



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Xochimilco

INFORME FINAL DEL SERVICIO SOCIAL

Dr. Francisco Javier Soria López

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

Lugar donde se llevó a cabo: Taller de Producción Social del Hábitat A.C.

Nombre del 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 del Proyecto: 052.15.12.2015-XCAD000432

Periodo: 07 de diciembre del 2020 al 07 de junio de 2021

Responsable del proyecto: Arq. Guillermo Ruiz Molina

Asesor Interno: Mtro. Amador Romero Barrios

División de Ciencias y Artes del Diseño

Alumno: Lara Mancilla Yahir de Jesús

Carrera: Arquitectura

Matricula: 2172036914

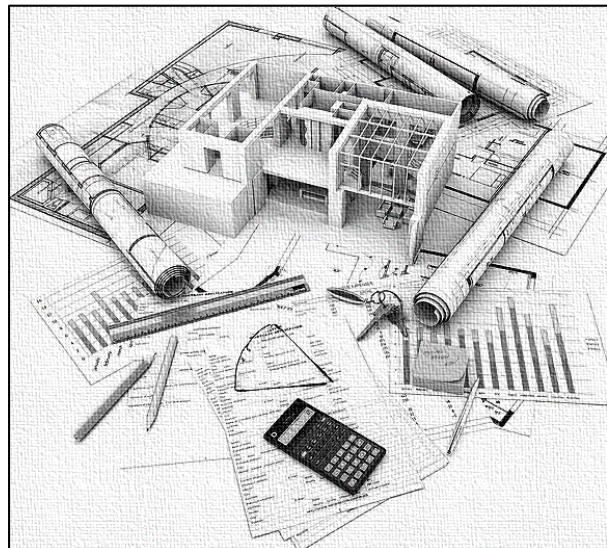
Número Telefónico: 5549625033

Correo: yahirlara19@gmail.com



“La arquitectura resuelve las necesidades materiales, palpables, que no se confunden, que existen, pudiéndose comprobar su existencia y que al propio tiempo son fundamentales y generales de los hombres, es la verdadera y única arquitectura de nuestra época.”

Juan O’Gorman.



Índice:

- 1.- Introducción general y antecedentes.
- 2.- Objetivos.
 - 2.1.- Objetivo general.
 - 2.2.- Objetivos particulares.
- 3.- Catalogo de actividades realizadas.
 - 3.1.- Visita a predios de personas afiliadas al programa INVI.
 - 3.2.- Manufactura de propuesta arquitectónica.
 - 3.3.- Manufactura de planos de proyecto arquitectónico.
 - 3.4.- Manufactura de planos de proyecto ejecutivo.
 - 3.5.- Manufactura de presupuesto y cuantificación de obra.
 - 3.6.- Vaciado de gastos y captura de datos de personas afiliadas al programa INVI.
 - 3.7.- Manufactura de página web de arquitectura para alumnos de 9° trimestre.
- 4.- Interpretación y resultados.
- 5.- Propuestas de estrategias.
- 6.- Perspectiva y análisis personal.
- 7.- Agradecimientos.
- 8.- Referencias.
- 9.- Evidencias.
 - 9.1.- Evidencias de archivos fotográficos.
 - 9.2.- Evidencias de planos arquitectónicos.
 - 9.3.- Evidencias de archivos para vaciado de gastos.
 - 9.4.- Evidencias de elaboración de página web.

1.- Introducción general.

De acuerdo a lo establecido en el Artículo 4, párrafo sexto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, toda familia tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa, así como lo establecido en el artículo 6 de la Ley General del Desarrollo Social, en el que se contempla a la vivienda como uno de los derechos necesarios para el desarrollo social de las personas.¹

Debido a múltiples factores en cuanto a la economía dentro de nuestro país, muchas familias que pertenecen a la población más vulnerable de la Ciudad de México se ven afectadas, a tal grado que la carencia de presupuesto para una vivienda digna se hace presente dentro de esta población, entre estos factores se incluyen: desigualdad económica, zonas marginadas y falta de planeación urbana.

Según la Coordinación de Planeación del Desarrollo Territorial, existe un grado de marginación muy alto en las alcaldías de: Xochimilco, Milpa Alta, Tláhuac y Tlalpan. Siendo estas las más significativas en comparación con el resto de las alcaldías de la Ciudad de México. La mayoría de familias de dichas alcaldías no cuentan con el financiamiento necesario para desarrollar una vivienda, mucho menos tienen acceso a la correcta asesoría para un proyecto arquitectónico, recurriendo a la “autoconstrucción” que a su vez ocasiona que siga existiendo una mala planeación urbana, pues en muchos casos se ven intervenidas las banquetas e incluso las vialidades.²

El 29 de septiembre de 1998 se constituye el Instituto de Vivienda de la Ciudad de México, el cual es un Organismo Público Descentralizado de la Administración Pública de la Ciudad de México. A partir de su inicio de gestión el 16 de octubre de 1998 el Instituto pretende atender las necesidades de vivienda que alberga la población más vulnerable de las alcaldías de la Ciudad de México. El Instituto funciona a través del otorgamiento de créditos de interés social para vivienda digna y sustentable, y tiene como finalidad apoyar a la realización del derecho humano que significa la vivienda.³

Este organismo local ofrece 2 programas los cuales son: Programa de Vivienda en Conjunto y Programa de Mejoramiento de Vivienda en lote familiar (PMV), de los cuales se derivan sub-programas específicos.

El Taller de Producción Social del Hábitat (TAPSHA) es una asociación civil que desde el 2013 funciona como un enlace entre el Instituto de Vivienda de la Ciudad de México y las personas que se hacen acreedoras de algún crédito de mejoramiento de vivienda.

TAPSHA afronta las tareas de visualizar los proyectos arquitectónicos de las personas afiliadas al programa y les ofrece dar un seguimiento a su proyecto. Entre las tareas que realiza TAPSHA se incluyen: visitar los predios; para evaluación y levantamiento arquitectónico del mismo; elaborar propuestas arquitectónicas; considerando las necesidades de cada familia; manufactura de planos de diseño arquitectónico; desarrollo

de proyecto ejecutivo; realización de presupuesto y cuantificación de obra y visitas de supervisión y verificación de avances de obra.

Cabe mencionar que las tareas antes mencionadas se realizan bajo los estatutos del Instituto de Vivienda de la Ciudad de México, acatando reglas establecidas en el programa y en este tiempo de pandemia; teniendo las precauciones adecuadas para seguir los protocolos de seguridad e higiene debido al COVID-19.

El presente informe final de actividades de servicio social, tiene como fin, exponer de manera explícita las tareas que me fueron encomendadas durante mi periodo en TAPSHA bajo el liderato del arquitecto Guillermo Ruiz Molina. Por otra parte, también se incluyen tareas en las cuales me desempeñé durante este tiempo que si bien no corresponden directamente a los servicios antes mencionados han sido muy provechosos para mi crecimiento personal y laboral.

2.- Objetivos.

2.1.- Objetivos generales.

Objetivo del Servicio Social de la UAM Xochimilco.

- Contribuir a la formación académica y profesional de alumnos y egresados, convirtiendo la prestación del servicio social en un acto de reciprocidad para con la sociedad, a través de planes y programas del sector público.

Objetivo del Instituto de Vivienda de la Ciudad de México.

- Diseñar, elaborar, proponer, promover, coordinar, concertar, ejecutar y evaluar las políticas y programas de vivienda, enfocados principalmente a la atención de la población de escasos recursos económicos de la Ciudad de México, dentro del marco del Programa General de Desarrollo de la Ciudad de México y los programas que del mismo derivan.

2.2.- Objetivos particulares.

- Desarrollar en el prestador de servicio social, una consciencia de solidaridad y compromiso con la sociedad a la que pertenece.
- Participar en la planeación, organización y ejecución de proyectos dentro del taller TAPSHA, así como presentar propuestas para la resolución de situaciones que se presenten durante el periodo de servicio social.
- Realizar actividades que promuevan el mejoramiento social, cultural y económico de los grupos de población de menor nivel económico, social y educativo.

3.- Catalogo de actividades realizadas.

A continuación, muestro el proceso que se sigue para la conformación y consolidación de un proyecto a cargo del taller TAPSHA. Distintas actividades envuelven dicho proceso partiendo de la convocatoria para los créditos y después de que se aceptan los documentos legales y jurídicos, comienzan los pasos en los cuales me vi mayormente involucrado y que he de explicar más adelante:

3.1.- Visita a predios de personas afiliadas al programa INVI.

Posterior a la recepción y aceptación de documentos en el Instituto de Vivienda de la Ciudad de México, se lleva a cabo una visita técnica -programada con antelación- al predio de la persona afiliada, reunión durante la cual se tiene un acercamiento con el cliente y con el objetivo de recabar información importante que se utilizará posteriormente para definir algunos aspectos relacionados al diseño arquitectónico con base en sus necesidades. Para plasmar este ejercicio, que será de suma importancia para el desarrollo del proyecto, se utiliza una ficha técnica que debe contener: datos del solicitante, datos de quien realiza la visita técnica, datos del predio y esquemas que faciliten la lectura del mismo y específicamente de la zona a intervenir, de igual manera se toman fotografías para crear un archivo y tener evidencias del proyecto. *(Ver Anexo en Evidencias 9.1)*

Este acercamiento también funciona como un punto de partida ya que posteriormente se deberán realizar ajustes teniendo en cuenta: la morfología del área a intervenir, el tipo de terreno y el alcance del tipo de crédito que le fue otorgado al beneficiario.

Después de esta pre-visita se elabora un levantamiento arquitectónico en el que se debe considerar el área que será intervenida. Escuchar al beneficiario es de vital importancia, pues finalmente será a quien estará dirigido el proyecto arquitectónico, sin embargo, es aquí donde se exponen las limitantes principalmente a nivel normativo -por parte del arquitecto- que se tienen respecto al proyecto.

Esta parte del proceso me pareció de lo más provechoso en el periodo de servicio social para mi crecimiento laboral e individual, pues el trato con las personas es una tarea que me parece muy noble y que va muy de la mano con la carrera de arquitectura. Entablar una conversación con un cliente para conocer sus necesidades y después proyectar en beneficio del mismo, es algo con lo que me identifiqué y vivirlo de una manera más cercana al mundo laboral me hace recordar las razones por las que elegí la carrera de arquitectura.

3.2.- Manufactura de propuesta arquitectónica.

Tras la reunión y la visita al predio, se deberá comenzar con la propuesta arquitectónica del proyecto cabe mencionar que esta parte del proceso puede llevar un tiempo considerable, puesto que en muchas ocasiones no se tiene la comunicación adecuada con el beneficiario y las propuestas contienen elementos y detalles que no terminan por convencer al mismo.

El proceso que se lleva a cabo es; realizar la propuesta una vez consolidada la visita técnica y a través de los medios tecnológicos tales como correo y/o WhatsApp enviar avances o en caso de ser requeridos, cambios al proyecto. Una vez que el beneficiario ha quedado satisfecho, se procede a la elaboración de los planos arquitectónicos.

Durante mi periodo correspondiente al servicio social, estuve un corto tiempo bajo la supervisión del arquitecto Héctor Iturbide, quien contaba con una manera muy característica de realizar sus propuestas arquitectónicas, pues cuando se efectuaba la visita técnica, el arquitecto optaba por dibujar la propuesta arquitectónica mientras tenía una plática amena con el beneficiario acerca de los espacios que le gustaría tener en su proyecto, esto me parece una manera inteligente y agradable de trabajar, pues ofrece la ventaja de que; al momento de transportar esas ideas a un plano en digital ya se tiene una base bastante sólida y confiable sobre la cual trabajar para continuar con el proyecto.

3.3.- Manufactura de planos de proyecto arquitectónico.

Una vez consolidada la propuesta arquitectónica se procede al desarrollo de los planos de proyecto arquitectónico, en los cuales se incluyen: planos de plantas arquitectónicas de cada nivel (en caso de que exista más de un nivel); plano de azotea o de conjunto; corte longitudinal y/o transversal y vistas y/o fachadas.

Los planos son dibujados en el programa AutoCAD y deben contar con una rigurosa inspección por parte del asesor de proyecto Guillermo Ruiz Molina. Revisiones a través de las cuales el arquitecto Guillermo Ruiz Molina nos transmite su conocimiento y su experiencia acerca del diseño arquitectónico, que si bien por un lado resolvía los problemas con los que contaba el proyecto en sí, nos da herramientas para no cometer errores que puedan ocasionar adversidades en el proyecto y también al momento de su ejecución en obra.

Una vez que se dibujan los planos, se colocan en los formatos otorgados por el Instituto de Vivienda de la Ciudad de México, se imprimen y se presentan al beneficiario para que proceda a firmar el proyecto arquitectónico. Este paso puede ser por medio de una visita al predio del beneficiario o por una cita acordada en la delegación de la alcaldía a la que pertenezca el beneficiario.

3.4.- Manufactura de planos de proyecto ejecutivo.

Para comenzar con el proyecto ejecutivo se debe contar con los planos arquitectónicos debidamente firmados por el beneficiario y el asesor técnico. Se procede a la elaboración de planos específicos que corresponden a:

- Planos estructurales, los cuales contienen: planos de cimentación y planos de armado de losas.
- Planos de propuesta de acabados.
- Planos de albañilería.

- Planos de instalaciones, que deberán contener: planos de instalaciones eléctricas, planos de instalaciones hidrosanitarias y en caso de ser requeridos; planos de instalación de calentador solar.

El proceso mediante el cual estuve fuertemente involucrado en la realización del proyecto ejecutivo fue la elaboración de dichos planos. Estos debían contar con ciertos parámetros establecidos por el programa INVI, después serían enviados al asesor de proyecto Guillermo Ruiz Molina para su revisión y aprobación, a través de esta revisión se realizan las debidas correcciones y ajustes a los planos del proyecto ejecutivo. Una vez autorizados por el asesor de proyecto, se imprimen para la firma del proyecto.

Gracias a la ejecución de esta parte del proceso pude poner en practica gran parte de lo aprendido durante mi ciclo universitario, pues durante la realización del proyecto ejecutivo tuve la necesidad de utilizar mis conocimientos adquiridos en la carrera y aplicarlos en un proyecto real. Comprendí también que estos conocimientos no se deben limitar únicamente al diseño arquitectónico, sino que se debe comprender lo que conlleva la realización de un proyecto ejecutivo hasta la ejecución en obra. *(Ver Anexo en Evidencias 9.2)*

3.5.- Manufactura de cuantificación y presupuesto de obra.

De la mano del proyecto ejecutivo debe existir la cuantificación del material requerido para la ejecución del proyecto en obra, esto se debe hacer considerando tanto el alcance del crédito solicitado como el proyecto ejecutivo. Este paso me pareció crucial en el proceso de consolidación del proyecto pues supone la puesta en marcha (o no) de la obra.

Para esta tarea es necesario contar con una base de datos de EXCEL (Presupuestador) otorgada por el INVI que tiene como característica principal facilitar el vaciado de datos generales y automáticamente la base funciona como un presupuestador que realiza el cálculo y arroja el costo de acuerdo con una base de datos que almacena los costos de materiales y mano de obra debidamente establecidos y actualizados.

En mi transcurso como estudiante de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco en la carrera de arquitectura, me vi inmerso en cuestiones muy apegadas al diseño arquitectónico y más específicamente a la representación arquitectónica. Equivocadamente pensaba de una manera negativa acerca de los números en la arquitectura, pensaba que al darle un valor a una obra arquitectónica se “mancharía el diseño”, sin embargo cuando me encontraba realizando cuantificaciones y presupuestos de los proyectos en los que yo había participado en el servicio social, mi percepción cambió, pues ahora pienso que es de suma importancia la elaboración de un presupuesto antes y durante la ejecución de una obra, tanto para el arquitecto a cargo como para el cliente, pues permite conocer los alcances de la obra, así como la correcta revisión y aplicación de los materiales adecuados para la obra.

3.6.- Vaciado de gastos y captura de datos de personas afiliadas al programa INVI.

Tras la puesta en marcha del proyecto en obra, se deberán realizar visitas por parte del asesor técnico, en este caso corrieron a cargo del arquitecto Guillermo Ruiz Molina, quién además de realizar las tareas de supervisión de obra, se entrevistaba con el beneficiario para hacer una revisión de avances respecto a la obra y también para solicitar al beneficiario los justificantes de gastos en cuanto a la construcción.

Estos justificantes de gastos abarcan las notas de compras de los materiales requeridos en la obra y de igual manera los recibos de pagos a los trabajadores. Para estos justificantes se pide que estén organizados con base en la fecha y debidamente firmados por las personas involucradas en el pago de dicho recibo y/o nota de material.

Una vez recolectados los recibos y/o notas que reflejan los gastos de la obra se hace el vaciado de los mismos en un formato que deberá contener los datos de cada nota y recibo. Este documento a su vez se debe imprimir para posteriormente realizar el vaciado a mano en un formato otorgado por el INVI. Este proceso debe hacerse de una forma cuidadosa y contar con la correcta revisión, pues un error puede definir el buen o mal manejo por parte del beneficiario del crédito otorgado. *(Ver Anexo en Evidencias 9.3)*

3.7.- Manufactura de página web de arquitectura para alumnos de 9° trimestre.

En sintonía con los trabajos requeridos por parte del taller TAPSHA se llevó a cabo el proyecto de una página web que funcionaría como un enlace entre el profesor y los alumnos de 9° trimestre. Se trata de una página a través de la cual los alumnos encontraban el programa de trabajo trimestral y la información necesaria para realizar ejercicios referentes al análisis presupuestal de proyectos establecidos por el profesor Guillermo Ruiz Molina.

En dicha página se encontraban enlazados los documentos a los que los alumnos debían tener acceso para resolver los trabajos que se les solicitaban. Para el desarrollo de esta actividad se efectuaron reuniones vía zoom a través de las cuales se realizaban las revisiones de la página y se trabaja subsiguientemente en los ajustes necesarios. La página fue tomando suma importancia, pues en ella los alumnos también podían encontrar información, documentos y avisos pertenecientes al trimestre, teniendo acceso directo a asuntos escolares y del proyecto, convirtiéndose en una herramienta práctica para el desarrollo del curso.

Cabe mencionar que este trabajo se realizó en conjunto con 2 compañeros del servicio social, quienes se encargaron de proporcionar ejercicios para los alumnos e información complementaria respecto a su nuevo trimestre. Encontré esta actividad muy didáctica tanto para el arquitecto Guillermo Ruiz Molina como para los alumnos del 9° trimestre, pues considero que en estos tiempos de pandemia los medios tecnológicos deben jugar un rol muy relevante en cuanto a la educación. *(Ver Anexo en Evidencias 9.4)*

4.- Interpretación y resultados.

A lo largo de mi periodo del servicio social, realicé tareas que pusieron a prueba los conocimientos adquiridos durante la carrera de arquitectura. Había pasado por alto algunos temas que con esta práctica reforcé y lo más importante de todo es que ha sido a través de proyectos reales.

La práctica que ofrece el taller TAPSHA para los alumnos prestadores del servicio social es muy enriquecedora. Me parece que de todos los aspectos en los que me desempeñé, la actividad que más ha influido en mi experiencia laboral y personal ha sido la del acercamiento con los beneficiarios, pienso que es una labor solidaria el escuchar al cliente, para que, a partir de sus necesidades o sus ideas para su proyecto, se logre materializar en un proyecto arquitectónico. Trabajar en este tipo de proyectos ha causado en mí el interés de crear arquitectura para la población más vulnerable de la Ciudad de México, he pensado que es aquí donde crecí y sería un error irme a trabajar como arquitecto a otro lado cuando tenemos tanto que ofrecer por parte de nuestra carrera para esta sociedad.

La elaboración de planos para un proyecto ejecutivo ha provocado que despierte en mí el interés por la preparación bien planificada de un proyecto, desde los primeros pasos como son las visitas al predio y reuniones con el cliente; proceder a la manufactura de los planos considerando lo visto en el predio y con el cliente, por consiguiente; la realización de la cuantificación; presupuesto de materiales y mano de obra y continuar con las visitas una vez consolidada la obra para la supervisión.

Mi servicio social estuvo a cargo del arquitecto Guillermo Ruiz Molina, con quien mantuve comunicación constante, requerida por la demanda de los proyectos que se presentaron durante mi periodo de servicio social. La forma de trabajo del arquitecto me hace reconocer que tiene pasión por su carrera, sabe siempre de lo que habla y siempre tiene algo que aportar ante cualquier circunstancia. Trabajar bajo su mandato ha sido una de las experiencias más provechosas en mi vida como estudiante.

5.- Propuestas de estrategias.

Al taller TAPSHA.

Trabajar bajo el mandato del Arquitecto Guillermo Ruiz Molina, a un ritmo moderadamente demandante, exigido por las tareas del programa INVI, me permitió darme cuenta que, si bien, se tiene un control y una organización considerablemente notables, estos aspectos pueden mejorar si el taller contara con más arquitectos de apoyo, así como también contar con el equipo tecnológico actualizado que facilité las tareas requeridas, principalmente en cuanto a los trabajos de campo.

Al contar con más mano de obra, los procesos dentro del taller reducirían en cuanto a tiempos y a su vez provocaría que más alumnos tengan la oportunidad de realizar el servicio social dentro del taller y tener un acercamiento al mundo laboral.

En cuanto al equipo tecnológico, pienso que sería factible tener un método más rápido de almacenamiento de datos, así como la rápida digitalización in situ de los levantamientos arquitectónicos de los predios a intervenir. También sería propicio este método para las supervisiones, ya que se tendría un control coordinado con base en un calendario digital, todo esto almacenado en una base de datos con el programa INVI.

Al Instituto de Vivienda de la Ciudad de México.

La actualización tecnológica de los procesos dentro del programa INVI sería benéfico tanto para asesores técnicos como para los afiliados al programa y representaría ahorro de tiempos.

Durante mi periodo del servicio social acudí a juntas donde se ofrecía información acerca del programa a los beneficiarios, todo esto bajo las estrictas normas de seguridad e higiene por el COVID-19, sin embargo, pienso que estar actualizados en cuanto al uso de nuevas tecnologías podría ofrecer nuevas alternativas y menor riesgo ante este tipo de emergencias sanitarias.

A los profesores de la carrera de arquitectura.

Hacer énfasis en la importancia y relevancia del servicio social como un requisito indispensable, pues presenta el primer acercamiento al mundo laboral al que debemos enfrentarnos como arquitectos.

Diseñar planes de estudio que generen mayor número de actividades en campo. Es enriquecedor para un alumno conocer el ambiente laboral de un arquitecto, ampliando la perspectiva y cambiando la percepción de estar solamente en el aula.

Existen métodos que no se deberían perder para la práctica de la carrera de arquitectura como lo es el dibujo y la representación arquitectónica a mano, pero debido a las necesidades actuales en el campo laboral es propicio generar la actualización en los métodos de aprendizaje y promover el uso de nuevas herramientas para el diseño arquitectónico.

A la Coordinación de Servicio Social de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.

Mejorar la difusión de proyectos para el servicio social mediante la publicación de gacetas electrónicas o en físico para conocer la información de cada proyecto, de esta manera los alumnos estarán interesados específicamente en algún proyecto en particular.

Enlazar las actividades del servicio social con mayor cantidad de Instituciones y empresas que permitan la recepción de alumnos para cumplir con el periodo de servicio social y a su vez también ampliar el panorama para no solo considerar a la Ciudad de México, sino en algún estado dentro de la República mexicana e incluso que el servicio social funcione como un sistema de intercambio de estudiantes entre países.

6.- Perspectiva y análisis personal.

De mí, como egresado de la carrera de arquitectura.

Este periodo correspondiente a mi servicio social, ha establecido en mi desarrollo personal y más adelante laboral; un pensamiento de agradecimiento a las entidades que han hecho posible que me encuentre en la etapa final de la carrera de arquitectura, pero también ha presentado ante mí, la propuesta de desenvolverme en un trabajo el cual me permita devolver el conocimiento adquirido a quienes lo necesiten, o bien a quienes estén interesados en esta carrera.

Finalicé mi periodo de servicio social con grandes resultados, tanto personales como para mi crecimiento laboral, he aprovechado al máximo las herramientas que ofrecen tanto la Coordinación de Servicio Social como el taller TAPSHA, adquirí nuevos conocimientos y reforcé lo aprendido en mi etapa como estudiante.

Este paso de la carrera me ha mostrado el camino hacia el cual quiero dirigir mi crecimiento laboral una vez que cuente con mi título universitario, ese camino es el de buscar soluciones para las personas y familias más vulnerables de la Ciudad de México. Si bien esto suena como algo utópico por las circunstancias negativas que se viven día con día en nuestro país, pienso que es bueno fijarse metas y perseguir lo que uno se propone, a fin de cuentas, para eso sirve la utopía, para perseguir, resistir y nunca desistir.

7.- Agradecimientos.

A mis padres y familia.

Ustedes mejor que nadie saben que este sueño que ahora veo realizado, ha sido de los más grandes que he tenido y gracias a ustedes he podido cumplirlo. Sus consejos y su experiencia en la vida me llenaron de energía y me hicieron darme cuenta de que el estudio es el mejor camino para ser una persona productiva y exitosa. Agradezco su apoyo incondicional durante cada paso que daba en este camino llamado carrera de arquitectura, nunca dejaron que me rindiera y nunca hizo falta nada para mi buen desempeño como estudiante.

Hoy comienza un camino que debo afrontar con esa experiencia que me han dado a lo largo de toda mi vida, con sus enseñanzas y su apoyo, tengo que decir que mi hermana ha sido un gran motor para mi seguimiento en la carrera, con sus risas, su cariño y apoyo siempre, gracias mi familia.

Agradezco a mi novia por su cariño, su apoyo, su paciencia y sus consejos, admiro su inteligencia, la forma en la que resuelve los problemas, agradezco sus asertivas correcciones en mis trabajos y siempre has sido una fuente de inspiración para mi vida, gracias Carmen.

Al profesor y arquitecto Guillermo Ruiz Molina.

Quiero agradecerle por todo lo que me dio en mi proceso como estudiante, creo que es un agradecimiento infinito porque ha sido una experiencia muy gratificante y provechosa para mi crecimiento laboral y personal. Siempre nos mostró todos los ángulos de cualquier situación, le agradezco el tiempo que nos dedicaba y la pasión para con su profesión, admiro muchísimo las ganas y el empeño que pone a cada trabajo que realizábamos. Tiene toda mi admiración, pues pienso que ha sido el mejor profesor que he tenido, no solamente en la carrera, sino en mi vida.

La energía que transmite en cada clase es algo que lo caracteriza, el saber adaptarse a cada situación que se le presenta, la paciencia para afrontar las adversidades y la sabiduría para encontrar la solución a los problemas que parecían estar tan enredados. Admiro su enfoque con los estudiantes y eso lo demuestra en cada revisión, gracias profesor Guillermo.

A la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.

Gracias por el apoyo otorgado a través de las aulas, de los profesores, del material que se nos es proporcionado, los espacios tan limpios, tan tranquilos, tan verdes. Cursé los últimos trimestres de mi carrera en tiempos de pandemia por el COVID-19 y no saben lo que daría por volver solo un día más a tener una clase dentro de una de mis aulas, a reunirme con mis compañeros en un jardín o a pasear tranquilamente por sus pasillos llenos de calma, tranquilidad y arquitectura. Gracias a mi universidad y hasta pronto.

8.- Referencias.

- 1.- I.V.C.M. (2021). *INVI*. www.invi.cdmx.gob.mx. Recuperado 2021, de <https://www.invi.cdmx.gob.mx/storage/app/uploads/public/603/027/171/603027171c2d1926259896.pdf>
- 2.- C.P.D.T. (2003). *Sistema de Información del Desarrollo Social*. Sistema de Información del Desarrollo Social. Recuperado 2021, de <http://www.sideso.cdmx.gob.mx/index.php?id=11>
- 3.- I.N.V.D.F. (2015). *Programa de Vivienda del Distrito Federal Instituto Nacional de Vivienda*. PAOT.org. Recuperado 2021, de <https://paot.org.mx/centro/programas/pviviendadf/vivi.html>

9.- Evidencias.

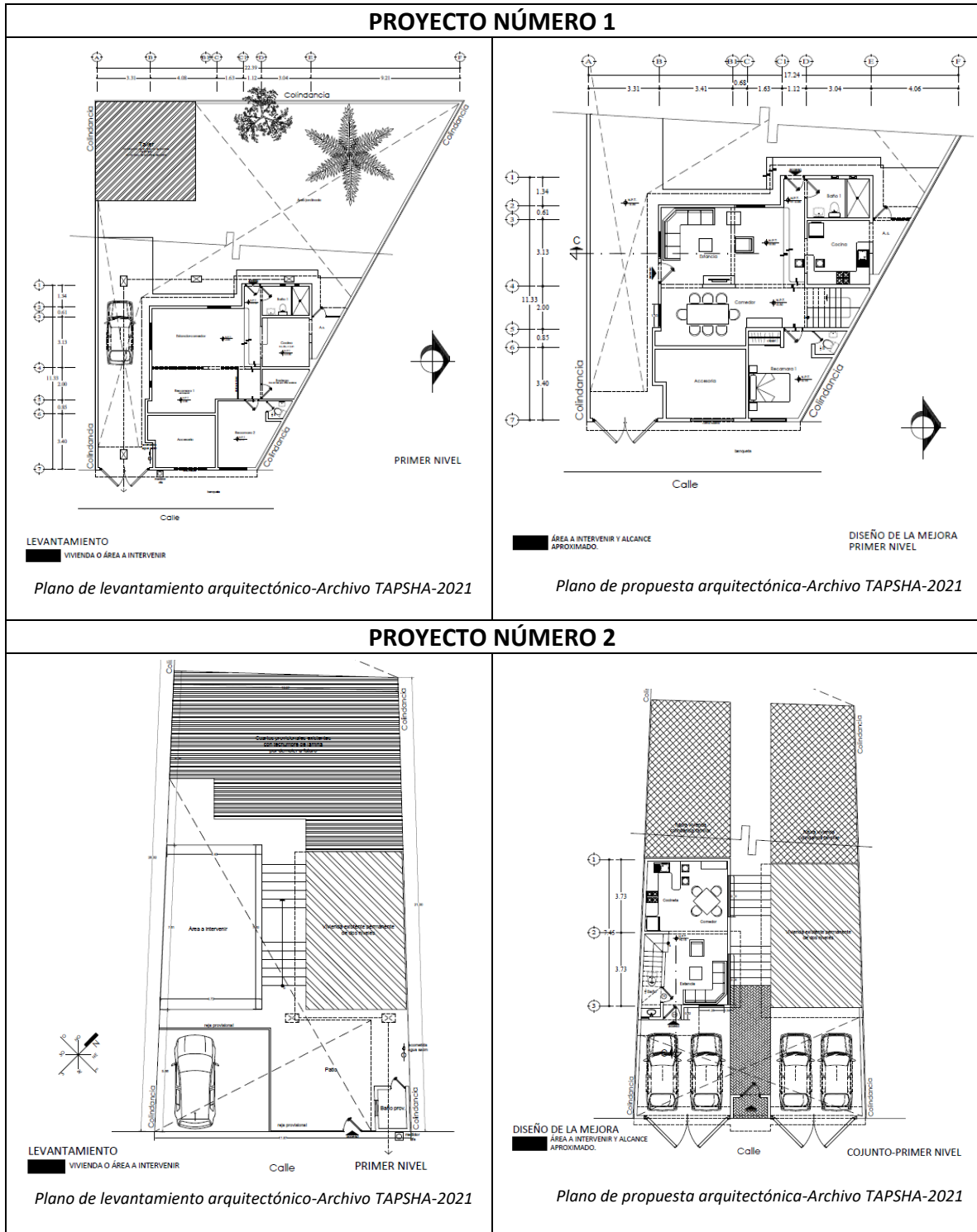
9.1.- Evidencias de archivos fotográficos.

Fotografías realizadas en visitas a predios de beneficiarios para levantamientos arquitectónicos y supervisión de obras, en este anexo se muestra un antes y después de la intervención de los trabajos realizados por el taller TAPSHA.

PROYECTO NÚMERO 1	
	
<p>Fotografía antes de intervención-Archivo TAPSHA-2021</p>	<p>Fotografía después de intervención-Archivo TAPSHA-2021</p>
PROYECTO NÚMERO 2	
	
<p>Fotografía antes de intervención-Archivo TAPSHA-2021</p>	<p>Fotografía después de intervención-Archivo TAPSHA-2021</p>

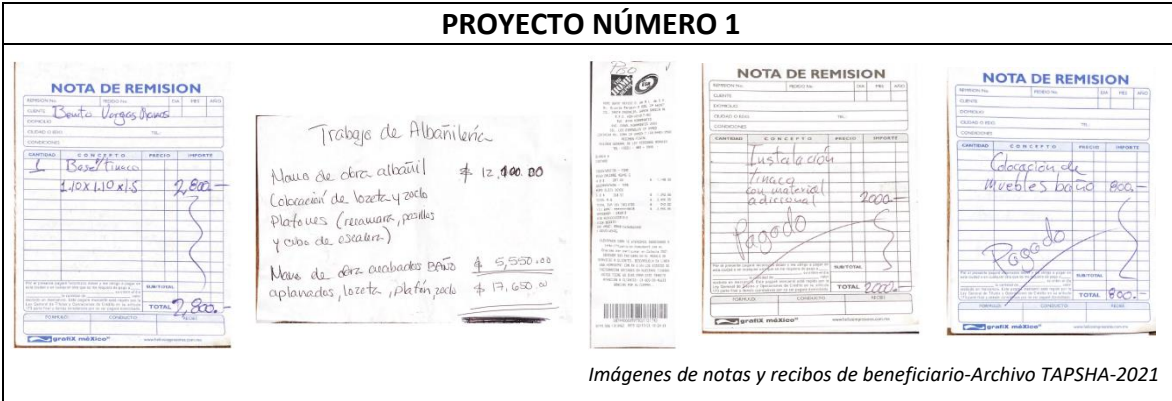
9.2.- Evidencias de planos arquitectónicos.

Imágenes correspondientes a planos de proyectos ejecutivos realizados durante mi periodo de servicio social, las imágenes contienen algunos de los planos elaborados, listos en la plantilla del programa INVI para su posterior impresión.



9.3.- Evidencias de archivos para vaciado de gastos.

En un principio el beneficiario hará llegar al arquitecto a cargo las imágenes correspondientes a la comprobación de gastos efectuados en la obra, que corresponden a notas y/o recibos debidamente ordenados y firmados. Posteriormente se realiza el vaciado de gastos en un formato de EXCEL para después realizar el vaciado a mano en formato del INVI.



Imágenes de notas y recibos de beneficiario-Archivo TAPSHA-2021

CASO					BENITO VARGAS						
					MATERIAL						
Nr.	FOLIO	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	MONTO	Nr.	FOLIO	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	MONTO
1	RECBO	BASE DE TINACO 1.10X1.10X1.5	1	PIEZA	\$2,800.00	1	RECBO 1	COLOCACION DE LOZETA, ZOCLO Y PLAFONES	1	DESTAJO	\$12,100.00
2	21391	PISO WOODLAND RED Y LENTE DE SEGURIDAD	VAR	VAR	\$2,505.94	2	RECBO 2	ACABADOS DEL BAÑO	1	DESTAJO	\$5,550.00
3	21786	PISO LEON CAF. 33X33	6	CAJA	\$1,239.30	3	RECBO 3	COLOCACION DE MUEBLES DEL BAÑO	1	DESTAJO	\$800.00
4	21515	PISO LEON CAF. Y TITILE SPACERS 1/4	VAR	VAR	\$1,741.91	4	RECBO 4	INSTALACION HIDRAULICA DEL BAÑO	1	DESTAJO	\$2,500.00
5	21742	PISO CALCARE ASXAS Y MIRO OLDX 20X50	VAR	VAR	\$2,490.55	5	RECBO 5	COLOCACION DE PUERTAS DE MADERA	2	T2	\$2,000.00
6	21386	GABINETE, LLAVE ANGULAR, APAGADORES, CORTINERO	VAR	VAR	\$4,798.01	6	RECBO 6	INSTALACION DE TINACO	1	DESTAJO	\$2,000.00
7	RECBO	SELLADOR	3	PIEZA	\$225.00	7	RECBO 7	APLICACION DE LA PINTURA	1	DESTAJO	\$1,900.00
8	RECBO	YESO	5	BULTO	\$375.00						
9	RECBO	PEGA AZULEJO	30	PIEZA	\$3,900.00						
10	RECBO	CEROTIVO	12	PIEZA	\$1,200.00						
11	RECBO	JUNTA CHOCOLATE	2	BULTO	\$190.00						
12	RECBO	CEMENTO	4	BULTO	\$720.00						
13	RECBO	MORTERO Y TEPUJAL	VAR	VAR	\$800.00						
14	RECBO	VENTANAS Y PUO DE ALUMINIO BLANCO	VAR	VAR	\$5,820.00						
15	RECBO	PUERTA 1X2 19	1	PIEZA	\$4,500.00						
16	RECBO	VENTANA 3 43X2 22	1	PIEZA	\$5,000.00						
17	RECBO	VENTANAS PARA BAÑO	3	PIEZA	\$950.00						
18	RECBO	PINTURA	19	LITRO	\$600.00						
19	RECBO	ROTOPLAS Y TUBO PLUS	VAR	VAR	\$2,540.00						\$26,850.00
20	RECBO	PINTURA	38	LITRO	\$1,200.00						
					\$50,675.71						
TOTAL COMPROBADO					\$77,525.71						
POR COMPROBAR					\$77,104.75						
POSITIVO FALTANTE/ NEGATIVO EXCEDENTE					-\$420.96						

OK REVISADO		
MATERIAL	MOBRA	TOTAL
\$50,254.75	\$26,850.00	\$77,104.75
MATERIAL EXCEDENTE	M. OBRA EXCEDENTE	
\$420.96	\$0.00	

BITÁCORA DE GASTOS CON TINTA AZUL
CANTIDADES EN CARÁTULA CON LÁPIZ

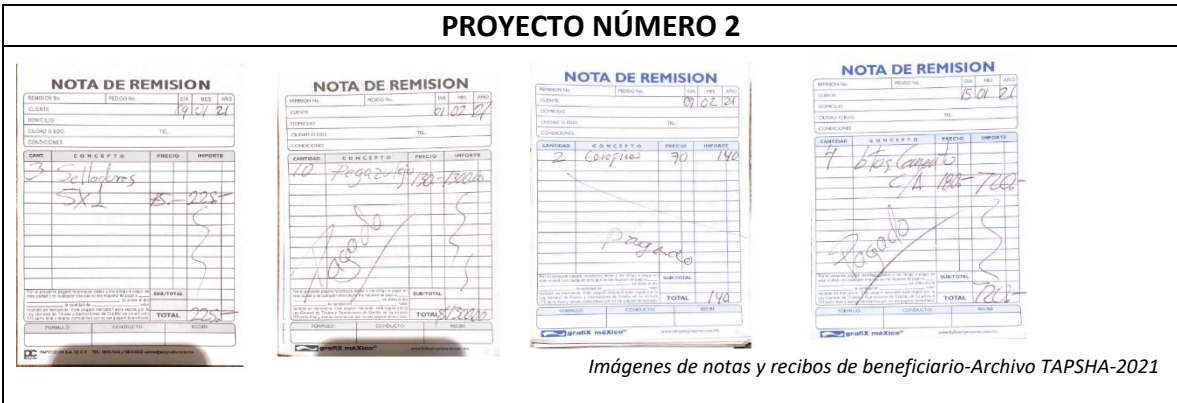
Imagen de vaciado de gastos en formato EXCEL-Archivo TAPSHA-2021

BITÁCORA DE GASTOS					BITÁCORA DE GASTOS						
Nr.	RECIBO/FACURA	MATERIAL/DESCRIPCIÓN DE OBRA	CANTIDAD	UNIDAD	IMPORTE	Nr.	RECIBO/FACURA	MATERIAL/DESCRIPCIÓN DE OBRA	CANTIDAD	UNIDAD	IMPORTE
1	743	Vigilón de 3/8" Alambre	Var	Var	19,800.00	1	Recibo 1	Block Apertec Proyecto Asesor	171.78	M ²	18,173.00
2	18513	Block Ligero Alambra	500	Pieza	7,250.00	2	Recibo 2	Armadura y Colado de Losa	70	M ³	28,000.00
3	814	Clava 3/8"	70	Vig	560.00	3	Recibo 3	Armadura y Colado de Columnas	78.81	M ³	14,539.00
4	813	Bullón 40x30, Bullón 20x15	Var	Var	2,418.00	4	Recibo 4	Armadura y Colado de Castillos	78	Pieza	1,700.00
5	744	Cemento, Mortero, Arena, Ladrillo	Var	Var	4,820.00						
6	1697	Charolado, Clava de 1/2"	Var	Var	225.00						
7	267	Mortero, Cemento, Block Poliblo	Var	Var	3,650.00						
8	3557	Anillos 10x30, Alambre	Var	Var	3,653.00						
9	274	Cemento	75	Bulto	2,550.00						
10	284	Clava de 1/4" Clava de 3/8"	Var	Var	1,260.00						
11	295	Vonilos de 3/8" Alambra	Var	Var	3,200.00						
12	89094	Caja Coartado, Block Alambra	Var	Var	419.00						
13	310	Cemento, Arena y Ladrillo	Var	Var	13,000.00						
14	714	Block Ligero Alambra	800	Pieza	7,200.00						
		Total Materiales			\$69,978.00						

Imagen de vaciado de gastos en formato del INVI-Archivo TAPSHA-2021

9.3.- Evidencias de archivos para vaciado de gastos.

En un principio el beneficiario hará llegar al arquitecto a cargo las imágenes correspondientes a la comprobación de gastos efectuados en la obra, que corresponden a notas y/o recibos debidamente ordenados y firmados. Posteriormente se realiza el vaciado de gastos en un formato de EXCEL para después realizar el vaciado a mano en formato del INVI.



Imágenes de notas y recibos de beneficiario-Archivo TAPSHA-2021

CASO				MATERIAL			
No.	FOLIO	CONCEPTO	CANTIDAD/UNIDAD	MONTO			
1	800	GRAVA ARENA	VAR. VAR.	\$1,850.00			
2	959	BLOCK LIBERO	250	PIEZA \$2,150.00			
3	2046	CENTRO DE CARGA NLP	VAR. VAR.	\$225.00			
4	363	ARENA GRAVA	VAR. VAR.	\$1,850.00			
5	S/F	BLOCK LIBERO	700	PIEZA \$5,950.00			
6	S/F	APENA.CEMENTO ANILLOS, ALAMBRE	VAR. VAR.	\$2,252.00			
7	5240	YAPILLA ANILLOS, ALAMBRE	VAR. VAR.	\$7,254.00			
8	633	ARENA GRAVA, MORTERO	VAR. VAR.	\$3,040.00			
9	6132	CEMENTO	2000	KG \$6,400.00			
10	294	ALAMBRE COLOR VERDE	VAR. VAR.	\$278.00			
11	553	3/4 x 958	VAR. VAR.	\$444.00			
12	38636	ANILLOS 10x25	46	KG \$1,058.00			
13	226702	POUFLEX, CHAUPA, CAJA	VAR. VAR.	\$600.21			
14	791	ARENA GRAVA, CEMENTO, ANILLOS	VAR. VAR.	\$5,395.00			
15	S/F	TUBO PVC, PEGAMENTO, COPILE	VAR. VAR.	\$1,203.73			
16	946	CLAVO 2 1/2	VAR. VAR.	\$28.00			
17	5955	YAPILLA, ALAMBRE, CLAVO	VAR. VAR.	\$21,294.00			
18	S/F	TUBO PVC	VAR. VAR.	\$205.00			
19	S/F	BOCK, MORTERO	VAR. VAR.	\$6,210.00			
20	S/F	CODOS, VEE, CODO	VAR. VAR.	\$554.00			
21	38539	CEMENTO, CLAVO	VAR. VAR.	\$3,282.00			
22	203	ANILLOS 10x25	55	KG \$132.00			
23	6332	CEMENTO TOLTECA	2000	KG \$6,400.00			
24	80710	ALAMBRE 10x10	VAR. VAR.	\$450.00			
25	339	ARENA, GRAVA, CTO	VAR. VAR.	\$2,600.00			
26	S/F	MATERIAL VARIO	3	PIEZA \$1,018.00			
				\$83,004.94			
TOTAL COMPROBADO				\$162,940.94			
POR COMPROBAR				\$163,034.15			
POSITIVO/FALTANTE/NEGATIVO EXCEDENTE				\$93.21			

FINANCIAMIENTO				FINANCIAMIENTO			
No.	FOLIO	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	MONTO		
1	RECIBO 1	PAGO MANO DE OBRA CIMENTACION CASTILLOS MUROS	1	DESTAJO	\$50,000.00		
2	RECIBO 2	PAGO MANO DE OBRA TRABAJOS Y LOSA MACIZA	1	DESTAJO	\$24,000.00		
3	RECIBO 3	PAGO MANO DE OBRA INSTALACIONES	1	LOTE	\$5,936.00		
					\$79,936.00		

OK REVISADO		
MATERIAL	MOEBRA	TOTAL
\$83,004.94	\$79,936.00	\$163,034.94
MATERIAL EXCEDENTE	MOEBRA EXCEDENTE	
\$0.00	\$0.00	

BITACORA DE GASTOS CON TRITA AZUL
CANTIDADES EN GARATULA CON LAPIZ

Imagen de vaciado de gastos en formato EXCEL-Archivo TAPSHA-2021

INSTITUTO DE VIVIENDA DE LA CIUDAD DE MEXICO		FPMV24	
BITACORA DE GASTOS			
1	800	Grava arena	Var. Var. \$1,850.00
2	959	Block libere	250 Piezas \$2,150.00
3	2046	Centro de carga NLP	Var. Var. \$225.00
4	363	arena grava	Var. Var. \$1,850.00
5	S/F	Block libere	700 Piezas \$5,950.00
6	S/F	arena, cemento, anillos, alambre	Var. Var. \$2,252.00
7	5240	Yapilla, anillos, alambre	Var. Var. \$7,254.00
8	633	arena, grava, mortero	Var. Var. \$3,040.00
9	6132	Cemento	2000 Kg \$6,400.00
10	294	Alambre color verde	Var. Var. \$278.00
11	553	3/4 x 958	Var. Var. \$444.00
12	38636	Anillos 10 x 25	46 Kg \$1,058.00
13	226702	Puflex, chaupa, caja	Var. Var. \$600.21
14	791	arena, grava, cemento, anillos	Var. Var. \$5,395.00
15	S/F	Tubo pvc, pegamento, coPILE	Var. Var. \$1,203.73
16	946	Clavo 2 1/2	Var. Var. \$28.00
17	5955	Yapilla, alambre, clavo	Var. Var. \$21,294.00
18	S/F	Tubo pvc	Var. Var. \$205.00
19	S/F	Block, Mortero	Var. Var. \$6,210.00
20	S/F	Codo, Vee	Var. Var. \$554.00

INSTITUTO DE VIVIENDA DE LA CIUDAD DE MEXICO		FPMV24	
BITACORA DE GASTOS			
1	RECIBO 1	Pago mano de obra cimentacion castillos	1 Destajo \$50,000.00
2	RECIBO 2	Pago mano de obra trab y losa maciza	1 Destajo \$24,000.00
3	RECIBO 3	Pago mano de obra instalaciones	1 Lote \$5,936.00
			Total Mano de Obra \$79,936.00

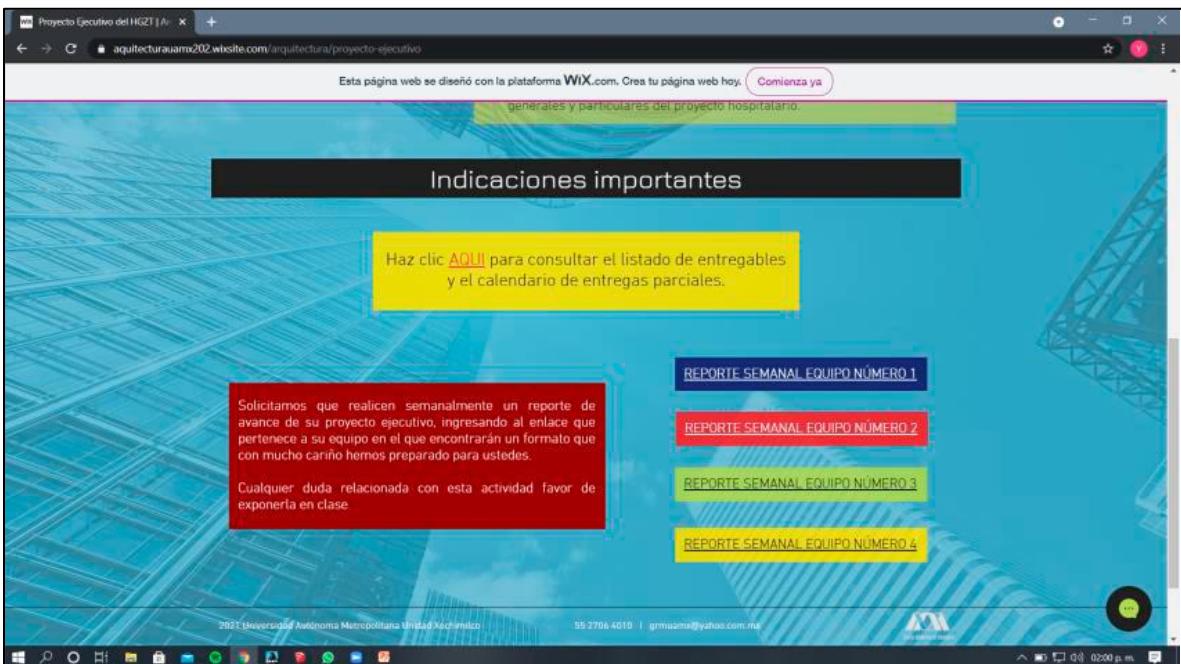
Imagen de vaciado de gastos en formato del INVI-Archivo TAPSHA-2021

9.4.- Evidencias de elaboración de página web.

Imágenes correspondientes a la elaboración de página web para alumnos de 9° trimestre, la página se realizó solamente para fines educativos y no cuenta con acceso público, todas las imágenes y actividades que contiene son para uso únicamente del profesor Guillermo Ruiz Molina y los alumnos que cuenten con el acceso a la página.



Página inicial de página web-Elaboración propia-2021



Página de ejercicio de análisis presupuestal-Elaboración propia-2021