

Dr. Francisco Pérez Cortés

Secretario académico de la División de Ciencias y Artes
para el Diseño UAM Xochimilco

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

Taller de Producción Social del Hábitat A.C.

Periodo: 02 de julio de 2018 al 02 de enero de 2019

Proyecto: Apoyo en asesoría técnica y profesional a nivel arquitectónico dentro del Programa de Mejoramiento de Vivienda del Instituto de Vivienda de la Ciudad de México.

Clave: XCAD000432

Responsable del Proyecto: Arq. Guillermo Ruiz Molina.

Asesor Interno: Mtro. Juan Ricardo Alarcón Martínez.

Daniel Huerta Moreno **Matrícula:** 2123062682

Licenciatura: Arquitectura

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Tel: 2645 6507

Cel.: 04455 1564 0892

Correo electrónico: dan.hm007@gmail.com

Índice

Introducción.....	1
Objetivo general.....	2
Actividades realizadas.....	3
Metas alcanzadas.....	6
Resultados y conclusiones.....	6
Recomendaciones.....	8
Bibliografía y/o Referencias Electrónicas.....	9

Introducción

El presente informe se lleva acabo con la finalidad de dar a conocer una recopilación de hechos y actividades realizadas durante el periodo del 02 de Julio del 2018 al 02 de enero del 2019, dentro del Instituto de Vivienda de la Ciudad de México (INVI) con motivo de mi estancia de servicio social.

Si bien el servicio social es una actividad indispensable para la titulación en este caso a nivel licenciatura, cabe señalar que se tuvo muy en cuenta este concepto, el cual implica una actividad que realizan los estudiantes en beneficio de la sociedad, permitiendo contribuir a un mejoramiento en la calidad de vida en los sectores económicos menos favorecidos del país.

Las actividades realizadas dentro de esta institución nacen de una necesidad básica del ser humano, la necesidad de protección, la necesidad de tener una vivienda digna donde resguardarse, entiéndase como vivienda digna a aquella edificación que permite a sus habitantes vivir de manera segura y confortable. Por tanto, se vincula a ciertas características estructurales y ambientales en cuestión.

Una persona puede vivir dentro de paredes de cartón, piso de tierra y un techo de lámina, así mismo sin servicios de infraestructura como agua potable, electricidad o alcantarillado de aguas negras, sin embargo, dicho espacio no puede considerarse como digno, ya que las condiciones de vida dentro de este tipo de casas son precarias, o al menos la sociedad actual las considera así...

El Instituto de Vivienda de la Ciudad de México es un organismo creado para atender la necesidad de vivienda de la población de la Ciudad de México, principalmente la de bajos recursos económicos, a través de créditos de interés social para vivienda digna y sustentable.

Es aquí donde encajan las actividades realizadas en dicha institución: diseñar proyectos, realizar planos arquitectónicos, estructurales, de instalaciones y complementarios, así como apoyar en el asesoramiento técnico de las obras, principalmente en las delegaciones Tlalpan y Coyoacán.



Casa abierta al tiempo

Objetivo general



Diseñar, proponer, coordinar y ejecutar proyectos arquitectónicos unifamiliares conforme al programa de vivienda unifamiliar del INVI, en especial los enfocados a grupos de escasos recursos o en situación de vulnerabilidad.

Actividades realizadas

Durante la prestación del servicio social se realizó el seguimiento parcial de aproximadamente 40 obras de casas unifamiliares en las delegaciones de Coyoacán y Tlalpan.

El INVI cuenta con dos programas de vivienda, uno para vivienda unifamiliar y otro para vivienda multifamiliar. En mi caso, estuve trabajando en el primero, vivienda unifamiliar y el proceso es el siguiente:

Para comenzar un proyecto ya habiendo ingresado toda la documentación requerida, se comenzaba con una “pre-visita” al lugar en cuestión a trabajar, en donde se elaboraba un boceto de la forma del predio y del emplazamiento en caso de que hubiera construcción alguna y se anotan algunos datos importantes como el número de integrantes de la familia. Cabe destacar que durante mi estancia nunca fui a alguna pre-visita o fui parte del proceso de documentación previa al proyecto, por lo cual desconozco este procedimiento, aunque sé que puede tardar hasta un año desde que ingresas la documentación requerida hasta que se otorga el recurso.

Después viene una segunda visita formal donde se elabora un levantamiento fotográfico del predio o de las condiciones estructurales en caso de existir edificaciones, y un levantamiento arquitectónico a mano alzada.

Se hace una entrevista, más que una entrevista es una interlocución con los integrantes de la familia sobre los alcances de presupuesto de su crédito, así como de las preferencias acerca de su proyecto, algunas veces se elaboraba en esta misma visita un pequeño boceto a mano alzada de una posible propuesta del proyecto en cuestión aprovechando la ayuda de los integrantes de la familia.

Posteriormente se elabora el levantamiento a computadora, así como la propuesta tanto en plantas como en alzados, se hace otra visita para comentar la propuesta ya elaborada a computadora y los posibles cambios que pueda haber.

Ya que la propuesta haya sido aprobada por el acreditado, se firma que no puede haber cambios durante su ejecución a menos que surjan situaciones donde sí se necesite forzosamente algún cambio en el proyecto, por cuestiones del terreno de desplante o situaciones legales. Se elaboran los planos estructurales, de instalaciones y en su caso, complementarios, como acabados, también se elabora la cuantificación de materiales y costos. posteriormente se mandan al INVI para su correcta revisión y se procede con el permiso de construcción del INVI, el cual se otorga con un periodo que depende de la magnitud del proyecto. Cabe destacar que con el permiso de construcción que otorga el INVI no se necesita sacar algún otro permiso, ni el INVEA puede clausurar la obra mientras este permiso tenga vigencia, a menos se esté violando algún código de seguridad.

Durante el periodo en que se realiza la obra, el asesor técnico asignado estará revisando y anotando en bitácora una o dos veces cada 15 días el avance de la obra, así como resolver dudas u otros inconvenientes que surjan durante el periodo de construcción.

Finalizada la construcción se hará un registro fotográfico del antes y el después, así como una comprobación de gastos mediante recibos, facturas y notas, donde se tiene que ver reflejado todo el monto otorgado, a esto se le llama finiquito de obra.

Habiendo comprobado el gasto total del recurso se da por finalizado el trámite con la firma del acreditado.

Dentro de este programa de vivienda unifamiliar existen 4 créditos que pueden ser otorgados:

- Obra negra
- Acabados interiores
- Acabados exteriores.
- Calentador solar (sustentabilidad)

Son otorgados uno tras otro respectivamente siempre y cuando se cumplan con todas las especificaciones ya mencionadas. Destaca que el último crédito es subsidiado en su totalidad siempre y cuando se compruebe que recurso haya sido gastado en su totalidad únicamente en recursos de índole sustentable como el calentador solar y sistemas ahorradores de agua.



Casa abierta al tiempo



Mi trabajo durante la estancia de servicio social consistió en apoyar al asesor técnico asignado a cada proyecto a realizar el procedimiento antes mencionado, ya sea por completo o en algunas tareas específicas.

El trabajo a realizar fue variado, desde realizar proyectos completos desde el levantamiento arquitectónico, proyectos donde el trabajo solo consistía en realizar planos de instalaciones y estructurales, planos de acabados, finiquitos de obra, cuantificaciones de materiales, o algún complemento faltante dentro del proyecto, ya sea algún corte, alzado o planta. Todo lo anterior con el correcto formato de representación, formato el cual me facilitaron los asesores con los que trabajé para adecuarme al modo de trabajo.

Algo interesante durante mi estancia fue que aproximadamente un año atrás, en septiembre del 2017 había ocurrido un sismo de gran importancia en la Ciudad de México, dejando a su paso edificios completamente destruidos y cientos de edificaciones dañadas, entre ellas viviendas. Por lo cual gran parte del recurso que se había asignado a estos programas se reasignó para la emergencia que había ocasionado este sismo. Por lo tanto, el recurso tardó aún más en llegar a familias que lo había solicitado durante esas fechas.

Dado el hecho que hubo viviendas dañadas por el sismo, hubo gran demanda de créditos del INVI para reestructuración por los daños, casos donde había viviendas que estando en mal estado por el tiempo y por la incorrecta ejecución de construcción aunado al sismo ocurrido, el estado en el que se encontraban era deplorable, casos donde no había columnas o castillos en claros de hasta 8 metros, se utilizaron materiales pobres en la construcción, no se ejecutó correctamente el proceso de construcción. Por estos hechos gran parte de los créditos otorgados durante mi estancia, aunque fueran registrados solamente para acabados o algunos detalles terminaban requiriendo de alguna reestructuración en sus elementos.

Algunas veces solo acompañaba al asesor técnico a visita de obra para darle seguimiento, sin antes ya haber realizado algún trabajo acerca del proyecto en cuestión. Cabe destacar que la visita de obra fue un elemento de gran importancia dentro del trabajo realizado, en un mismo día hacíamos la visita de seguimiento de hasta 6 proyectos diferentes, el recorrido era variado, no todos los días visitábamos las mismas obras, mayormente el recorrido era por Acoxta, Huipulco, Santa Úrsula, Col. Miguel Hidalgo, carretera Picacho-Ajusco, incluso hasta el pueblo de San Miguel Topilejo.



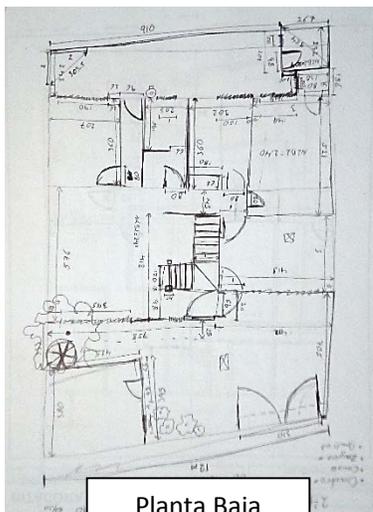
Casa abierta al tiempo



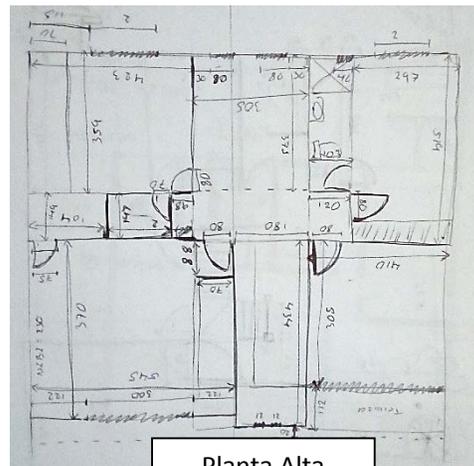
Un ejemplo del trabajo realizado fue el siguiente proyecto:

Este proyecto en realidad fue muy simple, contemplaba derrumbar una vieja bodega ubicada en la esquina del predio para posteriormente, abrir un segundo acceso en este mismo lugar, ya que planeaban a futuro dividir en dos la vivienda. También modificar las dimensiones del baño ya que era muy grande, además de que querían más espacio para la cocina, entonces se derrumbó un muro que dividía la cocina y un pasillo para salir al patio trasero, se optó por ocupar parte del baño para usarlo como alacena. Para el resto de la vivienda en primer nivel se le renovaron los acabados para terminar de gastarse el recurso otorgado.

1. lo primero que se realizó fue el levantamiento a mano alzada de los dos niveles, aunque solo se modificaría la planta baja.

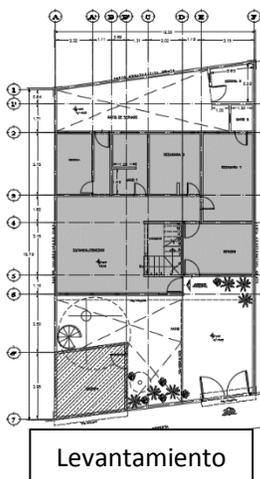


Planta Baja

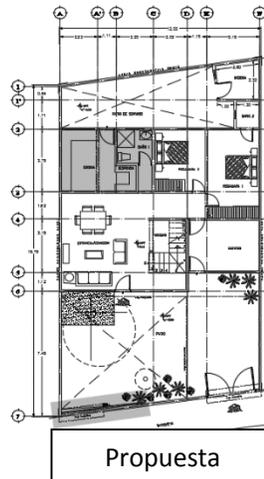


Planta Alta

2. Posteriormente se pasó el levantamiento hecho a mano, a computadora, se marcó el área a trabajar e inmediatamente se realizó el plano de la



Levantamiento



Propuesta

modificación para consultarlo con el acreditado. Quedando finalmente tal y como se propuso.



Casa abierta al tiempo

Metas alcanzadas



En el periodo que estuve realizando el servicio social, trabajé en aproximadamente 40 proyectos, pude ver el resultado final de varias de ellas y algunas otras anteriores a mi estancia en el INVI, mediante registro fotográfico del antes y el después. Me satisface saber que en verdad el trabajo parcial que realice durante mi estancia en esta institución sirvió para ayudar a la construcción de viviendas para familias de distintos sectores económicos, desde los sectores más rezagados hasta los medianos, hubo algunos proyectos para familias que no necesitaban tanto el recurso, simplemente aprovecharon el recurso para de cierta forma facilitar la ampliación de su vivienda.

Resultados y conclusiones

Al tratarse de proyectos arquitectónicos dentro de la tipología de vivienda unifamiliar te puedes encontrar casos tan diversos, desde construcción de vivienda nueva hasta casos donde solo se demandaba renovar espacios con nuevos acabados interiores, incluso casos donde los usuarios solo pedían el crédito con el pretexto de remodelar parte de su vivienda, sin embargo, terminaban gastándose la mayoría del recurso en cualquier otra cosa excepto en su vivienda. Hubo varios casos donde la obra se detenía por completo durante días, incluso semanas, o ni siquiera se iniciaba ya habiendo expedido el permiso del INVI, los acreditados alegaban la mayoría de veces que era porque no encontraban mano de obra. Solo se procedía a anotar en bitácora que no había avance y la final algunos terminaban por completo y otros decían que ya se les había agotado el recurso prestado, cuando era evidente en los pobres avances de obra que se había gastado el recurso en otro aspecto.

También había gente que cambiaba totalmente el proyecto una vez habiendo firmado la propuesta, en estos casos se revisaba el proyecto en cuestión y quedaba en manos del asesor cancelar el crédito o revisar el nuevo proyecto y si no se encontraba algún inconveniente se informaba directamente a las oficinas del INVI y este daba la pauta para realizar o cancelar el proyecto.

La visita de obra fue esencial para observar el tiempo de ejecución de la obra, la coordinación que debe existir entre los trabajadores y el proyectista, las cuadrillas que trabajan en los diferentes proyectos, el salario que perciben los trabajadores, el proceso constructivo desde el trazado del terreno, la importancia del acomodo y la compra de material para que no interfiera con las actividades dentro de la obra, ya



Casa abierta al tiempo



sea la escasez de material, ocasionando que no se desarrolle la obra como se tiene contemplado o el acumulamiento de exceso de material ocasionando el entorpecimiento de las actividades dentro de la obra.

Incluso observe como el salario percibido por los trabajadores puede variar en gran proporción, había oficiales que cobraban desde \$3500 semanales con un buen rendimiento en obra hasta otros que cobraban \$5500 semanales y el rendimiento era muy pobre.

Puedo decir que la estancia en esta institución fue muy provechosa tanto a nivel académico como personal, como ya lo mencione, me satisface saber que ayude a la construcción de viviendas, en especial para familias que vivían en condiciones precarias respecto a su vivienda, familias que vivían en casas improvisadas con los materiales que tuvieran a la mano o materiales económicos que implementaban de cierta forma un tanto ingeniosa para resguardarse de las condiciones exteriores, es ahí donde me di cuenta de la verdadera labor que esta institución hace por estos sectores de la población que se encuentran en estado de vulnerabilidad.

Personalmente antes del iniciar la estancia de servicio social me imaginaba realizar proyectos contemporáneos, viviendas con materiales novedosos, experimentar con volumetrías y dobles alturas, cosas de este tipo. Sin embargo, el realizar viviendas mucho menos ostentosas, sencillas, pequeñas, con materiales típicos, puede ser algo complicado, sobre todo por los espacios pequeños. Es relativamente sencillo meter todo en un espacio grande, pero diseñar en espacios pequeños, es ahí donde en verdad ves tus capacidades de diseño.

Me quedo también con algunas sensaciones no tan agradables al platicar con la gente y descubrir que hay asesores técnicos dentro de esta institución que no dan seguimiento a su trabajo, solo se presentan una vez y no se vuelven a aparecer hasta que la obra se da por finalizada, que no les interesa hacer un buen trabajo de diseño, o hacen menos algunos aspectos importantes del proyecto, como las instalaciones.

Por último, me di cuenta del mal desempeño de la burocracia, la cual no deja avanzar el proyecto, extendiéndose hasta un año desde que se registra toda la documentación requerida hasta que se otorga el recurso para el proyecto, pero creo que eso es algo que tienen en común todas las instancias gubernamentales.

Recomendaciones

Como ya lo comente antes, un principal problema con las instituciones gubernamentales, es el largo tiempo de proceso en cualquier trámite, especialmente en el INVI donde el trámite de otorgación de crédito tarda hasta un año desde iniciado el trámite hasta que sea aceptado para dar inicio al proyecto. Creo que si el proceso burocrático de papeleo fuera más ágil, todas las demás actividades se agilizarían también; las obras comenzarían y terminarían más rápido abarcando un mayor rango de población y así mismo ayudando a la generación de un mayor número de empleos.

Bibliografía y/o Referencias Electrónicas

<https://www.invi.cdmx.gob.mx/>

<https://definicion.de/vivienda-digna/>