

**Mtra. María de Jesús Gómez Cruz**  
Directora de la División de Ciencias y Artes para el Diseño  
UAM Xochimilco

**Informe Final del Servicio Social**

**Instituto de Vivienda del Distrito Federal**  
Dirección Ejecutiva de Administración y Finanzas

Periodo: **27 de enero del 2015 al 27 de julio del 2015**

Proyecto: **Satisfacer la necesidad de vivienda a la población de escasos recursos  
residentes en el Distrito Federal**

Clave: **090.13.5.2013**

**Arturo Cristian Guadarrama Gutiérrez**  
Matrícula: **2112039926**  
Licenciatura: **Arquitectura**  
División de Ciencias y Artes para el Diseño

Tel: 5043 0231  
Cel. 04455 3642 6368  
Correo electrónico: [arq.cristian10@outlook.com](mailto:arq.cristian10@outlook.com)

  
**Lic. José Antonio Mendoza Acuña**  
Director de Administración

  
**Arq. Eduardo José Alonzo Romero Padilla**  
Vo. Bo. Del asesor interno

## Índice

<b>Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>Objetivo general y Objetivo específico.....</b>	<b>4</b>
<b>Metodología utilizada.....</b>	<b>5</b>
<b>Actividades realizadas.....</b>	<b>6</b>
<b>Objetivos alcanzados.....</b>	<b>9</b>
<b>Metas alcanzadas.....</b>	<b>9</b>
<b>Resultados y conclusiones.....</b>	<b>10</b>
<b>Recomendaciones.....</b>	<b>11</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>12</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>13</b>

## Introducción

La presentación del Servicio Social se realizó en el Instituto de Vivienda del Distrito Federal (INVI), es un Organismo Público Descentralizado de la Administración Pública del Distrito Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propio. Fue creado para atender la necesidad de vivienda de la población residente en el Distrito Federal, principalmente la de bajos recursos económicos (vulnerable y en situación de riesgo), a través del otorgamiento de créditos de interés social para vivienda digna y sustentable. Su finalidad es contribuir a la realización del derecho humano básico que significa la vivienda.

Para optimizar el uso del suelo habitacional en delegaciones que cuentan con servicios y equipamiento urbano disponible, este programa desarrolla proyectos de vivienda en conjunto, financiados con recursos **INVI** o provenientes de otras fuentes de financiamiento. El Programa de Vivienda en Conjunto se aplica en predios urbanos con propiedad regularizada, libre de gravámenes y uso habitacional; pueden ser inmuebles baldíos, ya sea con vivienda precaria, en alto riesgo, así como también con vivienda en uso susceptible de ser rehabilitada. Del agrupamiento en conjunto resultan importantes ahorros en la construcción y la organización social de los beneficiarios antes, durante y después de la producción de la vivienda.

Este Instituto cumple con las siguientes necesidades de la población:

- Programa de Mejoramiento de Vivienda.
- Programa de Autoproducción de Vivienda.
- Programa de Suelo.
- Programa de Rescate de Cartera Hipotecaria.

La Dirección donde se realizó el Servicio Social dentro de este Organismo fue:

- Dirección de Asistencia Técnica.
  - Subdirección de Proyectos Ejecutivos de Obra.

En esta dirección se llevan a cabo varias funciones como: la Supervisión de Proyectos Arquitectónicos Ejecutivos y la Supervisión de Seguimiento de Procesos de Crédito.

Las funciones que desempeña la Subdirección de Proyectos son las siguientes:

- Revisión de proyectos ejecutivos y anteproyectos.
- Realización de presupuestos de obra.
- Procesos de Créditos.

## **Objetivo general**

Revisar anteproyectos y proyectos ejecutivos arquitectónicos mediante las Normas Técnicas Complementarias y el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

## **Objetivos específicos**

- Garantizar el cumplimiento de la normatividad de los proyectos que revisa la Subdirección.
- Informar a los contratistas de proyectos sobre los requerimientos específicos de los derechohabientes del Instituto.
- Ayudar a la formación de los estudiantes, desarrollándose en un área administrativa.

## **Metodología utilizada**

Se realizaron diferentes lecturas que proporcionó el Instituto para la revisión de los proyectos como: las Normas Técnicas Complementarias, la Norma No. 26 para Incentivar la Producción de Vivienda Sustentable, de Interés Social y Popular y la Norma No.4 Áreas de Conservación Patrimonial y el Reglamento de Construcciones para Distrito Federal.

La revisión de proyectos entregados en el INVI, se hace utilizando las lecturas revisando el estricto cumplimiento de las dimensiones mínimas para la habitabilidad y el confort de los usuarios, así como la superficie mínima libre para ventilación e iluminación natural de los locales y el cumplimiento de la documentación requerida y permisos según sea el caso.

Si el proyecto no cumplía con lo estipulado en las Normas y Reglamento, además de no presentar la documentación necesaria, no se consideraba viable. Esta información se integraba en una tarjeta que se revisaba por un guía proporcionado por el INVI, que después se le entregaría al proyectista junto con los planos para su modificación.

## Actividades realizadas

Éstas son algunas de las actividades desarrolladas durante el Servicio Social.

- Apoyo en el levantamiento de anteproyectos arquitectónicos y dibujo de planos topográficos.
- Apoyo en visita a obras de acuerdo a la actividad específica.
- Recepción de reportes semanales de reporte de obra.
- Apoyo en mantener la base de datos y archivos fotográficos digitalizados de las obras en proceso.

La primera semana fue de capacitación, ya que la primera actividad a realizar fue leer las Normas Técnicas Complementarias, el Reglamento de Construcciones para Distrito Federal (R.C.D.F.), la Norma No. 26, para Incentivar la Producción de Vivienda Sustentable de Interés Social y Popular y la Norma No. 4 que regula Áreas Patrimoniales e Históricas.

En este texto se desglosarán y mencionarán cada una de las actividades realizadas mes por mes durante el Servicio Social.

Durante el primer mes se revisaron varios proyectos y anteproyectos. A continuación se ejemplifica uno por mes mostrando diferentes tipos de aplicación de las Normas y el Reglamento.

El primer proyecto fue el siguiente:

- General López Rayón No. 47, colonia Martín Carrera, Del. Gustavo A. Madero.

El proyecto consta de 62 viviendas nuevas en 6 niveles y estacionamiento en planta baja con capacidad para 13 cajones (5 grandes y 8 chicos).

Este proyecto presenta la mayoría de la documentación.

La información que presenta es:

- Constancia de alineamiento y número oficial.
- Certificado único de Zonificación de uso del suelo.
- Decreto expropiatorio.
- Carnet de responsables de obra.
- Corrida financiera emitida por el INVI.

Esta es alguna de la documentación que presenta cada proyecto que se revisa.

A este proyecto le aplica una zonificación directa de H 6/20 (Habitacional, seis niveles máximos de construcción y el 20% de área libre).

En este predio aplica la Norma No.4.- Áreas de Conservación Patrimonial por lo tanto necesita Dictamen técnico, opinión o Vo. Bo. del INAH, INBA y de la SEDUVI.

En el segundo mes el proyecto más importante revisado fue el siguiente:

- Miguel Ángel No. 19 y 23, colonia Santa María Nonoalco, Del. Benito Juárez.

El proyecto se desarrolla en dos predios fusionados y consta de 58 viviendas nuevas en 6 niveles, estacionamiento en planta de sótano con capacidad para 37 cajones (18 grandes, 18 chicos y 1 exclusivo para personas con discapacidad).

Este proyecto entregó incompleta la documentación solo entregó:

- Certificado único de Zonificación de uso de suelo.
- Decreto expropiatorio.
- Carnet de responsables de obra.
- Corrida financiera por parte del INVI que acredita que la vivienda está bajo las 20 veces salario mínimo anual (vsma).

A este proyecto le aplica una zonificación directa de H 6/20 (Habitacional, seis niveles máximos de construcción y el 20% de área libre).

Este proyecto consta de dos proyectos fusionados por lo tanto su Alineamiento y Número Oficial tendrá que indicar el trámite de fusión.

Al finalizar este mes, se hizo una propuesta de diseño aportando todos los conocimientos ya adquiridos hasta el momento, pero sin modificar la propuesta de prototipo que presentaron los arquitectos.

También se hizo una propuesta de reacomodo de tinacos para que no incidieran en el cálculo de los patios y cumplieran con sus dimensiones necesarias.

Durante el tercer mes se revisó un proyecto ubicado en Programa Parcial por lo cual se tenían restricciones para su construcción:

- Calle Fresno No. 164, Colonia Santa Ma. La Ribera, Delegación Cuauhtémoc, se encuentra en Zona Patrimonial. No presenta afectaciones. Deberá obtener el Vo. Bo. De la Dirección de Gestión de Patrimonio Cultural Urbano de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.
- El Predio se Localiza dentro del Polígono del Programa Parcial de Desarrollo Urbano Santa María La Ribera, Altampa y Santa María Insurgentes del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Cuauhtémoc.  
El Proyecto no considera la restricción de 4.00 m, en la colindancia posterior del predio. De acuerdo al PPDDU Santa María La Ribera, Altampa y Santa María Insurgentes del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Cuauhtémoc.- 4.3.3 Normas de Ordenación Particulares.-Alturas de Edificación Y Restricciones en la colindancia posterior del predio, por lo que la posible modificación de la propuesta impactara en el número de viviendas propuestas.

Por esta nota el proyecto presentado no se puede llevar a cabo ya que no cumple con las restricciones impuestas, por lo tanto se tendrá que modificar y cambiar la propuesta.

El proyecto está conformado por 58 viviendas nuevas y estacionamiento en planta de semisótano con capacidad para 24 cajones (14 grandes, 9 chicos y 1 exclusivo para personas con discapacidad).

Este proyecto entregó incompleta la documentación. Solo entregó:

- Certificado único de Zonificación de uso de suelo.
- Decreto expropiatorio.
- Carnet de responsables de obra.
- Corrida financiera por parte del INVI que acredita que la vivienda está bajo los 20 (vsma).

En el cuarto mes, a falta de proyectos ejecutivos, se revisó un anteproyecto.

- Calle Isabel La Católica No. 221, Colonia Obrera, Delegación Cuauhtémoc.

El proyecto consta de 11 viviendas nuevas en 5 y 6 niveles y un servicio complementario.

Este proyecto presenta alguna documentación que se necesita para poder acreditar el proyecto la información que presenta es:

- Constancia de alineamiento y número oficial.
- Certificado único de Zonificación de uso del suelo.
- Decreto Expropiatorio.

En el quinto y sexto mes, se realizó una propuesta de diseño en un predio de 535.00 m<sup>2</sup>, en la delegación Gustavo A. Madero, esta propuesta de diseño, desde la documentación necesaria hasta los planos arquitectónicos.

- El predio es General Miguel Miramón No. 215, Colonia Martín Carrera, Del. Gustavo A. Madero.
- La propuesta es de 32 viviendas de 54.20 m<sup>2</sup>, con 7 cajones de estacionamiento el mínimo requerido de acuerdo a la Norma No. 26, con los porcentajes mínimos de área libre y área permeable.

La propuesta de diseño, incluye un solo prototipo y cada departamento cuenta con funcionalidad y comodidad para los usuarios. Los patios cumplen con los requerimientos mínimos para ventilar e iluminar naturalmente cada departamento, las escaleras cumplen con las normas, las ventanas cumplen con la iluminación y ventilación natural.

La propuesta se hizo conforme a las Normas Técnicas Complementarias y a la Norma No. 26.

## **Objetivos alcanzados**

Se implementaron las normas y el reglamento que permitieron al Instituto de Vivienda del Distrito Federal llevar a feliz término los proyectos revisados, cumpliendo con las normas para crear viviendas con la comodidad y confort que el usuario necesita.

Se orientó a los contratistas sobre las características que debían cumplir los proyectos presentados.

Se obtuvieron los objetivos planteados al principio. Se ganó una experiencia profesional durante el tiempo que duró el Servicio Social, se generaron oportunidades de laborar no solo en lo administrativo, sino también proyectando, donde la mayoría de los estudiantes se quiere desenvolver.

Durante los seis meses, se aprendieron cosas nuevas y a saber cómo ponerlas en práctica, tal cual es en la vida profesional de un arquitecto.

## **Metas alcanzadas**

Las metas alcanzadas fueron las que se propusieron desde el principio, ya que se pudieron revisar varios proyectos cumpliendo con las funciones que realiza el Instituto.

Al principio se revisaba un proyecto con ayuda de un tutor que el Instituto asignaba. Gracias a los consejos y ayuda, con el paso del tiempo se pudo revisar el conocimiento para poder revisar un proyecto solo, al cabo de un tiempo se fue ganando experiencia de modo que ya se podía revisar un proyecto solo y hacer las tarjetas a entregar.

## **Resultados y Conclusiones**

Al término del Servicio Social se ganaron muchos conocimientos personales y obtuvieron grandes beneficios para el Instituto. Los proyectos revisados integran mucha documentación aparte de los planos arquitectónicos presentados, si dichos proyectos no cumplían con lo indicado en las Normas y R.C.D.F, el proyecto no se consideraba viable para su realización y se rechazaba hasta su próxima presentación y revisión.

Una vez que se adquirieron los conocimientos, se revisaban los proyectos personalmente y se elaboraban las tarjetas para que los encargados las revisaran y se pudieran entregar a los proyectistas o encargados del predio.

Se obtuvieron los resultados que se esperaban, gracias a que en el Instituto proporcionó muchas oportunidades de participar para realizar y/o hacer propuestas de diseño. Se permitía una participación tanto en lo administrativo, como para poder proyectar directamente en los proyectos presentados.

## **Recomendaciones**

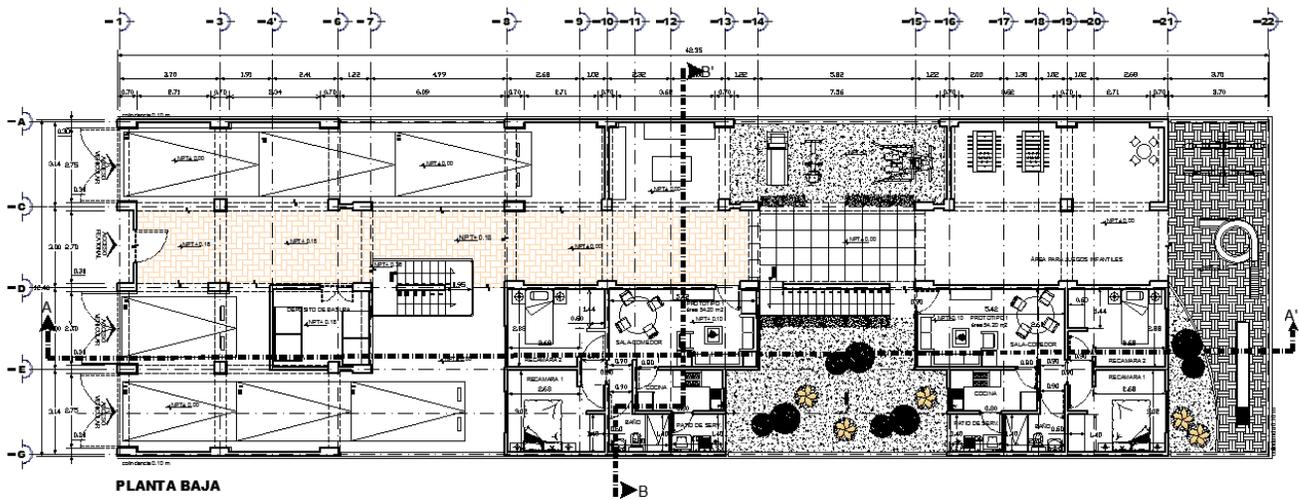
La única recomendación que le haría al Instituto sería que permitiera a los estudiantes que realizan su Servicio Social, la salida a obra, para aprender cómo es que se lleva a cabo un proyecto ya revisado y la manera en la que se maneja una supervisión de obra.

Se recomienda a la Universidad Autónoma Metropolitana UAM-X, que se refuercen los contenidos del manejo y aplicación de la Normas y del R.C.D.F, en la licenciatura de arquitectura. En lo particular, al no tener tal conocimiento sobre el tema, me costó trabajo adaptarme y conocer sobre el tópico. El Instituto se dedica a la revisión de proyectos conforme a lo indicado en las Normas y reglamento y es un conocimiento que la Universidad no nos presenta, pero gracias a las personas que laboran ahí se pudo llevar a cabo el trabajo indicado.

## Bibliografía

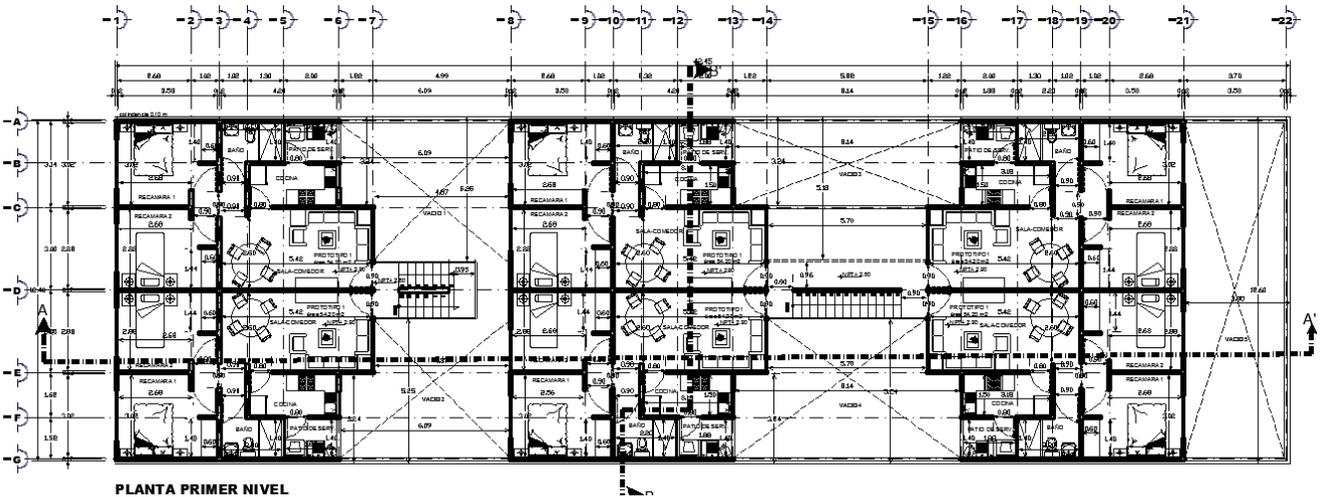
- ARNAL Luis, Betancourt Max; **Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal**; México, Trillas, Quinta edición febrero 2005.
- Gaceta Oficial del Distrito Federal, Secretaría de Obras y Servicios, **Norma Técnica Complementaria para el Proyecto Arquitectónico**.
- Asamblea Legislativa del Distrito Federal, **Norma No. 26 Norma para Incentivar la Producción de Vivienda Sustentable, de Interés Social y Popular**.
- Asamblea Legislativa del Distrito Federal, **Norma No. 4 Áreas de Conservación Patrimonial**.

# Anexos



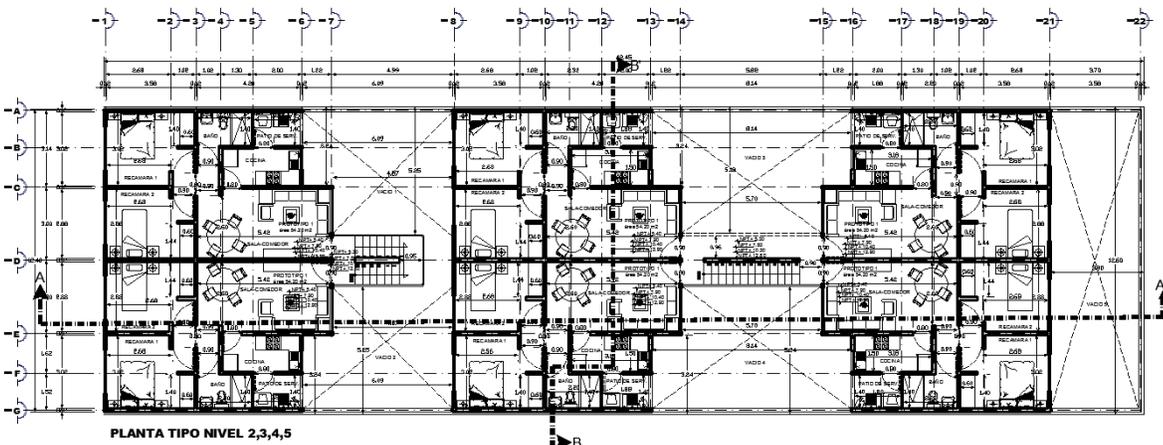
PLANTA BAJA

Planta baja, diseño propio. Se muestra como quedó la planta arquitectónica del proyecto realizado. Se indican los cajones de estacionamiento, área de juegos infantiles, contenedores de basura y dos departamentos.



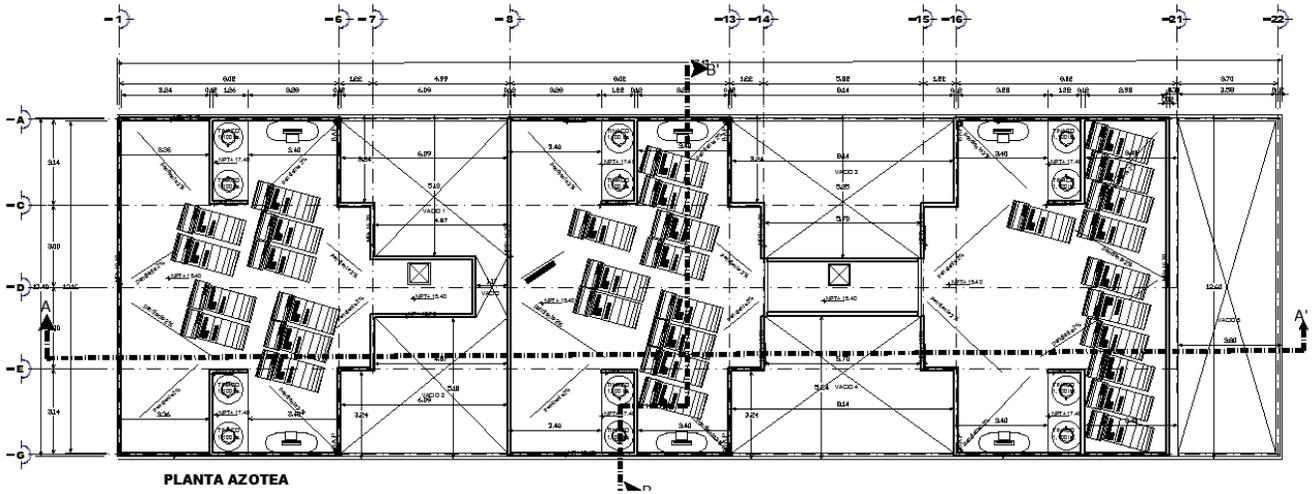
PLANTA PRIMER NIVEL

Planta primer nivel. Aquí se indican los departamentos y los espacios que son techados.



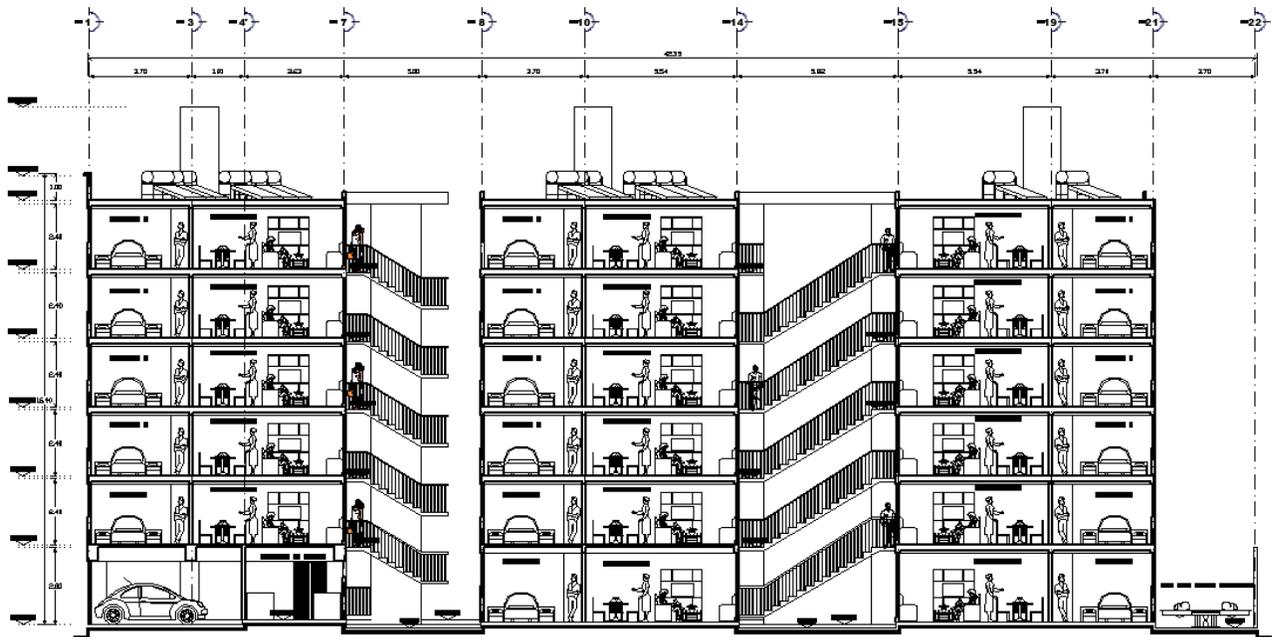
PLANTA TIPO NIVEL 2,3,4,5

Planta tipo 2do, 3ro, 4to y 5to nivel. En esta planta se ven los departamentos tal cual serán en los niveles siguientes.



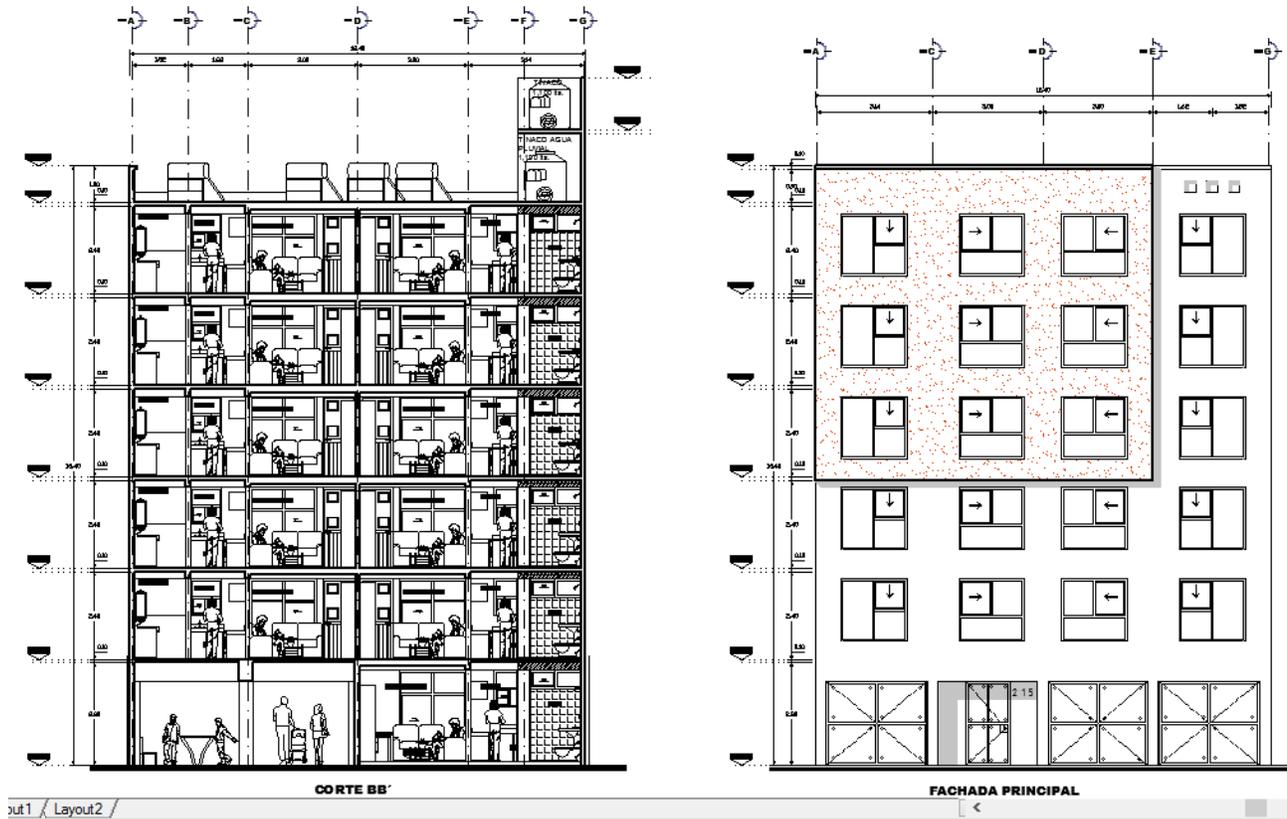
PLANTA AZOTEA

Planta de azotea. Se indican los tinacos de agua potable, agua pluvial, calentadores de agua y tanques de gas estacionario. Además de las bajadas de agua pluvial y los accesos a la azotea.



CORTE TRANSVERSAL AA'

Corte transversal.



Corte y Fachada principal.