



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA UNIDAD XOCHIMILCO

Arq. Francisco Haroldo Alfaro Salazar

Director de la División de Ciencias y Artes para
el Diseño

UAM Xochimilco

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

Taller de Producción Social del Hábitat, (TAPSHA a.c.)

Instituto de Vivienda de la Ciudad de México (INVI)

Periodo: 20 de octubre de 2025 al 20 de abril de 2026

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

Responsable del Proyecto: Arq. Guillermo Ruiz Molina

Asesor interno: Arq. Wilfrido Javier Escobar

Alumno: Gustavo Adolfo Guerrero García

Matricula: 2213062047

Carrera: Arquitectura

División: Ciencias y Artes para el Diseño

Correo: 2213062047@alumnos.xoc.uam.mx

Celular: 5620833823

INVI

ÍNDICE

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL • INSTITUTO DE VIVIENDA DE LA CDMX

1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVO GENERAL	4
3. ACTIVIDADES REALIZADAS	4
3.1. Previsitas de Diagnóstico Técnico-Social e Inspección Preliminar de Campo	5
3.2. Asignación de Casos y Levantamiento Arquitectónico de Precisión	5
3.3. Procesamiento en Gabinete, Diseño Evolutivo e Innovación con Inteligencia Artificial	6
3.4. Desarrollo del Proyecto Ejecutivo e Ingenierías Especializadas	6
3.5. Integración del Presupuesto de Obra y Catálogo de Conceptos	7
3.6. Gestión Administrativa, Validación y Protocolo de Firma en el Módulo Xochimilco	7
3.7. Supervisión Técnica y Control Constructivo en Sitio	8
3.8. Cierre de Obra y Liquidación Técnico-Financiera (Finiquito Técnico)	8
4. METAS ALCANZADAS	9
5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES	10
5.1. Resultados	10
5.2. Conclusiones	11
6. RECOMENDACIONES	11
7. BIBLIOGRAFÍA O REFERENCIAS ELECTRÓNICAS	12
ANEXO A: MATERIAL GRÁFICO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	14
ANEXO B: LEVANTAMIENTOS Y PROYECTO EJECUTIVO	18
ANEXO C: GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y CONTROL DE OBRA	28

1. INTRODUCCIÓN

El derecho a una vivienda digna y decorosa es un mandato constitucional que, en un entorno urbano tan dinámico como la Ciudad de México, requiere de mecanismos financieros y técnicos eficientes. Para responder a esta necesidad, el Gobierno de la Ciudad de México opera a través del Instituto de Vivienda (INVI), un organismo público descentralizado cuya misión primordial es atender la demanda habitacional de los ciudadanos de la capital a través de esquemas de financiamiento accesibles. Estos créditos monetarios están diseñados para mejorar progresivamente las condiciones de vida de las familias, diversificándose según la situación patrimonial de cada solicitante en modalidades como vivienda nueva, ampliaciones, acabados, mantenimiento general y obra exterior.

Para asegurar un desarrollo ordenado y un control financiero eficiente, el INVI estructura la asignación de recursos en una secuencia de hasta tres créditos por persona. El proceso comienza con el Crédito Inicial, el cual constituye el primer financiamiento otorgado al beneficiario, independientemente de si se destina al desplante de una vivienda nueva o a la intervención de una estructura ya existente. Posteriormente, en caso de presentarse el agotamiento del recurso económico antes de la conclusión total de las obras, se puede tramitar un Crédito Complementario, cuyo objetivo es dar continuidad a los trabajos inconclusos y solventar los detalles técnicos pendientes de la etapa inicial. Finalmente, como un reconocimiento a la correcta aplicación y comprobación transparente de los recursos anteriores, el instituto otorga el Crédito de Sustentabilidad, el cual opera bajo la modalidad de un subsidio destinado a la optimización ambiental de la vivienda.

Dado que el modelo del INVI fundamenta la ejecución de la obra en la autoconstrucción y la administración directa de los recursos económicos por parte del propio acreditado, el éxito del proyecto y la seguridad estructural dependen del acompañamiento de un Asesor Técnico. En este escenario se inserta el presente Servicio Social, desarrollado bajo la supervisión directa del responsable del Proyecto, el Arquitecto Guillermo Ruiz Molina, operando desde el módulo del INVI en la Alcaldía Xochimilco (**ver Anexo C, Figura 6**). La labor realizada funcionó como un vínculo técnico y de gestión, abarcando desde el diagnóstico físico en previsitas y el levantamiento arquitectónico de precisión, hasta el desarrollo del proyecto ejecutivo, la supervisión en bitácoras y el cierre mediante el finiquito técnico. Esta experiencia permitió consolidar las competencias de la carrera de Arquitectura de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, demostrando la vigencia del sistema modular al intervenir directamente sobre un objeto de transformación real y de alto impacto en el desarrollo urbano.

2. OBJETIVO GENERAL

Aplicar, consolidar y contrastar las competencias técnicas, normativas y metodológicas desarrolladas a lo largo de la Licenciatura en Arquitectura de la UAM Xochimilco, mediante el ejercicio de la asesoría técnica y supervisión arquitectónica dentro de los programas del Instituto de Vivienda de la Ciudad de México (INVI). Lo anterior con la finalidad de garantizar que los proyectos ejecutivos cumplan con las condiciones de habitabilidad, funcionalidad y seguridad estructural indispensables para el desarrollo de una vivienda digna en la zona sur de la Ciudad de México.

Objetivos Específicos

- Evaluar y diagnosticar las condiciones físicas, estructurales y normativas de los predios solicitantes mediante la realización de previsitas técnicas multidisciplinarias en campo.
- Desarrollar proyectos arquitectónicos ejecutivos integrales de aproximadamente 60 m² que respondan a los criterios del INVI, optimizando el espacio en planta baja y previendo el crecimiento progresivo en planta alta.
- Innovar en los canales de comunicación socio-técnica mediante la implementación de herramientas de Inteligencia Artificial para la generación de plantas y fachadas ambientadas, facilitando la comprensión del proyecto a los acreditados.
- Supervisar la correcta ejecución de los procesos constructivos en sitio a través del llenado normativo de bitácoras de obra, coordinando especificaciones técnicas con la mano de obra local durante la vigencia del Crédito Inicial o Complementario.
- Garantizar la transparencia administrativo-técnica en la fase de cierre mediante la fiscalización y comprobación de gastos de materiales y mano de obra para la correcta redacción del Finiquito Técnico definitivo.

3. ACTIVIDADES REALIZADAS

El desarrollo del servicio social se estructuró siguiendo de manera cronológica y sistemática las fases operativas y normativas que el Instituto de Vivienda de la Ciudad de México (INVI) dictamina para la correcta ejecución de sus programas de mejoramiento y edificación habitacional. Mi participación como asesor técnico, bajo la supervisión del arquitecto Guillermo, implicó un despliegue de actividades en diversas obras asignadas de manera simultánea, lo que permitió vincular la teoría académica de la disciplina arquitectónica con las necesidades reales de los beneficiarios mediante una interacción constante entre el trabajo de campo y el desarrollo en gabinete.

3.1. Previsitas de Diagnóstico Técnico-Social e Inspección Preliminar de Campo

La fase inicial del proceso constructivo e institucional da inicio una vez que el ciudadano somete su documentación al área social del instituto. Al ser aceptada la solicitud preliminar, se programan las "previsitas", jornadas de reconocimiento que representan el primer contacto físico con el inmueble y que se caracterizan por su enfoque multidisciplinario, siendo ejecutadas coordinadamente por un representante del área social y un asesor del área técnica. En estas inspecciones, la labor técnica consistió en el llenado minucioso de una cédula de diagnóstico oficial, documento manuscrito que funge como el acta de hechos para validar la viabilidad del crédito **(ver Anexo C, Formato 1)**.

Durante las visitas se realizó un diagnóstico físico orientado a identificar el estado de conservación e integridad de los elementos estructurales existentes (cimentación, muros de carga, castillos, trabes y losas), evaluando la presencia de patologías como humedades, fisuras o deflexiones. Asimismo, se analizaron las condiciones de habitabilidad, iluminación y ventilación natural para determinar las deficiencias del entorno. Dada la dinámica de campo, se generaron gráficos esenciales a mano alzada en la ficha técnica: un croquis de ubicación, un plano de conjunto, un corte esquemático y un croquis de detalle de la zona a intervenir. Finalmente, se cotejaron las escrituras para verificar superficies y uso de suelo, asentando la solicitud de la persona acreditada para determinar la modalidad y el monto autorizado, el cual adquiere un carácter vinculante y definitivo para el desarrollo de las obras.

3.2. Asignación de Casos y Levantamiento Arquitectónico de Precisión

Una vez que el comité del INVI determina la factibilidad, los proyectos son aprobados y asignados a los asesores técnicos de manera indiferente para garantizar la transparencia e imparcialidad del proceso. Al recibir las obras asignadas bajo la tutela del arquitecto Guillermo, se procedió a iniciar el levantamiento arquitectónico a detalle en cada predio para obtener la información geométrica precisa que serviría de base para el modelado digital.

Utilizando herramientas de medición manual, se registraron las dimensiones de la poligonal del terreno y de los espacios construidos a través de la triangulación y rectificación de escuadras con diagonales, así como un registro vertical de alturas y desniveles **(ver Anexo B, Figura 3)**. También se realizó un inventario de elementos existentes como árboles, cisternas, medidores de luz y registros, respaldado por una memoria fotográfica **(ver Anexo B, Figura 4)**. En paralelo, se entrevistó a la persona acreditada para definir el programa arquitectónico base (estancia-comedor, cocina, baño completo y recámara principal), tomando como parámetro estimado inicial una superficie de aproximadamente 60 metros cuadrados para vivienda

nueva, el cual se flexibilizaba según la complejidad de cada obra. En esta etapa se concientizó a la persona acreditada de que el crédito inicial cubre la edificación a nivel de obra negra, explicándole que los trabajos inconclusos podrían solventarse posteriormente mediante créditos complementarios.

3.3. Procesamiento en Gabinete, Diseño Evolutivo e Innovación con Inteligencia Artificial

Con los datos de campo acotados, se inició la fase de gabinete para transformar la información en propuestas espaciales concretas, combinando el dibujo técnico tradicional con soluciones innovadoras de comunicación visual para las diferentes obras.

Se procesaron los levantamientos en software AutoCAD para generar los planos del "Estado Actual" y desarrollar las propuestas de distribución (**ver Anexo B, Láminas 1 y 2**). Bajo un estricto criterio de vivienda evolutiva, se proyectó de manera paralela la solución arquitectónica y estructural para una futura planta alta, previendo cubos de escaleras y la coincidencia vertical de muros de carga para asegurar ampliaciones seguras. Para resolver la brecha de comprensión técnica entre los planos bidimensionales y la persona acreditada, se implementaron herramientas de Inteligencia Artificial para generar plantas arquitectónicas ambientadas de alto realismo (**ver Anexo A, Figura 1**). Al visualizar texturas, mobiliario a escala y colores, la persona acreditada logró comprender con certeza el flujo y tamaño de sus espacios. El diseño definitivo se consolidó equilibrando sus preferencias con las normativas del INVI y el Reglamento de Construcciones de la Ciudad de México en materia de dimensiones mínimas, estructuración y porcentajes de iluminación natural, estableciendo un "Diseño Cerrado" para dar paso al proyecto ejecutivo.

3.4. Desarrollo del Proyecto Ejecutivo e Ingenierías Especializadas

Una vez consolidado el anteproyecto, se elaboró el proyecto ejecutivo para las distintas obras, el cual constituye el conjunto de documentos técnicos indispensables para la correcta ejecución material. Para los proyectos de vivienda nueva se desarrollaron planos de cimentación y estructura (zapatas y armado de acero), planos de albañilería (ejes, cotas y vanos), planos de instalación hidráulica (redes de agua potable), planos de instalación sanitaria y pluvial (redes de desagüe y registros), y planos de acabados y cancelería (**ver Anexo B, Láminas 3 a 7**)

Cada especialidad se complementó con cortes arquitectónicos y fachadas. En esta sección se volvió a implementar la Inteligencia Artificial para generar visualizaciones tridimensionales de las fachadas, permitiendo a la persona acreditada comprender exclusivamente la volumetría exterior y la configuración geométrica del proyecto ejecutivo derivado de los planos técnicos (**ver Anexo A, Figura 2**). Para las obras

que correspondían a ampliaciones o mantenimiento, se elaboraron únicamente los planos y detalles constructivos necesarios para su correcta ejecución.

3.5. Integración del Presupuesto de Obra y Catálogo de Conceptos

De manera paralela a los planos del proyecto ejecutivo, se procedió a la elaboración del presupuesto para cada una de las obras. Para este proceso se utilizó el catálogo de conceptos oficial del INVI, el cual establece costos paramétricos y generales de referencia basados en el mercado de la construcción social (**ver Anexo C, Formato 2**).

A partir de los planos se realizaron las cuantificaciones de materiales y generadores de obra. Durante este procedimiento se brindó asesoría a la persona acreditada para explicarle que dicho presupuesto funciona como una guía financiera y de referencia técnica, explicitando que los costos reales de los insumos y de la mano de obra pueden presentar variaciones dependiendo del proveedor local o del constructor contratado. Esta aclaración resultó fundamental debido a que la administración y ejercicio directo del dinero es responsabilidad de la persona acreditada, por lo que el arquitecto no interviene en el manejo de los recursos económicos, fungiendo únicamente como un orientador técnico para el control financiero durante la autoconstrucción.

3.6. Gestión Administrativa, Validación y Protocolo de Firma en el Módulo Xochimilco

Una vez concluidos y validados los proyectos ejecutivos y los presupuestos de las obras, se procedió a la fase de formalización institucional imprimiendo los expedientes oficiales, los Contratos de Prestación de Servicios de Asesoría Técnica y los formatos de finiquito técnico inicial. Se citó a las personas acreditadas en las instalaciones del módulo del INVI ubicado en la Alcaldía Xochimilco (**ver Anexo C, Figura 7**).

Durante estas jornadas se coordinó el protocolo de firmas, donde la persona acreditada firmó de conformidad la documentación correspondiente, formalizando la relación técnica. Asimismo, se resolvieron dudas finales antes de la ejecución. Es de suma importancia resaltar que, bajo la normativa del INVI, la persona acreditada requiere indispensablemente de tres elementos clave para poder iniciar con los trabajos físicos en sus obras: el recurso económico liberado por el instituto, el permiso o licencia de construcción emitido por las autoridades locales, y el proyecto ejecutivo autorizado. Dentro de este marco, la única variable que depende directamente del trabajo del asesor técnico es la entrega y maquetación del proyecto ejecutivo.

3.7. Supervisión Técnica y Control Constructivo en Sitio

Una vez que se confirmó el cumplimiento de los tres requisitos fundamentales, se declaró el inicio de la etapa de ejecución material de las obras. El proceso comenzó cuando la persona acreditada notificó el arranque de los trabajos, procediendo a agendar la primera visita de inspección en sitio. En esta visita inicial se estableció una mesa de trabajo en el predio con el constructor contratado por la persona acreditada para realizar una lectura guiada del proyecto ejecutivo, explicando las especificaciones estructurales e instalaciones y resolviendo dudas técnicas para la correcta interpretación de los planos.

A partir de este encuentro se mantuvo un esquema continuo de supervisión técnica mediante visitas periódicas semanales o quincenales a las distintas obras (**ver Anexo C, Figura 8**). El instrumento normativo utilizado para dar seguimiento a estas intervenciones fue la bitácora de obra. En cada visita, mi labor consistió en asentar de manera manuscrita notas detalladas en la bitácora, registrando con precisión el avance porcentual de los trabajos, la etapa constructiva en la que se encontraba el constructor contratado (excavación, armado de cimentación, desplante de muros o cimbrado de losa), las incidencias técnicas menores y las recomendaciones emitidas en sitio para la optimización del proceso y la resolución de dudas (**ver Anexo C, Formato 3**).

3.8. Cierre de Obra y Liquidación Técnico-Financiera (Finiquito Técnico)

La última etapa del proceso de asesoría técnica se activa una vez que los trabajos constructivos programados en una obra han concluido o cuando la persona acreditada notifica que el recurso financiero asignado para esa etapa se ha agotado. En este momento se da inicio al proceso de cierre de obra y liquidación administrativa. La actividad comenzaba solicitando a la persona acreditada la entrega de sus notas de compra de materiales y comprobantes de pago de mano de obra.

Toda la documentación comprobatoria fue recopilada y sistematizada en gabinete mediante el vaciado de datos en Excel, contrastando las erogaciones reales reportadas frente a los conceptos presupuestados originalmente para corroborar que el recurso se hubiera ejercido en los rubros autorizados y en plena congruencia con el volumen construido físicamente (**ver Anexo C, Formato 4**). Una vez validado el balance financiero, se procedió a la elaboración manual del Finiquito Técnico definitivo (**ver Anexo C, Formato 5**). En este documento oficial se integró la historia técnica de la obra, transcribiendo los datos esenciales de las notas de la bitácora, el desglose final de gastos y las observaciones técnicas finales de habitabilidad y estabilidad estructural de la vivienda.

Con la entrega de este expediente firmado en las oficinas centrales del INVI, se concluyen formalmente las actividades correspondientes al proceso técnico e institucional de una obra en específico. Sin embargo, es importante señalar que la dinámica del servicio social opera de manera continua y cíclica; por lo tanto, a la par que se concreta el cierre definitivo de un expediente, se mantienen activos los procesos de supervisión y se asignan de forma constante nuevas obras al asesor técnico, reactivando las etapas del flujo institucional del instituto.

4. METAS ALCANZADAS

Las metas alcanzadas durante el periodo de prestación del servicio social representan la cuantificación y cualificación del cumplimiento de los objetivos planteados, reflejando el impacto directo de la intervención arquitectónica en los procesos del Instituto de Vivienda de la Ciudad de México (INVI). Al trabajar bajo un esquema simultáneo y cíclico de múltiples obras, las metas se consolidaron de manera progresiva en cada una de las fases del flujo institucional:

- **Diagnóstico Integral de Predios:** Se logró la ejecución sistemática de jornadas de previsitas técnicas en campo, colaborando en la elaboración de cédulas de diagnóstico oficial para diversos casos en la Alcaldía Xochimilco. A través de estas inspecciones, se alcanzó la meta de evaluar las preexistencias estructurales y las condiciones higrotérmicas (iluminación y ventilación), dotando al instituto de los dictámenes manuscritos y gráficos indispensables para determinar la viabilidad normativo-legal y la asignación presupuestal de los créditos.
- **Desarrollo de Proyectos Ejecutivos Especializados:** Se alcanzó la meta de diseñar y digitalizar proyectos ejecutivos completos para las distintas obras asignadas. Cada proyecto se resolvió de manera particular partiendo del parámetro inicial de vivienda mínima, pero adaptándose con flexibilidad a las limitantes topográficas, geométricas y de colindancia de cada predio. Se generó la documentación técnica completa, incluyendo ingenierías (hidráulica, sanitaria y eléctrica), planos estructurales de cimentación y losas, así como albañilerías y cancelerías.
- **Planificación Patrimonial Evolutiva:** Se consolidó en el 100% de los proyectos de vivienda nueva la meta de integrar un criterio de vivienda progresiva. Mediante la proyección integral de la planta alta desde la fase inicial en obra negra, se aseguró que las futuras ampliaciones de las personas acreditadas cuenten con una base estructural rígida, funcional y ordenada.
- **Optimización de la Comunicación Socio-Técnica mediante IA:** Se implementó con éxito el uso de herramientas de Inteligencia Artificial como

un mecanismo innovador de mediación visual. Se logró que las personas acreditadas comprendieran con absoluta claridad la distribución espacial y la volumetría exterior de los proyectos ejecutivos. Al transformar los planos bidimensionales rígidos en plantas arquitectónicas ambientadas y visualizaciones tridimensionales de fachadas (centradas estrictamente en la geometría y volumetría derivada de las ingenierías, sin adición de acabados falsos o alteraciones del entorno), se agilizó la validación técnica y se eliminó la incertidumbre en los usuarios.

- **Supervisión y Control Constructivo en Campo:** Se mantuvo un control técnico riguroso en las diversas obras activas a través de visitas de supervisión semanales y quincenales. Se alcanzó la meta de guiar a los constructores contratados en la correcta interpretación de los planos ejecutivos y se documentó el avance físico real, las etapas constructivas y las recomendaciones pertinentes mediante el asentamiento diario de notas manuscritas en las bitácoras de obra correspondientes.
- **Fiscalización Administrativa y Cierres Técnicos:** Se completó de manera transparente la comprobación financiera de los recursos económicos ejercidos por las personas acreditadas en las obras que concluyeron su vigencia. Mediante la sistematización en Excel de las notas de materiales y mano de obra, y el posterior llenado manual de los Finiquitos Técnicos definitivos, se logró la entrega de expedientes administrativos limpios y debidamente validados ante las oficinas centrales del INVI.

5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

5.1. Resultados

El ejercicio de la asesoría técnica dio como resultado directo la correcta aplicación de los lineamientos del Reglamento de Construcciones de la Ciudad de México y las normativas del INVI en cada una de las obras intervenidas. El principal resultado técnico se observa en la mitigación de riesgos estructurales y habitacionales derivados de la autoconstrucción empírica; mediante la entrega de planos ejecutivos precisos y la guía directa en sitio al constructor contratado, se garantizó que los elementos de confinamiento (castillos, trabes y cimentaciones) cumplieran con las secciones y armados de acero requeridos para asegurar la estabilidad de las viviendas (**comparar el antes y después en el Anexo B, Figuras 4 y 5**)

Desde la perspectiva social y metodológica, la incorporación de la Inteligencia Artificial arrojó resultados sumamente favorables en el ámbito de la extensión comunitaria. Al romper la barrera del lenguaje técnico abstracto, se empoderó a la persona acreditada, permitiéndole tomar una postura activa y consciente sobre el

diseño de su vivienda. Finalmente, el procesamiento de gastos en gabinete demostró que el uso de presupuestos paramétricos y catálogos de conceptos, combinado con una fiscalización rigurosa en el finiquito técnico, da como resultado un control óptimo del recurso económico, asegurando que las aportaciones institucionales se traduzcan de manera efectiva en metros cuadrados construidos y habitables.

5.2. Conclusiones

La experiencia adquirida en el Instituto de Vivienda de la Ciudad de México permite concluir que la práctica de la arquitectura en el sector de la vivienda social demanda un perfil profesional integral, capaz de equilibrar el rigor técnico con una profunda sensibilidad social y administrativa. La labor del asesor técnico no se limita a la producción de gráficos aislados, sino que actúa como un engrane regulador indispensable para que los esquemas de autoconstrucción asistida resulten viables, seguros y dignos.

Asimismo, se concluye que la innovación tecnológica no es exclusiva de la práctica arquitectónica de alta gama comercial; herramientas contemporáneas como la Inteligencia Artificial encuentran su mayor valor social cuando se aplican como canales de comunicación y pedagogía urbana en comunidades que gestionan su propio patrimonio. Al enfrentarse a una dinámica donde las obras se encuentran en diferentes fases constructivas de manera simultánea, se comprende que el servicio social no es un proceso lineal con un fin único, sino un ciclo continuo de gestión en el que la culminación de un finiquito técnico coincide con la apertura de una nueva previsa o levantamiento.

Finalmente, el desarrollo de estas actividades consolida los principios del sistema modular de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Al confrontar los conocimientos teóricos del aula con el "objeto de transformación" real que representa la vivienda social en la periferia urbana, se valida el compromiso de la institución por formar profesionales capaces de incidir positivamente en la realidad fáctica de su entorno, transformando los recursos públicos en un soporte arquitectónico seguro y duradero para la ciudadanía.

6. RECOMENDACIONES

Se recomienda a los futuros prestadores de servicio social involucrarse activamente desde el inicio en las dinámicas de campo y gabinete, manteniendo una rigurosa organización de la información técnica (planos en AutoCAD, notas de bitácora y bases de datos en Excel) para agilizar el flujo cíclico de las obras y la elaboración de los Finiquitos Técnicos definitivos. Asimismo, se sugiere aprovechar la guía del arquitecto Guillermo y del equipo del módulo para comprender a fondo los procesos

de la autoconstrucción asistida, y continuar explorando herramientas de representación gráfica como la Inteligencia Artificial para la ambientación básica de plantas y fachadas. Esta innovación demostró ser la mejor vía para eliminar la brecha de comunicación con la persona acreditada y facilitar la interpretación del proyecto con el constructor contratado, permitiendo aplicar de forma fáctica y con un alto sentido social los conocimientos adquiridos a lo largo de los trimestres en la UAM Xochimilco.

7. BIBLIOGRAFÍA O REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

- Autodesk. (2024). *Manual de Usuario y Estándares Técnicos de AutoCAD*. Autodesk Inc. Reference Library.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2024). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* (Artículo 4º: Derecho a la vivienda digna y decorosa). México.
- Gobierno de la Ciudad de México. (2024). *Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y Normas Técnicas Complementarias*. Gaceta Oficial de la Ciudad de México.
- Instituto de Vivienda de la Ciudad de México [INVI]. (2025). *Reglas de Operación del Programa de Mejoramiento de Vivienda de la Ciudad de México*. Dirección General del INVI.
- Junta Directiva de la Universidad Autónoma Metropolitana. (2020). *Documento Xochimilco: Políticas institucionales y el Sistema Modular*. UAM Unidad Xochimilco.
- Negroponte, N. (1970). *The Architecture Machine: Toward a More Human Environment*. MIT Press.
- Salas, J. (2002). *Latinoamérica: El desafío de la vivienda de interés social progresiva*. de la Vega Editores.
- Turner, J. F. C. (1977). *Vivienda por cuenta propia: Hacia la autogestión de los entornos habitables*. Editorial Antoni Bosch.

8. ANEXOS

ANEXO A: MATERIAL GRÁFICO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

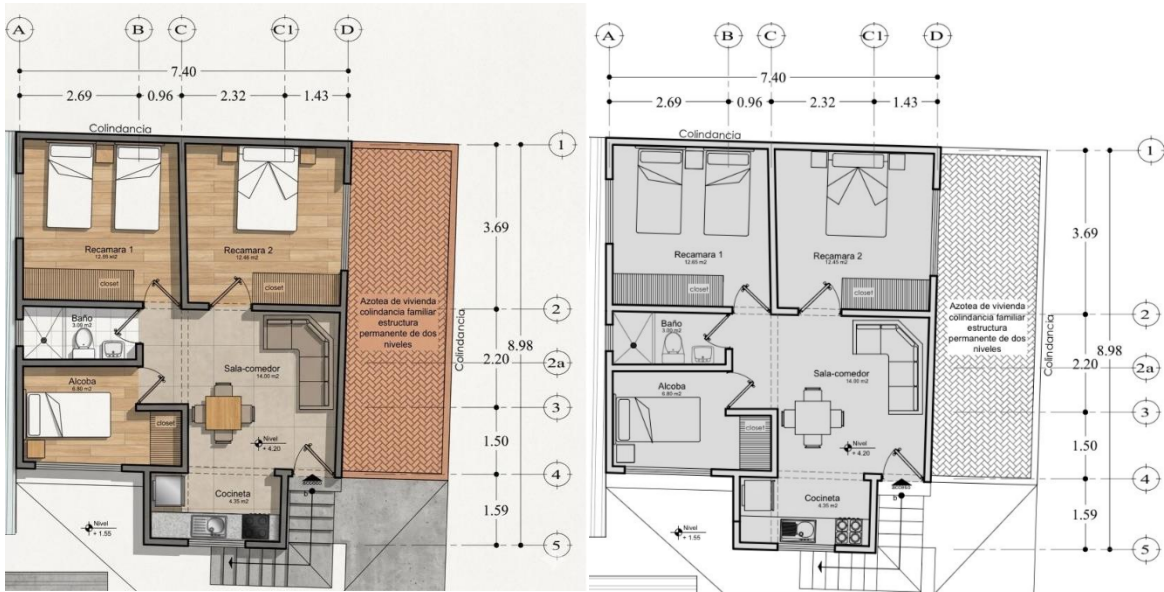
Figura 1. Comparativas bidimensionales de distribución espacial: Plano técnico en AutoCAD frente a Planta arquitectónica ambientada con Inteligencia Artificial (IA) para tres casos de estudio (Partes a, b y c).



a) Caso Alberto Moreno- 290 ord. Fuente: Elaboración propia en gabinete (2026).



b) Caso David Mercado- 289 ord. Fuente: Elaboración propia en gabinete (2026).

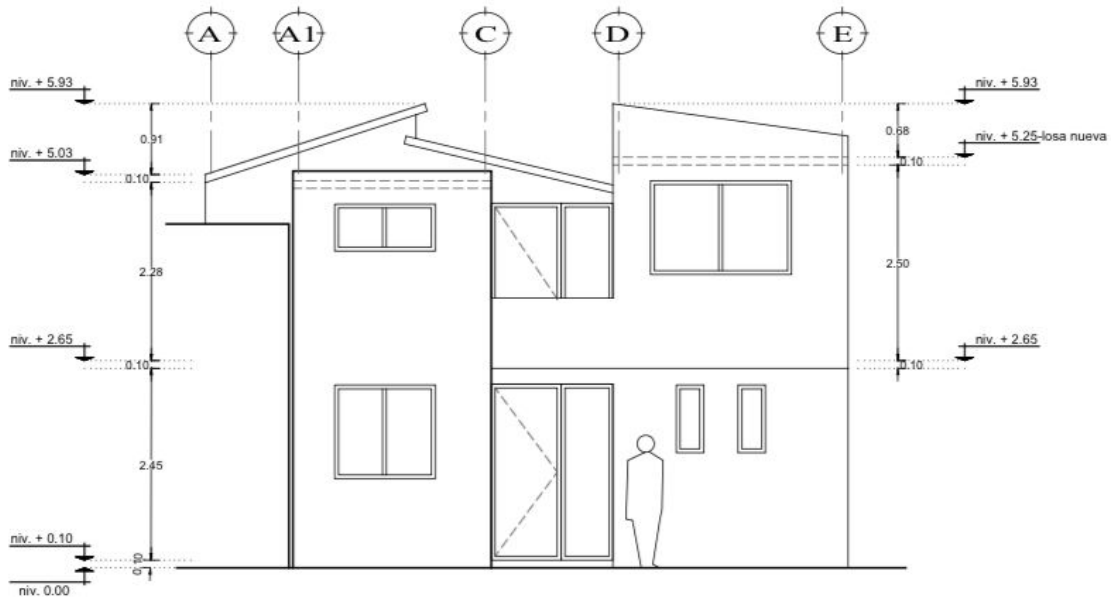


c) Caso Karen Galicia- 289 ord. Fuente: Elaboración propia en gabinete (2026).

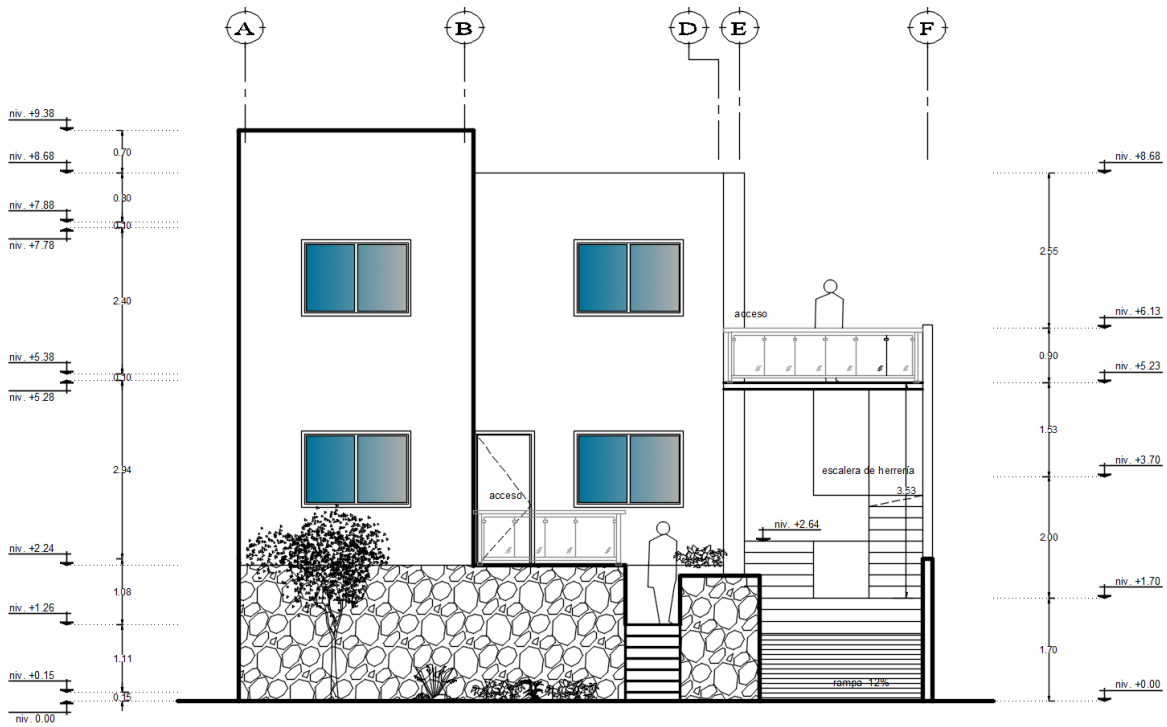
Figura 2. Comparativas volumétricas exteriores: Fachada lineal del proyecto ejecutivo frente a Visualización tridimensional procesada con Inteligencia Artificial (IA) para tres casos de estudio (Partes a, b y c).



a) Caso Alejandra Ramírez- 289 ord. Fuente: Elaboración propia en gabinete (2026).



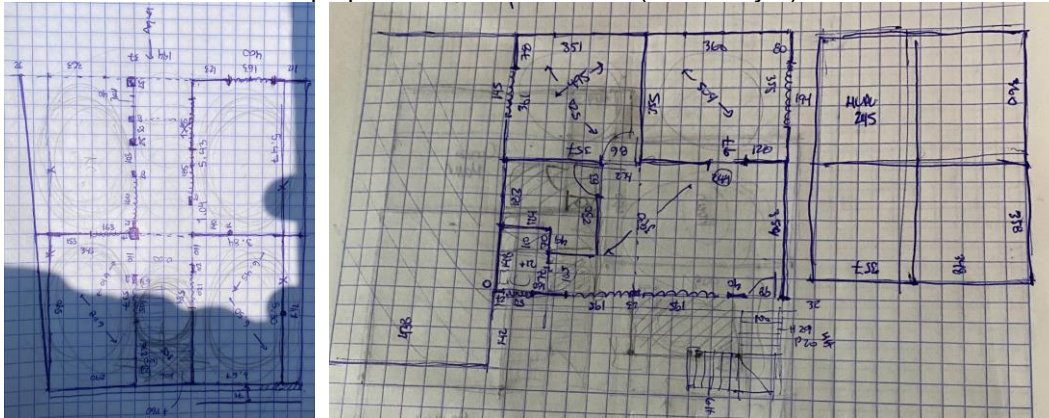
b) Caso Olga Gómez- 289 ord. Fuente: Elaboración propia en gabinete (2026).



c) Caso Adriana Avila- 289 ord. Fuente: Elaboración propia en gabinete (2026).

ANEXO B: LEVANTAMIENTOS Y PROYECTO EJECUTIVO

Figura 3. Registro métrico manual: Notas estructurales y levantamientos geométricos en libreta de campo para dos obras distintas (Partes a y b).



a) Levantamiento arquitectónico de caso Elvira Flores. Fuente: Trabajo de campo (2026).

b) Levantamiento arquitectónico de caso Karen Galicia. Fuente: Trabajo de campo (2026).

Figura 4. Memoria fotográfica de preexistencias: Estado físico inicial de los predios previo a la asignación del crédito para cuatro casos de estudio (Partes a, b, c y d).



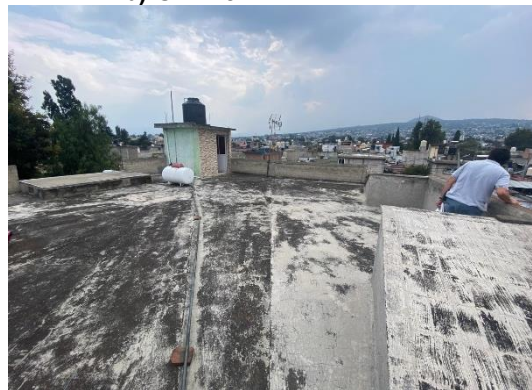
a) Caso Maribel Molotla



b) Caso Juan Hernández



c) Caso Narcisca López



d) Caso Angelica Jardines

Registro visual de las condiciones físicas, hacinamiento y patologías estructurales en los predios antes de la aplicación del subsidio o financiamiento. Fuente: Trabajo de campo (2026).

Figura 5. Memoria fotográfica de consolidación: Estado físico final de las viviendas tras la aplicación del recurso del INVI para los mismos cuatro casos de estudio (Partes a, b, c y d)



a) Caso Maribel Molotla



b) Caso Juan Hernández



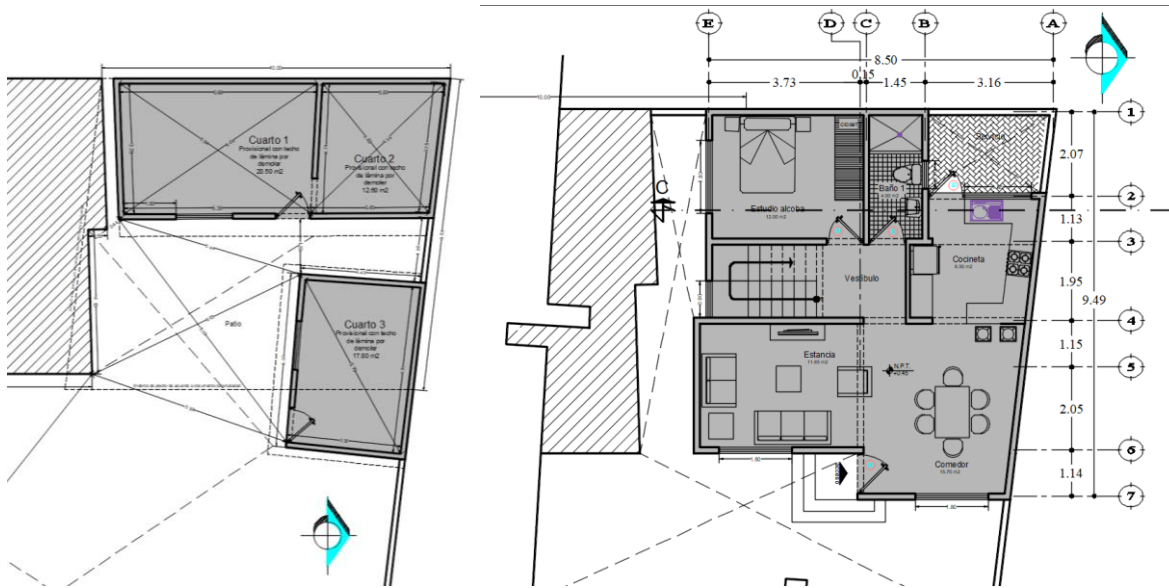
c) Caso Narcisa López



d) Caso Angelica Jardines

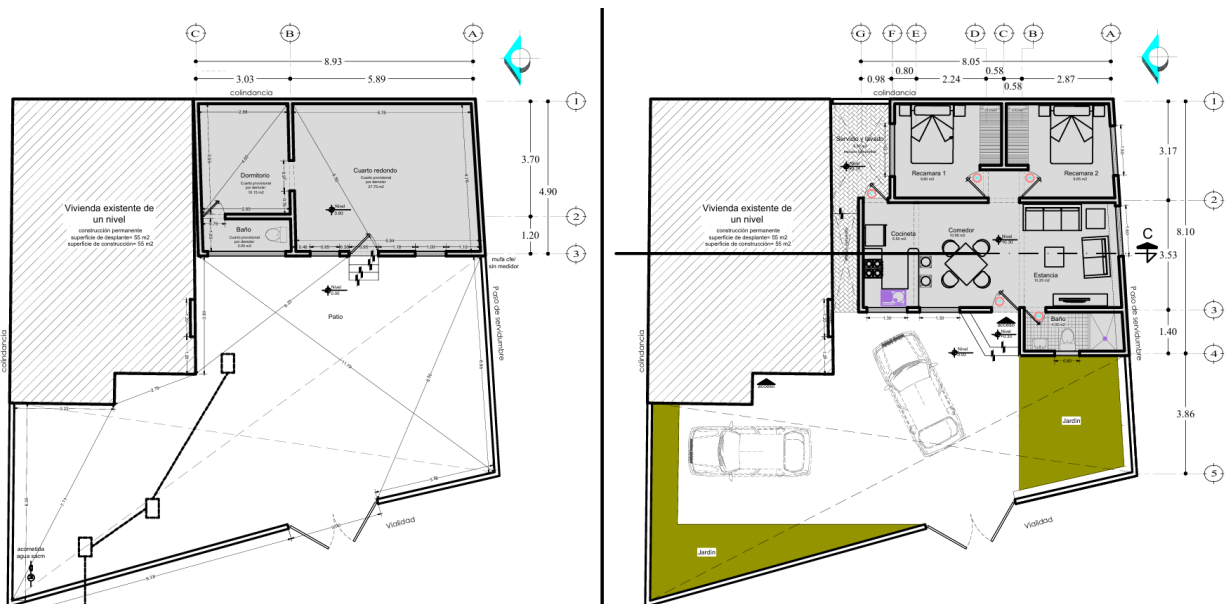
Evidencia física del término de los trabajos de las mismas construcciones de la figura anterior, reflejando el impacto directo del recurso INVI. Fuente: Supervisión técnica en sitio (2026).

Lámina 1. Plano de Levantamiento y Propuesta Arquitectónica Base: Caso de estudio 1.



Plano técnico digitalizado que integra el levantamiento del estado actual y la correspondiente propuesta del caso Alejandra Ramírez- 289 Ord. Fuente: Procesamiento digital en AutoCAD (2026).

Lámina 2. Plano de Levantamiento y Propuesta Arquitectónica Base: Caso de estudio 2.



Plano técnico digitalizado que integra el levantamiento del estado actual y la correspondiente propuesta del caso Sergio Gómez- 289 Ord. Fuente: Procesamiento digital en AutoCAD (2026).

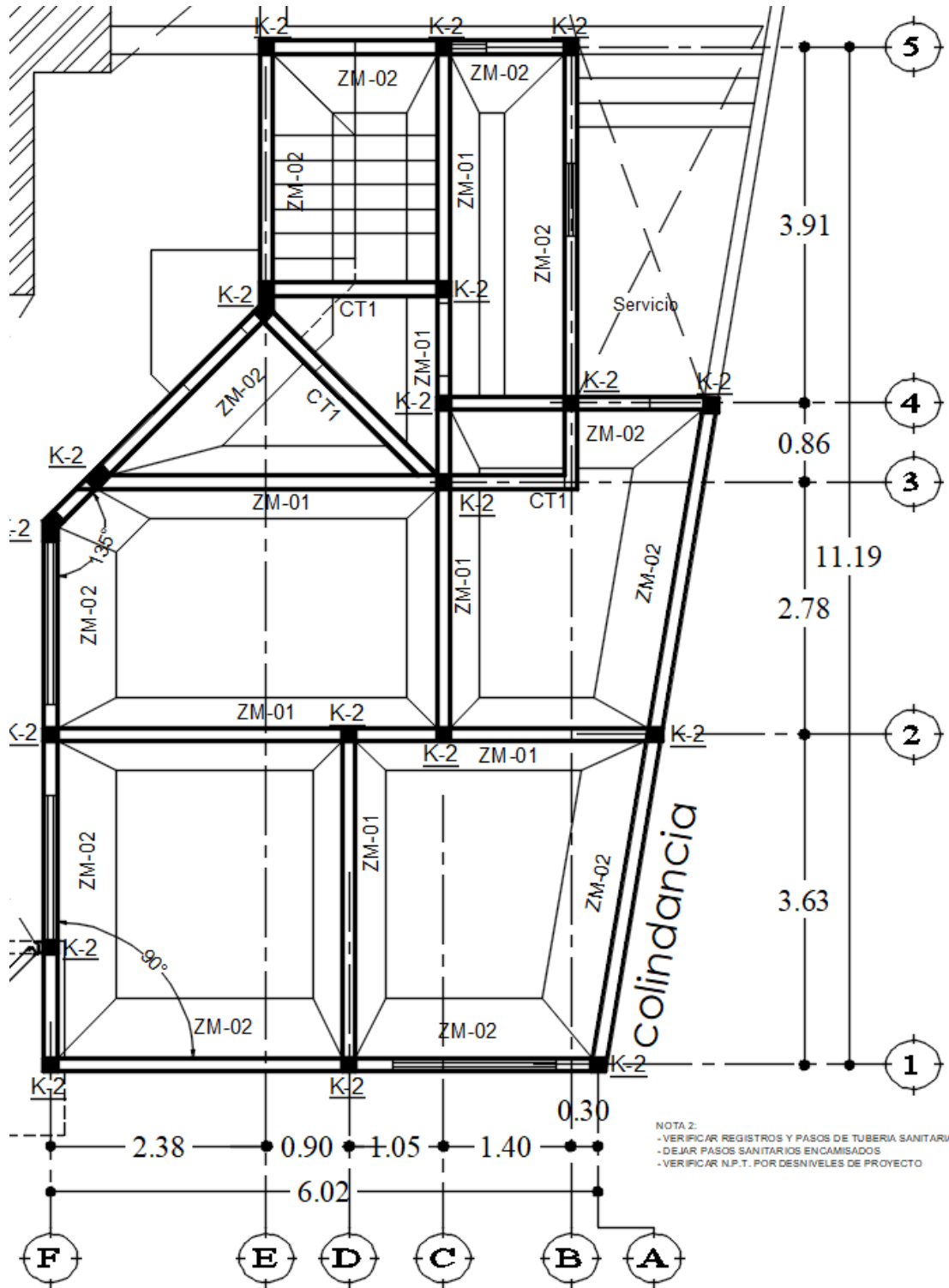


Lámina 3. Proyecto Ejecutivo: Planta de Cimentación. Caso Hans Salinas 92 Ext. Fuente: Desarrollo de ingeniería en gabinete (2025).

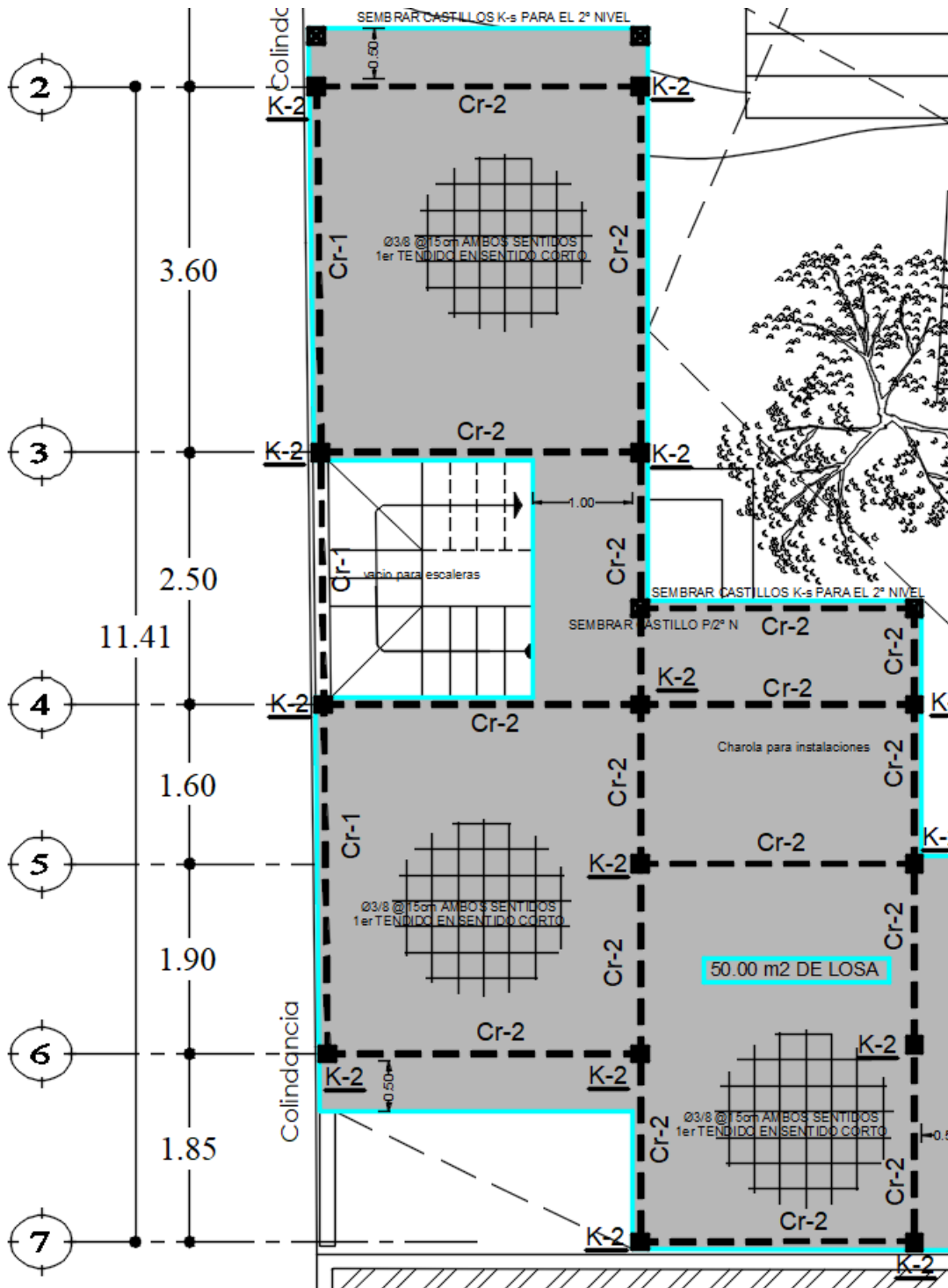


Lámina 4. Proyecto Ejecutivo: Planta de Losa. Caso Héctor Cabrera 284 Ord. Fuente: Desarrollo de ingeniería en gabinete (2025).

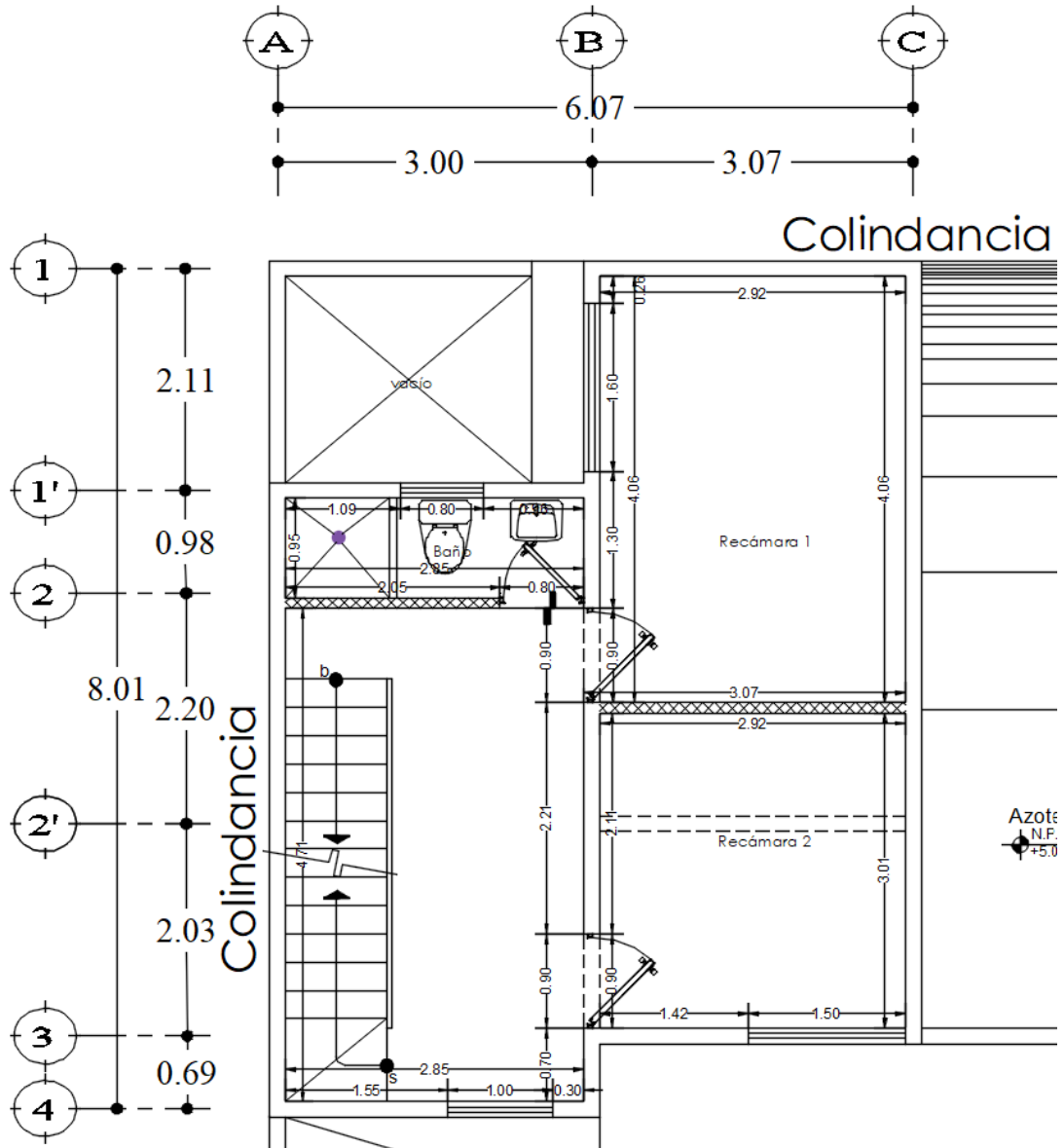


Lámina 5. Proyecto Ejecutivo: Planta de Albañilería. Caso Miguel Zarraga 283 Ord. Fuente: Desarrollo de ingeniería en gabinete (2025).

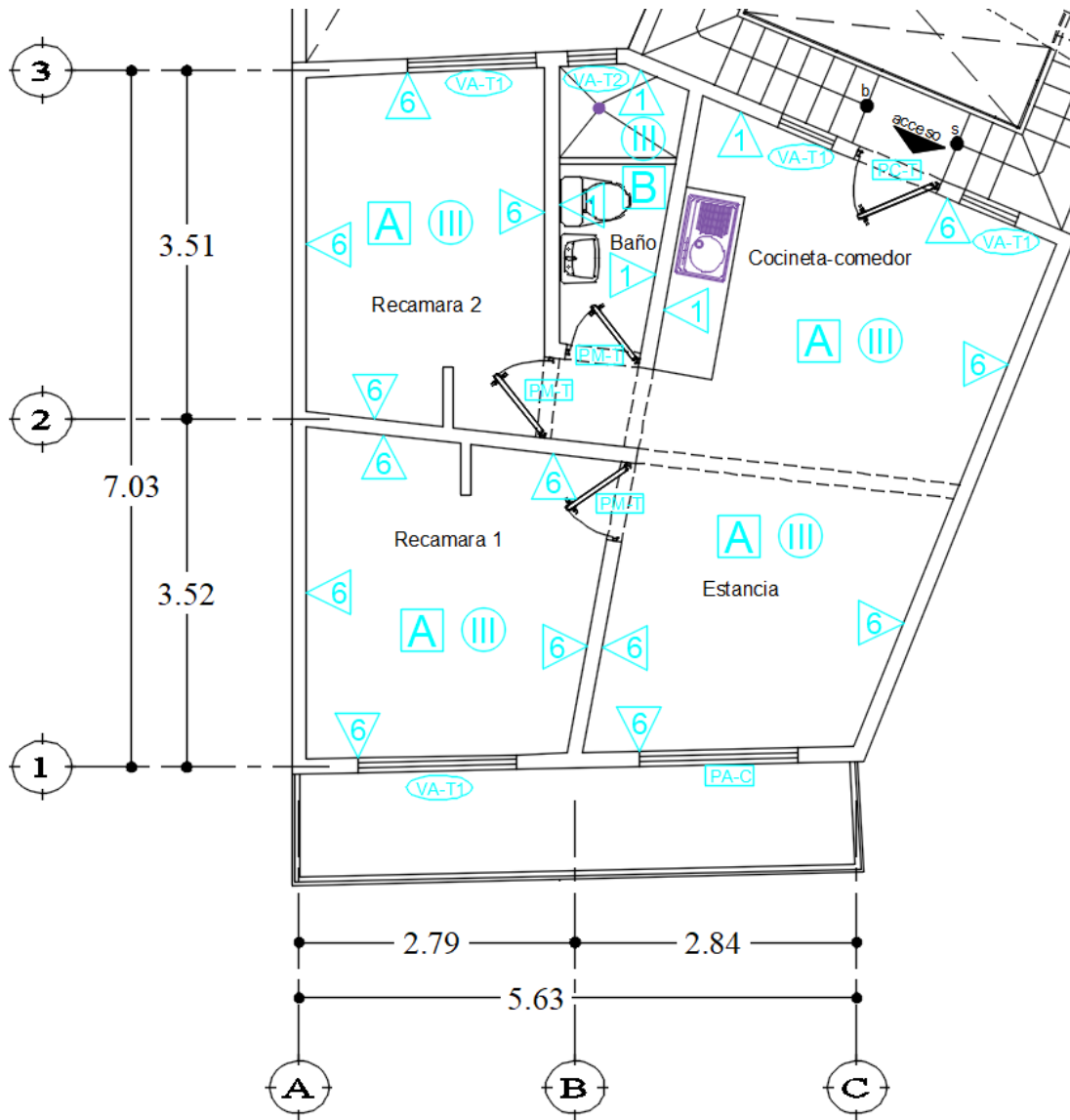


Lámina 6. Proyecto Ejecutivo: Planta de Acabados. Caso Jahir Castillo 290 Ord. Fuente: Desarrollo de ingeniería en gabinete (2026).

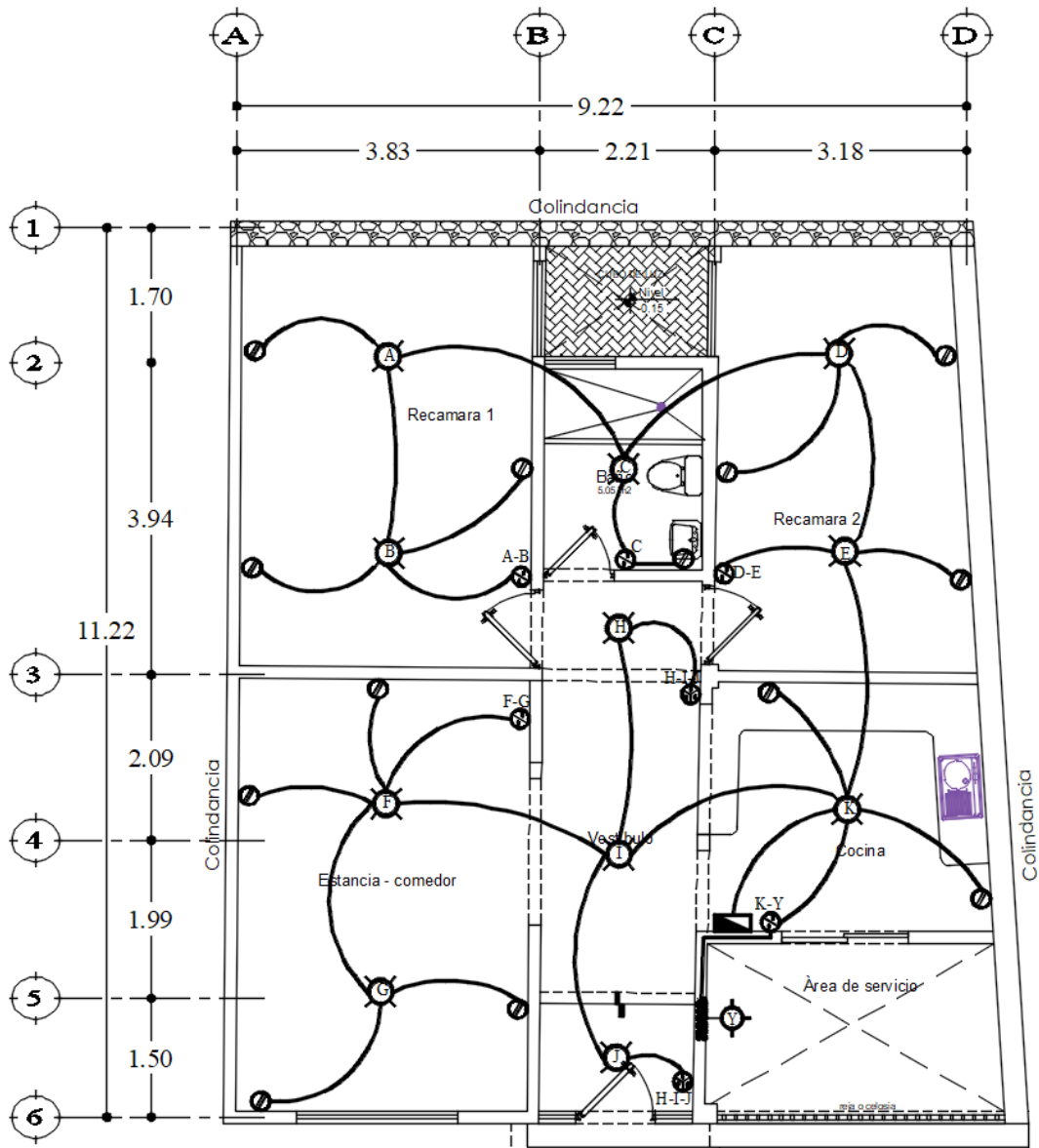


Lámina 7. Proyecto Ejecutivo: Planta Inst Eléctrica. Caso Elvira Flores 290 Ord. Fuente: Desarrollo de ingeniería en gabinete (2026).

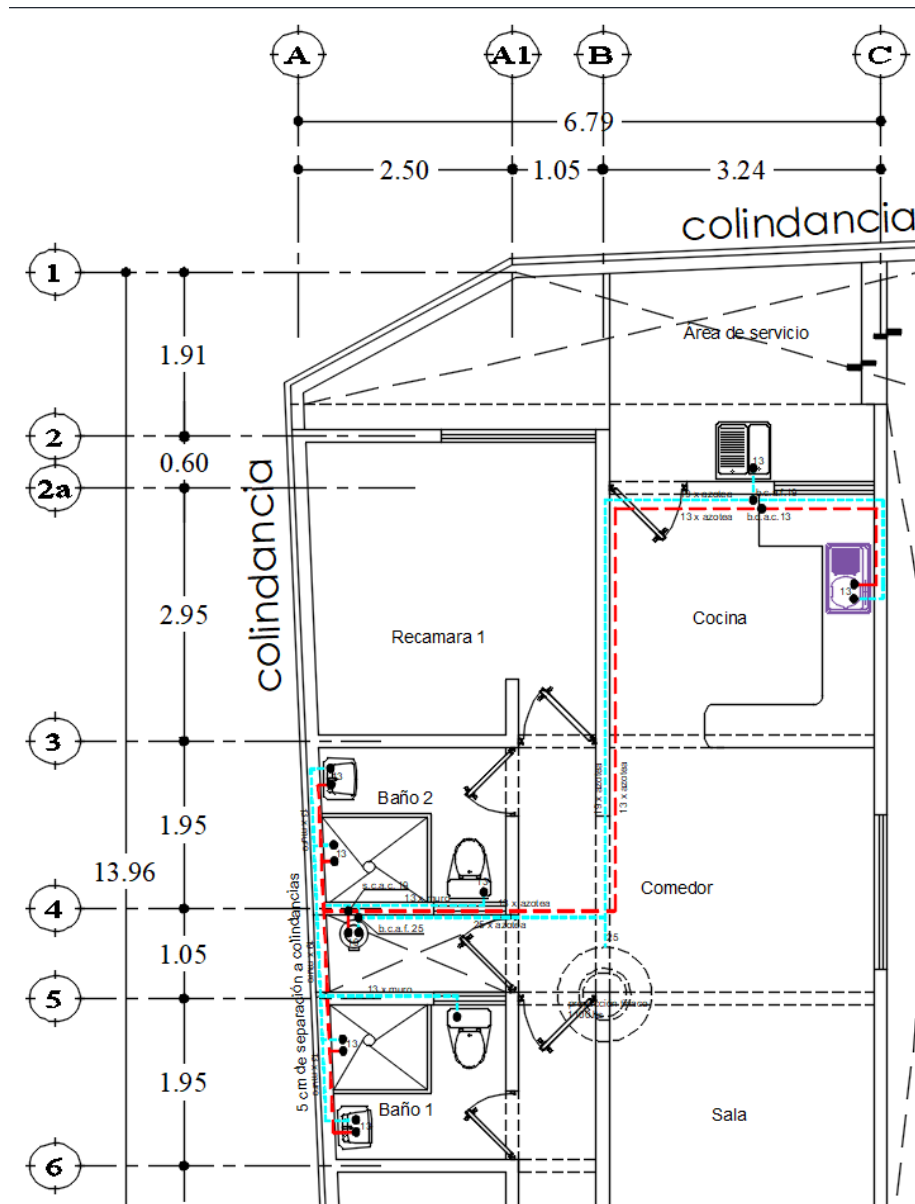


Lámina 8. Proyecto Ejecutivo: Planta Inst Hidráulica. Caso Narcisca López 92 Ext. Fuente: Desarrollo de ingeniería en gabinete (2025).

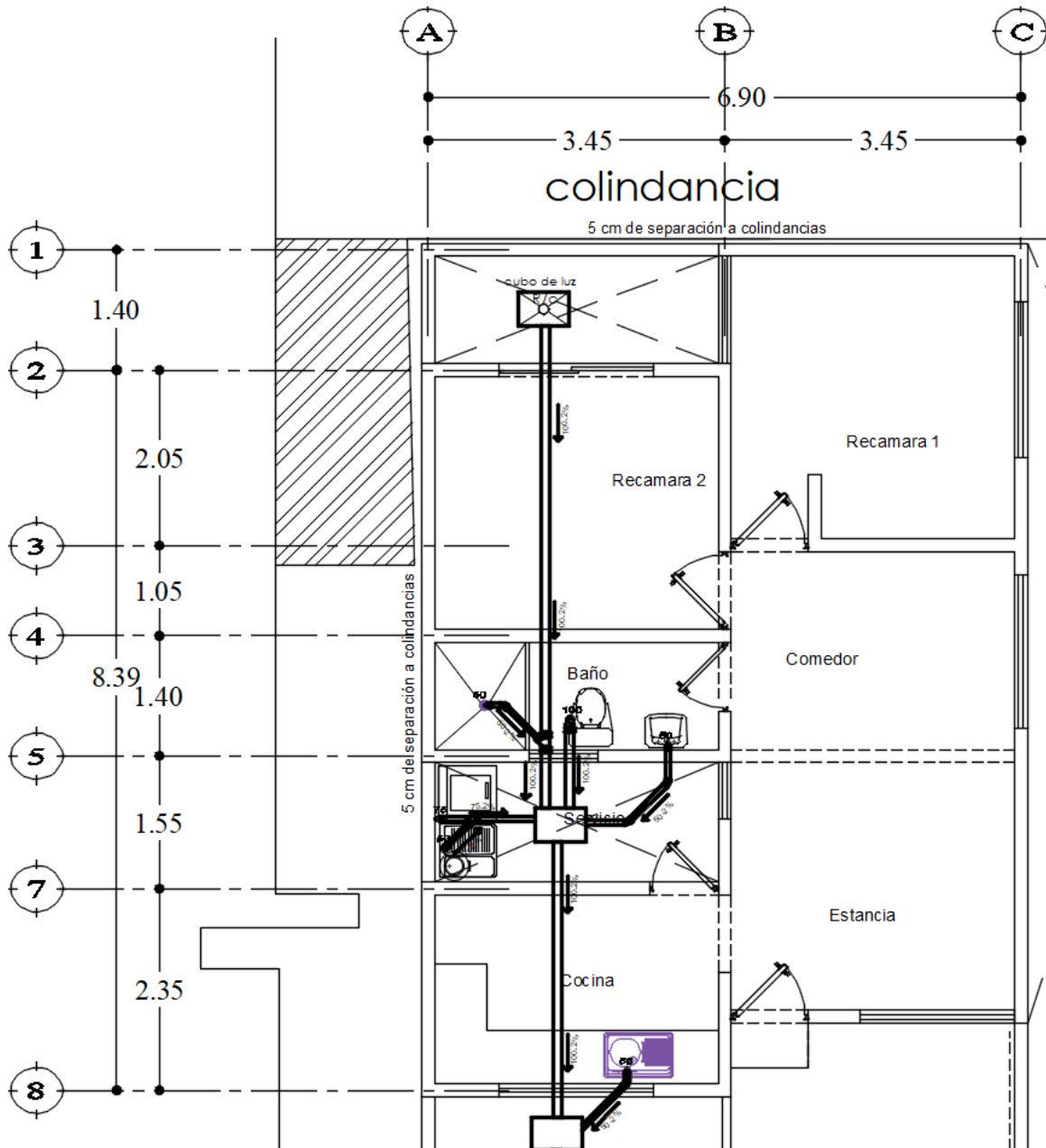


Lámina 9. Proyecto Ejecutivo: Planta Inst Sanitaria. Caso Verence Jiménez 92 Ext. Fuente: Desarrollo de ingeniería en gabinete (2025).

ANEXO C: GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y CONTROL DE OBRA

Figura 6. Infraestructura institucional: Módulo de atención técnica del INVI en la Alcaldía Xochimilco (Partes a y b).



a) Fachada principal Fuente: Archivo fotográfico del prestador (2026).



b) Zona de Gradas Fuente: Archivo fotográfico del prestador (2025).

Formato 1. Cédulas oficiales de Diagnóstico Técnico-Social requisitadas manuscritamente en jornadas de pre-visita para dos casos distintos (Partes a y b)

a) Expediente de pre-visita. Alberto Montes Folio 63036 Archivo técnico del módulo INVI Xochimilco (2026).

Ciudad de México INVI FPMV07

VISITA TÉCNICA

Fecha: 20/01/2016 No. de expediente: C1-63066

Nombre del propietario: Juan Espinosa Folio 63066

Dirección: Calle de los Santos No. 7, P. de San Ildefonso, Xochimilco

Características del inmueble:

- Uso: Vivienda
- Tipología: Vivienda independiente
- Material: Mampostería
- Estado: Construido

CONDICIONES DEL ÁREA Y ENTORNO

Ubicación: Pisos a nivel suelo

ANÁLISIS DEL PISO

CONDICIÓN	SI	NO
Área de predio	X	
Área de construido	X	
Área libre actual	X	

CONDICIONES DE CONSTRUCCIÓN

Tipología: Vivienda independiente

Material: Mampostería

Estado: Construido

Superficie construida: 84.00 m²

CONDICIONES DEL ÁREA Y ENTORNO

Área de predio: 11.00 x 5.80 = 63.80 m²

Área de construido: 84.00 m²

Área libre actual: 74.00 m²

ANÁLISIS DEL PISO

CONDICIÓN	SI	NO
Área de predio	X	
Área de construido	X	
Área libre actual	X	

CONDICIONES DE CONSTRUCCIÓN

Tipología: Vivienda independiente

Material: Mampostería

Estado: Construido

Superficie construida: 84.00 m²

OPINIÓN DEL INGENIERO

Se otorga crédito para valuaciones y acabados básicos en espacios existentes de vivienda en segundo nivel (dormitorio y baño) sobre familiar y escaleras que actualmente están a medio pagar y sin habitar.

Valor estimado de la obra: \$ 185,000.00

Elaborado por: Juan Espinosa Folio 63066

Expediente de pre-visita. Juan Espinosa Folio 63066 Archivo técnico del módulo INVI Xochimilco (2016).

Formato 2. Control financiero paramétrico: Carátula de resumen presupuestal e impresiones de desgloses de conceptos autorizados (Partes a y b)

a) Captura del catálogo de conceptos y desglose de gastos de materiales y mano de obra. Fuente: Formatos oficiales proporcionados por el instituto (2025).

ESTIMADO DE COSTOS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA				
ACREDITADA(O):	SALINAS BELTRAN HANS EDUARDO	ID MEJORAMIENTO:	262703	Monto para Obra
FOLIO CREDITO:	VNP-I-PA-130391-26-313-1461	SESIÓN:	2 EXTRAORDINARI	\$216,025.05
CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD VOLUMEN DE OBRA	UNIDAD	IMPORTE
2.00	CIMENTACIÓN	3.00	SUBTOTAL	\$98,306.76
2.08	Zapata corrida tipo ZM-1 y/o ZM-2 de mampostería de piedra braza (intermedia o de colindancia). Con dimensiones de 80 a 100 cm de base ; 80 a 100 cm de altura y 30 a 40 cm de corona. Asentada con mortero cemento arena 1:5	56.36	ML	\$75,380.94
2.15	Dala o cadena de desplante de concreto armado tipo CD-2 de 20x20 cmsobre corona de mampostería de piedra tipo CD-2. Concreto f'c=200 kg/cm2. Reforzada con 4 varillas de 3/8" Y estribos de 1/4" de 15x15 @ 20 cm. Incluye Material, mano de obra, herramienta y equipo de seguridad. herramientas.	56.36	ML	\$19,705.15
2.18	Contratrabe de concreto armado tipo CT-01 de 20 x 40cm, f'c=250 kg/cm2, armada con 3 varillas de 1/2" en la parte superior; 2 varillas de 3/8" en la parte intermedia y 2 varillas de 1/2" en la parte inferior, con estribos de 1/4" DE 15X 35 @ 15 cm. Incluye material, mano de obra, herramienta y equipo.	4.90	ML	\$3,220.67
3.00	ALBAÑILERÍA	7.00	SUBTOTAL	\$139,480.57
3.05	Castillo tipo K-S de 15x15 cm de concreto de f'c=200 kg/cm2 (1:4:5) Incluye habilitado con 4 Varillas de 3/8" y estribos de 1/4" de 10X10 @ 15 cm. Incluye material mano de obra, equipo y herramienta	4.40	ML	\$1,360.48
3.07	Castillo de concreto armado tipo K2 de 15x25 cm. f'c =200 kg/cm2 habilitado con 6 Varillas de 3/8" y estribos de 1/4" de 10x20 @ 15 cm. Incluye material, mano de obra , herramienta y equipo.	41.80	ML	\$16,231.36
3.16	Muro de TABICON PESADO de 7 x 12 x 24 cm., de 12 cm. de espesor, hasta un segundo nivel, asentado con mortero 1:5, juntas de 1.5 cm. de espesor. A plomo y nivel y acabado comun. Incluye material, mano de obra, herramienta y equipo.	86.15	M2	\$33,732.03
3.29	Cadena de cerramiento de concreto armado tipo Cr-2 de 15x30 cm. Fc=200 kg/cm2, habilitada con 6 Varillas de 3/8" y estribos de 1/4" de 10X25 @ 15 cm. Incluye Materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	46.76	ML	\$18,959.78
3.30	Cadena de cerramiento de concreto armado tipo Cr-3 de 15x30 cm. Fc=200 kg/cm2 habilitada con 4 Varillas de 3/8" Y 2 varillas de 1/2" en lecho inferior y estribos de 1/4" de 10X25 @ 15 cm. Incluye Materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	2.65	ML	\$1,122.51
3.31	Cadena de cerramiento de concreto armado tipo Cr-4 de 15x30 cm. Fc=200 kg/cm2 habilitada con 4 Varillas de 1/2" en extremos y 2 varillas de 3/8" al centro y estribos de 1/4" de 10X25 @ 15 cm. Incluye Materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	12.15	ML	\$5,455.35
3.34	LOSA DE CONCRETO ARMADO de 10 cm. de espesor de concreto Fc=250 kg/cm2, armada con varilla del No. 3 (3/8"), A CADA 15 cm. en ambos sentidos, incluye: materiales, mano de obra , herramienta y equipo de seguridad.	59.00	M2	\$62,619.06
PRECIO DE MATERIALES CON MANO DE OBRA:				\$237,787.33
TOTAL:				\$216,025.05

Figura 8. Registro de supervisión en campo: Compendio fotográfico de visitas de inspección técnica a los procesos de obra (Imágenes de la a a la r).



a) 21/11/2025. Fuente: Elaboración propia



b) 19/12/2025. Fuente: Elaboración propia



c) 19/12/2025. Fuente: Elaboración propia



d) 10/01/2026. Fuente: Elaboración propia



e) 21/01/2026. Fuente: Elaboración propia



f) 21/01/2026. Fuente: Elaboración propia



g) 21/01/2026. Fuente: Elaboración propia



h) 04/03/2026. Fuente: Elaboración propia



i) 04/03/2026. Fuente: Elaboración propia



j) 07/03/2026. Fuente: Elaboración propia



k) 11/03/2026. Fuente: Elaboración propia



l) 15/03/2026. Fuente: Elaboración propia



m) 30/03/2026. Fuente: Elaboración propia



n) 13/04/2026. Fuente: Elaboración propia



o) 13/04/2026. Fuente: Elaboración propia



p) 13/04/2026. Fuente: Elaboración propia



q) 15/04/2026. Fuente: Elaboración propia



r) 14/05/2026. Fuente: Elaboración propia

Formato 3. Control normativo en sitio: Hojas de bitácora de obra con notas de avance físico para cuatro casos distintos (Partes a, b, c y d).

Ciudad de México CAPITAL DE LA TRANSFORMACIÓN	INVI INSTITUTO VIVIENDA DE LA CIUDAD DE MÉXICO DIRECCIÓN GENERAL COORDINACIÓN EJECUTIVA DE SEGUIMIENTO INSTITUCIONAL COORDINACIÓN EJECUTIVA DE OPERACIÓN COORDINACIÓN DE MEDICAMENTO DE VIVIENDA	FPMV23	BITÁCORA DE OBRA	HOJA No.: 23	ID MEDICAMENTO: 251661
			NOMBRE DE LA PERSONA ACREDITADA: PIÑA LOPEZ JUDITH AGADIETH	SECCIÓN: 281 ORDINARIA	
<p>Nota 3 Fecha 7-Ago-25 Con esta nota y fecha se reporta avance de los trabajos correspondientes a crédito complementario para acabados interiores, en viviendas bitácora hace 26 días y se registra avance material, hidrotank, hidrotank, en baños y cocina al 80%. Asimismo se aplicó pintura y regularizó los muros en baños y plafones al 80%. Asimismo se aplicó pintura con estuco. No se encuentra a nada trabajada ni tampoco a nada persona acreditada. Al día de la fecha se puede continuar con trabajos y regular el proceso.</p> <p><i>Judith Piña Lopez</i> PERSONA ACREDITADA O AUTORIZADA NOMBRE Y FIRMA</p> <p><i>H. Hues</i> ASESOR TÉCNICO NOMBRE Y FIRMA</p>					
<p>Nota 4 Fecha 17-Oct-25 Con esta nota y fecha se reporta avance físico de obra, reportando a avance de muros y plafones correspondientes hidrotank, hidrotank, en baños y cocina al 80%. Asimismo se aplicó pintura y regularizó los muros en baños y plafones al 80%. Asimismo se aplicó pintura con estuco. No se encuentra a nada trabajada ni tampoco a nada persona acreditada. Al día de la fecha se puede continuar con trabajos y regular el proceso.</p> <p><i>Judith Piña Lopez</i> PERSONA ACREDITADA O AUTORIZADA NOMBRE Y FIRMA</p> <p><i>H. Hues</i> ASESOR TÉCNICO NOMBRE Y FIRMA</p>					
<p>Nota 5 Fecha 10-Ene-26 Con esta nota y fecha se reporta avance físico de obra. En la actualidad se por terminados al proceso de regularización de la obra al momento de haberse terminado los trabajos de hidrotank, hidrotank, en baños y cocina al 80%. Asimismo se aplicó pintura y regularizó los muros en baños y plafones al 80%. Asimismo se aplicó pintura con estuco. No se encuentra a nada trabajada ni tampoco a nada persona acreditada. Al día de la fecha se puede continuar con trabajos y regular el proceso.</p> <p><i>Judith Piña Lopez</i> PERSONA ACREDITADA O AUTORIZADA NOMBRE Y FIRMA</p> <p><i>H. Hues</i> ASESOR TÉCNICO NOMBRE Y FIRMA</p>					

a) Bitácora Judith Piña 281 Ord

Ciudad de México CAPITAL DE LA TRANSFORMACIÓN	INVI INSTITUTO VIVIENDA DE LA CIUDAD DE MÉXICO DIRECCIÓN GENERAL COORDINACIÓN EJECUTIVA DE SEGUIMIENTO INSTITUCIONAL COORDINACIÓN EJECUTIVA DE OPERACIÓN COORDINACIÓN DE MEDICAMENTO DE VIVIENDA	FPMV23	BITÁCORA DE OBRA	HOJA No.: 23	ID MEDICAMENTO: 237523
			NOMBRE DE LA PERSONA ACREDITADA: GARCIA AMBROCIO JOSUE URIEL	SECCIÓN: 282 ORDINARIA	
<p>Nota 3 Fecha 10-VAN-2025 Con esta nota y fecha se reporta avance físico de obra correspondiente a crédito complementario para acabados interiores, en viviendas bitácora hace 26 días y se registra avance material, hidrotank, hidrotank, en baños y cocina al 80%. Asimismo se aplicó pintura y regularizó los muros en baños y plafones al 80%. Asimismo se aplicó pintura con estuco. No se encuentra a nada trabajada ni tampoco a nada persona acreditada. Al día de la fecha se puede continuar con trabajos y regular el proceso.</p> <p><i>Josue Garcia Ambrocio</i> PERSONA ACREDITADA O AUTORIZADA NOMBRE Y FIRMA</p> <p><i>H. Hues</i> ASESOR TÉCNICO NOMBRE Y FIRMA</p>					
<p>Nota 4 Fecha 11-Diciembre 2025 Con esta nota y fecha se reporta avance físico de obra, reportando a avance de muros y plafones correspondientes hidrotank, hidrotank, en baños y cocina al 80%. Asimismo se aplicó pintura y regularizó los muros en baños y plafones al 80%. Asimismo se aplicó pintura con estuco. No se encuentra a nada trabajada ni tampoco a nada persona acreditada. Al día de la fecha se puede continuar con trabajos y regular el proceso.</p> <p><i>Josue Garcia Ambrocio</i> PERSONA ACREDITADA O AUTORIZADA NOMBRE Y FIRMA</p> <p><i>H. Hues</i> ASESOR TÉCNICO NOMBRE Y FIRMA</p>					
<p>Nota 5 Fecha 16-Enero 2026 Con esta nota y fecha se ha concluido los trabajos proyectados y programados y sus respectivos avances informo que se ha regularizado al 100% y se puede programar para el INVI. En la actualidad se puede continuar con trabajos y regular el proceso de obra en los próximos días.</p> <p><i>Josue Garcia Ambrocio</i> PERSONA ACREDITADA O AUTORIZADA NOMBRE Y FIRMA</p> <p><i>H. Hues</i> ASESOR TÉCNICO NOMBRE Y FIRMA</p>					

b) Bitácora e Josue García 282 Ord

Ciudad de México CAPITAL DE LA TRANSFORMACIÓN	INVI INSTITUTO VIVIENDA DE LA CIUDAD DE MÉXICO DIRECCIÓN GENERAL COORDINACIÓN EJECUTIVA DE SEGUIMIENTO INSTITUCIONAL COORDINACIÓN EJECUTIVA DE OPERACIÓN COORDINACIÓN DE MEDICAMENTO DE VIVIENDA	FPMV23	BITÁCORA DE OBRA	HOJA No.: 213	ID MEDICAMENTO: 228514
			NOMBRE DE LA PERSONA ACREDITADA: AGUIRRE INCLAN MARIA REGINA	SECCIÓN: 92 EXTRAORDINARIA	
<p>Nota 3 Fecha 01-Feb-2026 Con esta nota y fecha se reporta avance físico de obra correspondiente a crédito complementario para acabados interiores, en viviendas bitácora hace 26 días y se registra avance material, hidrotank, hidrotank, en baños y cocina al 80%. Asimismo se aplicó pintura y regularizó los muros en baños y plafones al 80%. Asimismo se aplicó pintura con estuco. No se encuentra a nada trabajada ni tampoco a nada persona acreditada. Al día de la fecha se puede continuar con trabajos y regular el proceso.</p> <p><i>Maria Regina Aguirre</i> PERSONA ACREDITADA O AUTORIZADA NOMBRE Y FIRMA</p> <p><i>H. Hues</i> ASESOR TÉCNICO NOMBRE Y FIRMA</p>					
<p>Nota 4 Fecha 21-Feb-2026 Con esta nota y fecha se reporta avance físico de obra. De haberse ya y se registra avance material, hidrotank, hidrotank, en baños y cocina al 80%. Asimismo se aplicó pintura y regularizó los muros en baños y plafones al 80%. Asimismo se aplicó pintura con estuco. No se encuentra a nada trabajada ni tampoco a nada persona acreditada. Al día de la fecha se puede continuar con trabajos y regular el proceso.</p> <p><i>Maria Regina Aguirre</i> PERSONA ACREDITADA O AUTORIZADA NOMBRE Y FIRMA</p> <p><i>H. Hues</i> ASESOR TÉCNICO NOMBRE Y FIRMA</p>					
<p>Nota 5 Fecha 17-Mar-2026 Con esta nota y fecha se reporta avance físico de obra. Al día de la fecha se por terminados al proceso de regularización de la obra al momento de haberse terminado los trabajos de hidrotank, hidrotank, en baños y cocina al 80%. Asimismo se aplicó pintura y regularizó los muros en baños y plafones al 80%. Asimismo se aplicó pintura con estuco. No se encuentra a nada trabajada ni tampoco a nada persona acreditada. Al día de la fecha se puede continuar con trabajos y regular el proceso.</p> <p><i>Maria Regina Aguirre</i> PERSONA ACREDITADA O AUTORIZADA NOMBRE Y FIRMA</p> <p><i>H. Hues</i> ASESOR TÉCNICO NOMBRE Y FIRMA</p>					

c) Bitácora Regina Aguirre 92 Ext

Ciudad de México CAPITAL DE LA TRANSFORMACIÓN	INVI INSTITUTO VIVIENDA DE LA CIUDAD DE MÉXICO DIRECCIÓN GENERAL COORDINACIÓN EJECUTIVA DE SEGUIMIENTO INSTITUCIONAL COORDINACIÓN EJECUTIVA DE OPERACIÓN COORDINACIÓN DE MEDICAMENTO DE VIVIENDA	FPMV23	BITÁCORA DE OBRA	HOJA No.: 214	ID MEDICAMENTO: 262806
			NOMBRE DE LA PERSONA ACREDITADA: HERNANDEZ PACHECO JUAN CARLOS	SECCIÓN: 92 EXTRAORDINARIA	
<p>Nota 3 Fecha 21-ene-26 Con esta nota y fecha se reporta avance físico de obra. Los trabajos correspondientes a crédito complementario para acabados interiores, en viviendas bitácora hace 26 días y se registra avance material, hidrotank, hidrotank, en baños y cocina al 80%. Asimismo se aplicó pintura y regularizó los muros en baños y plafones al 80%. Asimismo se aplicó pintura con estuco. No se encuentra a nada trabajada ni tampoco a nada persona acreditada. Al día de la fecha se puede continuar con trabajos y regular el proceso.</p> <p><i>Juan Carlos Hernandez</i> PERSONA ACREDITADA O AUTORIZADA NOMBRE Y FIRMA</p> <p><i>H. Hues</i> ASESOR TÉCNICO NOMBRE Y FIRMA</p>					
<p>Nota 4 Fecha 30-ene-26 Con esta nota y fecha se reporta avance físico de obra. De haberse ya y se registra avance material, hidrotank, hidrotank, en baños y cocina al 80%. Asimismo se aplicó pintura y regularizó los muros en baños y plafones al 80%. Asimismo se aplicó pintura con estuco. No se encuentra a nada trabajada ni tampoco a nada persona acreditada. Al día de la fecha se puede continuar con trabajos y regular el proceso.</p> <p><i>Juan Carlos Hernandez</i> PERSONA ACREDITADA O AUTORIZADA NOMBRE Y FIRMA</p> <p><i>H. Hues</i> ASESOR TÉCNICO NOMBRE Y FIRMA</p>					
<p>Nota 5 Fecha 11-Feb-26 Con esta nota y fecha se reporta avance físico de obra. De haberse ya y se registra avance material, hidrotank, hidrotank, en baños y cocina al 80%. Asimismo se aplicó pintura y regularizó los muros en baños y plafones al 80%. Asimismo se aplicó pintura con estuco. No se encuentra a nada trabajada ni tampoco a nada persona acreditada. Al día de la fecha se puede continuar con trabajos y regular el proceso.</p> <p><i>Juan Carlos Hernandez</i> PERSONA ACREDITADA O AUTORIZADA NOMBRE Y FIRMA</p> <p><i>H. Hues</i> ASESOR TÉCNICO NOMBRE Y FIRMA</p>					

d) Bitácora Juan Hernández 92 Ext

Fuente: Cuadernos de bitácora oficial en sitio (2026).

Formato 4. Fiscalización y auditoría en gabinete: Matrices digitales en software Excel para el control de gastos de materiales y mano de obra para cuatro casos distintos (Partes a, b, c y d).

CASO SALINAS BELTRAN HANS EDUARDO				
MATERIAL				
No.	FOLIO	CONCEPTO	CANTIDAD	MONTO
1	S.F.	BULTOS DE CEMENTO Y CAJAS	1	\$1,737.00
2	S.F.	ANILLOS DE 10X25 CM	100	\$678.00
3	3462	VARILLAS DE 3/8, CAJAS DE 3/4	1	\$1,180.00
4	288	TABLAS DE 25X25	10	\$1,850.00
5	S.F.	DISCO DE 7"	1	\$260.00
6	3380	PESADO, CEMENTO, ARENA NEGRA, GRAVA, ALAMBRE, VARILLAS 3/8, PC	1	\$19,226.20
7	3022	ARENA NEGRA, CEMENTO, CLAVO DE 2 1/2 Y DE 3	1	\$6,700.00
8	312	RENTA DE CIBRA, POLVOS DE 200, TARIAS, VISAS	1	\$3,200.00
9	3748	ARENA NEGRA, CEMENTO, VARILLAS 3/8	1	\$1,615.00
10	3423	VARILLAS, BULTOS DE CEMENTO, ARENA NEGRA, POLIFLEX	1	\$18,285.00
11	S.F.	CLAVOS E HILO	1	\$80.00
12	3507	CAL CEMENTO, ARENA, GRAVA, VARILLAS, ANILLOS, ALMABRE	1	\$33,793.00
13	S.F.	TUBO DE 4" Y TUBO DE 2"	1	\$448.00
14	3136	MORTERO, BLOCK PESADO, MALLA	1	\$11,275.00
15	S.F.	CARROS DE PIEDRA	2	\$4,000.00
				\$104,382.20
TOTAL COMPROBADO				\$221,857.20
POR COMPROBAR				\$216,025.05
POSITIVO FALTANTE/NEGATIVO EXCEDENTE				-\$5,832.15

MANO DE OBRERA				
No.	FOLIO	CONCEPTO	CANTIDAD	MONTO
1	RECIBO 1	CIMENTACION MAPOSTERIA	56.5	\$28,250.00
2	RECIBO 2	TRABE DE DESPLANTE	56.5	\$11,300.00
3	RECIBO 3	CASTILLOS 4X2 CON ANILLOS DE 10X20CM	18	\$9,000.00
4	RECIBO 4	MURO DE BLOCK	86	\$16,480.00
5	RECIBO 5	CADENAS DE CERRAMIENTO	56.5	\$12,996.00
6	RECIBO 6	LOZA DE CONCRETO ARMADO	56	\$32,450.00
7	RECIBO 7	TRAMO DE ESCALERA	13	\$8,000.00
				\$117,475.00

OK REVISADO	MOBRA	TOTAL
\$104,382.20	\$111,642.85	\$216,025.05
MATERIAL EXCEDENTE	M.OBRA EXCEDENTE	
\$0.00	\$5,832.15	
BITACORA DE GASTOS CON TINTA AZUL		
CANTIDADES EN CARATULA CON LAPIZ		

a) Control de gastos del caso Herminia Manriquez

CASO MANRIQUEZ RAMON HERMINIA				
MATERIAL				
No.	FOLIO	CONCEPTO	CANTIDAD	MONTO
1	814513	PISO DE 33X33 CM BLOQUE	40	\$12,720.00
2	AN/0	CEMENTO GRS CRUZ AZUL	20	\$6,800.00
3	JL0013 1085	TUBO PVC ACCESORIOS PVC PEGAMNETO	1	\$1,064.00
4	CA442 266	LAVADERO 71X81 CM	1	\$1,498.00
5	814515	PISO DE 33X33 CM BLOQUE	40	\$10,200.00
6	A778	CEMENTO GRS CRUZ AZUL	8	\$2,000.00
7	A779	CEMENTO GRS CRUZ AZUL	8	\$2,000.00
8	A779	CEMENTO GRS CRUZ AZUL	8	\$2,000.00
9	JL0013 1085	MURO DE LAVAS CONECTOR 3/4	1	\$688.00
10	81410273	MURO PRISMA 30X45CM PEGA AZULEJO, PISO DUELA 20X80 CM	1	\$9,312.16
11	81410860	PLAVASO, TAJA, TANDUE	1	\$2,959.00
12	81410293	JLETO DE ACCESORIOS MECANICA, BRGA	1	\$1,569.70
13	48145138573	PUERTA TAMBOR, MARCO, POMO BOLA,	1	\$6,203.60
				\$52,364.98
TOTAL COMPROBADO				\$123,434.98
POR COMPROBAR				\$110,123.01
POSITIVO FALTANTE/NEGATIVO EXCEDENTE				-\$13,311.95

MANO DE OBRERA				
No.	FOLIO	CONCEPTO	CANTIDAD	MONTO
1	RECIBO 1	TRABAJO DE LOSETA	1	\$17,000.00
2	RECIBO 2	TRABAJO DE ZOCOS	1	\$8,000.00
3	RECIBO 3	TRABAJO EN BANO	1	\$9,000.00
4	RECIBO 4	TRABAJO DE FIRME	1	\$3,000.00
5	RECIBO 5	TRABAJO DE ENBOQUILLADO Y COLOCACION DE PUERTAS	1	\$4,000.00
6	RECIBO 6	TRABAJO DE ENBOQUILLADO DE VENTANAS	1	\$4,650.00
7	RECIBO 7	TRABAJO DE PUERTAS DE ALUMINIO	1	\$12,300.00
8	RECIBO 8	TRABAJO DE VENTANAS DE ALUMINIO	1	\$22,700.00
				\$71,050.00
OK REVISADO				
MATERIAL EXCEDENTE				
MOBRA EXCEDENTE				
BITACORA DE GASTOS CON TINTA AZUL				
CANTIDADES EN CARATULA CON LAPIZ				

b) Control de gastos del caso Gloria Gómez

CASO GOMEZ NAVA GLORIA JOSSELIN				
MATERIAL				
No.	FOLIO	CONCEPTO	CANTIDAD	MONTO
1	SIN FOLIO	ARENA	3	\$1,375.00
2	SIN FOLIO	MORTERO	10	\$1,250.00
3	SIN FOLIO	CEMENTO, MORTERO, ARENA, GRAVA	1	\$12,985.00
4	5226	ANILLOS DE 10X20 10X25, VARILLAS 3/8, ALAMBRE, CLAVOS	1	\$31,317.00
5	SIN FOLIO	ANILLOS DE 10X20	60	\$1,500.00
6	SIN FOLIO	ALAMBRE RECOCIDO	5	\$225.00
7	SIN FOLIO	ANILLOS 10X15	325	\$1,873.00
8	1	BLOCK LIGERO	1.5	\$17,250.00
9	SIN FOLIO	CHALUPAS, CAJAS, TAPAS, POLIFLEX	1	\$688.00
10	5733	CEMENTO, ARENA, GRAVA, ALAMBRE	1	\$23,840.00
11	5716	CEMENTO Y ANILLOS 10X25	1	\$2,948.00
12	5624	ARENA Y GRAVA	1	\$450.00
				\$95,701.00
TOTAL COMPROBADO				\$230,101.00
POR COMPROBAR				\$216,025.05
POSITIVO FALTANTE/NEGATIVO EXCEDENTE				-\$14,075.95

MANO DE OBRERA				
No.	FOLIO	CONCEPTO	CANTIDAD	MONTO
1	RECIBO 1	TRABAJO DE ALBANILERIA	1	\$6,000.00
2	RECIBO 2	TRABAJO DE ALBANILERIA	1	\$4,000.00
3	RECIBO 3	TRABAJO DE ALBANILERIA	1	\$10,000.00
4	RECIBO 4	TRABAJO DE ALBANILERIA	1	\$6,000.00
5	RECIBO 5	TRABAJO DE ALBANILERIA	1	\$8,000.00
6	RECIBO 6	TRABAJO DE ALBANILERIA	1	\$14,000.00
7	RECIBO 7	TRABAJO DE ALBANILERIA	1	\$6,000.00
8	RECIBO 8	TRABAJO DE ALBANILERIA	1	\$10,000.00
9	RECIBO 9	TRABAJO DE ALBANILERIA	1	\$6,000.00
10	RECIBO 10	TRABAJO DE ALBANILERIA	1	\$10,000.00
11	RECIBO 11	TRABAJO DE ALBANILERIA	1	\$12,000.00
12	RECIBO 12	TRABAJO DE ALBANILERIA	1	\$10,000.00
13	RECIBO 13	TRABAJO DE ALBANILERIA	1	\$35,000.00
				\$135,000.00
OK REVISADO				
MATERIAL EXCEDENTE				
MOBRA EXCEDENTE				
BITACORA DE GASTOS CON TINTA AZUL				
CANTIDADES EN CARATULA CON LAPIZ				

c) Control de gastos del caso Hans Salinas

CASO HERNANDEZ ELIGIO JOSE LUIS				
MATERIAL				
No.	FOLIO	CONCEPTO	CANTIDAD	MONTO
1	1506	MORTERO, ARENA, ESTUCCO	1	\$17,650.00
2	1507	CEMENTO, VARILLAS, ANILLOS, GRAVA, ARENA	1	\$3,390.00
3	1982	CEMENTO Y ARENA	1	\$8,050.00
4	2046	BLOCK, ARMEX, MORTERO	1	\$6,500.00
5	2225	BULTOS DE MORTERO	4	\$1,000.00
6	2425	TEREZIL, ABRAZADERAS, CODO, GRANZON	1	\$3,024.00
7	2499	ARENA	2	\$900.00
8	2677	BULTOS DE CEMENTO	7	\$1,820.00
9	2697	ARMEX Y ESTUCCO	1	\$6,260.00
10	480 346	TUBOS DE COBRE Y PVC, ACCESORIOS DE COBRE Y PVC	1	\$19,694.88
11	346 387	DESCUENTOS FINANCIEROS	1	\$128.87
12	9290 9137	LOSETA 33X33 Y ESPEJO	1	\$6,084.91
13	3447 783	VIC	1	\$5,950.00
14	81A8881	RESUMIDERO MONOMANDEO	1	\$6,908.10
15	81A8025	TABLON MADERA, PISO 60X60, PISOS DUELA, TOCADOR	1	\$30,510.05
16	81A10148	PISO DUELA	9	\$2,042.52
17	81A10887	BOQUICREST, JUNTACREST	1	\$1,665.48
				\$116,732.19
TOTAL COMPROBADO				\$203,732.19
POR COMPROBAR				\$110,123.01
POSITIVO FALTANTE/NEGATIVO EXCEDENTE				-\$93,609.18

MANO DE OBRERA				
No.	FOLIO	CONCEPTO	CANTIDAD	MONTO
1	RECIBO 1	MANO DE OBRERA	1	\$4,000.00
2	RECIBO 2	MANO DE OBRERA	1	\$7,000.00
3	RECIBO 3	MANO DE OBRERA	1	\$8,000.00
4	RECIBO 4	MANO DE OBRERA	1	\$7,000.00
5	RECIBO 5	MANO DE OBRERA	1	\$7,000.00
6	RECIBO 6	MANO DE OBRERA	1	\$7,000.00
7	RECIBO 7	MANO DE OBRERA	1	\$15,000.00
8	RECIBO 8	MANO DE OBRERA	1	\$8,000.00
9	RECIBO 9	MANO DE OBRERA	1	\$10,000.00
10	RECIBO 10	MANO DE OBRERA	1	\$8,000.00
11	RECIBO 11	MANO DE OBRERA	1	\$8,000.00
				\$87,000.00
OK REVISADO				
MATERIAL EXCEDENTE				
MOBRA EXCEDENTE				
BITACORA DE GASTOS CON TINTA AZUL				
CANTIDADES EN CARATULA CON LAPIZ				

d) Control de gastos del caso Luis Hernández

Formato 5. Cierre de expediente institucional: Cédulas de Finiquito Técnico definitivo
requisitadas manualmente para cuatro casos distintos (Partes a, b, c y d).

CIUDAD DE MÉXICO CAPITAL DE LA TRANSFORMACIÓN		INVI INSTITUTO VIVIENDA DE LA CIUDAD DE MÉXICO DIRECCIÓN GENERAL COORDINACIÓN EJECUTIVA DE SEGUIMIENTO INSTITUCIONAL DIRECCIÓN EJECUTIVA DE OPERACIÓN COORDINACIÓN DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA		FPMV25
FINIQUITO DEL EJERCICIO				
ID MEJORAMIENTO 262806	FOLIO CRÉDITO VNP-I-PA-130391-26-313-1452	SESIÓN 92 EXTRAORDINARIA		
NOMBRE DE LA PERSONA ACREDITADA: HERNANDEZ PACHECO JUAN CARLOS				
DOMICILIO: CAMINO REAL A MILPA ALTA NUMERO 47, COLONIA LAS MESITAS, ALCALDIA XOCHIMILCO, C. P. 16799				
MONTO DEL CRÉDITO \$ 238,499.12	GASTOS DE OPERACIÓN \$ 4,676.45	FONDO DE AYUDA SOCIAL \$ 1,192.50	CUOTA DE INSCRIPCIÓN AL SISTEMA DE COBRANZA \$ 345.17	ASESORÍA TÉCNICA \$ 16,259.95
FECHA DE INICIO DE LOS TRABAJOS 17 Diciembre 2015		FECHA DE TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS 17 Abril 2016		
DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS				
DESCRIPCIÓN GENERAL: VIVIENDA NUEVA PROGRESIVA TIPO UNIFAMILIAR PROYECTADA A DOS NIVELES				
CONCEPTOS EJECUTADOS:				
<ul style="list-style-type: none"> - MUROS DE BLOCK DE CONCRETO PESADO 17.00 M2 - CASTILLOS DE CONCRETO ARMADO DE SECCIÓN Y REF VARIABLE SEGÚN PROYECTO INVI 65.00 ML - MUROS DE BLOCK DE CONCRETO LIGERO 96.00 M2 - CADENAS DE CERAMIENTO DE CONCRETO ARMADO 115.00 ML - LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 10CM DE ESPESOR REF CON V. #3 125.00 M2 - TRABAJOS DE ELECTRICIDAD (RAMIFICADO Y TURBIA) 1.00 LOTE - DETALLES DE ALBAÑILERÍA VARIOS (DEMOLICIONES/ REFUERZOS Y ANCLAJES) 1.00 LOTE 				
RESPECTO AL MONTO DE CRÉDITO APROBADO, SE DA FE DE QUE LA PERSONA ACREDITADA APLICÓ EL <u>100</u> % DEL RECURSO, RESPECTO AL PROYECTO, Y SE CONSTRUYERON O MEJORARON UN TOTAL DE <u>130.02</u> M2.				
APLICACIÓN DEL CRÉDITO				
MATERIALES + 102,611.00	MANO DE OBRA + 113,414.05	SUBTOTAL \$ 216,025.05		
RECURSOS EXTRAORDINARIOS APORTADOS POR LA PERSONA ACREDITADA. SÓLO ENUNCIATIVOS. MONTO DE CRÉDITO APLICADO				
MATERIALES + 9,454.50	MANO DE OBRA + 10,385.95	TOTAL + 19,840.45	\$ 238,499.12	
NOMBRE Y FIRMA				
PERSONA ACREDITADA <i>Juan Carlos Hernandez</i> HERNANDEZ PACHECO JUAN CARLOS	ASESOR TÉCNICO <i>Arq. Guillermo Ruiz</i> ARQ. GUILLERMO RUIZ MOLINA	REVISÓ ÁREA TÉCNICA <i>Arq. Guillermo Castillo</i> ARQ. GUILLERMO CASTILLO SANTILLAN	Vo. Bo.	
Fecha de Emisión: 15/01/15	Fecha de Revisión: 27/01/15	Página 1 de 1	Revisión: 08	Fecha de Aprobación: 28/01/15

a) Finiquito caso Juan Hernández

CIUDAD DE MÉXICO CAPITAL DE LA TRANSFORMACIÓN		INVI INSTITUTO VIVIENDA DE LA CIUDAD DE MÉXICO DIRECCIÓN GENERAL COORDINACIÓN EJECUTIVA DE SEGUIMIENTO INSTITUCIONAL DIRECCIÓN EJECUTIVA DE OPERACIÓN COORDINACIÓN DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA		FPMV25
FINIQUITO DEL EJERCICIO				
ID MEJORAMIENTO 247990	FOLIO CRÉDITO OE-I-PA-130311-25-313-0161	SESIÓN 282 ORDINARIA		
NOMBRE DE LA PERSONA ACREDITADA: AYALA JIMENEZ JOSE ALFREDO				
DOMICILIO: CALLE MIGUEL HIDALGO NUMERO 12, COLONIA GUADALUPE, ALCALDIA XOCHIMILCO, C. P. 16740				
MONTO DEL CRÉDITO \$ 57,475.12	GASTOS DE OPERACIÓN \$ 1,126.96	FONDO DE AYUDA SOCIAL \$ 287.38	CUOTA DE INSCRIPCIÓN AL SISTEMA DE COBRANZA \$	ASESORÍA TÉCNICA \$ 3,924.25
FECHA DE INICIO DE LOS TRABAJOS 10 Abril 2015		FECHA DE TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS 10 mayo 2016		
DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS				
DESCRIPCIÓN GENERAL: DESPLANTE DE CONTRABARRAS Y PISOS EXTERIORES EN PATIO				
CONCEPTOS EJECUTADOS:				
<ul style="list-style-type: none"> - ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO CICLOPEO 17.00 ML - CASTILLOS DE CONCRETO ARMADO DE SECCIÓN Y REF VARIABLE SEGÚN PROYECTO INVI 16.00 ML - MUROS DE BLOCK DE CONCRETO LIGERO 45.00 M2 - CADENAS DE CERAMIENTO DE CONCRETO ARMADO 22.00 ML - PISO FIRME DE CONCRETO 35.00 M2 - CLOLADO DE LOSA PARA MEDIO BAÑO EXTERIOR 2.20 M2 				
RESPECTO AL MONTO DE CRÉDITO APROBADO, SE DA FE DE QUE LA PERSONA ACREDITADA APLICÓ EL <u>100</u> % DEL RECURSO, RESPECTO AL PROYECTO, Y SE CONSTRUYERON O MEJORARON UN TOTAL DE <u>55</u> M2.				
APLICACIÓN DEL CRÉDITO				
MATERIALES + 23,116.00	MANO DE OBRA + 28,790.53	SUBTOTAL \$ 52,136.53		
RECURSOS EXTRAORDINARIOS APORTADOS POR LA PERSONA ACREDITADA. SÓLO ENUNCIATIVOS. MONTO DE CRÉDITO APLICADO				
MATERIALES + 0.00	MANO DE OBRA + 19.47	TOTAL + 19.47	\$ 57,475.12	
NOMBRE Y FIRMA				
PERSONA ACREDITADA <i>Ayala Jimenez Jose Alfredo</i> AYALA JIMENEZ JOSE ALFREDO	ASESOR TÉCNICO <i>Arq. Guillermo Ruiz</i> ARQ. GUILLERMO RUIZ MOLINA	REVISÓ ÁREA TÉCNICA <i>Arq. Guillermo Castillo</i> ARQ. GUILLERMO CASTILLO SANTILLAN	Vo. Bo.	
Fecha de Emisión: 15/01/15	Fecha de Revisión: 27/01/15	Página 1 de 1	Revisión: 08	Fecha de Aprobación: 28/01/15

b) Finiquito caso Alfredo Ayala

CIUDAD DE MÉXICO CAPITAL DE LA TRANSFORMACIÓN		INVI INSTITUTO VIVIENDA DE LA CIUDAD DE MÉXICO DIRECCIÓN GENERAL COORDINACIÓN EJECUTIVA DE SEGUIMIENTO INSTITUCIONAL DIRECCIÓN EJECUTIVA DE OPERACIÓN COORDINACIÓN DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA		FPMV25
FINIQUITO DEL EJERCICIO				
ID MEJORAMIENTO 251862	FOLIO CRÉDITO VNP-I-PA-130391-25-313-0653	SESIÓN 92 EXTRAORDINARIA		
NOMBRE DE LA PERSONA ACREDITADA: RAMIREZ ANGELES DANIEL ARTURO				
DOMICILIO: CALLE CENICEROS NUMERO 5/N, ESQ. CERRADA DE CENICEROS, COLONIA LOS CERRILLOS 2ª SECCIÓN, ALCALDIA XOCHIMILCO, C. P. 16780				
MONTO DEL CRÉDITO \$ 121,399.22	GASTOS DE OPERACIÓN \$ 2,380.38	FONDO DE AYUDA SOCIAL \$ 607.00	CUOTA DE INSCRIPCIÓN AL SISTEMA DE COBRANZA \$	ASESORÍA TÉCNICA \$ 8,288.83
FECHA DE INICIO DE LOS TRABAJOS 17 diciembre 2015		FECHA DE TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS 17 mayo 2016		
DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS				
DESCRIPCIÓN GENERAL: ACABADOS BÁSICOS ECONÓMICOS EN INTERIORES Y CANCELERÍA Y PUERTAS				
CONCEPTOS EJECUTADOS:				
<ul style="list-style-type: none"> - TINACO 1100 LTS INCLUIDA LA LINEA DE ALIMENTACIÓN A VIVIENDA 1.00 LOTE - BOILER DE GAS PARA CALENTAMIENTO DE AGUA 1.00 PZA - MUJERES Y ACCESORIOS DE BAÑO 1.00 LOTE - RECURSOS CERÁMICOS EN MUROS 25.00 M2 - RECURSOS CERÁMICOS EN PISOS 45.00 M2 - PUERTAS DE INTERCOMUNICACIÓN DE MADERA 3.00 PZA - VENTANAS Y PUERTAS DE ALUMINO 4.00 PZAS - DETALLES GENERALES DE ALBAÑILERÍA (NICHOS/BARRANVELACION) 1.00 LOTE 				
RESPECTO AL MONTO DE CRÉDITO APROBADO, SE DA FE DE QUE LA PERSONA ACREDITADA APLICÓ EL <u>100</u> % DEL RECURSO, RESPECTO AL PROYECTO, Y SE CONSTRUYERON O MEJORARON UN TOTAL DE <u>46.00</u> M2.				
APLICACIÓN DEL CRÉDITO				
MATERIALES + 48,889.05	MANO DE OBRA + 61,233.96	SUBTOTAL \$ 110,123.01		
RECURSOS EXTRAORDINARIOS APORTADOS POR LA PERSONA ACREDITADA. SÓLO ENUNCIATIVOS. MONTO DE CRÉDITO APLICADO				
MATERIALES + 0.00	MANO DE OBRA + 766.04	TOTAL + 766.04	\$ 121,399.22	
NOMBRE Y FIRMA				
PERSONA ACREDITADA <i>Ramirez Angeles Daniel Arturo</i> RAMIREZ ANGELES DANIEL ARTURO	ASESOR TÉCNICO <i>Arq. Guillermo Ruiz</i> ARQ. GUILLERMO RUIZ MOLINA	REVISÓ ÁREA TÉCNICA <i>Arq. Guillermo Castillo</i> ARQ. GUILLERMO CASTILLO SANTILLAN	Vo. Bo.	
Fecha de Emisión: 15/01/15	Fecha de Revisión: 27/01/15	Página 1 de 1	Revisión: 08	Fecha de Aprobación: 28/01/15

c) Finiquito caso Daniel Ramirez

CIUDAD DE MÉXICO CAPITAL DE LA TRANSFORMACIÓN		INVI INSTITUTO VIVIENDA DE LA CIUDAD DE MÉXICO DIRECCIÓN GENERAL COORDINACIÓN EJECUTIVA DE SEGUIMIENTO INSTITUCIONAL DIRECCIÓN EJECUTIVA DE OPERACIÓN COORDINACIÓN DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA		FPMV25
FINIQUITO DEL EJERCICIO				
ID MEJORAMIENTO 261174	FOLIO CRÉDITO MV-I-PA-130311-26-313-1101	SESIÓN 283 ORDINARIA		
NOMBRE DE LA PERSONA ACREDITADA: PADILLA AVILA MARIA GUADALUPE				
DOMICILIO: CALLE AGUILES SERDAN NUMERO 46, COLONIA SAN BIRRO, ALCALDIA XOCHIMILCO, C. P. 16799				
MONTO DEL CRÉDITO \$ 179,779.46	GASTOS DE OPERACIÓN \$ 3,525.09	FONDO DE AYUDA SOCIAL \$ 898.90	CUOTA DE INSCRIPCIÓN AL SISTEMA DE COBRANZA \$ 345.17	ASESORÍA TÉCNICA \$ 12,250.72
FECHA DE INICIO DE LOS TRABAJOS 11 diciembre 2015		FECHA DE TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS 11 mayo 2016		
DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS				
DESCRIPCIÓN GENERAL: REDISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS, ÁREA DE LAVADO, ACONDICIONAMIENTO DE ACCESO Y CAMBIO DE PUERTAS				
CONCEPTOS EJECUTADOS:				
<ul style="list-style-type: none"> - CAMBIO DE PUERTAS DE MADERA DE INTERCOMUNICACIÓN 3.00 PZAS - ACONDICIONAMIENTO DE COCINA EN ANTERIOR ÁREA DE LAVADO 1.00 LOTE - ACONDICIONAMIENTO DE ÁREA DE LAVADO EN AZOTEA 1.00 LOTE - PUERTA DE HERRERÍA PARA SALIR A ÁREA DE LAVADO 1.00 PZA - PUERTA DE ALUMINO PARA ACCESO PRINCIPAL 1.00 PZA - TRABAJOS VARIOS DE ALBAÑILERÍA PARA ABRIR VANOS, PRETILES, Y VARIOS 1.00 LOTE - TRABAJOS DE PLOMERÍA PARA MODIFICAR INSTALACIÓN EN COCINA Y LAVADO 1.00 LOTE - TRABAJOS DE ELECTRICIDAD PARA MODIFICAR INSTALACIÓN EN COCINA Y LAVADO 1.00 LOTE - TRABAJOS DE REBANADO Y PINTURA EN ACCESO PRINCIPAL Y EN ÁREAS DE LAVADO 1.00 LOTE - TRABAJOS DE COLOCACIÓN DE PISOS CERÁMICOS EN LAVADO Y EN ACCESO PRINCIPAL 35.00 M2 - TECHUMBRE DE HERRERÍA CON POLICARBONATO EN ÁREA DE ACCESO PRINCIPAL 13.00 M2 				
RESPECTO AL MONTO DE CRÉDITO APROBADO, SE DA FE DE QUE LA PERSONA ACREDITADA APLICÓ EL <u>100</u> % DEL RECURSO, RESPECTO AL PROYECTO, Y SE CONSTRUYERON O MEJORARON UN TOTAL DE <u>61</u> M2.				
APLICACIÓN DEL CRÉDITO				
MATERIALES + 85,134.50	MANO DE OBRA + 77,625.00	SUBTOTAL \$ 162,759.58		
RECURSOS EXTRAORDINARIOS APORTADOS POR LA PERSONA ACREDITADA. SÓLO ENUNCIATIVOS. MONTO DE CRÉDITO APLICADO				
MATERIALES + 19.93	MANO DE OBRA + 0.00	TOTAL + 19.93	\$ 179,779.46	
NOMBRE Y FIRMA				
PERSONA ACREDITADA <i>Padilla Avila Maria Guadalupe</i> PADILLA AVILA MARIA GUADALUPE	ASESOR TÉCNICO <i>Arq. Guillermo Ruiz</i> ARQ. GUILLERMO RUIZ MOLINA	REVISÓ ÁREA TÉCNICA <i>Arq. Guillermo Castillo</i> ARQ. GUILLERMO CASTILLO SANTILLAN	Vo. Bo.	
Fecha de Emisión: 15/01/15	Fecha de Revisión: 27/01/15	Página 1 de 1	Revisión: 08	Fecha de Aprobación: 28/01/15

d) Finiquito caso Guadalupe Padil