

**Mtra. María de Jesús Gómez Cruz**

Directora de la División Ciencias

y Artes para el Diseño.

UAM Xochimilco

## **INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL**

**Una Nueva Vivienda.**

**San Miguel Topilejo Tlalpan**

UAM-Xochimilco

Departamento de Tecnología y Producción

Periodo: 27 de Julio de 2017 al 27 de Enero de 2018

Proyecto: **Arquitectura; Habitabilidad y Participación: Una Nueva Vivienda.**

Clave. **XCAD000013**

Responsable del proyecto: **Ing. Isaac Rueda Romero**

**Hernández García Angelica Sarai** Matrícula: **2112040296**

Licenciatura: **Arquitectura**

**División de Ciencias y Artes para el Diseño**

Tel: 5848 1268

Cel.: 04455 3994 6303

Correo electrónico: [angee\\_sarai@hotmail.com](mailto:angee_sarai@hotmail.com)

**UAM-Xochimilco. Departamento de Tecnología y Producción**

Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Delegación Coyoacán, C.P. 04960, México, D.F.

Tel.5518468570 Correo: [ei\\_arquitectos@hotmail.com](mailto:ei_arquitectos@hotmail.com)

## INTRODUCCION

Para la creación de una casa habitación se requiere lograr un ambiente de bienestar que sea funcional y que logre una satisfacción total en las personas ya que es el lugar donde se llevan a cabo la mayoría de las actividades básicas de la vida diaria, es donde se duerme, se come, se resguarda de las inclemencias del tiempo, es un lugar donde se desempeñan las conductas domésticas, aunque no solo es un ambiente físico, sino que también es un concepto cognitivo, afectivo y social.

Uno de los aspectos mas importantes en la vida de una persona es contar con una vivienda adecuada, es esencial para cubrir las necesidades básicas.

El trabajo de un arquitecto va mas allá de aplicar todos los conocimientos técnicos, es saber involucrarse con quien habitara la casa, reunir todas las necesidades que requiere y así poder ofrecerle un ambiente habitable.

Para ello es importante resolver toda la problemática que exige la construcción de una casa habitación para ello se necesita un proceso de investigación, elaborar un diseño el cual cumpla todas las necesidades, que genere un ambiente de comodidad, que los espacios sean adecuados y agradables.

Para crear un buen diseño arquitectónico se tienen que considerar otros aspectos importantes como realizar una investigación sobre el entorno social que rodea la vivienda y sobre la vinculación estrecha con el espacio público, calles, plazas, comercio y otras actividades productivas.

Una nueva vivienda requiere de la participación conjunta tanto del arquitecto como la del cliente, se necesita del dialogo para lograr entender los gustos y los requerimientos que se necesitan para crear un espacio arquitectónico habitable.

La arquitectura habitacional esta estrechamente relacionada con la forma de vivir de las personas, la organización familiar, los menajes, decoraciones y casi cualquier utensilio existente dentro de la casa.

El proceso de diseño comienza cuando surge una demanda o, mejor aún, la demanda de una casa habitación y que exista la factibilidad de hacerlo realidad, de materializarlo.

## OBJETIVO GENERAL

Este proyecto se ofreció como un servicio para beneficio de una familia, consistió en realizar un proyecto ejecutivo completo debidamente revisado y asesorado por el Ing. Isaac Rueda Romero, primeramente, se identificaron las necesidades de las personas que habitaran la casa y así se comenzó con la elaboración de un proceso de diseño enfocado en la proyección de una casa habitación.

Para lograr un proceso satisfactorio se incluyo en el procedimiento a la familia se realizaron diversas visitas para conocer mas a fondo sus necesidades, el modo de convivencia y de cualquier aspecto que ayudase a interpretar los gustos, así se pudo diseñar algo adecuado complementándolo con mi capacidades y conocimientos adquiridos como estudiante. Así mismo se logro diseñar un espacio arquitectónico, sin dejar de lado todos los aspectos simbólicos, sociales y económicos.

**UAM-Xochimilco. Departamento de Tecnología y Producción**

Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Delegación Coyoacán, C.P. 04960, México, D.F.  
Tel.5518468570 Correo: ei\_arquitectos@hotmail.com

El proyecto tiene como finalidad ofrecer una asesoría de todo lo que implica una casa habitación, desde el diseño hasta la concepción del inmueble, para ello se investigaron varios aspectos básicos para el correcto funcionamiento de una obra arquitectónica, tales como los biológicos y psicológicos los cuales hacen que el habitante establezca una relación de confort y habite el espacio.

Para lograr un buen desarrollo arquitectónico se estudiaron varios conceptos que debieron tales como la habitabilidad y arquitectura.

Por una parte, la habitabilidad según la real academia de la lengua nos dice que es la cualidad de habitar o vivir en un lugar. En cuanto a la Arquitectura es el arte de proyectar y construir espacios habitables que satisfagan las necesidades humanas y generar ambientes idóneos para lograr un modo de vivir más pleno.

Con el debido asesoramiento y dirección en la investigación se plantea diseñar una casa habitación crear un proyecto ejecutivo el cual contendrá un conjunto de planos debidamente ejecutados (arquitectónicos, instalaciones eléctricas, instalaciones hidráulicas, instalaciones sanitarias, estructurales, acabados, albañilería, herrería y cancelerías) previamente realizando un levantamiento de terreno en sitio, acompañado de una memoria descriptiva junto con la elaboración de renders (exteriores e interiores) y la realización de una maqueta a escala de la casa.

El propósito es diseñar y estructurar un proyecto ejecutivo de la manera más eficiente creando un espacio idóneo en el que el habitante pueda desenvolverse plenamente y transformar la casa en algo propio.

Mi objetivo como Arquitecta junto con el asesoramiento adecuado es darle vida a un conjunto de espacios, que logre captar las necesidades de mi cliente junto con mi aporte profesional para poder entregarle un proyecto adecuado y profesional.

### ACTIVIDADES REALIZADAS

Para la creación del proyecto “una nueva vivienda” se requiere de la elaboración de un proyecto ejecutivo completo además de una investigación completa sobre el lugar a trabajar para entender el entorno en el que trabajaría.

Se realizaron visitas frecuentes al lugar y se estudiaron las actividades cotidianas de la comunidad, para saber la calidad de vida de sus habitantes, el entorno construido, diversos factores como la infraestructura, servicios, empleos y educación.

El proyecto fue realizado en las instalaciones de la Uam Xochimilco, con la información recabada semanalmente en las visitas a obra con revisiones y asesorías constantes por parte de mi responsable de proyecto.

Primeramente, realice un análisis de las necesidades de la familia beneficiada tomando aspectos importantes como estilo de vida, aspectos simbólicos, sociales y económicos.

Se realizó un análisis del estado actual de la construcción del predio junto con la elaboración de un levantamiento de terreno en sitio, el cual me ayudo a tener un plano de curvas de nivel con dimensiones y escala además los dueños del terreno

#### **UAM-Xochimilco. Departamento de Tecnología y Producción**

Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Delegación Coyoacán, C.P. 04960, México, D.F.  
Tel.5518468570 Correo: ei\_arquitectos@hotmail.com

me proporcionaron una copia de las escrituras el cual ayudo a cotejar las medidas del plano con la realidad.

Posteriormente se revisó el reglamento de construcción para conocer los lineamientos y tomar en cuenta las características y las necesidades que los clientes solicitaron.

Realice un anteproyecto junto con los clientes los cuales me dieron a conocer sus gustos, necesidades y la cantidad de espacios con los que les gustaría que contara su casa y así poniendo en práctica mis conocimientos fuimos acomodando las áreas necesarias con sus respectivas dimensiones.

Se dio una asesoría sobre el estudio de la mecánica de suelos para recomendar el sistema de cimentación adecuado para el tipo de suelo existente ya que ellos no sabían que cimentación usar en su predio.

Se les dio asesoramiento para conseguir un permiso, todos los requisitos para la construcción del proyecto y la gestión correspondiente.

Se realizaron diversas exposiciones sobre el material recabado en la primera etapa de investigación, dando una amplia explicación a vecinos y a la familia beneficiada, se continuó modificando el anteproyecto de acuerdo a las necesidades.

se concluyó el proyecto ejecutivo (planos arquitectónicos, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, instalaciones hidráulicas, estructurales, acabados, albañilerías, herrería y cancelería), se entregó a la familia.

Así mismo se realizó la entrega de un presupuesto en base a metros cuadrados de construcción, preliminares, terracerías, cimentación, estructuras, obra civil, albañilerías y acabados que el proyecto requiere, para poder tener una idea del costo del proyecto, también se apoyó con una lista de precios de mano de obra y materiales de construcción.

A la familia beneficiada se le entrego un catálogo de conceptos es una lista de actividades que el proyecto necesita con especificaciones de materiales, el cual se divide en concepto, cantidad, unidad, precio unitario e importe y así buscar la mejor de acuerdo a su presupuesto.

El proyecto realizado cuenta en planta baja con cocina, sala, comedor, patio de servicio, con áreas verdes, en primer piso se encuentran las recamaras y baños cada una de sus habitaciones para generar cierto confort y generar espacios amplios, durante el proceso en la elaboración del proyecto conté con supervisión y asesoría profesional.

Fue elaborada una memoria descriptiva del proyecto en la cual se realiza una descripción detallada sobre el proyecto ejecutivo y la investigación realizada, en la cual se mencionan los datos generales del predio, las dimensiones del terreno y de la construcción diseñada, superficies, normativa, una memoria constructiva la cual contiene las especificaciones del conjunto de planos del proyecto ejecutivo, se realizó también una memoria de cálculo de estructuras e instalaciones.

Cabe mencionar que esta memoria descriptiva se complementó con un reporte fotográfico en él se muestra el estado actual de la construcción del predio, las visitas de obra, las exposiciones, el proceso que se llevó a cabo durante la ejecución del

**UAM-Xochimilco. Departamento de Tecnología y Producción**

Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Delegación Coyoacán, C.P. 04960, México, D.F.  
Tel.5518468570 Correo: ei\_arquitectos@hotmail.com

proyecto, de mi intervención profesional para la toma de decisiones y cambios en proyecto de acuerdo a mi formación profesional.

Mi proyecto ejecutivo se vio complementado con la elaboración de una serie de renders tomando vistas interiores las cuales les daban una idea de cómo se verían distintos espacios amueblados e iluminados, así mismo de una concepción en 3D de vistas exteriores y dándoles opciones en cuanto a acabados en pisos, muros etc. Durante la elaboración del proyecto realice tramites en materia de impacto ambiental e impacto urbano, se realizaron varios armados de expedientes de las familias a las cuales se les brindo el servicio.

Ofrecí mis servicios como dibujante de proyectos ejecutivos, realizando supervisión y visitas a obra en las cuales di asesoramiento sobre las condiciones optimas de una casa habitación, actualización de planos arquitectónicos, realización de bitácora de obra y el llenado de minutas de obra.

Todo el proceso se concluyo con la exposición completa del proyecto y la elaboración de una maqueta a escala en la que solo se mostraron las reparticiones de los espacios y las áreas exteriores.

También logre aprender otros aspectos que para mi eran importantes como fue la realización de generadores de obra, los cuales fueron trazo y nivelación y sus derivados, cimentación, cuantificación de acero, cuantificación de materiales para acabados, muros y lambrines, plafones, acabados, así mismo se logró la realización de un presupuesto y programa de obra.

### METAS ALCANZADAS

Desarrolle mi capacidad como arquitecta, realice asesoramientos los cuales me permitieron poner a prueba todos los conocimientos adquiridos como estudiante, tuve la libertad de tomar decisiones las cuales eran las mas convenientes para el proyecto, logre relacionarme satisfactoriamente con los clientes esto ayudo a conjuntar todas nuestras ideas, gustos, necesidades y plasmarlas en un conjunto de planos los cuales fueron debidamente revisados y asesorados, además de poder tener un nuevo enfoque en cuanto a proyectos ejecutivos para mi desarrollo profesional, permitiéndome desarrollar mis capacidades adquiridas para una mejora continua, esto me permitió tener un criterio más amplio en cuanto a la realización de proyectos desde los pilares.

Logre participar en un proyecto real en el cual aproveche todos mis conocimientos adquiridos durante mi estancia escolar pudiendo así desempeñarme óptimamente durante todo el proceso de realización de dicho proyecto, permitiéndome así lograr todos los objetivos para dicho proyecto, además de lograr aprender cosas nuevas tanto de mi asesor en este proyecto, así como de las interacciones que se tienen con el proyectista y el cliente, el saber dar opiniones técnicas y permitiéndome tener una base sólida de lo que me espera en mi carrera profesional.

Logre identificar todos los aspectos importantes la importancia de la participación del cliente en el proyecto para resultados profesionales y satisfactorios.

#### **UAM-Xochimilco. Departamento de Tecnología y Producción**

Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Delegación Coyoacán, C.P. 04960, México, D.F.  
Tel.5518468570 Correo: ei\_arquitectos@hotmail.com

## RESULTADOS Y CONCLUSIONES.

Los resultados obtenidos para este proyecto fueron satisfactorios en todos los aspectos ya que hubo una buena respuesta hacia el proyecto por parte de las personas que habitaran la casa, teniendo el visto bueno tanto del cliente ya que su participación se vio reflejada en todo el proceso de diseño, así como de mi responsable de proyecto ya que hice caso a todas las observaciones para tener un resultado satisfactorio, logrando que se tenga una oportunidad para la mejora de las viviendas de las personas permitiéndoles tener una mejor calidad de vida y una casa digna que cumpla con todas sus necesidades.

se logró hacer un proyecto que estuviese de acuerdo a el predio establecido tratando de aprovechar todo el espacio, siempre y cuando se contemplen áreas espaciosas logrando un ambiente de confort, además de que este logro integrar al entorno ya que se hizo el estudio pertinente para ello.

además de lo logrado en el proyecto pude aprender y centrarme en los demás aspectos que no se enseñan en las aulas, como son todos los documentos necesarios para poder realizar un proyecto de esta magnitud (gestión), como por ejemplo la elaboración de bitácoras, minutas de obra o reportes fotográficos, hasta los permisos necesarios ante las instituciones pertinentes para la realización del mismo, así como el trato con el cliente y sus implicaciones, aprender a escuchar sus necesidades, como por ejemplo los cambios imprevistos, tener en cuenta varias soluciones y la retroalimentación entre ambas partes para llegar al mejor acuerdo posible.

Este proyecto personalmente me enseñó lo ya antes mencionado y me preparo para mis futuras experiencias laborales.

Se cumplieron mis expectativas en cuanto al servicio social, se vieron total y completamente actividades de acuerdo a mi carrera y más, gracias a la asesoría que tuve pude resolver todas mis dudas e inquietudes en cuanto al proyecto y fue aceptado completamente, lo cual me genero mucha alegría ya que se logro el objetivo se realizó un proyecto arquitectónico el cual reunió las características necesarias para convertirlo en habitable.

## RECOMENDACIONES

En cuanto al servicio realizado no tengo muchas mejoras o recomendaciones que hacer, pero para un desempeño más optimo se podría agilizar los tramites para poder realizar todo esto con mas fluidez y así poder aprovechar aun mas el tiempo, ya que muchas veces estos son muy tardados y se requiere de mucha perdida de tiempo que bien podría utilizarse en cosas más productivas.

En cuanto al catálogo recomendaría que se agilizara ya que muchas veces no se encuentra actualizado el cual ocasiona aún más contratiempos, así como poder aumentar el numero de vacantes disponibles para cada uno de los posibles servicios existentes.

### **UAM-Xochimilco. Departamento de Tecnología y Producción**

Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Delegación Coyoacán, C.P. 04960, México, D.F.  
Tel.5518468570 Correo: ei\_arquitectos@hotmail.com

También recomiendo que el trámite para proyectos fuera de catálogo sea más rápido y sin tanta documentación y que se envíe proyectos a instancias que aún no están dentro de catálogo y que son de función pública.

Que se le de a los profesores la oportunidad de integrar nuevos proyectos para así poderlos ofrecer a la comunidad egresada o estudiantil, también que se apoye económicamente para poder solventar algunos gastos y por último me gustaría se pudiera contactar más fácilmente a los profesores o que pusieran todos sus datos completos por que a veces es muy difícil encontrarlos.

#### BIBLIOGRAFIA.

Ayala Alonso, Enrique, "Habitar la casa: Historia, actualidad y prospectiva". Primera edición, mayo 2010 Universidad Autónoma Metropolitana, Antologías.

Xavier Fonseca, "Las medidas de una casa". Antropometría de la vivienda. Editorial Pax México.

Agustín M. Ceballos, "30 planos de casas prototipo". Autoconstruya como arquitecto. Editorial Trillas.

<http://www.arquine.com/la-casa-habitacion-rufino-tamayo-zabludosvky/>

[http://www.senado.gob.mx/comisiones/vivienda/foros/ponencia\\_senadora\\_araujo.pdf](http://www.senado.gob.mx/comisiones/vivienda/foros/ponencia_senadora_araujo.pdf)

<http://www.arquine.com/disfrutar-de-una-vivienda-digna-y-decorosa/>

<http://www.arquine.com/libros/cartilla-de-la-vivienda/>

<http://www.arquine.com/habitabilidad-y-arquitectura/>

<https://academianacionaldearquitecturamx.wordpress.com/2013/01/31/habitabilidad-y-arquitectura-por-manuel-sanchez-de-carmona/>

<http://www.arquine.com/la-casa-habitacion-rufino-tamayo-zabludosvky/>