presenta el Departamento de Investigación y Conocimiento.

Las personas integrantes de la Comisión que estuvieron presentes en la reunión y se manifestaron a favor de recibir el Primer Reporte: Mtra. Alda María Zizumbo Alamilla, Mtro. Hugo Armando Carmona Maldonado, Dra. Yadira Alatraste Martínez, LAV. Carlos Enrique Hernández García así como las personas Asesoras: Dr. Oscar Ochoa Flores y Dr. Fernando Rafael Minaya Hernández.

**Atentamente  
Casa abierta al tiempo**



**Mtro. Luis Yoshiaki Ando Ashijara**  
Coordinador de la Comisión



11 de marzo de 2025  
**JDIC.063.2025**

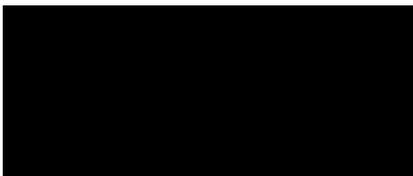
**MTRA. ARELI GARCÍA GONZÁLEZ**  
**Presidenta del H. Consejo Divisional**  
**División de Ciencias y Artes para el Diseño**  
**Presente**

Por medio de la presente solicito respetuosamente a usted se remita a la Comisión *encargada de la revisión, registro y seguimiento de los proyectos, programas, Grupos de investigación, así como de proponer la creación, modificación, seguimiento y supresión de Áreas de investigación*, el primer reporte de investigación del Proyecto **N-620 Diseño para la salud**, con fundamento en el numeral 3.1.4.1 de los Lineamientos para la investigación de la División de Ciencias y Artes para el Diseño

Se envía un archivo del informe y la información detallada en el archivo adjunto.

Sin más por el momento, agradezco la atención.

**Atentamente**  
**“Casa Abierta al Tiempo”**



**MTRA. ALDA MA. ZIZUMBO ALAMILLA**  
**Jefa del Departamento de Investigación**  
**y Conocimiento del Diseño**

Ciudad de México a 5 de marzo de 2025.

**Estimada Mtra. Alda Ma. Zizumbo Alamilla**  
**Jefa del Departamento de Investigación y Conocimiento para el Diseño**

Asunto: 1er Reporte de investigación  
integrante de Área Académica  
Hábitat y Diseño

Espero se encuentre bien, por medio de la presente doy continuidad al envío del primer reporte de investigación del proyecto N-620 *Diseño para la salud*, con fundamento en el numeral 3.1.4.1 de los Lineamientos para la investigación de la División de Ciencias y Artes para Diseño. Solicito a usted, atentamente, si así lo considera pertinente, realizar las gestiones correspondientes para que el reporte referido sea presentado ante el Consejo Divisional de la División de Ciencias y Artes para el Diseño.

Sin más por el momento,

Atentamente



Genaro Hernández Camacho  
Jefe de Área Hábitat y Diseño  
Departamento de Investigación y Conocimiento del Diseño

## **Primer reporte de investigación**

**5 de marzo de 2025**

### **Proyecto de investigación: Diseño para la salud**

Responsable del proyecto: Genaro Hernández Camacho

Participante: Juana Cecilia Ángeles Cañedo

#### **Índice**

1. Resumen de la propuesta o planteamiento del proyecto.
2. Objetivos
3. Avance de la investigación con base en el plan de trabajo
4. Desarrollo o estado de avance, el cual deberá referirse también en términos porcentuales.
5. Conclusiones parciales.

#### **1. Resumen de la propuesta o planteamiento del proyecto.**

El proyecto de investigación *Diseño para la salud N-620* adscrito al *Programa de Investigación P-064 Diseño para el Desarrollo Sustentable*, contribuye al mejoramiento conceptual del diseño para la salud, a partir de un diagnóstico del hábitat actual para la generación de estrategias de conversión, regeneración y mejoramiento de los espacios internos, externos e interfases de las clínicas de salud desde el enfoque de la sustentabilidad; así mismo, considera los procesos en las relaciones: objeto-objeto; sujeto-sujeto y objeto-sujeto. Que integre la arquitectura al contexto y la tendencia del ascenso poblacional caracterizado históricamente. Considera el fortalecimiento del papel de la universidad para coadyuvar a las instituciones de salud, desde su capacidad para generar diagnósticos, análisis y resultados que puedan ser considerados por los tomadores de decisiones, como elementos articuladores en el sistema de salud y su impacto en el hábitat urbano, orientado para un enfoque de prevención a largo plazo, reconociendo el diseño para la salud con los grupos derechohabientes en su zona de influencia.

**Palabras clave:** diseño, salud, arquitectura, sustentabilidad, hábitat.

## **2. Objetivos.**

El proyecto busca desarrollar la investigación en un ámbito relevante para la sustentabilidad en materia de salud e indagar la interrelación entre esta y el ejercicio profesional del diseño. Contribuye en los objetivos del programa tales como: análisis de la dinámica del hábitat y del proceso de su diseño como hecho cultural en materia de salud. A partir de un diagnóstico con la finalidad de notar las implementaciones teórico-prácticas del diseño en relación con el Estado del Arte. Construcción y reconstrucción teórico-epistemológica de la praxis del diseño en la conformación de entornos para la salud. Con la finalidad de retomar y construir una historia objetivada de los grupos humanos, el proceso de relación y conformación del espacio: biofísico, geográfico y sociocultural en el que se desenvuelve la vida humana y en el que los productos de diseño juegan un papel central en su construcción. Mediante la generación de modelos para el mejoramiento de Unidades de Medicina Familiar, así como, sus interrelaciones sociourbanas para la mejora de las instituciones de salud con miras a transitar de una cultura reactiva, hacia una preventiva. En virtud de que propone en el centro de la investigación una actualización del Estado del Arte para el diseño para la salud. Dichos planteamientos proponen ser base para el desarrollo de propuestas de actualización sustentables, adecuación e intervención en materia de Hábitat y Diseño que apunten al fortalecimiento de la calidad en materia de salud en México.

### **Objetivos Generales**

1. Contribuir al mejoramiento conceptual del diseño para la salud, a partir de un diagnóstico del hábitat actual para la generación de estrategias de conversión, regeneración y mejoramiento de los espacios internos, externos e interfases de las clínicas de salud desde el enfoque de la sustentabilidad; así mismo, considerar los procesos en las relaciones: objeto-objeto; sujeto-sujeto y objeto-sujeto. Que integre la arquitectura al contexto y la tendencia del ascenso poblacional caracterizado históricamente.

2. Contribuir al fortalecimiento del papel de la universidad para coadyuvar a las instituciones de salud. En materia de generar diagnósticos, análisis y resultados que puedan ser considerados por los tomadores de decisiones, como elementos articuladores en el sistema de salud y su impacto en el hábitat urbano, orientado para un enfoque de prevención a largo plazo, reconociendo el diseño para la salud con los grupos derechohabientes en su zona de influencia.

### **Objetivos específicos**

1 Realizar un Diagnóstico de una Unidad Médico Familiar tipo, definiendo un programa arquitectónico y su contraste con la normatividad. Retomando los elementos carentes para propiciar una actualización en el Estado del Arte de los espacios y áreas necesarias, para el desarrollo sustentable de las actividades en materia de salud.

2 Establecer los ejes compositivos que han imperado en el diseño de clínicas de salud en su hábitat y conformación al interior. Mediante sus relaciones entre el primer, segundo y tercer nivel de atención, con la finalidad de reorganizar las relaciones acorde a una actualización de las actividades realizadas por los empleados.

3 Conocer y clasificar las virtudes e inconformidades vividas por los derechohabientes y las maneras de solución posibles, útiles para el diseño futuro de unidades de salud en el hábitat.

4 Sintetizar los resultados mediante modelos conceptuales: legibles, accesibles, sustentables y oportunos a ser considerados por los tomadores de decisiones.

### **Metas**

Generar un Programa Arquitectónico vigente vinculado al hábitat, tomando en cuenta las necesidades de los derechohabientes y empleados de las Unidades de Medicina Familiar, en entornos urbanos caracterizados por: vivienda, comercio, oficinas, almacenes, industrias, equipamientos diversos y servicios básicos; a partir de la identificación de la normatividad, sus alcances y limitantes, en contraste a una

realidad que expresa insuficiencia en los servicios de salud. (50%)

- Integrar un documento de referencia que explique un modelo acorde a los procesos socio-históricos en el marco de nuevos proyectos sustentables para espacios de salud que se integran al sistema actual con posibilidades de desarrollo social. (50%)
- Consolidar el papel de la Universidad como orientador a instituciones en materia de salud, con una tendencia hacia el tránsito de una conformación de la salud reactiva hacia una preventiva a largo plazo. (50%)

### 3. Avance de la investigación con base en el plan de trabajo

Plan de Trabajo				
	Actividades	Fecha	Trimestre	Porcentaje cumplido
Primer año	Investigación inicial: Elaboración de documento integral, correspondiente a las delimitaciones de la investigación: caso de estudio, sujetos y contexto.	Febrero a Marzo de 2024	23-O	100%
	Estrategia metodológica: Definición de la zona de análisis y su radio de influencia, escala socio-urbana	Abril a Mayo de 2024	24-I	100%
	Análisis comparativos de casos análogos de diseño de Unidades de Medicina Familiar.	Junio a Julio de 2024	24-I	50%
	Elaboración del Diagnóstico urbano-arquitectónico del área de actuación.	Agosto a Septiembre de 2024	24-P	50%
	Análisis de la Normatividad y su contraste con el caso de estudio.	Octubre a noviembre de 2024	24-P	100%
	Elaboración de indicadores	Diciembre 2024 a Enero 2025	25-O	100%
	Diseño de entrevistas estructuradas y validación de instrumentos de análisis.	Febrero a Marzo de 2025	25-O	100%

#### **4. Desarrollo o estado de avance, el cual deberá referirse también en términos porcentuales.**

##### **Diseño para la salud**

El diseño para la salud tiende a un crecimiento exponencial debido a la acumulación, interpretación y apropiación del conocimiento, “...la relación que existe entre sociedad de la información y sociedad del conocimiento crea escenarios propicios para emprender investigaciones y producir conocimiento con el fin de lograr mejores estándares de calidad que promuevan el desarrollo tecnológico y la innovación para el bienestar y progreso de las instituciones educativas, ...” (Pérez et al, 2018).

Así mismo, el surgimiento de nuevos materiales (Britto et al., 2022); (Zárate, 2023), la versatilidad de aplicaciones móviles (Arévalo y Mirón, 2017) y al contribuir a definir alternativas y políticas públicas que puedan mitigar el daño de la enfermedad en la sociedad (Ramírez y Ramírez 2021). De este modo, el diseño para la salud en su conjunto ramifica en vertientes múltiples que implican las actividades de los seres en hábitats determinados e interrelacionados.

Los procesos e interacciones socio-objetuales, desde el nacimiento mediante objetos y prácticas durante el primer año de vida (de Grande, 2016) hasta la muerte digna desde perspectivas muy diferentes (Gempeler, 2015), requieren de espacios: adecuados útiles, acciones de la vida cotidiana que residen en el diseño.

Por supuesto que requiere de un esfuerzo interdisciplinario, la: biología, psicología, enfermería, medicina, trabajo social, ingenierías diversas, computación, mecatrónica, órtesis, prótesis, entre otras, con la aplicación de la inteligencia artificial; sin dejar de tener en cuenta la administración, política, economía, entre otras, determinan las capacidades rurales, rururbanas o urbanas con la finalidad de mejorar la calidad de vida en las poblaciones determinadas.

Las maneras de interacciones sociales manifiestan una cultura con relación en materia de salud. Los determinantes en los estilos de vida al: despertar, saludar, caminar, preparar alimentos, trabajar, cooperar, convivir y compartir, entre otras actividades y estrategias de cambio (García, et al, 2012)) están compuestas por

rituales con base en el cuidado y la preservación social. Por supuesto, que cada caso en específico expresa manifestaciones propias de las interrelaciones entre: sujetos, objeto-objeto y sujeto-objeto.

Con la finalidad de ahondar en la generación de conocimiento, es necesario precisar la amplitud del tema, mediante investigaciones actuales que transitan del Diseño de estudios epidemiológico (Hernández, Garrido y López, 2000, 2007). El diseño de un modelo de intervención psicoterapéutica en el área de la salud a partir del enfoque procesal del estrés (Tobón, Núñez y Vinaccia, 2004); hacia Planes de salud sostenible ante un aumento de la población en adultos mayores (Moyano y Rivera, 2010); Diseño, implementación y evaluación de un programa de educación para la salud con personas Mayores (Pino, Ricoy y Portela, 2010); Diseño y metodología para servicios médicos y alternativos en un área de salud (2012); Redes integradas de servicios de salud (Pulgarín y Tabarquino, (2016); Diseño de un programa de educación para la salud dirigido a adultos mayores con diabetes mellitus (Casanova, et. al, 2016); Diseño y validación de la Guía de Salud Integral como una representación gráfica, alternativa para las guías alimentarias mexicana (Altamirano, 2017).

En vista de la amplitud del tema, el objetivo de este proyecto radica en contribuir al mejoramiento conceptual del diseño para la salud, a partir de un diagnóstico del hábitat actual para la generación de estrategias de conversión, regeneración y mejoramiento de los espacios internos, externos e interfases de las clínicas de salud desde el enfoque de la sustentabilidad; así mismo, considerar los procesos en las relaciones: objeto-objeto; sujeto-sujeto y objeto-sujeto. Que coadyuve en la integración de la arquitectura al contexto, de los seres humanos con su naturaleza y la tendencia del ascenso poblacional caracterizado históricamente.

Contribuir al fortalecimiento del papel de la universidad para coadyuvar a las instituciones de salud. En materia de generar diagnósticos, análisis y resultados que puedan ser considerados por los tomadores de decisiones, como elementos articuladores en el sistema de salud y su impacto en el hábitat urbano, orientado para un enfoque de prevención a largo plazo, reconociendo el diseño para la salud con los

grupos derechohabientes en su hábitat. La importancia de un sistema robusto de salud reside en su cualidad de potenciar a una nación, por ende, a cada transición productiva corresponde una morfología resolutive a las problemáticas de salud.

El proyecto busca desarrollar la investigación en un ámbito relevante para la sustentabilidad en materia de salud e indagar la interrelación entre esta y el ejercicio profesional del diseño. Contribuye en el análisis de la dinámica del hábitat y del proceso de su diseño como hecho cultural en materia de salud. A partir de un diagnóstico con la finalidad de notar las implementaciones teórico-prácticas del diseño en relación con el Estado del Arte. Construcción y reconstrucción teórico-epistemológica de la praxis del diseño en la conformación de entornos para la salud. Con la finalidad de retomar y construir una historia objetivada de los grupos humanos, el proceso de relación y conformación del espacio: biofísico, geográfico y sociocultural en el que se desenvuelve la vida humana y en el que los productos de diseño juegan un papel central en su construcción. Mediante la generación de modelos para el mejoramiento de Unidades de Medicina Familiar, así como, sus interrelaciones sociourbanas para la mejora de las instituciones de salud con miras a transitar de una cultura reactiva, hacia una preventiva. En virtud de que propone en el centro de la investigación una actualización del Estado del Arte para el diseño para la salud.

Dicho planteamiento propone ser base para el desarrollo de propuestas de actualización sustentables, adecuación e intervención en materia de Hábitat y Diseño que apunten al fortalecimiento de la calidad en materia de salud en México. A continuación, se plantea un análisis respecto a los alcances y límites que presentan las *Normas de Proyecto de Arquitectura de 1993* en el Tomo I correspondiente al: *Funcionamiento de Unidades Médicas (U.M.F.)*, con la finalidad de notar áreas de oportunidad desde el diseño.

## **Normatividad**

Se plantea un análisis respecto a los alcances y límites que presentan las *Normas de Proyecto de Arquitectura de 1993* en el Tomo I correspondiente al: *Funcionamiento de Unidades Médicas (U.M.F.)*, con la finalidad de notar áreas de oportunidad que las puedan complementar; sin embargo, la amplitud de las normas y su contraste con la realidad rebasan dichas expectativas. Por lo que en el texto presente se plantea una revisión a la primera sección de las normas de 1993. Así mismo, el texto facilita la comprensión de algunas interrogantes, respecto a la asimilación del ¿Por qué existe un desmantelamiento en el sistema de salud? en su primer nivel de atención.

Se consultó a 63 empleados de una UMF correspondientes al turno vespertino de la U.M.F. número 40, lo cual permitió notar: las áreas y horarios más vulnerables de acumulación poblacional, sin ventilación suficiente; procesos de mantenimiento y mejora; condiciones de seguridad y vigilancia; equipo de protección personal otorgado; desniveles y obstáculos dentro del espacio laboral; áreas principales de interacción y finalmente el personal laboral expresó algunas sugerencias para adecuar los espacios ante eventos de pandemia. (Hernández & González, 2021).

Entre 1940 y 1950, "... el salario real de los empleos del sector urbano se mantuvo por encima del salario real de los empleos del sector rural, lo cual fomentó la migración a las ciudades. (Alba, 1993). Con la conformación de caminos, inserción de transportes e implementación de equipamiento, la migración del campo a la ciudad conformó pueblos y barrios en torno a las industrias. Así mismo, las periferias se integraron a la ciudad, conformando nuevos suburbios.

El IMSS desde su nacimiento en 1943 presentó insuficiencia, a la par de sus actualizaciones e incrementos de unidades, debido al proceso industrializador en México, el cual presentó un auge a partir del Modelo de Sustitución de Importaciones, que encaminó a las demás instituciones para seguir los parámetros en beneficio al desarrollo industrial. De tal modo, que el IMSS nace por un interés en común, entre el Estado quien aportó el 3%, los empresarios quienes aportaron un 6% y el trabajador

con una aportación del 3% de su salario hacia el IMSS enfocados al despliegue de un desarrollo industrial.

La escasez de médicos, aunado a los salarios bajos y a la negativa del Estado para la incorporación de los médicos en la administración del instituto, ocasionó desde un inicio la subrogación del servicio mediante la adaptación de casas y espacios diversos para la atención a la salud. “Ante la premura de su puesta en marcha y la falta de recursos económicos, las autoridades del Instituto decidieron la subrogación de servicios médicos y de unidades de consulta externa y hospitalización. Conforme avanzó el cobro de cuotas, el Seguro adquirió estas clínicas para su manejo directo, ...” (Barajas, 2010, p. 75).

Si bien, durante el Cardenismo (1934-1940) la conformación de un sistema de salud expresó el ideal para la distribución de la riqueza; el proyecto no logró pasar de los documentos administrativos. Será durante el siguiente periodo gubernamental correspondiente a Manuel Ávila Camacho (1940-1946), cuando se buscó la regulación poblacional mediante el contrato laboral, de este modo nació el proyecto de ciudad moderna para la extracción y acumulación de la riqueza. Por lo tanto, el esquema centro-perifería actual del IMSS presentó sus bases caracterizadas por el aumento poblacional constante y la insuficiencia del sistema de salud (Ver figura 1). “..., ha sido imposible construir un modelo económico estable capaz de atenuar la pobreza, extender la igualdad de oportunidades y generar un mínimo de bienestar para todos los mexicanos” (Hamui et al., 2006, p. 456)

El hecho histórico de conformar una institución para la atención de la salud siempre rebasada por la demanda de los derechohabientes, constituye una separación entre la normatividad y una estructura del sistema de salud físicamente fragmentada. La ruptura del sistema de salud se debe a un proyecto inacabado, si bien las Normas de Proyecto de Arquitectura de 1993 consideran el Instituto Mexicano del Seguro Social desde su fundación como un elemento redistribuidor de la riqueza, garantía de estabilidad y paz social para la seguridad social, estos objetivos aún distan de la realidad.

## **Un equipamiento para la justicia social**

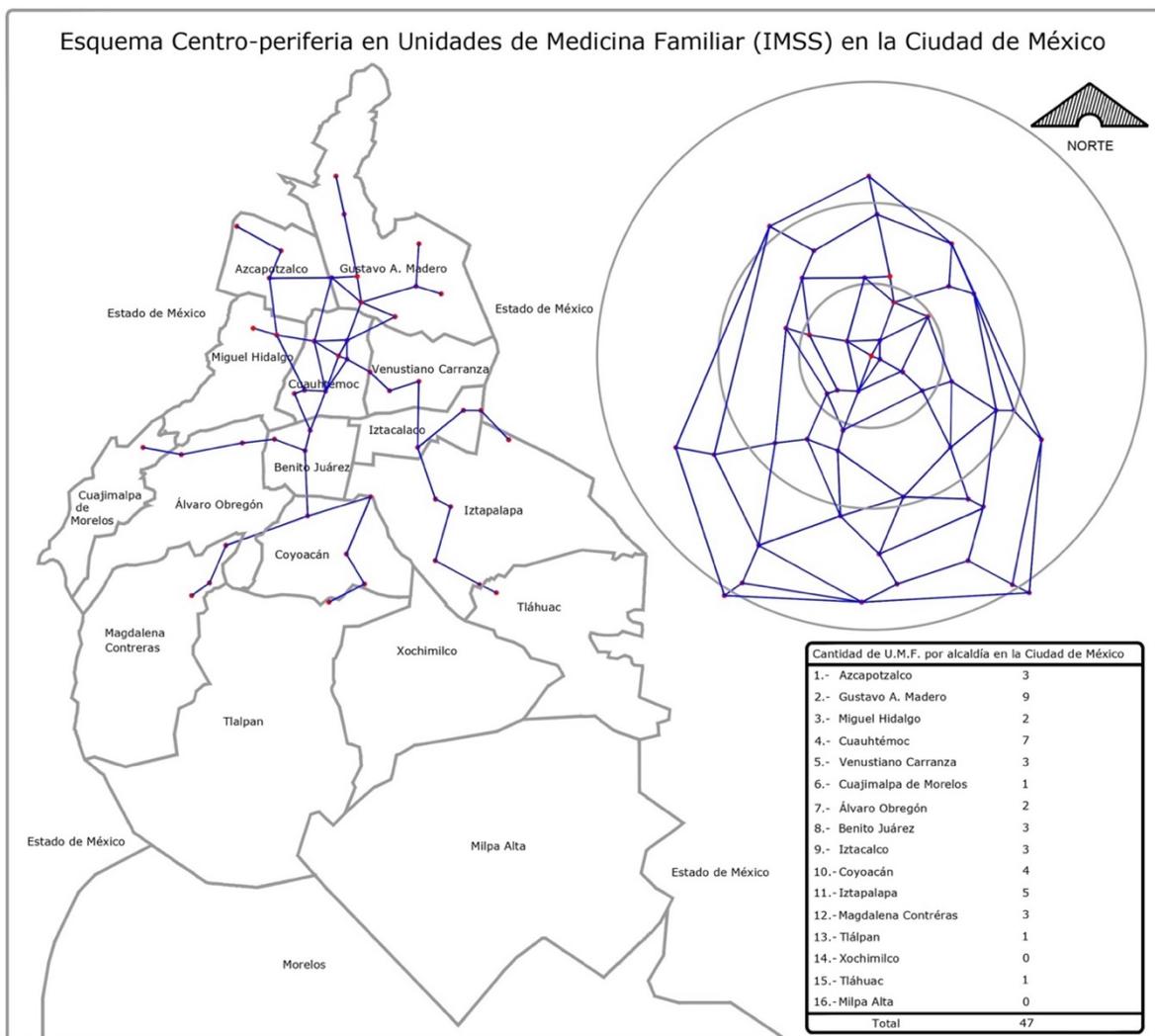
Como parte del propósito nacional de justicia social con antecedente en la Revolución Mexicana, surgieron las clínicas de salud del IMSS, las cuales fueron modificadas con la finalidad de lograr un servicio más eficiente, directo y cálido a partir de programas piloto, para conformarse de 1952 a 1958 bajo el eje rector del Médico Familiar. Sin embargo, las edificaciones para las unidades de salud se construyen ante una población en ascenso durante el Modelo de Sustitución de Importaciones que mantiene al instituto rebasado en su capacidad de atención desde su origen.

El contraste se expresa en una insuficiencia de los servicios, carencia entre los vínculos entre unidades y una relación con el espacio urbano de manera inadecuada. Dicha ruptura se permea dentro de la unidad de salud mediante el: hacinamiento, choques entre los derechohabientes, tropiezos del personal, golpes con los objetos diversos, estrés laboral y jerarquía en la división del trabajo. Es decir, la arquitectura y sus objetos se tornaron en obstáculos para el desempeño óptimo, durante la falta de mantenimiento, actualización y construcción de nuevas UMF en el transcurrir de los años.

Con la finalidad de asimilar dicha ruptura es necesario enfocarse en los parámetros análogos del esquema: campo-ciudad, los cuales dirigen al IMSS. En la figura 1 yacen las ubicaciones de las 47 UMF existentes en el año 2023 dentro de la Ciudad de México, las líneas en el centro son más cortas debido a una menor proximidad, conforme las UMF se alejan del centro, las líneas crecen. De este modo, la figura 1 explica la existencia de una concentración desigual de clínicas dentro de la Ciudad de México, la cual privilegia la centralidad, aunado a un mayor equipamiento y presupuesto destinado.

Las problemáticas que ocasiona el esquema Centro-periférica consisten en: Una población flotante debido a la carencia de equipo para laboratorios y rayos x en las clínicas de las periferías, lo cual genera trayectos para los derechohabientes hacia clínicas centrales. Durante tales recorridos la población sufre accidentes frecuentemente. Así mismo, el esquema centro-perifería se replica al interior de la

República Mexicana, teniendo una cantidad de usuarios que buscan ser atendidos en las clínicas de las ciudades, con mayor preponderancia en la Ciudad de México, aunque no residan en ella. Acorde a lo estipulado por las normas de 1993, los tiempos de traslado en áreas urbanas no debe exceder los 30 minutos de la vivienda del derechohabientes hacia la clínica de salud; sin embargo, se detectó una población flotante proveniente del Estado de México. Así mismo, la búsqueda de una atención de mayor calidad en los servicios de salud orienta a los derechohabientes hacia el sector de salud privada.



**Figura 1. Centro periferia en Unidades de Medicina Familiar (IMSS). Realización propia a partir del Catálogo de Unidades de Medicina Familiar de primer nivel de la Dirección de Prestaciones Médicas.**

Originalmente las clínicas fueron designadas acorde a una tipología: A y B. Las clínicas A se localizaban en zonas urbanas, contaban con Servicios Auxiliares de Diagnóstico (Laboratorio y Radiodiagnóstico); tenían en ciertos casos Servicios de Urgencias Menores y permitían la estancia del paciente hasta por cinco días. La UMF analizada número 40; no cuenta con Urgencias Menores y mucho menos con espacios que permitan la estancia de pacientes. Así mismo, no cuenta con espacio y el equipamiento para el desarrollo de urgencias menores dentro del inmueble, por lo que resulta pertinente la construcción de nuevas UMF vinculadas al sistema de atención a la salud que coadyuven a resolver la insuficiencia ante el hacinamiento del servicio.

Las UMF atienden a la mayoría de los casos de salud, muy cerca del lugar de habitación de los derechohabientes; sin embargo, siguen un esquema centro-perifería (Ver figura 1), lo que ocasiona una búsqueda de la atención dentro de la Ciudad de México por habitantes que residen en el interior de la República Mexicana, lo cual satura aún más los servicios. Debido a que no todas las UMF ofrecen los mismos servicios, algunas de ellas no cuentan con: laboratorio, rayos x, salud reproductiva, lo cual ocasiona un tránsito de los derechohabientes desde las periferias hacia las unidades centrales.

A partir de lo anteriormente señalado, existen conflictos históricos dentro, fuera y en las interrelaciones de la UMF que se expresan en su arquitectura. El grado de congruencia social en la búsqueda de justicia social mediante la inserción de un sistema de salud, está caracterizada por un sistema de conflictos internos que no han sido resueltos. El ocultamiento de tales problemáticas dificulta plantear estrategias de solución. La carencia de resolución termina por detener su capacidad de ser una institución que represente el valor social en su diseño, por ende dicha cuestión explica el grado de deshumanización que el personal presenta, puesto que está rebasado y sin los insumos necesarios para trabajar. Cabe destacar que el personal de la UMF 40 lleva sus propios suministros para poder desempeñar sus actividades, desde detergentes para limpiar los pisos; para el desarrollo de actividades administrativas y equipos para la atención de los pacientes.

Con el transcurrir de los años y por la presión social ante pandemias futuras, la tendencia dentro del instituto consiste en pugnas por la autonomía de cada unidad; ante parámetros dependientes cada vez más acentuados de controles externos. Se recomienda que cada unidad tenga su propio presupuesto manifestado públicamente con la finalidad de expresar transparencia en los procesos administrativos y obtenga su autonomía, de este modo, las solicitudes, requisiciones y trámites se pueden efectuar de manera directa. Así mismo, el presupuesto se verá en la mejora de las condiciones de cada unidad de salud, acorde a sus requerimientos y podrá recobrar su valor simbólico, al expresar una construcción de la población mexicana.

### **Nuevos desafíos. Pandemia a causa del virus SARS-CoV-2**

Las clínicas no han evolucionado en forma paralela a los conceptos normativos en función del crecimiento poblacional. Además, los virus y las bacterias se vuelven cada vez más resistentes; así mismo, emergen nuevas enfermedades. La ciencia médica y las tecnologías a nivel global se encuentran adelantadas a la moral poblacional, lo cual conlleva a tener UMF con atrasos en: equipamiento, protocolos, insumos, medicamentos y atención a pacientes.

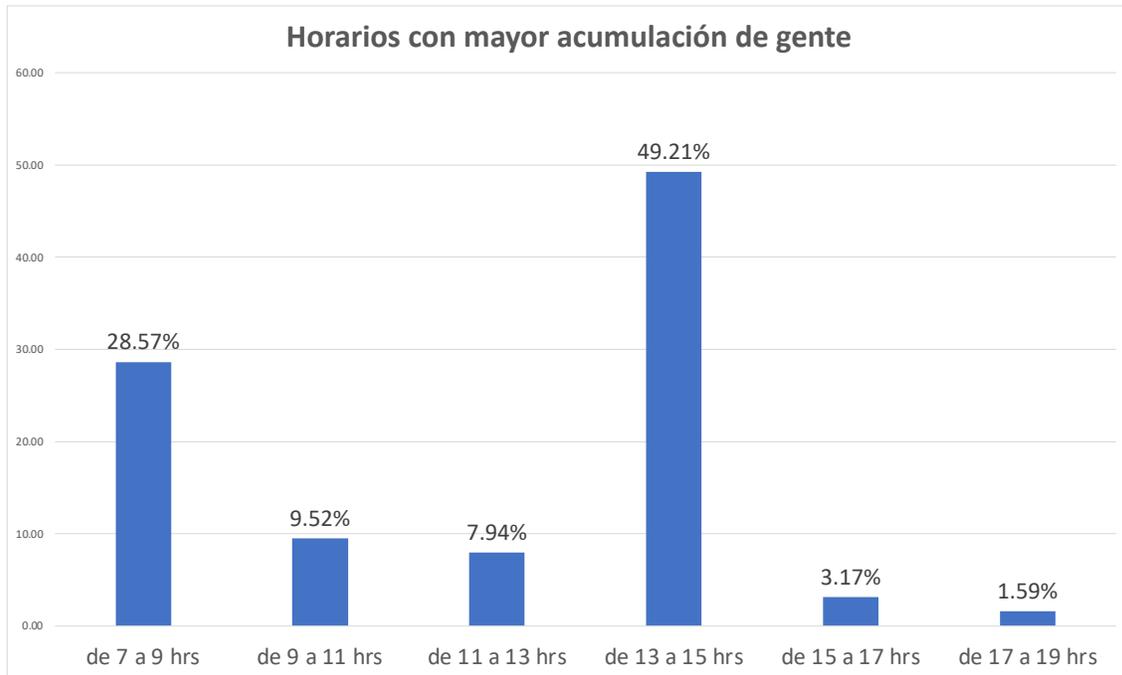
Los niveles de atención médica no han podido adecuarse ante la alta demanda poblacional; aunado a la insuficiencia causada a costa del Covid-19. El atraso respectivo de los envíos desde el primer nivel, hacia el segundo o al tercer nivel de atención conlleva de tres a seis meses de atraso. Por ende, la atención resulta: tardía, ineficaz, desarticulada e inaccesible. Por lo tanto, la atención a la salud es recurrida hacia clínicas privadas por aquellos derechohabientes que pueden cubrir sus gastos por cuenta propia. “Este complejo reto tiene una de sus causas en que aproximadamente 52 % del gasto total en salud se realiza directamente por “el bolsillo de las familias” en el momento mismo de utilizar los servicios de salud.” (Hamui, et al., 2006, p. 458).

En la normatividad de 1993 se menciona una buena vinculación de las UMF con el segundo nivel de atención. Sin embargo, es un ideal ya que en gran medida los

derechohabientes no pueden acceder al segundo nivel, aún necesítándolo, pues el segundo nivel está rebasado en su capacidad. Lo cual conlleva a establecer una jerarquización selectiva hacia el otorgamiento de pases a segundo nivel. Así mismo, algunas UMF dentro de la CDMX no cuentan con ambulancias por lo que los derechohabientes deben llegar por sus propios medios.

La necesidad inmediata para adecuar las clínicas ante la pandemia a causa del virus SARS-Cov2 generó improvisaciones diversas, en gran medida su personal absorbió las externalidades negativas que inciden en la falta de equipo y tiempo para la atención a los derechohabientes. A pesar de las intenciones para optimizar recursos dentro del IMSS, aún siguen los desvíos presupuestales mediante la contratación de equipo rentado; en lugar de que el instituto adquiriera permanentemente equipo que implementa a diario. Desde la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) se plantean diseños que pueden coadyuvar en un futuro a la modificación o construcción de clínicas nuevas, de fácil mantenimiento, acorde a los procesos internos, sus interrelaciones entre las UMF y de bajo costo.

La implementación del diseño en las unidades de salud está estrechamente ligada a los procesos administrativos y laborales, por lo que no se puede pensar la arquitectura del futuro sin los usuarios. Para lo cual se entrevistó al personal de la UMF número 40 y se realizaron visitas al sitio en el año 2021. Dentro de los límites que presentan las UMF radican las dinámicas acorde a sus horarios de atención (ver figura 2), los cuales priorizan algunos servicios durante las mañanas, como son: Laboratorios Clínicos, Salud Reproductiva, Fomento a la Salud y Salud en el Trabajo, dejando la tarde sin atención para dichos servicios. Los derechohabientes generalmente laboran por las mañanas y tardes, para sus horarios de atención a la salud disponen en su mayoría los horarios de correspondientes a la tarde-noche. Es decir, existe una contradicción entre la necesidad de consulta de los pacientes y el servicio ofertado por el IMSS, por supuesto que los horarios de atención IMSS buscan el ahorro de recursos y presupuesto.



**Figura 2. Horarios con mayor acumulación de gente en la UMF número 40.**

Si bien la normatividad de 1993 menciona la prevención, este servicio se encuentra relegado a Medicina Preventiva; cuando debe ser el centro cultural-consciente que vincule las demás áreas. Es decir, prever la enfermedad mediante una población sana. Las enfermedades, mediante organismos patógenos cada vez más resistentes a los medicamentos y el surgimiento de nuevas enfermedades conlleva a una sobresaturación en el sistema, rebasando la prevención y expresando un aumento en la población con enfermedades crónico-degenerativas.

Ante un sistema de salud deficiente, el IMSS se revitalizó en 1952 al considerar la Medicina Familiar una especialidad y establecerla eje rector para la sistematización de su funcionamiento, ordenando y modernizando. Para acelerar el proceso de su capacidad resolutoria. Para 1993 las UMF resolvían el 85% de los problemas de salud del total de su población derechohabiente.

En el año 2021 la saturación laboral de los Médicos Familiares les permite asignar 15 minutos por paciente, por supuesto que las necesidades para una buena atención requieren de más tiempo, lo cual ocasiona que sobrepasen sus jornadas laborales o

que la atención sea para unos pacientes de 5 minutos y el resto para aquellos que requieren más atención.

### **Contradicciones culturales en el IMSS**

Los Programas Integrados de Salud del IMSS surgieron en el año 2002 (IMSS, 2022) con la finalidad de transitar de un sistema de salud reactivo hacia uno preventivo, con el transcurrir de los años denominado: PrevenIMSS. Sin embargo, la prevención es una cualidad que rebasa al sistema de salud. La educación, prevención y detección de enfermedades es un problema cultural, por lo que existe un desconocimiento del cuidado del cuerpo social por parte de los derechohabientes. En gran medida, los derechohabientes imaginan en recuperarse después de tener enfermedades crónicas degenerativas, es decir, aún falta bastante trabajo por establecer una cultura de salud que trascienda las instituciones y permee hacia la cuestión social.

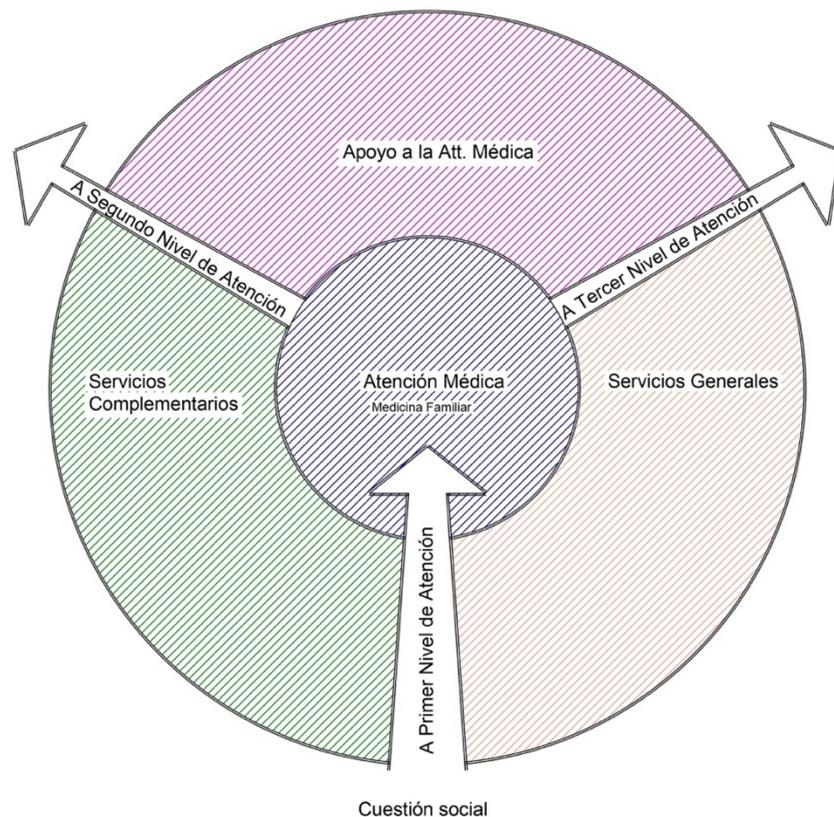
Los logros para detectar productos que no son alimentos y etiquetarlos por excesos de grasas y azúcares; así como la lucha por la soberanía alimentaria nacional y la prohibición de los transgénicos son políticas que posicionan a México en un panorama internacional. A pesar de dichos esfuerzos, actualmente la cultura en pro de la salud se encuentra dentro del consumo masivo de productos que no son alimentos, de una población altamente explotada que requiere adquirir medicinas para soportar el exceso laboral y las malas condiciones de vida conformadas históricamente.

A partir de lo anteriormente expuesto, es posible asimilar la atención integral dentro de las UMF sesgada, que acontece por las mañanas; la cual cierra algunos servicios después de las 2 pm. Los derechohabientes viven un desconocimiento de la ubicación de los servicios, aunada a los horarios de atención de las áreas diversas. Es cierto que existe el Personal Técnico en Atención y Orientación al Derechohabiente (TAOD); sin embargo, su mala ubicación en las clínicas, no coadyuva en la orientación a los derechohabientes. Por lo que los usuarios deben realizar múltiples visitas hacia la UMF para ser atendidos sólo por la mañana. Si un cuerpo desgastado sobrepasa sus límites, ya no puede volver a recuperar sus funciones normales, puesto que existe

daño recurrente en los órganos, este tipo de pacientes son los que andan perdidos dentro de la unidad sin ser atendidos.

### **Servicios de Atención Médica en la UMF.**

Acorde a la normatividad de 1993 los servicios de la UMF se clasifican en cuatro áreas: 1.- Servicios de Atención Médica, 2.- Servicios de Apoyo a la Atención Médica, 3.- Servicios Generales y 4.- Servicios Complementarios (Ver figura 3), mismos que deben organizarse mediante subáreas.



**Figura 3. Cuatro Áreas principales de las Unidades de Medicina Familiar de primer nivel de atención, acorde a la norma de 1993.**

Los Servicios de Atención Médica incluye: Consulta de Medicina Familiar, Medicina Preventiva, Urgencias Menores, Imagenología y Laboratorio de Patología Clínica. Contrastado con la realidad en la UMF 40 no existe Urgencias Menores.

Dentro de los Servicios de Apoyo a la Atención Médica yacen: Gobierno (Oficinas Directivas y Administrativas), Educación Médica e Investigación, Central de Equipos y

Esterilización, Control de Prestaciones y Farmacia. Si existe un puesto correspondiente a la Jefa de Enseñanza, quien recibe a los pasantes; pero en realidad no hay un aula en la UMF 40 para la capacitación de pasantes. El área de Educación Médica e Investigación es considerada como un servicio secundario.

En el caso analizado los pasantes están en el área de call center, oficina o dentro de los consultorios de Medicina Familiar. Para la capacitación se implementa una sala multiusos. Además, de no contar con espacio para Educación e Investigación en el primer nivel de atención de calidad; en segundo y tercer nivel tampoco se cuenta con espacios adecuados para la Educación Médica e Investigación. Se ha comprobado que la Educación Médica e Investigación permea hacia las demás áreas mejorándolas y elevando la calidad de atención mediante análisis oportunos y precisos a los derechohabientes, además de tratamientos adecuados.

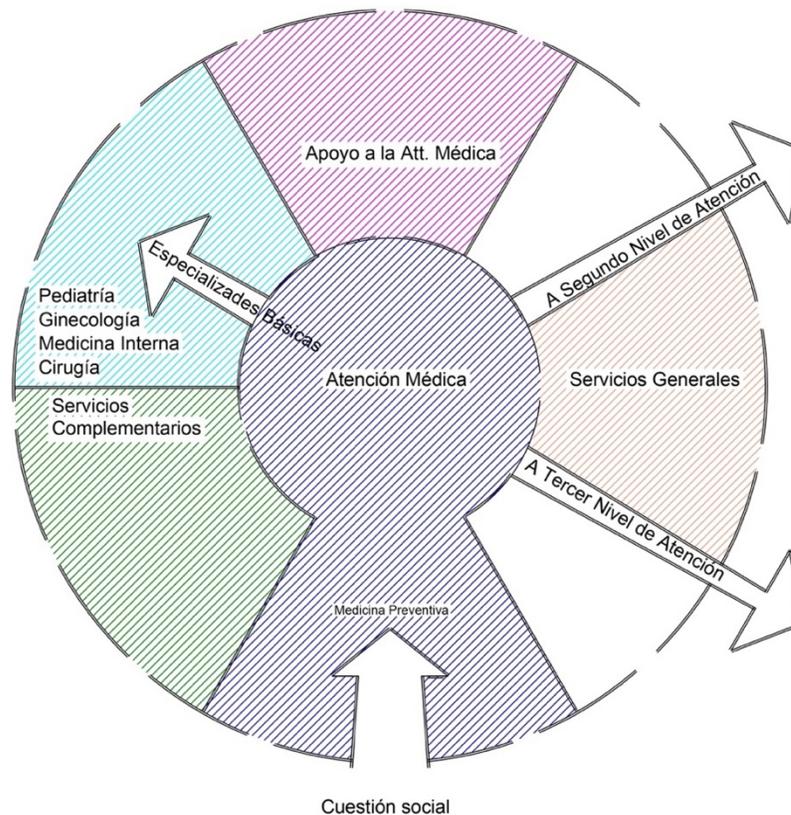
El área de Servicios Generales incluye: Oficinas de Apoyo Administrativo con módulo de personal (Control de personal), Baños y Vestidores, Almacén, Ropería, Taller de Mantenimiento, Casa de Máquinas y Comedor de Personal.

Dentro de Servicios Complementarios incluye: vestíbulo, estacionamiento público, estacionamiento personal, patio de maniobras y cuarto de desechos. Una de las problemáticas de la UMF dentro de un contexto urbano radica en estar sobre una vialidad de dos sentidos, con tres carriles; sin bahía de estacionamiento y sin estacionamiento público. Al ubicarse sobre suelo blando-arcilloso podría tener cimentación mediante cajones que sivan además de estacionamiento público. Por supuesto que es un parámetro a tomar para futuras edificaciones de salud.

Una vez explicadas algunas nociones respecto a las problemáticas estructurales del IMSS y su implicación al primer nivel de atención a la salud, se plantean alternativas socio-espaciales generales que coadyuven a los tomadores de decisiones durante el desarrollo de clínicas futuras.

Al tener como eje estructurador a la Medicina Familiar se crea un embudo puesto que las valoraciones de especialidad tardan de dos a cuatro meses. Si se coadyuva

mediante un esquema integral es posible incorporar las especialidades básicas dentro de la UMF: Pediatría, Ginecología, Medicina Interna y Cirujía. (Ver figura 4).



**Figura 4. Propuesta de incorporación de las cuatro especialidades básicas en las Unidades de Medicina Familiar.**

En el ámbito docente tendemos a replicar una realidad ajena a los procesos sociales, es decir a enseñar mediante el equipamiento actual; sin embargo una arquitectura para la gente requiere de actualizaciones que resuelvan problemáticas socialmente heredadas y a la vez, coadyuven en la solución de necesidades futuras. De este modo se propone actualizar el eje rector de las UMF por medio de la inclusión de las 4 especialidades básicas para agilizar los procesos de la atención, mejora en el pronóstico y atención para las y los derechohabientes (Ver figura 4). Con esta implementación, se podría cumplir con lo estipulado respecto a procurar resolver en la propia unidad el mayor número de casos posibles y a la vez, para evitar el desplazamiento innecesario de los derechohabientes hacia el segundo nivel de atención.

Con la finalidad de aproximar la realidad hacia las normas de 1993, a continuación se detallan algunos aspectos que consideran la reducción de gastos para el sistema de salud mediante la implementación del diseño: Tomar en cuenta las condiciones del lugar, Establecer ejes rectores de diseño definidos, mejorar la confiabilidad de los diagnósticos, mejora en los espacios para el trato entre paciente-médico, seguimiento a las historias clínicas, mayor calidad en los servicios, establecer espacios flexibles que prevean al hacinamiento, ampliar los espacios multiusos, plantear espacios convertibles útiles en caso de pandemias futuras o Estados de emergencia, incluir equipo médico y actualización del personal, mejorar los sistemas de información y redistribuir los círculos de actuación entre las clínicas próximas que se detallan a continuación.

### **Tomar en cuenta las condiciones del lugar**

La Ciudad de México, restos de un fragmento de la ciudad lacustre prehispánica, tiene sus bases en calles que antes eran ríos. Actualmente ríos entubados y en la superficie, una traza reticular que impone el flujo de la rapidez sobre las antiguas sendas sinuosas. De tal modo, la ruptura entre la construcción de una ciudad moderna sobre una en ruinas, expresa la ruptura entre la naturaleza-seres humanos.

Durante el siglo XV la enfermedad fue concebida como un castigo divino y la salud cual premio, la morfología de las unidades de salud implementará el claustro, caracterizada por un patio central y en sus lados unas galerías porticadas. Para el siglo XVIII ante las pandemias recurrentes, emerge la necesidad de espacios ventilados con entradas de luz que daran cabida a la morfología del Pabellón, con la finalidad de separar las patologías mediante edificios diversos; sin embargo, seguirán los contagios dentro de puntos de contagio. Con los alcances de la ciencia y la tecnología para el siglo XX emergen los módulos a partir de la inserción del elevador, el cual permitirá las circulaciones en vertical y el transporte de enfermos siempre a cubierto; sin embargo, el elevador genera tiempos de espera, nodos de contagio y riesgos ante la falta de mantenimiento. De este modo, las condiciones materiales implementadas en el sistema de salud de la Ciudad de México están estrechamente unidas a la

cuestión cultural respecto a la concepción social de la salud, lo cual se manifiesta en una ciudad convaleciente que contiene enfermos crónicos degenerativos.

Las unidades de salud desde este enfoque conllevan a espacios cerrados donde la gente acude para restablecerse; pero aún dista bastante de una ciudad saludable, es decir, existen espacios para adquirir salud: clínicas, hospitales, gimnasios, lugares para terapias diversas, parques, jardines, explanadas recreativas y en gran mayoría estéticas para lucir bien. Cuando la conformación de cuerpos sociales saludables obedece a una vida productiva integral que por ende pueda expresarse mediante morfologías arquitectónicas integrales. Las problemáticas del equipamiento para la salud inmerso en un entorno urbano, radica en una ruptura entre la continuidad espacial. De tal modo que niega su incorporación en la vida cotidiana, niegan el acceso a personas que no cumplan con identificación y trámite a realizar.

Las condiciones del lugar son fundamentales al concebir el diseño de una clínica. Actualmente la UMF 40 presenta problemáticas de acumulación del calor en algunas temporadas del año y en invierno un frío excesivo. Cuestiones que impactan directamente los procesos internos. Es posible agilizar los procesos mediante un confort a los derechohabientes y empleados que les permitan realizar sus funciones íntegras, al tomar en cuenta al asoleamiento y vientos dominantes.

Respecto a facilitar la inserción de unidades en el tejido urbano, es necesario realizar análisis a profundidad respecto a la implementación de los espacios internos, externos y de transición respecto a cada unidad de salud. Dentro de las unidades existen espacios sin usar que han relucido por su ocupación a causa del SARS-CoV-2 y la reubicación de espacios para dar cabida a los consultorios covid-19. Así mismo, las unidades están hacinadas, lo cual genera problemáticas durante los procesos de oscultación, traslado, administración, trámites diversos, seguridad, mantenimiento y limpieza.

### **Establecer ejes rectores de diseño definidos**

Las adecuaciones improvisadas de manera recurrente dentro del IMSS generan conflictos para el tránsito interno. Una cuestión que no se previó fue el acceso para

una gran cantidad de población, la cual queda aculta y quebrada, es decir detiene a empleados y derechohabientes. Cuando actualmente se requiere un acceso bien definido y amplio, se entiende que la forma actual busca detener a la población para que se registre en vigilancia y se le pregunten sus motivos de asistencia. Desde la entrada actual a la UMF 40 expresa una inaccesibilidad, saturación y necesidad de expulsar derechohabientes previo a su ingreso.

A partir de las entradas diversas, acorde a los ejes norte-sur y dependiendo de las actividades espaciales que vinculan las actividades internas, resulta posible disminuir los recorridos del personal y de los derechohabientes. Un eje rector de donde se desprendan los ejes secundarios y terciarios coadyuva a la pronta ubicación de los servicios. Dichos planteamientos aunados a una señalética adecuada e incluso colores por secciones, disminuiría la gente perdida dentro de la unidad de salud.

Así mismo, recorridos con remates visuales que permitan estar a los pacientes a la espera, podría conformar subsecciones para estar en confort físico-psicológico. De esta manera, los ejes rectores previenen dinámicas que acontecen cotidianamente, siempre y cuando se conozcan las tendencias de los procesos que requieren las clínicas.

Ejes de diseño bien definidos expresan una circulación ágil, procesos resueltos mediante la proximidad de espacios acorde a las actividades a desempeñar, pacientes con pronta ubicación a las áreas a las que se dirigen, confort acorde a la ubicación geoespacial, inmediatez de acceso y circulación.

### **Mejorar la confiabilidad de los diagnósticos**

El tiempo para la entrevista, seguimiento, oscultación, los diagnósticos y entrega de recetas, actualmente son mínimos, aunado a equipos de computadoras obsoletas, un sistema deficiente que requiere algunos trámites a mano, termina por ocasionar resagos en la atención a pacientes. Sin lugar a duda es necesario ampliar el tiempo de atención a los derechohabientes, lo cual ocasiona un gasto extra para el instituto aparentemente.

Una atención de calidad en los servicios de salud, está en relación con la disminución de la explotación laboral, de este modo, los seguimientos a pacientes, atención y diagnóstico serían más precisos y por ende se disminuyen los costos de externalidades por falta de tiempo para la atención al derechohabiente.

### **Mejora en los espacios para el trato entre paciente-médico**

Aunado al apartado anterior, la mejora para el trato: empleado-paciente o paciente-médico, depende de la capacitación y de un acervo de consulta abierta a los empleados del IMSS que permita comparar diagnósticos y a la vez establecer un seguimiento a los derechohabientes. Con el menor número de desplazamientos y movimientos de personal, pacientes e insumos.

### **Seguimiento a las historias clínicas**

Entre los años 2003 y 2006 se crea el Sistema de Información de Medicina Familiar (SIMF) y Expediente Clínico Electrónico (ECE) los cuales permiten automatizar los procesos para el seguimiento a las historias clínicas con servicio para los tres niveles de atención y apartados específicos para las UMF como son: PrevenIMSS, Hojas de Control (Diabéticos /Hipertensos), Valoración del Riesgo Reproductivo y Planificación Familiar, Vigilancia Prenatal, Climaterio y Menopausia, Salud en el Trabajo, Estomatología, Nutrición y Dietética y Trabajo Social. (IMSS, 2011).

Con el transcurrir de los años las mejoras al sistema digital buscan aproximar su uso hacia mayor cantidad de empleados. Además todavía falta la optimización mediante archivos virtuales que permitan el ahorro de documentos tangibles, por supuesto procesos acompañados de seguridad y control para la emisión y recepción de documentos. Los expedientes electrónicos a largo plazo pueden coadyuvar a la transferencia de información de manera oportuna y al ahorro de tiempo en los procesos. Lo cual requiere de un sistema más estable, con entornos virtuales más intuitivos.

El exceso de demanda de servicio y los derechohabientes que acuden sin cita previa son enviados a la unifila, en ocasiones reagendados en el mismo día si llegó a faltar algún paciente o en momentos de exceso de saturación agendados a futuro. Debido a

la necesidad de los pacientes de acudir a la UMF sin cita pasan con un médico diferente; así mismo, existen los cambios de consultorio debido a la preferencia de atención de un médico sobre otros. Por lo que resulta común la existencia de expedientes realizados por médicos diversos. Aquellos casos de excepción generan ambigüedad entre la totalidad y aquello que fue redactado, por lo que es una sugerencia la realización de formatos virtuales que faciliten el llenado de los expedientes y a su vez puedan compartirse entre el personal para poder dar continuidad a las patologías mediante los historiales.

### **Mayor calidad en los servicios**

Por lo anteriormente señalado el servicio puede mejorarse al tener los protocolos con mayor definición, los cuales precisen no sólo los acontecimientos; sino además prevean sucesos de emergencia y estos no surjan de adaptaciones improvisadas. Desde la arquitectura es posible coadyuvar hacia la calidad de los servicios, al plantear: las circulaciones acorde a los procedimientos, al considerar que la gente que acude presenta algún malestar que le impide en ocasiones moverse. Por lo tanto es necesario dejar áreas comunes y de vigencia de derechos en un primer nivel, previendo la ausencia de elevador o la descompostura del mismo. Para los arquitectos, dar prioridad al espacio diseñado para la gente; sobre los espacios diseñados para los autos, ya que los recorridos y el ahorro del tiempo son vitales dentro de los espacios de salud.

Actualmente el IMSS presenta deseconomías que son absorbidas por los derechohabientes, un caso de ello es el tiempo. Actualmente el IMSS disminuye sus tiempos perdidos mediante el consumo de tiempo por los pacientes, los cuales han llegado a esperar hasta 12 horas sin obtener respuesta o en ser atendidos. Durante la pandemia a causa del virus SARS-CoV-2 la gente en ocasiones tuvo que esperar en la calle, pues la sala de espera se tornó en fuente de contagio. En todo caso debe ser anticipado por los diseñadores futuros, el alojamiento de pacientes ante la lluvia, el sol y corrientes de aire.

### **Establecer espacios flexibles que prevean al hacinamiento**

Como se mencionó anteriormente el IMSS desde sus orígenes presenta un hacinamiento en ascenso, por lo que una solución a una problemática que lleva más de 80 años resulta todo un desafío. Por lo tanto, una manera para solucionar el hacinamiento consiste en espacios transformables, que puedan extenderse y a su vez subdividirse. Así mismo, mediante la incorporación de membranas que permitan detectar y aislar pacientes infecto-contagiosos del conjunto derechohabiente.

### **Ampliar los espacios multiusos**

Los espacios multiusos en la actualidad se encuentran rebasados. Es importante considerar el efecto que presente la educación e investigación, quienes se encuentran desarraigados de un espacio en específico. La ampliación de espacios multiusos no es una ingenuidad, más bien lleva a establecer valoraciones físicas que permitan notar que espacios están en desuso, tales como almacenes y áreas que no cumplen su función como es en urgencias menores (Atención Médica Continúa). Dichas revisiones permitirán activar áreas fundamentales o en su caso ponderar sus funciones para acrecentar aquellas otras que si lo requieran. Toda UMF debe tener Urgencias Menores, el caso de estudio correspondiente a la UMF 40 no presentó un espacio para las Urgencias Menores.

### **Plantear espacios convertibles útiles en caso de pandemias futuras**

Para estados de emergencia futuros: los accesos, el triage y vestidores de empleados, resultan fundamentales. La incorporación de otro acceso requiere gastos extras; por lo que resulta posible tener accesos diferenciados dentro de un mismo vestíbulo exterior o en su caso una proximidad entre ellos. La conversión de los accesos conlleva a espacios variados para atender casos infecto-contagiosos. La proximidad entre accesos convertibles útiles en caso de pandemias futuras coadyuva en los ahorros de personal y equipo para la detección de enfermedades infectocontagiosas.

### **Incluir equipo médico y actualización del personal**

El equipo médico a nivel global presenta innovaciones tecnológicas que es posible desconozcan los operadores. Por lo que de la mano de la inserción de equipo de

vanguardia, será necesaria la capacitación. Así mismo, prever sus robos o sus adquisiciones mediante renta, puesto que si es equipo que permanecerá de por vida útil dentro de la institución, resulta aconsejable su adquisición.

### **Mejorar los sistemas de información**

Al tener un esquema centro-periferia dentro de las unidades del IMSS, existen condiciones de mayor automatización de unas respecto a las de la periferia. Por lo que, algunas UMF requieren una asistente médica por cada consultorio de Medicina Familiar; mientras que otras emplean una asistente Médica por cada tres consultorios de Medicina Familiar, debido a la asignación de turnos mediante el sistema.

La disminución de las asistentes médicas es una tendencia dentro de la Ciudad de México que transita desde el sur al norte. La UMF número 40 al ubicarse en el norte de la Ciudad, aún depende de una asistente médica por cada consultorio de Medicina Familiar, por lo que la automatización permitirá disminuir los tiempos de trámites; pero a la vez generará una deshumanización, para ello se podrá compensar con la activación o actualización de los TAOD (Técnicas y Técnicos en Atención y Orientación al Derechohabiente).

### **Control y redistribuir los círculos de actuación entre las clínicas próximas**

El rango de las UMF explicado en las normas de 1993 fue de 1 a 15 consultorios con capacidad de crecimiento en el interior al subdividir los espacios o mediante otro módulo separado en el sitio, cuestión que se sobrepasó. Actualmente se requieren 30 consultorios en las UMF existentes dentro de la ciudad, con miras a establecer UMF entre las ubicaciones actuales. Sin lugar a dudas la conformación, actualización y / o ampliación de UMF se realiza en ocasiones perjudicando el diseño y procedimientos de las clínicas. Por lo que la inserción de nuevas UMF dentro de espacios que están dejando de ser productivos como lo son almacenes o espacios antiguos industriales son una opción, siempre y cuando se incorporen los requerimientos de los usuarios y del personal laboral como son: mejor mobiliario, tener más espacio para laborar, establecer consultorios especiales para pandemias futuras, dividir la entrada principal del área covid, mejorar las medidas de seguridad, el instituto otorgue a sus trabajadores

equipo de seguridad, disminuir la rotación de personal, mantener constantemente la limpieza en las áreas diversas, limitar el número de consultas generales, así como las consultas de unifila por médico y tener mayor control de acceso a los derechohabientes .

### **Conclusiones**

El proyecto de investigación *Diseño para la salud N-620* adscrito al *Programa de Investigación P-064 Diseño para el Desarrollo Sustentable*, plantea un mejoramiento conceptual del diseño para la salud a partir de un diagnóstico de una UMF, normatividad y hábitat para la generación de estrategias. Desde el diseño para unidades de salud se retoma la importancia de:

- Tomar en cuenta las condiciones del lugar.
- Establecer ejes rectores de diseño definidos.
- Mejorar la confiabilidad de los diagnósticos.
- Mejora en los espacios para el trato entre paciente-médico.
- Seguimiento a las historias clínicas.
- Mayor calidad en los servicios.
- Establecer espacios flexibles que prevean al hacinamiento.
- Ampliar los espacios multiusos.
- Plantear espacios convertibles útiles en caso de pandemias futuras.
- Incluir equipo médico y actualización del personal.
- Mejorar los sistemas de información.
- Control y redistribuir los círculos de actuación entre las clínicas próximas.

Así mismo, considerar las interfases de las clínicas de salud desde el enfoque de la sustentabilidad; considerar los procesos en las relaciones: objeto-objeto; sujeto-sujeto y objeto-sujeto con la finalidad que el diseño sea un soporte que de cabida y coadyuve a la realización de procesos y actividades. Que integre la arquitectura al contexto y la tendencia del ascenso poblacional caracterizado históricamente.

La universidad puede coadyuvar a las instituciones de salud, desde su capacidad para generar diagnósticos, análisis y resultados que puedan ser considerados por los tomadores de decisiones, como elementos articuladores en el sistema de salud y su impacto en el hábitat urbano, orientado para un enfoque de prevención a largo plazo, reconociendo el diseño para la salud con los grupos derechohabientes en su zona de influencia.

Existe un contraste entre el ideal de las UMF expresadas en las normas de 1993, con una realidad caracterizada por un sistema sin recursos, espacios, capacitación, que termina por deshumanizar al personal y lograr lo opuesto a los objetivos de la norma planteados. La misma estructura del IMSS al establecer dependencias entre las unidades de salud fomenta trámites tardados. Por lo que se recomienda que cada unidad tenga su propio presupuesto y autonomía. De este modo puede solicitar y efectuar la aplicación del recurso para que se vea en la mejora de las condiciones de cada unidad de salud.

La amplitud de las normas de 1993 permitieron una aproximación mediante un análisis respecto a los alcances y límites que presentan las *Normas de Proyecto de Arquitectura de 1993 Tomo I Funcionamiento de Unidades Médicas*, respecto a la Unidad de Medicina Familiar (U.M.F.) así mismo plantear áreas complementarias. Apenas fue revizado una primera sección de las normas de 1993, por lo que se requerirá de textos consecutivos con la finalidad de continuar los análisis. El texto facilitó la comprensión de la ruptura entre ciudad-naturaleza que impacta la concepción cultural del sistema de salud en México.

### **Agradecimientos**

Se agradece al personal laboral del IMSS que participó en la encuesta y entrevistas semiestructuradas, sin su apoyo no se podrían conocer las áreas de oportunidad desde el diseño, a ser tomadas en cuenta por los tomadores de decisiones.

## Bibliografía

- Alba, Francisco (1993). Crecimiento demográfico y transformación económica, 1930-1970. En *El poblamiento de México. Una visión Histórico Demográfica*. Tomo IV México en el Siglo XXI. Hacia el nuevo milenio: el poblamiento en perspectiva. Secretaria de Gobernación Consejo Nacional de Población, 74-95.
- Altamirano Martínez, Martha Betzaida, et al. (2017) Diseño y validación de la Guía de Salud Integral como una representación gráfica alternativa para las guías alimentarias mexicanas. *Población y Salud en Mesoamérica*, vol. 15, núm. 1, julio-diciembre, 2017, pp. 1-25. Universidad de Costa Rica San José, Costa Rica.
- Alonso-Arévalo, Julio y Mirón-Canelo, José Antonio (2017) Aplicaciones móviles en salud: potencial, normativa de seguridad y regulación. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 28 (3), julio-septiembre, Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, Ciudad de La Habana, Cuba, pp. 1-13.
- Barajas Martínez, Gabriela (2010). Políticas de bienestar social del Estado posrevolucionario: IMSS, 1941-1958, *Política y Cultura*, (33), pp. 61-82, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, Distrito Federal, México.
- Britto Hurtado, R., Cortez-Valadez, M., & Flores-Acosta, M. (2022). Aplicaciones tecnológicas de las nanopartículas en la medicina e industria. *Epistemus*, 16 (33), 46-54. <https://doi.org/10.36790/epistemus.v16i33.223>
- Casanova Moreno, Maria de la Caridad; Navarro Despaigne, Daysi Antonia; Bayarre Vea, Héctor Demetrio; Sanabria Ramos, Giselda; Trasancos Delgado, Maricela; Moreno Iglesias, Modesta (2016). Diseño de un programa de educación para la salud dirigido a adultos mayores con diabetes mellitus. *Archivo Médico de Camagüey*, 20, (4), pp. 394-402. Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas de Camagüey Camagüey, Cuba.
- De Grande, Pablo (2016) Diseñado para bebés. Objetos y prácticas en el primer año de vida. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 14 (1), 287-300.

- Díaz Ávila, Guadalupe (1992). Investigación y Enseñanza en las unidades médicas (93-98). En G. Díaz (comp.) *Arquitectura de unidades médicas*. México, Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco.
- Díaz Piñera, Addys María et al., (2012) Diseño y metodología para el estudio de la utilización de servicios médicos y alternativos en un área de salud *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, vol. 50, núm. 3, septiembre-diciembre, 2012, pp. 340-353. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología Ciudad de La Habana, Cuba.
- Fajardo Dolci, German E. y Casares Queralt Salvador (2013). *Educación en Salud*, México: editorial Alfil, 359 p.
- García-Laguna, D. G., García-Salamanca, G. P., Tapiero-Paipa, Y. T., & Ramos C, D. M. (2012). Determinantes de los estilos de vida y su implicación en la salud de jóvenes universitarios. *Revista Hacia la Promoción de la Salud*, 17 (2), 169-185.
- Gempeler Rueda, Fritz Eduardo (2015) Derecho a morir dignamente. *Universitas Médica*, volumen 56, (2), abril-junio, 178-185.
- Hamui-Sutton, Alicia, et al., (2006). Políticas sociales contra la pobreza y en favor de la salud en México, *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 44(5), septiembre-octubre, pp. 455-460.
- Hernández-Avila, Mauricio; Garrido-Latorre, Francisco; López-Moreno, Sergio (2007) Diseño de estudios epidemiológicos. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, vol. 45, núm. 1, enero-abril, pp. 144-154. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Ciudad de La Habana, Cuba
- Hernández Camacho, Genaro & González Servín, María Lilia (2021). Reducción de contagio SARS-CoV-2 en Unidades Médico Familiares del IMSS, *Cuestión de diseño*, año 9(14), noviembre 2020-abril 2021, pp. 65-76.
- Hernández Camacho, Genaro (2023). Arquitectura en las clínicas de salud en Novedades científicas desde la Universidad Autónoma Metropolitana, Ortiz & De Leo (coords.), *Ciencia*, Revista de la Academia Mexicana de Ciencias, 74 (4), pp. 83-85.

- IMSS (1993). *Normas de Proyecto de Arquitectura*, Tomo I, Funcionamiento de Unidades Médicas.
- IMSS (2011). *Expediente Clínico Electrónico del IMSS*, Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico, Coordinación de Tecnología para los Servicios Médicos. Recuperado de: <http://www.dgis.salud.gob.mx/descargas/pdf/4rnis-ece-05.pdf>
- IMSS (2022). Instituto Mexicano del Seguro Social. *Programas Integrados de Salud*. Educación para la salud: contenidos técnicos.
- Moyano Santiago, Miguel Angel; Rivera Lirio, Juana María (2017). Aspectos relevantes para el diseño de planes de salud sostenibles orientados a los grupos de interés. Una propuesta basada en la guía ISO 26000:2010. *Revista Española de Salud Pública*, Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Madrid, España, 91, pp. 1-14.
- Pérez Zúñiga, Ricardo et al, (2018) La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa. *Ride, Revista iberoamericana para la investigación y el Desarrollo educativo*, 8 (16) enero – junio. DOI: 10.23913/ride.v8i16.371
- Pino, Margarita; Ricoy, Maria Carmen; Portela, Julio Diseño (2010). implementación y evaluación de un programa de educación para la salud con personas mayores. *Ciência & Saúde Coletiva*, Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Rio de Janeiro, Brasil, 15 (6), pp. 2965-2972
- Pulgarín Henao, Dora Marcela; Tabarquino Muñoz, Raúl Andrés (2016). Análisis del diseño del diseño de una red integrada a servicios de salud. *Semestre Económico*, Universidad de Medellín, Medellín, Colombia, 19 (40), julio-septiembre, pp. 175-212.
- Prensa (2025) Presidenta Claudia Sheinbaum destaca inauguración en 2025 de nuevos hospitales y clínicas del IMSS, IMSS-Bienestar e ISSSTE. Disponible en: <https://www.gob.mx/presidencia/prensa/presidenta-claudia-sheinbaum-destaca-inauguracion-en-2025-de-nuevos-hospitales-y-clinicas-del-imss-imss-bienestar-e-issste?idiom=es>

- Programa institucional del Instituto Mexicano del Seguro Social 2014-2018 (2014) Disponible de: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle\\_popup.php?codigo=5342374](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5342374)
- Ramírez-Valverde, Gustavo y Ramírez-Valverde Benito (2021) Modelo estadístico para defunciones y casos positivos de COVID-19 en México, *EconoQuantum*, Universidad de Guadalajara, 18 (1), 1-20.
- Rodríguez Domínguez, José; et al. (2006). La medicina familiar en México, 1954-2006. Antecedentes, situación actual y perspectivas. *Atención Primaria*, 38(9), pp. 519-522.
- Sánchez-Talanquer, Mariano (2021). La respuesta de México al Covid-19: Estudio de caso, EUA: Institute for Global Health Sciences UCSF, 127 p.
- Sattelle-Gunther, Vanessa y García-Segundo, Crescencio (2020). Investigación a través del diseño en proyectos de innovación médica. *Revista Legado de Arquitectura y Diseño*, volumen 15 (28), julio-diciembre, pp. 82-91.
- Tobón, Sergio; Núñez Rojas, Ariel César; Vinaccia, Stefano (2004) Diseño de un modelo de intervención psicoterapéutica en el área de la salud a partir del enfoque procesal del estrés. *Revista de Estudios Sociales*, Universidad de Los Andes Bogotá, Colombia, 18, agosto, 59-65.
- Zárate Triviño, Diana Ginette (2023). Materiales avanzados: ¿Biomateriales seguros o dispositivos médicos certificados?. *TecnoLógicas*, Universidad Autónoma de Nuevo León, México, Instituto Tecnológico Metropolitano 26 (58), e2919.

---

## Fwd: 1er informe proyecto n-620

2 mensajes

---

Directora de Ciencias y Artes para el Diseño <dircad@azc.uam.mx>

11 de marzo de 2025, 15:42

Para: OFICINA TECNICA DIVISIONAL CYAD - <consdivcyad@azc.uam.mx>

Cc: SECRETARIA ACADEMICA CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO <sacad@azc.uam.mx>

**Estimada Lic. Lupita y Mtro. Yoshi,**

Por este medio envío la siguiente documentación para turnarla por favor con la Comisión correspondiente.

Muchas gracias y saludos cordiales,

Areli

----- Forwarded message -----

De: **DEPARTAMENTO INVESTIGACION Y CONOCIMIENTO** <investigacionconocimiento@azc.uam.mx>

Date: mar, 11 mar 2025 a las 11:16

Subject: 1er informe proyecto n-620

To: Directora de Ciencias y Artes para el Diseño <dircad@azc.uam.mx>

Estimada Mtra. Areli:

Por este medio solicito atentamente turne a la Comisión correspondiente el 1er informe del proyecto N-620 "Diseño para la salud".

Agradezco la atención. Quedo para cualquier aclaración al respecto.

Saludos cordiales.

Atentamente

"Casa Abierta al Tiempo"

Mtra. Alda Ma. Zizumbo Alamilla

--

### Jefatura

Departamento de Investigación y Conocimiento para el Diseño

+52 55 5318 9174

@InvestigacionyConocimientoUAMAZC

www.azc.uam.mx

---

 **1er informe proyecto N-620.pdf**  
2277K

---

OFICINA TECNICA DIVISIONAL CYAD - <consdivcyad@azc.uam.mx>

12 de marzo de 2025, 11:18

Para: Directora de Ciencias y Artes para el Diseño <dircad@azc.uam.mx>, SECRETARIA ACADEMICA CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO <sacad@azc.uam.mx>

Estimada Mtra. Areli,

Confirmando de recibido.

Saludos

[El texto citado está oculto]