

LA FORMA Y DIMENSIONES DE LOS PREDIOS SON ESENCIALES PARA LA VIDA ÚTIL DE LOS HOSPITALES

1. Recapitulación sobre selección de sitios para establecimientos de salud

"Propuesta conceptual" es la referencia inicial, punto de partida de los estudios y proyectos que conducen a la construcción de nuevos hospitales, o a la sustitución de los existentes; dicha propuesta sirve como cimiento del proceso de Planeación y consiste en la determinación de los parámetros, conceptos esenciales y principios que regirán el diseño de la infraestructura, partiendo de bases teóricas y atendiendo las disposiciones normativas. Antecede a los estudios de factibilidad que sean pertinentes y sirve como indicador para el análisis de resultados, conforme las directrices trazadas en los planes estratégicos.

En documentos previos de esta serie, se tocan temas sustantivos que deben valorarse cuidadosamente, siempre con estándares superiores a las normas vigentes, ya que estas adolecen de omisiones y deficiencias que han permitido la construcción y puesta en marcha de infraestructura de servicios de salud, bajo condiciones de vulnerabilidad, que lamentablemente han conducido a la materialización de eventos catastróficos. Las cuestiones sustantivas referidas son:

Temas	Estándares superiores a las normas vigentes
Enfoque de los establecimientos de salud como infraestructura estratégica	<ul style="list-style-type: none">• Sitios no vulnerables a fenómenos hidrometeorológicos (huracanes, inundaciones fluviales y pluviales, infiltraciones, penetración del mar).• Sitios no vulnerables a fenómenos geológicos (sismos, erupciones volcánicas, fallas, deslizamientos y tsunamis).• Sitios que garanticen la disponibilidad de servicios públicos (agua potable, energía eléctrica, conectividad, acceso vial).
Prospección de la vida útil	<ul style="list-style-type: none">• Al menos 75 años de vida útil física.• Considerar vida útil remanente de 25 años.
Compatibilidad de usos de suelo en el entorno urbano más extenso posible	<p><u>Compatibles:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Preferentemente con espacios verdes y abiertos, ecoturismo, área de valor ambiental, área natural protegida.• En segunda instancia con usos habitacionales (hasta densidad media), comercio y servicios de bajo impacto urbano, así como equipamiento urbano selectivo como instalaciones educativas, recreativas, deportivas y lugares de culto. <p><u>Incompatibles:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Equipamiento urbano de alto impacto ambiental y urbano, v.gr.: centrales de abasto, almacenes, mercados, rastros, panteones, plantas de tratamiento de aguas residuales, plantas potabilizadoras, aeropuertos, vías férreas.• Usos relacionados con la industria de cualquier magnitud y características (ligera, mediana o pesada).

LA FORMA Y DIMENSIONES DE LOS PREDIOS SON ESENCIALES PARA LA VIDA ÚTIL DE LOS HOSPITALES

2. Estudio de casos sobre la forma y dimensiones de terrenos

Una vez estudiadas las cuestiones inherentes al enfoque de infraestructura estratégica, vida útil y compatibilidad de usos de suelo, el siguiente tema a determinar en la "propuesta conceptual", es la forma y dimensiones de los predios en donde se pretende edificar hospitales, partiendo de reconocer la probabilidad de que no se disponga de terrenos con características de excelencia, pero con perspectiva de aproximarse lo más posible a los parámetros ideales.

Para revisar la idoneidad de la forma y dimensiones de los inmuebles en los que se edificarán establecimientos de salud, a continuación se muestran ejemplos de hospitales localizados en municipios del estado de Tabasco, de los que se ha anunciado su reemplazo, en razón de que sus instalaciones son obsoletas, no cuentan con la infraestructura óptima para prestar los servicios en condiciones adecuadas y no cuentan con espacios hacia donde puedan ampliarse o adaptar su espacio para cumplir los requerimientos actuales. En consecuencia, es ineludible que se adquieran o destinen nuevos terrenos para su sustitución.

Imagen 1, Hospital General de Teapa "Dr. Nicandro L. Melo"

Superficie aproximada del predio:
0.40 hectáreas

Tiempo de operación:
60 años

Fuente: Google Earth



Imagen 2, Hospital General Macuspana

Superficie aproximada del predio:
0.24 hectáreas

Tiempo de operación:
60 años

Fuente: Google Earth



LA FORMA Y DIMENSIONES DE LOS PREDIOS SON ESENCIALES PARA LA VIDA ÚTIL DE LOS HOSPITALES

Imagen 3, Hospital Comunitario de Jalpa de Méndez

Superficie aproximada del predio:
0.35 hectáreas

Tiempo de operación:
37 años

Fuente: Google Earth



Como puede apreciarse en los casos de las **Imágenes 1, 2 y 3**, la superficie de los terrenos no supera media hectárea, lo que resulta inoperante para implementar cualquier adecuación de sus instalaciones. Esta situación, cancela la posibilidad de ampliar las áreas médicas conforme se presenten nuevos requerimientos a lo largo de su vida útil, dejando exclusivamente la opción de sustituirlo por completo.

Un caso diametralmente opuesto se observa en la **Imagen 4**, que corresponde a un hospital comunitario que sí cuenta con un terreno suficientemente amplio, pues con un área cercana a 3.0 ha (tres hectáreas), permitiría realizar las intervenciones que se requieran a lo largo de su vida útil, conforme a las necesidades que la salubridad general le impongan.

Imagen 4, Hospital Comunitario de Frontera "Dr. Ulises García Hernández"

Superficie aproximada del predio:
2.90 hectáreas

Tiempo de operación:
13 años

Fuente: Google Earth



No obstante, la unidad hospitalaria en cuestión presenta una planta arquitectónica circular, lo que origina restricciones y graves inconvenientes para que pueda ser ampliada o modificada en un tiempo sensato y a un costo razonable.

Este tipo de arquitectura que pretende ser disruptiva, no es necesaria, no es flexible y no se justifica en modo alguno, pues las características principales de los establecimientos de salud deben ser **Seguridad, Funcionalidad y Adaptabilidad**.

LA FORMA Y DIMENSIONES DE LOS PREDIOS SON ESENCIALES PARA LA VIDA ÚTIL DE LOS HOSPITALES

3. La experiencia de COVID-19 sobre la idoneidad de los predios

Para atender la epidemia por enfermedad producida por el virus SARS-CoV2 (COVID-19), el gobierno federal puso en marcha un "Programa de Reconversión Hospitalaria", para lo que expidió un lineamiento de reconversión⁽¹⁾, así como lineamientos para centros de atención temporal y hospitales móviles⁽²⁾.

Se entiende que las medidas implementadas por la Secretaría de Salud en el marco de la etapa más severa de la pandemia fueron necesarias para dar respuesta a la urgencia apremiante de expandir los servicios médicos y atender el impacto de la emergencia sanitaria. De los lineamientos citados, resultan de interés algunas de las disposiciones relacionadas con la infraestructura, que citaré como parte de la justificación sobre la importancia de los criterios para la selección de los terrenos en los que se alojan las instalaciones hospitalarias:

*"El Comité COVID-19 deberá realizar una Autoevaluación COVID19, a fin de valorar el estado funcional de las instalaciones eléctricas, hidrosanitarias, gases medicinales, cisterna, estación eléctrica, ventilación en áreas críticas, con el objetivo de evaluar la factibilidad de reconversión en función de su infraestructura e instalaciones. La cédula de autoevaluación se encontrará en la página <https://coronavirus.gob.mx>. Además de lo anterior, deberá **realizar la Identificación de áreas físicas seguras para una expansión inmediata (estacionamiento, áreas verdes) en caso necesario.**"⁽¹⁾*

*"Se denominan Centros de Atención Temporal COVID-19 (CAT-COVID19) a los módulos provisionales habilitados durante la contingencia por SARS-CoV-2 (COVID19), **ubicados en estacionamientos, espacios aledaños a un hospital de reconversión y a los habilitados como estructuras extra hospitalarias.**"⁽²⁾*

*"Fase 3.3: **Uso de infraestructura NO sanitaria en espacios públicos o privados**, en el marco de los modelos establecidos en el punto a y b, de la fase de expansión independiente."⁽²⁾*

Lo que se advierte en los fragmentos transcritos, tomados de los lineamientos de reconversión hospitalaria e implementación de centros de atención temporal, es la utilización de espacios que, en exceso de obvedad, incumplen las condiciones mínimas indispensables para la correcta prestación de servicios de salud; es el caso de "estacionamientos, áreas verdes e infraestructura NO sanitaria". Por las razones expuestas, se requiere establecer los criterios de selección de inmuebles, en prevención a cualquier otro tipo de emergencia sanitaria, que como sabemos, puede presentarse en cualquier momento.

4. Recomendaciones del Modelo Integrador de Atención a la Salud (MIDAS)

LA FORMA Y DIMENSIONES DE LOS PREDIOS SON ESENCIALES PARA LA VIDA ÚTIL DE LOS HOSPITALES

En 2007, la Secretaría de Salud, a través de la Dirección General de Planeación y Desarrollo en Salud (**DGPLADES**), emitió un documento denominado "**Modelos de Unidades Médicas**"⁽³⁾, como parte del **MIDAS**. El capítulo 9 contiene recomendaciones para la selección de los terrenos, de las que transcribo las más relevantes y significativas:

Selección del terreno

Nunca construir en terrenos con riesgo de inundaciones, en cauces de ríos o expuestos a deslaves o desgajamientos.

1. Forma y Dimensión

El tamaño y configuración del terreno deben ser proporcionales a la dimensión del tipo de establecimiento a construir y su equipamiento. Preferentemente éste deberá seleccionarse en forma rectangular en proporciones 1:2 o cuadrada, descartando en lo posible los de forma irregular y sin frente a la calle.

2. Orientación

La orientación del predio debe facilitar la solución arquitectónica. Éste se elegirá de acuerdo a las características climatológicas de la región; factores que están correlacionados con la oposición de los vientos y la protección solar. El objetivo es aprovechar las condiciones climáticas favorables y matizar las condiciones extremas para lograr un diseño eficiente de la unidad.

5. Ubicación

El terreno deberá estar intrínsecamente relacionado con los usuarios a los que se les brinda el servicio. En la ubicación de la unidad se considerará la premisa de que la población pueda trasladarse en el menor tiempo posible y con el menor riesgo hasta el sitio seleccionado, usando los medios de transporte comunes en la localidad (a pie, en semoviente, colectivos, taxis o vehículos particulares). Deberán evitarse los caminos, calles o avenidas que se bloquean periódicamente: las vías férreas, las carreteras, ríos o lomas que sirven de barreras y dificultan el acceso a la unidad.

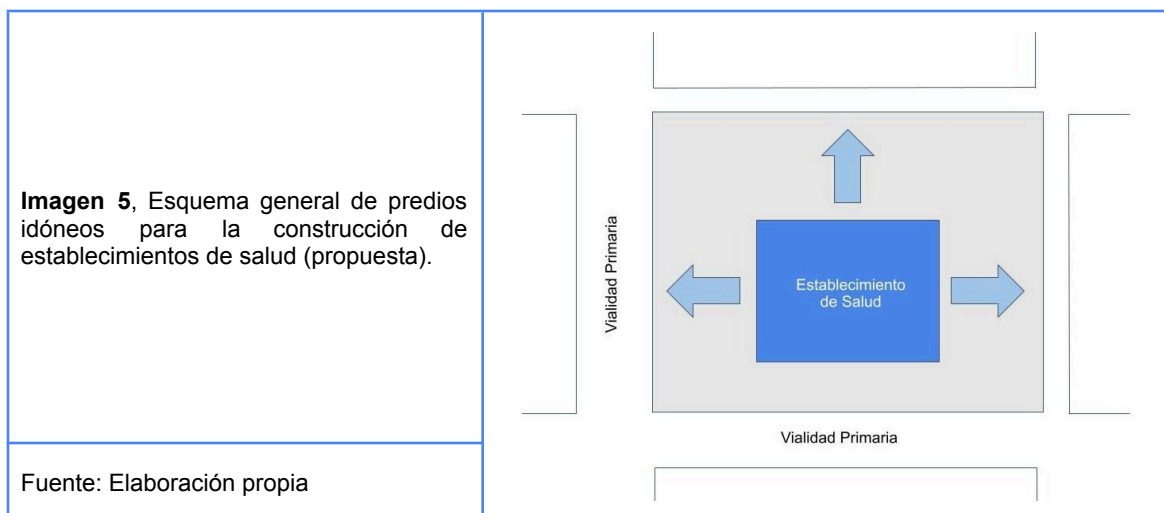
5. Conclusiones sobre la forma y dimensiones de los predios para establecimientos de salud

Primera. Se proponen como características deseables, su emplazamiento en áreas de escasa saturación urbana, al pie de al menos una vialidad primaria y de ser posible dos vialidades primarias, que articulen la movilidad urbana para permitir el acceso inmediato de vehículos con pacientes, personal médico, ambulancias y transporte público; al respecto, se requiere la implementación de un sistema de transporte eficiente, ágil y económico, para dotar de los mayores beneficios a la población usuaria de las unidades hospitalarias.

LA FORMA Y DIMENSIONES DE LOS PREDIOS SON ESENCIALES PARA LA VIDA ÚTIL DE LOS HOSPITALES

Segunda. El área y longitud de linderos de los terrenos, deben garantizar la holgura suficiente para facilitar ampliaciones, remodelaciones, instalaciones temporales, o cualquier otro tipo de intervención a la infraestructura que sea requerida por las áreas médicas. Son idóneos polígonos regulares, cuadrangulares y en su defecto, rectangulares con no más de 20% de diferencia entre los segmentos que conforman el polígono (**Imagen 5**); se proponen las siguientes dimensiones:

Clasificación de Hospitales según Nivel de Atención	Rango de superficie mínima (hectáreas)	Dimensiones mínimas según configuración de los predios	
		Cuadrada	Rectangular
Comunitarios	2.0 - 3.0 ha	145 m x 145 m	160 m x 130 m
Generales	5.0 - 6.0 ha	225 m x 225 m	250 m x 200 m
Alta Especialidad	8.0 - 10.0 ha	285 m x 285 m	320 m x 255 m



Referencias

- (1) **Lineamiento de reconversión hospitalaria, versión 5 de abril de 2020**
<https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2020/04/Documentos-Lineamientos-Reconversion-Hospitalaria.pdf>
- (2) **Lineamientos de implementación de Centros de Atención Temporal COVID-19 (CAT-COVID19) y Hospitales Móviles (EMT)**
https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2020/04/Lineamientos_Centros_Atencion_Temporal.pdf
- (3) **Modelo Integrador de Atención a la Salud (MIDAS)**, Secretaría de Salud, Primera edición, 2006
<https://drive.google.com/file/d/0B7n6Snhtbae3MnFjS2R1d0JWNXM/view?resourcekey=0-cxFou2PbX00Sc2wOfyXhPg>