

Mtra. María de Jesús Gómez Cruz

Directora de la División de Ciencias y Artes para el Diseño
UAM Xochimilco

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

SEMAR – Secretaria de Marina Armada de México

Dirección Dirección General Adjunta de Obras y Dragado

Periodo: **25 de Julio del 2016 al 25 de Enero 2017**

Proyecto:

“Construcción de un Centro Hospitalario Naval, en la Ciudad de México”

Clave: **XCAD000722**

Asesor académico: **Mtro. en Arq. José Alberto Cruz Jiménez**

Numero eco. : **22832**

Zavala Hernández Judith Jatsuko Oshin
Matrícula: **209373402**
Licenciatura: **Arquitectura**
División de Ciencias y Artes para el Diseño

Cel: 04455 1377 1277
Correo electrónico: judith.zavala.hernandez@hotmail.com

ÍNDICE

Introducción.....	3
Objetivo general del proyecto.....	4
Objetivo Particular.....	4
Objetivos Específicos.....	4
Misión del hospital.....	4
Actividades Generales.....	5
Desarrollo.....	5
Revisión del anteproyecto.....	5
Revisión del proyecto ejecutivo.....	6
Cuantificación de obra.....	6
Supervisión de obra.....	6
Metas alcanzadas.....	7
Conclusiones.....	7
Fuentes de Consulta.....	7
Glosario.....	7-8

Introducción

Los modelos arquitectónicos en el sector hospitalario durante el pasado siglo XX han venido evolucionando como consecuencia de los grandes procesos de transformación de la medicina y de la propia sociedad, así como de los cambios tecnológicos que caracterizan la modernización funcional en los servicios de salud. El hospital, representa la estructura más compleja e innovadora dentro de los nuevos diseños funcionales de la arquitectura moderna.

Los hospitales son el reflejo de cómo la sociedad trata a sus ciudadanos durante una enfermedad. Por eso, cada vez más, la “máquina de curar” pasa a ser un “espacio de bienestar”, donde la arquitectura también forma parte de la capacidad curativa. En ella intervienen la luz, el espacio, el color, las circulaciones o la organización funcional, todos ellos factores a considerar a la hora de proyectar un nuevo centro hospitalario.

Prospectiva de la Arquitectura para la Salud

"Abordar los retos y desafíos del sistema de Salud desde la arquitectura y las disciplinas afines, para entenderla con un enfoque, multi e inter disciplinario. Desarrollar el marco conceptual de la arquitectura en general y de la salud en particular, para estudiarla como un fenómeno humano, socio cultural y simbólico. Reposicionar a la arquitectura para la salud desde sus hacedores y las instituciones encargadas en nuestro sistema de salud para replantear el ejercicio ético y reconstruir la arquitectura como un generador de justicia social. "¹

"La Armada de México es una institución militar Nacional de carácter permanente, cuya misión es emplear el poder naval de la federación para la defensa exterior y coadyuvar en la seguridad del país, tiene dentro de sus atribuciones el proteger el tráfico marítimo y salvaguardar la vida humana en el mar, por lo que ha establecido como uno de los objetivos, contar con la infraestructura y medios adecuados que le permitan atender estas responsabilidades en aguas y costas nacionales."²

Por tal motivo, la Secretaria de Marina – Armada de México tiene el objetivo de construir un centro hospitalario naval.

El centro hospitalario naval será un establecimiento de calidad y con tecnología de vanguardia para la atención médica, desde las necesidades de salud más comunes hasta la alta especialidad diagnosticada y terapéutica, del personal perteneciente a las fuerzas navales y sus familias derechohabientes.

El hospital estará preparado para atender a la población civil en caso de una contingencia nacional, acorde a un hospital seguro.

¹ www.SMAESCONGRESO.ORG.MX Sociedad Mexicana de Arquitectos Especializados en Salud.

² www.semar.gob.mx

Objetivo general del proyecto:

- Desarrollar un proyecto Arquitectónico Urbano Medio-Ambiental del Hospital Naval Regional de la Secretaria de Marina (SEMAR) que cumpla con los lineamientos de seguridad hospitalaria, sustentabilidad y habitabilidad que haga frente a desastres naturales y cubra las necesidades de la población esto permitirá actualizar el hospital, para consolidar una sola oferta medica integral, que preste los servicios acorde a la demanda de los usuarios con visión a futuro; escalándolo a un Centro Hospitalario Naval, conformado por un Hospital General de Segundo Nivel, un Centro Oncológico y un Laboratorio de Biología Molecular BSL-2 BSL-3 Ciudad de México.

Objetivos Particulares:

- Acercar de manera proporcional los servicios a los derechohabientes, tanto en lo físico como en lo humano.
- Optimizar el uso de los recursos materiales científicos y humanos, en aras de un mejor y más económico servicio.
- Contar con instalaciones de calidad, que cumplan su cometido en forma eficiente y expedita, con el mínimo de espacios y recursos, que sea congruente con su destino y dentro de una atmosfera institucional grata para el trabajador y en especial para el paciente
- La integración de las áreas abiertas, para lograr la reducción de fuentes de contaminación
- El mejoramiento de los niveles de confort bioclimático en espacios significativos

Objetivo Específico:

- Identificar la problemática de riesgos naturales y antropogénicos, sustentabilidad y habitabilidad en lo relativo a Bioclima – Confort, ecosistema – paisaje, sistema de aguas, Electricidad, Telecomunicaciones.

Misión del hospital

- Proporcionar atención médica integral a la población derechohabiente utilizando los recursos disponibles y acercándolos lo más posible a los usuarios, en función del incremento de la demanda, de la localización geográfica de esta y de las políticas institucionales.

En el presente reporte se da a conocer todas aquellas actividades realizadas durante el periodo 25 de Julio del 2016 al 25 de Enero del 2017 en la secretaria de Marina – Armada de México en el proyecto Construcción de un Centro Hospitalario Naval, en la Ciudad de México.

Durante este periodo se realizaron diversas actividades con el fin de integrar en un solo inmueble el proyecto, para optimizar los recursos humanos, físicos y económicos en la operación diaria; para evitar duplicidades innecesarias y fomentar la complementariedad para elevar el nivel tecnológico y resolutivo para así poder reestructurar y ampliar la cartera de servicios médicos, fortaleciendo la estructura física, a corto y mediano plazo.

Las actividades realizadas en el proyecto se muestran en el siguiente reporte de una forma detallada.

Actividades Generales:

- Revisión del anteproyecto
- Revisión del proyecto ejecutivo
- Cuantificación de obra
- Supervisión de obra

Desarrollo

Durante este tiempo realice actividades tanto dentro de las áreas de cómputo como administrativas en las que aplique algunas técnicas cromáticas en la representación bidimensional de los espacios arquitectónicos y elabore la representación tridimensional de los mismos haciendo uso de dichas técnicas, también elabore algunas perspectivas para así poder tener una mejor visión total y completa de la representación de los espacios arquitectónicos.

Descripción de cada actividad realizada:

Revisión del anteproyecto

La revisión del proyecto consistió en verificar los antecedentes del proyecto, planos, memoria descriptiva, estudios de la obra, congruencia del proyecto, el sitio de la obra y las especificaciones. Determinar faltantes del proyecto y lineamientos para su adecuación y actualización, de acuerdo a la obra y su sitio, adecuación y actualizar los proyectos.

Revisión del proyecto ejecutivo

De acuerdo a los lineamientos marcados por el área de revisión y adecuación de proyectos se solicita la aprobación de la dependencia, verifican los planos actualizados, recuperando y eliminando aquellos que sean obsoletos y sustituyéndolos por los vigentes. Envía el área de informática los proyectos ejecutivos y modificados para su integración al expediente básico y por último se firman los planos correctos y actualizados.

Cuantificación de obra

Cuantificación de mobiliario:

- Clasificación de luminarias por dimensiones y por nivel de laminación
- Contabilización de luminarias por espacios
- Ubicación de luminarias en planta
- Medición de luminarias, distancia de luminaria con respecto al piso
- Medición de separación entre las luminarias
- Obtención del diámetro lumínico

Precios unitarios:

- El presupuesto en un proyecto de construcción de obra, es uno de los factores determinantes tanto para factibilidad como para el desarrollo del mismo, por tal razón hay que concebirlo y hacerlo con mucho criterio. Los precios unitarios son las partidas de trabajo que vienen en el presupuesto general definido en términos de costos unitarios, Equipo - Materiales - Transporte - Mano de obra - Costos indirectos. La suma de estos valores parciales da el precio unitario total de cada partida de trabajo o ítem

Supervisión de obra

"En la supervisión de la obra el residente juega un papel muy importante ya que es quien representa al propietario y en su caso al director de la obra cuando está ausente."³

En esta actividad Participe en las juntas de obra, Lleve una bitácora en la cual se registre el control de la obra y también organice documentos de la obra como por ejemplo:

- Planos
- Permisos y licencias
- Contratos
- Seguros y fianzas

³ Manual del Residente de Obra: una guía paso a paso Autor: Lesur Esquivel, Luis, coord. México trillas 2007

Metas alcanzadas

La realización de mi servicio social en esta institución me ayudo a consolidar mi formación profesional ya que me permitió desarrollarme en el campo laboral ubicándome en la problemática actual y buscarle posibles soluciones aplicando aquellos conocimientos y habilidades obtenidas durante mi formación académica en retribución a la sociedad.

También me ayudo a entender lo complejo que es la arquitectura hospitalaria y lo importante que es apegarse a las normatividades ya que construir un hospital representa una gran responsabilidad social para los arquitectos y por lo tanto estos inmuebles tienen que ser resilientes a los fenómenos naturales o antropogénicos, otras cualidades que deben tener es ser funcionales para poder dar un buen servicio a la población y por ultimo estéticos.

Conclusiones

En el reporte presentado se dio a conocer todas aquellas actividades realizadas durante el periodo 25 de Julio del 2016 al 25 de Enero del 2017 En la secretaria de marina armada de México con la finalidad de mostrar de una forma detallada en que consistieron cada una de estas actividades.

Recomendaciones

Como ya se mencionó para que un hospital sea funcional y resilientes a los fenómenos naturales o antropogénicos se necesario analizar minuciosamente la normatividad, analizar el atlas de riesgo para identificado los diferentes riesgos, el grado de exposición y la vulnerabilidad del lugar, tomar en cuentas las necesidades de los usuarios y por ultimo tener conocimiento del equipo biomédico para poder dimensionar de una manera óptima los espacios.

Fuentes de Consulta

Bibliografía:

- Lesur Esquivel, Luis. *Manual del Residente de Obra: una guía paso a paso*. México: Trillas 2007

Web:

- www.semar.gob.mx
- www.SMAESCONGRESO.ORG.MX / Sociedad Mexicana de Arquitectos Especializados en Salud.

Glosario

A

Administración: Sistema a través del cual las empresas públicas o privadas realizan su actividad. La administración se ocupa de la planificación, la programación y la evaluación.

Agrietamiento del Terreno: El agrietamiento del terreno es la manifestación superficial, y en ocasiones a profundidad, de una serie esfuerzos de tensión y distorsiones que se generan en el subsuelo debido a las fuerzas y deformaciones inducidas por el hundimiento regional, la desecación de los suelos, los deslizamientos de laderas, la aplicación de sobrecargas, la ocurrencia de sismos, la presencia de fallas geológicas, la licuación de suelos, la generación de flujos subterráneos, las excavaciones subterráneas, entre otros. Se trata de un fenómeno que difícilmente podría ocurrir de manera espontánea, por lo que su origen siempre está ligado a otro fenómeno que lo detona.

C

Confort bioclimático: Consiste en el diseño de edificios teniendo en cuenta las condiciones climáticas, aprovechando los recursos disponibles (sol, vegetación, lluvia, vientos) para disminuir los impactos ambientales, intentando reducir los consumos de energía. La arquitectura bioclimática está íntimamente ligada a la construcción ecológica, que se refiere a las estructuras o procesos de construcción que sean responsables con el medioambiente y ocupan recursos de manera eficiente durante todo el tiempo de vida de una construcción. También tiene impacto en la salubridad de los edificios a través de un mejor confort térmico, el control de los niveles de CO₂ en los interiores, una mayor iluminación y la utilización de materiales de construcción no tóxicos avalados por declaraciones ambientales.

Una vivienda bioclimática puede conseguir un gran ahorro e incluso llegar a ser sostenible en su totalidad. Aunque el costo de construcción puede ser mayor, puede ser rentable, ya que el incremento en el costo inicial puede llegar a amortizarse en el tiempo al disminuirse los costos de operación

E

Equipo Biomédico: Dispositivo médico operacional y funcional que reúne sistemas y subsistemas eléctricos, electrónicos e hidráulicos y/o híbridos, que para uso requieren una fuente de energía; incluidos los programas informáticos que intervengan en su buen funcionamiento

F

Fenómeno Natural: Es toda manifestación de la naturaleza. Se refiere a cualquier expresión que adopta ésta como resultado de su funcionamiento interno. Los hay de cierta regularidad o de aparición extraordinaria y sorprendente.

Fenómeno antropogénicos: se origina en las actividades humanas que se desarrollan diariamente, como son las industriales, mineras, agropecuarias, artesanales y domésticas y es más grave por su naturaleza y la gran variedad de contaminantes que genera.

O

Oncología: es la especialidad médica que estudia y trata las neoplasias; tumores benignos y malignos, pero con especial atención a los tumores malignos o cáncer

S

Sismo: Un sismo es un fenómeno que se produce por el rompimiento repentino en la cubierta rígida del planeta llamada Corteza Terrestre. Como consecuencia se producen vibraciones que se propagan en todas direcciones y que percibimos como una sacudida o un balanceo con duración e intensidad variables.