

Mtro. Roberto Antonio Padilla Sobrado

Director de la División

Ciencias y Artes para el Diseño

UAM Xochimilco

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

UAM – Xochimilco

Departamento de Métodos y Sistemas

Periodo: 16 de mayo de 2025 al 16 de noviembre de 2025

Proyecto: Apoyo a las actividades del Área de Investigación Vivienda Popular y su Entorno

Clave: XCAD000959

Responsable del Proyecto: Dr. Luis Alberto Andrade Pérez

Prestador de servicio social: Pablo Rafael López García

Matrícula: 2213061906

Licenciatura: Arquitectura

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Tel: 55 5657 2403

Cel.: 55 7660 3666

Correo electrónico: 2213061906@alumnos.xoc.uam.mx

Índice

1.	Introducción.	3
2.	Objetivo general.	3
3.	Objetivos específicos.	3
4.	Actividades realizadas.	3
5.	Metas alcanzadas.....	4
6.	Resultados.....	5
7.	Conclusiones.	5
8.	Recomendaciones.	6
9.	Bibliografía y/o Referencias Electrónicas	6
10.	Anexo de fotos / evidencias.....	7

1. Introducción.

El presente informe describe las actividades desarrolladas durante el periodo correspondiente al servicio social, elaborado acorde a los requerimientos del Artículo 28 del Reglamento de Servicio Social a Nivel de Licenciatura en el marco de la Legislación Universitaria de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) y cuya participación estuvo enfocada en el proyecto de investigación, documentación y desarrollo arquitectónico del Centro Comunitario de Desarrollo Rural Integral (CeCoDRI) el cual se desarrolla en el Ejido de Manuel Villalongín, Puruándiro, Michoacán, y es coordinado por el Dr. Luis Alberto Andrade Pérez quien es profesor e investigador de la UAM Unidad Xochimilco (UAM-X).

2. Objetivo general.

El objetivo principal del servicio social consistió en apoyar en distintas actividades relacionadas con la búsqueda de información en diversas fuentes mediográficas, bibliográficas, hemerográficas y cartográficas, así como, digitalización de planos arquitectónicos, elaboración de renders y recorridos virtuales, elaboración de maquetas y levantamientos arquitectónicos a partir del uso de dron.

3. Objetivos específicos.

- Desarrollar materiales gráficos y físicos que facilitaran la comprensión de los sistemas constructivos tradicionales.
- Integrar información normativa aplicable al diseño de instalaciones médicas para su futura incorporación al proyecto arquitectónico.
- Apoyar en los trabajos de campo mediante levantamientos arquitectónicos, fotogrametría y recopilación de información.
- Investigar la evolución histórica de las cocinas tradicionales purépechas y su influencia en la organización espacial de la vivienda.
- Ser parte del desarrollo del proyecto CeCoDRI.

4. Actividades realizadas.

Durante el periodo de servicio social se desarrollaron diversas actividades de investigación, trabajo de campo y apoyo al diseño arquitectónico, orientadas al fortalecimiento del proyecto del CeCoDRI y a la documentación de la arquitectura tradicional de la localidad de Manuel Villalongín.

- **Modelado arquitectónico y materiales didácticos.**

Se desarrolló el modelado tridimensional de una vivienda tradicional de adobe mediante el programa Autodesk Revit, así como la elaboración de maquetas físicas con fines didácticos. Estos materiales permitieron representar los sistemas constructivos y estructurales de la vivienda tradicional, facilitando su comprensión y difusión entre estudiantes de arquitectura.

- **Investigación normativa para el área médica.**

Se recopiló y organizó información correspondiente a las Normas Oficiales Mexicanas aplicables a instalaciones médicas de Primer Nivel de Atención. Asimismo, se integraron requerimientos espaciales, mobiliario, equipamiento e insumos necesarios para futuras etapas de diseño del área médica del CeCoDRI.

- **Participación en talleres comunitarios.**

Durante la primera visita de campo se colaboró en talleres de caracterización de tierras y elaboración de adobe, apoyando en la clasificación de suelos, preparación de mezclas y fabricación de piezas. De manera complementaria, se recopiló información relacionada con materiales, herramientas e implementos utilizados en actividades comunitarias, particularmente en el taller de cocina tradicional.

- **Investigación sobre las cocinas tradicionales.**

Se realizó una investigación documental sobre la evolución de las cocinas tradicionales purépechas, apoyándose en tesis de licenciatura, maestría y doctorado, así como en el análisis de casos análogos nacionales.

- **Levantamiento arquitectónico y fotogrametría.**

Durante la segunda visita de campo se apoyó en el levantamiento arquitectónico de viviendas y terrenos destinados a propuestas de mejoramiento de vivienda. Paralelamente, se efectuó el levantamiento fotogramétrico mediante dron, generando información gráfica que complementó y verificó las mediciones obtenidas en sitio para el desarrollo de los anteproyectos.

5. Metas alcanzadas.

- **Integración de criterios normativos para el área médica.**

Se elaboró un compendio técnico que reúne las Normas Oficiales Mexicanas y los principales requerimientos de diseño aplicables a instalaciones médicas. Este documento representa una base de consulta para el desarrollo futuro del área médica contemplada dentro del proyecto del CeCoDRI, permitiendo que las decisiones de diseño se fundamenten en criterios normativos vigentes.

- **Apoyo a los talleres y trabajo comunitario.**

Durante la primera visita de campo se fortaleció la participación de estudiantes y habitantes de la localidad mediante talleres enfocados en la caracterización de tierras y la elaboración de adobe. Estas actividades favorecieron el intercambio de conocimientos teóricos y prácticos, además de contribuir a la preservación de técnicas constructivas tradicionales.

- **Investigación para el desarrollo del proyecto arquitectónico.**

La investigación realizada sobre las cocinas tradicionales purépechas, su evolución histórica y el análisis de casos análogos permitió identificar los principales criterios funcionales, culturales y espaciales que orientarán el diseño del CeCoDRI. Como resultado, se establecieron las premisas de diseño y del programa arquitectónico.

- **Fortalecimiento del levantamiento arquitectónico.**

La incorporación del levantamiento fotogramétrico mediante dron complementó la información obtenida durante el trabajo de campo, permitiendo mejorar la precisión de las mediciones y generar modelos digitales de apoyo para el desarrollo de propuestas de mejoramiento de vivienda.

6. Resultados.

Las actividades desarrolladas durante el servicio social contribuyeron al fortalecimiento del proyecto del Centro Comunitario de Desarrollo Rural Integral (CeCoDRI) mediante la generación de información técnica, documental y gráfica que servirá como base para futuras etapas de investigación y diseño arquitectónico.

- **Investigación y documentación.**

La revisión de bibliografía especializada y la documentación de la vivienda tradicional permitieron integrar información sobre sistemas constructivos, tipologías arquitectónicas y cocinas tradicionales, proporcionando fundamentos para el desarrollo del proyecto.

- **Trabajo de campo.**

Los levantamientos arquitectónicos, la fotogrametría mediante dron y la participación en talleres comunitarios complementaron la información obtenida en gabinete, permitiendo una mejor comprensión del contexto físico, constructivo y social de la localidad.

- **Formación profesional.**

El servicio social fortaleció habilidades en investigación, documentación, representación arquitectónica y trabajo de campo, además de promover una mayor comprensión de la arquitectura de tierra y de los procesos de diseño con enfoque comunitario.

7. Conclusiones.

En conclusión, el servicio social representó una experiencia que me permitió aplicar los conocimientos adquiridos durante la licenciatura en un proyecto de investigación y diseño arquitectónico con impacto social. La combinación de actividades de gabinete y el trabajo de campo fortalecieron mi comprensión de la arquitectura tradicional y me enseñó la importancia de integrar aspectos culturales,

constructivos y ambientales en el desarrollo de propuestas para comunidades rurales.

Finalmente agradezco a la UAM-X y al Dr. Luis Alberto Andrade Pérez por darme la oportunidad de participar en el proyecto CeCoDRI, lo cual contribuyó a consolidar mis competencias profesionales relacionadas con la investigación, el análisis y la elaboración de propuestas arquitectónicas, reafirmando el valor del trabajo colaborativo entre la UAM-X y las comunidades rurales de nuestro país.

8. Recomendaciones.

- **Apoyo a la investigación y desarrollo de proyectos.**

Por parte de la UAM-X, invito a dar seguimiento y promover a nivel académico y económico a las investigaciones relacionadas con la arquitectura de tierra, la vivienda tradicional y las cocinas comunitarias.

- **Documentación y difusión**

Es importante apoyar institucionalmente al reconocimiento, resguardo y continuación de la información de la investigación del proyecto del Centro Comunitario de Desarrollo Rural Integral (CeCoDRI) generada a partir del presente informe de servicio social, y como base para futuros proyectos de vinculación entre la UAM-X y las comunidades de nuestro país.

9. Bibliografía y/o Referencias Electrónicas

- Universidad Autónoma Metropolitana. Legislación universitaria. Reglamento de Servicio Social a Nivel Licenciatura. Universidad Autónoma Metropolitana.
Obtenido de [vinculacion.uam.mx](https://vinculacion.uam.mx/documentos/SS_Reglamento.pdf):
https://vinculacion.uam.mx/documentos/SS_Reglamento.pdf
- Díaz-Berrio Fernández, S. (2012). Comentarios a la Carta Internacional de Venecia (3.^a ed.). Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, División de Ciencias y Artes para el Diseño.
- Ascencio López, O. (2010). *El uso del bambú como alternativa para viviendas de interés social*. Universidad Autónoma de Guerrero.
- Carmona y Pardo, M. de J. (2007). *Estática en arquitectura* (2.^a ed.). Editorial Trillas.
- Chacalo Hilu, A., & Corona y Nava Esparza, V. (2009). *Árboles y arbustos para ciudades*. Universidad Autónoma Metropolitana.

- Ching, F. D. K. (2016). *Manual de dibujo arquitectónico* (5.^a ed. rev. y amp.). Editorial Gustavo Gili.
- Ching, F. D. K., Onouye, B. S., & Zuberbuhler, D. (2014). *Manual de estructuras ilustrado*. Editorial Gustavo Gili.
- Gonzalo, G. E. (2004). *Manual de arquitectura bioclimática*. Nobuko.
- Instituto Mexicano de la Construcción en Acero. (2018). *Manual de construcción en acero* (5.^a ed.). Editorial Limusa.
- Ortiz Bobadilla, I. (2017). *Acero: Predimensionamiento de estructuras de acero para arquitectos*. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Pérez Alamá, V. (2004). *Materiales y procedimientos de construcción: Acabados y complementos*. Editorial Trillas.
- Reznikoff, S. C. (1995). *Normas y estándares de diseño arquitectónico*. Editorial Trillas.
- Silver, P., McLean, W., & Evans, P. (2014). *Ingeniería de estructuras para arquitectos: Teoría y práctica. Manual de referencia*. Blume.
- Torrez Baños, R. E., & Eibenschutz Hartman, R. (2006). *La producción social de la vivienda en México: Dimensión e impactos macro y microeconómicos de la producción social de vivienda en México*. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.
- Wassouf, M. (2014). *De la casa pasiva al estándar Passivhaus: La arquitectura pasiva en climas cálidos*. Editorial Gustavo Gili.

10. Anexo de fotos / evidencias.



001 Equipo de reconocimiento de condiciones del terreno del CeCoDRI, Archivo área VPyE.



002 Equipo de reconocimiento de condiciones del terreno de Maricela Cano, Archivo área VPyE.



003 Equipo de reconocimiento de condiciones del segundo terreno del hijo de Miguel, Archivo área VPyE.



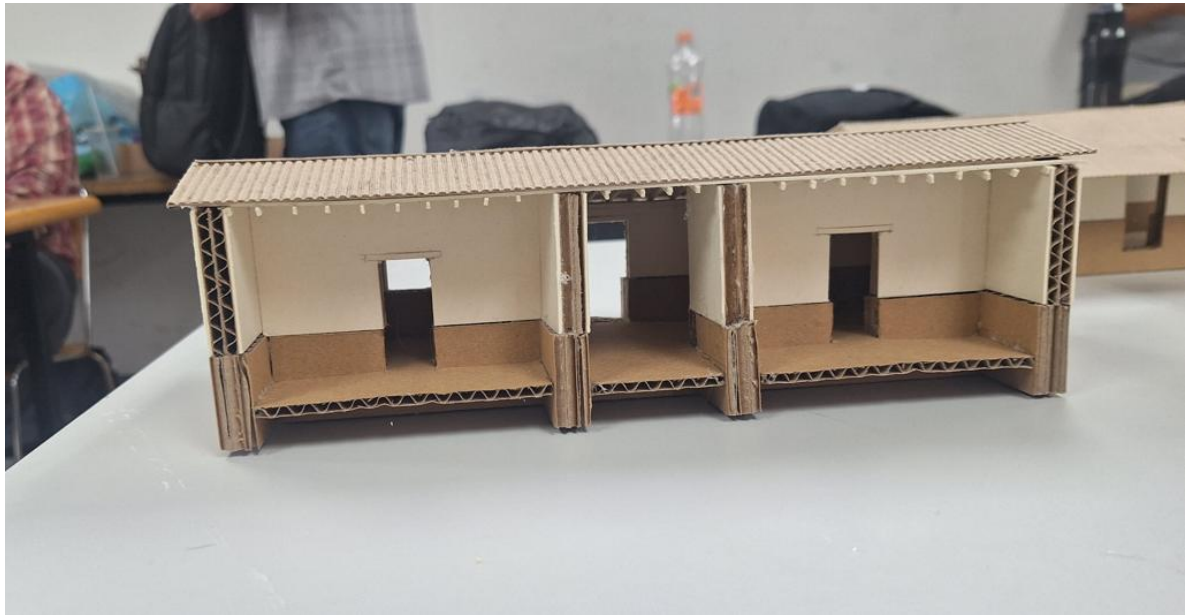
004 Equipo de reconocimiento de condiciones del terreno del Ingeniero, Archivo área VPyE.



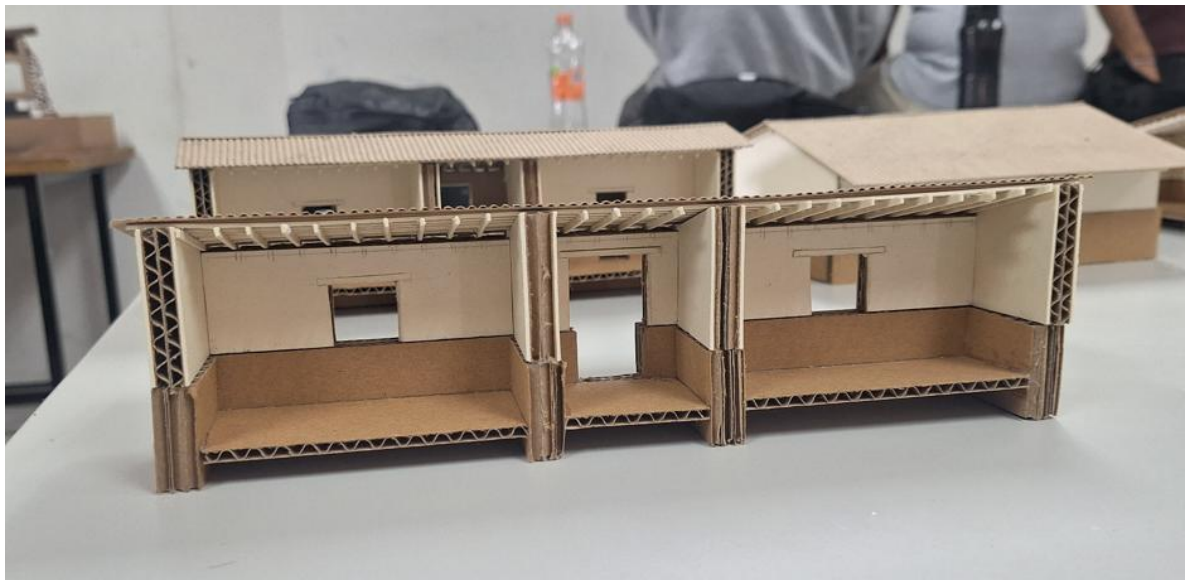
005 Visual del terreno del CeCoDRI hacia la localidad, Archivo área VPyE.



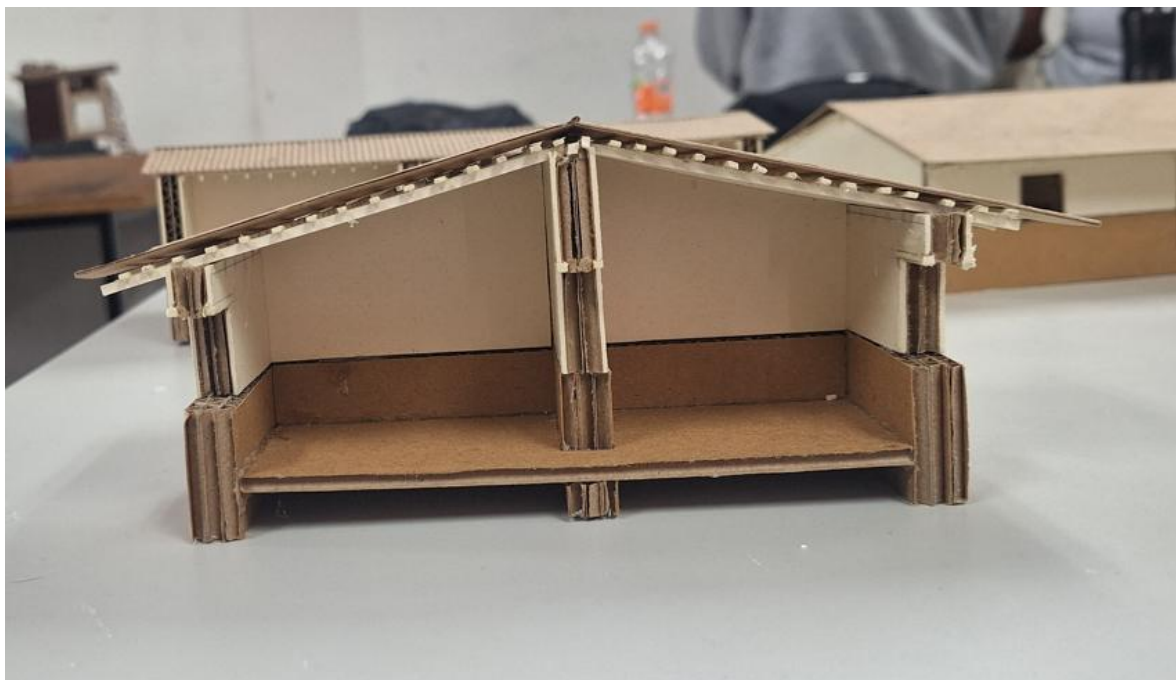
006 Maqueta 1:20 de las viviendas tipológicas de Manuel Villalongín, Archivo área VPyE.



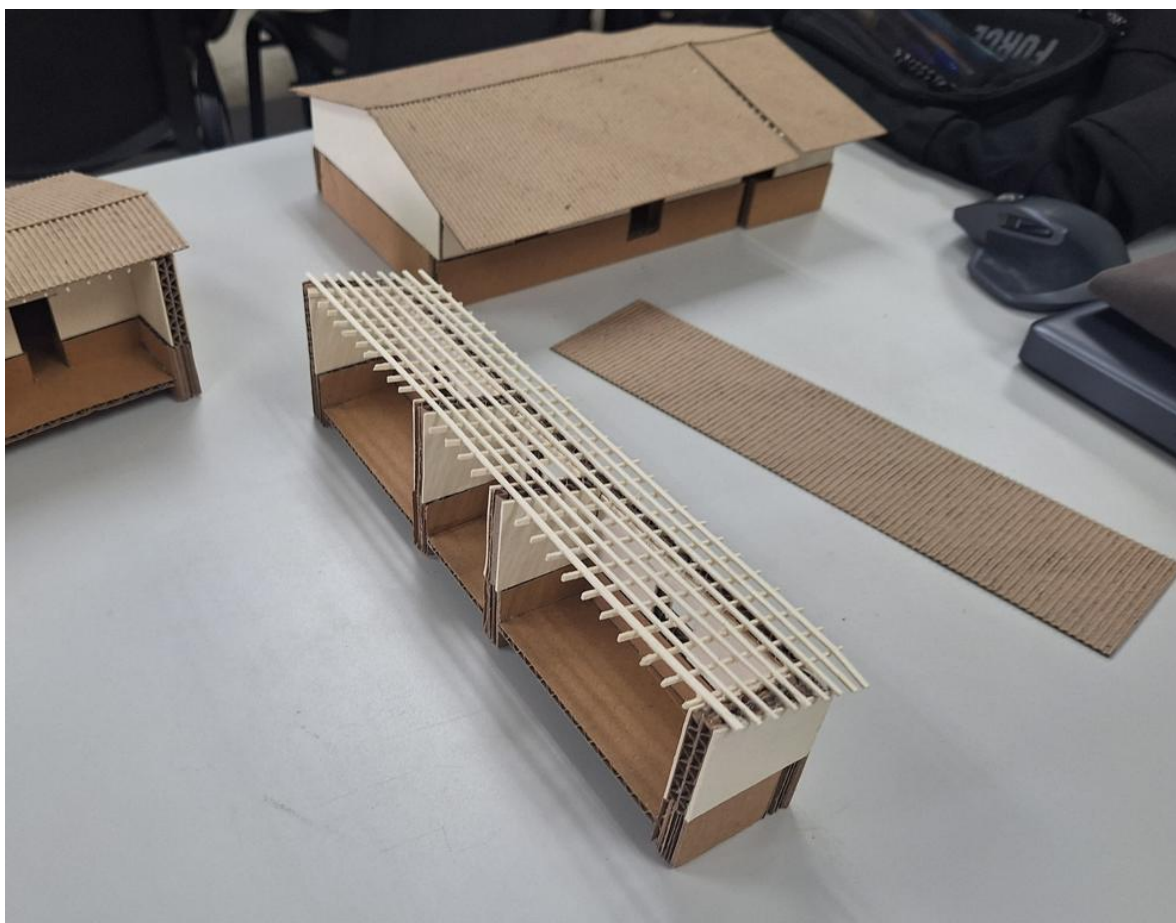
007 Maqueta 1:20 de vivienda tipológica de Manuel Villalongín Corte longitudinal lado A, Archivo área VPyE.



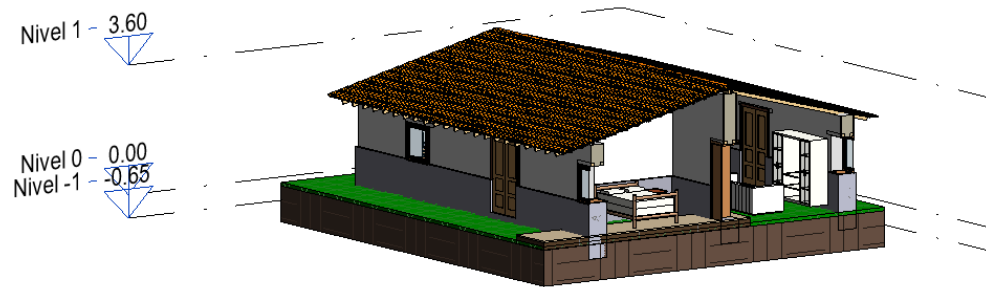
008 Maqueta 1:20 de vivienda tipológica de Manuel Villalongín Corte longitudinal lado B, Archivo área VPyE.



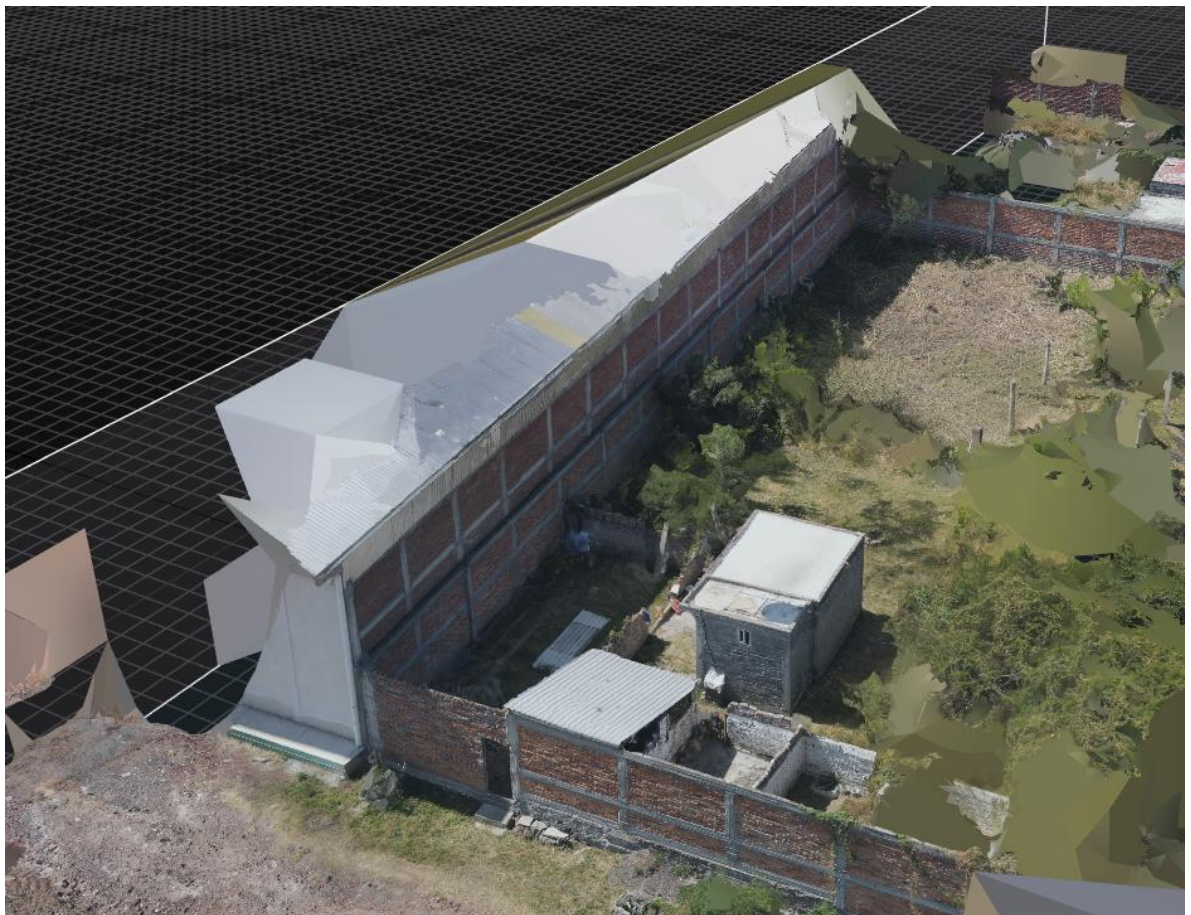
009 Maqueta 1:20 de vivienda tipológica de Manuel Villalongín Corte transversal lado A, Archivo área VPyE.



010 Maqueta 1:20 de vivienda tipológica de Manuel Villalongín sistema de vigas, Archivo área VPyE.



011 Modelado de vivienda tipológica de Manuel Villalongín sistema, Archivo área VPyE.



012 Fotogrametría de condiciones del terreno de Maricela Cano, Archivo área VPyE.



013 Fotogrametría de de condiciones del terreno del Ingeniero, Archivo área VPyE



014 Fotogrametría de condiciones del segundo terreno del hijo de Miguel, Archivo área VPyE.