

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO



INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

Para: **Arq. Francisco Haroldo Alfaro Salazar**, Director de la División de Ciencias y Artes para el Diseño.

Ciencias y Artes para el Diseño

Alumno: Irwing Arana Robles

Matricula: 2143065438

Licenciatura: Arquitectura

Correo: 2143065438@alumnos.xoc.uam.mx

Teléfono local 5570371232

Teléfono celular 5567997493

Lugar y período de realización

Instituto de Vivienda de la Ciudad de México

Calle Canela 660, Colonia Granjas México, Alcaldía Iztacalco, CP 08400, Ciudad de México.

Con fecha de inicio de 1 de febrero de 2023

Y fecha de termino de 1 de agosto de 20223

Nombre y clave del proyecto

“Satisfacer las Necesidades de Vivienda de la Población en Situación Vulnerable de la Ciudad de México”

Con clave de programa: XCAD000145

Asesor interno: Lic. Alfredo Flores Pérez

Introducción

El servicio social es una actividad que permite poner en práctica los conocimientos adquiridos durante la vida académica en la universidad, pero esta vez con un enfoque práctico y con sentido social. Dicha actividad nos permite tener un acercamiento con las situaciones reales a las que nosotros estamos en condiciones de poder resolver, así como poder generar más conocimiento.

Por lo anterior considero que es una parte fundamental dentro del proceso educativo, ya que no solo nos conecta con problemas reales, si no que nos permite analizar los diversos aspectos que influyen dentro de un proyecto.

Para poder realizar mi servicio social decidí hacerlo en el Instituto de Vivienda de la Ciudad de México en el proyecto “Satisfacer las Necesidades de Vivienda de la Población en Situación Vulnerable de la Ciudad de México”, el cual me iba permitir tener un acercamiento a los proyectos de vivienda en la Ciudad de México. Esto me permitió conocer cómo se lleva a cabo la vivienda de interés social conforme a los reglamentos y normas de la Ciudad de México, lo que a su vez me hizo darme cuenta de los diversos problemas que trata de resolver este tipo de proyectos, desde sus aspectos de diseño y funcionalidad hasta las normas a las que se debe apegar.

Objetivo general

Dentro del proyecto “Satisfacer las Necesidades de Vivienda de la Población en Situación Vulnerable de la Ciudad de México” y en el área de Revisión de proyectos Arquitectónicos y Ejecutivos se tiene el objetivo de revisar los proyectos de vivienda de interés social a desarrollar por el instituto a través de terceros, esto con la finalidad de verificar que estos cumplan con toda la normativa vigente, el reglamento de construcciones además de cumplir con la documentación conforme a los requisitos que solicita el instituto.

De esta manera se garantiza que los proyectos cumplan con las medidas mínimas que marca el reglamento y de igual manera que cumplan con criterios de diseño para los espacios al interior de los departamentos, así como los espacios al exterior.

Es así como se determina la viabilidad de los proyectos que se presentan al instituto para su liberación, siempre que cumplan con las correcciones que se hacen durante las revisiones previas.

Actividades realizadas

El desarrollo de mis actividades de servicio social las lleve a cabo en el Instituto de Vivienda de la Ciudad de México, y antes de comenzar directamente el servicio se inicia con una capacitación autodidacta con una duración de un mes aproximadamente.

Las primeras actividades que se me encomendaron dentro del servicio social, fue una propuesta de diseño para un departamento mínimo, este debería contar con una recámara principal, una secundaria, un baño completo, sala/comedor, patio de servicio y cocina, dichos espacios debían ser conforme a las medidas mínimas de acuerdo al reglamento de construcción de la ciudad de México y toda la normativa vigente. Dicha actividad concluyó con la propuesta de diseño de un departamento de 42 m². Posterior a este trabajo se inició un nuevo proyecto, este consistía en la creación de una propuesta de diseño en un terreno con dirección real para la creación de departamento y debido a las medidas del terreno 7m de frente por 16 de fondo, era condición inevitable que fuera con medidas mínimas, dentro del terreno propuse un desplante con dos departamento, uno que contaba con dos recámaras y el otro con solo una recámara, y dada la normativa aplicada (Norma 26 de las Normas Generales de Ordenación) fue posible alcanzar 6 niveles construidos, por lo que la propuesta término con doce departamentos en el terreno y cumpliendo con todos los aspectos normativos vigentes.

Estas actividades tuvieron la finalidad de poner a prueba nuestros conocimientos de diseño, y de normativa, toda vez que estos ejercicios fueron revisados y evaluados con los mismos criterios con los que se revisan los proyectos revisados en el área.

Posteriormente a las actividades se nos brindó una capacitación para el conocimiento y aplicación de las Normas Generales de Ordenación de la Ciudad de México, todo con el objetivo de tener las herramientas necesarias para la evaluación y revisión de los proyectos de vivienda de interés social que se reciben en el instituto.

Dicha capacitación estuvo acompañada de casos prácticos y ejercicios donde se aplicaban las normas, de tal manera que su aplicación fuera correcta según el caso, donde a su vez se tenían

en cuenta otros aspectos normativos que impactaban en el proyecto arquitectónico y que se volvían parte de los requisitos a cumplir.

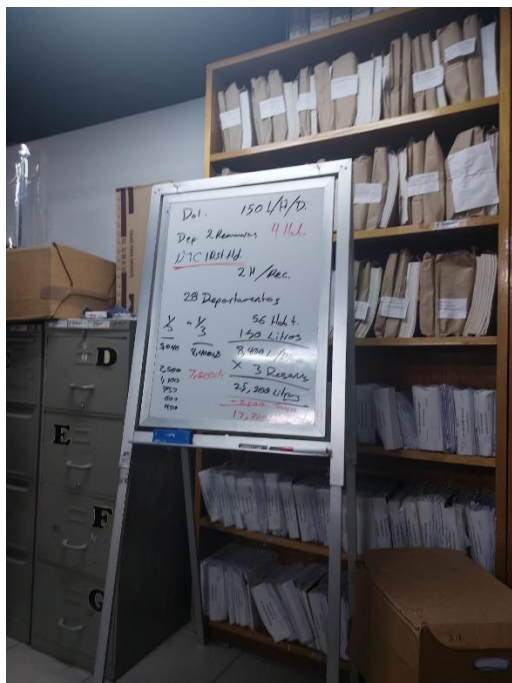


Ilustración 1. Elaboración propia

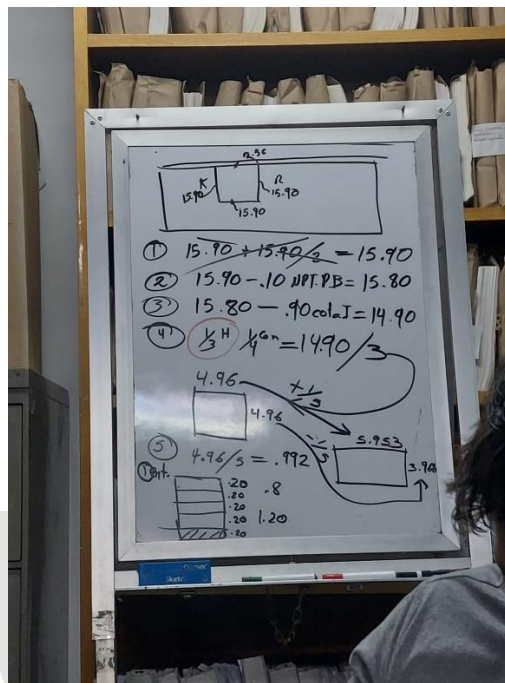


Ilustración 2. Elaboración propia

Las Normas Generales de Ordenación de la Ciudad de México nos dicen que aspectos se deben cumplir y respetar dentro de la ciudad para poder garantizar un entorno seguro y responsable, de las edificaciones, como por ejemplo la altura que puede tener o no un edificio respecto a la calle donde se ubica, y como deben ser sus restricciones laterales según sea el caso, abordan también temas de sustentabilidad en el uso de agua, teniendo en cuenta la estructura en algunos casos, también se nos indica las máximos de construcción así como las áreas de desplante de los proyectos, el uso del terreno si tiene pendientes naturales, esta norma es de las mas importantes ya que dadas las características de algunas zonas de la ciudad, es común este tipo de suelos y esto impacta directamente en las áreas de desplante y por supuesto en su numero de niveles, en este sentido una de las normas más importantes dentro del instituto es la norma No 26, la cual proporciona niveles de construcción adicionales a los indicados en los certificados de uso de suelo, así como los planes de desarrollo urbano de cada delegación, ya que el instituto esta dotado de la facultad a través de la norma No 26 de autorizar hasta dos niveles más de construcción dependiendo de la zona en la que se ubique el predio, para lo cual la ciudad se encuentra dividida en tres territorios, cabe mencionar que el instituto de vivienda es la única

entidad que puede tener acceso a la norma 26 con el fin de incentivar la producción de vivienda de interés social.

Tanto la capacitación como los ejercicios previos tuvieron el fin de prepararnos para poder revisar algunos de los proyectos de vivienda que recibe el instituto y así poder emitir una evaluación antes de darles el visto bueno y liberación.

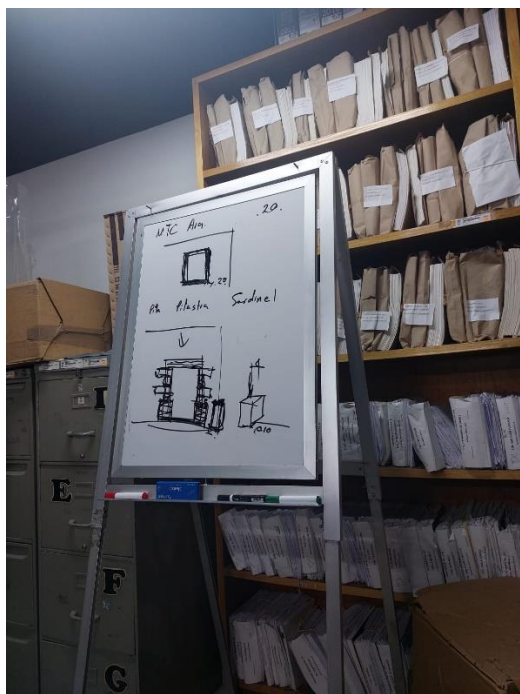


Ilustración 3. Elaboración propia



Ilustración 4. Elaboración propia

Para la revisión de los proyectos, estos podían ser ante proyectos o proyectos ejecutivos, es importante mencionar que mi trabajo pertenecía al área de Arquitectura, por lo que cada proyecto se revisaba y se elaboraba un documento únicamente relacionado a lo arquitectónico, aunque también tenía acceso a todo el proyecto, tanto instalaciones como lo estructural, ya no me correspondía realizar ningún documento o revisión.

Para comenzar la revisión, esta se iniciaba con un documento llamado tarjeta de revisión, que esencialmente era una lista de los documentos y planos que debería entregar el solicitante y en ese documento se señalaba lo que se recibía como paquete de recepción, planos y documentos. De esta manera se iniciaba la revisión de los documentos ya que esto era lo principal para poder recibir el proyecto, por lo tanto se debían presentar mínimo tres : origen de suelo o documento de propiedad, este podía ser, escrituras, gaceta oficial con decreto de expropiación a favor del Instituto de Vivienda de la Ciudad de México, o Fideicomiso a favor del Instituto, cualquiera de estos documentos debe indicar el área total del predio, así como su dirección completa,

Certificado Único de uso de suelo, este debe indicar la zonificación H (habitable) y el número de niveles que se pueden construir, pero mas importante este documento debe indicar si el predio es susceptible de la aplicación de la norma No 26, por último la Constancia de Alineamiento y Número Oficial, de esta dependerá el frente del edificio y con ello las normas aplicables subsecuentemente.

Además de dichos documentos antes mencionados, también se tienen que entregar, Carta de Asignación de Empresa Diseñadora, Carnet de DRO, así como de Corresponsables en caso de que el proyecto lo requiera, Carta de Asignación de Representante Social, Constancia de registro en el Padrón de Empresas Diseñadoras INVI, estos documentos son obligatorios para cualquier proyecto, pero para todos los casos también se agregan otros más, sin ser necesariamente los mismos para cada proyecto, estos dependen de la ubicación del predio así como de las características del proyecto, como pueden ser, Estudio de Impacto de Movilidad, Dictamen de Factibilidad de Dotación de los Servicios Hidráulicos de Agua Potable, Agua Residual Tratada y Drenaje, Programa Interno de Protección Civil, Declaratoria de Cumplimiento Ambiental, así como los vistos buenos por parte del Instituto de Antropología e Historia o instancias correspondientes en el caso de zonas de conservación patrimonial.

Cabe mencionar que todos estos documentos se deben presentar vigentes y legibles para su revisión y cotejo.

Una vez que se concluye la revisión de documentos se prosigue con la revisión del proyecto arquitectónico, ya sea ante proyecto o proyecto ejecutivo, cabe mencionar que con dicha información se redacta un documento llamado Tarjeta de Verificación de Proyecto Ejecutivo, con un formato que maneja el instituto.



Ilustración 5. Elaboración propia

Una vez que se inicia la revisión de los planos, la información obtenida es integrada al mismo documento, donde se indica las características principales del proyecto, número de niveles, cajones de estacionamientos, número de viviendas, así como si cuenta con alguna restricción, estas son dadas por el certificado único de uso de suelo.

Ya en el análisis del proyecto se revisan las características del mismo, empezando por la utilización del predio en lo que se refiere a su superficie total, área construida total y por nivel, y superficie libre, es importante señalar que aquí es donde el proyecto debe coincidir con los presentado en los documentos presentados, validando que no incumpla con lo señalado anteriormente.

Posteriormente se inicia con el análisis arquitectónico el cual consiste en la revisión del proyecto con respecto a las Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico vigentes a la fecha de la revisión, como son estacionamientos, Dimensiones y Características de los Locales, Accesibilidad a las Edificaciones, Ventanas, Patios de Iluminación, Puertas, Pasillos y demás normas que incidan en el desarrollo del proyecto, las cuales deben ser cumplidas como lo establece el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.

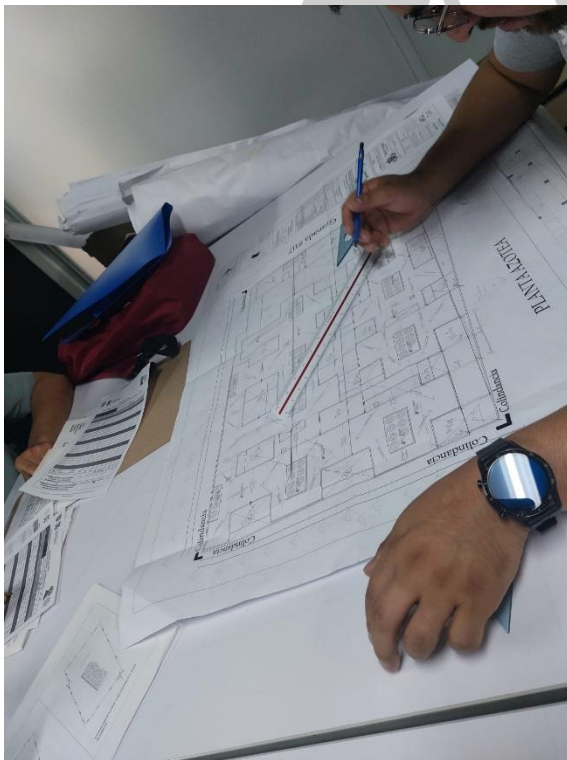


Ilustración 6. Elaboración propia

Durante mi estancia en el instituto tuve la oportunidad de revisar varios proyectos, algunos con más carencias que otros, pero todos al fin con detalles, algunos como no cumplir la normativa en

lo que se refiere a las medidas de las puertas, el área mínima de ventilación e iluminación, el mal cálculo de patios de luz que están en función de la altura del edificio, así como de sus paramentos, entre otros aspectos más.

En cada uno de estos apartados se indica lo presentado por el representante de proyecto y se hacen notas en los aspectos que incumplan alguna normativa, solicitando su corrección con apego a las normas o reglamentos aplicables.

Para continuar con la revisión se realizaban observaciones de Diseño y Dibujo, en la parte de diseño se mencionaban los errores o faltas teniendo en cuenta el Reglamento de Construcciones, así como el análisis de los espacios en función del aprovechamiento del terreno, posición con respecto al sol o la vía pública, todo esto de manera puntual señalando metrajes y áreas, incluso por cada local.

Otro aspecto que se toma en cuenta dentro de la revisión es el Dibujo, aquí se revisan calidades de línea, así como la representación del proyecto, tanto de manera general, así como para cada plano, y por cada detalle que los planos presenten, esto con la finalidad de que el proyecto sea claro y coincida con toda la información presentada sin dejar lugar a dudas.

Al final del documento se realiza la Conclusión de la Revisión Arquitectónica en la cual se destacan los errores o incumplimientos a las normas y reglamentos más importantes del proyecto, solicitando su corrección.

Es así como se lleva a cabo una revisión de proyecto arquitectónico dentro del instituto, para poder elaborar un documento que se carga al sistema interno y se le hace llegar al responsable del proyecto para su corrección.

Metas alcanzados

Al estar tan cerca de proyectos de este tipo, pude darme cuenta de muchas cosas que durante la carrera erróneamente, no les prestamos mucha atención y sin embargo, suelen ser esos detalles los que le dan la estructura a nuestros proyectos como lo son las Normas y Reglamentos, por que una cosa es el diseño en su sentido estético y subjetivo, pero otra muy distinta las normas que debe cumplir no solo por función si no también por seguridad y hasta sustentabilidad, es así como al estar analizando dichos trabajos me hago consciente de sus implicaciones jurídicas lo que me proporciona un criterio mas amplio en cuanto a la reglamentación se refiere.

Resultados y conclusiones

El servicio social me dejó gran aprendizaje en todos los aspectos involucrados en un proyecto arquitectónico, por lo que concluyo que fue una excelente inversión de tiempo que me añadió mas criterios de diseño y, por otra parte, me hizo ver una cantidad de aspectos que un debo de desarrollar para continuar mi formación como arquitecto.

Recomendaciones

Me gustaría recomendar que en la universidad se implementara dentro del taller de diseño una parte como esta, donde cada proyecto arranque, no solo de la investigación que ya realizamos, sino además de un esquema semejante a la revisión de proyectos que se lleva a cabo en el Instituto de Vivienda, con la finalidad de que como alumnos podamos conocer los alcances legales que tienen nuestros proyectos y sus relaciones con distintas áreas y dependencias gubernamentales.

Referencias

CONGRESO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. (14 de JULIO de 2014). Obtenido de <https://www.congresocdmx.gob.mx/media/documentos/6299c5bdd0df4f6da6e540ab8613d2682b7d738b.pdf>

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. (07 de JULIO de 2020). Obtenido de https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/portal_old/uploads/gacetas/a11631ea8e8c9b38163ef86a3b95ad7a.pdf

PROCURAADURIA AMBIENTAL Y DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL. (24 de AGOSTO de 2018). Obtenido de https://paot.org.mx/centro/reglamentos/df/pdf/2019/RGTO_CONSTRUCCIONES_24_08_2018.pdf

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA. (24 de AGOSTO de 2023). Obtenido de <http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/index.php/que-hacemos/planeacion-urbana/normas>



Elabora Irwing Arana Robles



Revisa Lic. Alfredo Flores Pérez