



Dr. Francisco Javier Soria López

Director de la División de Ciencias y Artes para el Diseño

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

TALLER DE PRODUCCIÓN SOCIAL DEL HÁBITAT A.C.

Lugar: Brisa No. ext.19, Int.102, Col. Miguel Hidalgo,
Delegación Tláhuac, c.p.13200, Distrito Federal.

Periodo: 13 de julio al 13 de enero de 2021

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: 052.15.12.2015-XCAD000432

Responsable del Proyecto: **Mtro. Arq. Guillermo Ruiz Molina**

Asesor Interno: **Arq. Iván Alejandro Ramírez González**

Selene Rubí Barrales Hernández

Matrícula: 2142036568

Licenciatura: **Arquitectura**

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Cel: 55 70869985

Correo electrónico: 2142036568@alumnos.xoc.uam.mx
zelenethbh@gmail.com



INDICE

Introducción.3
Objetivo General.4
Actividades Realizadas.5
Metas alcanzadas.8
Resultados y Conclusiones.	8
Recomendaciones.	9
Anexos.10
Bibliografía.	11

INTRODUCCIÓN

El servicio social consiste en una serie de actividades temporales que nos permite actuar con solidaridad, reciprocidad, con el fin de contribuir a la sociedad los recursos destinados a la educación pública, nos otorga la oportunidad de trabajar en equipo al incorporarnos al mercado laboral. es una oportunidad para recibir conocimiento fuera de las aulas, y para aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en el la universidad.

Así mismo, el servicio social también permite al alumno:

- Consolidar su formación académica
- Tomar conciencia de la problemática nacional, en particular la de los sectores más desprotegidos del país.
- Extender a la sociedad los beneficios de la ciencia, la técnica y la cultura.

Antes de comenzar a desarrollar el trabajo realizado durante este tiempo es conveniente analizar algunos conceptos, que nos ayudarán a entender un poco más el objetivo. preguntas como: ¿Qué es la vivienda social? ¿Qué es el mejoramiento de la vivienda? ¿Qué son las ecotecnias? ¿La arquitectura es accesible para todos?

Al respecto podemos decir que al hablar de vivienda social es “un término global que se refiere a la vivienda que puede ser de renta o alquiler a cargo y de propiedad del estado; de una organización sin fines de lucro; de una combinación de ambas, o de una vivienda construida total o parcialmente por el Estado y cedida a beneficiarios, en general con el objetivo de proveer una vivienda económica”¹ En tanto que la definición de mejoramiento de vivienda podemos afirmar que se refiere a “un apoyo financiero a los procesos de autoadministración y mantenimiento que realizan las familias que no tienen otras fuentes de financiamiento y se encuentran en situación de pobreza”²

El Instituto de Vivienda de la Ciudad de México (INVI) es un Organismo Público Descentralizado de la Administración Pública de la Ciudad de México, con personalidad jurídica y patrimonio propio. Que fue creado para atender la necesidad

de vivienda de la población residente en el Distrito Federal, hoy Ciudad de México, principalmente la de bajos recursos económicos (vulnerable y en situación de riesgo), a través del otorgamiento de créditos de interés social para vivienda digna y sustentable. A través del Programa de Mejoramiento de Vivienda (PMV). Su finalidad es contribuir a la realización del derecho humano básico que significa la vivienda.

OBJETIVO GENERAL

En zonas urbanas el programa de mejoramiento de vivienda (PVM) tiene como meta atender las deficiencias de la vivienda precaria, deteriorada en riesgo y consolidar o mejorar las colonias y los barrios populares en distintos puntos de la ciudad de México. Por medio de otros programas el INVI apoya el mantenimiento de los conjuntos habitacionales y fomentar prácticas de sustentabilidad, con la aplicación de ecotecias.

El objetivo del proyecto es proporcionar las herramientas necesarias para un mejoramiento de las viviendas a través de diferentes programas. Mi desempeño consistió en realizar levantamientos de predios, viviendas, participar en el proceso del diseño en colaboración con las familias atendidas, en el desarrollo del anteproyecto, proyecto ejecutivo y presupuesto de obra; así como también durante el seguimiento de las obras y en la administración e instalación de equipos de ecotecias.

Por medio de una asesoría técnica que se proporciona, se logra proporcionar a las familias una vivienda progresiva, una vivienda digna y accesible a todos los sectores de la población, en especial a la más vulnerables.

Uno de los aportes de PMV al ala comunidad, es que los beneficiarios puedan administrar los recursos aprobados, con esto se generan empleos locales impulsando la economía de la zona, mientras el departamento lleva el seguimiento técnico de todos los proyectos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Analizar y evaluar las propuestas de diseño arquitectónico con las medidas mínimas, aprovechando cada centímetro disponible del acreditado.

Proponer los espacios básicos necesarios en una vivienda, así como las posibles fachadas y cortes arquitectónicos, una vez que el diseño sea aceptado por el acreditado, se debe solucionar la cimentación y estructura de acuerdo con el estado que se encuentre la construcción basándose en un cálculo, adecuar las instalaciones primordiales para la construcción y el hábitat de las familias.

Llegar hasta una solución de acabados y cancelería, así como también realizar una cuantificación para tener un poco más claro el alcance que tendrá el crédito otorgado,

Llevando un seguimiento del proceso constructivo, después de iniciar con dicha construcción por medio de visitas y reportes en bitácora.

Realizando el cierre de trabajos por medio de un finiquito se debe llevar a cabo un control de los gastos por parte del acreditado, y así verificar la ocupación de los recursos y que estos hayan sido destinados para su objetivo inicial.

Así mismo entregar la documentación técnica correspondiente a las autoridades del INVI.

ACTIVIDADES REALIZADAS

En primera instancia se realizó un estudio minucioso de varios proyectos realizados en las diferentes etapas. Dentro del programa mejoramiento de vivienda se da un acceso a una línea de crédito con una totalidad de tres, el inicial, intermedio y final VNP/MV/MG, el primero se utiliza para el proyecto arquitectónico, la realización de la cimentación, muros y losas de primer nivel. por medio de un segundo crédito se apoya a las familias para que consoliden parcialmente los espacios, se utiliza para las instalaciones básicas como hidrosanitarias y cancelería, y posteriormente se

puede otorgar un tercer crédito para la culminación de la vivienda. En algunos casos se utiliza para los acabados y en otros más para el proyecto de ecotecnias.

Una vez hecho el estudio de estos proyectos, me asignaron casos nuevos en donde consistía en realizar los complementos arquitectónicos de los proyectos, tales como cortes, fachadas arquitectónicas, cimentación, losas, instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias. Así mismo acomodar los planos correspondientes en los formatos que expide el INVI, en tamaño oficio para un mejor acceso a ellos por parte de los acreditados.

por otro lado, también desarrollé casos de realización de contra bardas, donde primero se realizó una investigación más minuciosa de los armados que deben tener para proporcionar una mayor seguridad estructural. Conforme pasaba el tiempo, me fui metiendo más a todos los campos que tenía que explorar y desarrollar, tal fue el caso de la cuantificación de material.

Los proyectos eran analizados, proyectados y una vez aprobado con el cliente procedíamos a una cuantificación de material en el que se desglosaban el tipo de cimentación, los metros lineales de zapatas de colindancia, e intermedias, así como las contratraves que el proyecto requiriera. También se cuantificaban los muros de carga y divisorios teniendo en cuenta los vanos que existían entre los ejes cuantificados.

Los castillos, y diferentes tipos de columnas se contabilizaban para tener una cuantificación lo más exacta posible, así mismo se verificaba la totalidad de las losas y firmes que se requerían, separando el volumen de obra pro cada nivel proyectado según cada caso.

Cuando se encontraba un proyecto donde la obra ya estaba empezada, de igual manera se contabilizaba en un apartado diferente de la cuantificación. En los casos de un segundo o tercer crédito que se aprobaba para la colocación de los acabados se realizaba una cuantificación de la cantidad de loseta que se requería en cada espacio, así como de pintura, Tirol o el acabado elegido por el acreditado.

Para facilitar más el proceso de presupuestar, realicé una investigación de conceptos

de obra y precios que, como taller consideramos necesarios anexar al presupuestador que se usa y que es elaborado por personal del INVI. Los conceptos fueron presentados de acuerdo con el orden de las partidas del presupuestador existente. Esta propuesta de actualización de catálogo tuvo como objetivo poder proporcionar al acreditado un presupuesto de obra que se ajuste mejor a los trabajos que con mayor frecuencia se requieren en este tipo de viviendas y de esta manera ser más congruentes entre la información plasmada en planos y el catálogo de conceptos de dicho presupuesto.

La cuantificación se llevaba a cabo en cada proyecto asignado, aunque hubo ocasiones donde se apoyó en la realización de esta actividad en otros proyectos realizados por otros compañeros. así mismo se llevaba un control de los gastos de los acreditados que ya estaban en una etapa de termino de obra, y mi trabajo consistió en verificar notas y materiales, para asegurarnos el destino que tuvo el crédito y verificar si el monto del crédito se aplicaba en su totalidad.

Una vez que estos gastos estuvieran revisados por el primer filtro, eran analizados una segunda vez por el arquitecto a cargo de mi estancia, siendo aprobados se llenaban en un formato a mano para posteriormente obtener la firma de los acreditados.

Debido a la actual situación que atravesamos como sociedad a nivel mundial, la pandemia de COVID-19, por seguridad de nosotros, el arquitecto responsable, era quien hacia la visita de obra y posteriormente me encargaba de pasar las propuestas o levantamientos a mano a un formato dwg, para poder trabajar desde nuestra casa,

Mis actividades no solo se enfocaron en proyectos de los acreditados, si no de que ellos se sintieran convencidos con nuestras propuestas, por ende, realicé acciones como buscar y descargar información preferentemente videos en formato mp4 para un mejor manejo y muestra de las ideas generadas.

Pero no solo fue eso, también redacté documentos dirigidos para el instituto de vivienda. (INVI)

Con relación a los proyectos correspondientes a la líneas de sustentabilidad cabe

mencionar que no solo consisten en la colocación de ecotecnias, sino que se lleva un seguimiento de acuerdo con la mejor posición de estos equipos, en algunas ocasiones se realizó la reubicación de algunos elementos de la instalación hidráulica, la cotización de los materiales y una vez realizado estas actividades se pasaban las notas de material y pago de obra a un archivo de Power Point, para tener un fácil acceso a estos gastos.

METAS ALCANZADAS

las actividades antes mencionadas me ayudaron a tener un criterio más acertado en cuestión al diseño, cimentación, e instalaciones y estructura de los proyectos arquitectónicos que serán de gran ayuda y utilidad en mi carrera profesional.

considero que logre adquirir ideas generales en cuanto al costo de materiales, de manos de obra de acuerdo con las partidas que se requieren en cada proyecto. Tener en cuenta las habilidades necesarias y obtenidas para llevar un seguimiento de los procesos, así como la administración que conlleva. Al respecto es considerable señalar que el trabajo en equipo es una habilidad que engloba valores como empatía, solidaridad, las cuales durante este tiempo se reforzaron más cada día, y se implementaron las actitudes de la proactividad, y la disposición. La concientización de la existencia de grupos vulnerables que tienen derecho a tener una vivienda digna con acceso a una buena arquitectura que les ayude a mejorar su calidad de vida.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Es fundamental crear conciencia de los programas de mejoramiento de vivienda, y la importancia de la difusión sobre estos proyectos.

La habilidad de tener un criterio base es fundamental y útil en una vida profesional de un arquitecto, las pequeñas aportaciones que hice durante este periodo deben estar disponibles para cuando se necesite, durante el tiempo que sea preciso ya que en el futuro será necesaria ser utilizada por muchos interesados en el taller.

La recomendación es tener una mejor conciencia de la arquitectura en diferentes zonas de la Ciudad de México, que cada vez estos programas lleguen a más lugares. considero que es un acierto enfocarnos en distintos procesos que tiene un proyecto arquitectónico para poder resolverlas cuando se presenten.

RECOMENDACIONES

REOCMENDACIONES AL TALLER TAPSHA AC.

- Tener una reunión para explicar el proceso y funciones que los interesados estaremos elaborando, esto con la finalidad de familiarizar en menor tiempo a los pasantes y reducir los tiempos de entrega de las actividades solicitadas.
- Llevar un seguimiento del crecimiento de cada pasante y aprovechar en cada área donde puede rendir mejor.
- Incorporarnos en todas las áreas, para tener una visión más amplia de lo que el taller de mejoramiento de vivienda ofrece.
- Dar o impartir pláticas con los pasantes que van de salida, y los que van entrando para hacer más rápida la transición y poder ser eficientes en el taller.

RECOMENDACIONES A LA UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA XOCHIMILCO

- A la universidad le recomendaría que pudiera impartir cursos sobre estos programas para que jóvenes estudiantes, puedan tener una idea mas amplia de los programas externos a los cuales podemos acceder durante el tiempo del servicio social.

ANEXOS



Fotografía 1-

Predio Autorizado para proyecto



Fotografía 2-

Realizando levantamientos, por parte del equipo del taller de TAPSHA A.C.



Fotografía 3-

Realización de las propuestas Arquitectónicas

SESION	UNIDAD	ID MEDICION	PRIMER NIVEL	SEGUNDO NIVEL	TERCER NIVEL	TOTALES	
1	ACREDITADO (A)	GOMEZ GALVEZ MARIBEL					44181.00
2	ZAPATAS AISLADAS	PZAS				0.00	
3	ZAPATAS DE COLUMNANCIA	ML	36.37			36.37	
4	ZAPATAS	ML	12.85			12.85	
5	CONTRATRAPE	ML	1.80			1.80	
6	CASTILLO Ks	PZAS	2.00	3.00	0.00	5.00	
7	CASTILLO K-1	PZAS	3.00	5.00	1.00	9.00	
8	CASTILLO K-2	PZAS	17.00	16.00	8.00	41.00	
9	CASTILLO K-4	PZAS				0.00	
10	COLUMNA	PZAS				0.00	
11	MUROS DE CARGA	M2	85.59	104.67		190.26	
12	MUROS DIVISORIOS	M2	0.00	0.00	0.00	0.00	
13	CERRAMIENTO Cr-1	ML	0.00	1.59		1.59	
14	CERRAMIENTO Cr-2	ML	47.86	54.87		102.73	
15	CERRAMIENTO Cr-3	ML	4.46	3.24		7.70	
16	CERRAMIENTO Cr-4	ML	4.46	0.00		4.46	
17	TRABE T-1	ML				0.00	
18	SISTEMA DE LOSA	M2	64.00	60.00	19.00	143.00	
19	FIRME DE	M2	64.00	64.00	19.00	147.00	
20	APLANADO EN MUROS INTERIORES	M2	85.59	104.67	36.03	226.30	
21	APLANADO EN PLAFONES	M2	64.00	60.00	19.00	143.00	

Fotografía 4-

Realización de cuantificación



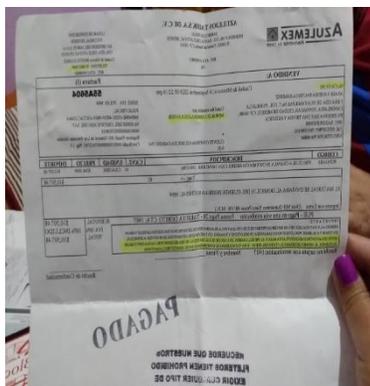
Fotografía 5-

Verificación del avance de obra, mediante visitas



Fotografía 6-

Verificación de avance de obra, mediante visitas



Fotografía 7-

Verificación de notas por compra de material.

CASO	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Fotografía 8-

Verificación de gastos ejecutados en un proyecto arquitectónico

BIBLIOGRAFIA UTILIZADA DURANTE EL SERVICIOSOCIAL

- México, I. D. V. D. L. C. (s. f.). Programa de Mejoramiento de Vivienda. Recuperado 9 de agosto de 2020, de <https://www.invi.cdmx.gob.mx/programas/programa/pmv#:~:text=Tiene%20como%20objetivo%20atender%20problemas,el%20arraigo%20familiar%20y%20barrial.>
- Aguirre, A. (2013, 6 junio). ¿Qué Son Las Ecotecnias? Recuperado de <https://gstrium.com/2013/06/07/que-son-las-ecotecnias/#:~:text=Las%20ecotecnias%20son%20innovaciones%20tecnol%C3%B3gicas,impacto%20ambiental%20en%20su%20elaboraci%C3%B3n.>
- Becerril, B. L. D. O. (2009). *Instalaciones Eléctricas Prácticas* (12.a ed., Vol. 1). México, D.F: cegal.
- Becerril, B. L. D. O. (s. f.). *Datos prácticos instalaciones hidráulicas y sanitarias* (22 edición, Vol. 1). México, D.F: Cegal.
- Catálogo de conceptos. (s. f.). Recuperado de <http://www.miguelgarcia.xyz/conceptos/>
- Catálogo de conceptos obra negra - 1118 Palabras | Monografías Plus. (s. f.). Recuperado de <https://www.monografias.com/docs/Cat%C3%A1logo-de-conceptos-obra-negra-F3CNFKCZMZ>
- Cuantificación De Obra y Números Generadores | Monografías Plus. (s. f.). Recuperado de <https://www.monografias.com/docs/Cuantificacion-De-Obra-y-N%C3%BAmeros-Generadores-P3ZRK62JBZ>

- Dávila, J. (2020, 24 octubre). 8 reglas que existen y debes respetar al construir o ampliar tu casa. Recuperado de https://www.homify.com.mx/libros_de_ideas/3729612/8-reglas-que-existen-y-debes-respetar-al-construir-o-ampliar-tu-casa
- Guerrero, R. (2014, 25 junio). Conceptos de obra en la construcción. Recuperado de https://es.slideshare.net/fallo_110/conceptos-de-obra-en-la-construccion
- LOSAS CONCRETO. (s. f.). Recuperado de <https://sites.google.com/site/losasconcreto/#:%7E:text=Las%20losas%20de%20concreto%20armado,acuerdo%20al%20tama%C3%B1o%20del%20cuarto.>
- Redacción, S. (2020, 10 julio). Contenido del Artículo ¿Cómo se hace el armado de Castillo Read more? Recuperado de <https://arquinetpolis.com/armado-de-castillo-para-estructura-de-vivienda/>
- .Redacción, S. (2020, 10 julio). Contenido del Artículo ¿Cómo se hace el armado de Castillo Read more? Recuperado de <https://arquinetpolis.com/armado-de-castillo->

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTE DOCUMENTO.

- colaboradores de Wikipedia. (2020, 13 diciembre). Vivienda pública. Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Vivienda_p%C3%BAblica
- México, I. D. V. D. L. C. (s. f.). Programa de Mejoramiento de Vivienda. Recuperado 9 de agosto de 2020, de <https://www.invi.cdmx.gob.mx/programas/programa/pmv#:~:text=Tiene%20como%20objetivo%20atender%20problemas,el%20arraigo%20familiar%20y%20barrial.>