

Arq. Francisco Haroldo Alfaro Salazar

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

INFORME FINAL DEL SERVICIO SOCIAL

Taller de producción social del Hábitat A.C.

Programa de mejoramiento de vivienda.

Periodo: 27 de junio al 27 de diciembre del 2022

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

Clave: XCAD000432

Responsable del Proyecto: Arq. Guillermo Ruiz Molina.

Asesor interno: Guillermo Nagano Rojas.

TANIA SANCHEZ SANCHEZ 2182037843

Licenciatura: Arquitectura

División Ciencias y Artes para el Diseño

Cel: 2711339805

Correo electrónico: tanisan313@gmail.com

1.- INTRODUCCIÓN:

El servicio social trata principalmente de desarrollar en el prestador un alto sentido de solidaridad y compromiso con la comunidad o bien constituye un conjunto de actividades realizadas en beneficio de la sociedad y el Estado, logrando la participación de los estudiantes en la solución de problemas, de tal manera, que sean verdaderos promotores del cambio, contribuyendo así en su formación académica.

Este informe se lleva a cabo con la finalidad de dar a conocer las actividades realizadas, metas, y objetivos alcanzados, durante mi estancia en el servicio social; el cual lo desarrollé dentro del **“Programa De Mejoramiento de Vivienda del Instituto de Vivienda de la Ciudad de México”** con clave **052.15.12.2015-XCAD000432**, cuyo responsable es el arquitecto Guillermo Ruiz Molina. A partir del 27 de junio al 27 de diciembre del año 2022, cubriendo un total de 480 horas efectivas.

En este informe describiré las actividades que lleve a cabo y los diferentes aprendizajes obtenidos en el servicio social. Hablaré puntualmente, y en forma de lista, sobre cada una de estas actividades.

2.- OBJETIVO GENERAL:

El servicio social permite a los estudiantes el crecimiento integral en su profesión. Además de implementar, y reforzar los conocimientos adquiridos en la carrera de arquitectura, así como el desarrollo en diferentes actividades y proyectos.

Posibilita la relación y correlación del desempeño académico del estudiante con el desarrollo de habilidades y trabajos multidisciplinarios, así como estrategias que contribuyan a favor del bienestar social, y a la formación profesional del alumno.

La familiarización con los lenguajes específicos de su área.

La inserción del estudiante en el campo profesional, laboral y social, promoviendo el desarrollo de sus habilidades, así como su participación en la sociedad, identificando problemáticas y contribuyendo a su solución.

3.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Apoyo en asesoría técnica y profesional a nivel arquitectónico.
- Desempeñando el apoyo en levantamientos de predios y viviendas.
- Desarrollo en el proceso de diseño participativo con las familias atendidas.
- Producción de anteproyecto, proyecto ejecutivo y presupuestos de obra.
- Seguimiento del proceso de las obras.
- Administración e instalación de equipos de ecotecnias. Todo esto en beneficio de la comunidad de colonias populares ubicadas en las alcaldías Coyoacán, Tlalpan y Xochimilco de la Ciudad de México.

4.- ACTIVIDADES REALIZADAS:

Pre-visita técnica: Este primer contacto que tuve con las personas acreditadas consiste en examinar los predios y viviendas donde se llevará a cabo la ejecución de obra con el recurso previo a su entrega, tomamos en cuenta el estado actual y las condiciones en las que se encuentra, fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que puedan intervenir en el desarrollo del proyecto. Con base a esto realizamos una lista de necesidades por parte de la persona acreditada, identificando así, si es viable o no otorgar el crédito.

Levantamiento de predios y viviendas: Esta actividad la realicé de manera frecuente durante mi estancia en el servicio social. Este estudio consiste en ejecutar un análisis técnico y descriptivo de un predio o vivienda, el cual llevaba a cabo para conocer, medidas, colindancias, y características de la superficie y el espacio. Con base a esta información realizaba los croquis y planos arquitectónicos para desarrollar propuestas de mejora de diseño, sobre estructuras existentes y en algunos casos propuestas de diseño inicial, partiendo desde la cimentación.

Desarrollo de anteproyecto, y proyecto ejecutivo: Teniendo como base la información y los planos del levantamiento, inicio a trabajar con una propuesta de diseño arquitectónico, considerando las necesidades presentadas y las condiciones existentes del predio. Estas

propuestas se diseñan y se concilian entre el arquitecto y el acreditado, con la finalidad de llegar a un común acuerdo y lograr un punto de partida, en esta etapa pueden surgir varios cambios en cuanto a diseño que hay que atender, es un momento decisivo en el que trabajamos a favor de los beneficiados, pues se deberá llegar a un acuerdo de conformidad por parte de ambos lados para firmar el proyecto y poder iniciar la ejecución de la obra.

Todos los planos los elabore de manera digital por medio del programa AutoCAD, en donde hacemos un registro, en diferentes formatos, sobre el estado actual del predio o levantamiento, la propuesta de mejora siempre se acompaña con, cortes, plantas, acabados y fachadas, así como los requerimientos técnicos que solicite el proyecto, planteamiento de instalaciones eléctricas, hidráulicas e hidrosanitarias, planos estructurales y de cimentación.

Teniendo toda esta información, se le hace entrega a la persona acreditada, la cual deberá encargarse de aplicar correctamente el recurso otorgado, para así dar inicio al proceso constructivo, este recurso debe usarse únicamente para fines del proyecto arquitectónico, principalmente en mano de obra y materiales que se requieran.

Supervisión de obra: Es en esta actividad donde lleve a cabo una serie de visitas semanales, a los diferentes proyectos arquitectónicos en curso, los cuales atendi en su supervisión para verificar los tiempos y trabajos realizados, puesto que la obra debe concluir en un tiempo establecido, normalmente se asignan tres meses de ejecución, según sea el caso. Se revisan y aprueban estimaciones, así como el control de los planos actualizados, los maestros albañiles deben seguirlos tal cual, en el proceso de obra y construcción.

Esta supervisión constituye unas de las principales tareas ya que de esta dependen muchos aspectos para lograr proyectar con plenitud. En esta etapa debemos considerar los pormenores que no se previeron al momento de diseñar y proyectar. Es aquí donde posiblemente surjan nuevas soluciones o posibles cambios a favor del proyecto.

En esta etapa debemos velar por el desarrollo del proyecto con la intención de controlar el cumplimiento de lo acordado en el diseño y proyecto ejecutivo, desde las especificaciones técnicas y en algunos casos los costos del proyecto, es así como realicé informes, mediante una bitácora, en donde se especifico los cumplimientos técnicos, administrativos y procesos constructivos. Por último, es importante constatar la terminación de trabajos.

Cuantificación de proyectos: Esta tarea la realicé con base a los planos de los proyectos, es importante saber los conceptos y especificaciones para conocer las cantidades de obra que se van a realizar. Algunos ejemplos de estos conceptos, es percibir los metros cuadrados de muros, losa y castillos, tener un estimado en metros cuadrados acerca de aplanados, pisos, plafones, los metros lineales de zoclo, y cadenas, así como la profundidad de cimentación.

Bitácora de gastos: La bitácora de gastos la lleve a cabo al final de cada proyecto, en este documento registre todos los gastos, hice un vaciado de notas, de costos de materiales y mano de obra, que se llevaron a cabo a lo largo de la planificación del proyecto. Esto con la finalidad de tener un registro de entradas y salidas, además de comprobar los gastos durante el periodo de construcción.

Auxiliar de docente: Trabajar en apoyo a las actividades del docente fue una de las tareas que me pareció más interesante, realicé diferentes actividades con el grupo de alumnos, para mejorar su proceso de aprendizaje. Durante las sesiones en el aula, la principal participación era por medio de exposiciones y proyecciones, en donde les explicaba distintos temas, en su mayoría cuestiones de diseño arquitectónico, representación, espacios, medidas mínimas para cada área a diseñar, la importancia de la orientación de cada edificio, arborización y jardinería. Había intercambio de ideas, se realizaban charlas en donde se exponían dudas, y llegábamos a posibles soluciones en conjunto.

Por otro lado, estaba el tema de las revisiones de proyectos al final de cada trimestre, realizar esta tarea me resultaba muy enriquecedora, pues me retroalimenta y me ayuda a

conocer distintos puntos de vista acerca del desempeño de los estudiantes y mía, identificando logros y aspectos que hay que mejorar.

En estas revisiones era importante contemplar diferentes entregables a evaluar, normatividad, eficiencia, funcionalidad, circulaciones, espacios técnicos, relaciones de proximidad, diseño de exteriores, fachadas, concepto, etc. La evaluación requiere de un amplio análisis de los aspectos técnicos y funcionales de cada espacio lo cual hace de la actividad un trabajo de enriquecimiento, y conocimiento para todos.

5.- METAS ALCANZADAS:

Diseñar proyectos con soluciones creativas.

Dirigir, implementar y gestionar soluciones arquitectónicas.

Implementar proyectos arquitectónicos con responsabilidad social.

Realizar proyectos comprometidos con el desarrollo sostenible.

Gerenciar empresas vinculadas a la Arquitectura, Construcción y Urbanismo.

Identificar oportunidades de negocio inmobiliario.

Diseñar, dirigir, implementar y gestionar soluciones arquitectónicas.

Responder adecuadamente a los problemas del hábitat en todos sus aspectos y dimensiones.

6.- RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

A través del servicio social me fue posible ejecutar, reforzar y revalorizar los conocimientos y conceptos adquiridos durante la carrera de arquitectura.

Así mismo, fue posible conocer los métodos y protocolos de trabajo de una institución pública como el Instituto de Vivienda de la Ciudad de México (INVI), y la aplicación de la arquitectura en beneficio de la sociedad.

Tener este acercamiento con la vivienda en México hizo darme cuenta de lo complejo que es este tema y de lo poco que se conoce sobre él, pude observar las condiciones en las

que viven las personas de algunas alcaldías, muchas de estas familias habitan en una vivienda inadecuada o construida con materiales precarios o carentes de servicios básicos.

La problemática de la capacidad portante de las estructuras, ocasionando el deterioro de materiales y paredes deficientes, esto se asocia con la autoconstrucción y la falta de asesoría técnica y apoyo profesional. Es así cómo se genera una gran cantidad de viviendas informales, construidas con escasos recursos, de manera informal en zonas de riesgo, creando espacios inseguros, con servicios insuficientes y probablemente siendo construcciones vulnerables ante amenazas naturales, como sismos, lluvias e inundaciones.

Es de suma importancia entender cómo se materializa la arquitectura y como se ejecutan los procesos arquitectónicos en contextos cotidianos, por ende se dimensionó el impacto de la arquitectura en la vida cotidiana y de la ciudadanía. Es preciso realizar un análisis previo tomando en cuenta todas las posibles complicaciones y consecuencias a las que se puede llegar si no se atiende de manera especializada, nosotros como profesionales tenemos ese compromiso con la ciudadanía, pues gran parte de estos procesos dependen de nosotros, el deber de crear espacios dignos, seguros y habitables. El INVI es un programa que facilita el acceso a todas aquellas familias que requieren de asesoría, apoyo técnico y económico, para mejorar el espacio habitable de las personas.

7.- RECOMENDACIONES:

Considero que incluir el mayor número de jóvenes posible a este tipo de proyectos y experiencias permitirá revalorizar el impacto de la arquitectura en la vida cotidiana. De la misma manera, incluir profesionales de otras áreas afines a la arquitectura permitiría una gama más amplia de ideas para la elaboración y ejecución de proyectos.

Es importante ser responsable en el cumplimiento de objetivos y tareas, organizar de la mejor manera tu tiempo para llevar a cabo la elaboración del trabajo solicitado, se trabaja en conjunto, por eso la importancia de cumplir con horarios y tiempos de ejecución, de esta manera se liberan proyectos y se agilizan los procesos. De tal forma que al lograr

concluir las actividades correspondientes al servicio social, podrán desarrollar actividades personales y externas.

Es tiempo de aprendizaje, en esta área creativa abrir las ideas, generar propuestas y diseño, serán sumadas en tu trabajo y desempeño de actividades. Algo importante de las ideas es que siempre hay más nuevas, por lo tanto, la participación, creación, y compartir conocimientos nuevos, fomentarán el trabajo creativo, así como la disposición a escuchar cosas novedosas y frescas, incluso a valorar las ideas y propuestas de alguien nuevo.

En el trabajo de campo deberás ser muy atento con toda información recabada, pues de estos datos depende la elaboración de planos y propuestas de diseño. En tus croquis de levantamiento las medidas horizontales y verticales, niveles, colindancias, y la existencia de los diferentes elementos estructurales, como pueden ser, trabes, castillos y columnas, tendrán que ser anotados con precisión para ser contemplados en las propuestas finales de diseño.

IMÁGENES:



Fig. 1. Supervisión de de armados de cadenas. Esta obra se realizó en perfectas condiciones, orden y limpieza, así como sus armados, fueron elaborados con base a las instrucciones del plano estructural.

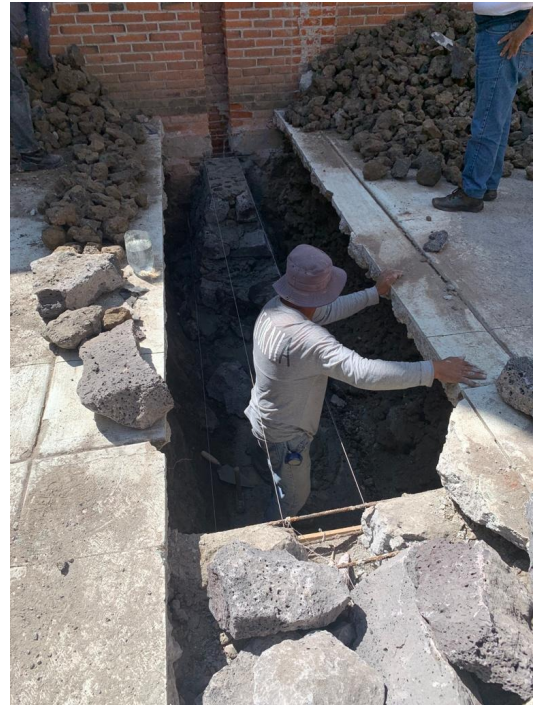


Fig. 2. Mamposteo para cimentación. Se observó orden y precisión en el apilamiento del material, durabilidad y resistencia, limpieza y orden en la obra.



Fig. 3. Supervisión de obra, levantamiento de muros y castillos. Esta obra se realizó con la recuperación de tabique rojo recocido, con la finalidad de disminuir costos.

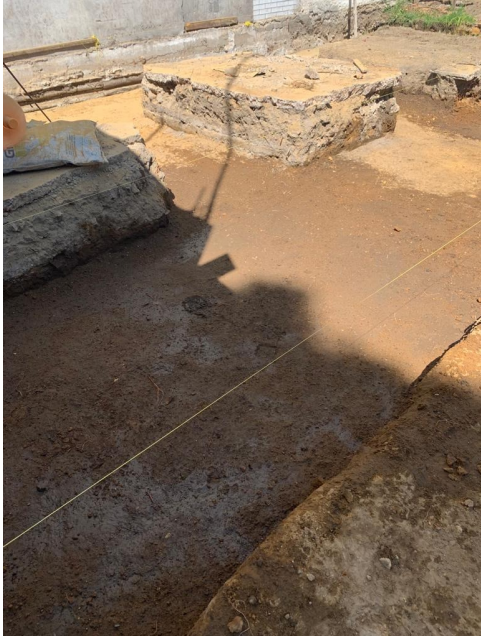


Fig.4. Preparación del terreno para cimentación, apisonamiento y nivelación, fue rellenado con tepetate.



Fig.5. Armado y cimbra para colado de losa. Se observó orden y precisión en los armados y amarres, así como en los tableros de la cimbra.



Fig.6. Excavación y armado para zapatas corridas de cimentación, en proceso de cimbra para su colado.

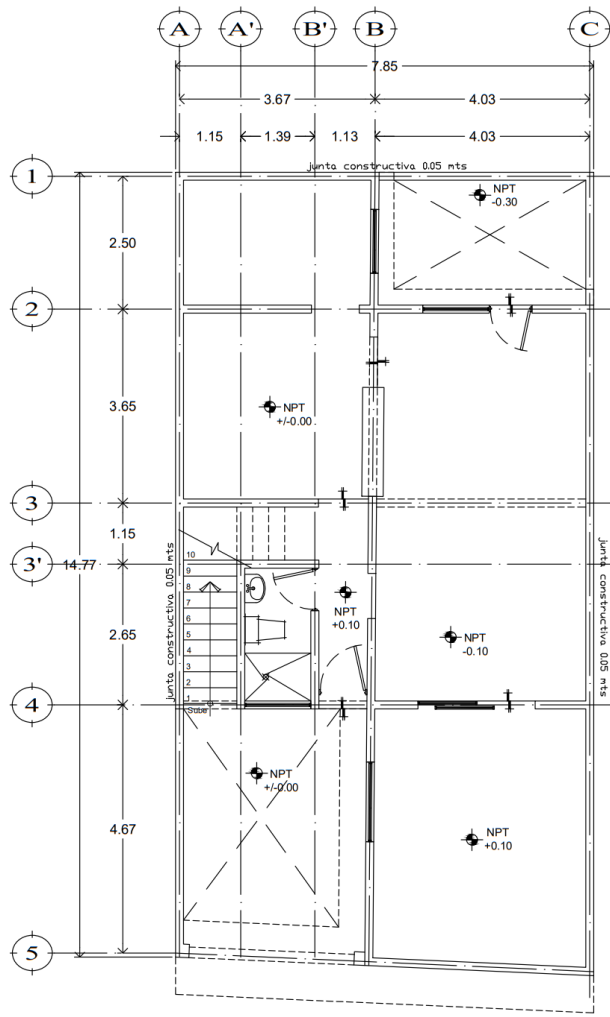


Fig. 7. Levantamiento arquitectónico, segundo nivel.

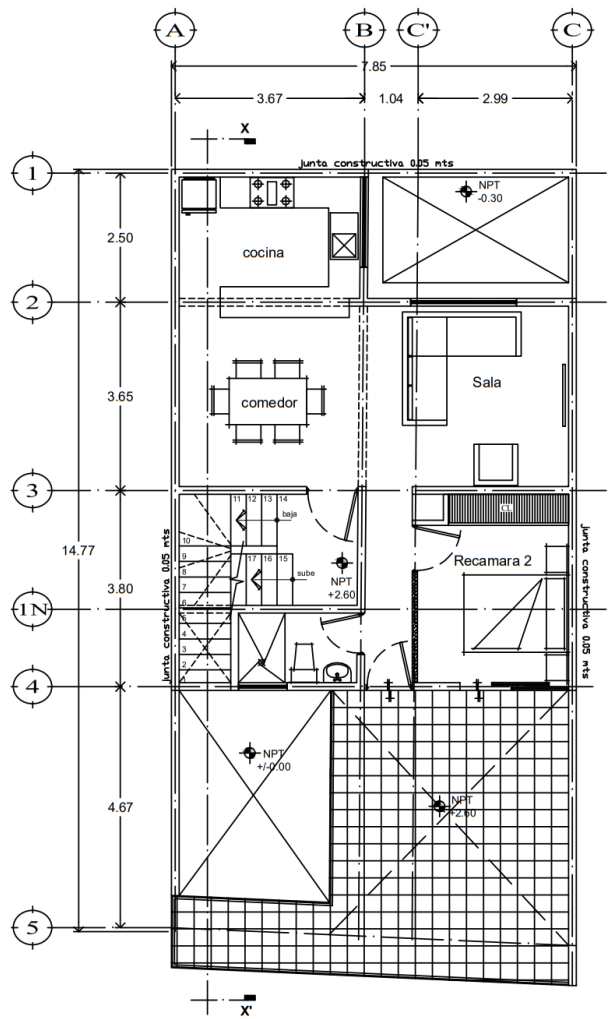


Fig. 8. Plano arquitectónico, tercer nivel.

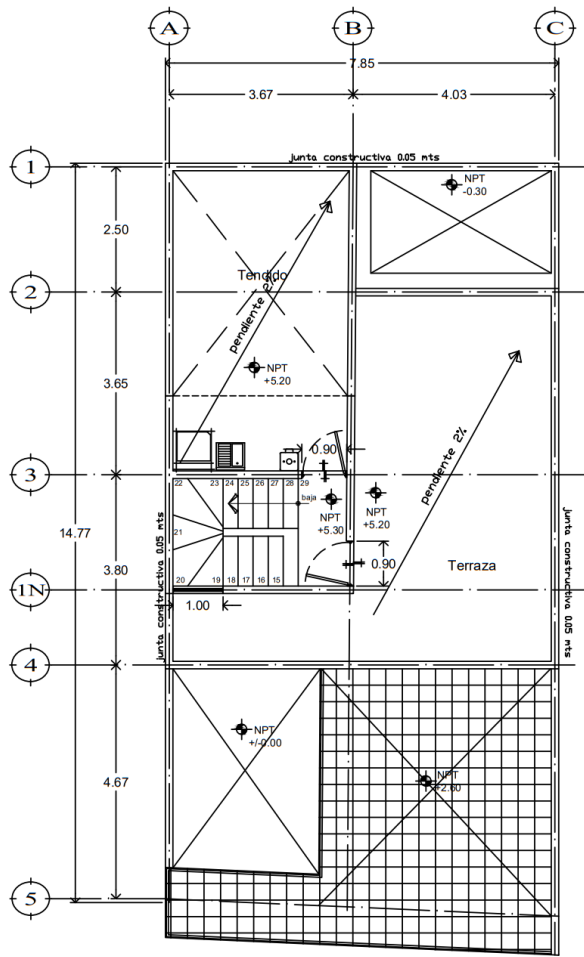


Fig. 9. Planta de azoteas.

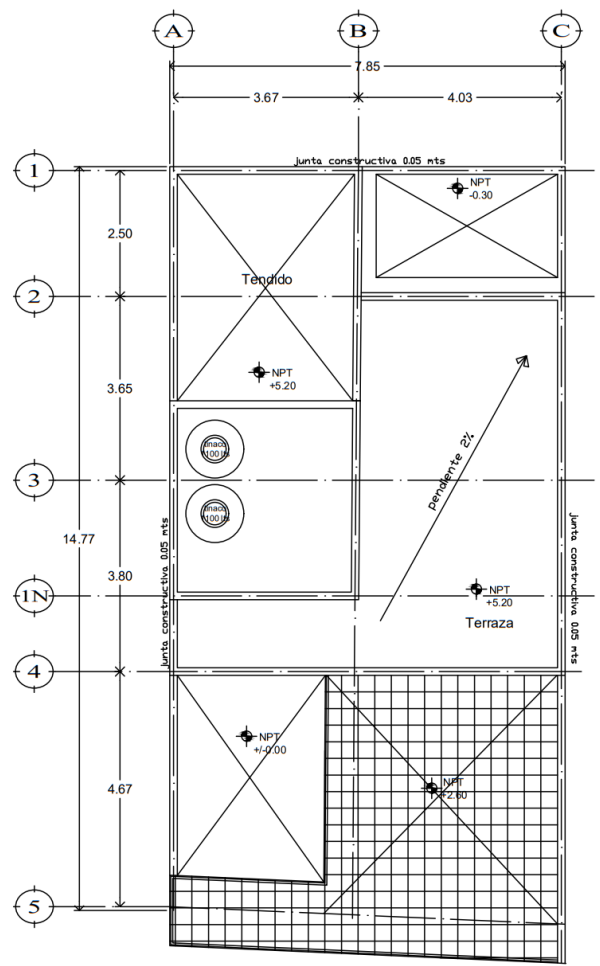


Fig. 10. Planta de azoteas.

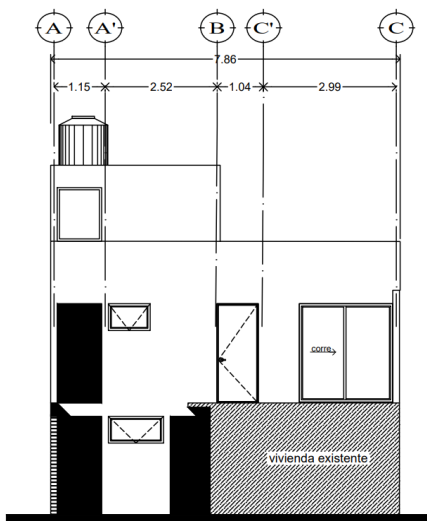


Fig. 11. Fachada.

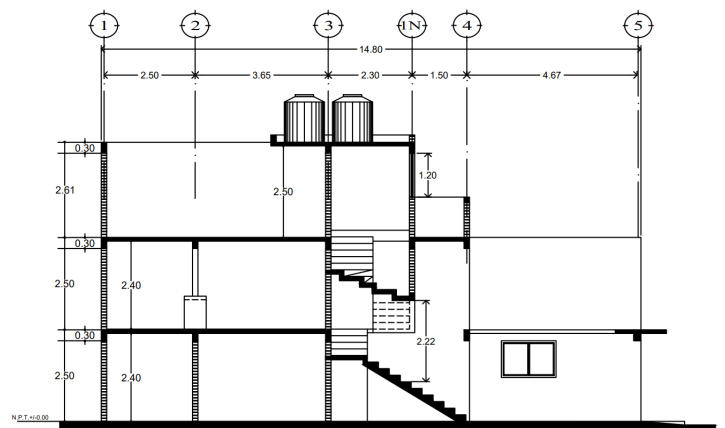


Fig. 12. Corte arquitectónico.

REFERENCIAS:

De Prensa Uv, D. (2018, 18 abril). *Sociedad delimita el papel de la arquitectura*. Universo - Sistema de noticias de la UV.

<https://www.uv.mx/prensa/entrevista/sociedad-delimita-el-papel-de-la-arquitectura/>

García, J. (2022). *Coordinación Divisional de Arquitectura*. Ciencias y Artes para el Diseño. <http://www.cyad.azc.uam.mx/coord-arquitectura-objlicenciatura.php>

Cómo obtener el programa de mejoramiento. (2020). bienestaravisos. Recuperado 1 de febrero de 2023, de <https://bienestaravisos.com/programas/invi/>

viviendas. (2020). INEGI. Recuperado 1 de febrero de 2023, de <https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/poblacion/vivienda.aspx?tema=me&e=09>