

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA

## Vivienda Progresiva Atlacomulco, Edo. De México

TALLER JOSE REVUELTAS  
SEMINARIO DE TITULACION

PRESENTAN:

**ALVAREZ BARRÓN MAURICIO DANIEL**  
LICONA ESQUIVEL AURA FABIOLA  
MORALES SERRANO CARINA

SINODALES:

ARQ. ÁNGEL ROJAS HOYO  
M. EN ARQ. GERMÁN SALAZAR RIVERA  
ARQ. EMILIO NAVA CHALACHA

COORDINADORES DE NIVEL:

ARQ. ERIC FLORES URIBE  
ARQ. VERUSHKA GÓMEZ DICKINSON  
ARQ. CECILIA JAIME GONZÁLEZ  
ARQ. IRVING SORIA RAMÍREZ





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## INTRODUCCION

1.- La vivienda en México.	.....1
1.1 Siglo XXI.	
1.2 Primeros conjuntos Habitacionales.	
1.3 Ejemplos.	
1.3.1 Unidad Independencia.	
1.3.2 Integración Latinoamericana.	
1.3.4 Fraccionamiento los héroes Técamac	
1.4 Autoconstrucción.	
2.- Problemática de la vivienda	.....14
2.1 Vivienda social en México.	
2.2 Instituciones.	
2.3 Investigaciones.	
3.- Créditos y Financiamientos.	.....64
3.1 Autoconstrucción de vivienda asistida (A.V.A.)	
3.2 Créditos y acreditados	
3.2 S.I.F.	

### 3.4 Programa de microfinanciamiento A.V.A.

4.- Subsidio.	.....81
4.1 IMEVIS.	
5.- Arquitectura participativa.	.....95
5.1 Método de Livingston.	
5.2 Diseño por generación de opciones.	
6.- Esquemas de agrupación.	.....106
MUNICIPIO DE ATLACOMULCO ESTADO DE MEXICO.	.....115
7.- Antecedentes Históricos.	.....116
7.1 Antecedentes.	
7.2 Actualmente.	
8.- Medio Físico.	.....125
8.1 Región de Atlacomulco.	

## 8.2 Características y use de suelo.

9.- Contexto.	.....134
9.1 Ubicación y limites.	
9.2 Superficie y topografía	
9.3 .Condiciones y ecosistemas.	
9.4 Edificios emblemáticos.	
10.- Infraestructura.	.....145
10.1 Estructura urbana actual.	
10.2 Infraestructura vial.	
10.3 Equipamiento actual.	
11.- Equipamiento.	.....159
11.1 Educación y cultura.	
11.2 Salud y asistencia social.	
11.3 Comercio y abasto.	
11.4 Deporte.	
12.- Sistemas constructivos.	.....161
12.1 Sistema tradicional.	

- 12.2 Sistema mampostería tradicional.
- 12.3 Sistema prefabricado tradicional.

13.- Ecotecnias	.....170
13.1 Saneamiento ecológico.	
13.2 Composta.	
13.2.1 Biodigestor.	
13.3 Baño seco.	
13.4 Filtro bio-arena.	
13.5 Bio-filtro jardinería.	
13.6 Sistemas ahorradores de agua.	
13.7 Sistema de captación y almacenamiento de lluvia	
13.8 –Energía eólica..	
13.9 Hidroponía.	
13.10 Cama biointenciva de hortalizas.	
13.11 Paneles solares.	
13.12 Calentador solar de agua.	

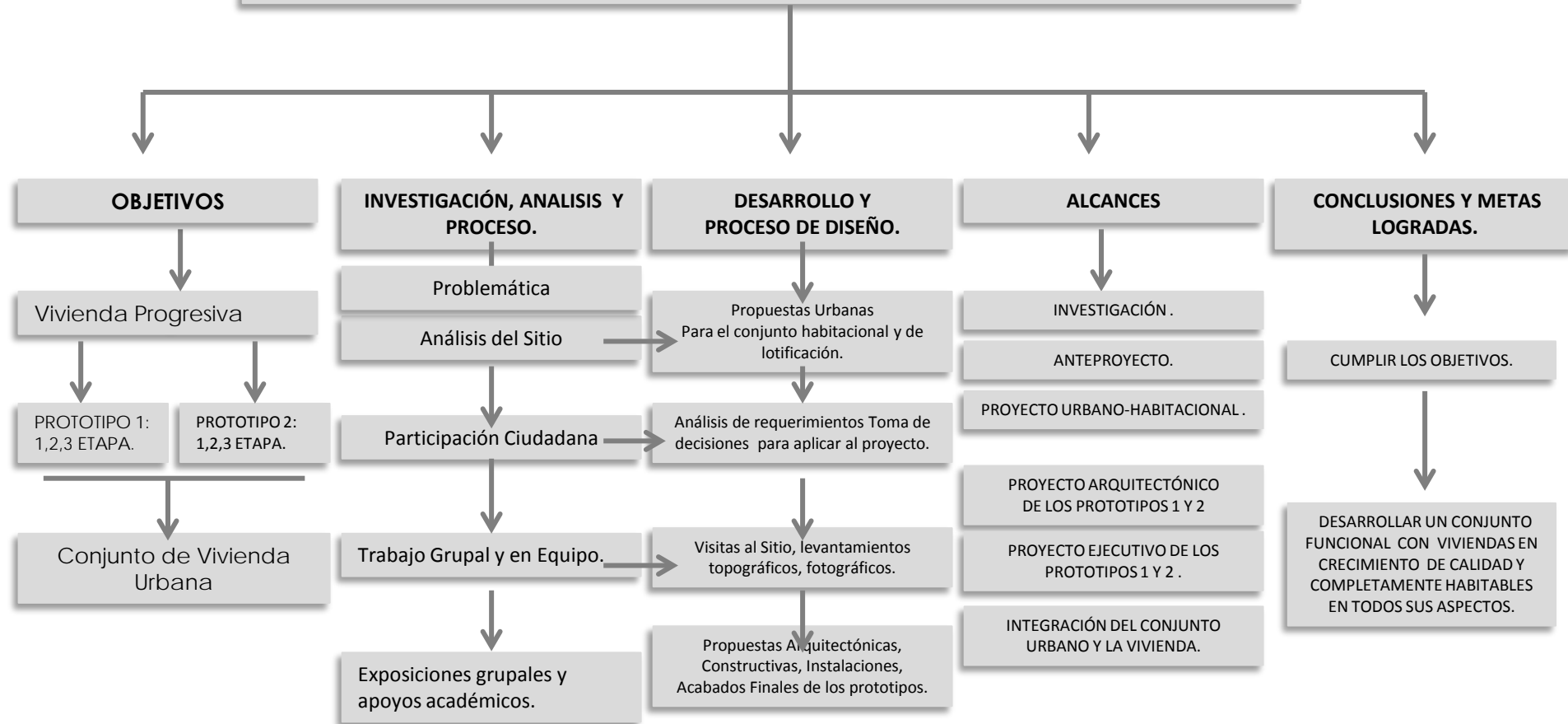
14.- PROPUESTA. PRSENTACIÓN	.....184
14.1 Conjunto Urbano - Habitacional.	
14.2 Vivienda Prototipo 1. 7x10	
14.3 Vivienda Prototipo 2. 10x14	
15.- CONCLUSIONES	.....216
16.- ANEXOS	
16.1 Anexo 1. Planos de Conjunto	
16.2 Anexo 2. Planos Prototipo 1. 7x14	
16.2.1 Planos Arquitectónicos	
16.2.2 Planos Estructurales	
16.2.3 Planos de Acabados	
16.2.4 Planos de Instalaciones	
16.3 Anexo 3. Planos Prototipo 2. 10x14	
16.3.1 Planos Arquitectónicos	
16.3.2 Planos Estructurales	
16.3.3 Planos de Acabados	
16.3.4 Planos de Instalaciones	
17.- BIBLIOGRAFÍA	

# INTRODUCCION



# INTRODUCCIÓN

## • PROYECTO: "VIVIENDA PROGRESIVA" EN ATLACOMULCO EDO. DE MÉXICO





## La Vivienda en México



Las principales ciudades del país comenzaron a crecer a partir del desarrollo del Ferrocarril y la industrialización, poco después de la Revolución; la llegada de los campesinos a la ciudad comenzó a generar demanda de vivienda. Durante el Porfiriato se aprobó la Ley sobre Casas de Obreros y Empleados Públicos residentes en la ciudad de Chihuahua.

Fue en las primeras décadas del siglo XX cuando los arquitectos comienzan a incursionar en el diseño habitacional destinado a las clases sociales trabajadoras del país. Es por esto que comienza el aumento de la población en el centro de las ciudades así como la creación de barrios nuevos en la periferia de estas. Por estos acontecimientos se crea la Vivienda Pública en la ciudad de México y posteriormente en diferentes ciudades de la República.

En los años 20 el arquitecto Juan Segura diseña el Edificio Isabel, y en 1935 el edificio Ermita, uno de los primeros edificios obreros.



*Edificio Isabel*



*Edificio Ermita*

Mediante un decreto presidencial se facultó al Departamento del Distrito Federal para construir viviendas vivienda para sus trabajadores de ingresos mínimos.

En enero de 1943 se creó el Instituto Mexicano del Seguro Social, por decreto del entonces presidente Manuel Ávila Camacho; para brindar seguridad social a sus trabajadores.

Comienzan a aparecer instituciones gubernamentales encargadas de fomentar la producción de vivienda para satisfacer la necesidad de grandes cantidades de vivienda a una población creciente pero carente de recursos, creando el Movimiento Moderno Internacional de Arquitectura.



*Centro Urbano Presidente Miguel Alemán*



*Centro Urbano Presidente Juárez*



*Conjunto habitacional Nonoalco Tlatelolco*



*Condominios Constitución, Monterrey*

Fue en 1954 cuando se crea el Instituto Nacional de la Vivienda (INVI) cuyo objetivo fue el de “atender las necesidades habitacionales de los estratos sociales económicamente débiles”

En 1970 el incremento de la población llegó a duplicarse con respecto a 1950, por lo cual la demanda para la vivienda era enorme, ocasionando problemas de infraestructura, densidad y hacinamiento

Con la creación de diferentes dependencias encargadas a proyectar vivienda social en México se generan algunos complejos los cuales se mencionan a continuación.

Para satisfacer la demanda de los trabajadores al sur de la ciudad, se proyecta y edifica la Unidad Independencia, por los Arquitectos José María Gutiérrez Trujillo y Alejandro Prieto Posadas



El aprovechamiento del espacio se da liberando espacios públicos y servicios. Las circulaciones facilitan el desplazamiento entre áreas de trabajo y vivienda, creando una interacción entre los habitantes.

La integración de espacios culturales, comerciales, recreativos, habitacionales y de esparcimiento, hace de este conjunto su principal atractivo, dejando en segundo plano el automóvil como medio de transporte primario y fomentando la circulación peatonal dentro de la zona habitacional.



Los materiales se propusieron por su durabilidad y resistencia -tabique hueco recocido, piedra braza y cemento; lo que causa en los habitantes seguridad después de haber resistido el terremoto y temblores subsecuentes.

El trabajo en conjunto con un sociólogo ayudó a la creación de una vivienda adecuada, donde la mezcla de clases sociales, de espacios e ideas puede generar un lugar habitable y los elementos arquitectónicos no son el único factor, remarcando así las relaciones humanas.



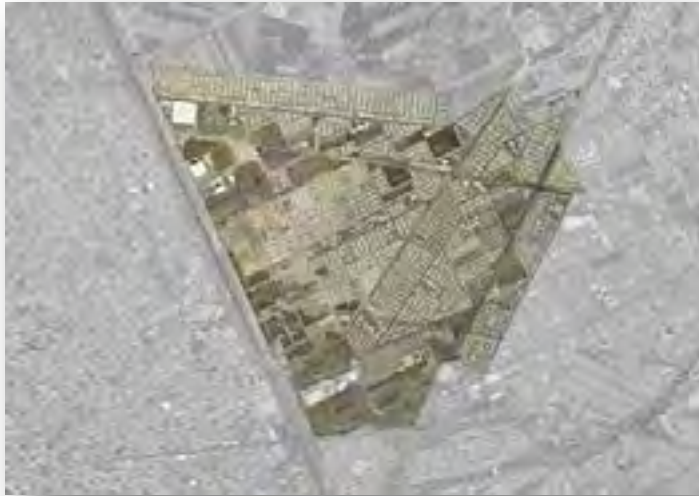
Es un conjunto habitacional proyectado por el despacho Sánchez Arquitectos en colaboración con Héctor Meza y Humberto Ricalde. Su distribución es 16% Habitacional, 6% de Servicios, 60% Recreativo y 18% Vialidad.

Con una densidad de 740 habitantes por hectárea, Las unidades se encuentran dispuestas entre jardines y plazas elevadas con el fin de cumplir con los espacios de estacionamiento requeridos por las viviendas y crear un espacio armonioso entre las construcciones con áreas verdes y centros de recreación al aire libre.





En la entrada principal al conjunto se encuentran localizadas las construcciones de cinco niveles que integran en una sola unidad hasta tres tipologías. La vivienda en planta baja es una casa con patio y entrada propia; la vivienda en altura cuenta con dos recámaras, con vestíbulos a medios niveles que le proporcionan privacidad en sus accesos; y la vivienda dúplex de tres recámaras, como remate compositivo del edificio y que caracteriza la volumetría del mismo. Los demás bloques son de 10 a 15 niveles de apartamentos y tienen en la planta alta un área común de servicio.



Desarrollado a inicios del año 2000 por la empresa Sadasi en el norte de la zona metropolitana, este proyecto se realiza por el gobierno del Estado de México que promueve el crecimiento de las zonas conurbadas, principalmente por la demanda de adquirir vivienda aledañas al Distrito Federal con vías de comunicación suficientes para conectarse con la Ciudad de México.

La planeación de este proyecto se desarrolló con la finalidad de tener un conjunto integral, con equipamiento de educación -desde nivel jardín de niños a superior-, áreas deportivas con juegos infantiles, centros comerciales, parques, centros de salud y protección civil. Según datos de desarrollador, el 51% del suelo fue destinado a vivienda y el resto a equipamiento y servicios.



Con la posibilidad de ampliación de vivienda en el sector de interés social, el cual se otorga a través de lineamientos establecidos por el desarrollador, existe la posibilidad de llegar a una construcción total de 98m<sup>2</sup>.

Los habitantes del conjunto ciertamente se han ido desarrollando en una zona con la mayoría de los servicios necesarios sin la necesidad de viajar al Distrito Federal. Sin embargo, la falta de centros de salud, escuelas -en su mayoría preparatorias y universidades, la inseguridad emergente e industria generadora de empleos, empieza a ser una problemática mayor debido a las grandes distancias que la gente debe recorrer con un transporte público escaso y con un exceso de privado, para poder obtener estos servicios.



Los habitantes de barrios y colonias populares de la periferia metropolitana, trabajaban para edificar ellos mismos su vivienda, a falta de un financiamiento o respaldo mediante alguna institución. En el mismo tiempo, este tipo de autoconstrucción popular genera rápidas respuestas a las necesidades de personas de escasos recursos; elementos como láminas metálicas, estructuras portantes construidas después de las paredes etc.

A falta de una planeación urbana se generan barrios en los cuales las vialidades son estrechas y no hay un módulo o simetría en las construcciones, generando un contraste al contexto urbano.





Autoproducción de Vivienda Asistida. Atlacomulco, Edo. De México

## Problemática

En México, el crecimiento urbano descontrolado y la falta de planificación, generó importantes desequilibrios territoriales.



Autoproducción de Vivienda Asistida. Atlacomulco, Edo. De México



## Traza urbana



## Casas en zonas de riesgos



Falta de Servicios básicos



Mala infraestructura



## Aglomeraciones urbanas



La escasez de vivienda y las dificultades que presenta un gran porcentaje de la población para acceder a ella, no solamente deben de observar desde el campo arquitectónico, sino también, los factores que ésta implica; la sociología, la economía y la política, entre otros, para solucionarlo.



La ciudad que habitamos es el laboratorio donde arquitectos y urbanistas han experimentado mediante la construcción física de ideas que, más o menos pensadas y estudiadas, no han logrado mejorarlo.



Capa sobre capa se han ido haciendo y rehaciendo las ciudades.





*Conjuntos de viviendas para obreros que diseñó en México Juan Legarreta en los años 30.*

La vivienda y sus condiciones precarias son actualmente uno de los problemas más graves de las ciudades latinoamericanas.

La gran demanda y los pocos recursos de la población para satisfacer sus condiciones básicas hacen que estos últimos necesiten de ayuda del gobierno para emprender la construcción o el mejoramiento de sus viviendas



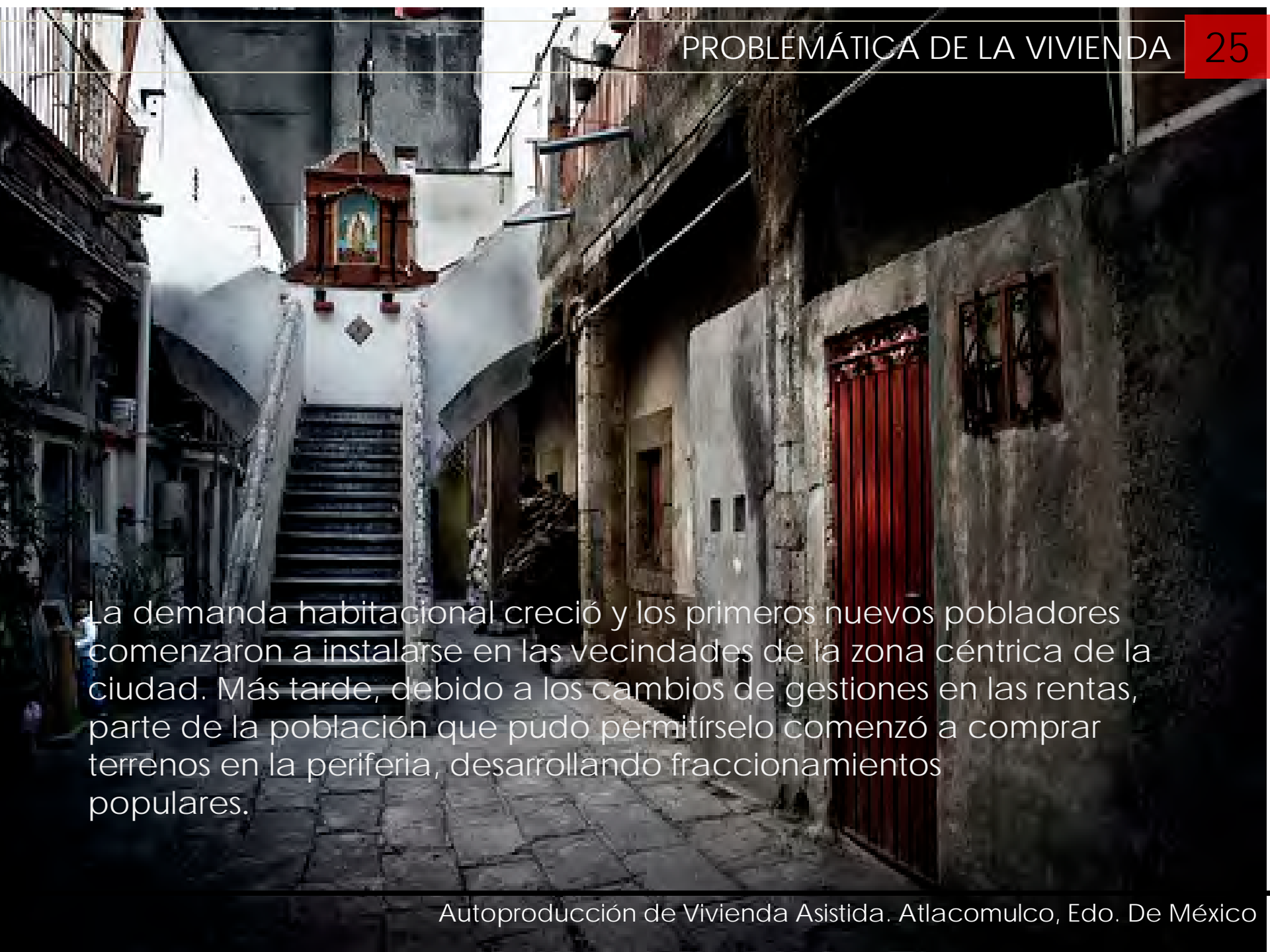
Autoproducción de Vivienda Asistida. Atlacomulco, Edo. De México



¿Cómo nace?



Autoproducción de Vivienda Asistida. Atlacomulco, Edo. De México



La demanda habitacional creció y los primeros nuevos pobladores comenzaron a instalarse en las vecindades de la zona céntrica de la ciudad. Más tarde, debido a los cambios de gestiones en las rentas, parte de la población que pudo permitírselo comenzó a comprar terrenos en la periferia, desarrollando fraccionamientos populares.

Otras consecuencias son; como la degradación del medio ambiente, la inequidad y agudización de la pobreza. En México, el problema de la vivienda es causado por varios factores además del desmedido crecimiento demográfico, como son:

La inadecuada legislación



El ineficaz sistema financiero



Migración



El deficiente sistema administrativo



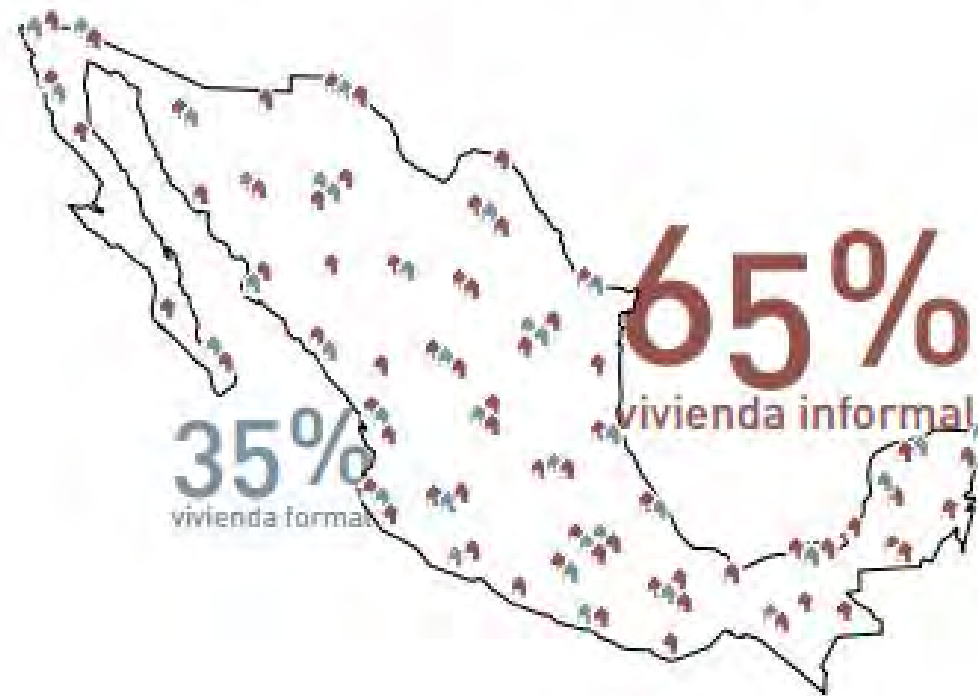
Fueron varios los arquitectos que dedicaron parte de su obra al estudio y búsqueda de soluciones para una vivienda enfocada a la clase social más baja, cuyos requerimientos eran limitados. Así nacieron proyectos de unidades habitacionales en los que se experimentaron los conceptos de esta nueva arquitectura dirigida a un cliente con características diferentes.



Primer multifamiliar de América Latina, ubicado en Félix Cuevas



## LA AUTOCONSTRUCCIÓN





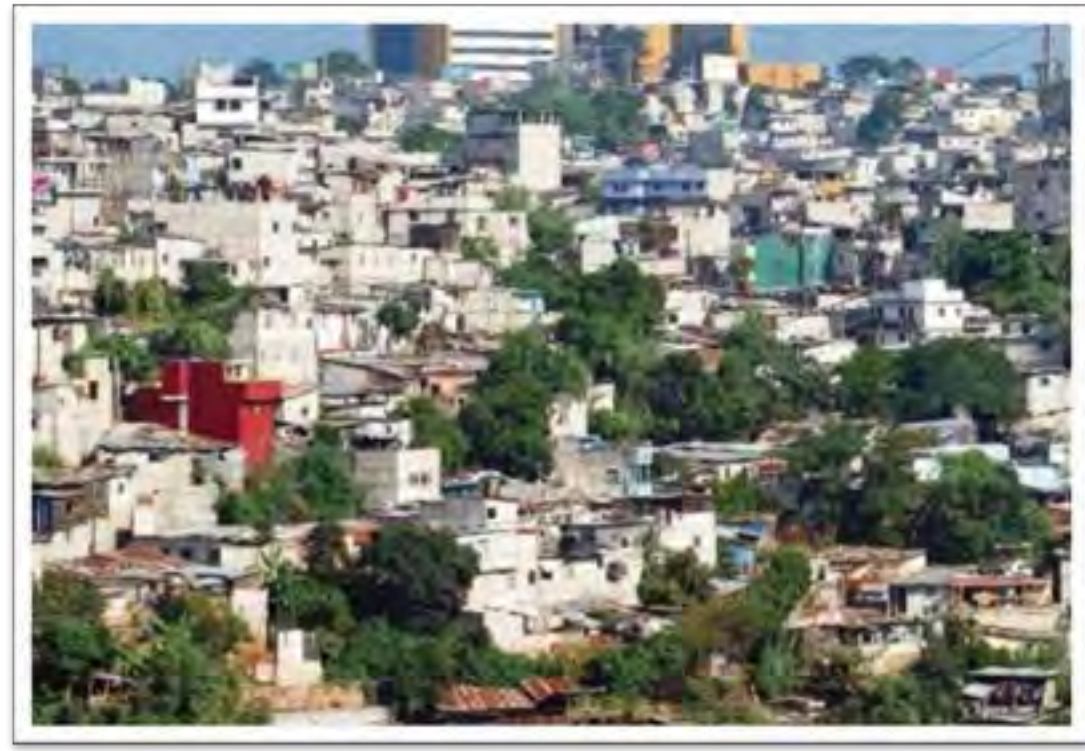
Autoproducción de Vivienda Asistida. Atlacomulco, Edo. De México



Autoproducción de Vivienda Asistida. Atlacomulco, Edo. De México

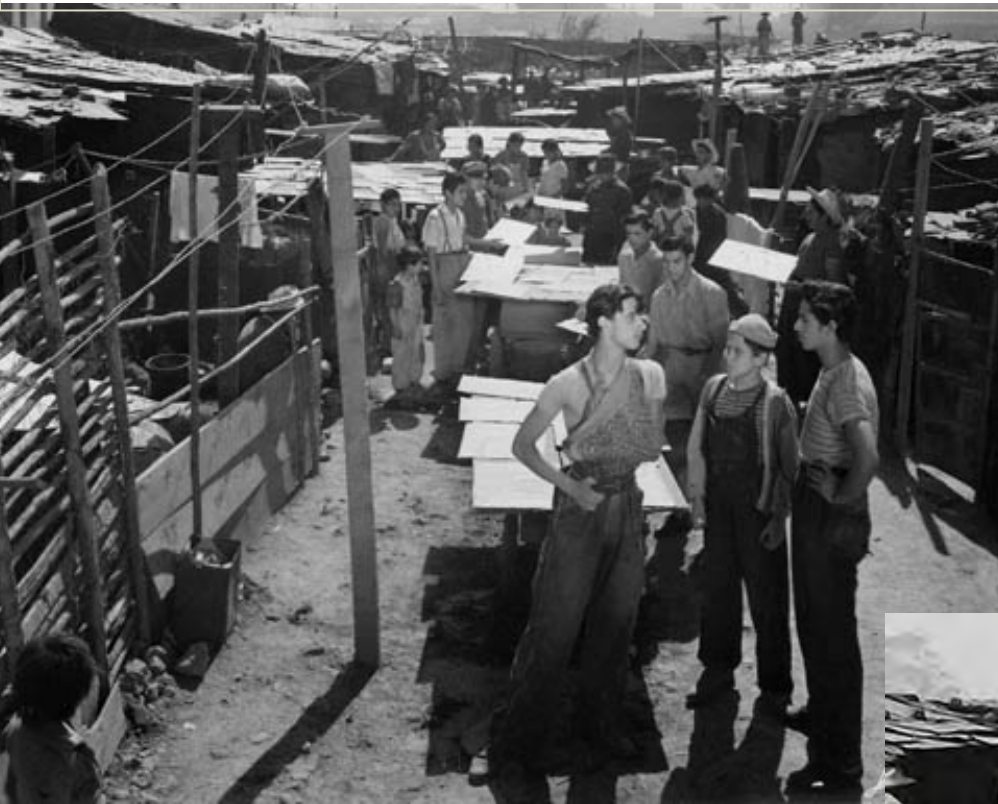


En Latinoamérica el motivo de crecimiento de las grandes ciudades ha sido muy parecido, mas no desde el punto de vista espacial y geográfico. En el caso de México, la industrialización se produjo en los años 30; durante la década siguiente las principales ciudades del país sufrieron consecuencias muy parecidas a las del resto de Latinoamérica.



Tras la prohibición del gobierno local de la construcción y urbanización de nuevos terrenos, lejos de regular el crecimiento de la ciudad, provocó la ocupación ilegal del territorio mediante asentamientos irregulares, algunos promovidos por antiguos fraccionadores o líderes locales. Actualmente, la población que vive en estas "colonias populares" es el 65% de la ciudad.

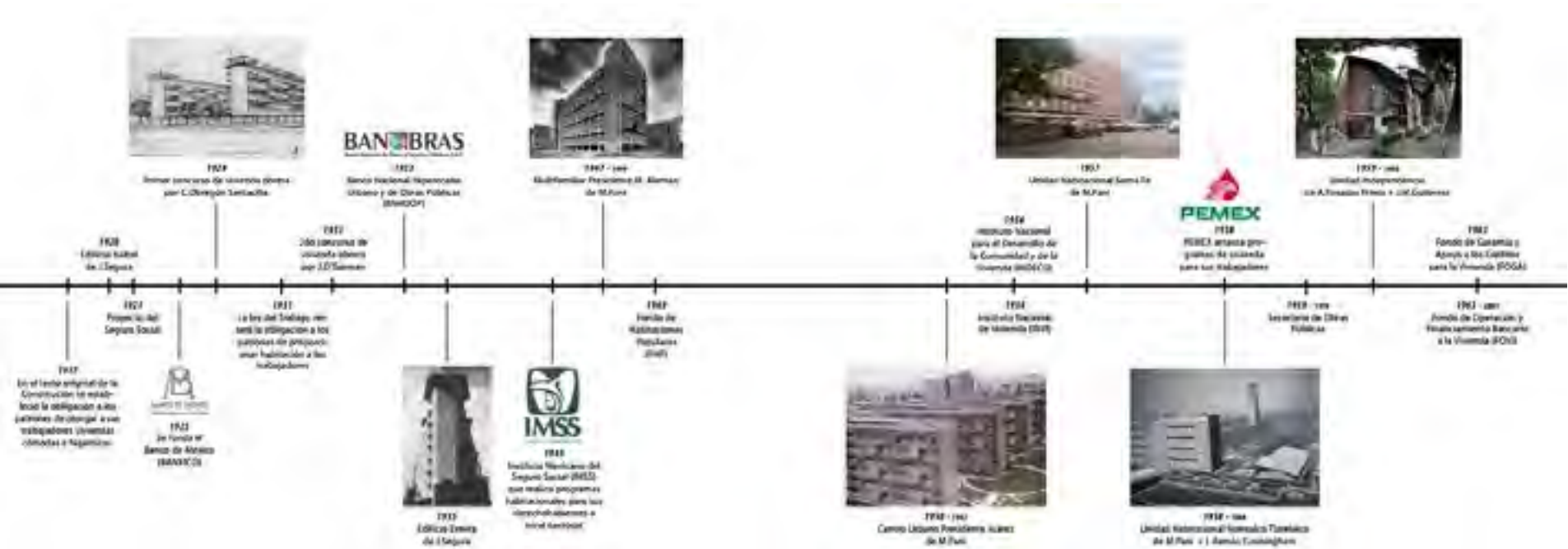




Autoproducción de Vivienda Asistida. Atlacomulco, Edo. De México



Autoproducción de Vivienda Asistida. Atlacomulco, Edo. De México

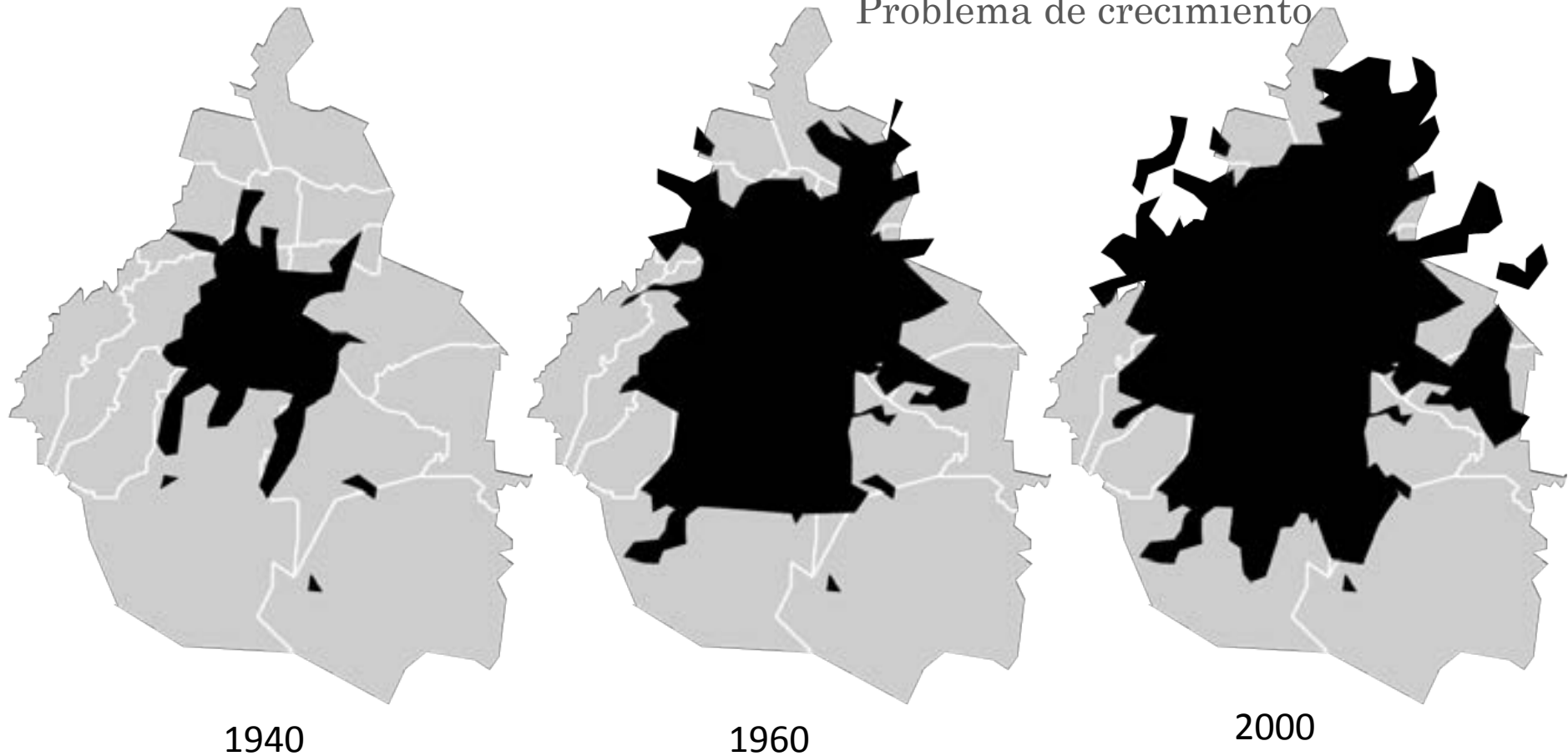




Las ciudades de México, Monterrey, Guadalajara, Puebla y Juárez presentan problemas muy severos en su proceso de crecimiento y desarrollo urbano. El caso más dramático es el de la ciudad de México y su zona metropolitana, porque crece al doble cada diez años. En 1960 vivían ahí poco más de cuatro millones de habitantes; para 1970 eran ocho millones y en 2000 son casi 20 millones. Es decir, nos enfrentamos a la necesidad de construir una ciudad cada diez años.



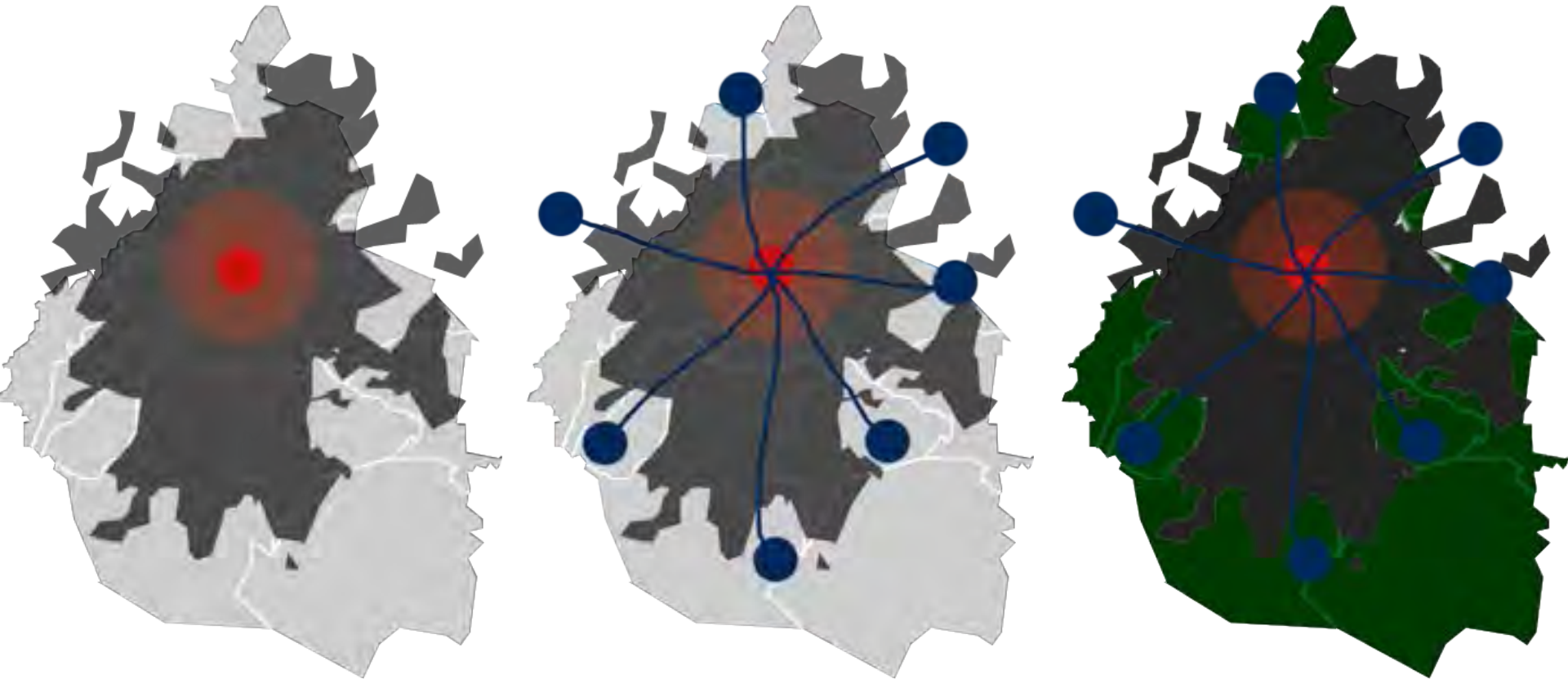
## Problema de crecimiento



Debido al proceso de urbanización tan acelerado y a la dispersión en el medio rural, en los últimos años no se han podido resolver las necesidades de vivienda.



## Problema de invasión de áreas agrícolas y reservas



En la actualidad, en el país se presenta una situación muy particular con relación a la tierra urbana, ya que las manchas de las ciudades han crecido en dimensiones considerables, rebasando los fondos urbanos e invadiendo zonas cuyo uso estaba destinado a la agricultura y a reservas ecológicas.

## Problema de financiamiento



Se han creado múltiples instituciones públicas y privadas para enfrentar el problema de la vivienda, no ha sido posible atender a los estratos socioeconómicos más desprotegidos de las ciudades y del medio rural, ya que su capacidad de pago es muy baja.

## Problema tecnológico

Los materiales de construcción que se ofrecen en el mercado no son los más apropiados para la construcción de la vivienda. Son altamente contaminantes, no son térmicos, no tienen características de protección acústica, ni resistentes, no son durables, implican procesos y aditivos constructivos complicados, son costosos y no han evolucionado en su diseño por representar para la industria una manera fácil de hacer dinero.



## Problema de diseño urbano



Hay elementos del espacio urbano que por su acertado diseño y ubicación también pueden enriquecer el diseño urbano, entendiendo por estos elementos el diseño de banquetas, calles, mobiliario urbano, de monumentos y cuerpos de agua, nomenclatura, señalización, vegetación y, por supuesto, lo que más contribuye a un gran diseño urbano son las arquitecturas de las edificaciones que conforman las calles, plazas y parques.

La política social establecida en el Plan Nacional de Desarrollo, define como objetivo general **propiciar la igualdad de oportunidades y de condiciones** para que la población disfrute de los derechos individuales y sociales consagrados en la Constitución, entre los cuales se encuentra el derecho a la **vivienda**.



La vivienda es uno de los ejes principales de la política social, ya que constituye un elemento fundamental del bienestar de la familia al proporcionar seguridad y sentido de pertenencia e identidad.

Para lograr una mayor coordinación del sector y fortalecer la oferta de vivienda de interés social, el Programa Nacional de Vivienda 2007-2012 establece las siguientes líneas estratégicas.

cobertura

objetivo **1**

Incrementar la cobertura de financiamientos de vivienda ofrecidos a la población, particularmente para las familias de menores ingresos.

calidad y  
sustentabilidad

objetivo **2**

Impulsar un desarrollo habitacional sustentable.

integralidad  
sectorial

objetivo **3**

Consolidar el Sistema Nacional de Vivienda, a través de mejoras a la gestión pública.

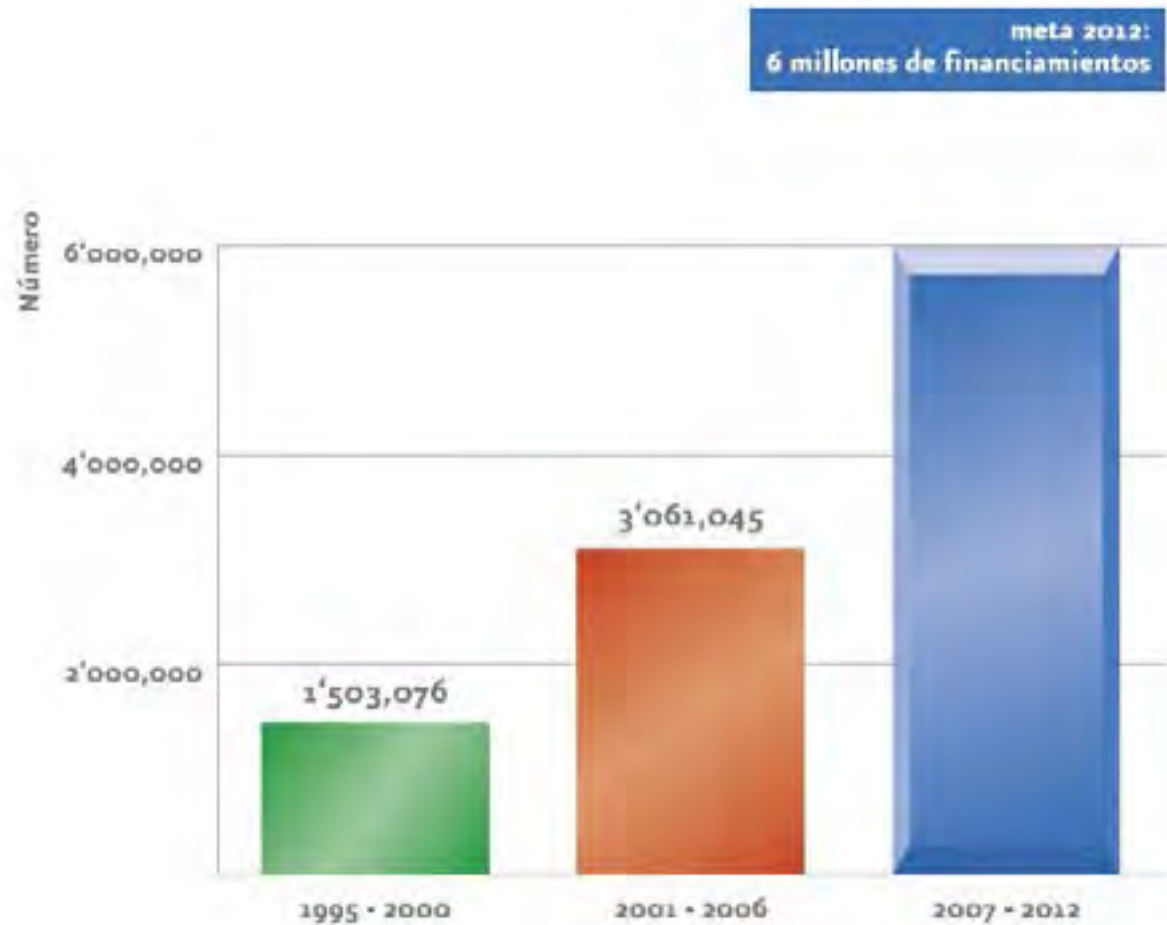
apoyos  
gubernamentales

objetivo **4**

Consolidar una política de apoyos del Gobierno Federal que facilite a la población de menores ingresos acceder al financiamiento de vivienda, y que fomente el desarrollo habitacional sustentable.

| financiamientos a la vivienda<sup>25</sup>

## 1.- Cobertura



mejoramientos a la vivienda<sup>16</sup>

## 2.- Calidad y Sustentabilidad

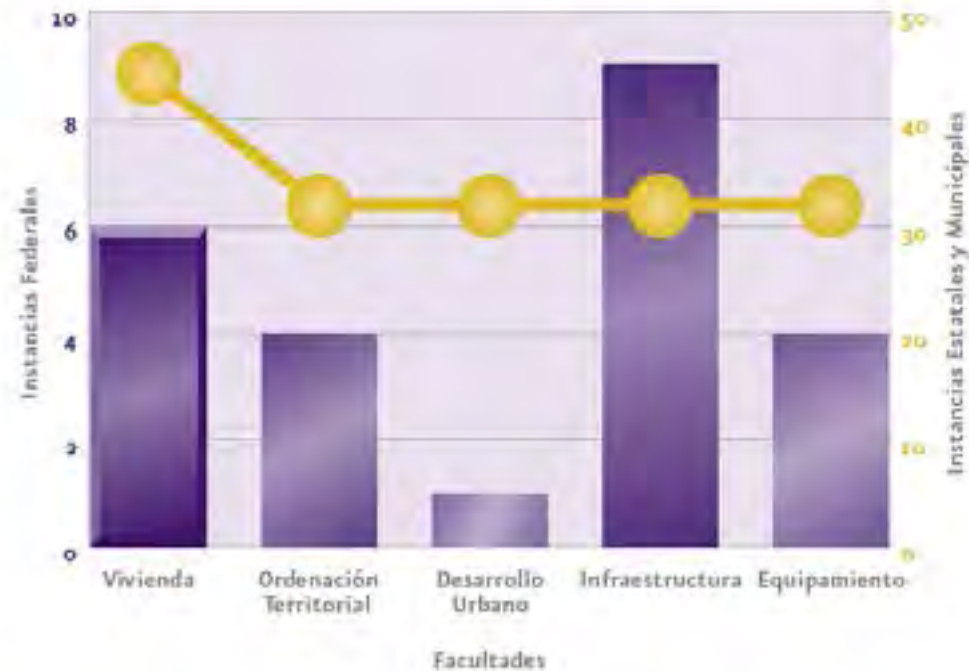




dispersión de facultades en materia de desarrollo habitacional en los 3 órdenes de gobierno<sup>11</sup>  
 número de instancias gubernamentales que intervienen en el desarrollo habitacional

### 3.- Integridad Sectorial

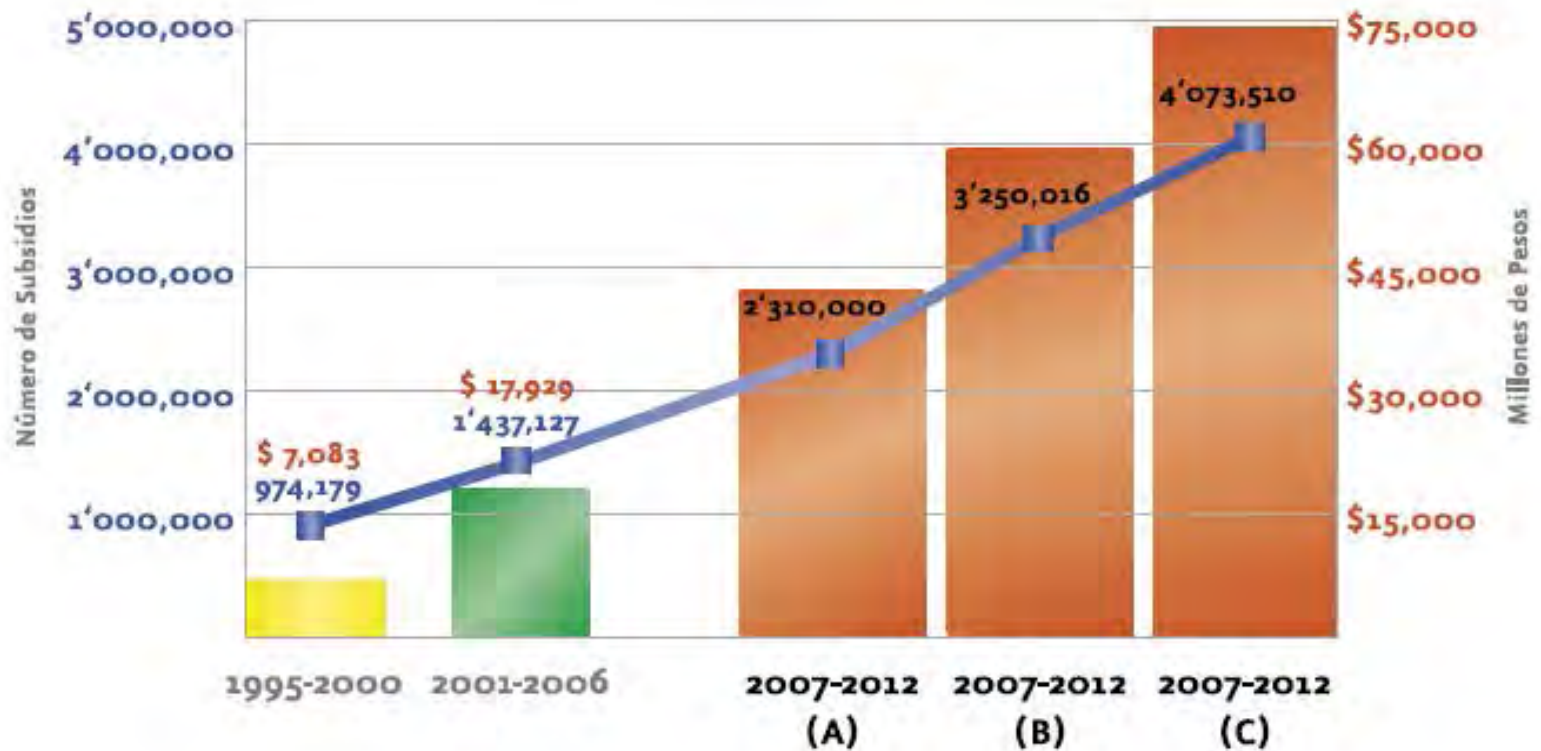
meta 2012:  
 iniciativa de reforma para fortalecer facultades gubernamentales en materia de desarrollo habitacional y coordinación sectorial



apoyos del gobierno federal

4.- Apoyos Gubernamentales

meta 2012:  
miles de millones de pesos 2006 para subsidios  
A: 42.0      B: 59.091      C: 74.064



## Rombert Summers

**“Estamos empeñados en un proceso de remodelación sin precedentes de nuestro entorno; Pero no tenemos ni la más remota idea del efecto que esa remodelación tendrá sobre nosotros”**

## ESPACIO-CONDUCTA



El hombre moldea un entorno que a la vez moldea al hombre

## PROXEMICA

Diferentes fuerzas culturales... el hombre y su espacio



## ETNOLOGIA

Estudio de la conducta animal y las relaciones en su entorno



EDWARD HALL

Estudio de animales y su conducta a través de la distancia personal



JOHN CALHOUM

Experimento de ratas





JOHN CALHOUM

Experimento de ratas



JOHN CALHOUM  
Mayor densidad poblacional



Peores condiciones de vida

JOHN CALHOUM

Menos densidad poblacional



Mejor calidad de vida en las colonias



Relación entre humanos y animales

ANTROPOLOGO OSCAR LEWIS

Cd de México y vecindades



Condiciones deplorables de vida

## ESTUDIO DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE



Autoproducción de Vivienda Asistida. Atlacomulco, Edo. De México

## CONDICIONES SANITARIAS

- a) **Aumento en la mortalidad infantil y adolescente**
- b) **Enfermedades por infecciones de parásitos.**
- c) **Deshidrataciones y diarreas**
- d) **Aumento de enfermedades psicosomáticas**
- e) **Stress**
- f) **Depresión.**



## ESTUDIO DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE



- a) Pérdida de cohesión de grupo familiar
- b) Deterioro de las relaciones familiares
- c) Aumento significativo en la prostitución juvenil
- d) Formación de pandillas
- e) Vandalismo callejero ausentismo escolar y vagancia
- f) Aumento significativo en alcoholismo y drogadicción
- g) Aumento significativo de casos de incesto
- h) Aumento significativo de abortos provocados...



## CONCIENCIA SOCIAL



## Créditos y Financiamientos

## AUTOPRODUCCION DE VIVIENDA ASISTIDA (AVA)

- **Autoproducción de Vivienda:** El proceso de gestión de suelo, construcción y distribución de vivienda **bajo el control directo de sus usuarios** de forma **individual o colectiva**, la cual puede desarrollarse mediante la **contratación de terceros** o por medio de procesos de autoconstrucción.
- **Autoproducción de Vivienda Asistida** desde la visión de SHF, ofrece el financiamiento para la contratación de esos terceros, a quienes ha llamado, **Agencias Productoras de Vivienda (APV)**. Se ofrece una solución de vivienda "llave en mano"



## IMPORTANCIA DE AVA

- Reconoce que las necesidades de vivienda no necesariamente se resuelven con créditos hipotecarios.
- Representa una opción para satisfacer necesidades de vivienda de personas de bajos recursos



## ACERCA DE LAS APV (AGENCIAS PRODUCTORAS DE VIVIENDA)

Las **APV** proponen a las comunidades una solución de vivienda adecuada a sus necesidades y presupuesto, les proporcionan asistencia técnica en el diseño, materiales e insumos necesarios para construir su vivienda.

Las APV deben tener un **modelo de atención definido** y capacidades para implementarlo.

- definir sus **fortalezas y debilidades**
- definir lo que si **quieren/pueden** hacer

Una vez definido el modelo de atención y la oferta de valor, se deben de buscar **las alianzas adecuadas**

Áreas de oportunidad para las alianzas:

## Financiamiento

- Buscar mecanismos para **reducir el riesgo** del financiamiento e incentivar a los IF (ej. fondos de garantía).
- **Vincular los procesos de la APV** con los del Intermediario financiero, para definir el proceso particular de la alianza.



## ACERCA DE LOS CRÉDITOS Y LOS ACREDITADOS

La obtención de un crédito para Vivienda; se puede usar para: **compra, mejora o autoproducción** de la misma.

Hay que partir de hacer una clasificación de los usuarios que aspiran a un crédito: asalariados y no asalariados.

Asalariados



- Diversas opciones de financiamiento
- Cofinanciamiento
- Subcuentas de Vivienda



No  
Asalariados

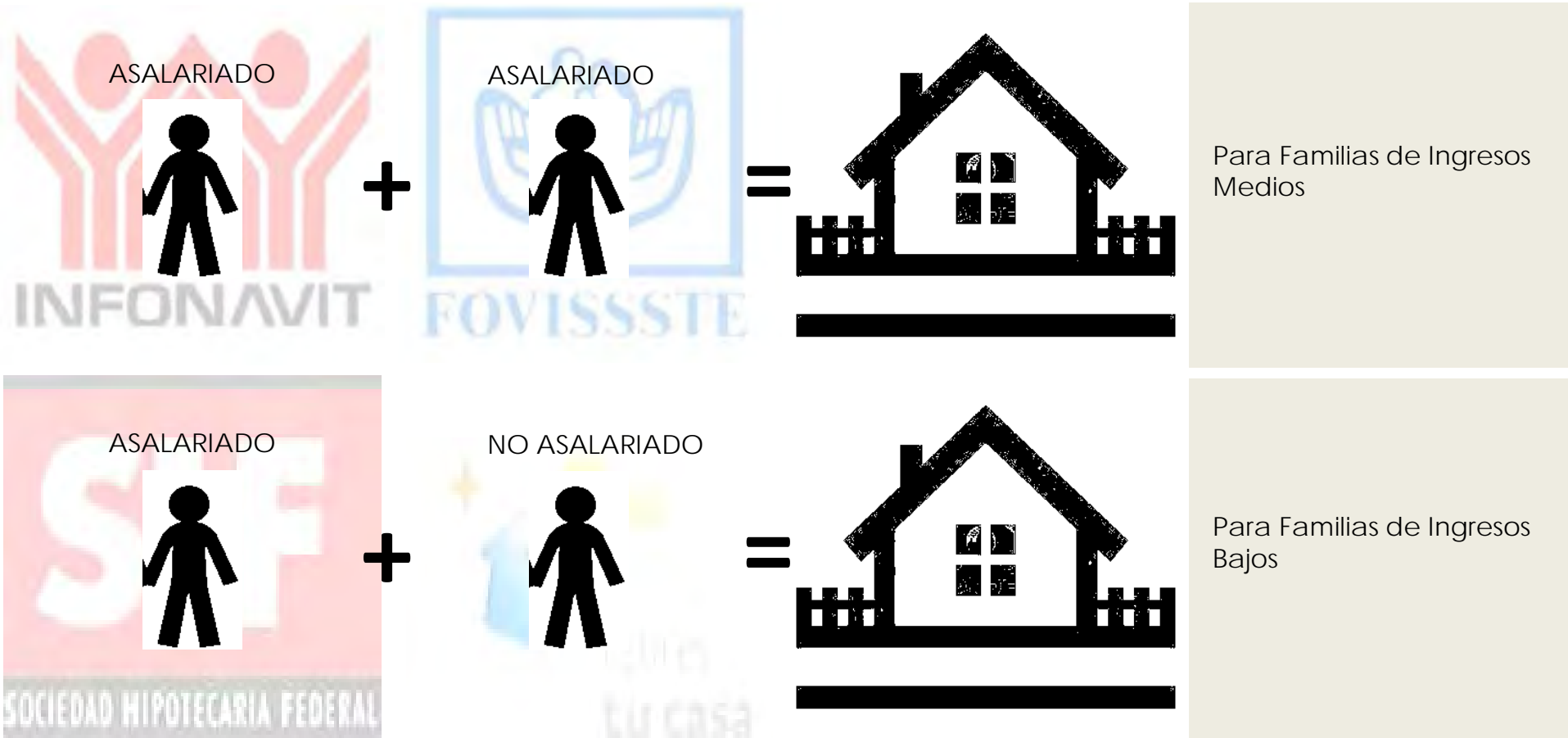


- Productos financieros que se ajustan a las características y formas de comprobar ingresos
- Subsidios para vivienda CONAVI



## LOS ESQUEMAS DE FINANCIAMIENTO MÁS UTILIZADOS: "COFINANCIAMIENTO"

Cofinanciamiento. Forma de combinar el uso de recursos de 2 o más instituciones financieras. Este esquema potencia el uso de los recursos de instituciones financieras, como INFONAVIT, FOVISSTE Y SHF.





## CRÉDITOS PARA LOS NO AFILIADOS: “CREDIFERENTE”

Ofrece la posibilidad a las personas no afiliadas, de conseguir créditos hipotecarios a través de Entidades Financieras para la construcción de su vivienda, en conjunto con subsidios otorgados por CONAVI.



## HACIENDO USO DE LOS CRÉDITOS, PARA VIVIENDA NUEVA

Si se toma en cuenta la oferta y demanda del mercado de viviendas y la participación de los intermediarios financieros públicos y privados, aparentemente los bancos atienden las necesidades de financiamiento del lado de la oferta, mientras que los intermediarios públicos (Infonavit, Fovissste y cofinanciamiento) se encargan de las hipotecas otorgadas de la parte de la demanda.

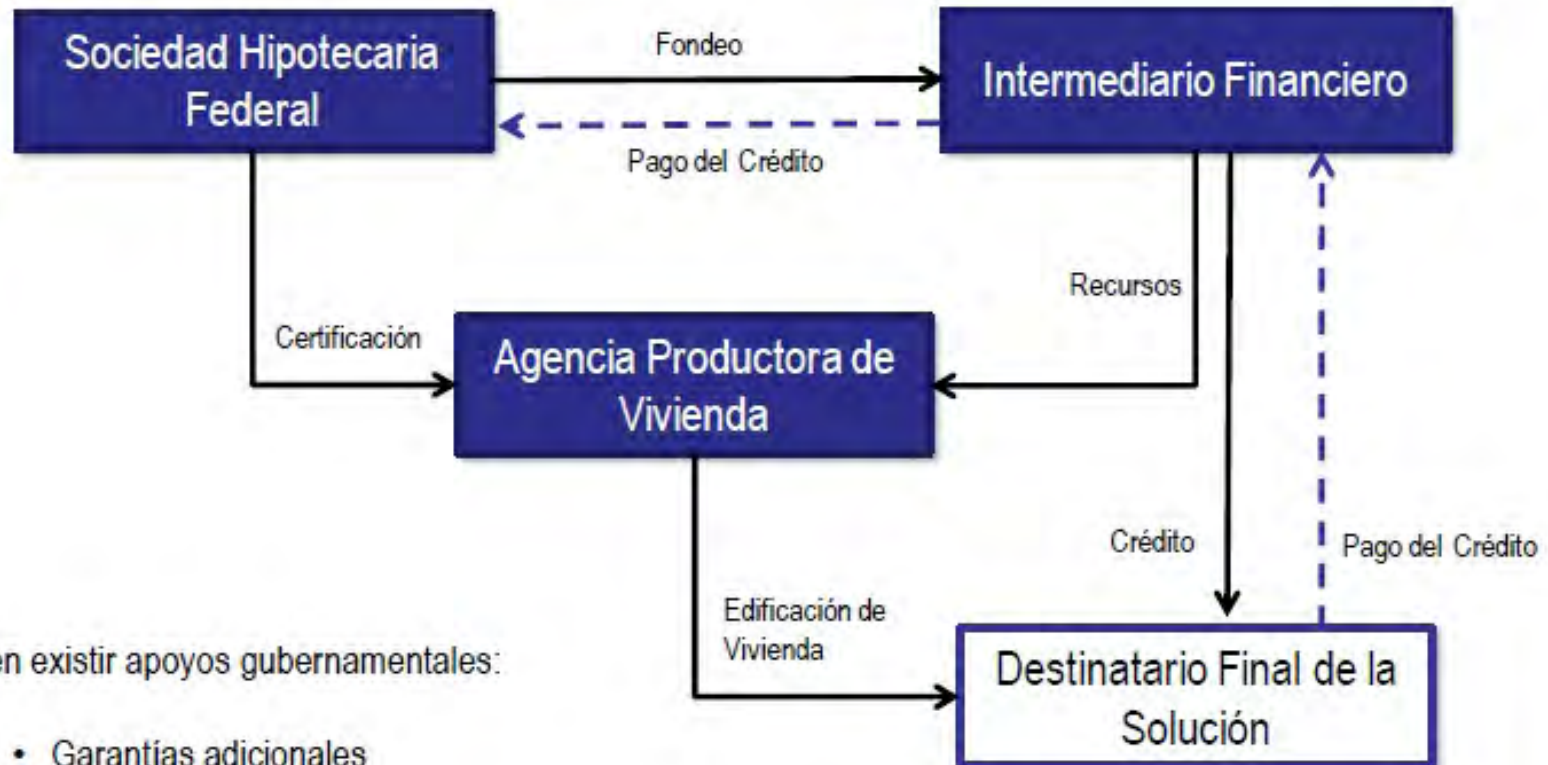




**SOCIEDAD HIPOTECARIA FEDERAL**



Se requiere una **alianza** entre la APV, SHF, EF y la comunidad: alineación de incentivos



Pueden existir apoyos gubernamentales:

- Garantías adicionales
- Subsidios adicionales
- Complemento en los Créditos



## PROGRAMA DE MICROFINANCIAMIENTO DE AUTOPRODUCCIÓN DE VIVIENDA ASISTIDA

Objetivo:

**Financiar** los esfuerzos de las comunidades que se organizan, con la asistencia de **Agencias Productoras de Vivienda (APV)** certificadas por SHF, para producir **soluciones habitacionales** en sus propios lotes y de acuerdo a sus necesidades de vivienda familiares, culturales, sociales y de su capacidad de pago.



SECTORES A  
QUIENES SE DIRIGE  
EL PROGRAMA

### FAMILIAS DE BAJOS INGRESOS

Que no pueden o no quieren acceder a un crédito hipotecario y tienen que construir sus viviendas a lo largo de los años

### HOGARES NO AFILIADOS

Al INFONAVIT o FOVISSSTE y que no pueden acceder a los créditos que ofrecen estas instituciones.

### HOGARES ASENTADOS EN ZONAS RURALES O SEMI-URBANAS

Donde el rezago habitacional es elevado pero la producción de vivienda comercial es baja.

## PROCESO DEL PROGRAMA

1. SHF ofrece fondeo a Intermediarios Financieros.



2. Los intermediarios financieros individualizan créditos a través de las APVs certificadas por SHF para operar este programa.



3. Las APVs se reúnen con las comunidades, conformadas por individuos que cuentan con un lote propio, para detectar sus necesidades de vivienda.



4. Las APVs proponen a las comunidades una solución de vivienda adecuada a sus necesidades y presupuesto, les proporcionan asistencia técnica en el diseño, materiales e insumos necesarios para construir productivo de las soluciones de vivienda.



5. Los acreditados participan en el proceso productivo, en diversas actividades, dependiendo del crédito al Intermediario Financiero.



6. El Intermediario Financiero paga el fondeo a SHF.



## BENEFICIOS DEL PROGRAMA

PERMITE A LAS FAMILIAS MEJORAR SU CALIDAD DE VIDA AL CONTAR CON UNA SOLUCIÓN DE VIVIENDA ACORDE A SUS NECESIDADES Y CAPACIDAD DE PAGO, SIN TENER QUE CAMBIAR DE LUGAR DE RESIDENCIA, COSTUMBRE Y ESTILO DE VIDA.

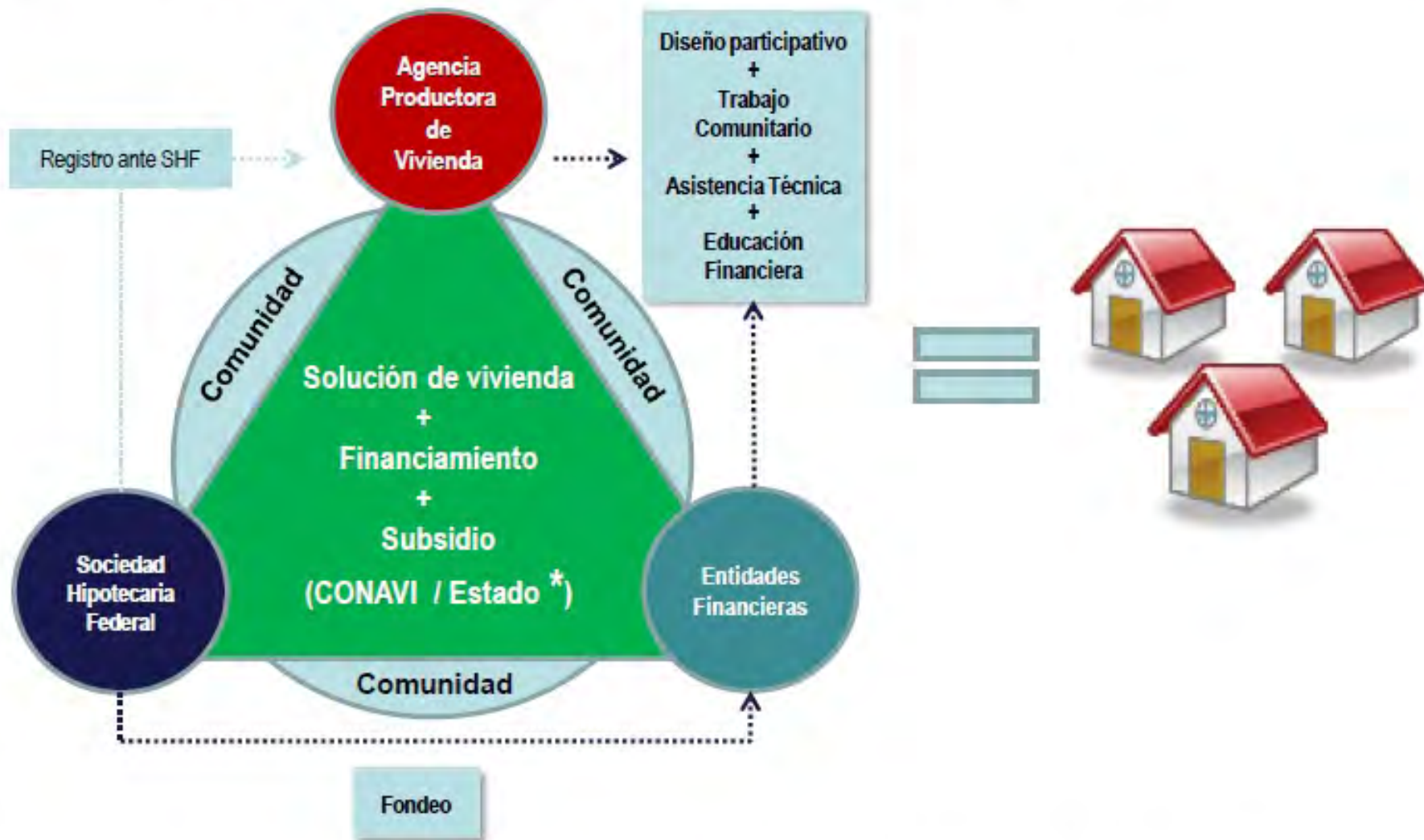
EL CRÉDITO SE PUEDE PAGAR HASTA EN DIEZ AÑOS.

EL ACREDITADO CONOCE DESDE LA FIRMA DEL CONTRATO EL MONTO QUE PAGARÁ DE MENSUALIDAD DURANTE TODA LA VIDA DEL CRÉDITO.

LOS PAGOS MENSUALES NO CAMBIAN DURANTE LA VIDA DEL CRÉDITO.



Alineación de incentivos y creación de sinergias entre los diferentes participantes.



\* Apoyos gubernamentales: garantías adicionales, subsidios adicionales, complemento en los créditos.

## Autoproducción de Vivienda Asistida

### Ejemplo de un crédito con subsidio

Suponiendo las siguientes características del crédito:

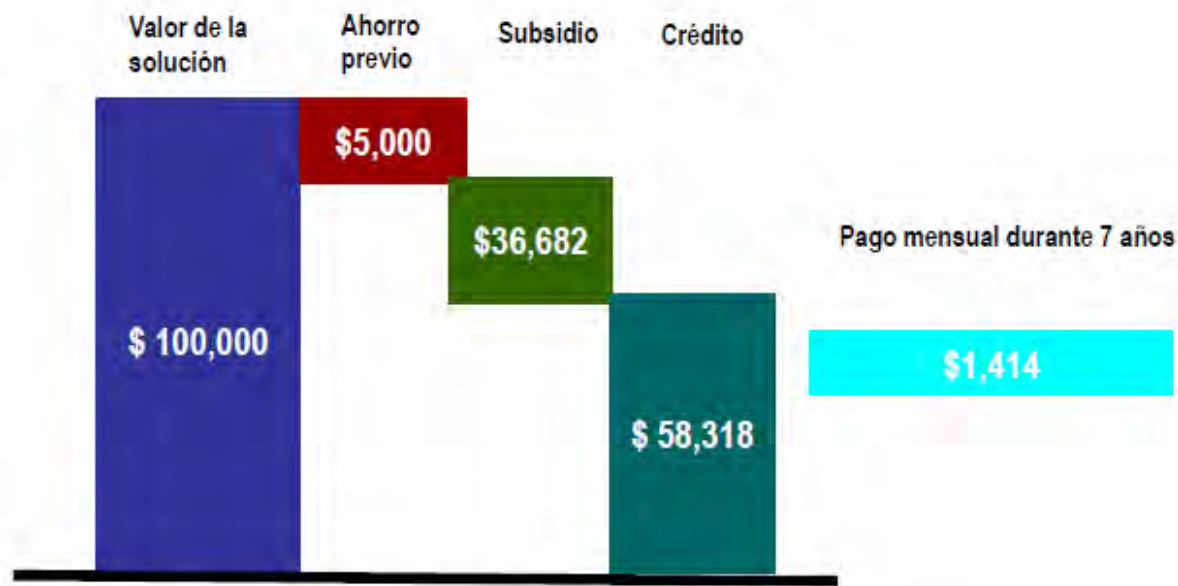
Monto total: \$58,310

Plazo: 7 años

Tasa anual: 25%

Comisión por apertura: 3%

**El pago mensual del acreditado final sería de aproximadamente: \$1,414**



## Subsidios y Programas de Apoyo de Vivienda

## ¿QUE ES UN SUBSIDIO?

Los subsidios son montos de dinero otorgados por una entidad (principalmente estatal) con los siguientes fines asociados:

Prestación pública asistencial de carácter económico o cultural-educativo.

Contribución al comercio y a la industria.

Básicamente, se utilizan los subsidios aplicados al estímulo del consumo o la producción de un bien o servicio. También se los conoce como el mecanismo opuesto a los impuestos.

Generalmente la aplicación de subsidios específicos al consumo o a la producción de un producto cualquiera, tiene su origen en la intención de los Estados de alcanzar metas sociales, o bien favorecer (por distintas razones) a determinadas personas, actividades o zonas de un país.

También suele otorgarse desde el Estado a las empresas privadas, con el fin de evitar que posibles aumentos de tarifas lleguen a los consumidores finales de los productos o servicios que ellas proveen, y así proteger la economía regional (principalmente en épocas de inflación).

Tipos de subsidio:

- Subsidios a la oferta
- Subsidios a la demanda

Los que son ofrecidos a la demanda, tenemos:

Subsidios directos: El Gobierno paga directamente una parte del servicio a algunos consumidores.

Subsidios cruzados: la Empresa calcula su tarifa general pero no cobra el mismo monto a todos los clientes.

Para lo que respecta a México, encontramos subsidios de todo tipo, como por ejemplo los subsidios tecnológicos, económicos, médicos, para apoyo al campo. Y entre otras cosas, Becas, o subsidios de apoyo escolar.

Por ejemplo PRONABES o el Seguro Popular, que es un instrumento creado para brindar protección financiera a todos los mexicanos, ofreciendo una opción de aseguramiento público en materia de salud a todas las familias y ciudadanos que no son derechohabientes de las instituciones de seguridad social.

La Conavi cuenta con un programa para apoyar la adquisición de lotes con servicios, compra de vivienda, mejoramiento y auto producción. Este programa integra el ahorro del beneficiario, el subsidio del gobierno y el crédito hipotecario, lo que ofrece la oportunidad a muchas familias para adquirir una vivienda.

### **Requisitos para ser beneficiario de un subsidio**

- Ganar menos de \$9,474.16 al mes o el equivalente a 5 veces el salario mínimo.
- No haber recibido un subsidio federal para vivienda.
- Contar con tu CURP.
- No ser propietario de otra vivienda.
- Aportar el monto de ahorro previo especificado por la modalidad que elijas.
- Contar con un financiamiento autorizado por alguna de las entidades ejecutoras del programa.

Si cumples con todos estos requisitos, te recomendamos acudir a la entidad ejecutora que elijas para comenzar el proceso y adquieras tu subsidio. El trámite no se hace directamente en la Conavi.

### **Modalidades en las que opera el programa**

- Adquisición de vivienda nueva o usada.
- Mejoramiento de vivienda.
- Adquisición de lote con servicios.
- Auto construcción o auto producción de vivienda

El Programa "**Ésta es tu casa**" operado por la **CONAVI** tiene como finalidad apoyar a personas de bajos ingresos para adquirir una vivienda digna y decorosa con un **subsidio** para vivienda con recursos del **Gobierno Federal**. El **subsidio** es un apoyo económico en este caso otorgado por el Gobierno Federal, el cual el beneficiario **no pagará**.

### **Como puedo ser Beneficiario de un Subsidio Federal:**

1. Si ganas menos de \$9,843.52, equivalente a 5 veces el salario mínimo.
2. Si nunca has recibido un subsidio federal para vivienda.
3. Si cuentas con tu CURP o Matrícula Consular.
4. Si NO eres propietario de otra vivienda.
5. Deberás aportar el monto de ahorro previo especificado por la modalidad que sea de tu interés.
6. Deberás de contar con un Financiamiento autorizado por alguna de las [Entidades Ejecutoras](#) del Programa.





De cumplir con dichos requisitos, te recomendamos acudir a la Entidades Ejecutoras que selecciones y comenzar los trámites para obtener un subsidio federal.

**No** podrás solicitar el subsidio directamente en la CONAVI. Recuerda acudir a la Entidad Ejecutora de tu interés.

**El subsidio federal lo podrás aplicar en alguna de las Modalidades que opera el Programa "Ésta es tu casa", las cuales son:**

1. Adquisición de Vivienda Nueva o Usada.
2. Mejoramiento de Vivienda.
3. Adquisición de Lote con Servicios.
4. Autoconstrucción o Autoproducción de Vivienda



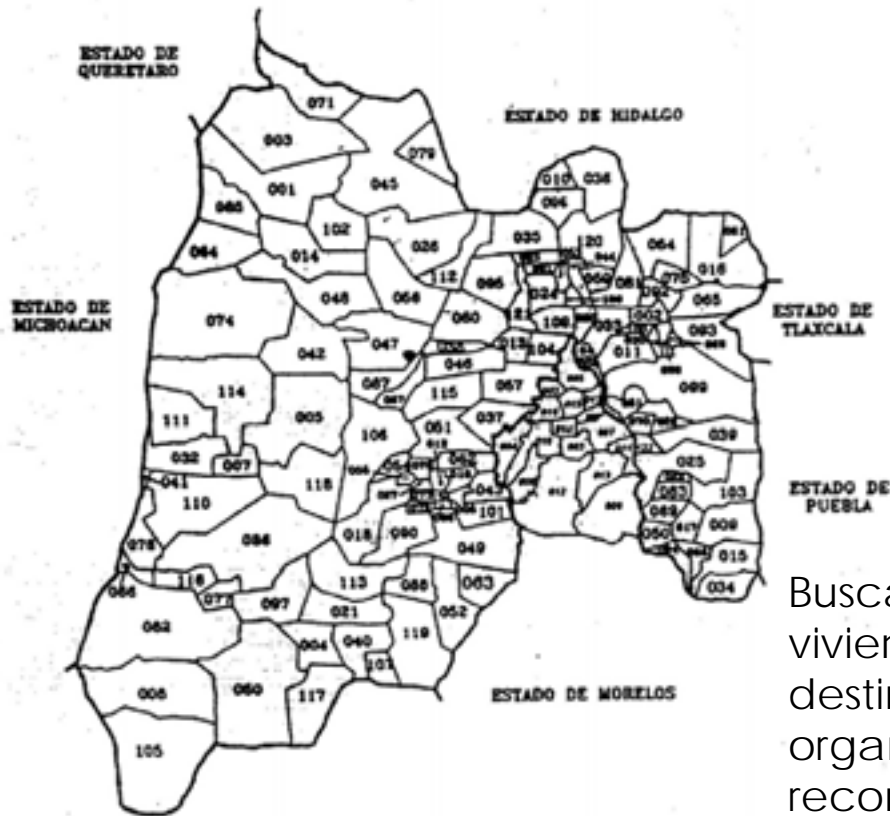
VALOR DE LA VIVIENDA HORIZONTAL							MONTO DE SUBSIDIO				AHORRO MINIMO	
							VIVIENDA NUEVA		VIVIENDA USADA			
Expresando en veces el SMGV			Expresado en Moneda Nacional				SMGV	MONEDA NACIONAL	SMGV	MONEDA NACIONAL	SMGV	MONEDA NACIONAL
De	60	Hasta	128	109,111.68	Hasta	232,771.58	33	60,011.424	33	60,011.424	5	9,092.64
De	128	Hasta	158	232,771.58	Hasta	287,327.42	17	30,914.976	25	45,463.200	5	9,092.64
VALOR DE LA VIVIENDA VERTICAL							MONTO DE SUBSIDIO				AHORRO MINIMO	
							VIVIENDA NUEVA		VIVIENDA USADA			
Expresando en veces el SMGV			Expresado en Moneda Nacional				SMGV	MONEDA NACIONAL	SMGV	MONEDA NACIONAL	SMGV	MONEDA NACIONAL
De	60	Hasta	158	109,111.68	Hasta	287,327.42	33	60,011.424	33	60,011.424	5	9,092.64
✓ Valor máximo para vivienda de las fuerzas armadas = 231.0 veces el SMGV											\$420,079.97	

VALOR MÁXIMO DEL PROYECTO							MONTO DE SUBSIDIO		AHORRO MINIMO	
Expresado en veces SGMV			Expresado en Moneda Nacional				SMGV	MONEDA NACIONAL		
		Hasta	40		29,096.448	Hasta	72,741.12		El 40% sobre el valor de la autoconstrucción, máximo \$29,096.448	El equivalente al 5% sobre el valor del proyecto de autoconstrucción.
De	40	Hasta	54.9	De	72,741.12	Hasta	99,837.19	23	41,826.144	
De	54.9	Hasta	69.9	De	99,837.19	Hasta	127,115.11	21	38,189.088	
De	69.9	Hasta	89.9	De	127,115.11	Hasta	163,485.67	19	34,552.032	
De	89.9	Hasta	102	De	163,485.67	Hasta	185,489.86	18	32,733.504	

Para el caso de viviendas nuevas en zonas rurales, el valor de la solución habitacional no podrá ser inferior al equivalente a 60 veces el SMGV = \$109,111.20

El monto máximo de subsidio para viviendas con valor menor a 40.0 veces el SMGV (\$72,741.12) será el equivalente al 40% del valor de la vivienda = \$29,096.448

Se crea el Instituto Mexiquense de la Vivienda Social, como un organismo público descentralizado de carácter estatal, producto de la fusión de los extintos organismos denominados Instituto de Acción Urbana e Integración Social (AURIS) y la Comisión de Regulación del Suelo del Estado de México (CRESEM).



Buscaba mejorar las condiciones físicas de la vivienda humana, cumpliendo con programas destinados a satisfacer las necesidades de organización, de comunicación y de reconocimiento mutuo de la gente que habita un lugar determinado.

## IMEVIS

Su principal objetivo, es promover, programar, organizar, coordinar y regular a la vivienda social y suelo, ha realizado un gran número de acciones en beneficio de familias de escasos recursos, quienes han logrado mejorar, ampliar o adquirir una vivienda de



Autoproducción de Vivienda Asistida. Atlacomulco, Edo. De México

## SUELO

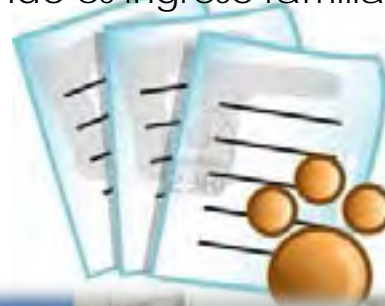
Ha combatido la proliferación e ilegalidad de los asentamientos humanos en predios irregulares, otorgando a las familias mexiquenses, mediante los mecanismos necesarios, la certeza jurídica sobre el bien inmueble que ocupan, siendo este, en la mayoría de los casos, su único patrimonio familiar.



**PIE DE CASA**

Por medio de esta actividad, se otorgan paquetes de materiales de construcción en especie a las personas que solicitan apoyo para la edificación de un pie de casa, cumplan con los requisitos del programa. Este tipo de apoyos se otorgará únicamente para edificación de vivienda en terrenos sin restricciones o afectaciones y que no estén ubicados en zonas de alto riesgo o de preservación ecológica

En donde los interesados deberán ser personas de bajos recursos, con ingresos no mayores a 3 salarios mínimos y 5 cuando es ingreso familiar.



Presentar identificación oficial con fotografía

Documento que acredite la propiedad



Manifiestar que no cuenta con vivienda propia



## MODALIDADES

- a) Piso Firme.
- b) Tinaco.
- c) Letrina seca.
- d) Techo de lámina o loza de concreto.
- e) otros.

En apoyo a las familias mexiquenses, se han emprendido acciones de mejoramiento de vivienda que contribuyen a solucionar problemas de deterioro por falta de mantenimiento preventivo para prolongar la vida útil de las viviendas.



Elevando las condiciones de habitabilidad, adaptabilidad e higiene y propiciando mejores condiciones sociales para la convivencia en el ámbito familiar y comunitario, a través del suministro de materiales para el mejoramiento, sustitución o rehabilitación de elementos de la vivienda.

## MATERIALES

Los materiales de construcción que se proporcionan consisten en perfil monten y lámina de fibrocemento para la cubierta o losa de concreto, block macizo, mortero, cemento, ventanas, puerta, malla electrosoldada, alambre recocido, varilla, castillos electrosoldados, pintura y sellador vinílico.



Debiendo edificarse por autoconstrucción, para lo cual se brinda la asesoría correspondiente o mediante la contratación de mano de obra cuyo gasto corre a cargo del beneficiario.



Cabe señalar que los materiales agregados como grava y arena son aportados también por el beneficiario, estimándose un tiempo de ejecución de la obra de 45 días, al término del cual se realiza la supervisión de la aplicación de los materiales



**PIE DE CASA**

- 1.- Acambay
- 2.- Acapulco
- 3.- Atlacomulco
- 4.- Chapa de Mota
- 5.- Ixtlahuaca
- 6.- Jilotepec
- 7.- Jocotitlán
- 8.- Morelos
- 9.- El Oro
- 10.- Polotitlán
- 11.- San Felipe del Progreso
- 12.- San José del Rincón
- 13.- Soyaniquilpan
- 14.- Temascalcingo
- 15.- Timilpan

## ARQUITECTURA PARTICIPATIVA

La construcción colectiva entre diversos actores, que directa o indirectamente se verán implicados con la solución arquitectónica que tienes el derecho de tomar decisiones consensadas, para alcanzar una configuración física espacial apropiada y apropiable a sus necesidades, aspiraciones y valores así como adecuada a los recursos concionantes y contextuales, necesarios y suficientes para concretar su participación.

Está basado en el principio de la democracia participativa

ES UNA POSTURA DEMOCRATICA DE COMO CAMBIA LA MANERA EN LA QUE, LA ARQUITECTURA SE PLANEA.

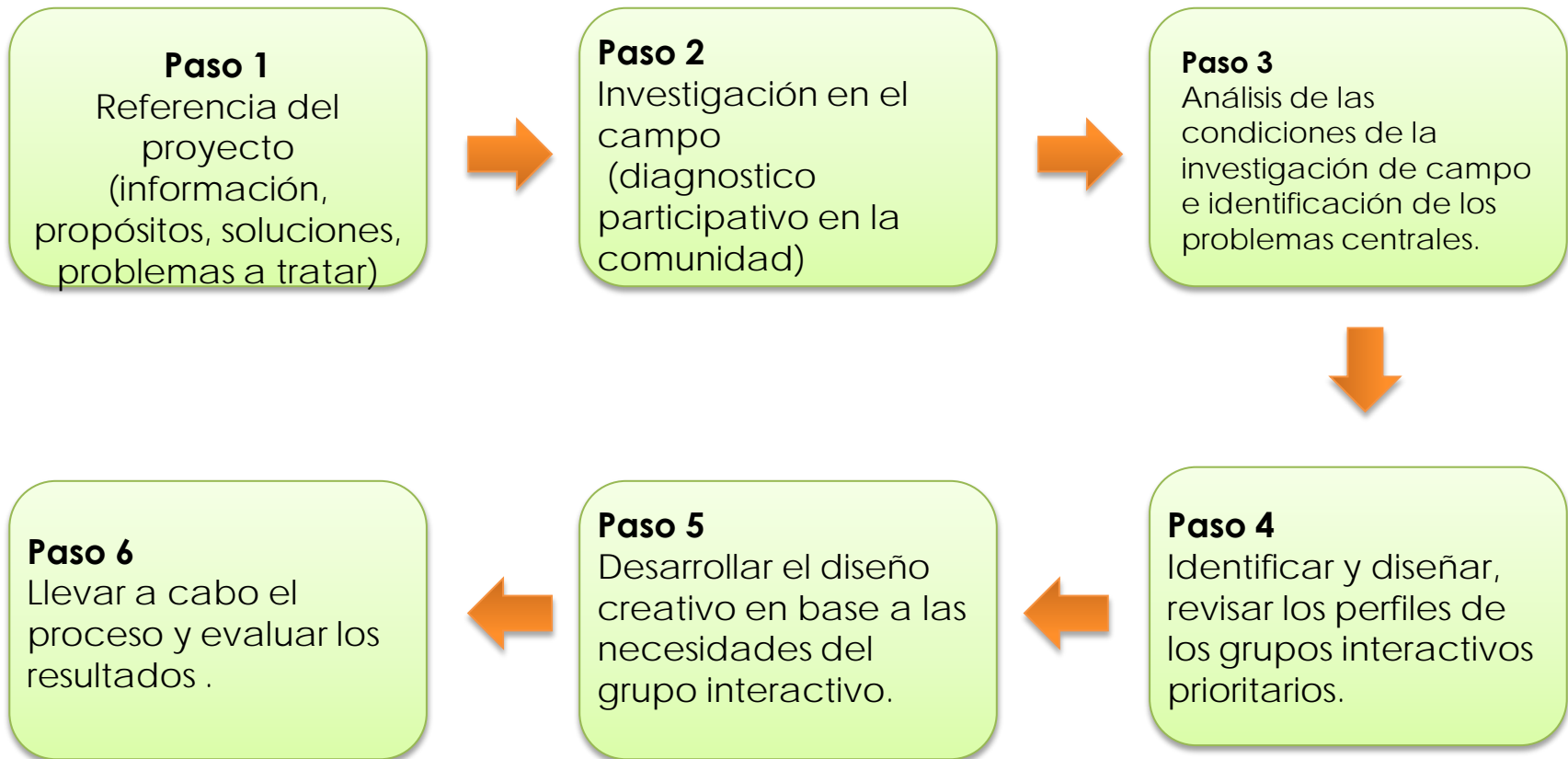
ARQ HENRRY SANOFF.



Casas Geo



QUINTA MONROY, CHILE



Hay distintos grados y modos de participación, valorados en relación al nivel de control que la gente involucrada tiene sobre las decisiones y al nivel de comprensión sobre las consecuencias de éstas:



Participación por autogestión:

El grupo participante adopta decisiones por iniciativa propia.

Participación por co-gestión:

Se establecen mecanismos de decisión conjunta y de colegialidad.

Participación por delegación:

Se delega en una persona o un grupo de personas la capacidad de tomar decisiones.

Participación por consulta:

Se distinguen dos tipos: por consulta facultativa y por consulta obligatoria.

Desarrollado por el arquitecto argentino Rodolfo Livingston y aplicado en Cuba, en el programa "arquitectos de la comunidad".

Método pensado para ser aplicado en el caso de vivienda unifamiliar.

1. El Pacto - el primer día que el cliente contacta al arquitecto. Es cuando el arquitecto explica al cliente en qué consiste su trabajo, cómo se desarrolla, cuánto tiempo tarda, qué se obtiene y cuánto cuesta el trabajo.

2. Información primaria

- Información del sitio (levantamiento, fotos, etc.)
- Información del cliente (a través de juegos)
- Información sobre recursos (financieros y extrafinancieros)



3. Creatividad y desarrollo de Estudios de Factibilidad – se desarrollan muchas soluciones parciales y de ellas se seleccionan las que parezcan mejores para el caso, preferentemente trabajando con un equipo de colaboradores.

4. Presentación de Estudios de Factibilidad – entre tres y cinco pre proyectos para discutirlos con la familia-cliente.

5. Proyecto aceptado, o reinicio de ciclo, hasta que el cliente quede satisfecho con la propuesta.

6. Manual de instrucciones, equivale a proyecto ejecutivo. Puede hacerse o no, dependiendo de las necesidades del cliente



Se aplica básicamente para mejoramiento de vivienda unifamiliar.

El método es muy claro. Tiene una secuencia de pasos ordenada y sencilla.

Incorpora el diálogo entre técnicos y usuarios como parte sustancial del diseño.

Los usuarios expresan tanto sus deseos como sus quejas respecto a los lugares que habitan a través de juegos, basados en dinámicas tomadas de la Psicología.

Los técnicos cuentan con un cúmulo de información (fotografías, croquis, dimensiones, etc.) para tomarla en cuenta en el proceso de diseño.

Limitaciones:

*De orden ideológico, al poner a la arquitectura como una profesión de servicio, a diferencia de la visión académica del arquitecto como artista creador.*

*El método debe ser aplicado caso por caso, familia por familia.*



Basado en la metodología desarrollada por Hanno Weber y Michael Pyatock en la Universidad de Washington, Saint Louis Missouri. Aplicado y desarrollado en México por los talleres del Autogobierno-UNAM y por COPEVI y FOSovi. (1975-1976)

### PRIMERA ETAPA- CONSTRUCCIÓN DE CRITERIOS INICIALES

Establecer claramente lo que se **demanda**, se desea o se requiere, a partir de un entendimiento de las diferentes posibilidades, por medio de un proceso de construcción colectiva entre los distintos **actores**. Planteamiento del problema y construcción de criterios iniciales. Determinación de variables: qué cosas se desea, cuánto de estas cosas desea y que relación en el espacio pueden guardar unas cosas con otras.



### SEGUNDA ETAPA – EL DESARROLLO DE OPCIONES

Buscar y desarrollar **colectivamente las opciones para las diversas variables y la manera en que éstas se interrelacionan**.

Se hace necesario el uso de varias técnicas, sobre todo con gráficos e imágenes, ya que se trata en gran parte de discusiones sobre espacios y formas.

Método aplicable en **distintas escalas**, desde el barrio o zona, hasta la vivienda individual. Sirve básicamente para trabajar con grupos organizados.

Supone una aproximación compleja e integral a la vivienda, ya que abarca **aspectos sociales, técnicos, legales, económicos y ambientales**.

Permite distintos grados de participación de acuerdo a la capacidad o voluntad de los usuarios.

Puede adaptarse a procesos de toma de decisión donde los usuarios futuros sean desconocidos.

La participación de los usuarios abarca un amplio rango de opciones, desde la construcción de ideas iniciales hasta el desarrollo del proyecto y la supervisión de su construcción. El técnico no toma las decisiones por su cuenta.

Limitaciones:

*Se trata de un proceso más largo y complejo que el proceso tradicional de diseño.  
Se requiere un conocimiento profundo sobre técnicas de participación con grupos.*

**Autoproducción:** se refiere al proceso por medio del cual individuos, familias o grupos organizados llevan a cabo un **proceso de producción por su propia iniciativa y para su propio beneficio**. Puede hacerse a través de la autoconstrucción o mediante un proceso de construcción realizado por terceros.

**Autoconstrucción:** sólo abarca el **aspecto constructivo del proceso** de producción. Es sólo una de las maneras posibles de realizar la fase de **construcción de la vivienda** o los componentes del hábitat. Generalmente, más no siempre, se vincula con prácticas de autoproducción.





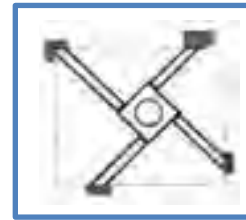
## Esquemas de Agrupación de Viviendas

En el ámbito de la ordenación del territorio y el diseño de las ciudades, han surgido distintos esquemas de agrupación y organización como son:

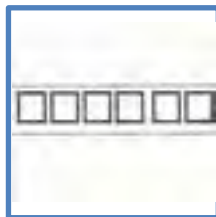
La organización central.



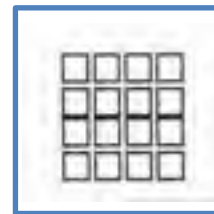
La organización radial.



La organización lineal.



La organización de trama.





### La **organización central**:

Es una composición estable y concentrada, compuesta de numerosos espacios secundarios que se agrupan en torno a uno central, dominante y de mayor tamaño. La organización centralizada es un esquema introvertido que se dirige hacia el interior de su espacio central.



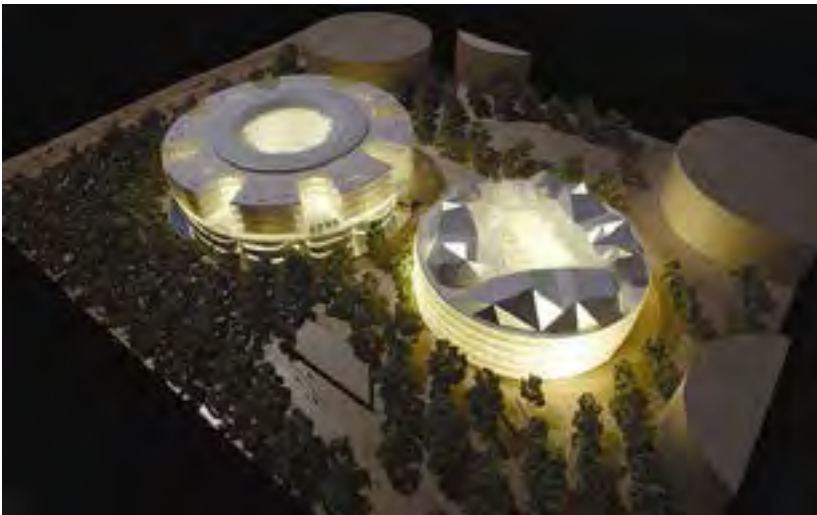
### La **organización lineal**:

Consiste esencialmente en una serie de espacios. Estos espacios pueden estar interrelacionados directamente, o bien estar enlazados por otro espacio lineal independiente y distinto. Un ejemplo es el Multifamiliar Miguel Alemán.



### La **organización radial**:

Combina elementos de las organizaciones lineal y centralizada. Comprende un espacio central dominante, del que parten radialmente numerosas organizaciones lineales, un radial es un esquema extrovertido que se escapa de su contexto. El espacio central de una organización radial es de forma regular y actúa como eje de los brazos lineales y mantiene la regularidad formal de toda la organización.



### La **Organización agrupada**:

Se pueden reunir alrededor de un campo o volumen espacial amplio y definido. La ausencia de un lugar determinado que sea exclusivamente relevante obliga a que su importancia se articule por su tamaño a una forma u orientación dentro del modelo.





### La Organización en trama:

Se crea estableciendo un esquema regular de puntos que definen las intersecciones de dos conjuntos de líneas paralelas: al proyectarla en la tercera dimensión se obtiene una serie de unidades espacio modular y repetido. La trama establece unos puntos y líneas constantes de referencia situados en el espacio, con lo cual los espacios pueden compartir una relación común.

## ECOBARRIO

Dentro de la arquitectura y el urbanismo, las ideas **ambientales** y **ecologistas** han generado nuevas propuestas urbanas que intentan reducir el impacto de las ciudades en el territorio.

Una de estas propuestas es el concepto de los **ecobarrios**.



## ECOBARRIO

- Una buena red de **sendas peatonales, carriles-bici y transporte público**, y evitar el uso del vehículo privado en el interior del barrio -incluso llegándolo a prohibir- son los elementos clave junto a la concentración de la población, que a su vez permite disfrutar de **amplios espacios libres**.
- Evitar la dispersión urbana y **mejora la calidad de vida de los vecinos**.



## ECOBARRIO

- El **ecobarrio** debe ser una **parte activa de la ciudad**, un fragmento que articule con ésta. Debe tener las actividades que uno espera encontrar en la ciudad y que garantice el conjunto de estímulos y actividades de la vida urbana.
- Uno de los objetivos en el diseño o rehabilitación del barrio es garantizar que cuente con una **variedad de actividades** propia de la ciudad en la que se inserta y que aporten un número de empleos significativo dentro de su ámbito. Generando actividades y rentas distintas.



Autoproducción de Vivienda Asistida. Atlacomulco, Edo. De México

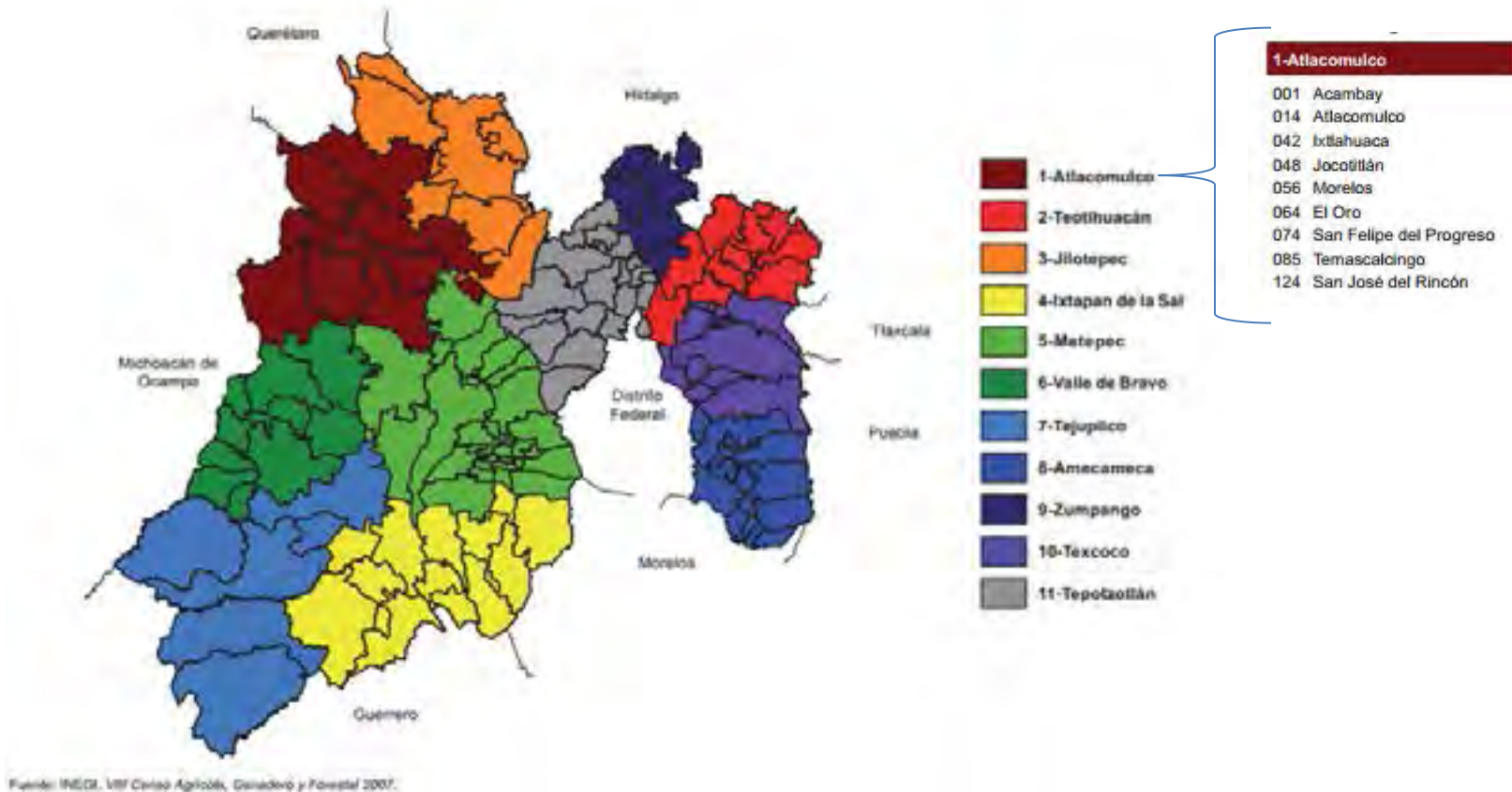
- De acuerdo a los esquemas de agrupación expuestos consideramos que podemos partir de un esquema de organización **radial**, tomando en cuenta que **una de las características principales de la vivienda actual es la concepción del espacio público como un espacio comunitario** donde la gente se reúne y se crean vínculos con los vecinos, entendiendo así el espacio público como la parte central y la vivienda como los ejes lineales en torno a éste.
- Considerar la **accesibilidad** y **movilidad**, dando protagonismo al peatón y al ciclista, dejando al vehículo en segundo termino.
- Implementar en el esquema o conjunto, la **variedad de actividades y comercio**.
- Considerar el **diseño de espacios públicos** atractivos, con presencia suficiente de espacios verdes de calidad, seguros y propicios para el encuentro.

# MUNICIPIO DE ATLACOMULCO ESTADO DE MEXICO

## ASPECTOS HISTORICOS

El estado está dividido en 125 municipios, agrupados en 8 regiones.

Antiguamente la actividad más relevante era la agricultura pero, debido al crecimiento de la ciudad de México y a la gran cantidad de población urbana, esta actividad ha sido desplazada por el sector manufacturero.





Cambios entre 1970 y 1990:

En 1970, 42.37% de la población económicamente activa se dedicaba a las actividades primarias

37.38% al comercio y los servicios

14.58% a las actividades secundarias

Esta situación se invirtió para 1990 ya que:

la actividad menos significativa era la del sector primario 12.49%

Sector secundario 27.14%

Sector terciario 55.31%

**Tabla 9 Distribución de la Población Económicamente Activa ocupada en actividades manufacturera, comercios y servicios, 1994.**

SECTOR	RAMA		PERSONAL OCUPADO TOTAL PROMEDIO
<b>Manufacturas</b>			<b>4226</b>
Subsector	31	Productos alimenticios, bebidas y tabaco	394
	32	Textiles, prendas de vestir e industria del cuero	2567
	33	Industria de la madera y productos de madera, incluye muebles	103
	34	Productos de papel, imprentas y editoriales	188
	35	Sustancias químicas, productos derivados del petróleo y del carbón, de hule y de plástico	626
	36	Productos minerales no metálicos, excluye los derivados de petróleo y del carbón	18
<b>Comercio</b>			<b>2506</b>
Subsector	61	Comercio a menudeo	642
	62	Comercio al mayoreo	1864
<b>Servicios</b>			<b>1384</b>
	92	Servicios educativos, de investigación, médicos, de asistencias social y de asociaciones civiles y religiosas	347
	93	Restaurante y hoteles	401

Fuente: XIV Censo Industrial, XI censo Comercial y XI Censo de servicios, 1994. Estado de México, INEGL

- Atlacomulco se compone de los vocablos vocablos Atlacomulli "pozo", y co "lugar", que significa "lugar donde hay pozos".
- Atlacomulco fue fundado por los mazahuas.
- Durante la conquista, Atlacomulco es encomendado a Francisco de Villegas el 8 de noviembre de 1535.
- Se erige el Estado de México en 1824 y el 4 de agosto del mismo año se establece el municipio de Atlacomulco.
- En Atlacomulco la etapa Porfirista fue época de esplendor para las haciendas como:  
 La hacienda de Toshi con 18,716.10 hectáreas  
 Hacienda El Salto que aportó al municipio de Atlacomulco 1,539.93 hectáreas para el reparto agrario.

AÑO	ACONTECIMIENTOS
1535	El territorio de Atlacomulco es encomendado a Francisco de Villegas el 8 de noviembre.
1536	La encomienda de Atlacomulco es autorizada por el rey de España dándole los derechos al encomendador en Madrid el 29 de abril.
1537	Don Rodrigo de Arlenguere, corregidor de Ixtlahuaca toma posesión de las tierras de Atlacomulco, instalándose familias de españoles el 10 de septiembre.
1810 y 1811	Construcción del templo del Señor del Huerto.
1824	Se establece el municipio de Atlacomulco el 4 de agosto.
1951	La cabecera del municipio adquiere la categoría política de "Villa Atlacomulco de Fabela" el 28 de agosto.
1987	La cabecera del municipio adquiere la categoría política de "ciudad" el 3 de septiembre.(11)



# USO ACTUAL

## Uso del suelo

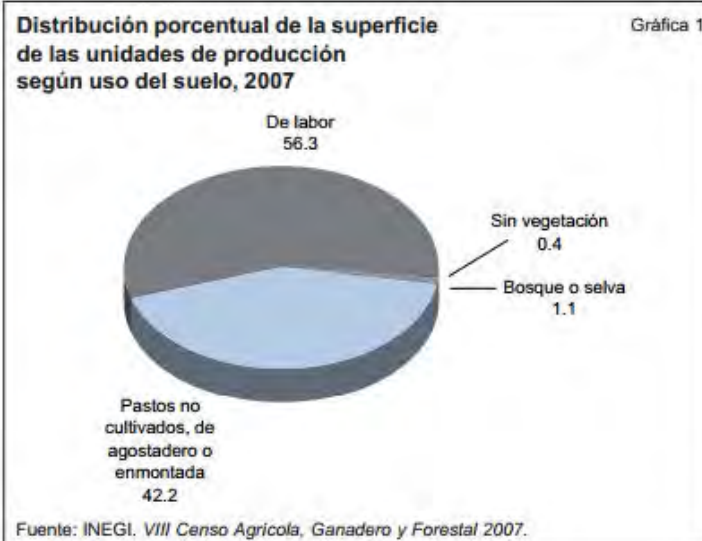
De las 1 273 554 hectáreas que poseen las unidades de producción en el estado, 56.3% es superficie de labor; 42.2% tiene pastos no cultivados, agostadero o enmontada; 1.1% cuenta con bosque o selva, y 0.4% corresponde a la superficie sin vegetación.

**Unidades de producción y superficie por región según uso del suelo, 2007** Cuadro 1  
Hectáreas

Región	Unidades de producción*	Superficie					
		Total*	De labor	Con pastos no cultivados, de agostadero o enmontada		Con bosque o selva	Sin vegetación
				Total	Principalmente con pastos		
<b>México</b>	<b>533 969</b>	<b>1 273 554</b>	<b>717 386</b>	<b>537 089</b>	<b>41 561</b>	<b>13 927</b>	<b>5 152</b>
Atlacomulco	137 800	252 400	154 976	94 626	3 899	1 933	864
Teotihuacán	23 400	75 426	52 146	22 783	1 137	157	340
Jilotepec	54 500	149 846	63 943	82 890	6 060	1 948	1 064
Ixtapan de la Sal	51 667	139 091	54 678	82 286	2 913	1 792	335
Metepc	122 447	175 666	96 204	78 473	2 697	500	489
Valle de Bravo	32 692	88 955	61 495	25 823	1 889	1 481	156
Tejupilco	30 671	216 074	130 936	79 366	21 052	5 026	746
Amecameca	20 698	46 608	35 257	11 065	400	176	111
Zumpango	17 699	44 684	25 332	19 142	723	12	199
Texcoco	16 247	29 481	21 088	7 556	175	404	432
Tepotzotlán	26 148	55 322	21 331	33 078	616	498	415

Nota: La suma de los parciales puede o no coincidir con el total debido al redondeo de las cifras.  
\* Incluye la superficie de las unidades de producción que reportaron exclusivamente vivero o invernadero.

Fuente: INEGI. VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007.



## Tenencia sobre la tierra

En la entidad, 51.1% (650 mil hectáreas) de la superficie de las unidades de producción es ejidal, 38.1% (485 mil ) de propiedad privada, 10.5% (133 mil ) comunal y 0.3% (4 mil hectáreas) pública.

### Superficie total de las unidades de producción por región según régimen de tenencia de la tierra, 2007

Hectáreas

Cuadro 2

Región	Superficie total*	Régimen de tenencia de la tierra				
		Ejidal	Comunal	Privada	De colonia	Pública
<b>México</b>	<b>1 273 554</b>	<b>650 412</b>	<b>133 540</b>	<b>485 074</b>	<b>279</b>	<b>4 248</b>
Atacomulco	252 400	165 827	33 263	53 065	0	245
Teotihuacán	75 426	49 944	990	24 299	4	188
Jilotepec	149 846	82 726	6 971	59 677	NS	471
Ixtapan de la Sal	139 091	30 699	35 266	73 064	0	62
Metepec	175 666	88 454	14 828	69 706	88	2 589
Valle de Bravo	88 955	46 007	6 172	36 763	0	12
Tejupilco	216 074	75 416	29 479	111 073	0	106
Amecameca	46 608	25 471	2 427	18 689	0	22
Zumpango	44 684	33 575	91	10 823	185	11
Texcoco	29 481	19 034	2 514	7 395	1	537
Tepetzotlán	55 322	33 258	1 539	20 520	1	4

Nota: La suma de los parciales puede o no coincidir con el total debido al redondeo de las cifras.

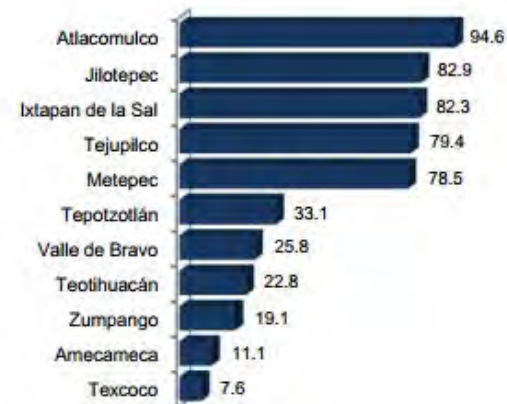
\* Incluye la superficie de las unidades de producción que reportaron exclusivamente vivero o invernadero.

NS: No significativo.

Fuente: INEGI. VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007.

### Superficie con pastos no cultivados, de agostadero o enmontada por región, 2007

Miles de hectáreas

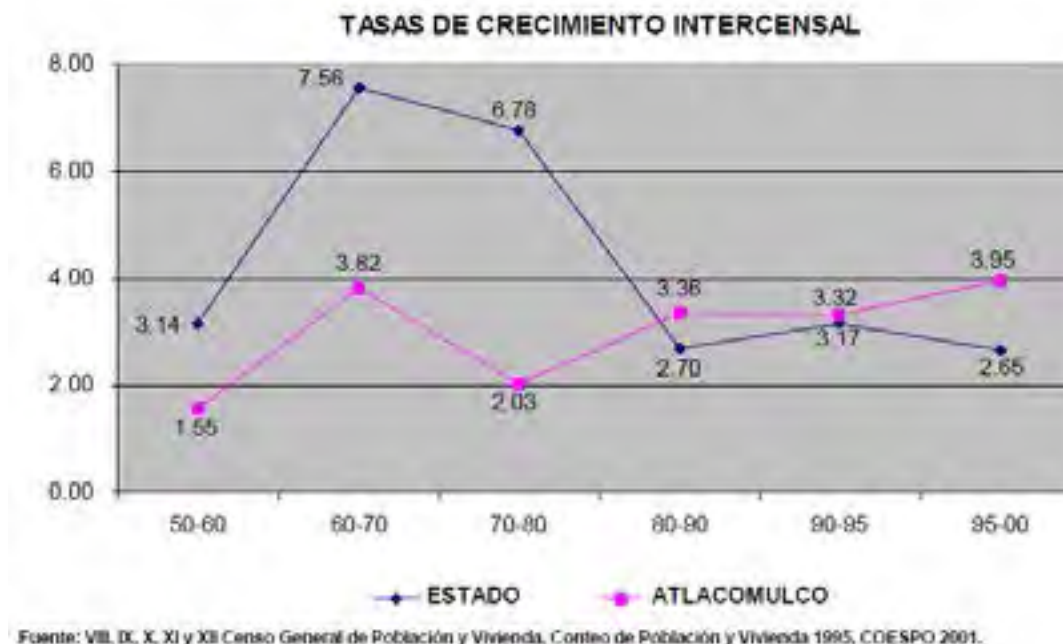


Fuente: INEGI. VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007.

## USUARIOS ACTUALES

El Municipio ha mantenido un crecimiento constante desde los 30's, aunque ha disminuido su porcentaje poblacional respecto del Estado, a partir de 1960, cuando el Estado presentaba una tasa de crecimiento de 7.56 y el Municipio de Atlacomulco crecía a un ritmo de 3.82.

Así, el Municipio pasó de representar el 1.17% en 1960 al 0.83% de la población del Estado en 1970, llegando al 0.52% en 1980, incrementando lentamente, a partir de entonces, su porcentaje poblacional en relación al Estado.



Desde la década de los 70's, se incrementa nuevamente dicho porcentaje de 1980 al año 2000, cuando llegó a tener 19'988 hab.

## VIVIENDA ACTUAL

- **Conjuntos habitacionales de interés social**

Dentro de la cabecera municipal se identifican seis desarrollos habitacionales de interés social, tres de los cuales están situados en las inmediaciones del Circuito Vial Dr. Jorge Jiménez Cantú que datan de alrededor de 20 años, otros dos de ellos, están próximos al banco de tezontle y el sexto cerca de las instalaciones del DIF (zona oeste).

Otro conjunto de gran impacto es el denominado **Tic-ti**, que se encuentra en su segunda etapa de crecimiento, mismo que cuenta con viviendas de 80 m<sup>2</sup> de construcción en dos niveles. Los últimos conjuntos se localizan en la zona norte-noroeste desarrollados a lo largo de la carretera a Acambay.

## ECONOMIA ACTUAL

En la zona sur del Municipio existe un parque industrial, "Atlaconomulco 2000" el cual constituye una parte importante de la economía municipal. En este parque, las empresas instaladas son de diversas ramas, pero en su mayoría producen químicos, aparatos para electrificación y de línea blanca, ropa, productos farmacéuticos y alimenticios. De acuerdo con la información disponible, existían 70 empresas en el Municipio de Atlaconomulco y en el corredor industrial se ubican 40 de ellas.



## MEDIO FISICO



REGION DE ATLACOMULCO

- Acambay
- Aculco
- Atlacomulco
- Chapa de Mota
- Ixtlahuaca
- Jilotepec
- Jiquipilco
- Jocotitlán
- Morelos
- El Oro
- Polotitlán
- San Felipe del Progreso
- San José del Rincón
- Soyaniquilpan de Juárez
- Temascalcingo
- Timilpan



**Ficha Técnica**

Nombre oficial  
Atlacomulco

Región  
II. Atlacomulco


Cabecera Municipal  
Atlacomulco de Fabela

Superficie  
258.74 km<sup>2</sup>

Localización  
La cabecera municipal se encuentra a 19° 43' 37" (mínima) y 19° 43' 67" (máxima) de latitud norte y 99° 42' 12" (mínima) y 99° 52' 48" (máxima) de longitud oeste del meridiano de Greenwich

Altitud  
2,720 msnm

Temperatura Media



ATLACOMULCO

Localización. La Región I, Atlacomulco, se localiza al norte del Estado de México; está integrada por 15 municipios y concentra el 5.3% del total de la población en el 21% del territorio estatal. En general, presenta un clima templado que gracias a este factor así como al relieve y la altitud se desarrollan bosques de pino, de encino y pastizales naturales por lo que la zona es rica en recursos naturales.

Limita al norte, con los municipios de Acambay y Temascalcingo; al noreste, con el municipio de San Andrés Timilpan; al este, con los municipios de San Bartolo Morelos y San Andrés Timilpan; al sur y oeste, con el municipio de Jocotitlán; y al noroeste, con los municipios de Temascalcingo y El Oro. La distancia aproximada hacia la capital del estado es de 63 kilómetros.



**Extensión**

Atacomulco cuenta con una extensión territorial de 258.74 km.2, que representa el 1.19% con relación al total del territorio estatal.

**Orografía**

El municipio de Atacomulco se encuentra enclavado en el sistema orográfico de la provincia del Eje Volcánico transversal y ubicado en la subprovincia de Lagos y Volcanes del Anáhuac. Atacomulco extiende sus límites hacia el sureste, formando parte del cerro de Jocotitlán, además de contar con pequeñas elevaciones:

**Elevaciones Principales**



Nombre	Ubicación	Altitud m.s.n.m	Latitud norte	Longitud oeste
Cerro Xitije	sureste	3030	19°. 46´	99°. 45´
Cerro Atacomulco	suroeste	2980	19°. 48´	99°. 51´
Cerro La Cruz	sureste	2940	19°. 47´	99°. 46´
Cerro El Cielito		2930	19°. 51´	99°. 48´
Cerro La Peñuela	norte	2920	19°. 50´	99°. 49´
Cerro El Nogal	noreste	2900	19°. 48´	99°. 48´
Cerro San Miguel		2860	19°. 47´	99°. 45´
Cerro Tepari	sureste	2830	19°. 48´	99°. 50´
Cerro Lashco	noroeste	2820	19°. 50´	99°. 53´
Cerro Cantaxi	noroeste	2810	19°. 53´	99°. 54´

## Principales Ecosistemas

### Flora

La vegetación corresponde al bosque mixto y de coníferas; los árboles que más abundan son: el aile, cedro, encino, eucalipto, fresno, madroño, ocote, pino, roble y sauce llorón.

Plantas ornamentales, como: el alcatraz, bugambilia, clavel, geranio, jacaranda, malvón, y otros.

Plantas medicinales, como: el ajeno, altamisa, árnica, borraja, cedrón, peshto, manrubio, hinojo, jarilla, ruda, yerbabuena, manzanilla, y el pericón.

Árboles frutales: el capulín, chabacano, durazno, higo, manzana, membrillo, pera, tejocote, y otros.

### Fauna

Fauna actual. Todavía se cuenta con animales como: la ardilla, cacomixtle, conejo de campo, coyote, hurón, y zorra. Así como ganado vacuno, porcino, ovino y aves de corral, alicante, camaleón, escorpión, lagartija, víbora de cascabel; se encuentran insectos como; abeja, alacrán, araña, azotador, catarina, cochinilla, cucaracha, grillo, hormiga, langosta y lombriz. De las especies casi extinguidas se encuentran la ardilla, cacomixtle, conejo, coyote, hurón, tlacuache, zorra y zorrillo

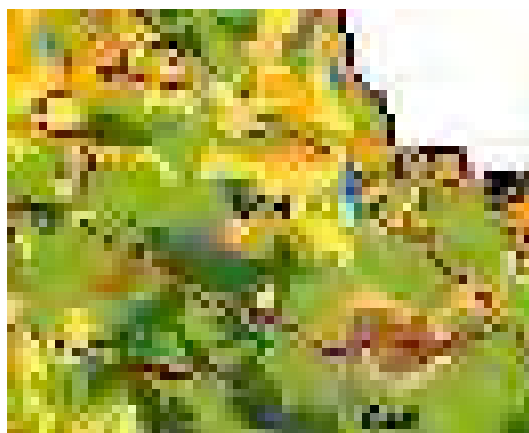


### Características y Uso del Suelo

El predominante es el feozem, tierras pardas ricas en nutrientes y materiales, los usos que se le dan son variados, en función del clima, relieve y algunas condiciones del suelo; se utiliza en agricultura de riego o de temporal, de granos, legumbres u hortalizas con altos rendimientos.

El segundo tipo es el vertisol que significa suelo que se revuelve, es suelo ligero, gris o rojizo; se utiliza en la agricultura extensiva, variada y productiva, casi siempre muy fértiles, por su dureza se dificulta su manejo para la labranza y con frecuencia presenta inundaciones.

El tercer tipo es el planosol, suelos fértiles, son planos, llanos, son suelos viejos, conocidos como "tepetate"; son fáciles de erosionar, se utilizan con rendimientos moderados en ganadería y agricultura.



Uso del suelo	Superficie en hectáreas.	Superficie de distribución
<b>Agrícola</b>		
riego	14,228.0	55.00 %
temporal	2,980.0	
<b>Pecuario</b>	11,248.0	
intensivo	2,991.0	11.56 %
extensivo	60.0	
<b>Forestal</b>	2,931.0	
bosque	5,266.0	20.35 %
arbusto	3,530.0	
<b>Urbano</b>	1,782.0	6.88%
<b>Industrial</b>	226.0	0.87 %
<b>Zona erosionada</b>	358.0	1.38 %
<b>Cuerpos de agua</b>	436.0	1.69 %
<b>Otros usos</b>	588.3	2.27 %
<b>Superficie total</b>	<b>25,875.3</b>	<b>100.00 %</b>

**Hidrografía**

El municipio de Atlacomulco forma parte de la cuenca del río Lerma, el cual lo atraviesa en dirección sureste a noroeste, existen 31 manantiales, corrientes de agua: Lerma, Zacoalpan, Atotonilco, El Salto, Los Corrales, La Huerta, Mabati, Tierras Blancas, Santiago, Pueblo Nuevo y Ojo de Agua del Rincón, además cuenta con 3 presas: la principal que es la J. Trinidad Fabela, los otros son, la Tic-ti. y la Tejocote.

**Clima** Las variaciones del relieve en el municipio no son tan fuertes, lo que originan una mínima diversidad de climas o microclimas. En el municipio se presentan dos tipos: el templado en los valles, presentándose en el 92.4% de la superficie municipal y el semifrío en la parte montañosa del Parque Isidro Fabela, representando apenas por el 7.6%.

**Temperatura** Maxima de 20° C minima de 7° C promedio anual de 13.8° C.

**Estaciones meteorológicas**

*msnm = metros sobre el nivel medio del mar.*



<b>Estación Clave/nombre (a)</b>	<b>Símbolo de clima (a)</b>	<b>Latitud norte (b)</b>	<b>Longitud oeste (b)</b>	<b>Altitud msnm</b>
15-009 Atlacomulco	c(w2)	19° 48'	99° 52'	2,565
15-130 Atlacomulco	c(w2)	19° 48'	99° 52'	2565
15-201 San Pedro Potla	c(w2)	19° 51'	99° 58'	2450



Altitud: 2720 msnm

Por lo general tiene una temperatura media durante todo el año.

Vientos dominantes del noroeste en invierno y primavera, del sureste en verano y del noreste en otoño.



F4



F5



F2



F3

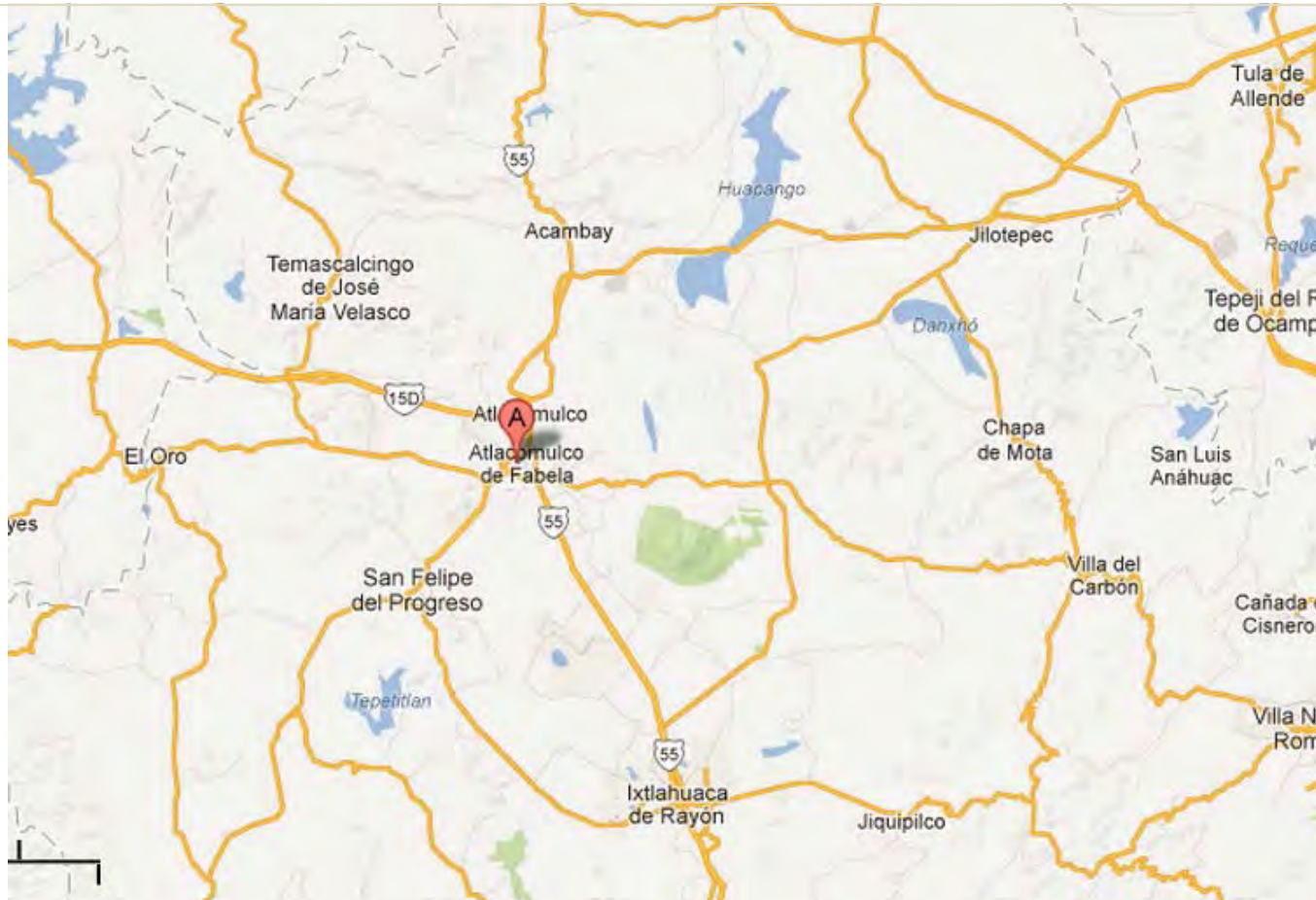


F1



## CONTEXTO

## Ubicación y límites

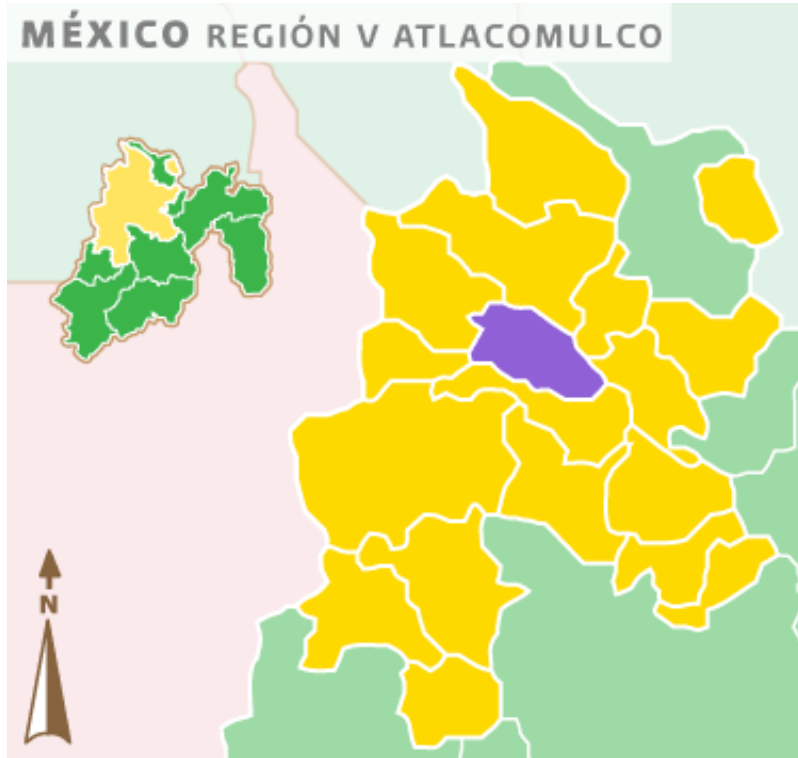


Estado de México, al noroeste de la entidad.

Al norte colinda con el municipio de Acambay, al sur con el municipio de Jocotitlán, al este con los municipios de Timilpan y Morelos y al occidente con los municipios de El Oro y San José del Rincón.

## Superficie y topografía

Extensión territorial de 258.74 km.2, que representa el 1.19% con relación al total del territorio estatal.



Nombre	Ubicación	Altitud m.s.n.m.	Latitud norte	Longitud oeste
Cerro Xitije	sureste	3030	19°. 46´	99°. 45´
Cerro Atlacomulco	suroeste	2980	19°. 48´	99°. 51´
Cerro Cruz La	sureste	2940	19°. 47´	99°. 46´
Cerro Cielito El		2930	19°. 51´	99°. 48´
Cerro Peñuela La	norte	2920	19°. 50´	99°. 49´
Cerro Nogal El	noreste	2900	19°. 48´	99°. 48´
Cerro San Miguel		2860	19°. 47´	99°. 45´
Cerro Tepari	sureste	2830	19°. 48´	99°. 50´
Cerro Lashco	noroeste	2820	19°. 50´	99°. 53´
Cerro Cantaxi	noroeste	2810	19°. 53´	99°. 54´

Fuente: Cogsnegi. Carta topográfica, 1:50 000. (13)

Se encuentra enclavado en el sistema orográfico de la provincia del Eje Volcánico transversal y ubicado en la subprovincia de Lagos y Volcanes del Anáhuac.

Atlacomulco extiende sus límites hacia el sureste, formando parte del cerro de Jocotitlán.

## Condiciones y ecosistemas



Clima: subhúmedo

Temperatura: Máxima de 20 °C

Mínima de 7 °C

Promedio anual de 13.8 °C.

Precipitación Anual: 935.6 milímetros.



Flora: bosque mixto y de coníferas; aile, cedro, oyamel, encino, eucalipto, pirul, fresno, madroño, ocote, pino, roble y sauce llorón.

Fauna: ardilla, cacomixtle, topo, conejo de campo, coyote, hurón, zorra y ganado.



Edificios emblematicos



- Parque recreativo las fuentes y Parque Isla de las Aves.



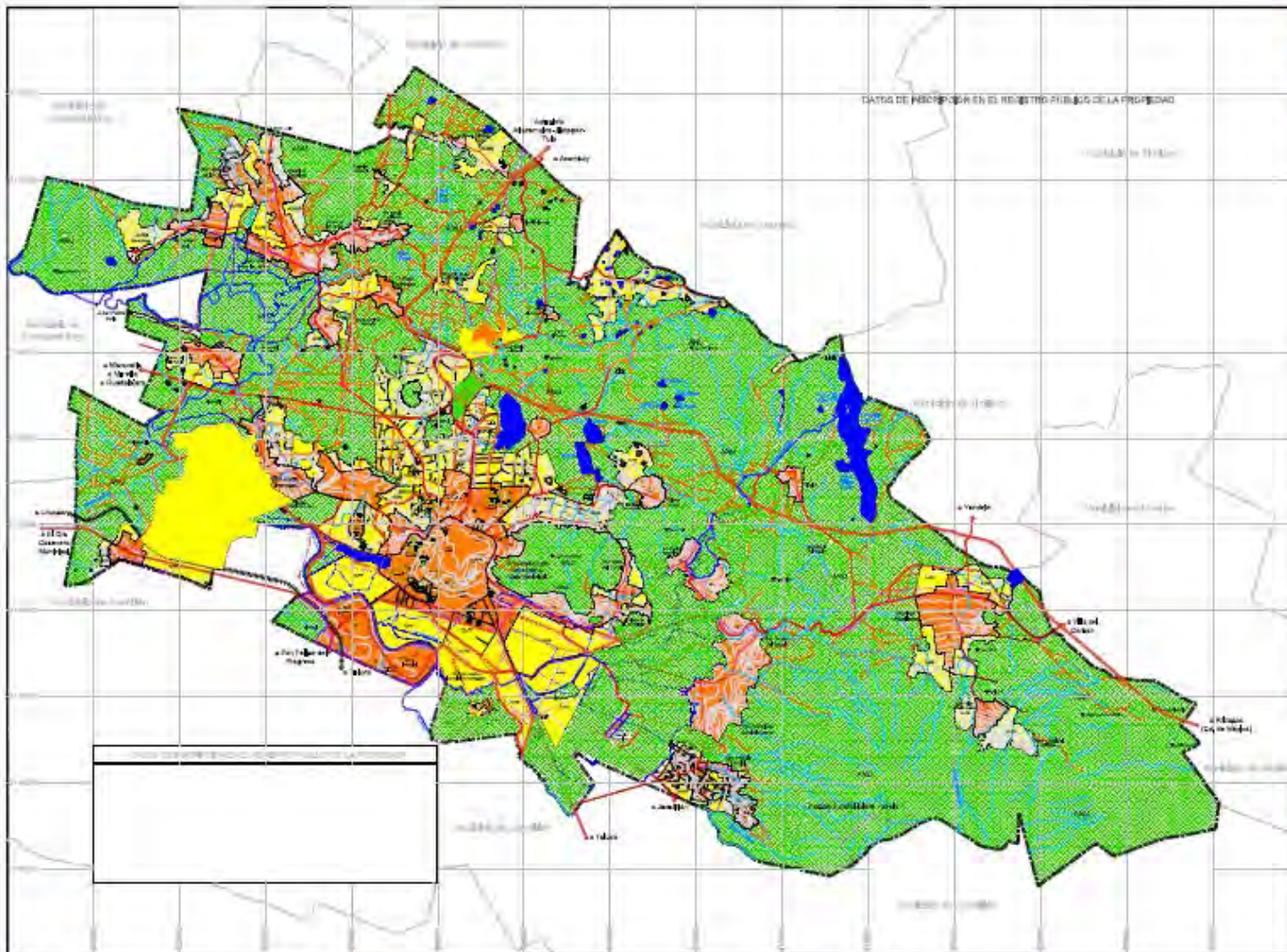
Parroquia de Nuestra Señora de Guadalupe, siglo XVII.



Centro Cultural Isidro Fabela. Siglo XVIII.



Santuario del Señor del Huerto. Siglo XIX



**LEGENDA FISICA**

- AREA URBANIZADA
- AREA URBANIZABLE
- AREA NO URBANIZABLE

**CLASIFICACION DEL TERRITORIO**

**E-1**



Gobierno del Estado de México  
Secretaría de Desarrollo Urbano



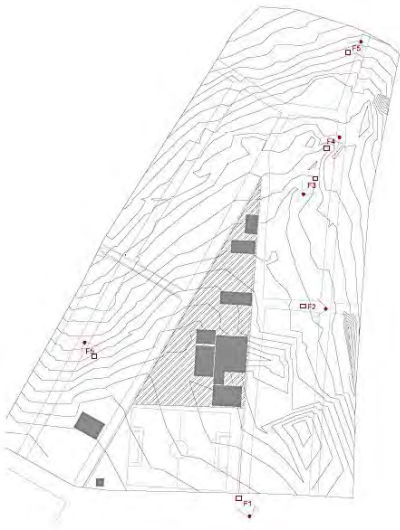
H. Ayuntamiento  
de Atlacomulco

**Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano**

Municipio  
de Atlacomulco  
Estado de México



F1



Tanque Elevado

Secundaria

Canchas





F2



F3



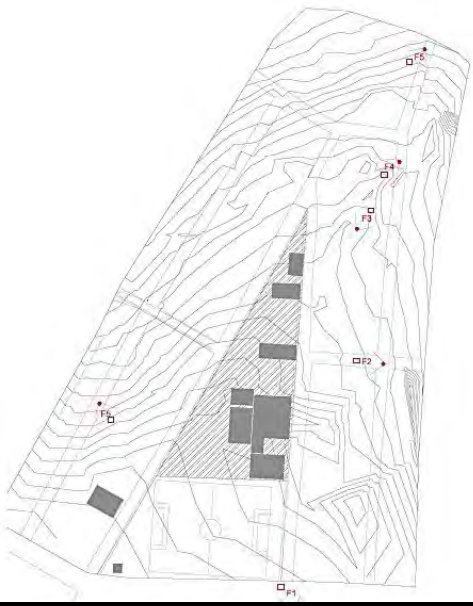
F4

F5



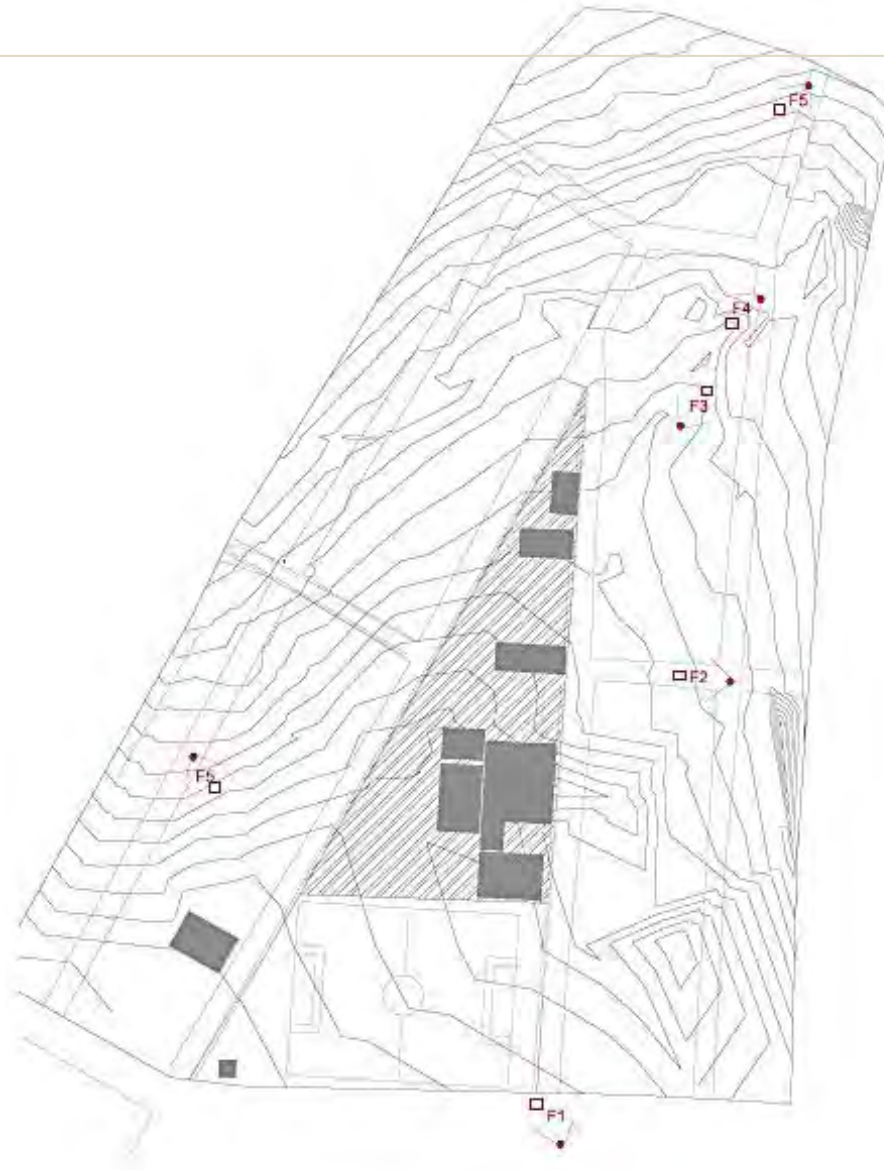


F5



F6

## Guía de fotos



## Infraestructura

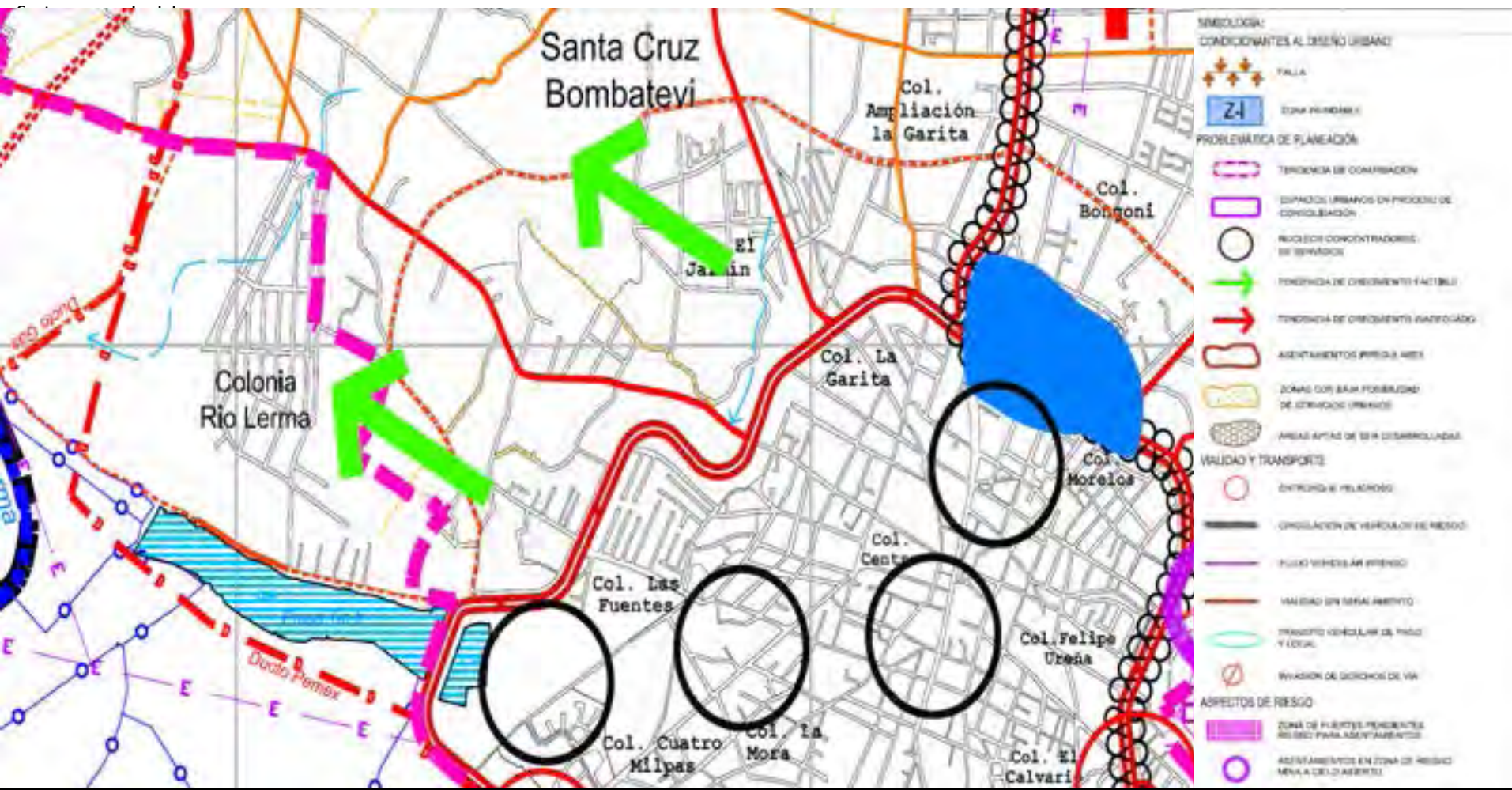
En los alrededores del terreno donde se intervendrá podemos encontrar elementos importantes de la infraestructura de Atlacomulco como lo son un ducto de Pemex, una planta Potabilizadora, canales y líneas eléctricas. Por lo cual podemos deducir que no se tendrán problemas a futuro para tener acceso a los diferentes servicios.



**Simbología Básica:**

Límite Municipal	Vialidad secundaria	Cuerpo de agua
Límites Municipales	Vialidad local	Río
Trazo urbano	Vía férrea	Canal
Vialidad regional	Línea Eléctrica	Escorrentía
Vialidad primaria	Ducto	Cuna de nivel a cada 10 m.

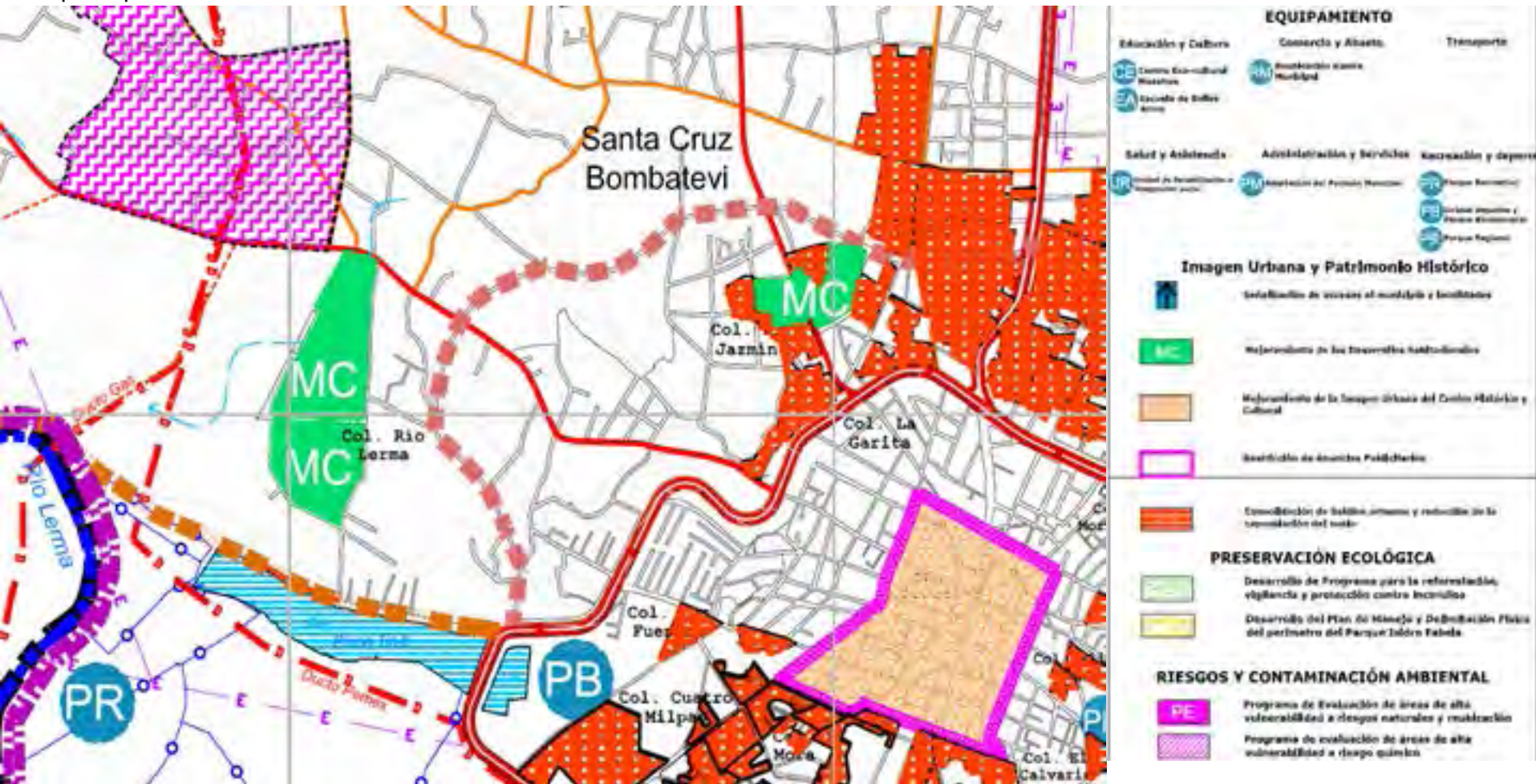
Dentro de los planes de crecimiento del municipio de Atlacomulco se contempla que la mejor zona se encuentra en la misma dirección del terreno a intervenir por lo que podemos inferir que se tendrá principal atención en la dotación y mejora de infraestructura y servicios para los alrededores y es que si bien la mayoría de los núcleos de servicios actualmente se encuentra en la cabecera municipal se pueden proponer nuevos centros que cubran las demandas crecientes de los pobladores actuales y



Autoproducción de Vivienda Asistida. Atlacomulco, Edo. De México

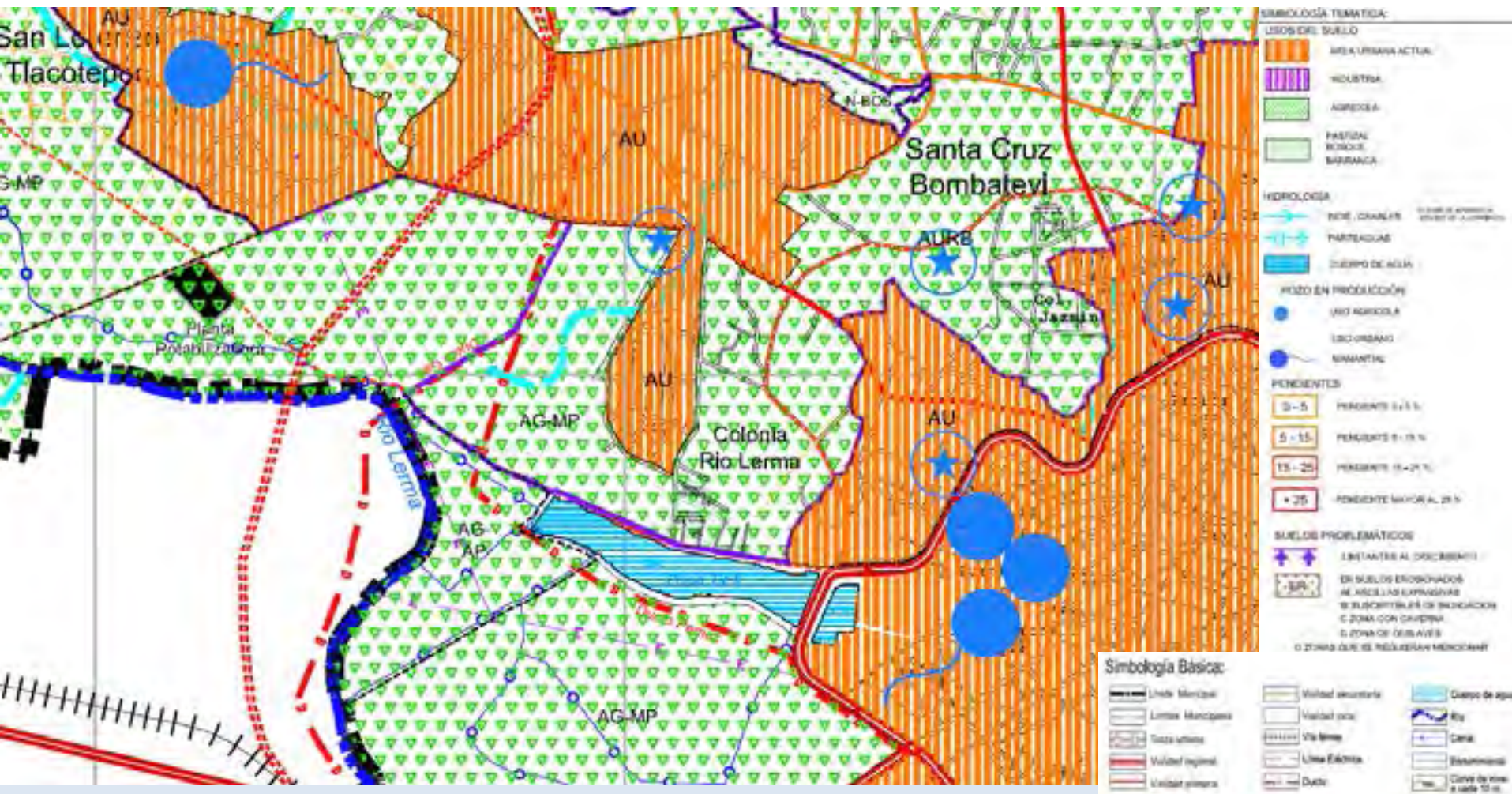
El área de intervención se encuentra contemplada dentro de un programa de mejoramiento y creación de desarrollos habitacionales.

En la zona Noreste próxima a los terrenos se observa un conjunto incluido en un programa de valuación de áreas de alta vulnerabilidad a riesgos químicos y en la parte Sur una unidad deportiva y un parque recreativo.

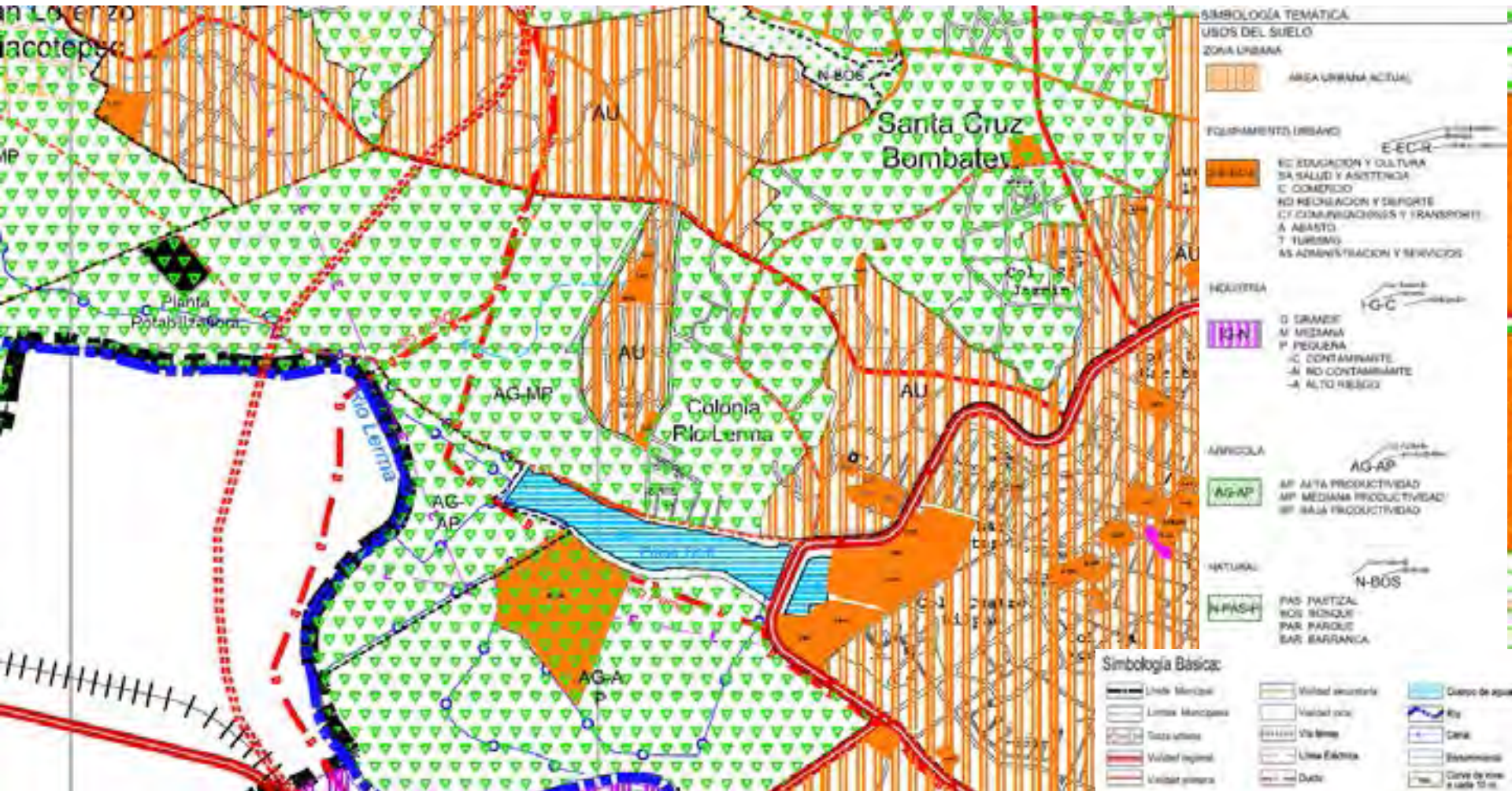




VOCACIÓN Y POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO



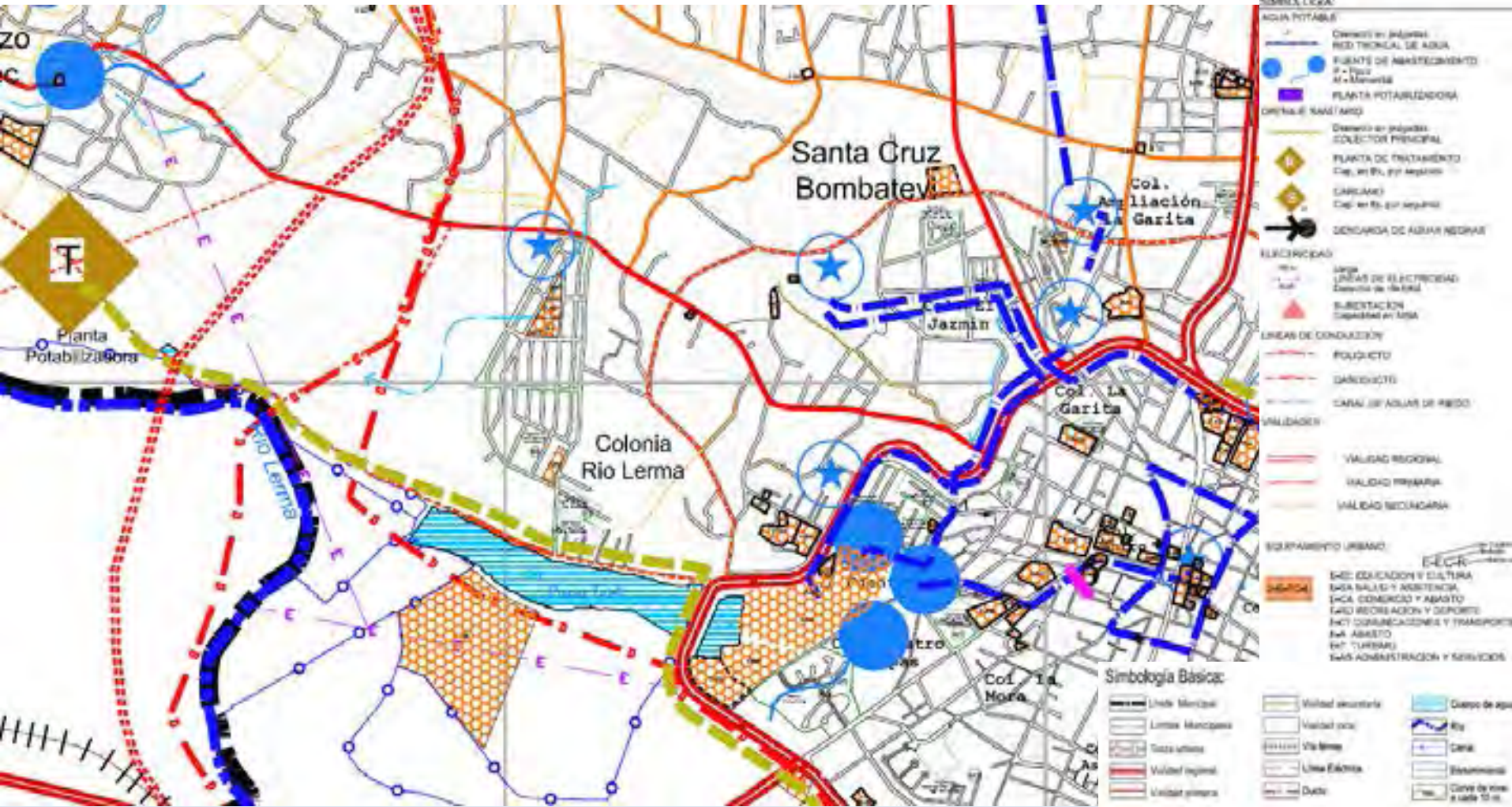
ESTRUCTURA URBANA ACTUAL



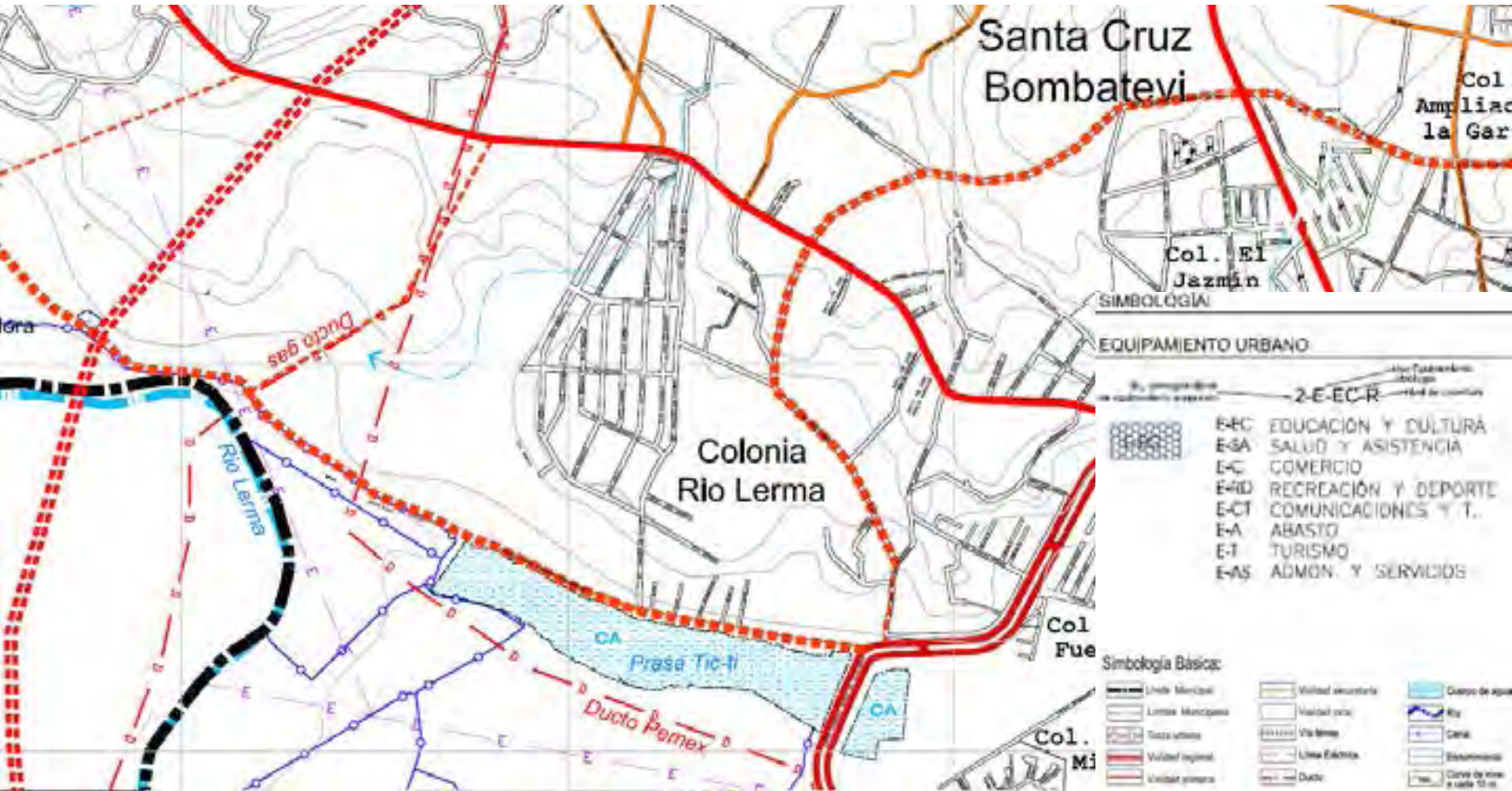
INFRAESTRUCTURA VIAL



Se han realizado obras, como es el caso de la construcción un circuito de agua potable, en la cabecera municipal, que beneficia a 9,800 personas de la colonia Tic-Ti y que permite dotar de este servicio a la segunda etapa de crecimiento de la colonia. Esto último debido a que se extenderá preferentemente hacia el suroeste de la mancha urbana actual, conectando con el cuerpo de agua de Tic-Tic.



EQUIPAMIENTO ACTUAL



Áreas inundadas en época de lluvias fuertes.



Infraestructura Hidráulica.

*“Respecto a la disponibilidad de servicios básicos: agua entubada, drenaje sanitario y energía eléctrica en la vivienda, resulta de vital importancia destacar que de las 15,939 viviendas existentes en el Municipio, el 82.59% de ellas (13,156 unidades) cuentan con el servicio de agua entubada en el ámbito de la vivienda; índice semejante al referido en el ámbito estatal (82.33%).” (Pag. 42)*

*De acuerdo con la información proporcionada por la CAEM (Comisión del Agua del Estado de México), se observa que actualmente a nivel municipal **existe un superávit del 31% respecto de la demanda real**, por contar con un suministro de 230 litros por segundo (lts/seg), en tanto que la demanda se establece en 176 lts/seg.*

*En cuanto a la disposición de los caudales de agua potable, es importante destacar que **el Gobierno Estatal aporta 11 lts/seg en tanto que la ODAPASA aporta 219 lts/seg** que extrae a través de dos pozos profundos, ubicados en El Manantial y abastecen a la cabecera municipal.*

*-ODAPASA (Organismo de Agua Potable y Alcantarillado) es el encargado de organizar, administrar y conservar el buen funcionamiento de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento en el municipio.-*

*Uno de los mayores condicionantes para el desarrollo urbano siempre lo ha sido el agua, en este caso no existe la limitante en cuanto a dotación, pudiéndose ampliar la ciudad sin sufrir carencias en este rubro. El costo real de la ciudad a corto plazo es la introducción y ampliación de la red como catalizador y rector del crecimiento urbano. (Pag. 52)*

*(Plan Municipal de Desarrollo Urbano, Atlacomulco)*

### *Infraestructura sanitaria.*

*“En cuanto al servicio de drenaje, dentro del Municipio se reconoce que sólo el 43.94% de las viviendas cuentan con conexión a la red pública de drenaje, definiéndose así un índice muy inferior al referido por la Entidad donde el total de viviendas con dicho servicio alcanzó el 70.49% (dicha diferencia es resultado de la proporción de vivienda en los Municipios conurbados a la Ciudad de México y Toluca, cuyo nivel de servicio es sumamente elevado).”*

#### Redes

La red de drenaje en la cabecera municipal funciona mediante sistemas independientes (ocho zonas de descarga). Las aguas negras son conducidas mediante dos colectores (Las Fuentes y Miguel Hidalgo)

#### Plantas de Tratamiento

Actualmente el Municipio cuenta con una planta de tratamiento programada a 20 años con una capacidad total de 378 lts/seg; aunque de acuerdo con las aguas residuales totales; ésta labora actualmente con una capacidad de 120 lts/seg.

*(Plan Municipal de Desarrollo Urbano, Atlacomulco)*



### *Infraestructura eléctrica*

*“La disponibilidad de energía eléctrica en el Municipio sí constituye un problema relevante tras identificarse que sólo el 86.28% de las viviendas (13,746) cuentan con el servicio.”*

Actualmente la red de infraestructura eléctrica en el Municipio se compone de una Subestación eléctrica, localizada sobre la Carretera de Cuota Atlacomulco – Toluca, misma que está a cargo de la Comisión Federal de Electricidad (División Centro – Sur; la cual tiene una capacidad de 60 MVA con un voltaje de 115/23.8 13.8 Kv. Es importante destacar que la zona industrial cuenta con una acometida y subestación eléctrica específica, misma que garantiza un servicio de 24 Kva / lote; para la instalación de nuevas industrias será necesario evaluar los requerimientos para desarrollar medidas que garanticen el servicio.

*(Plan Municipal de Desarrollo Urbano, Atlacomulco)*

Rancho Tic ti, está ubicado a poco más de 2 km del centro de Atlacomulco, es una zona de fácil acceso y es considerada en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano como una de las zonas potenciales de crecimiento de la ciudad, cuenta con infraestructura básica, así como equipamiento en los siguientes sectores:

- Educación y cultura (EC)
- Recreación y deporte(RD)



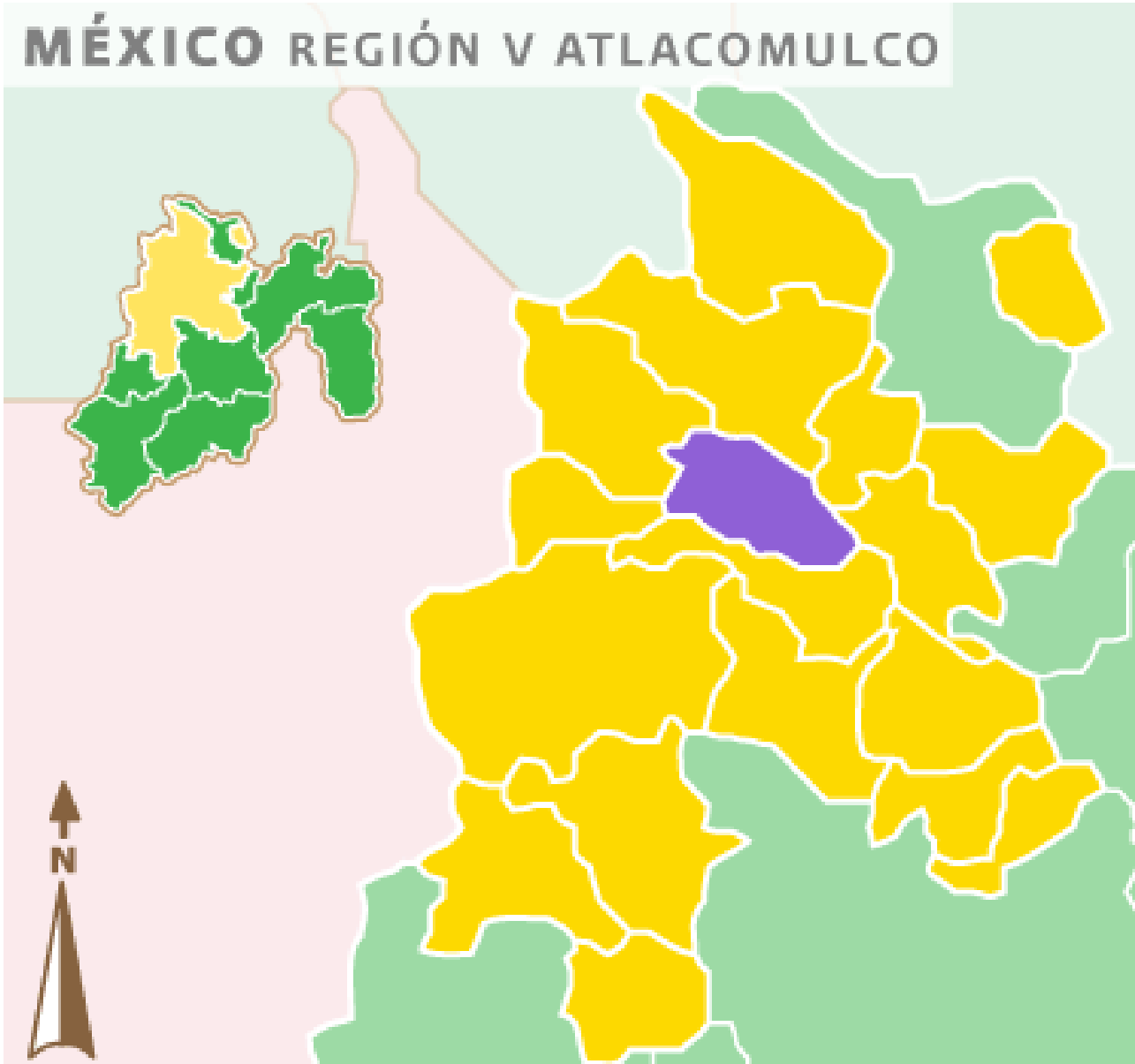
Autoproducción de Vivienda Asistida. Atlacomulco, Edo. De México

## EQUIPAMIENTO

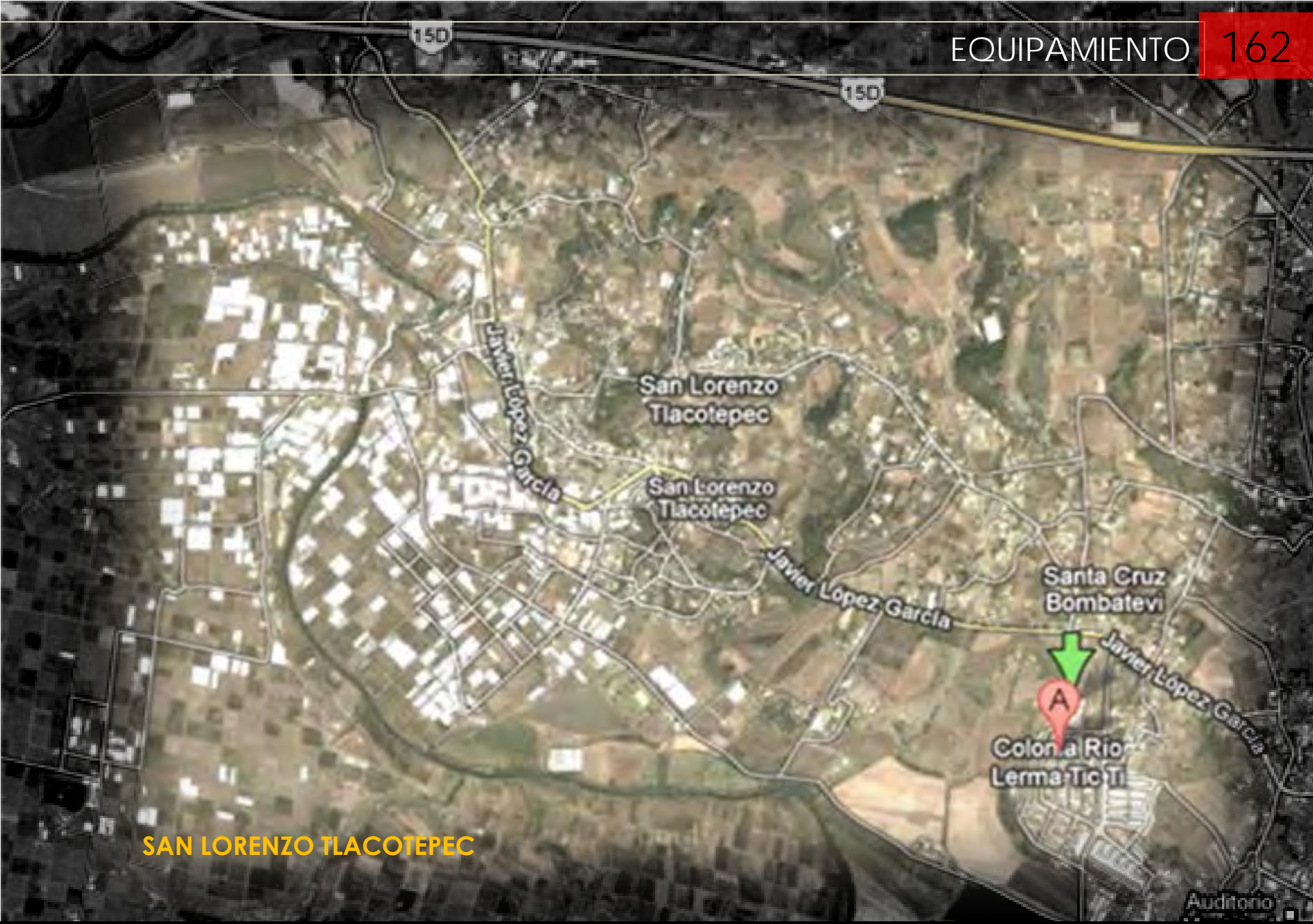
El municipio de Atlacomulco cuenta con una Población de 93, 718 que para las normas de SEDESOL se clasificaría en nivel Básico a Medio (5,001 a 10,000 hab. Y 10,001 a 50,000 hab.)

A continuación se hará un análisis del equipamiento que se encuentra en el municipio y que abastece las necesidades de la población que habita en el mismo en los distintos ámbitos que son:

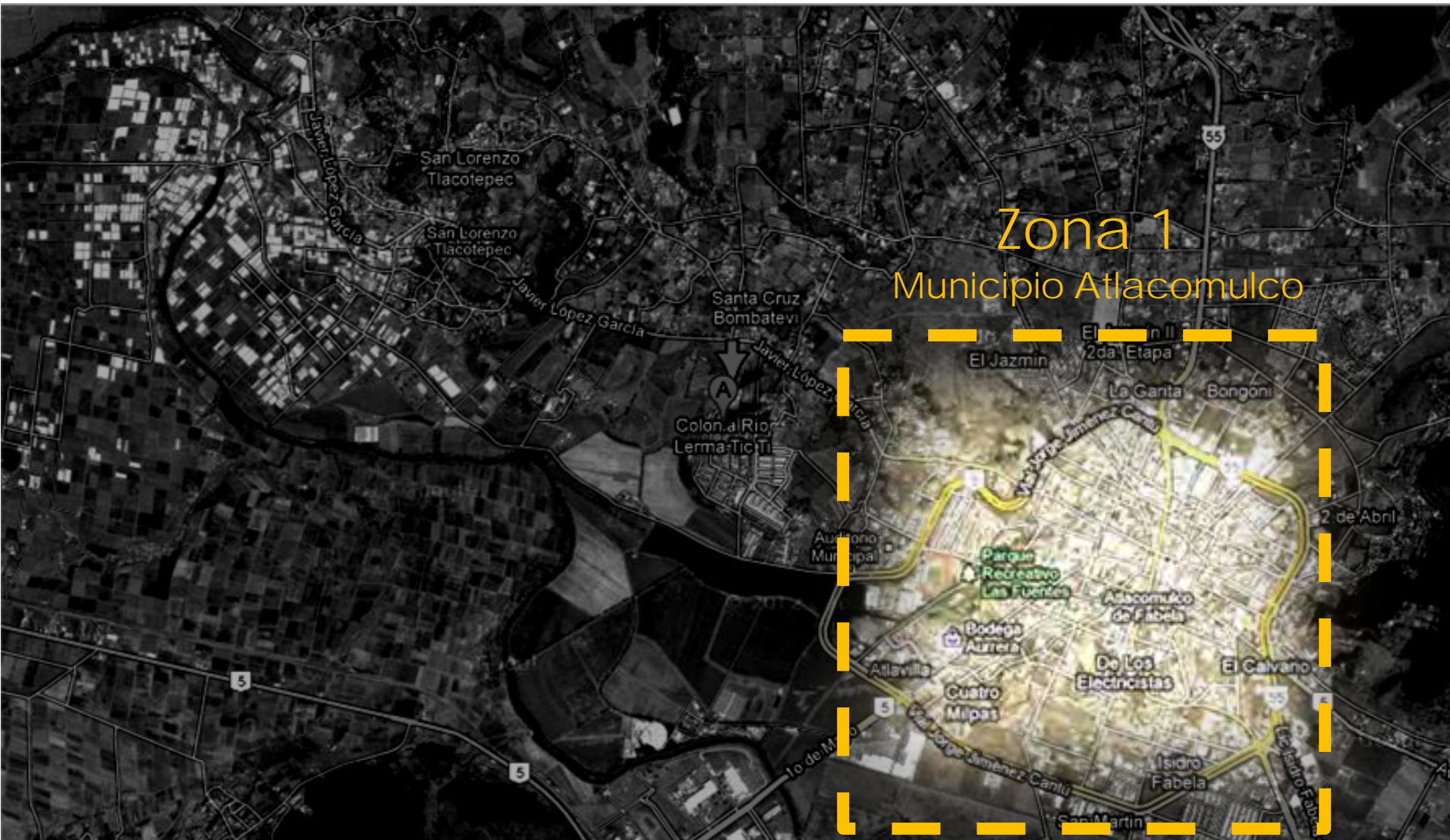
- Educación y Cultura
- Salud y Asistencia Social
- Comercio y Abasto
- Recreación y Deporte



Autoproducción de Vivienda Asistida. Atlacomulco, Edo. De México



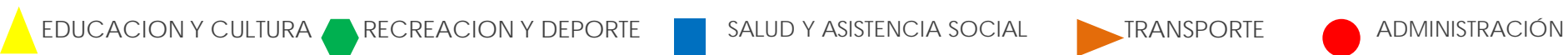
**SAN LORENZO TLACOTEPEC**











## Educación y Cultura

Educación pre-escolar: 47 jardines de niños.

Educación primaria: 53 planteles.

Educación media (secundaria): 26 planteles.

Educación media superior: Colegio de Bachilleres-2 planteles, Una escuela normal superior y 7 preparatorias.

Una académica profesional de Atlacomulco.

Educación superior: U.A.E.M. que cuenta con 6 carreras universitarias; Contaduría, Administración de Empresas, Ingeniería informática e Ingeniería en computación, Derecho y Psicología.

Existen 3 bibliotecas en la cabecera municipal y 5 repartidas en las principales comunidades.

Un centro de educación para los adultos.

Un CONALEP.

Un EDAYO (Escuela de Artes y Oficios).

Por el posible crecimiento poblacional, posteriormente podrían existir en el municipio: Centro de capacitación para el trabajo, Museos locales, Casas de cultura, y Centros Sociales Populares.

## Salud y Asistencia Social

Una delegación de la Cruz Roja

Un hospital general, dependiente de la S. S.

Un módulo odonto-pediátrico, dependiente de la S.S. Casaf

Dos consultorios y una unidad móvil, que pertenecen al D.I.F. proporcionando consulta general y dental a las diferentes comunidades del municipio, y una unidad básica de rehabilitación.

Existen 11 clínicas rurales ubicadas en las comunidades del municipio.

Consultorio del I.N.I.

Clínica de enlace del I.M.S.S

Clínica de enlace del I.S.S.S.T.E. y hospital general del ISSEMYM.

Medicina privada:

4 consultorios de especialidades

25 consultorios generales

18 consultorios dentales

4 sanatorios privados.

El municipio debería de contar también con Centros de Asistencia de Desarrollo Infantil y Centros de Desarrollo Comunitario.


## Comercio y Abasto

Mercados:

Lic. Adolfo López Mateos con 91 locales y el Miguel de la Madrid con 90 locales. En caso de aumento de población se puede contar posteriormente con Centros Comerciales.

En el municipio se tienen registrados los siguientes centros de suministro comercial. Comercios establecidos

Giro alimentario	Unidades económicas	Giro no alimentario	Unidades económicas
Panaderías	34	Papelerías	60
Pollerías	47	Zapaterías	61
Tortillerías	26	Ropa en general	46
Pescaderías	6	Estéticas	40
Carnicerías	45	Farmacias	43
Expendios de huevo	7	Ferreterías	
Misceláneas	436	Tlapalerías	14
Abarrotes	92	Refaccionarias	20
Lonjas mercantiles	91	Video clubs	9
Frutas y legumbres	65	Mueblerías	16
Restaurantes	86	Hoteles y moteles	9
Licorerías y vinaterías	2	Otros	71
Otros	14		
<b>Total</b>	<b>951</b>		<b>389</b>

 EDUCACION Y CULTURA	 RECREACION Y DEPORTE	 SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL	 TRANSPORTE	 ADMINISTRACIÓN
1-ESCUELA 2-ESCUELA SECUNDARIA TECNICA No. 155, MARIO SANCHEZ COLIN 3-ESCUELA 4-ESCUELA 5-CONALEP PLANTEL ATLACOMULCO 6-ESCUELA 7-UNIVERSIDAD POLITECNICA DE ATLACOMULCO 8-COBAEM 9-INSTITUTO UNIVERSITARIO DEL ESTADO DE MEXICO 10-CENTRO UNIVERSITARIO UAEM ATLACOMULCO 11-ESCUELA 12-ESCUELA 13- CENTRO DE LENGUA Y CULTURA	1- PARQUE RECREATIVO "LAS FUENTES" 2- ESTADIO MUNICIPAL ATLACOMULCO 3- UNIDAD DEPORTIVA "LAS FUENTES" 4- AUDITORIO MUNICIPAL 5- LIENZO CHARRO 6- CINE- TEATRO ATLACOMULCO 7- CENTRO COMERCIAL PLAZA ATA. 8- MEGA COMERCIAL MEXICANA 9- BODEGA AURRERA 10- ALAMEDA 2000 11- CENTRO COMERCIAL	1- HOSPITAL 2- HOSPITAL GENERAL ATLACOMULCO 3- HOSPITAL 4- HOSPITAL 5- HOSPITAL EUGENIO HERRERA VALLEJO 6- HOSPITAL REGIONAL ATLACOMULCO 7- MEDICA HIPERBARICA ATLACOMULCO 8- HOSPITAL	1- CENTRAL DE AUTOBUSES	1- AYUNTAMIENTO DE ATLACOMULCO, PALACIO MUNICIPAL 2- MUNICIPIO DE ATLACOMULCO 3- MODULO IFE ATLACOMULCO 4- CENTRO ADMINISTRATIVO 5- PALACIO MUNICIPAL

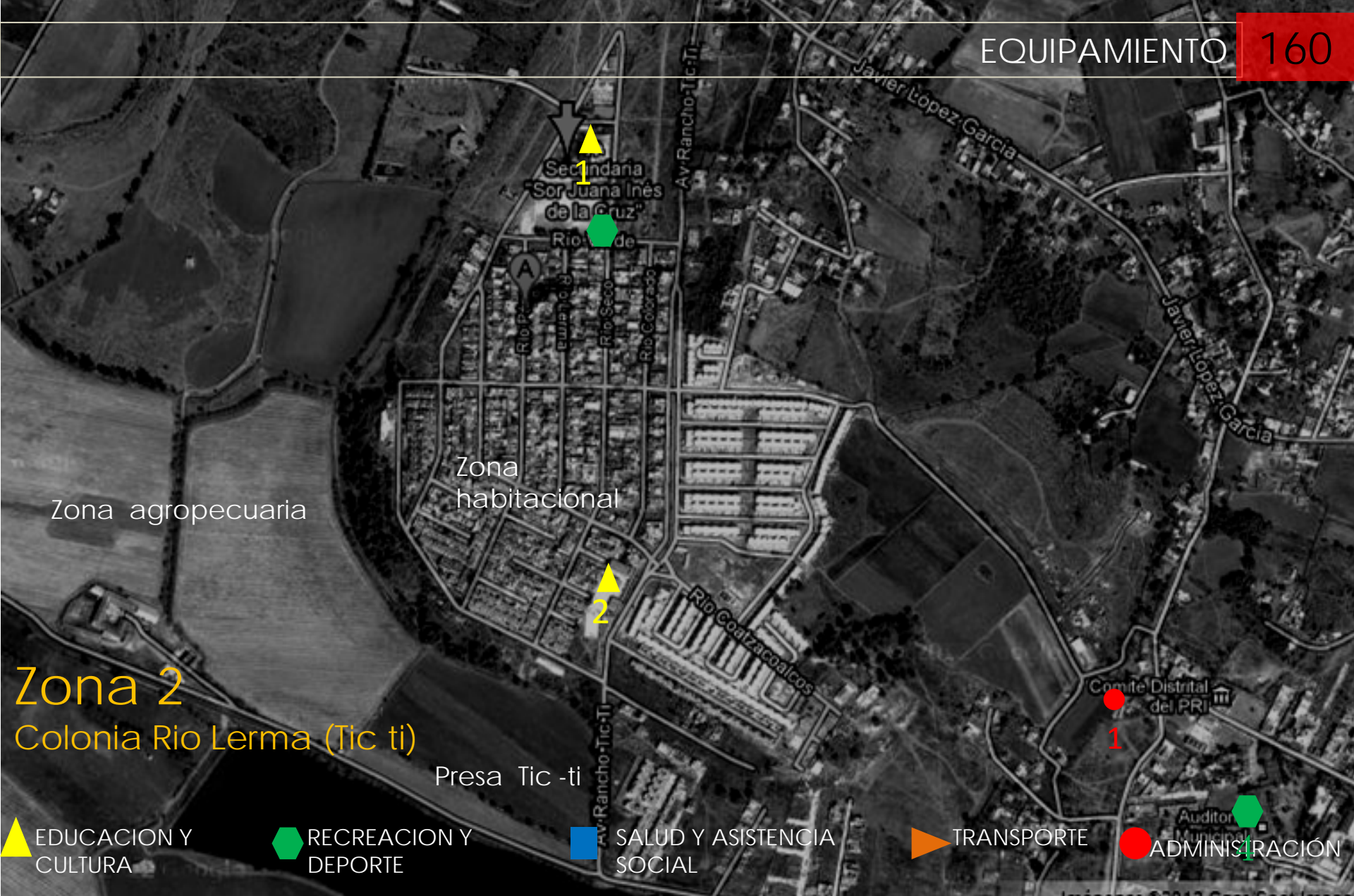
## Deporte

Deportivo Venustiano Carranza  
Unidad Deportiva Las Fuentes  
Club privado Atlavilla






El municipio debería de contar con:

Jardín vecinal  
Módulo Deportivo  
Salón Deportivo

En caso de crecimiento poblacional es probable que posteriormente se cuente con un Parque de Barrio.





 EDUCACION Y CULTURA	 RECREACION Y DEPORTE	 SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL	 TRANSPORTE	 ADMINISTRACIÓN
1-ESCUELA SECUNDARIA SOR JUANA INES DE LA CRUZ  2-ESCUELA PRIMARIA	1- AUDITORIO MUNICIPAL			1- COMITÉ DISTRITAL DEL PRI

## SISTEMAS CONSTRUCTIVOS TRADICIONALES Y ALTERNATIVOS

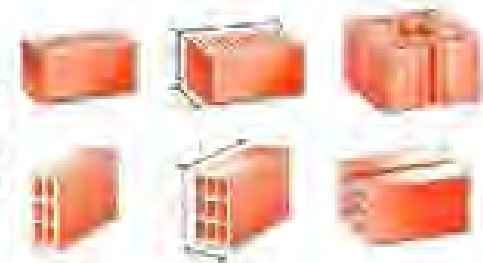
## 1.SISTEMA TRADICIONAL.



Es el sistema de construcción más difundido y el más antiguo. Basa su éxito en la solidez, la nobleza y la durabilidad (dependiendo del material). Constituido por estructura de paredes portantes (ladrillos, piedra, o bloques etc.), u hormigón. Paredes de mampostería: ladrillos, bloques, piedra, o ladrillo portante, etc. revoques interiores, instalaciones Hidrosanitarias, eléctricas y lecho de tejas cerámicas, mínimo a dos o mas aguas, o losa plana.



Es un sistema de "obra húmeda". La producción se realiza con equipos simples (herramientas de mano) y mano de obra simple, es decir mayor hora/hombre en la producción de sus ítems constructivos



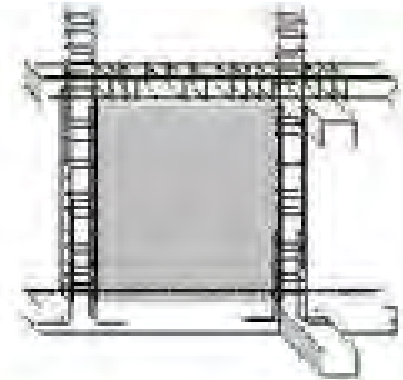
la construcción húmeda es lenta, pesada y por consiguiente cara. Obliga a realizar marcha y contramarcha en los trabajos. (e) se construye la pared y luego se rompe para pasar los caños).

**CONSTRUCCION TRADICIONAL RACIONALIZADA:** Es una variante del sistema tradicional que utiliza algunos de los elementos o procedimientos de los sistemas racionalizados. Combina estructura (concreto armado), e independiente con mampostería; utiliza sistemas racionalizados en la realización de las instalaciones.

2.SISTEMA DE MAMPOSTERIA TRADICIONAL.



**MAMPOSTERIA CONFINADA:** Es la construcción con base en piezas de mampostería de perforación vertical o horizontal, unidas por medio de mortero (tipo M o N), reforzada de manera principal con elementos de concreto reforzado construido alrededor del muro confinándolo, vaciados o fundidos posteriormente a la ejecución del muro y que actúe monolíticamente con este.



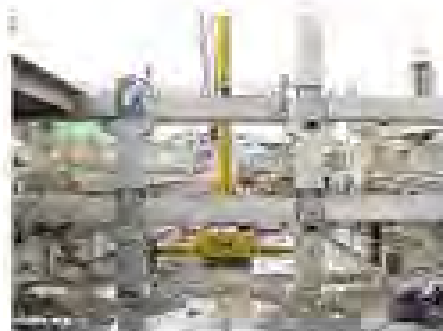
Sistema	Muros exteriores:
S1 	Bloques cerámicos portantes
S2 	Bloques de Concreto Celular Curado en Autoclave.
S3 	Ladrillos comunes
	Bloques de hormigón

la construcción en mampostería es un sistema húmeda, es lenta, pesada y por consiguiente cara. Obliga a realizar marcha y contramarcha en los trabajos. (ej. se construye la pared y luego se rompe para pasar las instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias).

## 3.SISTEMA DE PREFABRICADOS TRADICIONAL.

**SISTEMA DE CONSTRUCCION  
PREFABRICADO ESTRUCTURAL**

**SISTEMA DE PREFABRICADO ESTRUCTURAL:** Son producidos según diseño, en fabrica y su montaje es en obra, son bidireccionales (columnas y vigas), tridireccionales (esqueleto con losa). Con esto se entiende que pueden ser volumétricos. Son de concreto armado, con una resistencia a la compresión mínima de 24 Mpa. Sus empalmes son ejecutados en obra y consiste en soldadura y concreto sin retracción.



Con el sistema hay mayor flexibilidad de diseño y mayor libertad de espacio interior, la mezcla de elementos prefabricados como paneles, losa y dobles T permite obtener rendimientos y alturas que permiten a los diseñadores maximizar la funcionalidad de los edificios. Los muros interiores suelen ser flexibles o rígidos.

## 4.TABLA DE VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS SISTEMAS TRADICIONALES.

FACTORES	SISTEMA TRADICIONAL	SISTEMA DE PREFABRICADOS
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Relación directa de maquinaria de producción, de acuerdo a las complejidades del proyecto.</li> <li>-Relación indirecta: depende de el fabricante, constructor como debe de ser el control de calidad</li> <li>-En obra: equipo básico y menor</li> <li>-Costos. Baja inversión. Depende los tiempos de la obra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Fabrica: grandes complejos industriales con maquinaria y equipos pesados, altos costos de mantenimientos.</li> <li>-relación indirecta: complejidad logística y de transporte del prefabricado a obra.</li> <li>-En obra: equipo pesado para movilización y montaje .</li> <li>-Costos: alta inversión para proyectos grandes y a largo plazo.</li> </ul>
MANO DE OBRA	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Número de obreros depende la obra</li> <li>-mano de obra especializada.</li> <li>-mayor riesgo laboral por permanencia y tiempo de obra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-numero de obreros por lo menos 75% especializados</li> <li>-Mayor y mas riesgo laborar por movimiento y anclaje de elementos pesados.</li> </ul>

## 5. LOS COSTOS POR METRO 2 INCLUYEN LOS SIGUIENTES PARAMETROS:

-Se encuentran actualizados al mes inmediato a la edición correspondiente y reflejan investigación validada Hasta el 20 de cada mes

-Todos incluyen costo directo, Indirecto, Utilidad y costo del proyecto aproximado.

En caso de vivienda , incluyen el IVA correspondiente a los materiales.

-los valores son promedio directo de diversos modelos específicos, analizados con base a la investigación de Precios que realiza BIMSA a fechas determinadas.

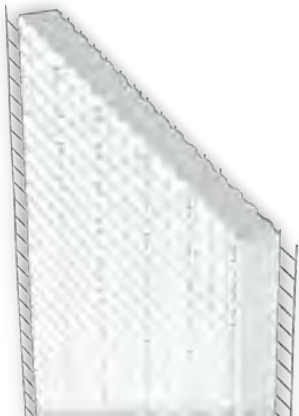
FUENTE: BIMSA REPORTS. Validos a Enero del 2013.

Costo por m2 BIMSA-CMIC 2012													
COSTOS POR M <sup>2</sup> DE CONSTRUCCION DE ENERO-DICIEMBRE DEL 2012.													
GÉNERO	CALIDAD	ENE \$/M2	FEB \$/M2	MAR \$/M2	ABR \$/M2	MAY \$/M2	JUN \$/M2	JUL \$/M2	AGO \$/M2	SEP \$/M2	OCT \$/M2	NOV \$/M2	% (a)
Vivienda Unifamiliar	Baja	5,679	5,679	5,679	5,679	5,679	5,679	5,679	5,710	5,718	5,700	5,750	0.88%
	Media	7,445	7,456	7,533	7,539	7,540	7,558	7,542	7,488	7,494	7,470	7,586	1.55%
	Alta	8,781	8,776	8,883	8,937	8,934	8,958	8,920	8,905	8,879	8,846	8,963	1.32%
Vivienda Multifamiliar	Baja	4,962	4,957	4,989	4,992	4,991	4,993	4,992	4,985	4,989	4,961	5,018	1.15%
	Media	7,152	7,159	7,224	7,224	7,220	7,242	7,217	7,198	7,203	7,173	7,303	1.81%
	Alta	11,290	11,307	11,340	11,342	11,332	11,436	11,276	11,258	11,244	11,160	11,199	0.35%
Estacionamientos	Baja	3,703	3,708	3,715	3,714	3,739	3,746	3,748	3,752	3,747	3,729	3,694	-0.94%
	Media	3,371	3,381	3,427	3,410	3,405	3,410	3,379	3,403	3,361	3,332	3,356	0.72%
	Alta	5,461	5,472	5,456	5,431	5,433	5,523	5,577	5,627	5,571	5,497	5,178	-5.80%

## 6. INNOVADORES

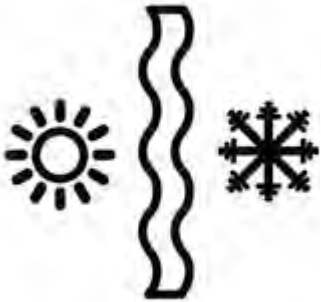
## SISTEMA CONSTRUCTIVO EMMEDUE

**FUNCIÓN:** Es un sistema integral de paneles modulares, cuya función estructural está garantizada por dos mallas de acero galvanizado electro-soldadas, unidas entre sí a través de conectores dobles de acero, que encierran en su interior una placa de poliestireno expandido, oportunamente perfilado al grado de asegurar también un perfecto aislamiento termo-acústico.





## SISTEMA CONSTRUCTIVO EMMEDUE VENTAJAS



Aislamiento térmico



Resistencia a los sismos

Sustentabilidad y  
ahorro energético

Resistencia a la carga

Resistencia las  
explosionesResistencia al  
fuego

Económico

Rapidez de  
instalación

## SISTEMA CONSTRUCTIVO EMMEDUE VENTAJAS



Ligereza



Versatilidad



Compatibilidad  
con todos los  
sistemas  
constructivos  
existentes



Amplia elección de  
acabados



Resistencia a los  
ciclones

## ECOTECNIAS

## ¿QUÉ SON LAS ECOTECNIAS?

ECOTECNIAS: Son técnicas que el hombre ha desarrollado a través del tiempo las cuales se caracterizan por aprovechar eficientemente los recursos naturales (agua, tierra y energía solar) y materiales, que se consideran basura o desechos, para dar paso a la elaboración de productos y servicios para la vida diaria. Para su implementación se parte de principios sencillos, requiriendo escasos recursos para su instalación, fomentando el uso de la imaginación para hacer un mejor aprovechamiento.



## Ventajas

- Limitan el impacto humano sobre la biosfera.
- Mantienen el patrimonio biológico.
- Utilizan racionalmente los recursos naturales no renovables.
- Mejoran la salud de las personas.
- Hay reciclaje y manejo de desechos de forma adecuada.
- Ahorran agua y energía.





AGUA La problemática del agua a nivel mundial es en cuanto a la disponibilidad el uso y el saneamiento. Solo disponemos del 2.5% de agua dulce. En nuestro país la disponibilidad de agua se ha ido reduciendo de una manera proporcional al crecimiento de la población. De acuerdo a datos recientes de la Comisión Nacional de Agua, en 1970, la disponibilidad de agua por habitante era de 9,880 metros cúbicos por año. Hoy en día, la disponibilidad de agua por habitante es de 4,547 metros cúbicos al año, prácticamente la mitad que en 1970.

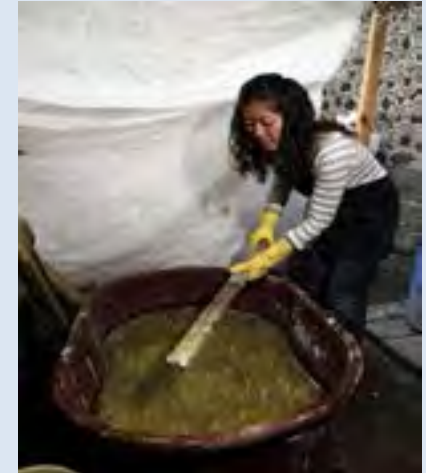
Saneamiento Ecológico. Está basado en la recuperación de los nutrientes presentes en la excreta humana para reintegrarlos al ambiente y a los sistemas productivos. Por esto, un saneamiento ecológico se define como un sistema que: Previene enfermedades y promueve la salud. Protege el ambiente y conserva el agua. Recupera y recicla nutrientes y materia orgánica.



Ejemplos:

Pintura natural: consiste en utilizar la baba extraída de raquetas de nopal, diluida en agua y mezclada con cal, cemento blanco, sal y, si se requiere, algún color vegetal. La mezcla resultante se aplica en muros como pintura, con excelentes resultados.

Impermeabilizante natural con baba de nopal: es un compuesto semejante a la pintura natural anterior. Adicionado con elementos como el pegazulejo, la arena gris, el jabón de pasta y el alumbre y aplicado en capas sucesivas, permite la impermeabilización económica de techos y azoteas.





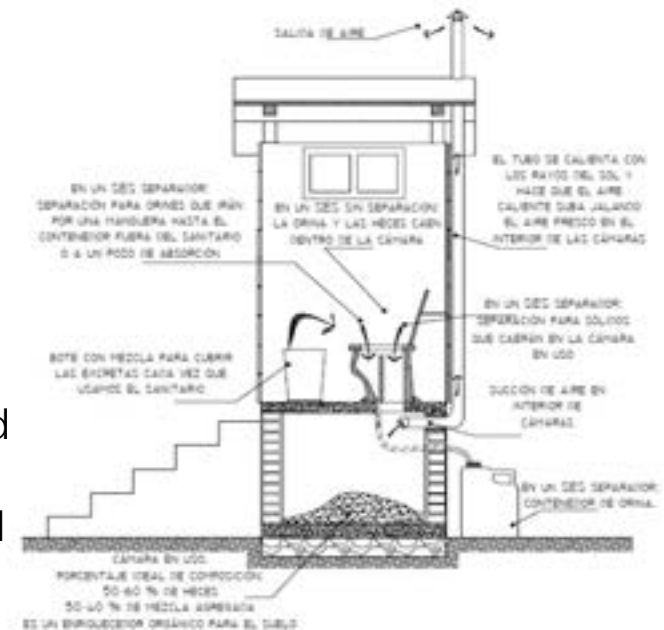
Composta (abonos orgánicos): es un fertilizante natural y mejorador de suelos que estimula la diversidad y la actividad microbiana. Beneficia la estructura del suelo y favorece la filtración de agua. De color café oscuro, con olor y apariencia de la tierra formada por los suelos boscosos, resulta del reciclaje de los residuos orgánicos producidos por los hogares. El proceso de compostaje consiste en la descomposición de materiales orgánicos: verduras, frutas, hierbas y pasto, entre otros. El proceso se acelera acumulando los materiales en una pila, añadiendo agua y revolviendo para permitir la aireación. La composta puede hacerse al aire libre o en contenedores.



Baño seco. Baño Seco o Sanitario Ecológico es una importante alternativa al excusado de agua que ocasiona un constante desperdicio y contaminación del agua. Una persona produce alrededor de 500 litros de orina y 50 kilos de excremento en un año. Además, si se usa un excusado de agua, a esta cifra debemos añadirle la descarga de 15,000 litros de agua pura. Los sistemas de baños secos tratan los residuos humanos a través de la fermentación y deshidratación de los mismos dejando así un producto final valioso para el suelo y que puede ser reutilizado al transformar el excremento y la orina de una persona en abono orgánico y fertilizante natural. No requiere de agua, permitiendo un ahorro de dos litros diarios de agua por persona lo que suma alrededor de 730 litros al año.

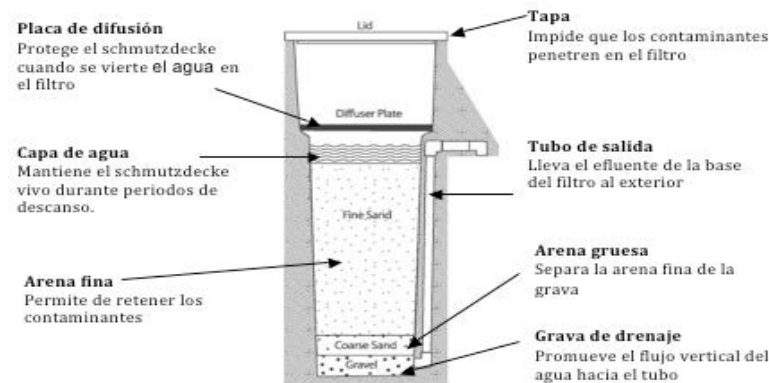
-Ventajas:

- Ahorran agua
- No contaminan el agua
- Su construcción es sencilla
- Su mantenimiento es muy sencillo.
- Ocupan poco espacio
- Pueden ser instalados dentro y fuera de la vivienda
- No requieren drenaje.
- Las heces deshidratadas pueden después ser utilizadas como fertilizante en la agricultura.

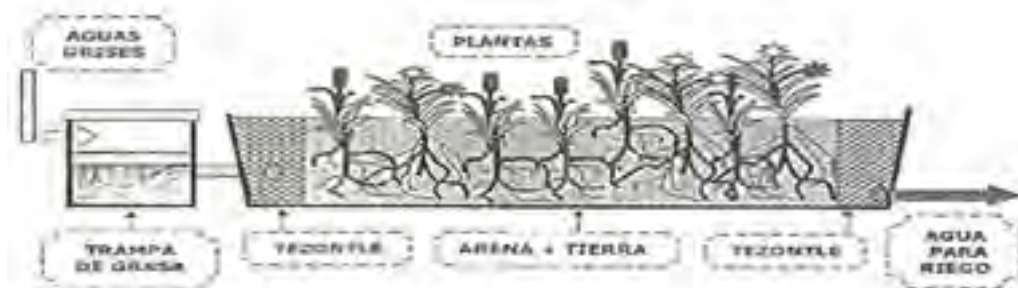


Filtro de Bio-Arena. Esta compuesto por un envase de concreto, que contiene capas de grava y arena cuya función es la eliminación de los sedimentos, patógenos y otras impurezas del agua. Un biofiltro es de fácil construcción además de que se pueden utilizar materiales propios de la localidad. Su funcionamiento se basa en una placa difusora que se coloca arriba de una cama de arena que disminuye la fuerza inicial del agua. El agua atraviesa lentamente la capa de arena, seguida por una capa de grava para finalmente pasar por un tubo que se encuentra en el fondo del filtro. Al llegar a la tubería, el agua es empujada por su propio peso a través de un tubo de PVC encajonado en concreto, y finalmente pasa por un filtro especial en donde después puede ser recolectada. Ventajas Elimina más del 90% de las bacterias, y el 99.9% de los parásitos Elimina la turbiedad y una parte del hierro y del manganeso La calidad del agua filtrada mejora con el tiempo Su construcción cuesta alrededor de 1,500 pesos. Alto caudal - 36 litros/hora Ningún costo de operación - ninguna pieza a reemplazar Duradero y robusto, duran para siempre-

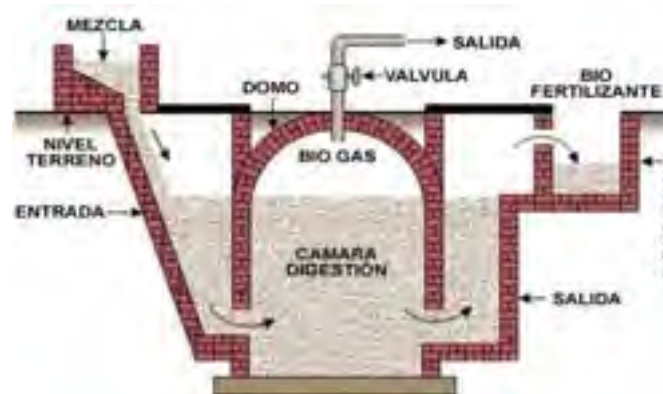
### Filtro Bioarena



Bio-filtro jardinería Es un tratamiento simple de aguas grises en donde se aprovechan los microorganismos que existen en el suelo que degradan la materia orgánica y el que las plantas necesitan nutrientes y agua para su desarrollo. Las aguas grises provienen de lavabos, fregaderos, regaderas y lavadoras. Las aguas grises se reciben en una trampa de grasas. Las grasas se retienen formando una nata en el agua y los sólidos se sedimentan, asentándose en el fondo. Así la tapa protege al filtro, evitando que se tape. El agua ya tratada se dirige a una jardinera impermeable que cuenta con tres secciones: Las secciones de entrada y salida que están rellenas de tezontle y sirven para distribuir el agua uniformemente cuando entra y sale del filtro. La parte central se rellena con arena mezclada con tierra y ahí se siembran plantas de pantano, como el papiro. Es aquí en donde se atrapan los sólidos más pequeños mientras que el agua fluye lentamente y esto aumenta el poder de retención del filtro.



**Biodigestor** Es básicamente un cilindro o contenedor sellado, hecho de ferro-cemento, plástico o de tubería PVC por donde entran las aguas negras provenientes del estiércol, desperdicios de comida y rastrojos de siembra, de las cuales se produce gas metano. Este gas se puede utilizar para cocinar o para el alumbrado domiciliario. Debido a la ausencia de oxígeno, las bacterias anaerobias se multiplican y procesan la materia orgánica produciendo así gas metano. Cuando se inicia la producción de gas metano, la fosa debe de ser cargada con 30 quintales de estiércol y 500 galones de agua. Cuando salen del biodigestor, el agua se pasa por un humedal artificial que contiene plantas tales como la chuspata, platanillo o papiro, mismas que absorben su contenido en nutrientes. Cada día el biodigestor produce alrededor de 11.3398 Kg. de gas metano, cantidad suficiente para cocinar alrededor de ocho horas. Los beneficios para el medio ambiente: Disminuye la carga contaminante del vertimiento con una reducción de 60 a 80% de materia orgánica, dependiendo del tiempo de retención. Mejora la capacidad fertilizante del efluente final para abono de potreros. Evita la tala de árboles de uso doméstico en la producción de fuego para cocción de alimentos. Minimiza la contaminación del ambiente. Promueve la conservación de áreas naturales y bosques. Reducción de emisiones de gases invernadero (CO<sub>2</sub> y metano) que contribuyen al calentamiento global.



**Sistemas ahorradores de agua** Son estrategias para el ahorro del agua en el uso doméstico a base de tomas especiales, válvulas y diseño de baños

**Ejemplos:**

- Tomas ahorradoras. Ampliamente conocidas, son adaptaciones a las llaves del lavamanos, ducha y fregadero de la cocina, en donde se agrega aire para aumentar la presión del agua o mediante la aspersion del flujo para dar la sensación de que hay un mayor caudal. De esta manera se puede llegar a tener un ahorro de agua de hasta un 40% comparadas con las tomas tradicionales.

-Diseño de los baños. Un baño puede ser diseñado de una manera compacta, esto es, más pequeño y sellado contra entradas de aire, de manera que se guarde el vapor y el calor en lugar de mantener abierta la regadera caliente.

- Válvulas duales. Consisten en un dispositivo dentro del tanque del escusado que baja distintas cantidades de agua. Si es para orina baja 3 litros de agua y 6 litros para desechos sólidos. Esta sencilla adaptación puede hacerse a cualquier tipo de escusado de agua, e incluso a los escusados viejos. Las válvulas duales tienen el potencial de ahorrar mucha agua a nivel doméstico.

Reutilización del agua en casa y jardín. El agua de la regadera puede ser reutilizada en la lavadora y para trapear los pisos, para finalmente ser utilizada para regar el jardín. Para esto, se recomienda separar las instalaciones de plomería, una instalación para el drenaje y aguas grises y otra para las aguas negras (si es que no se está usando un baño seco).

		Convencionales	Ahorradores
Inodoros		6 litros por descarga	4 litros por descarga
Mingitorios		3 litros por descarga	No utiliza agua
Regaderas		13 litros por minuto	5 litros por minuto

**Sistema de captación y almacenamiento de lluvia.** La captación de agua de lluvia es un sistema ancestral que ha sido practicado en diferentes épocas y culturas. Este sistema es un medio fácil y sensato de obtener agua para el consumo humano y para el uso agrícola. En este sistema, el agua de lluvia es interceptada, colectada y almacenada en depósitos para su posterior uso. En la captación de agua de lluvia con fines domésticos, se aprovecha la superficie del techo de una vivienda para la captación. Ventajas Sociales y Ambientales: Alta calidad físico-química del agua de lluvia. Ideal para comunidades dispersas o alejadas debido a que es un sistema independiente. Empleo de mano de obra. Materiales locales. El sistema no requiere de energía para su operación. De fácil mantenimiento. Comodidad y ahorro de tiempo en la recolección del agua de lluvia. Conservación de los recursos acuíferos. Evita la saturación de sistemas de tubería en las ciudades.



**AIRE.** Uno de los recursos planetarios más afectados es el de la calidad del aire. En La actualidad, el tema más preocupante en relación a este recurso es el Calentamiento Global. La quema de combustibles fósiles, así como la tala y quema de bosques, liberan dióxido de carbono. La Industria y las hidroeléctricas también son otra causa importante de liberación de dióxido de carbono y otros gases perniciosos para el medio ambiente.



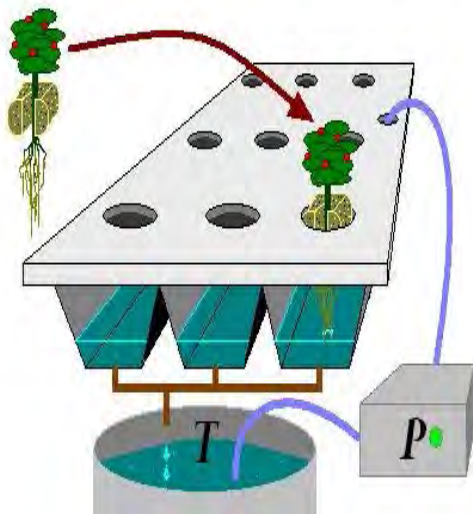


**Energía Eólica** Este sistema de energía limpia o renovable opera por la acción de la fuerza del viento sobre una aspas oblicuas unidas a un eje común, el cual puede conectarse a diferentes tipos de maquinaria para moler grano, bombear agua o para generar electricidad. Sus turbinas pueden llegar a generar hasta 1,120 MW de potencia, más que una central nuclear en donde se generan 1,110MW. Los aerogeneradores instalados en el mar pueden tener un mayor rendimiento ya que la circulación de aire es mayor que en la superficie terrestre. Ventajas Sociales y Ambientales: Contrario a las centrales eléctricas, las cuales operan en base a la combustión fósil, la energía eólica no produce emisiones de CO<sub>2</sub>. Son económicas considerando el alto costo de los combustibles no renovables. Son rentables, ya que el costo de inversión de este sistema se recupera por el alto ahorro en el costo de energía eléctrica. Desventajas: Este sistema solo opera en lugares en donde sopla constantemente el viento por lo que es necesario que este sistema permanezca conectado a la red eléctrica para suministro de energía para días en que el viento tiene poca fuerza. Puede representar un peligro para aves de rapiña, ya que estas pueden quedar atoradas en las aspas del sistema de aeroturbinas.



Hidroponía: es la técnica para producir alimentos vegetales en ausencia de suelo o tierra. Se utilizan sustratos y agua en la que se disuelven los nutrientes necesarios para el desarrollo de las plantas.

Cama biointensiva de hortalizas: la diferencia entre hortalizas en surcos y la siembra intensiva radica en que ésta es más profunda y se coloca una cubierta plástica para captar el calor (microtúneles). El cultivo es muy abundante y nutritivo, por lo tanto es recomendable para un espacio pequeño.



Movilidad sustentable. Las actividades industriales, comerciales, domésticas y agropecuarias son unas de las principales causas de contaminación atmosférica. La combustión empleada para generar calor, energía eléctrica o movimiento emite cantidades significativas de contaminantes.

PROCESO:	SE CONTAMINAN:	SE GENERAN:
Para obtener las materias primas necesarias para su fabricación:	420 millones de metros cúbicos de aire.	25 toneladas de residuos.
Para transportar esas materias primas hasta los centros de distribución y fabricación:	425 millones de metros cúbicos de aire.	Se vierten entre 10 y 13 litros de fuel-oil en mares.
Durante la fabricación del auto:	75 millones de metros cúbicos de aire.	3,5 toneladas de residuos.
Supongamos ahora que este auto es útil durante diez años. Consumiendo 10 litros de combustible y recorriendo 130.000 kilómetros:	1.016 millones de metros cúbicos de aire, serán contaminados con ese funcionamiento.	Aguas y suelos contaminados...
Si ahora desarmamos el auto, por que ya no sirve más o esta desactualizado.	102 millones de metros cúbicos de aire.	200 Kg. de residuos.
RESULTADO FINAL: desde su nacimiento hasta su muerte, cada auto produce:	2.040 millones de metros cúbicos de aire contaminado.	Casi 30 toneladas de residuos.

Una de las primeras definiciones fue ofrecida por la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) en 1994, en donde se define como transporte sostenible: "Transporte que no ponga en peligro la salud pública o los ecosistemas y cumple con las necesidades de movilidad en consonancia con: a) la utilización de recursos renovables por debajo de sus tasas de regeneración y b) la utilización de los recursos no renovables por debajo de los índices de desarrollo de sustitutos renovables.

### **Algunas de estas opciones incluyen:**

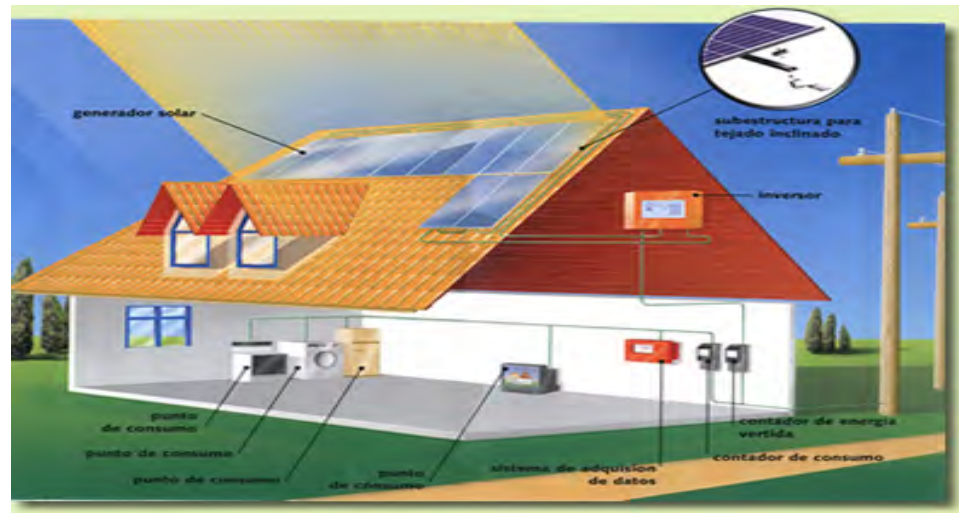
- La mejora en las opciones de transporte público.
- El fomento al uso de la bicicleta.
- Mejora de instalaciones, servicios y entornos.
- Combustibles limpios y nuevas tecnologías.
- Fomento del uso de las telecomunicaciones para reducir la movilidad física.
- Planeación de calles, avenidas y banquetas.
- Descentralización de lugares de trabajo.
- Desarrollo de políticas que permitan y promuevan estas opciones



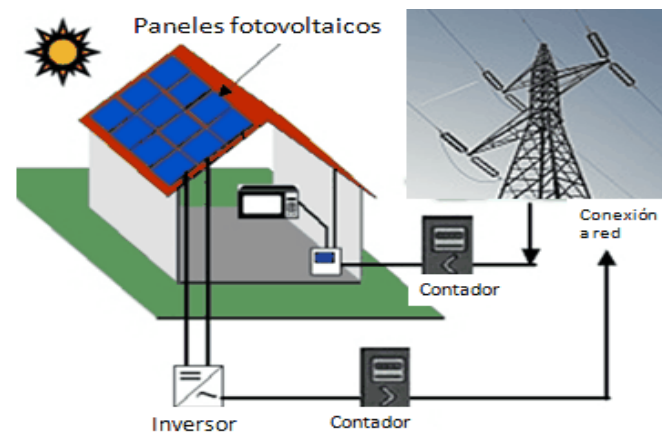
**ENERGIA SOLAR** La energía solar es la energía obtenida mediante la captación de la luz y el calor emitidos por el Sol. La radiación solar que alcanza la Tierra puede aprovecharse por medio del calor que produce a través de la absorción de la radiación, por ejemplo en dispositivos ópticos o de otro tipo. Es una de las llamadas energías renovables, particularmente del grupo no contaminante, conocido como energía limpia o energía verde.



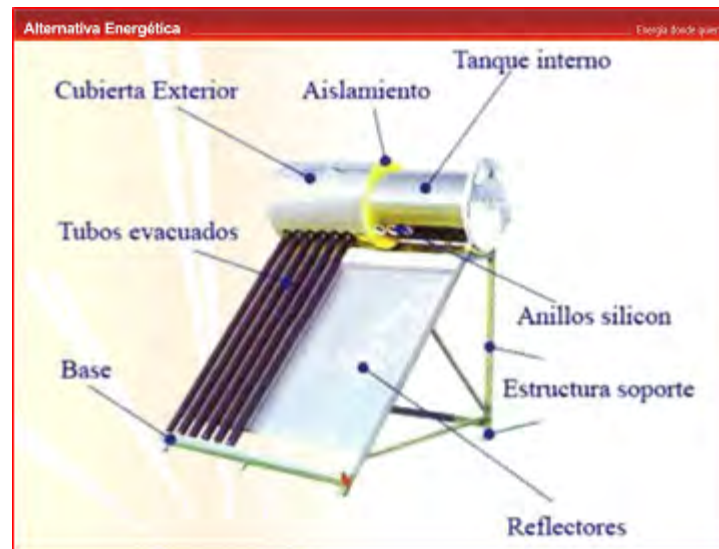
Paneles Solares. Un panel solar es un módulo que aprovecha la energía de la radiación solar. A este tipo de energía se le conoce como fotovoltaica. Fotovoltaico significa: luz y electricidad. Las aplicaciones más comunes de esta tecnología son en los colectores solares utilizados para producir agua caliente y los paneles fotovoltaicos, utilizados para generar electricidad. Los paneles solares están formados por numerosas celdas que convierten la luz del sol en electricidad. A estas celdas se les denomina celdas solares o fotovoltaicas. Las celdas solares están hechas de un material semiconductor puro, principalmente de silicio, que es el segundo elemento más abundante en la corteza terrestre. Las celdas fotovoltaicas transforman la energía del Sol haciendo que una corriente pase entre dos placas con cargas eléctricas opuestas. Las células se montan sobre paneles o módulos que se combinan de diferentes maneras para producir los voltajes y potencia deseados. Los elementos que componen un sistema fotovoltaico son los siguientes: Arreglos de módulos de celdas solares. Estructura y cimientos del arreglo. Reguladores de voltaje y controles. Baterías de almacenamiento eléctrico y recinto de las mismas. Instrumentos. Cables e interruptores. Red eléctrica Cercado de seguridad



Ventajas Sociales y Ambientales: Autonomía eléctrica Larga duración y resistencia de la instalación Rentabilidad Produce energía limpia y saludable No genera residuos ni derivados tales como excavaciones, canteras y minas. Contribuye al autoabastecimiento energético nacional No requiere ningún tipo de combustión, por lo que no se genera ningún tipo de emisiones que favorezcan el efecto invernadero. El silicio, elemento principal en una instalación fotovoltaica, presenta la ventaja de que no sólo abunda en la naturaleza, sino que tampoco se requiere de cantidades significativas del mismo. Por lo tanto, este tipo de instalaciones no produce alteraciones geológicas. No produce contaminantes ni vertidos por lo que no produce contaminantes, vertidos a algún tipo de incidencia en el suelo. No produce ningún tipo de alteración de los acuíferos. No produce ningún tipo de alteración de la flora y fauna, debido a que no requiere de tendidos eléctricos. No perjudica el paisaje, ya que las instalaciones fotovoltaicas tienen distintas posibilidades de integración y armonización con diferentes tipos de estructuras



**Calentador solar de agua:** Un calentador solar de agua es un sistema foto-térmico que utiliza la energía del sol para calentar el agua sin requerir de ningún otro tipo de combustible. Este sistema esta compuesto de los siguientes elementos: Un colector solar plano en donde se captura la energía solar para después transferirla al agua. Un termo-tanque es en donde se almacena el agua caliente. Un sistema de tuberías por donde circula el agua. Los paneles están constituidos por una placa receptora o colector solar por los que circula el agua movida por el efecto de Termo-fusión producida por el calor del líquido. El receptor, generalmente esta recubierto por una capa oscura y se encarga de transforma la radiación solar en calor. El líquido que circula por los tubos transporta el calor hacia donde puede ser utilizado y almacenado. El líquido almacenado es bombeado de vuelta al panel para ser recalentado





# VIVIENDA PROGRESIVA EN ATLACOMULCO EDO DE MÉXICO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM  
TALLER: ARQ. JOSE REVUELTAS  
10 SEMESTRE  
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

ALUMNO:  
ALVAREZ BARRÓN MAURICIO DANIEL  
9902570-2

# CONJUNTO URBANO HABITACIONAL



Autoproducción de Vivienda Asistida. Atlacomulco, Edo. De México



**UBICACIÓN** Estado de México en el Municipio de Atlacomulco al noroeste de la entidad. Al norte colinda con el municipio de Acambay, al sur con el municipio de Jocotitlán, al este con los municipios de Timilpan y Morelos y al occidente con los municipios de El Oro y San José del Rincón.



F4



F5



F6

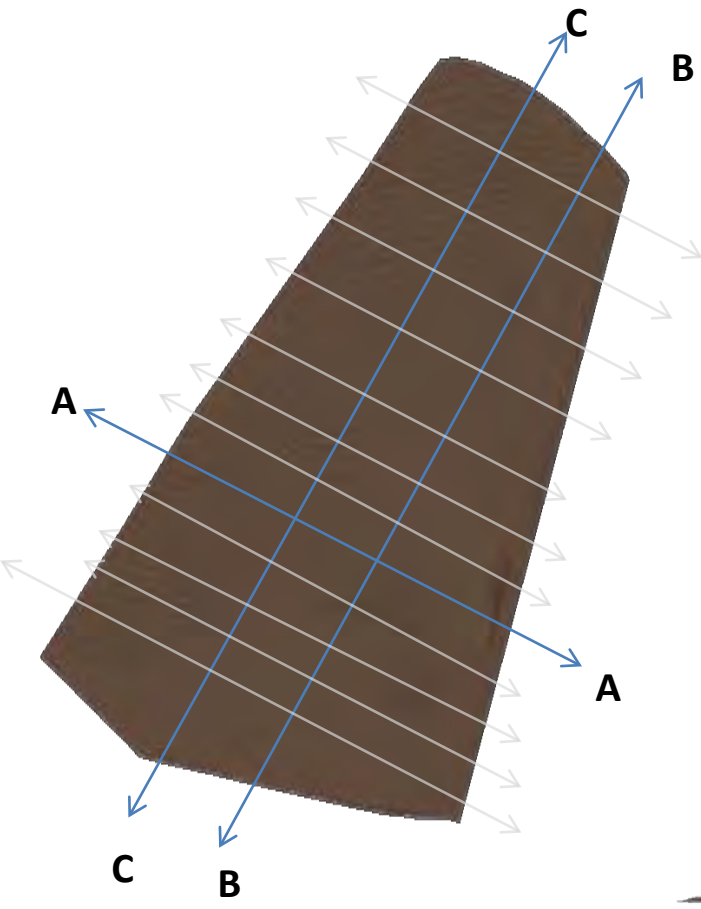


F3



F1

La topografía del terreno fue un factor importante en el diseño de las plataformas, se tuvo que estudiar con, cortes longitudinales y transversales a cada nivel en el que se proyectaron las plataformas, se realizó en el modelo virtual en 3D del terreno, resultado del levantamiento e información grupal.



CORTE A

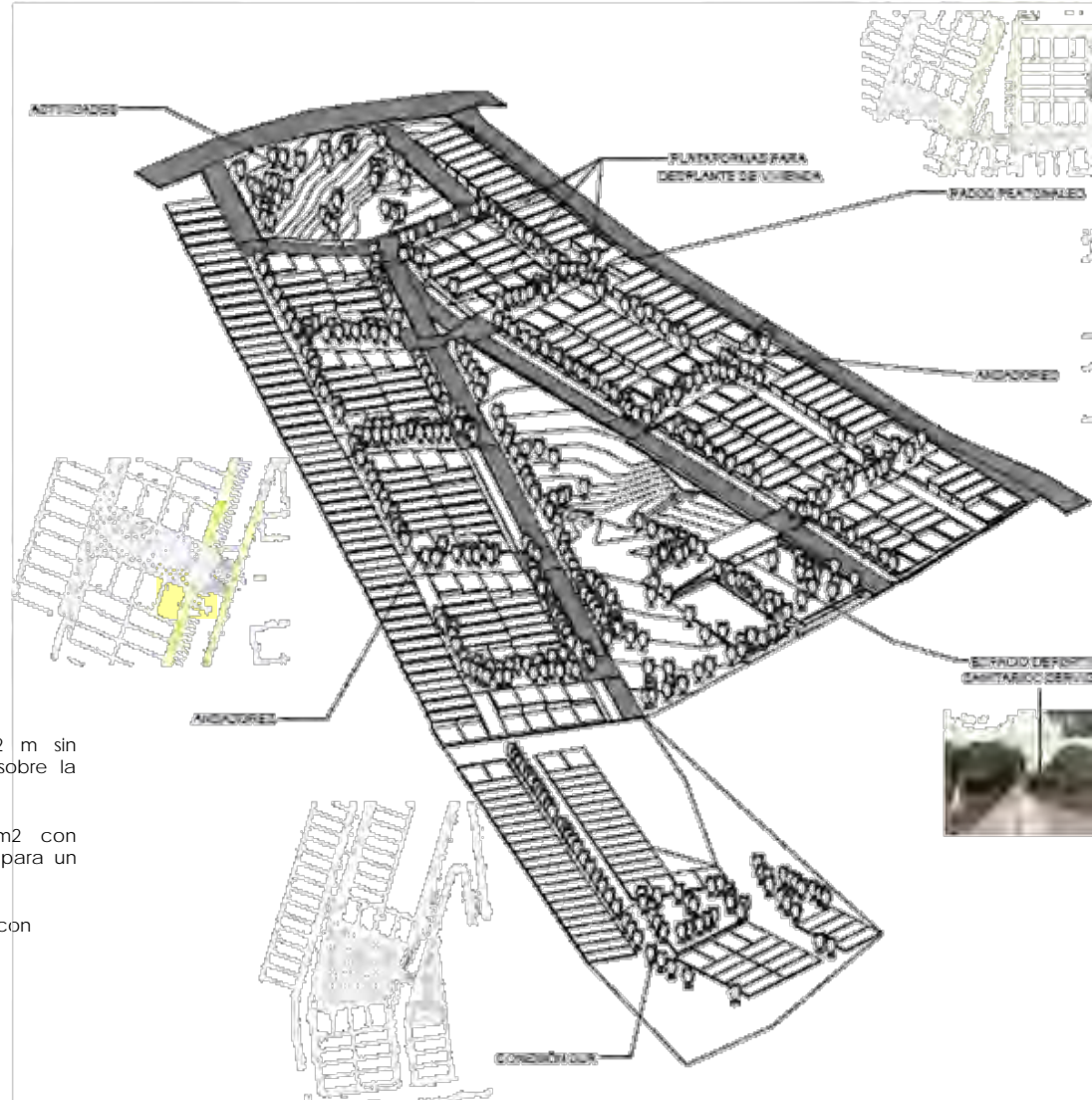


CORTE B



CORTE C

# LOTIFICACIÓN





# PROYECTO CONJUNTO URBANO HABITACIONAL ATLACOMULCO

190



VISTA 1. Diseño de las plazas siguiendo los ejes de la topografía natural del terreno.



VISTA 2 .Vialidades Principales y estacionamientos, para lotes.

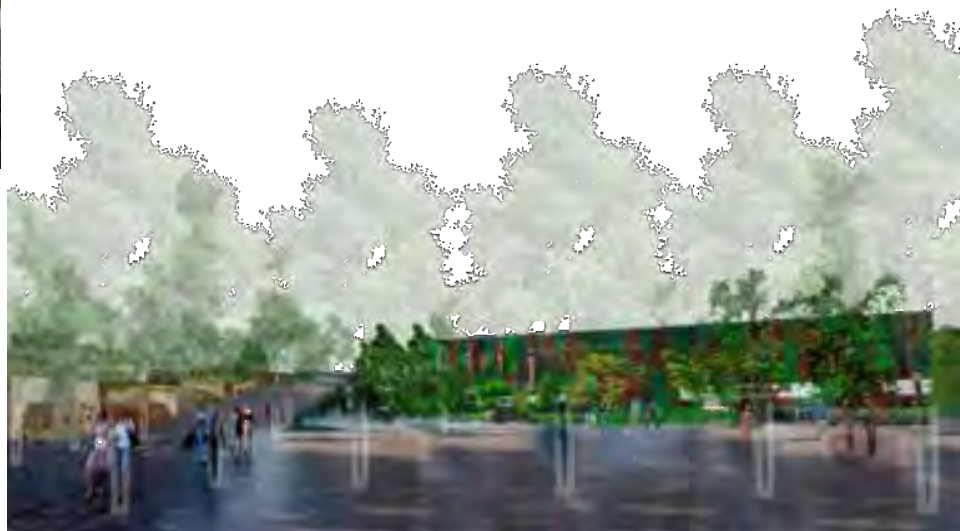
# PROYECTO CONJUNTO URBANO HABITACIONAL ATLACOMULCO

191



VISTA 3. Espacios Deportivo, Canchas de Futbol, ciclo vía, área libre, parques, área de juegos para niños.

VISTA 4. Centro Social , donde se realizan actividades como, deportivas, culturales, recreativas, etc.





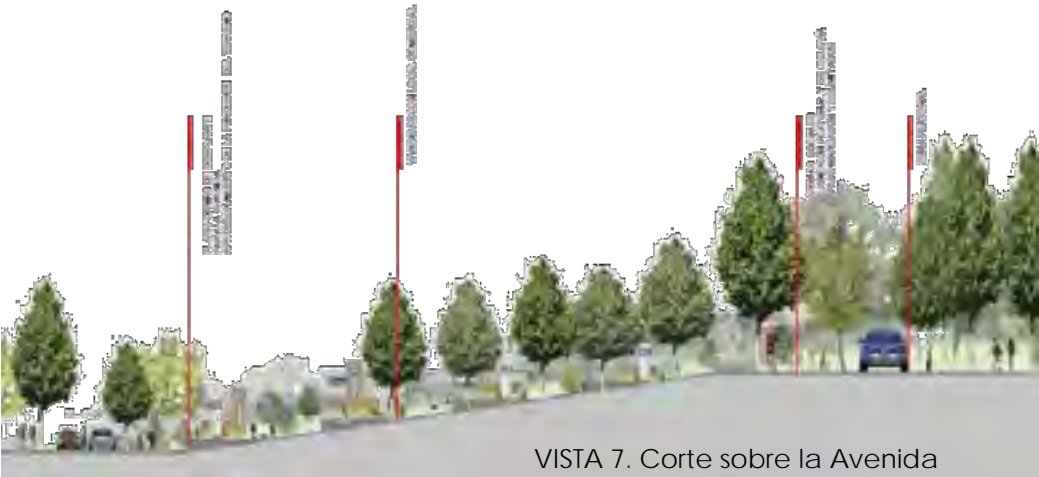


VISTA 5. Desde el centro social  
hacia el conjunto habitacional .

# PROYECTO CONJUNTO URBANO HABITACIONAL ATLACOMULCO



VISTA 6. Corte Longitudinal

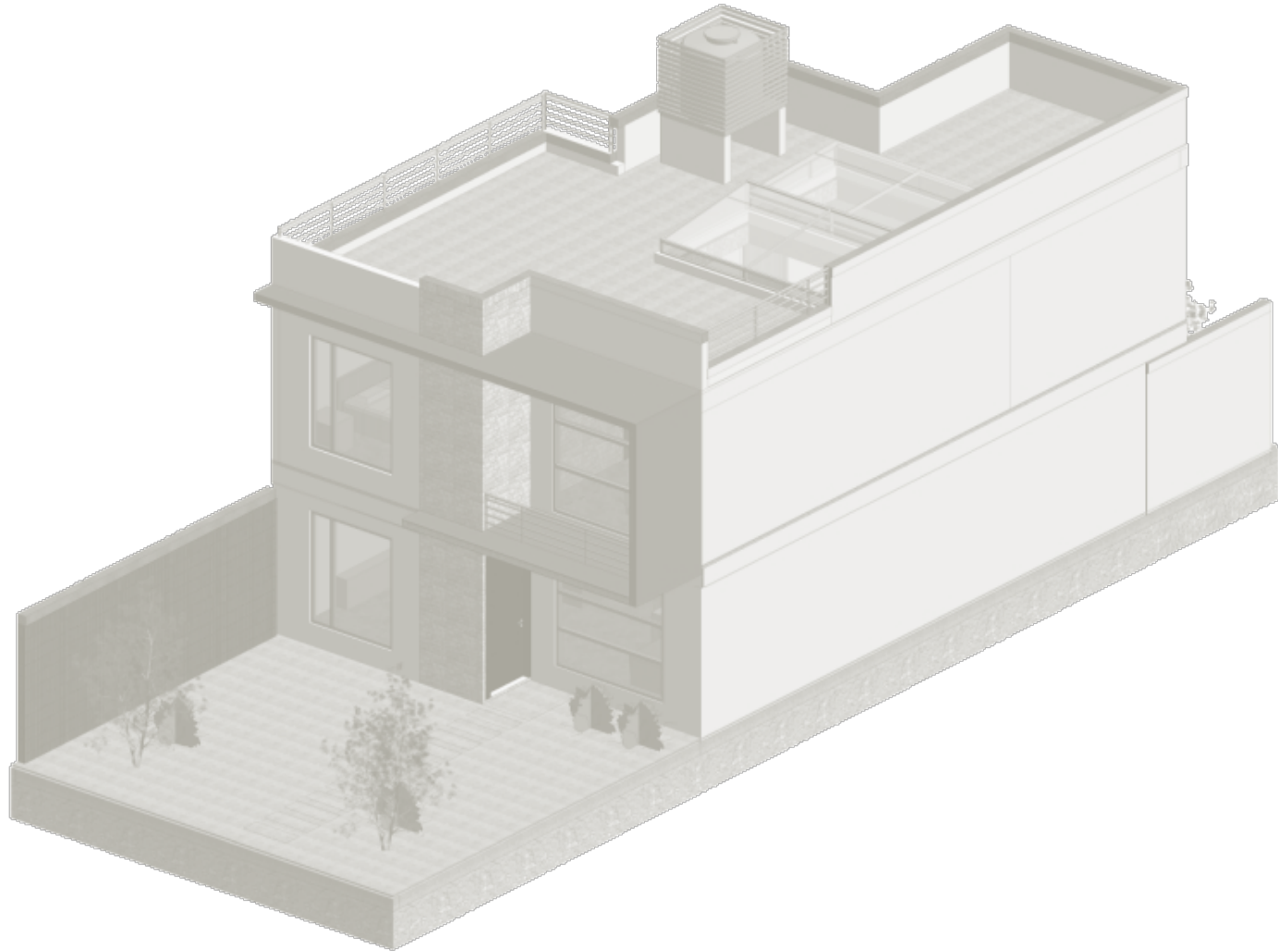


VISTA 7. Corte sobre la Avenida

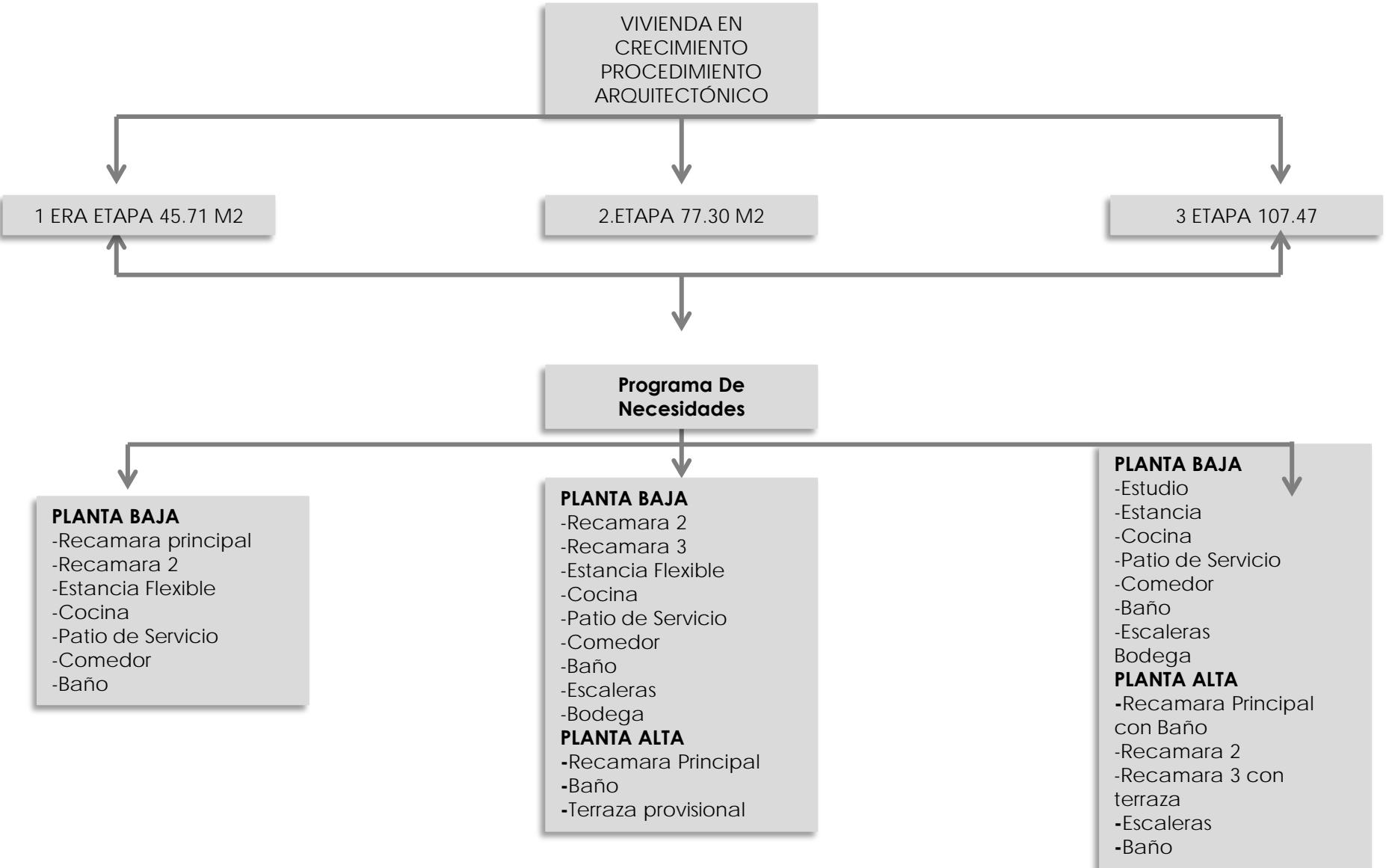


VISTA 8. Corte de Calle

# VIVIENDA PROTOTIPO 1.



**PROTOTIPO DE VIVIENDA 1. LOTE 7.00M X 20.00 M**  
 • **PROYECTO: "VIVIENDA PROGRESIVA" EN ATLACOMULCO EDO. DE MÉXICO**



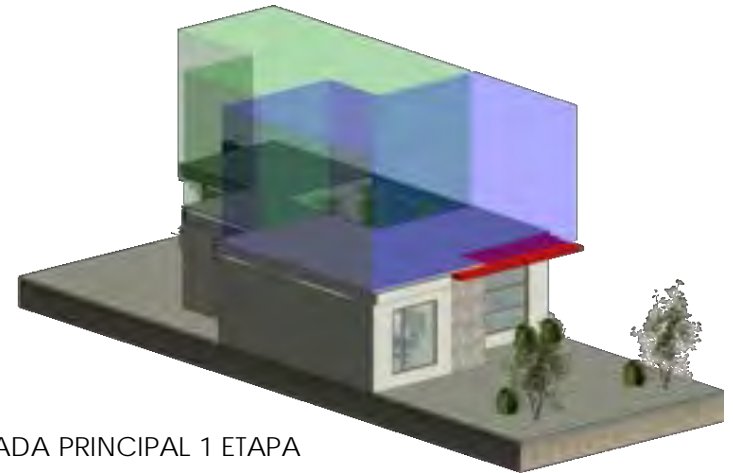
# PROTOTIPO1- 1 ETAPA LOTE 7.00 M X 20.00 M



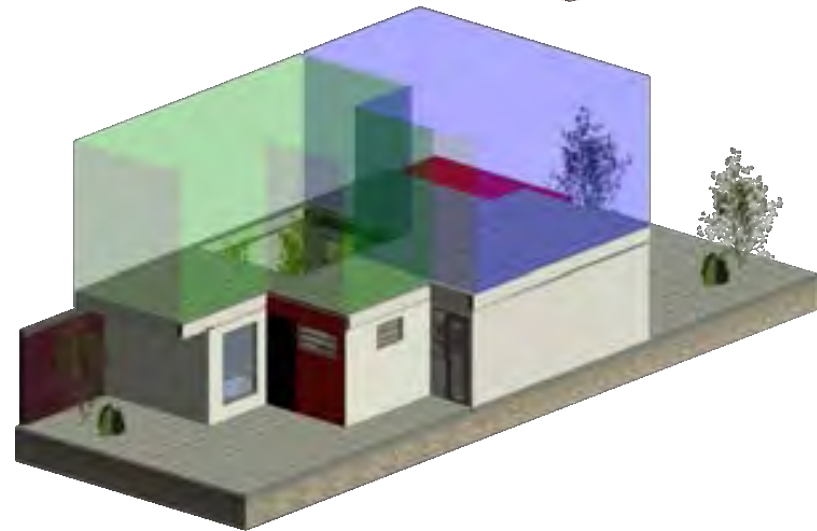
PLANTA BAJA ETAPA 1.





FACHADA PRINCIPAL 1 ETAPA.



FACHADA PRINCIPAL 1 ETAPA



FACHADA TRASERA PRIMERA ETAPA

-  3 ETAPA CRECIMIENTO.
-  2 ETAPA, CRECIMIENTO.



PLANTA BAJA 2 ETAPA.



PLANTA ALTA 2 ETAPA.



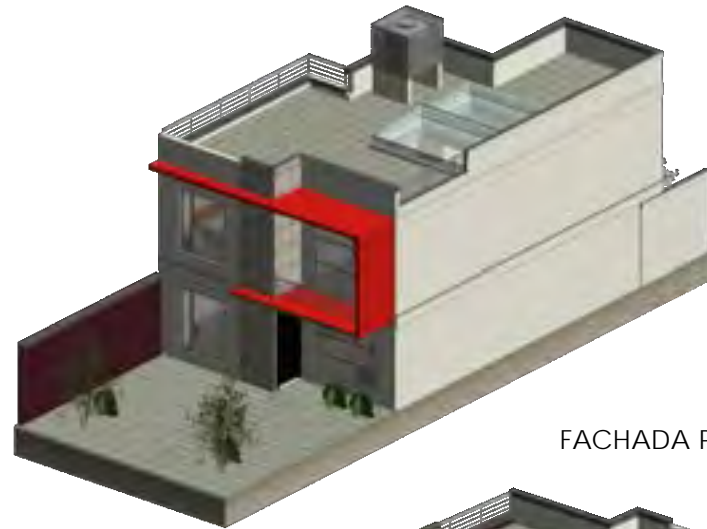
3 ETAPA CRECIMIENTO.



PLANTA BAJA 3 ETAPA.



PLANTA ALTA 3 ETAPA.



FACHADA PRINCIPAL 3 ETAPA



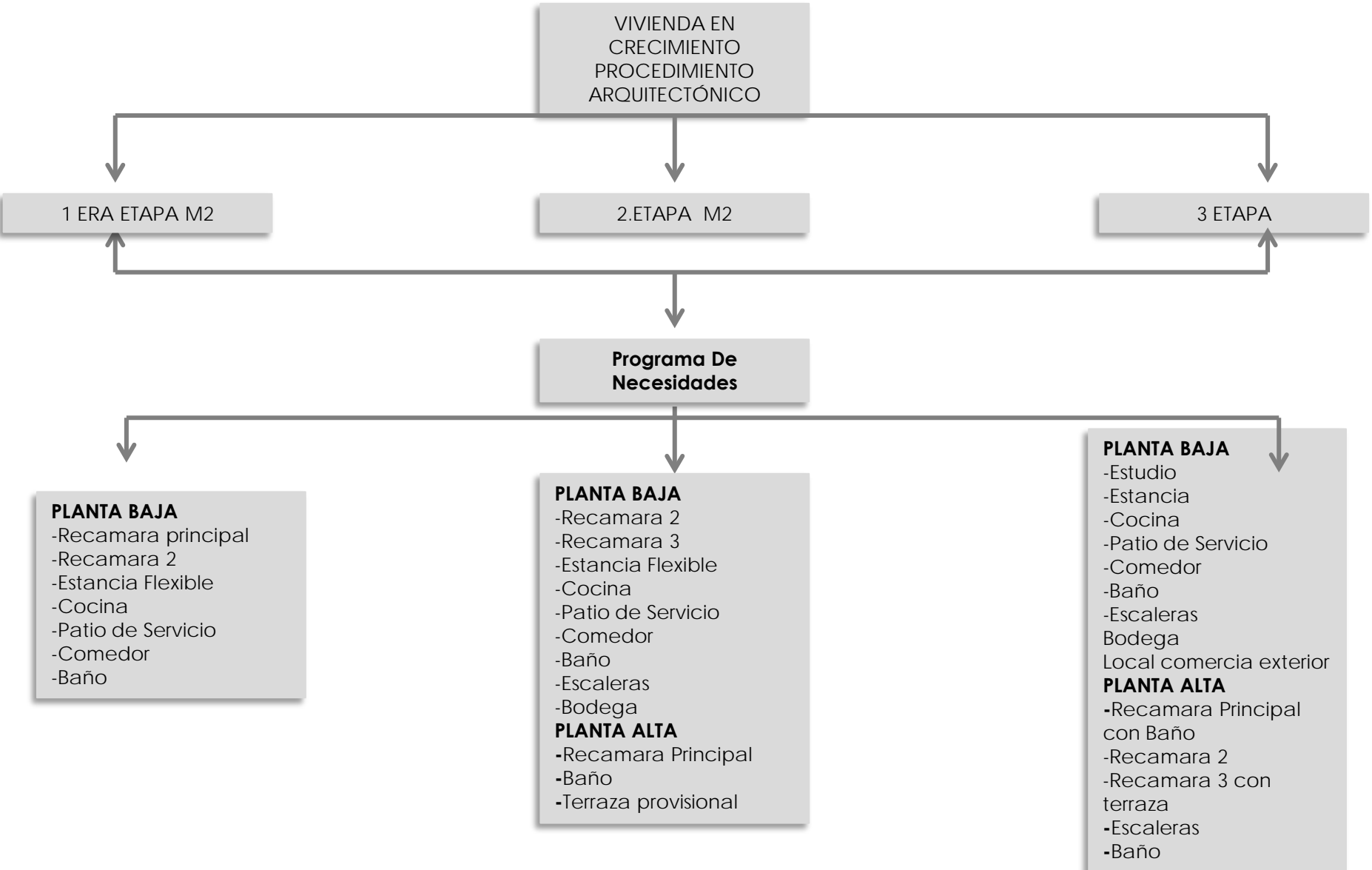
FACHADA TRASERA 3 ETAPA

## VIVIENDA PROTOTIPO 2.





**PROTOTIPO DE VIVIENDA 2. LOTE 10.00M X 14.00 M**  
• **PROYECTO: "VIVIENDA PROGRESIVA" EN ATLACOMULCO EDO. DE MÉXICO**



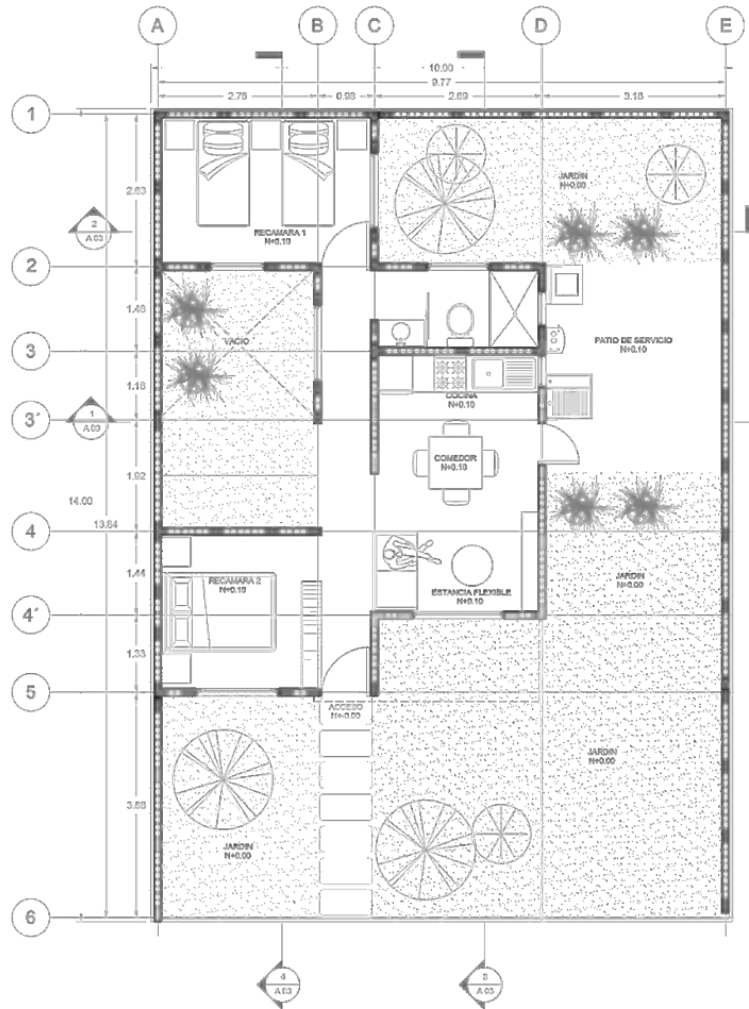
PROTOTIPO- 1 ETAPA  
LOTE 10.00 M X 14.00 M



FACHADA PRINCIPAL 1 ETAPA

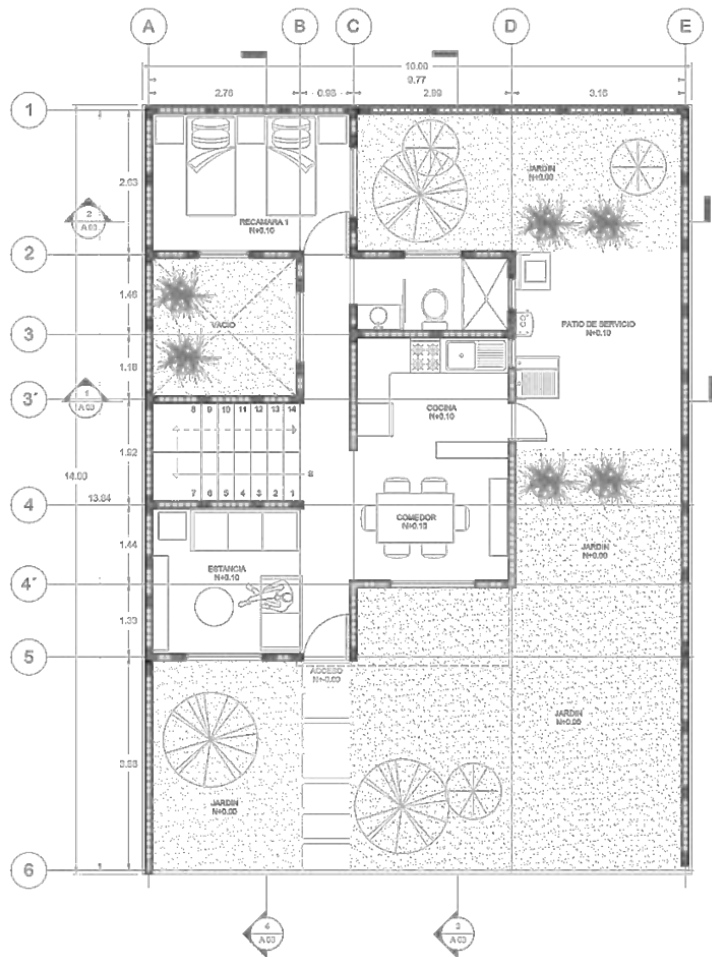
# PROTOTIPO- 1 ETAPA LOTE 10.00 M X 14.00 M

- Plantas

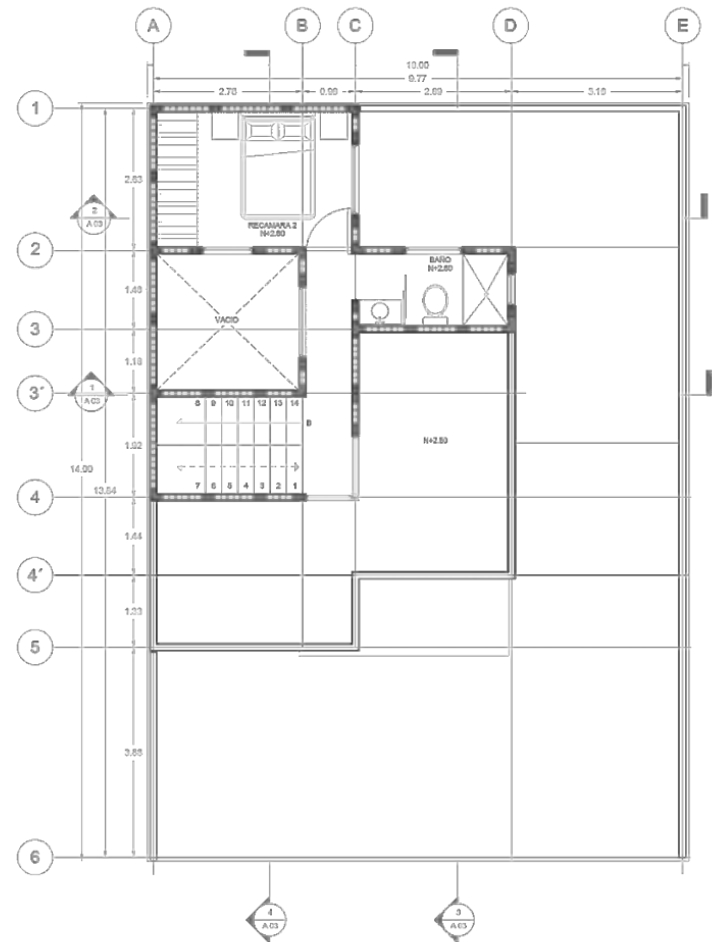


**PLANTA BAJA - PRIMERA ETAPA**

# 2 ETAPA PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



**PLANTA BAJA - SEGUNDA ETAPA**



**PRIMER NIVEL - SEGUNDA ETAPA**

PROTOTIPO- 2 ETAPA  
LOTE 10.00 M X 14.00 M



FACHADA PRINCIPAL 2 ETAPA



PLANTA BAJA 2 ETAPA

PROTOTIPO- 2 ETAPA  
LOTE 10.00 M X 14.00 M



VISTA .FACHADA PRINCIPAL 2 ETAPA



PROTOTIPO- 3 ETAPA  
LOTE 10.00 M X 14.00 M



FACHADA PRINCIPAL 3 ETAPA

FACHADA LATERAL 3 ETAPA



PLANTA ALTA 3 ETAPA



PROTOTIPO- 3 ETAPA  
LOTE 10.00 M X 14.00 M

207

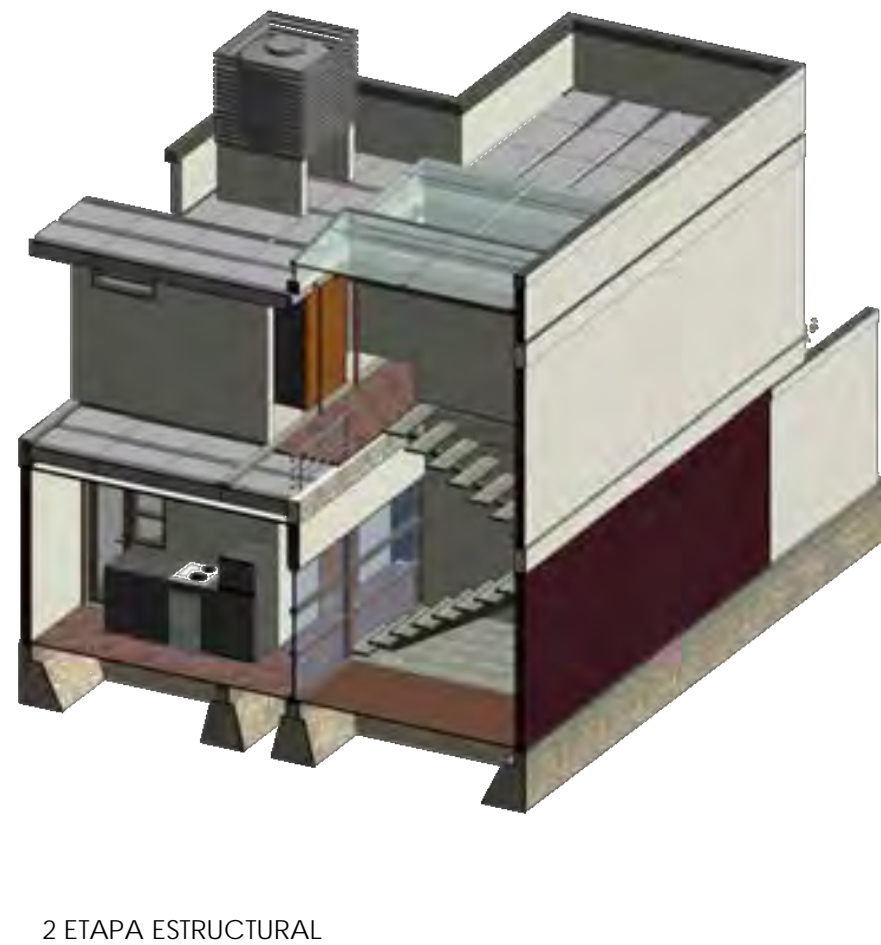
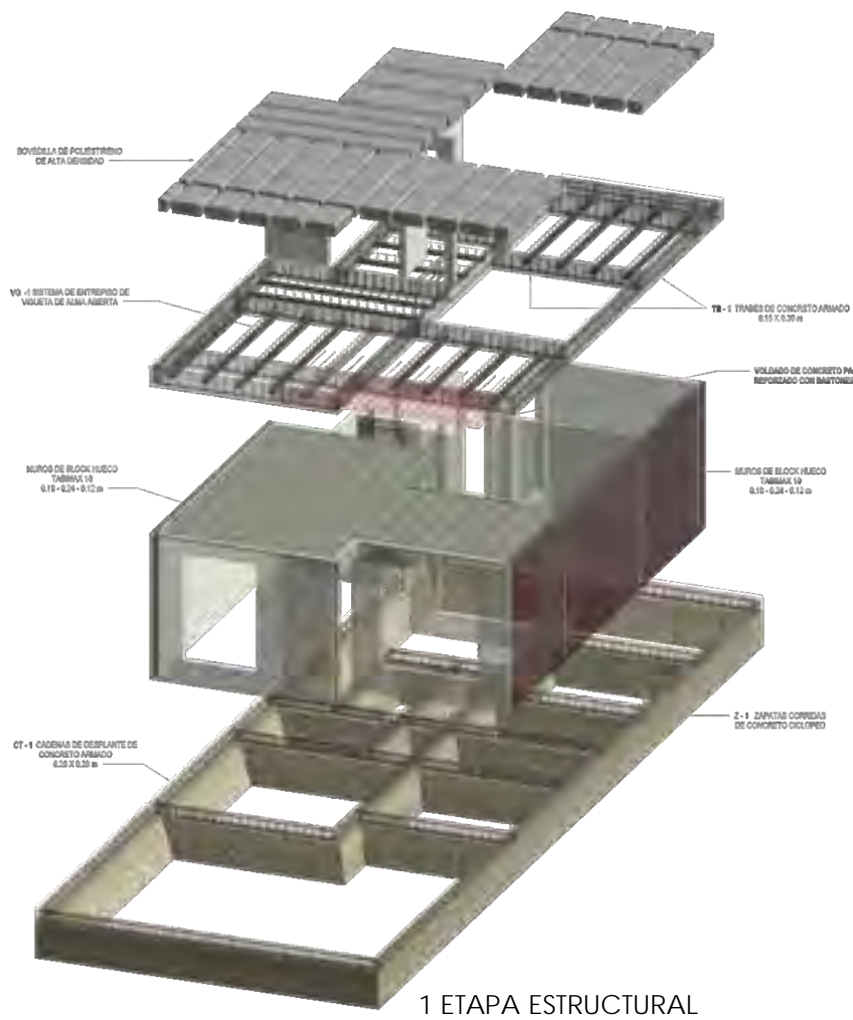


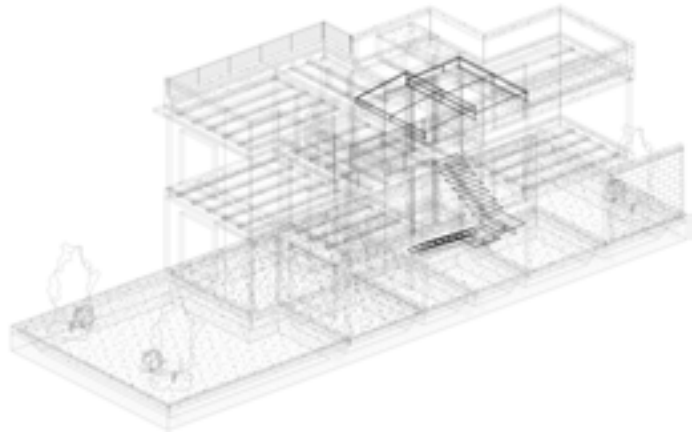
VISTA 3 ETAPA CON LOCAL COMERCIAL

VISTA 3 ETAPA CON LOCAL COMERCIAL

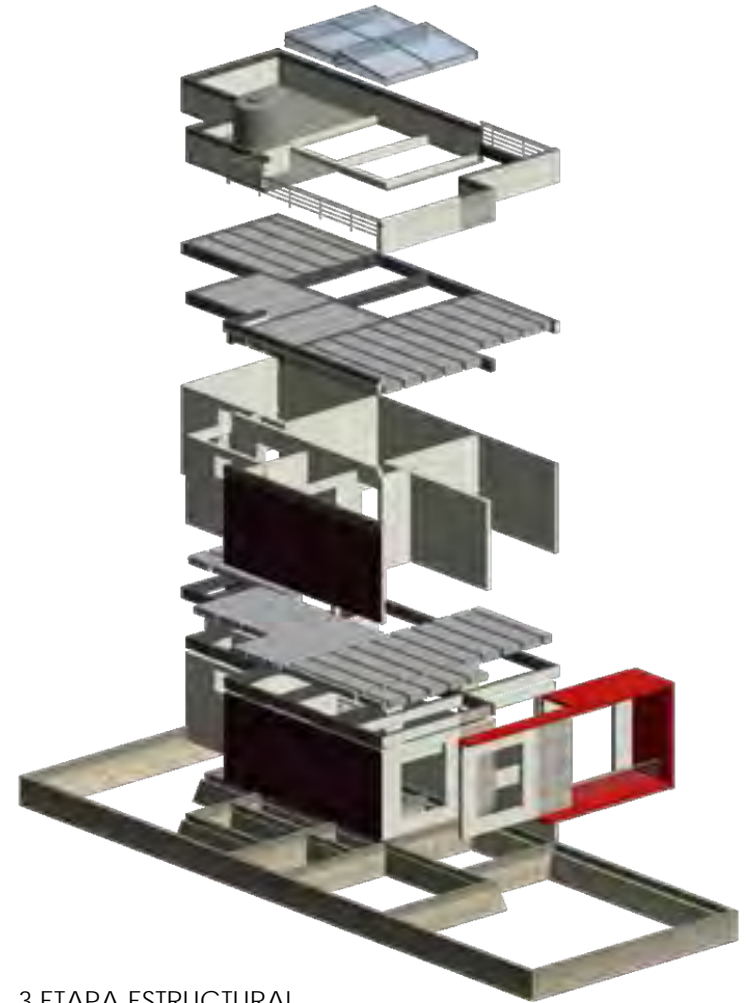








3 ETAPA ESTRUCTURAL



3 ETAPA ESTRUCTURAL



FACHADAS ACABADOS



ACABADOS EN FACHADA



COCINA



RECAMARA



ESTUDIO

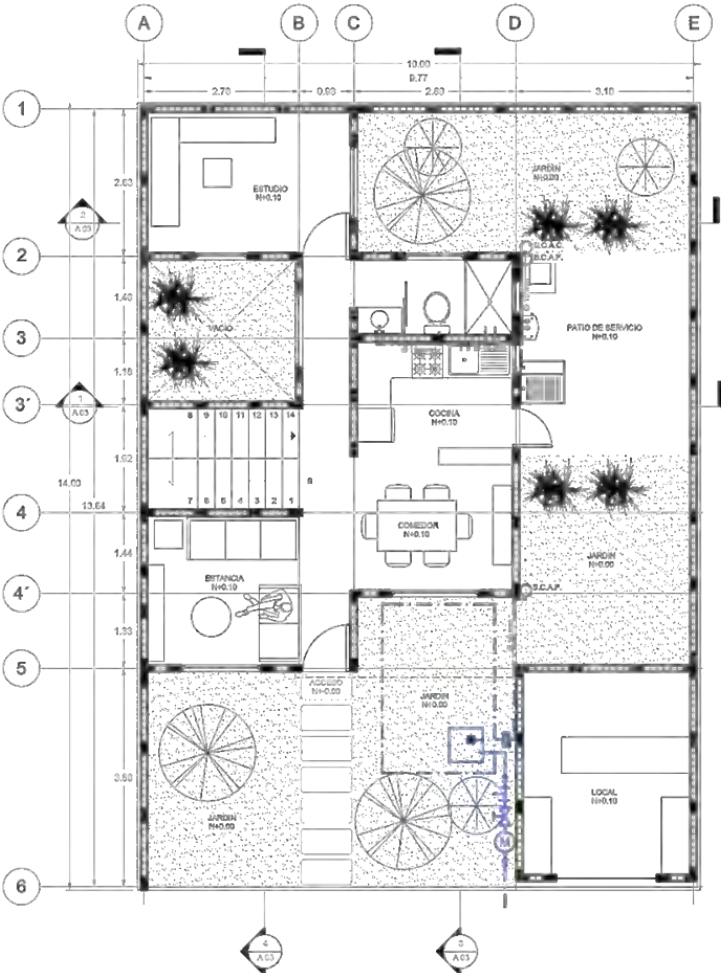


RECAMARA PRINCIPAL

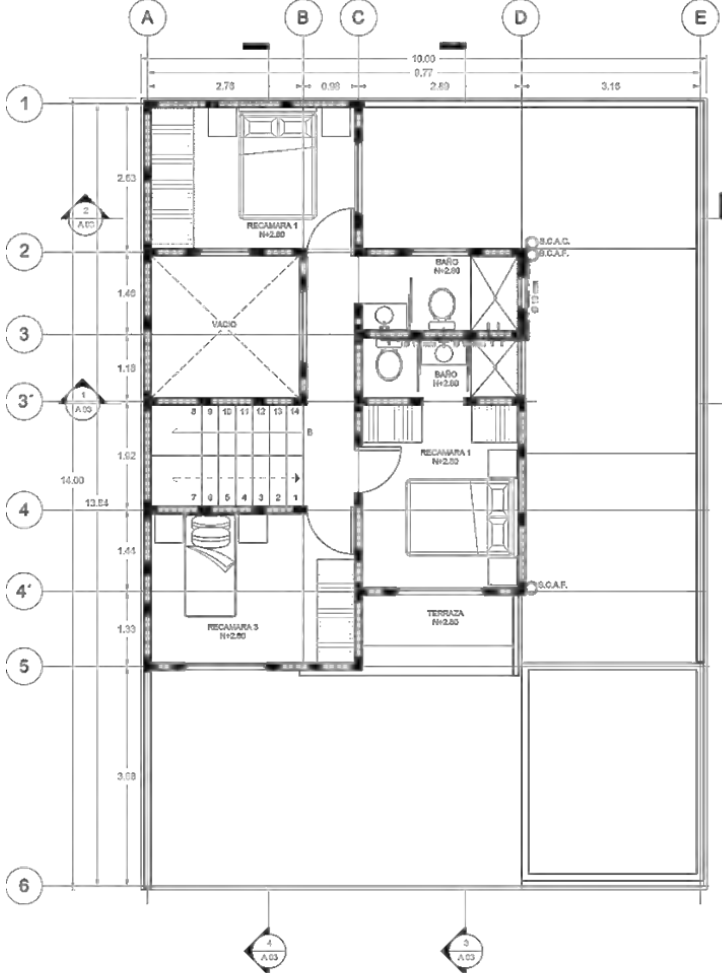


PATIO DE SERVICIO

# INSTALACIONES HIDRAULICAS

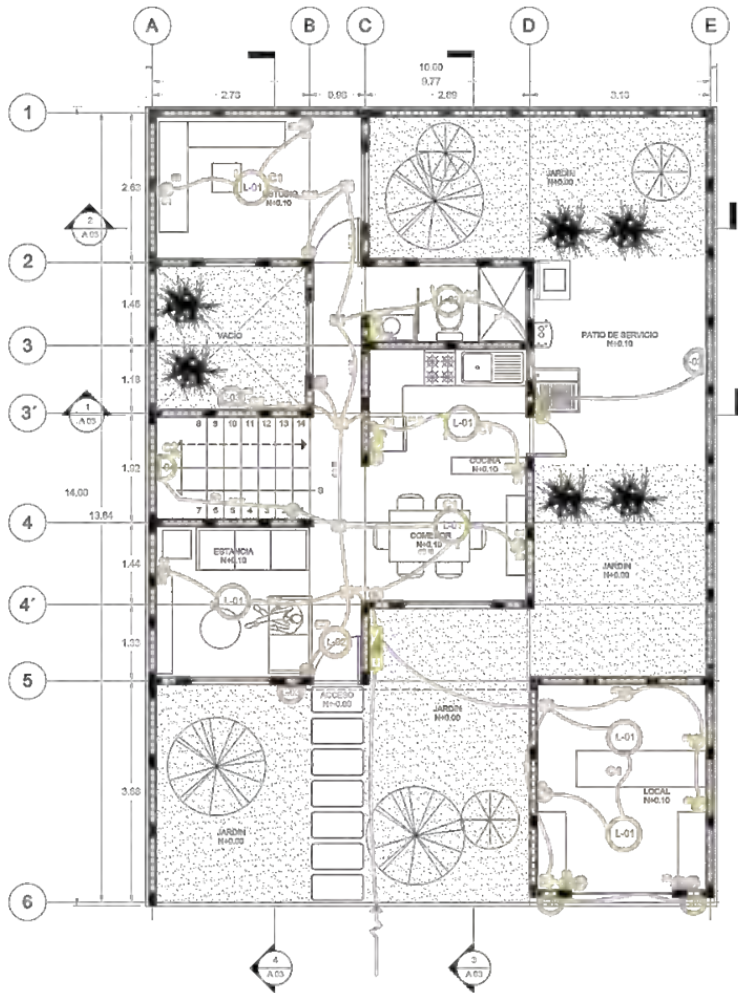


**PLANTA BAJA - TERCERA ETAPA**

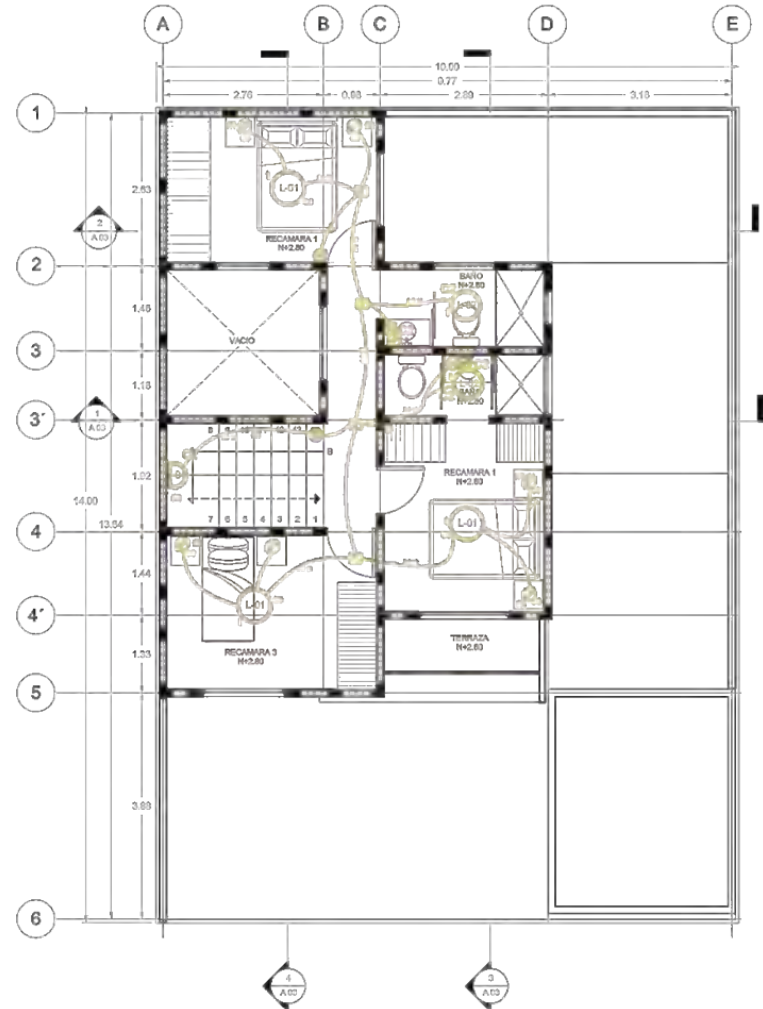


**PRIMER NIVEL - TERCERA ETAPA**

# INSTALACIONES ELECTRICAS

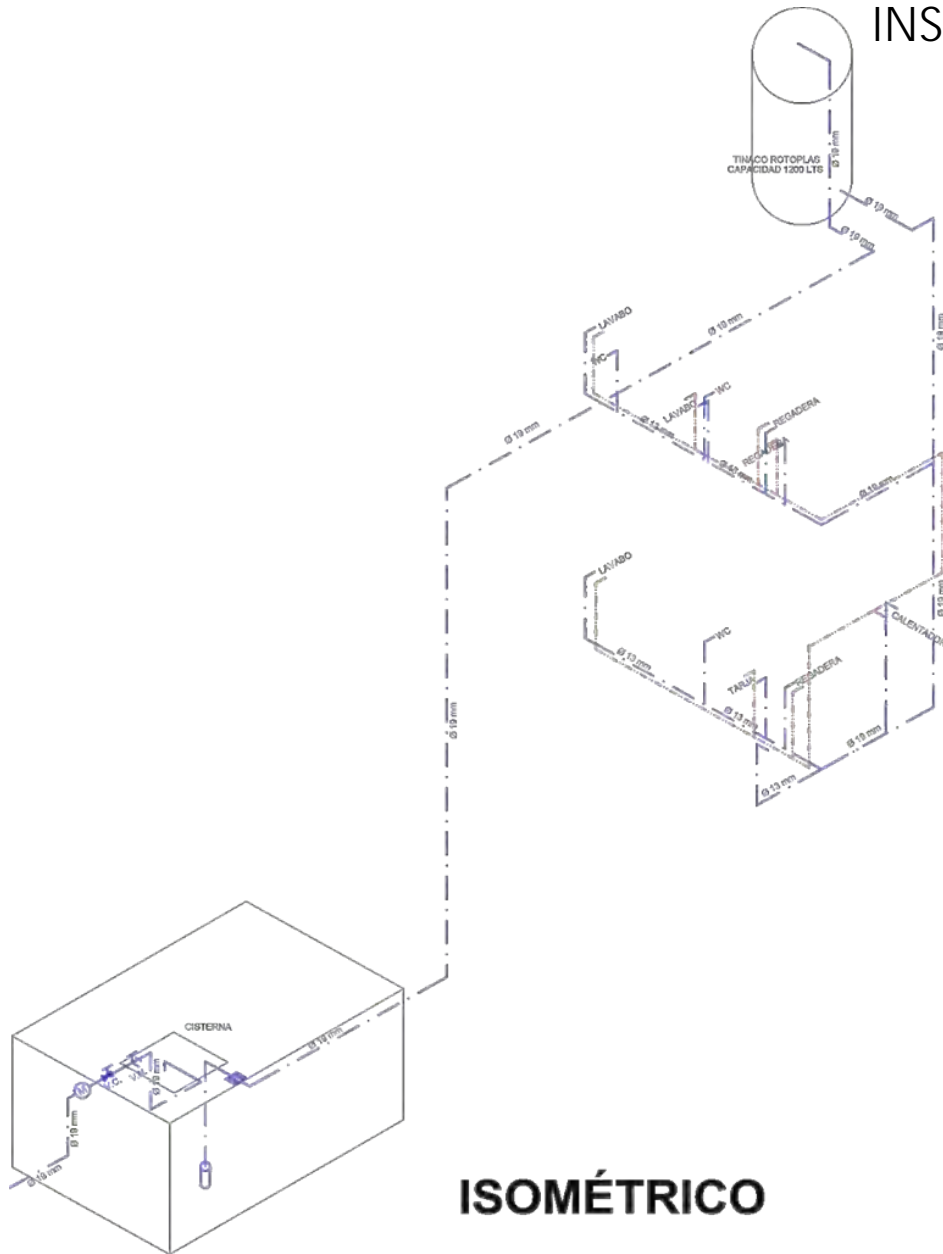


**PLANTA BAJA - TERCERA ETAPA**

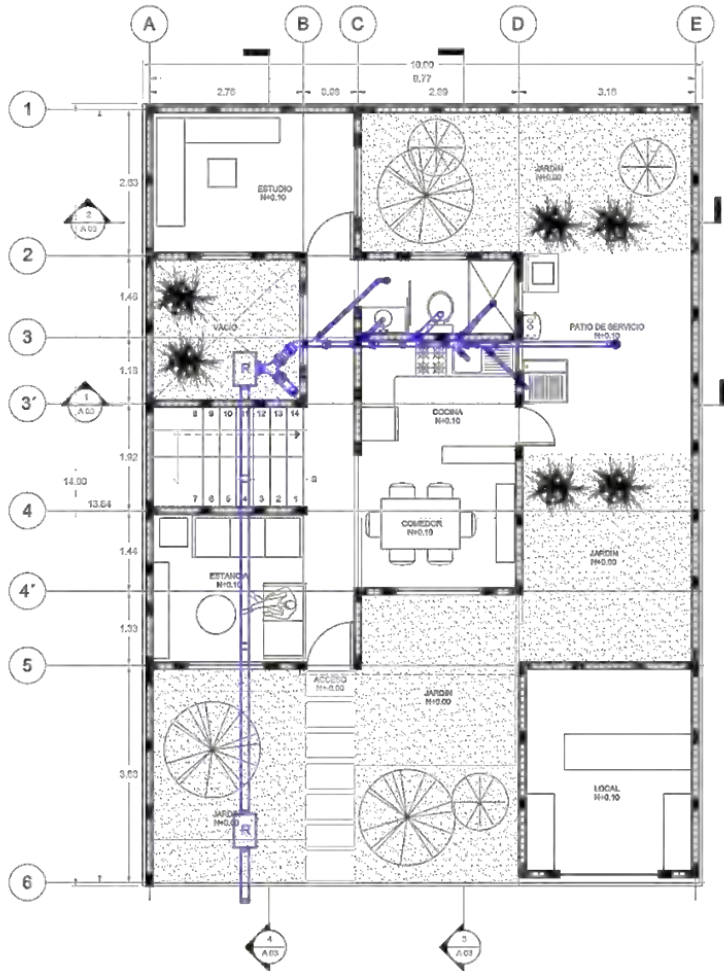


**PRIMER NIVEL - TERCERA ETAPA**

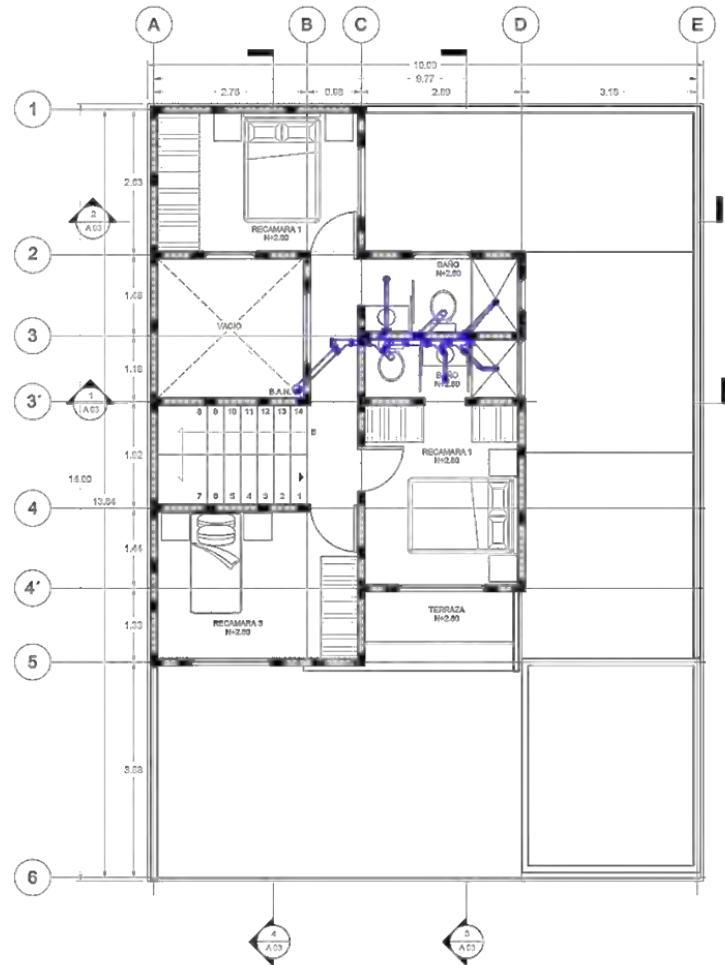
# INSTALACIONES HIDROSANITARIAS



**ISOMÉTRICO**



**PLANTA BAJA - TERCERA ETAPA**



**PRIMER NIVEL - TERCERA ETAPA**



- Durante el proceso de diseño para la elaboración del Proyecto de Vivienda Progresiva en Atlacomulco Estado de México, se realizaron visitas de reconocimiento del sitio, elaboración de reportes fotográficos, investigación sobre el contexto y su relación directa con el sitio.
- El levantamiento topográfico fue una pieza clave en el proceso ya de que el parte el desarrollo urbano y el considerar el medio físico ambiental, clima, vientos, asoleamiento en nuestro proyecto específico de la vivienda para crear un espacio de confort para el usuario.
- En la propuesta urbana me enfrente con la problemática de la topografía del sitio, ya que el terreno presenta una pendiente muy pronunciada y que afectaría en el desarrollo urbano y en los procedimientos constructivos, además de lograr brindar una adecuada orientación en todos los locales; proponer espacios habitables, agradables y seguros fue lo que me llevo a la solución.
- En cuanto a la soluciones para la vivienda logre ofrecer espacios habitables, logrando la progresión ordenada de las fases , considerando estructura, instalaciones y elementos que se usan en la primera etapa y que al final en la tercera etapa siguen teniendo el mismo uso. Logre que se remuevan los menores elementos posibles para que se vuelva más productivo y más económico en la ejecución.

# ANEXO 1. PLANOS DE CONJUNTO

# VIVIENDA PROGRESIVA ATLACOMULCO EDO. MÉXICO



ÁREA DONADA  
PLAZA DE ACCESO AL CONJUNTO  
CENTRO DE ACTIVIDADES

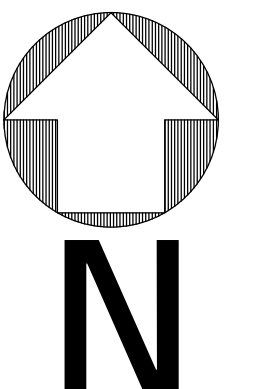
ANDADORES PEATONALES Y  
LOCALES COMERCIALES

PLAZAS - VEGETACIÓN  
ESPACIO - RECORRIDO

VEGETACIÓN  
ÁREAS VERDES PLAZAS

VIVIENDA  
PROGRESIVA

ESC. 1 : 750



CONEXIONES  
ESPACIO  
RECORRIDO

ESTACIONAMIENTOS

ADMINISTRACIÓN - CONTROL  
VESTIDORES  
SANTÍFICOS  
LOCAL COMERCIAL

ESPACIO DEPORTIVO  
MULTICANCHAS - FUT 7  
ÁREA DE JUEGOS  
ÁREAS DE  
ESPARCIMIENTO

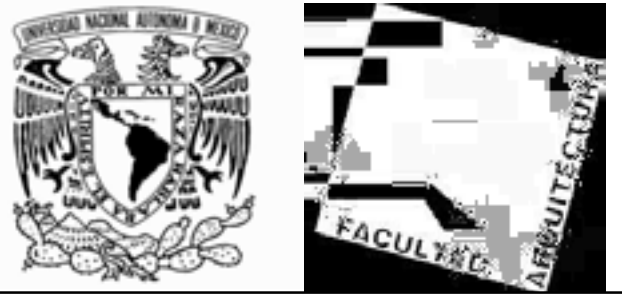
- 305 LOTES CON UNA SUPERFICIE DE 140 m<sup>2</sup> PARA VIVIENDA PROGRESIVA
- 123 LOTES 7 X 20 m SIN ESTACIONAMIENTO
- 82 LOTES DE 7 x 20 m. CON ESTACIONAMIENTO
- 76 LOTES DE 10 X 14 m CON LOCAL COMERCIAL
- 24 LOTES DE 10 X 14 m CON LOCAL COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
- 159 CAJONES DE ESTACIONAMIENTO DOSIFICADOS
- ÁREA DEPORTIVA
- ÁREA DONADA - CENTRO CULTURAL -PLAZA DE ACCESO
- PLAZAS - ANDADORES PEATONALES

ALVAREZ BÁRRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

PLANTA DE CONJUNTO  
ACOTACIONES M\_  
ESCALA\_

CLAVE DE PLANO  
CO-001





- TIENDA DE ABARROTES
- LOCAL DE COMIDA
- FRUTAS Y VERDURAS
- PAPELERIA, TLAPALERIA O MEREERIA
- CARNICERIA
- POLLERIA
- LOCALES VARIOS, DEPENDIENDO DEL DESARROLLO DE LA ZONA
- PARABUS
- LUMINARIA
- BANCA SIN RESPLADO
- BOTES DE BASURA

ALVAREZ BÁRRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ.VERUSHKA GOMEZ. ARQ.ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

PLANTA DE CONJUNTO EQUIPAMIENTO

ACOTACIONES M\_

ESCALA\_

CLAVE DE PLANO

CO-002



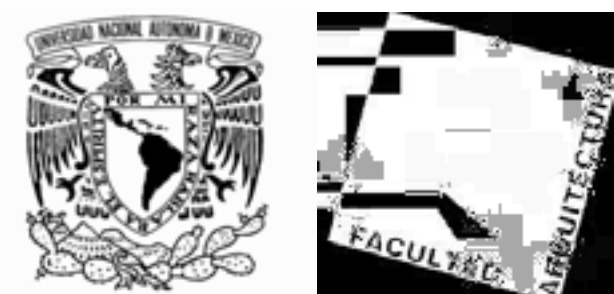
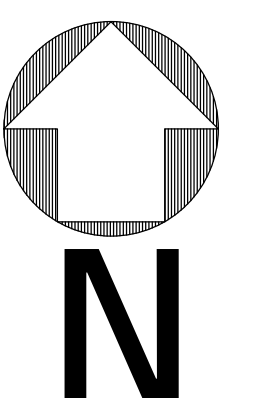


1 CORTE 1 - 1  
1 : 500



2 CORTE 2 - 2  
1 : 250

VIVIENDA PROGRESIVA ATLACOMULCO EDO. MÉXICO

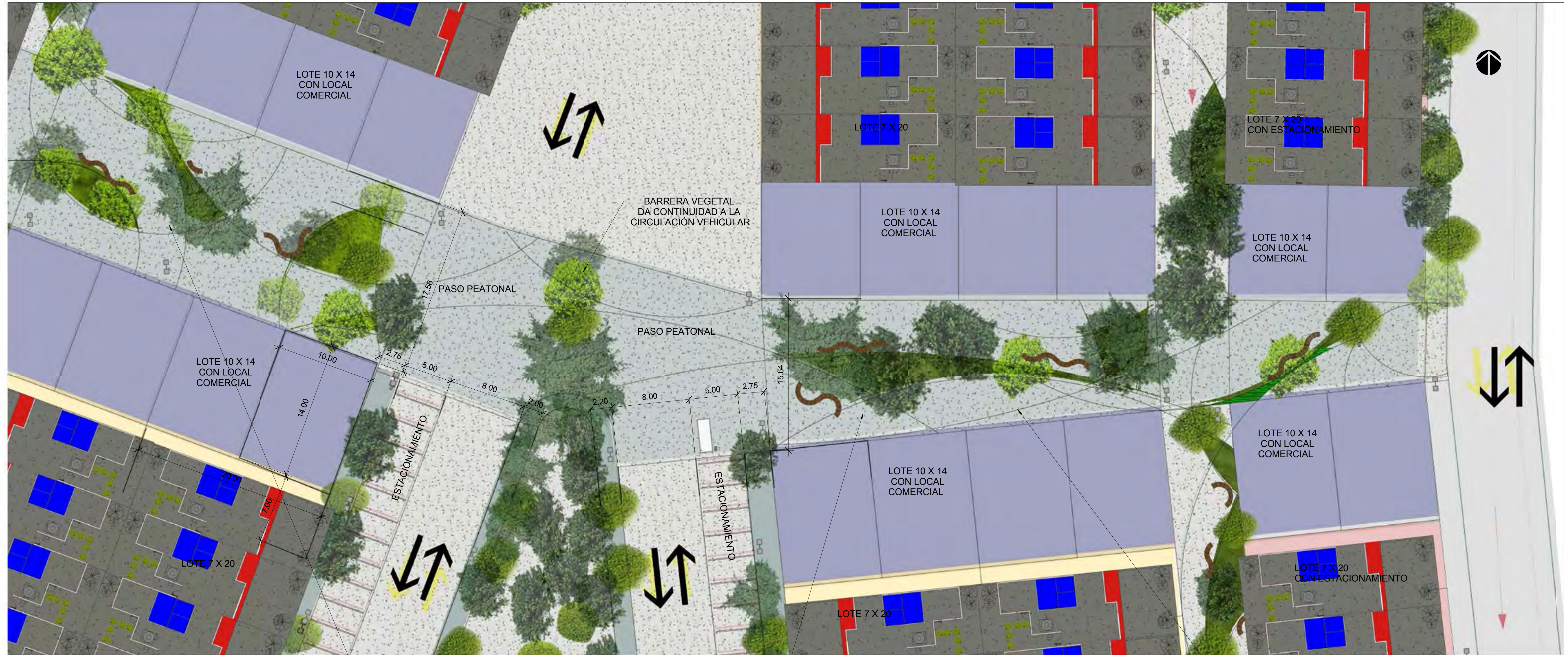


ALVAREZ BÁRRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

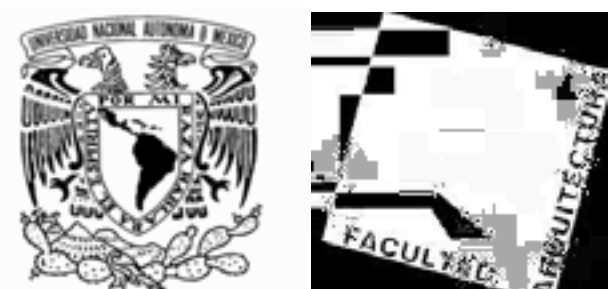
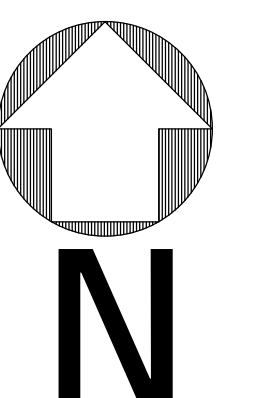
CORTES  
ACOTACIONES M\_  
ESCALA\_

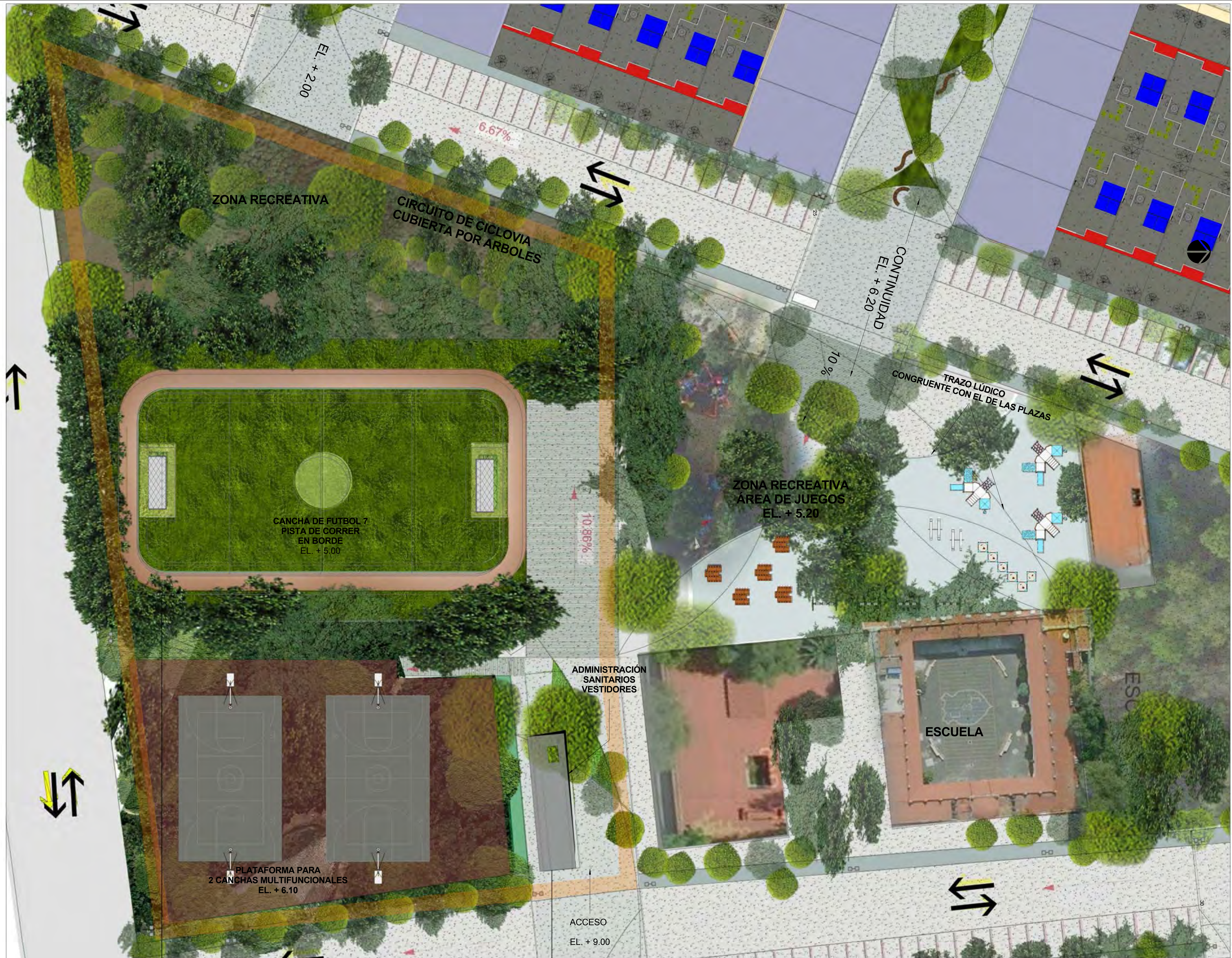
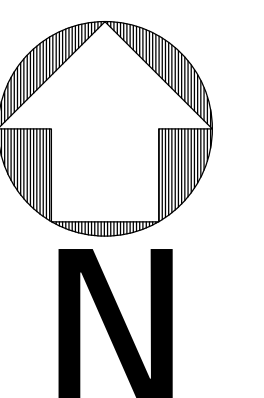
CLAVE DE PLANO  
CO-003



TRAZO DE PLAZAS A PARTIR DE UN TRAZO IRREVERENTE EN CONTRA POSICIÓN A LA ORTOGONALIDAD DE LA LOTIFICACIÓN CRANDO MONTÍCULOS VERDES INTEGRADOS A LA TOPOGRAFÍA

CREANDO UN RECORRIDO NO LINEAL Y DANDO LA OPORTUNIDAD DE EXTENDER EL COMERCIO DE LOS LOCALES HACIA LA CIRCULACIÓN PEATONAL VARIAS OPCIONES DE HABITABILIDAD





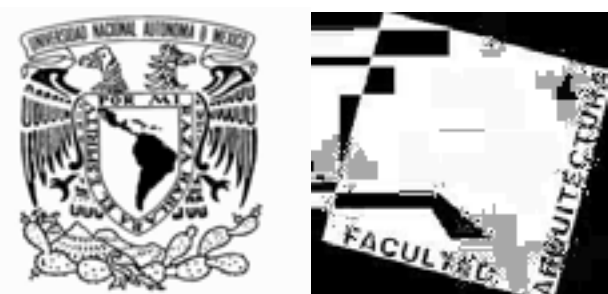
1 DEPORTIVO  
1:250

ALVAREZ BÁRRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

DEPORTIVO  
ACOTACIONES M\_  
ESCALA\_

CLAVE DE PLANO  
CO-005





ACCESO POR LA PARTE MAS ALTA DEL CONJUNTO CREANDO PLAZAS - MIRADORES

RECORRIDO A TRAVES DE RAMPAS RESPETANDO LA TOPOGRAFIA, RECORRIDOS -ESPACIO - PLAZA -MIRADOR

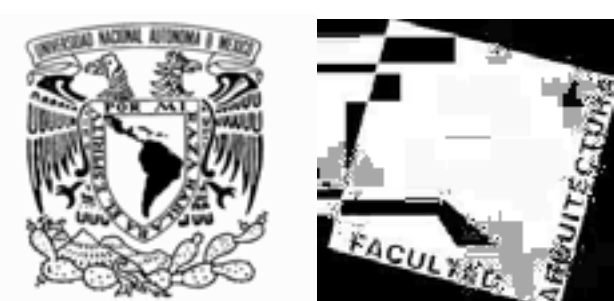
CENTRO SOCIAL EN LA PARTE MAS BAJA TALLERES, SALONES D EUSOS MULTIPLES, ACTIVIDADES CON ADMINISTRACION Y SERVICIOS

EXPLANADA - PLAZA CONVIVENCIA- LUGAR SOCIAL ESPACIO DE TRANSICION



2 CORTE 3 - 3  
1 : 100

1 Centro Cultural  
1 : 200



ALVAREZ BARRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

CENTRO SOCIAL - PLAZA ACCESO  
ACOTACIONES M\_  
ESCALA\_

CLAVE DE PLANO

CO-006

VIVIENDA PROGRESIVA ATACOMULCO EDO. MÉXICO



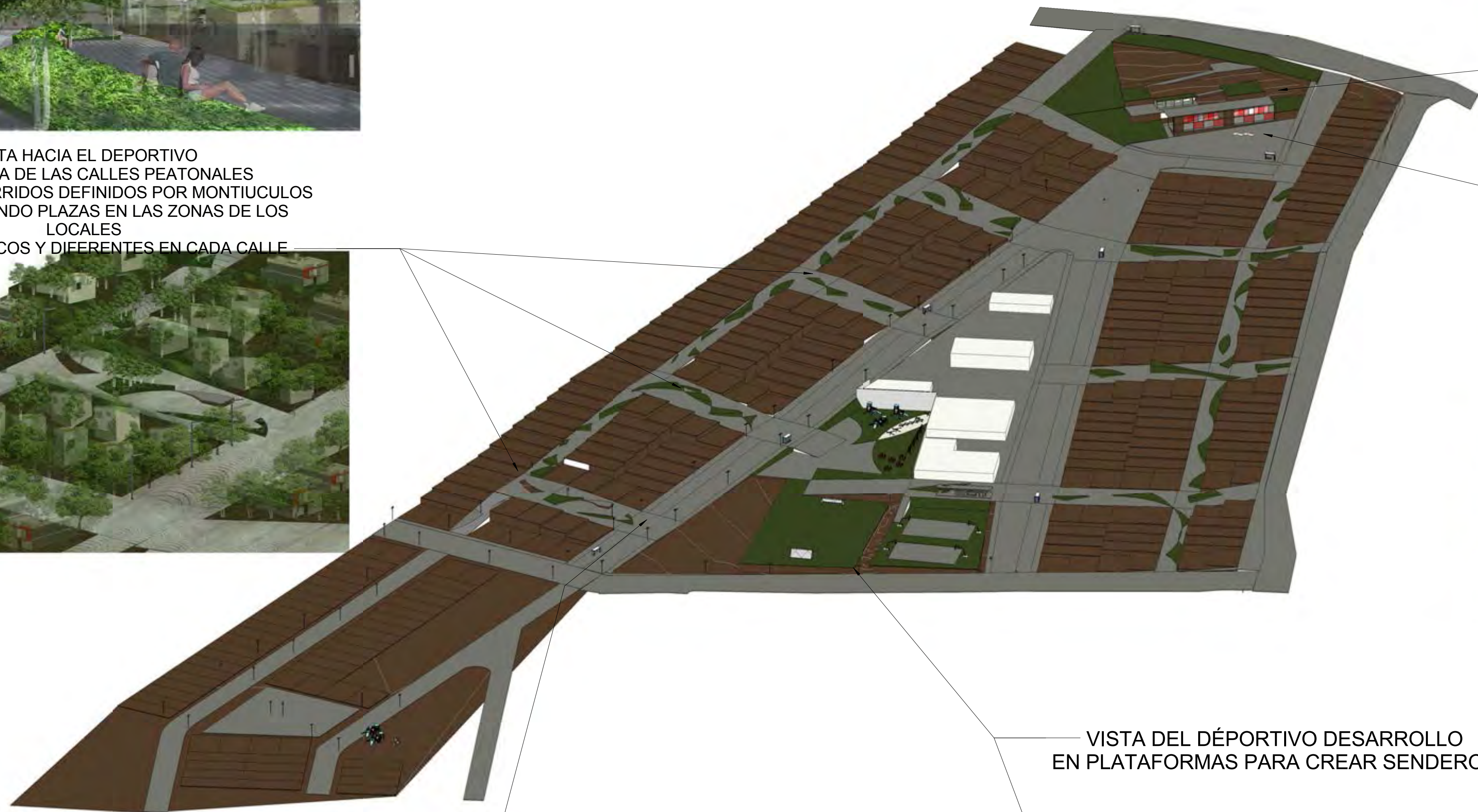


VISTA HACIA EL DEPORTIVO  
DESDE UNA DE LAS CALLES PEATONALES  
SE CREAN RECORRIDOS DEFINIDOS POR MONTIUCULOS  
VERDES CREANDO PLAZAS EN LAS ZONAS DE LOS  
LOCALES  
DISEÑOS LÚDICOS Y DIFERENTES EN CADA CALLE



ESPACIOS VERDES

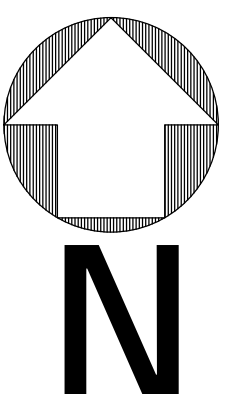
VISTA PLAZA CENTRO CULTURAL, ESPACIO DE TRANSICIÓN



VISTA DEL DÉPORTIVO DESARROLLO  
EN PLATAFORMAS PARA CREAR SENDEROS



VISTA HACIA DESDE EL PUNTO MAS BAJO DEL TERRENO  
EN DIRECCIÓN AL CENTRO SOCIAL  
POR UNA DE LAS CALLES VEHICULARES



VIVIENDA PROGRESIVA ATLACOMULCO EDO. MÉXICO

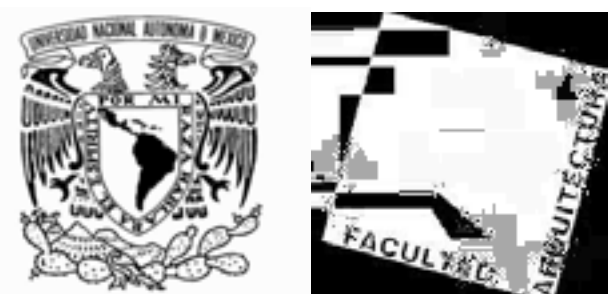
ALVAREZ BÁRRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

ASEORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

VISTAS  
ACOTACIONES M\_  
ESCALA\_

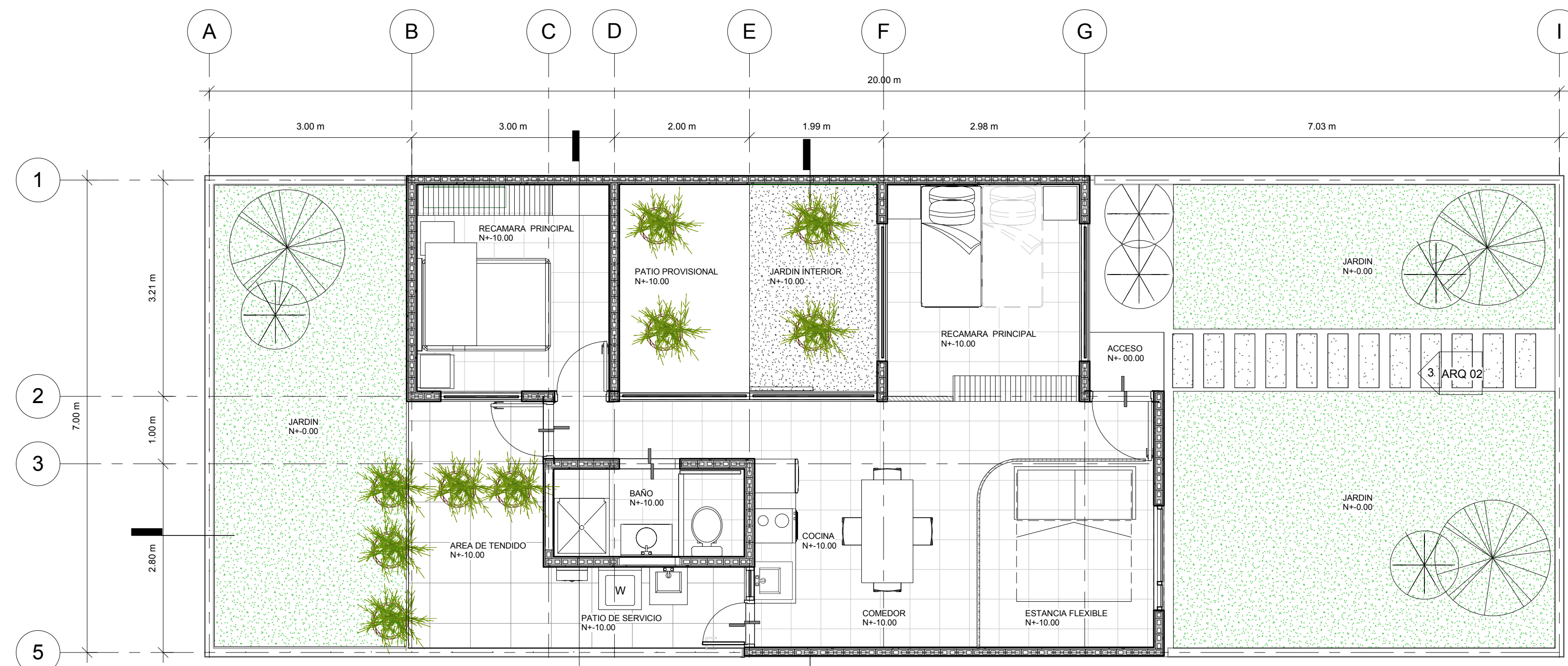
CLAVE DE PLANO

CO-007

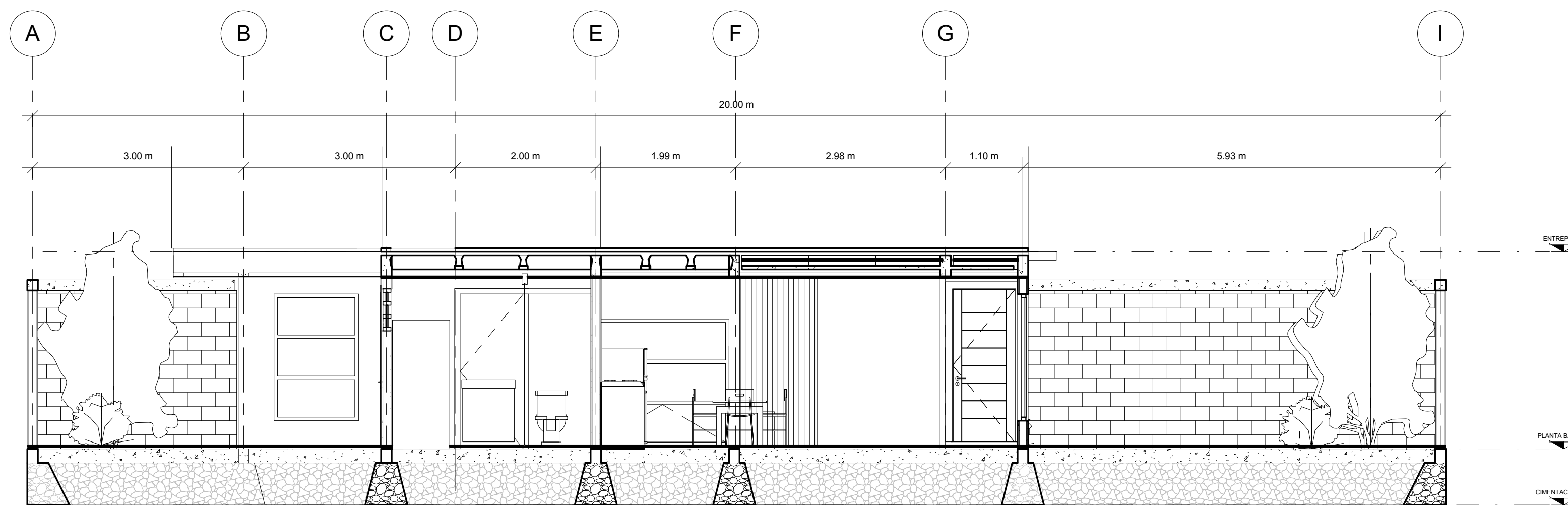


## ANEXO 2. PLANOS DE PROTOTIPO 1 CASA 7 X 20

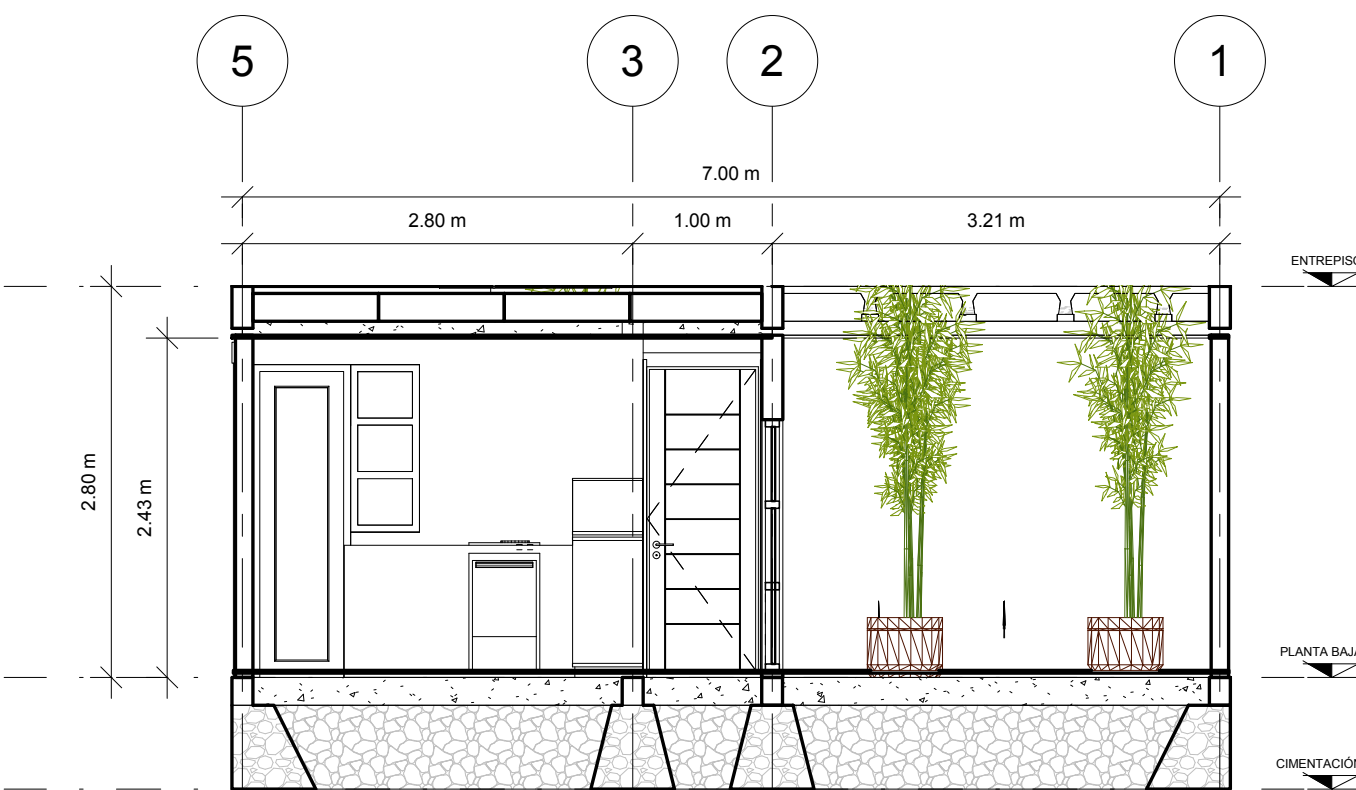
### ANEXO 2.1 PLANOS ARQUITECTONICOS



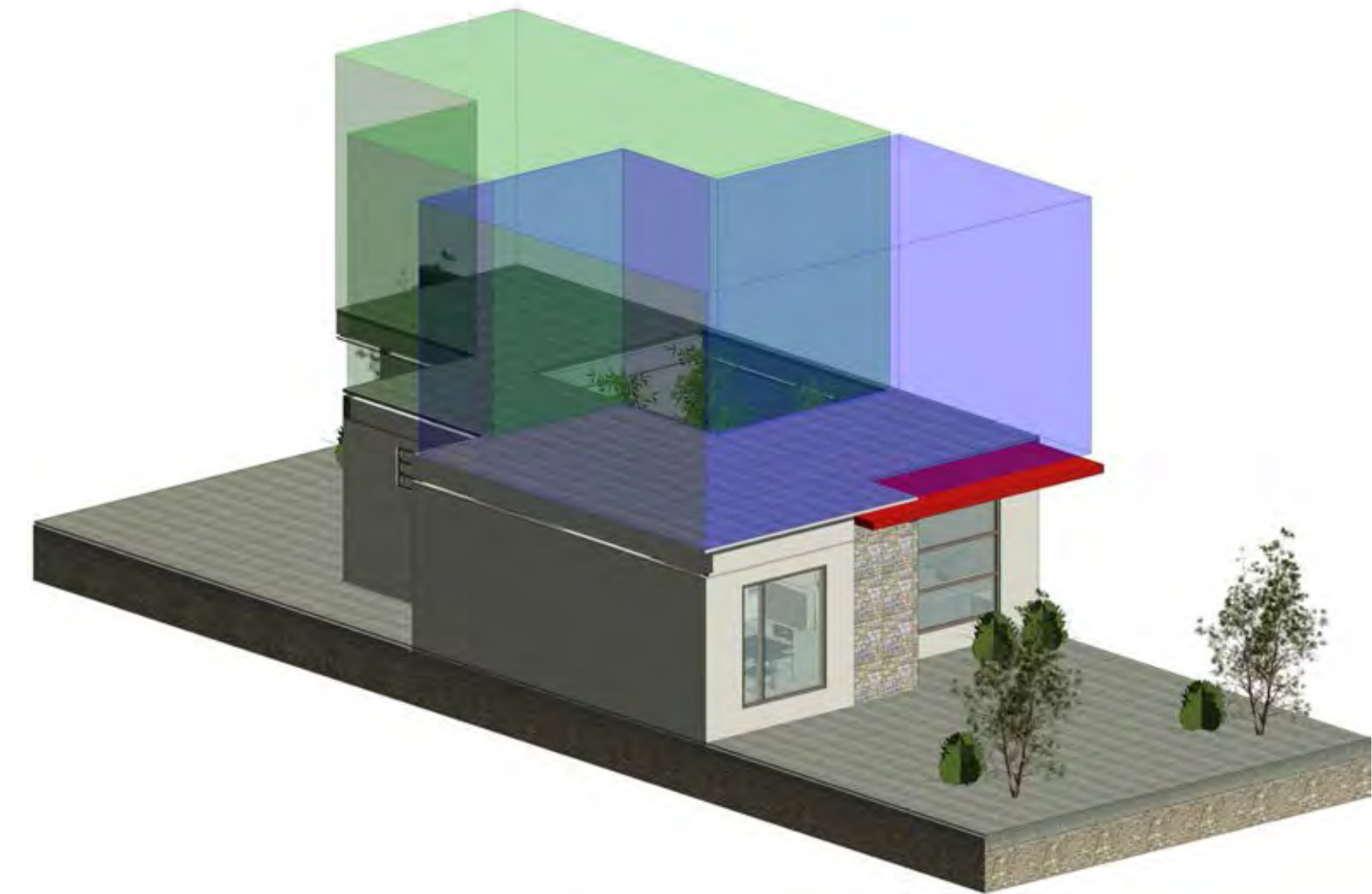
1. 1 ETAPA PB ARQUITECTÓNICOS  
1 : 50



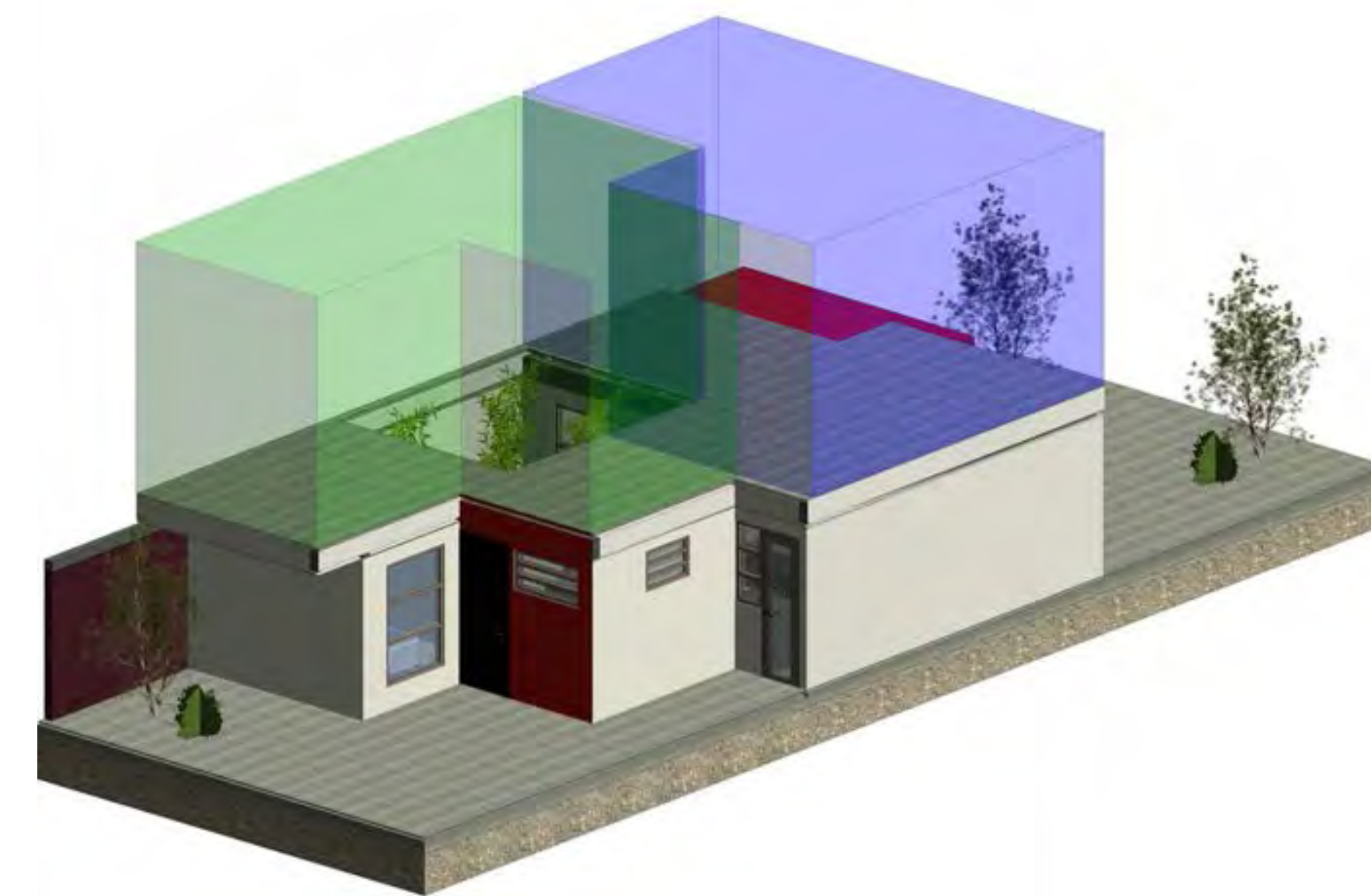
2. CORTE A- 1 ETAPA  
1 : 50



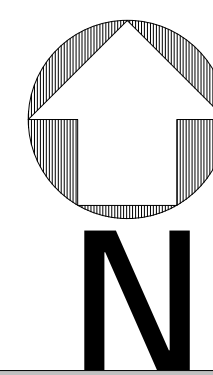
3. CORTE B-1 ETAPA  
1 : 50



1 ETAPA FACHADA PRINCIPAL Y CRECIMIENTO SEGUNDA Y TERCERA ETAPA.



1 ETAPA FACHADA TRASERA Y CRECIMIENTO SEGUNDA Y TERCERA ETAPA.



VIVIENDA PROGRESIVA ATLACOMULCO EDO. MÉXICO



ALVAREZ BÁRRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

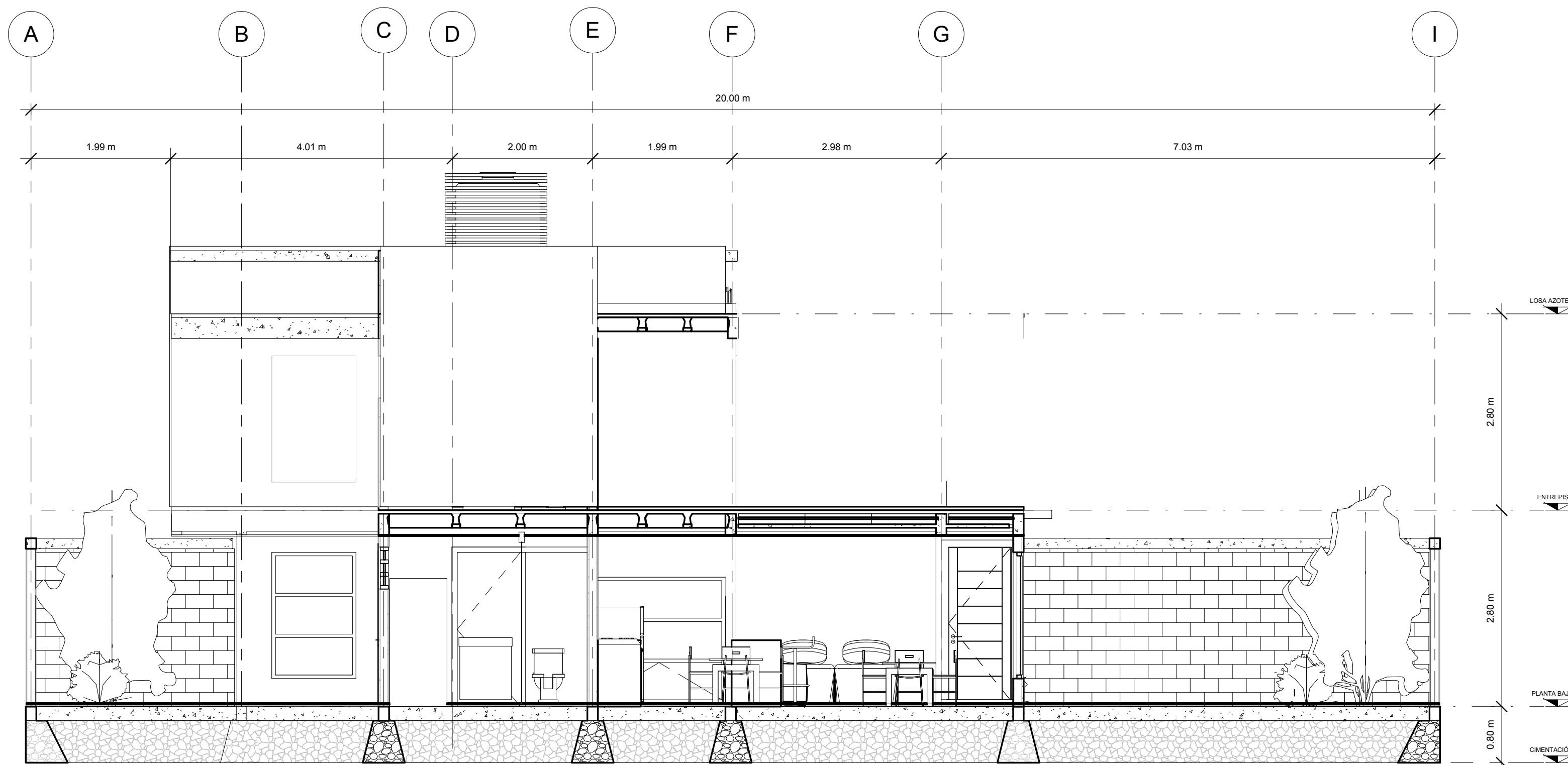
PROTOTIPO 1 -1 ETAPA

ACOTACIONES M\_

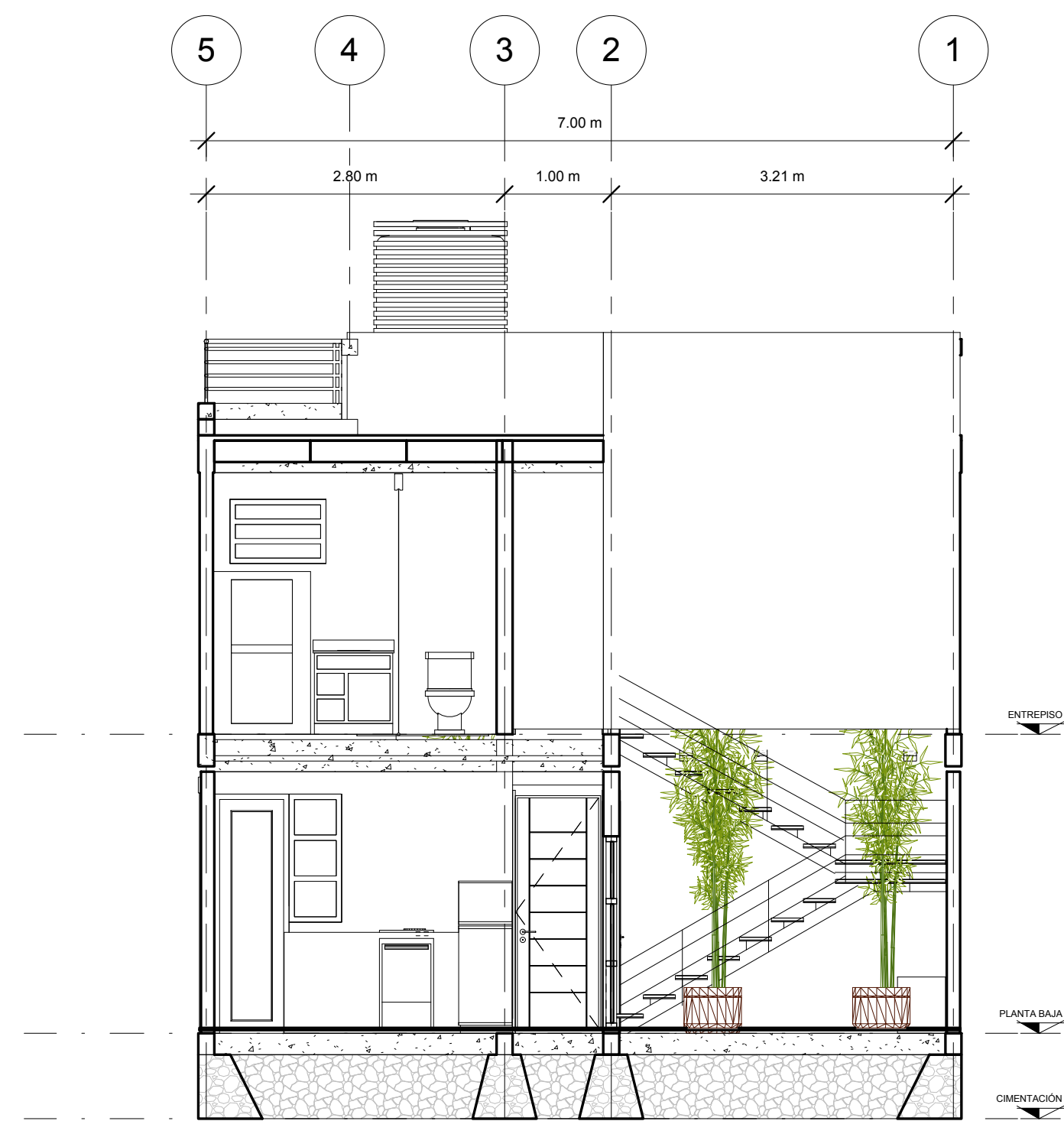
ESCALA\_

ARQ 01

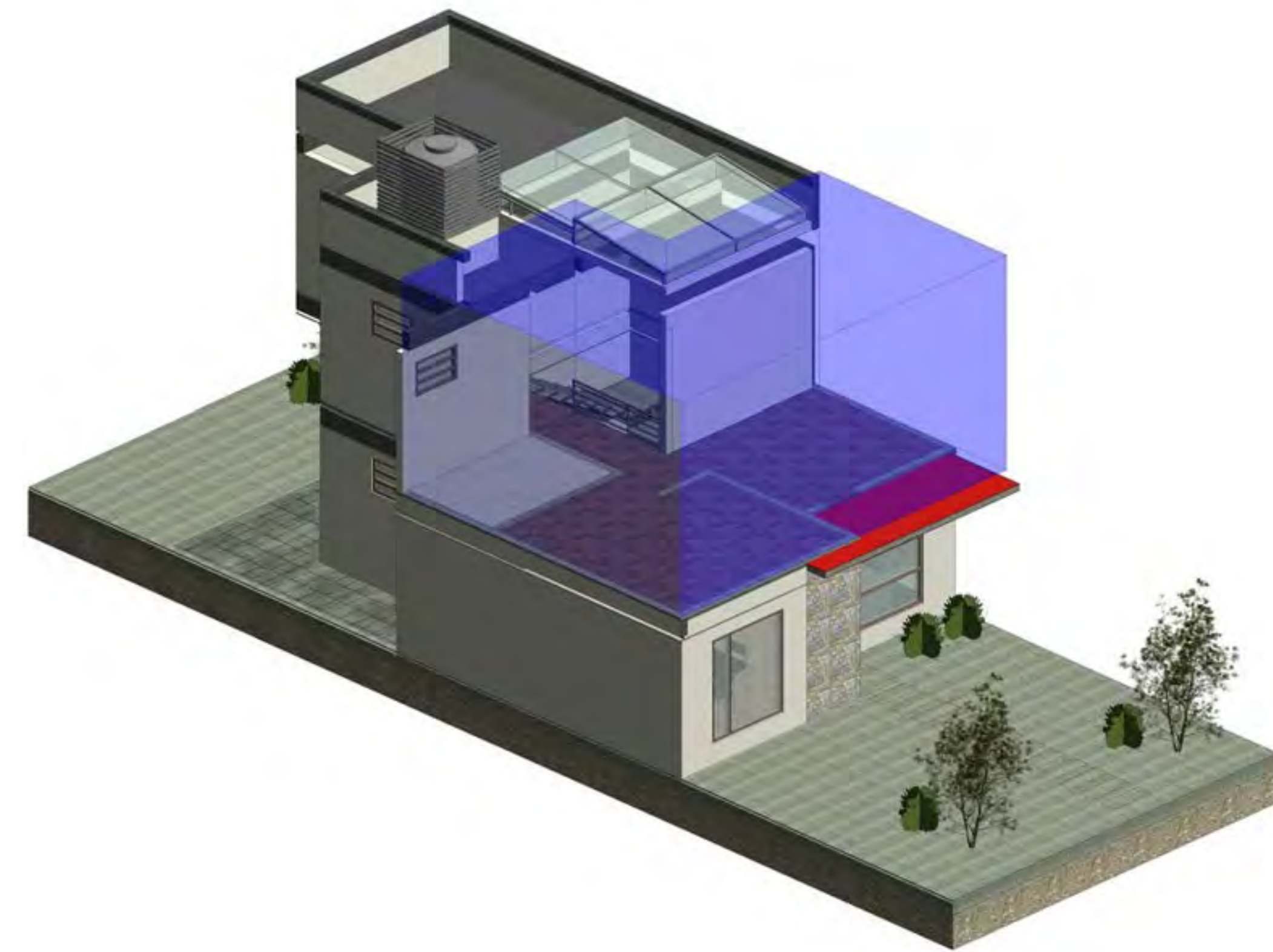
CLAVE DE PLANO



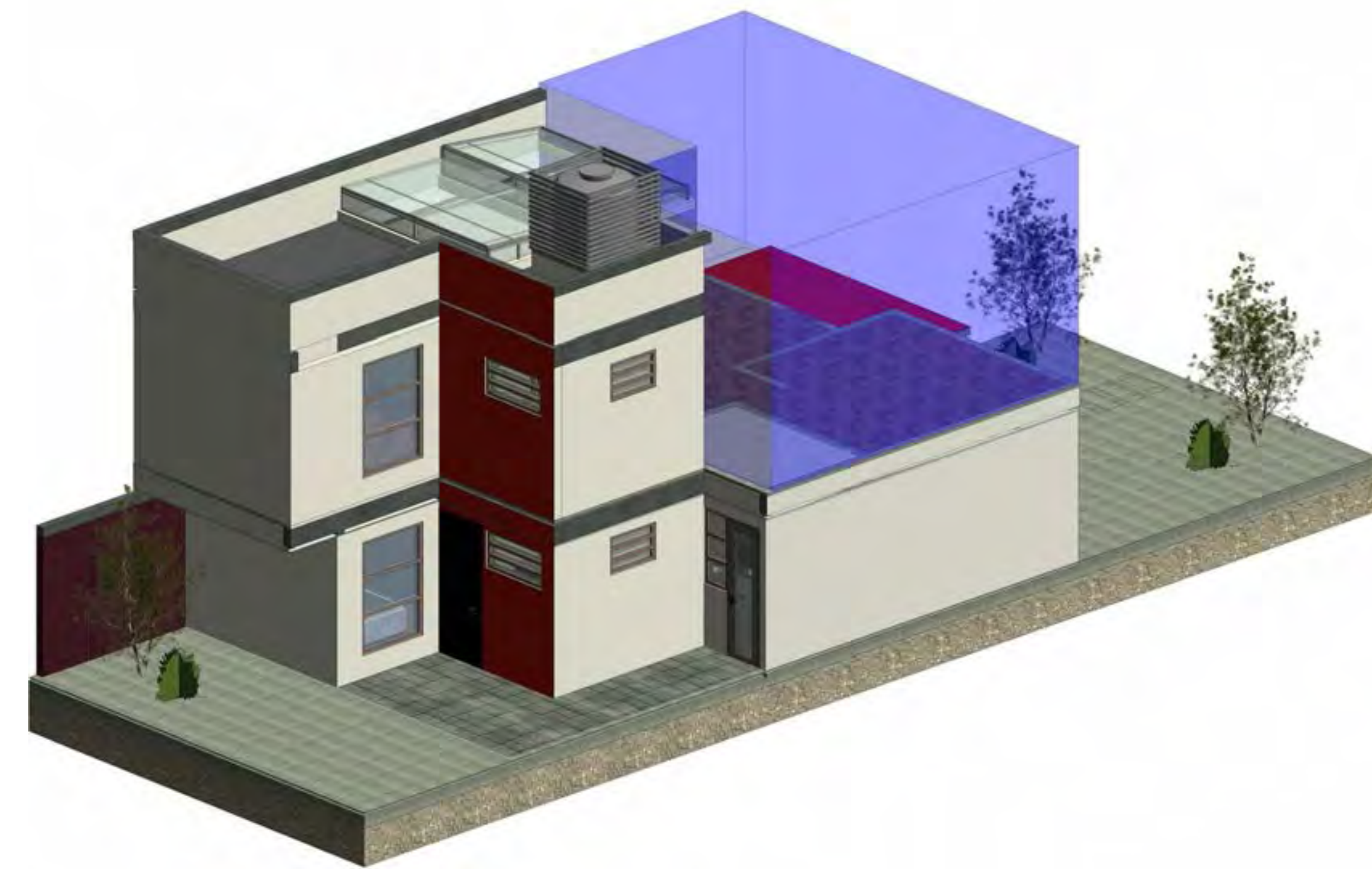
1 CORTE A-2 ETAPA  
1 : 50



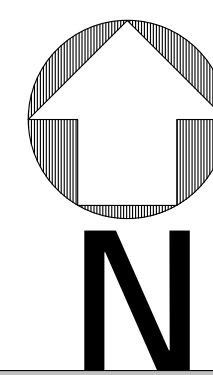
2 CORTE B-2 ETAPA  
1 : 50



2DA ETAPA FACHADA PRINCIPAL Y CRECIMIENTO DE LA 3 ETAPA



2DA ETAPA FACHADA TRASERA Y CRECIMIENTO DE LA 3 ETAPA



VIVIENDA PROGRESIVA ATLACOMULCO EDO. MÉXICO

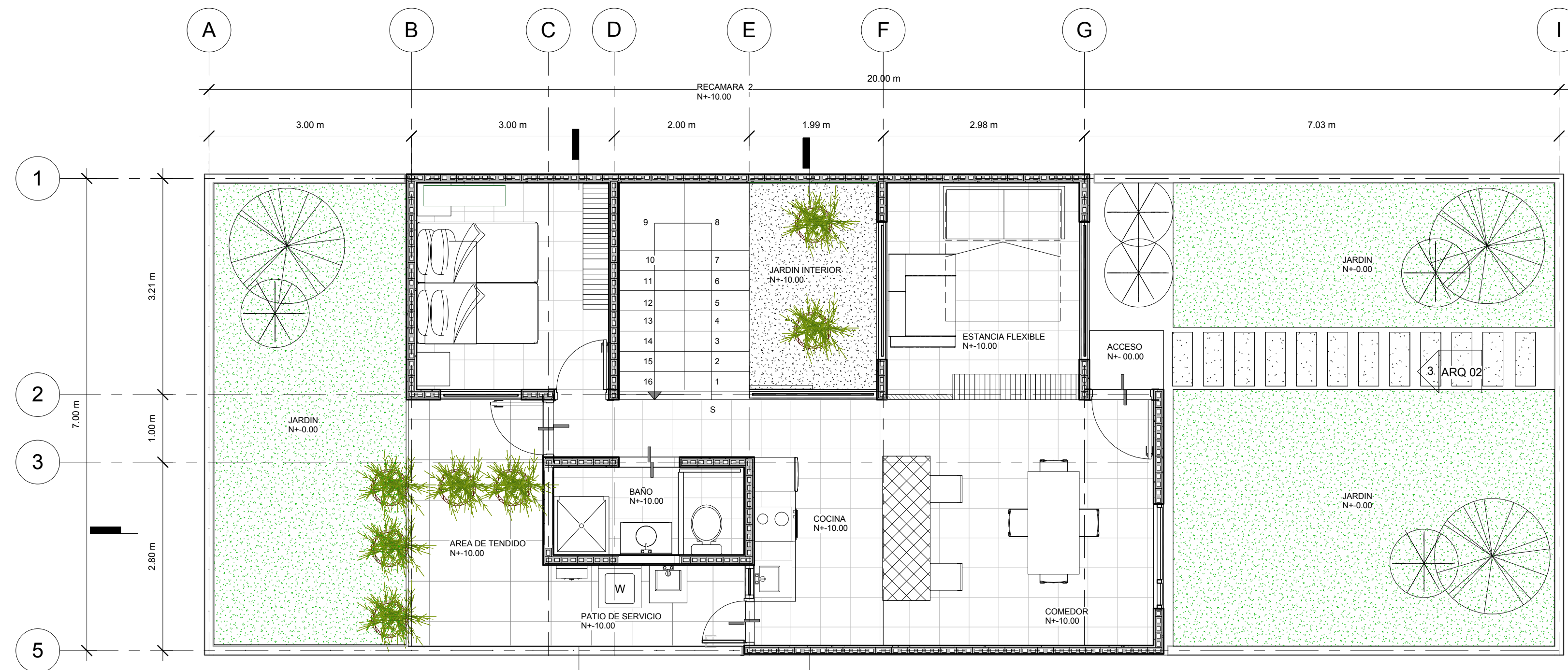


ALVAREZ BÁRRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

PROTOTIPO 1-CORTES 2 ETAPA  
ACOTACIONES M\_  
ESCALA\_ ARQ 03.

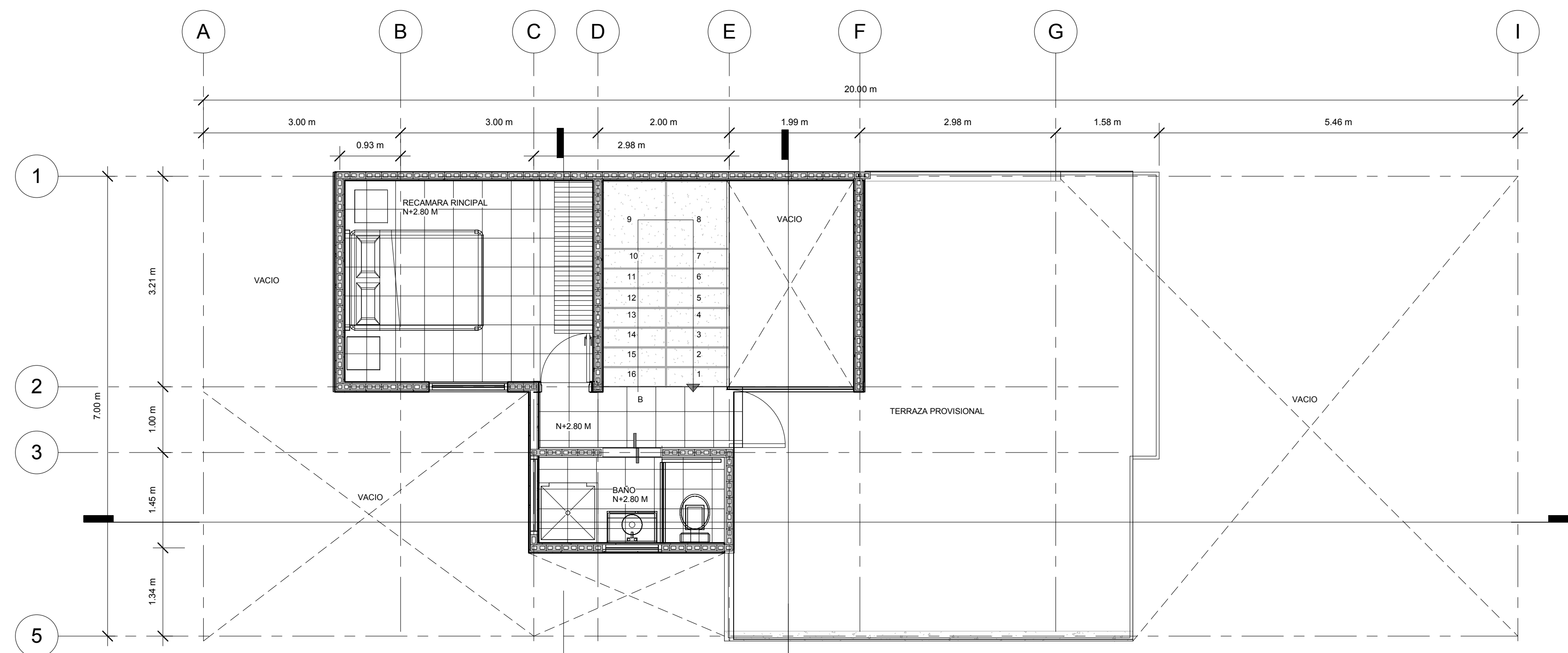
CLAVE DE PLANO



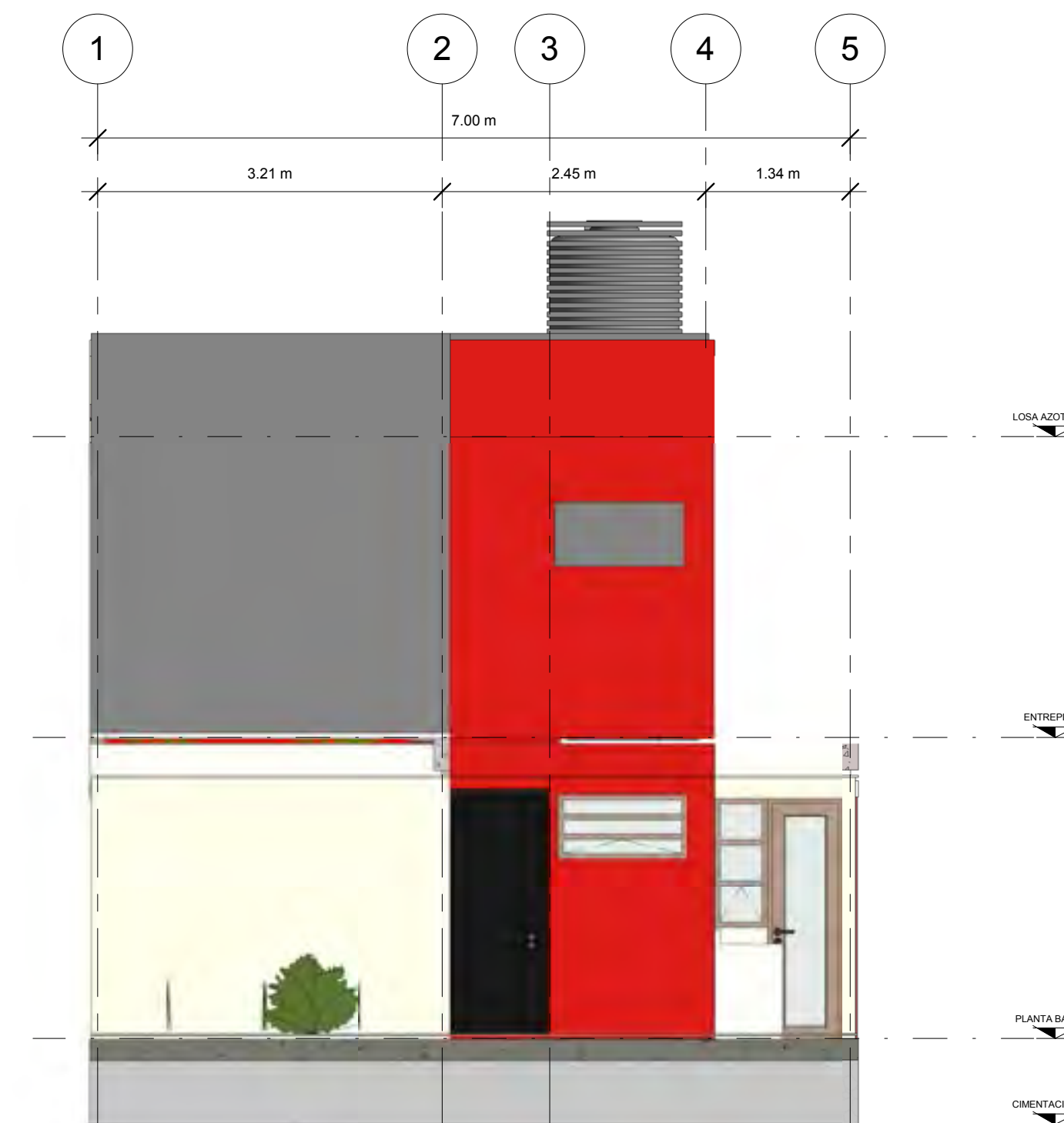
1. 2 ETAPA PB ARQUITECTÓNICOS  
1 : 50



3 FACHADA ESTE 2 ETAPA  
1 : 50



1 2 ETAPA PA ARQUITECTÓNICOS  
1 : 50



4 FACHADA OESTE 2 ETAPA  
1 : 50

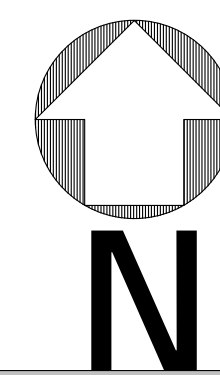


ALVAREZ BARRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

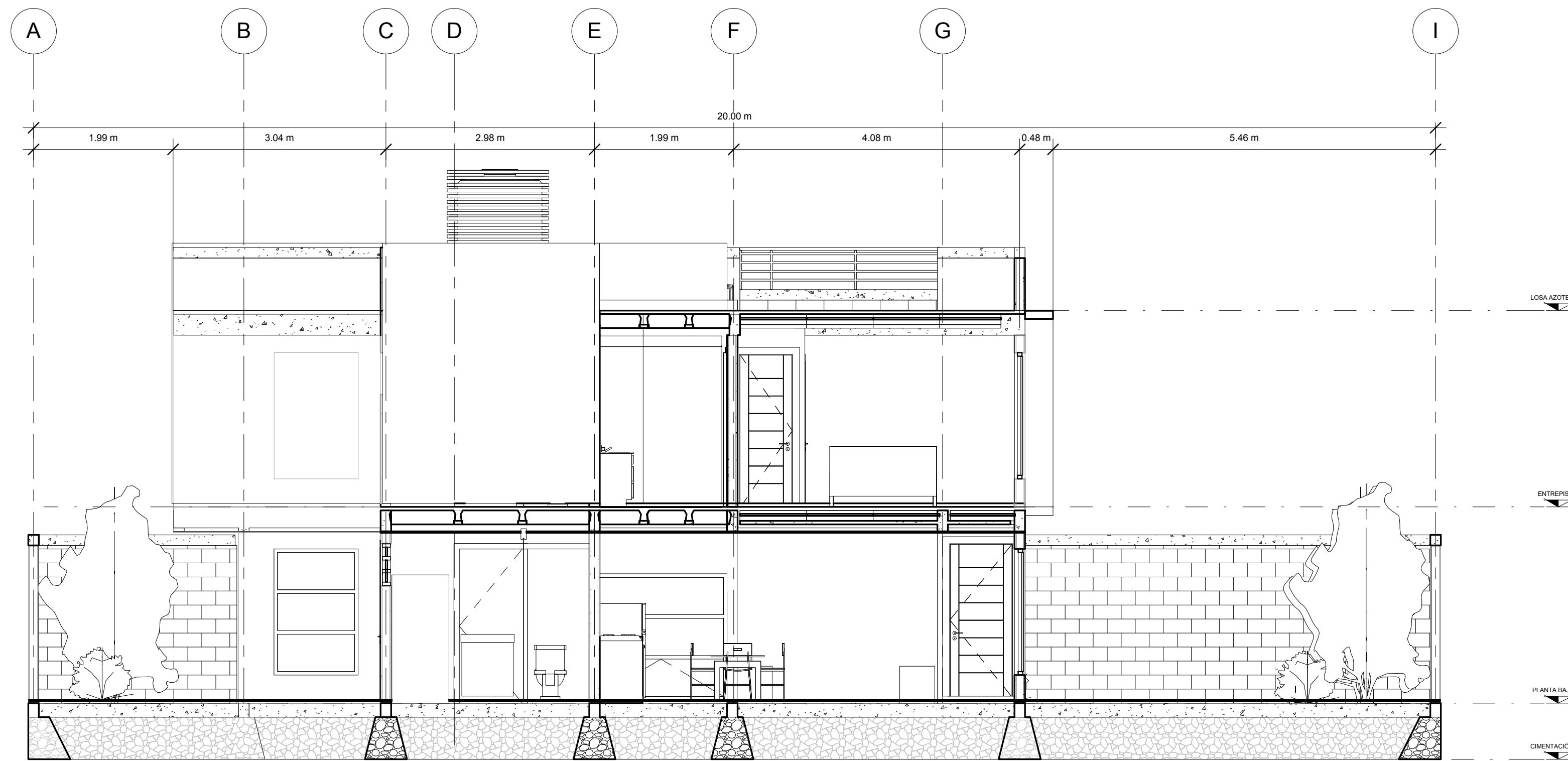
PROTOTIPO 1-2 ETAPA  
ACOTACIONES M\_  
ESCALA\_ ARQ 02

CLAVE DE PLANO

ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA



VIVIENDA PROGRESIVA ATLACOMULCO EDO. MÉXICO



1 CORTE A-3 ETAPA  
1:50



2 CORTE B-3 ETAPA  
1:50

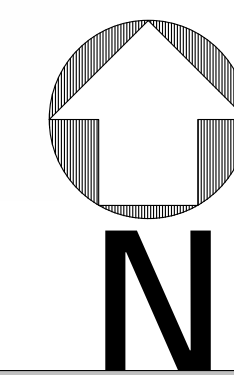


3 ETAPA FINAL FACHADA PRINCIPAL



3 ETAPA FINAL FACHADA TRASERA

VIVIENDA PROGRESIVA ATLACOMULCO EDO. MÉXICO

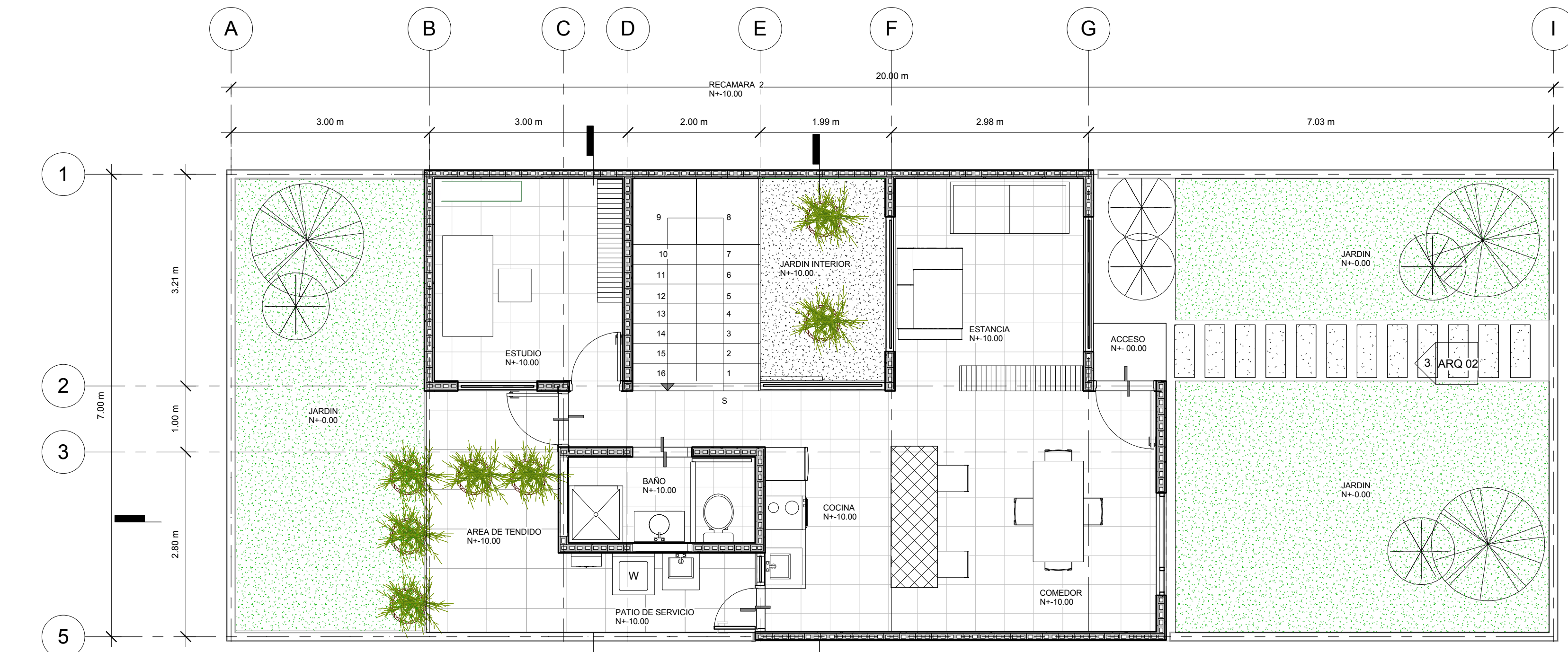


ALVAREZ BÁRRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

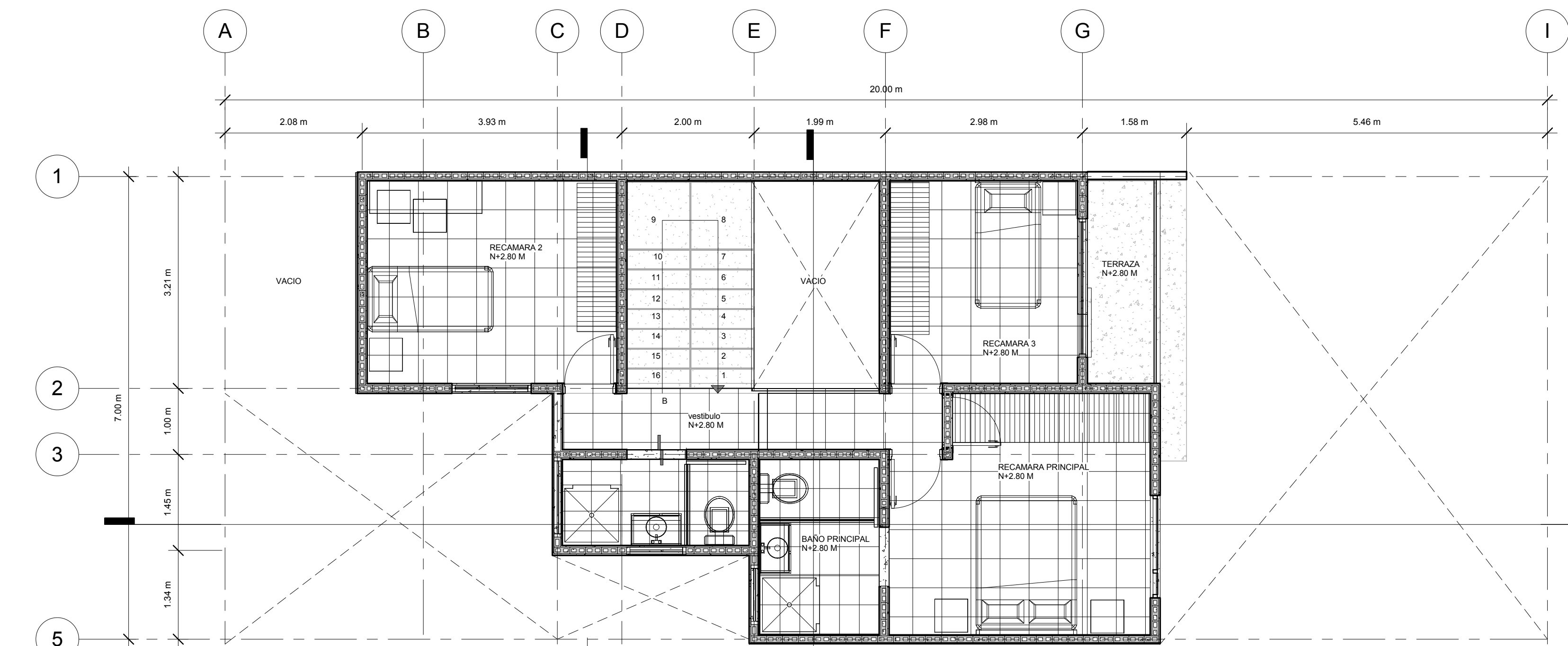
ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

PROTOTIPO 1-CORTES 3 ETAPA  
ACOTACIONES M\_  
ESCALA\_ ARQ 05

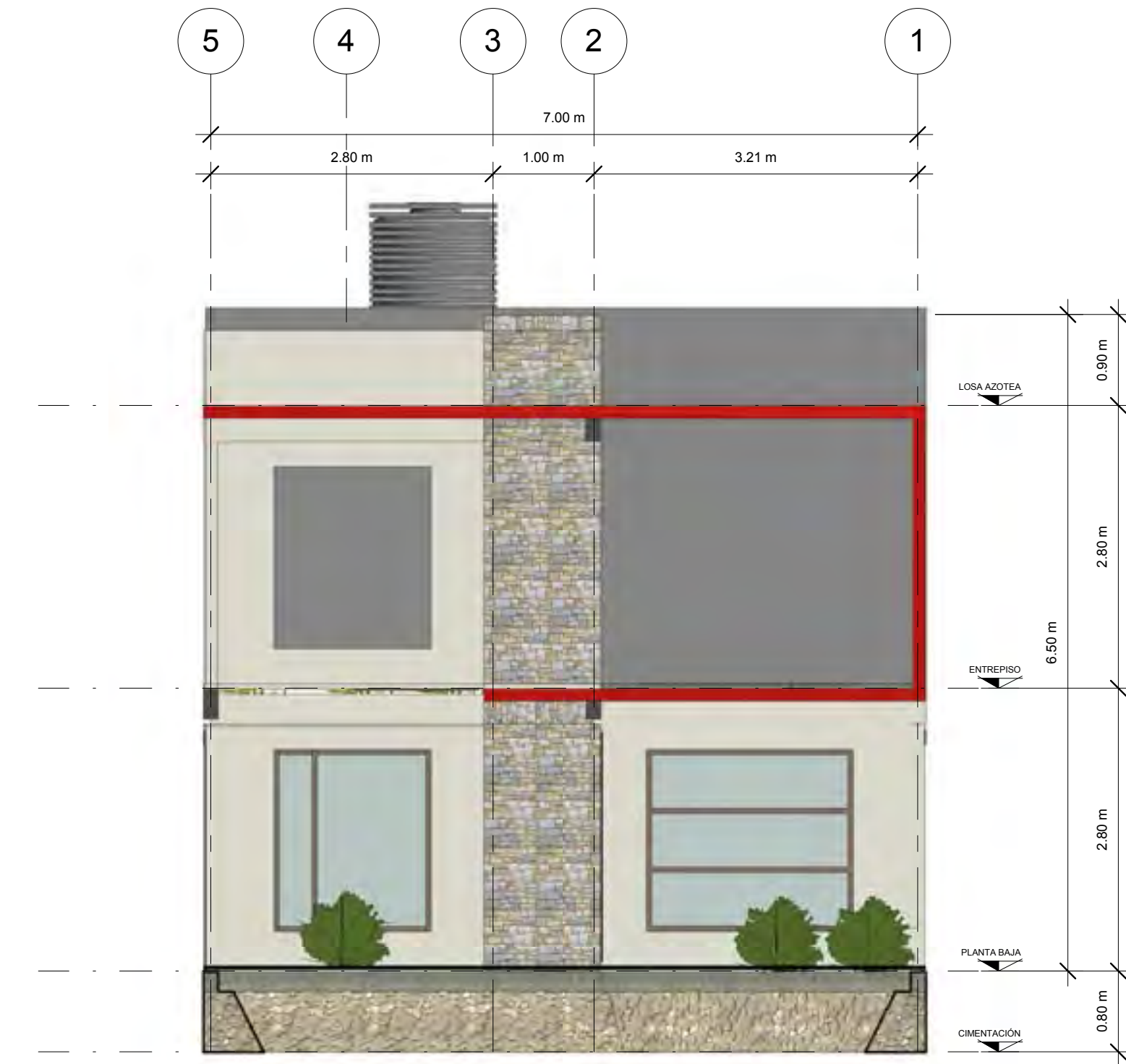
CLAVE DE PLANO



1 3 ETAPA PB ARQUITECTÓNICOS  
1 : 50



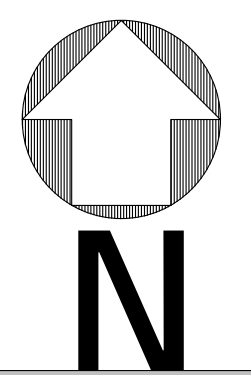
2 3 ETAPA PA ARQUITECTÓNICOS  
1 : 50



3 FACHADA ESTE  
1 : 50



4 FACHADA OESTE  
1 : 50



VIVIENDA PROGRESIVA ATLACOMULCO EDO. MÉXICO



ALVAREZ BÁRRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ.VERUSHKA GOMEZ. ARQ.ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

PROTOTIPO 1 3 ETAPA

ACOTACIONES M\_

ESCALA\_

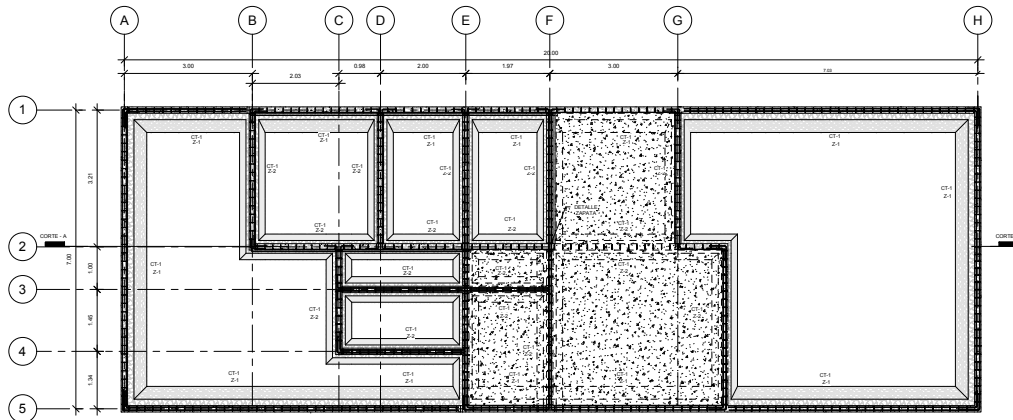
ARQ 04

CLAVE DE PLANO

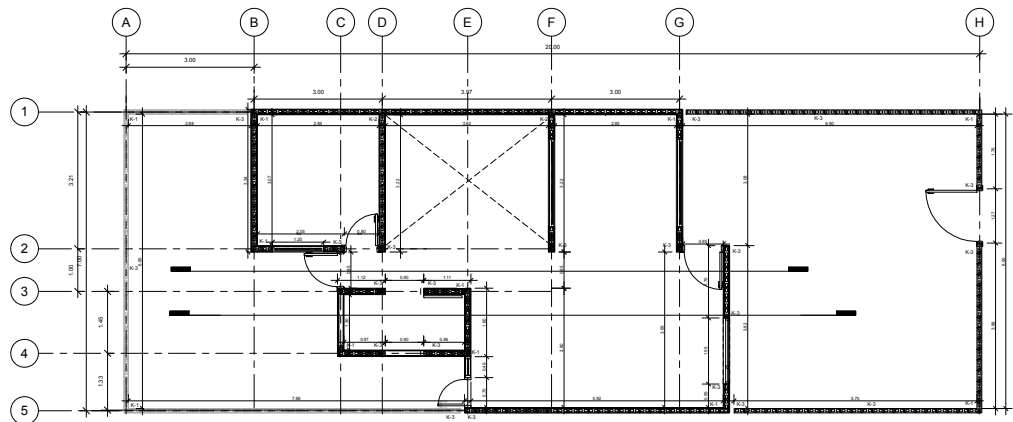
## ANEXO 2. PLANOS DE PROTOTIPO 1 CASA 7 X 20

### ANEXO 2.2 PLANOS ESTRUCTURALES

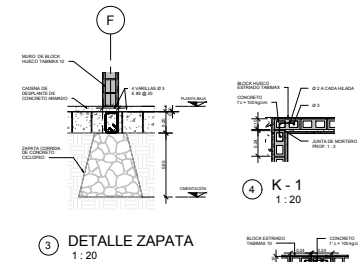




1 1ERA ETAPA. CIMENTACIÓN  
1:50



2 1ERA ETAPA CASTILLOS - MUROS  
1:50



3 DETALLE ZAPATA  
1:20

4 K - 1  
1:20

5 K - 2  
1:25

6 K - 3  
1:25



VIVIENDA PROGRESIVA ATLACOMULCO EDO. MÉXICO



ALVAREZ BÁRRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

1ERA ETAPA PLANTA CIMENTACIÓN

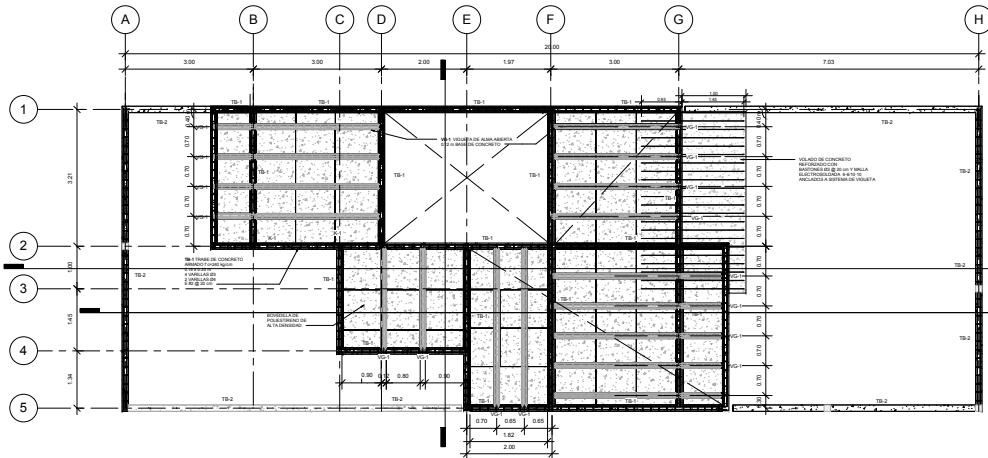
ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

ACOTACIONES M\_

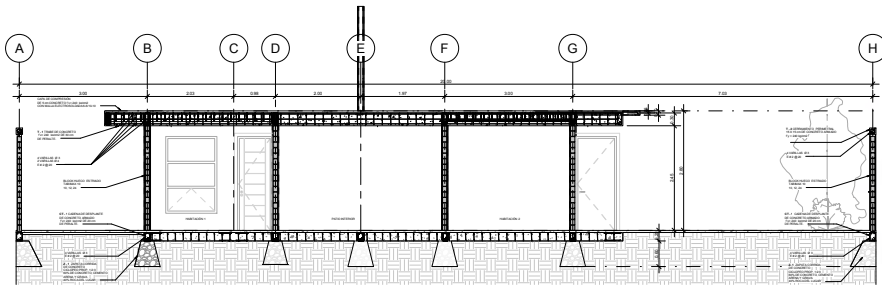
CLAVE DE PLANO

ESCALA\_

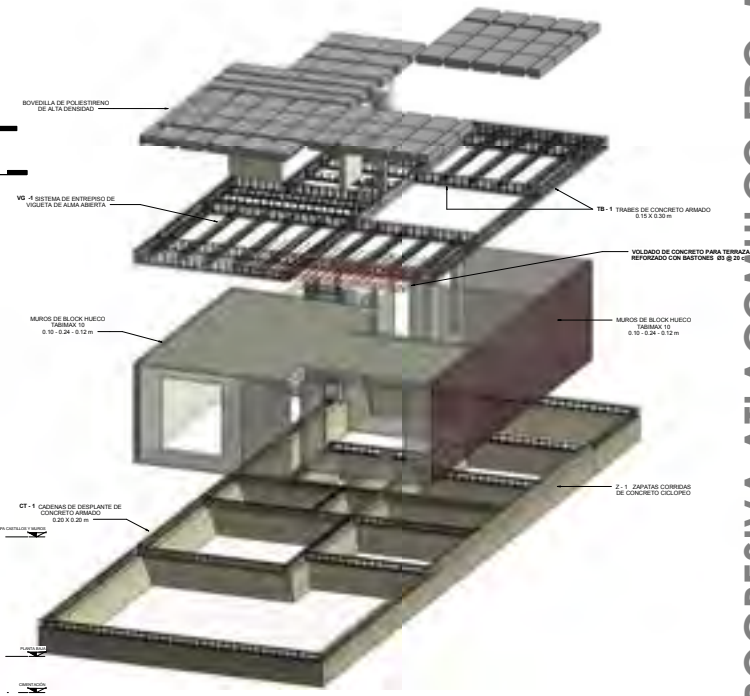
EST - 01



1 1ERA ETAPA CUBIERTA  
1:50



2 1ERA ETAPA CORTE A  
1:50



3 1ERA ETAPA ESTRUCTURA



ALVAREZ BARRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

1ERA ETAPA CUBIERTA

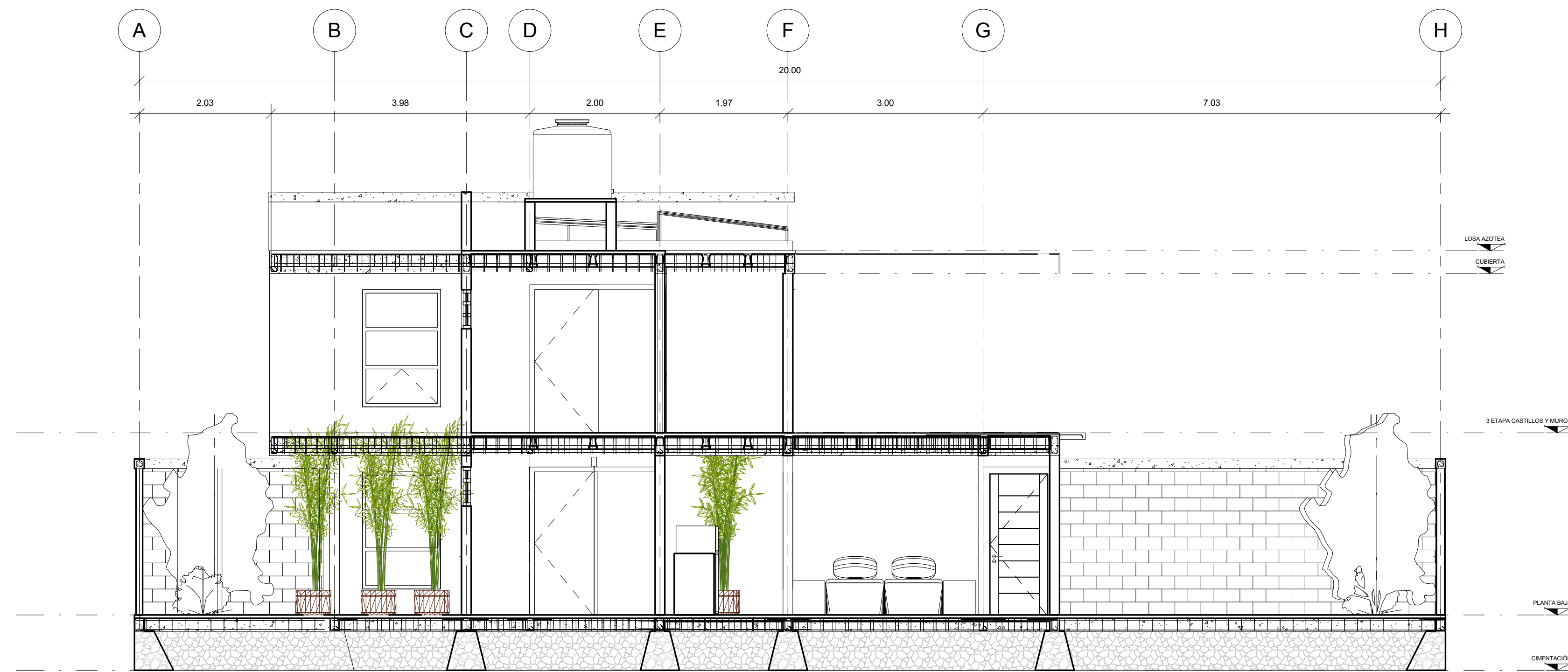
ACOTACIONES M.

ESCALA\_

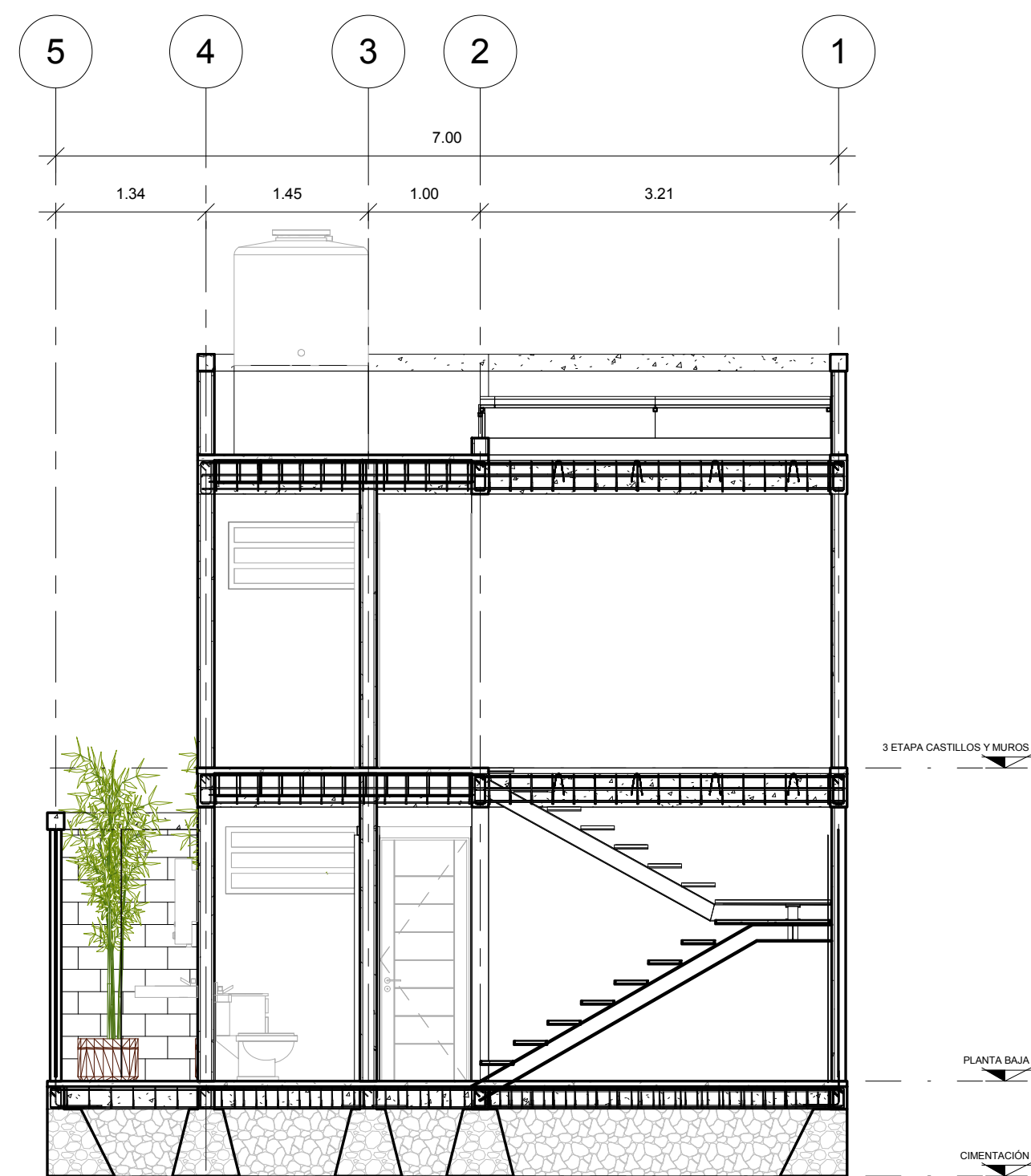


CLAVE DE PLANO

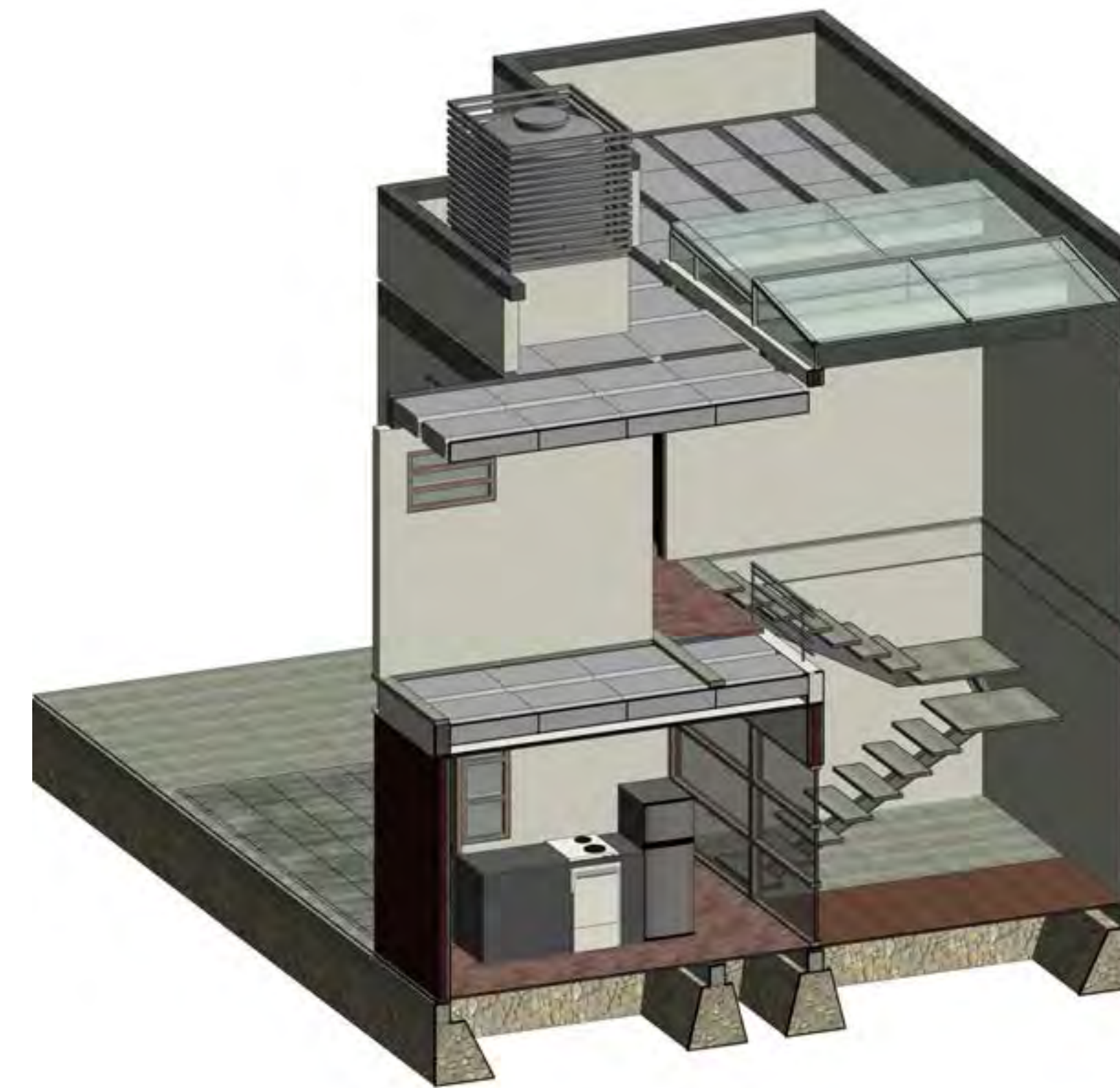
EST - 02



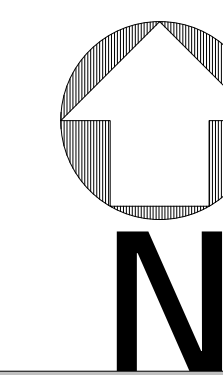
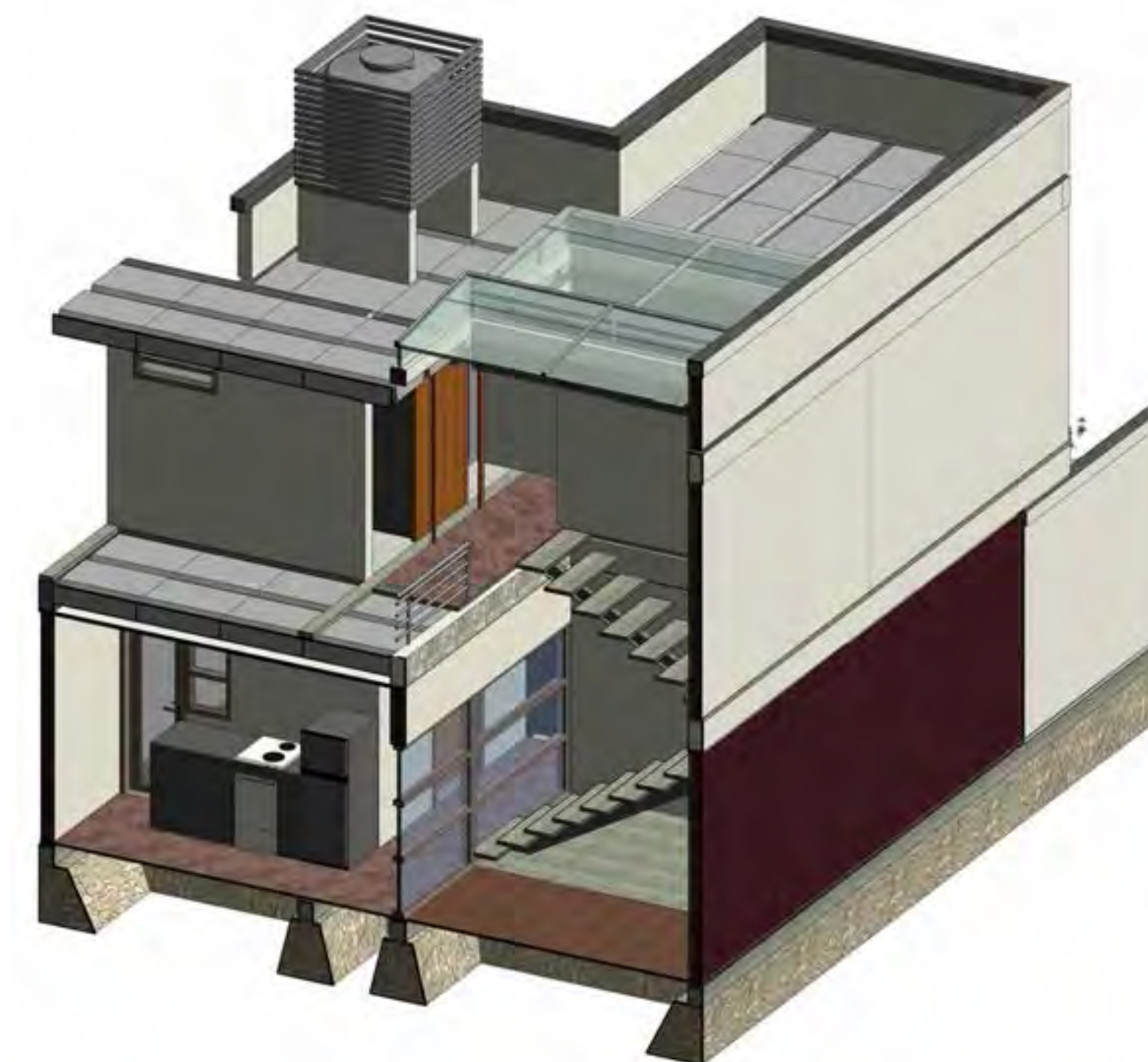
1 CORTE A-2 ETAPA  
1 : 50



2 2DA ETAPA CORTE B  
1 : 50



CORTE ESTRUCTURAL 2 ETAPA



VIVIENDA PROGRESIVA ATLACOMULCO EDO. MÉXICO

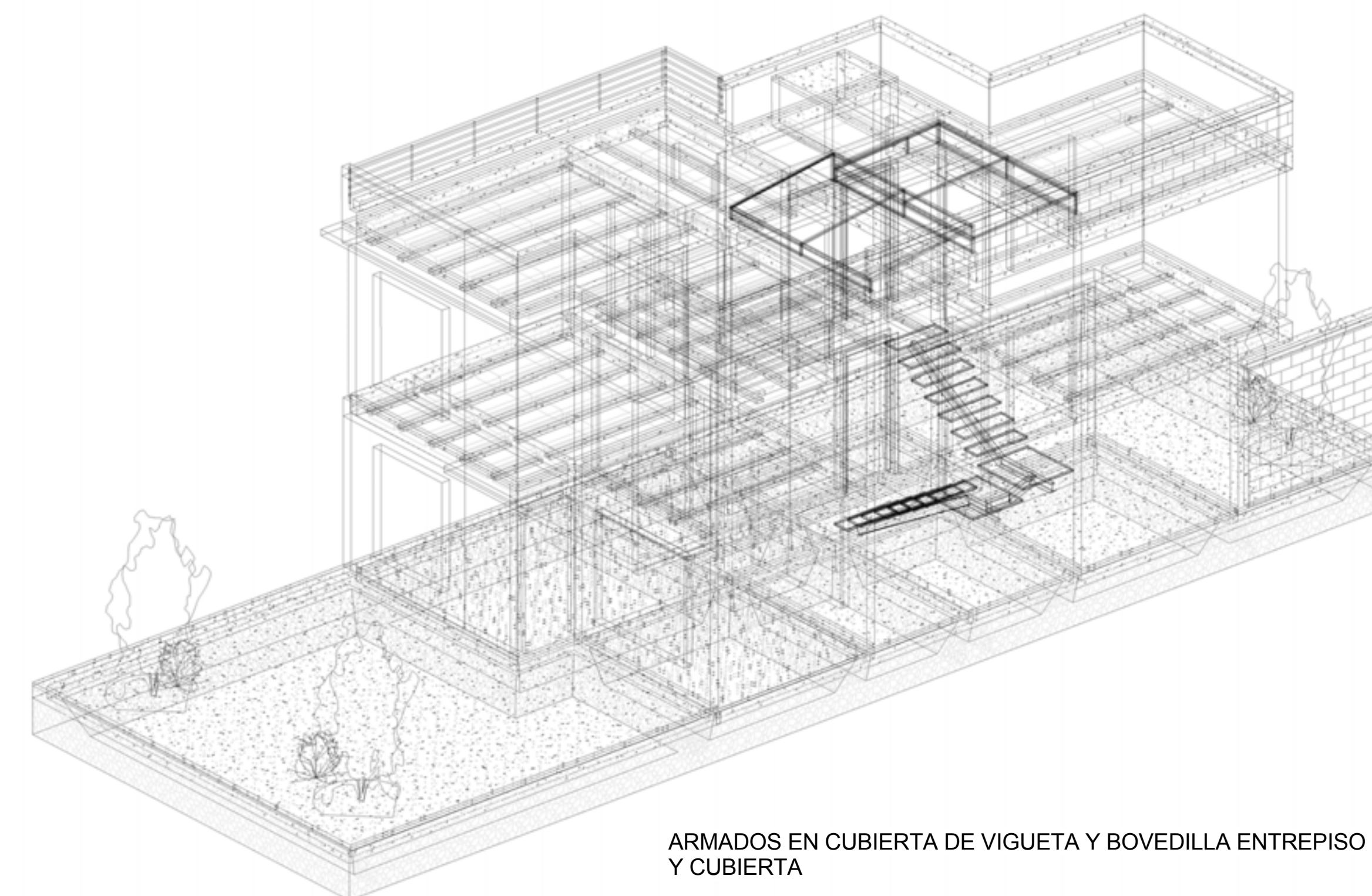
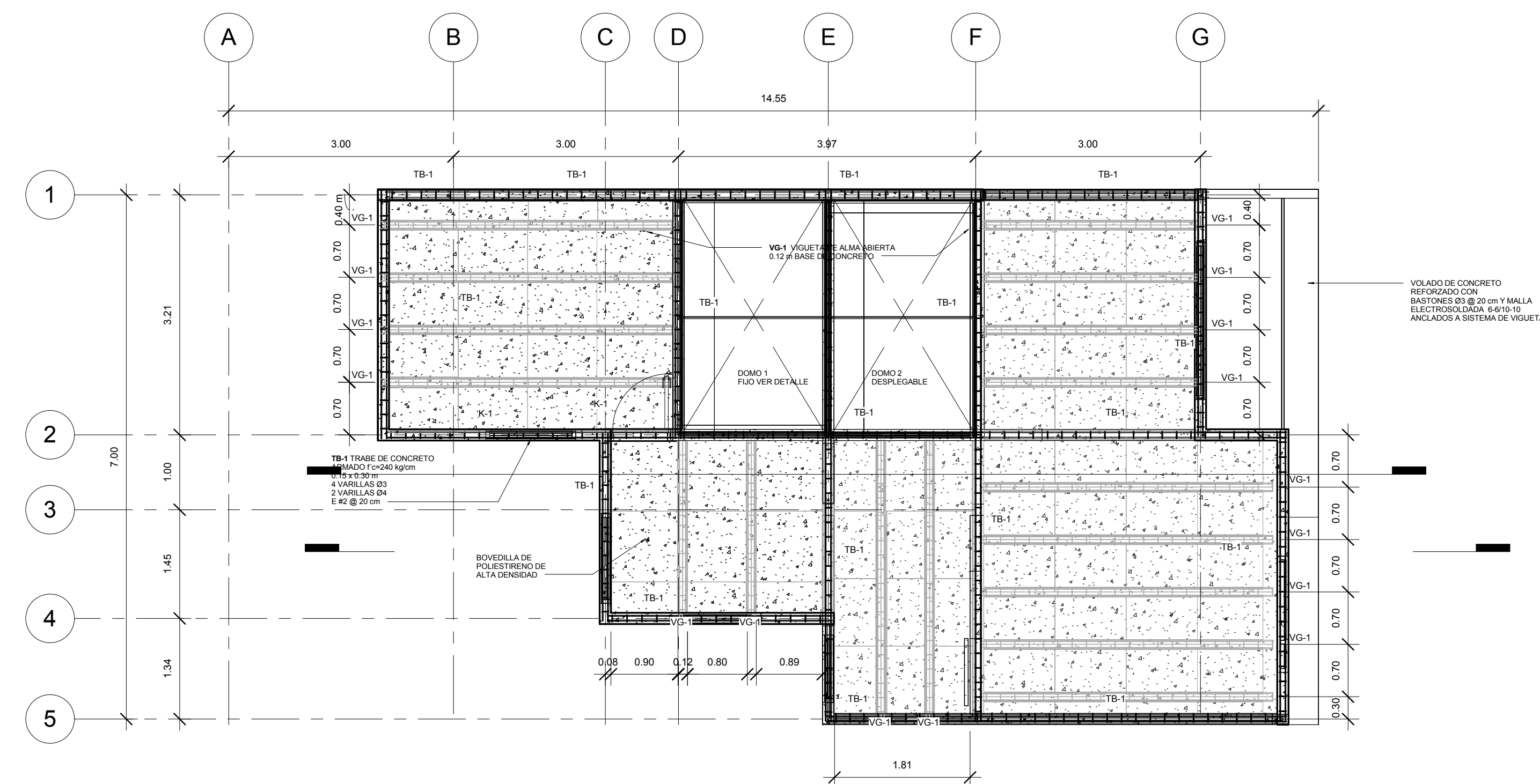
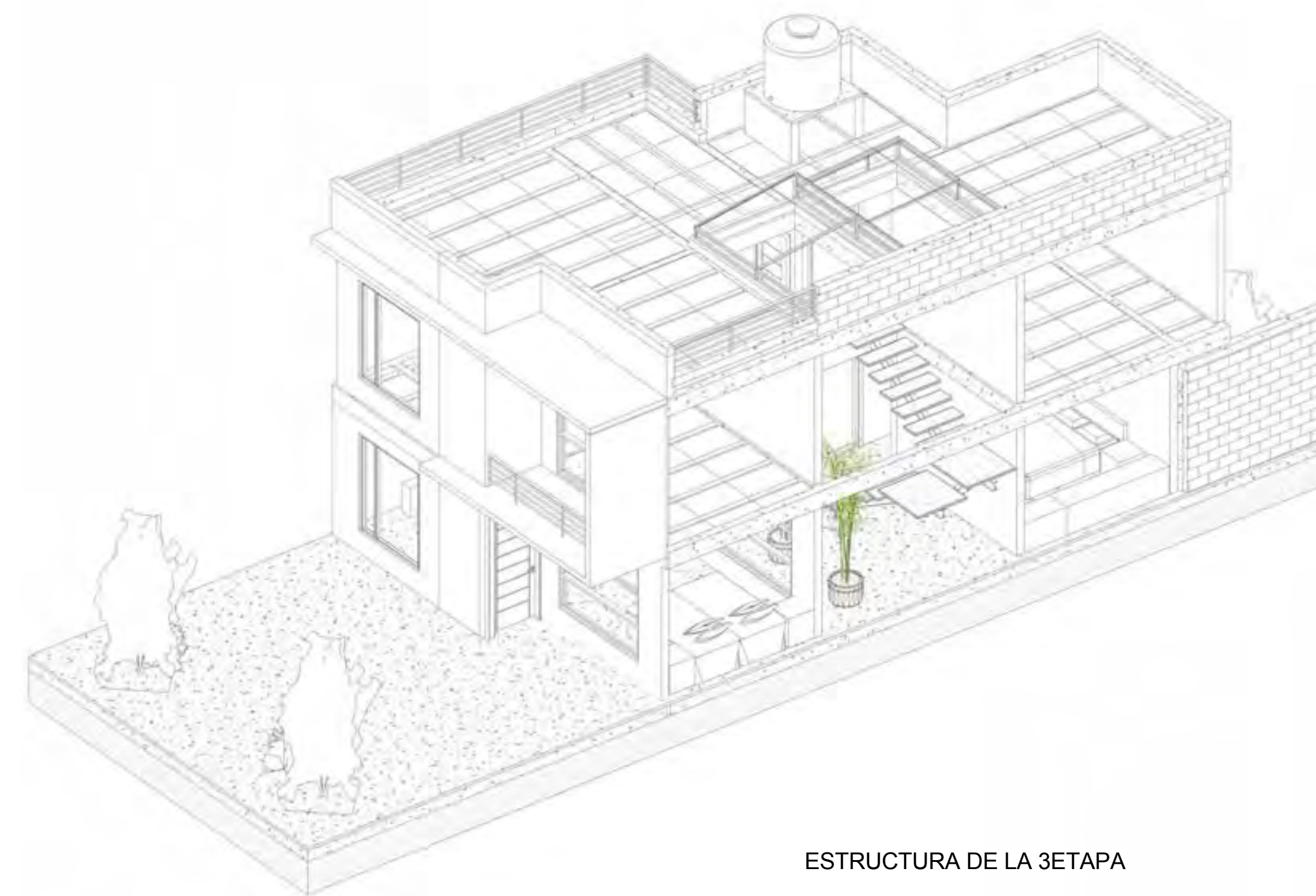
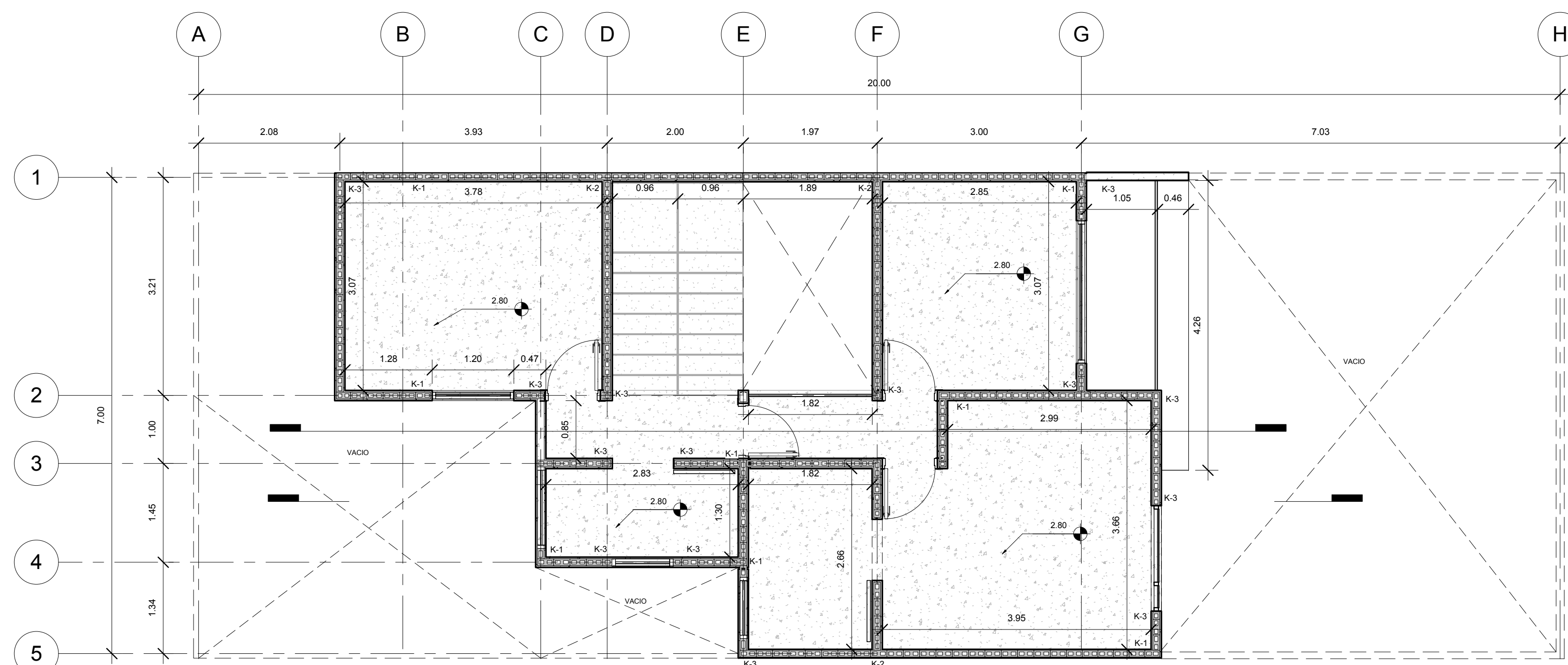


ALVAREZ BÁRRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

2DA ETAPA CORTES Y VISTAS  
ACOTACIONES M\_  
ESCALA\_

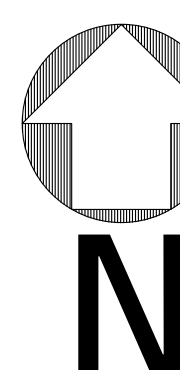
CLAVE DE PLANO  
EST - 04



ALVAREZ BÁRRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA 3 ETAPA

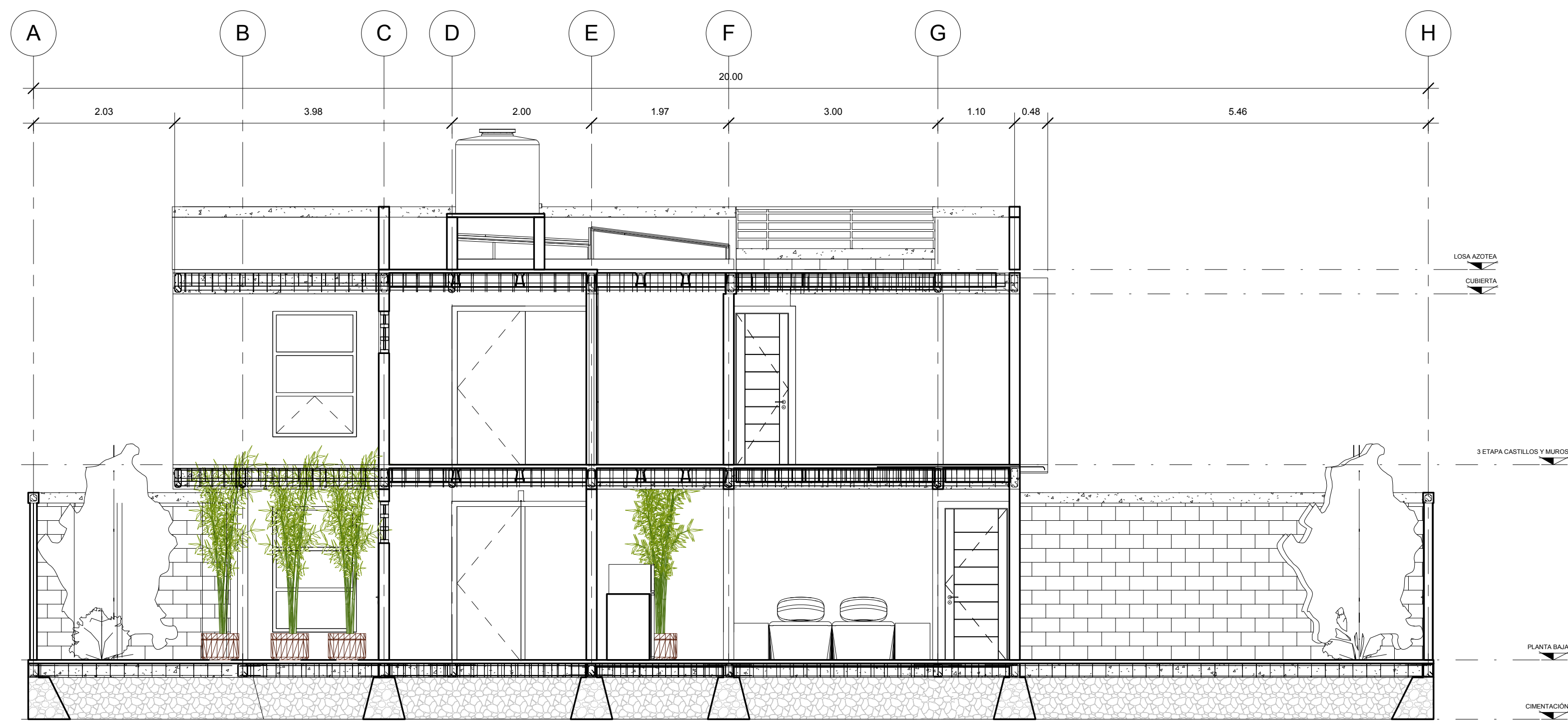
ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

ACOTACIONES M\_  
ESCALA\_

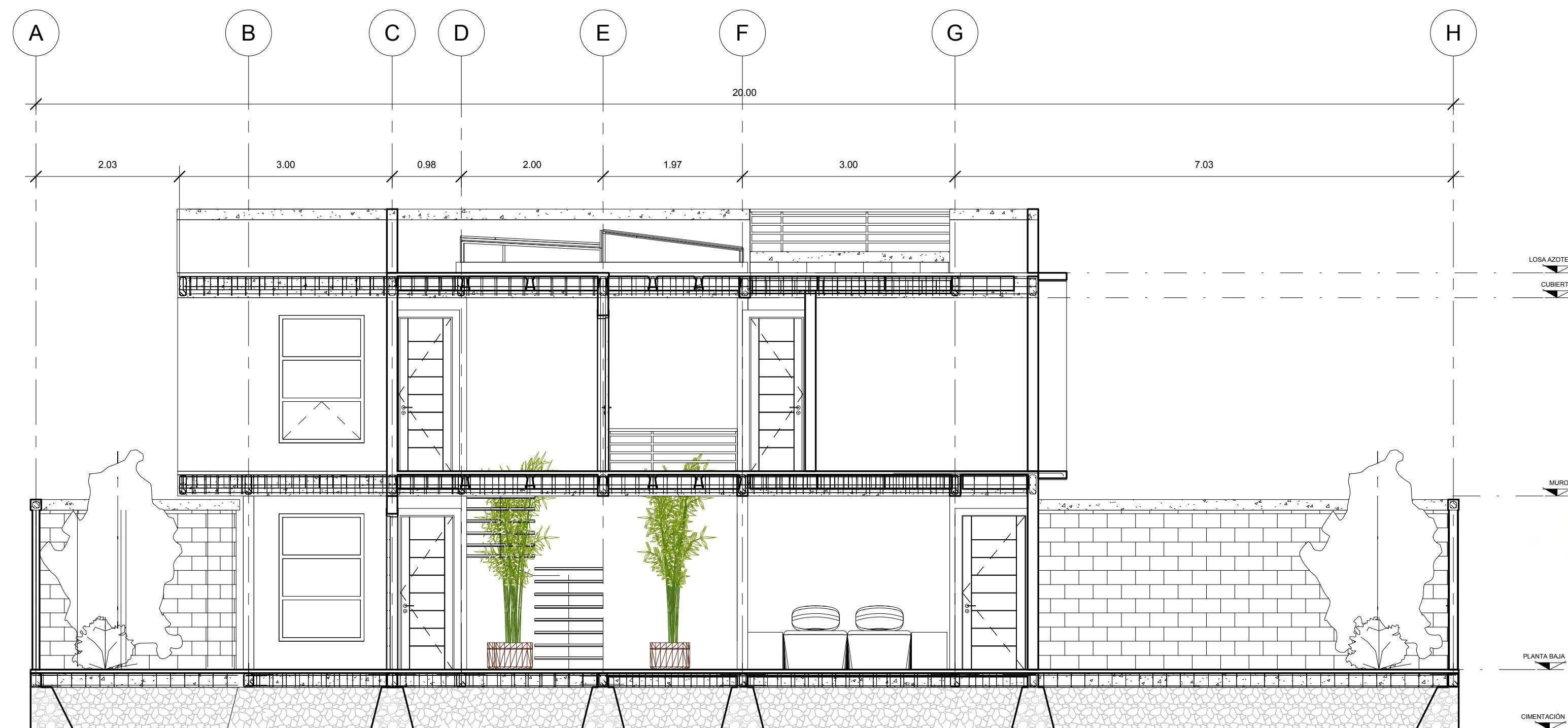


CLAVE DE PLANO  
EST - 05

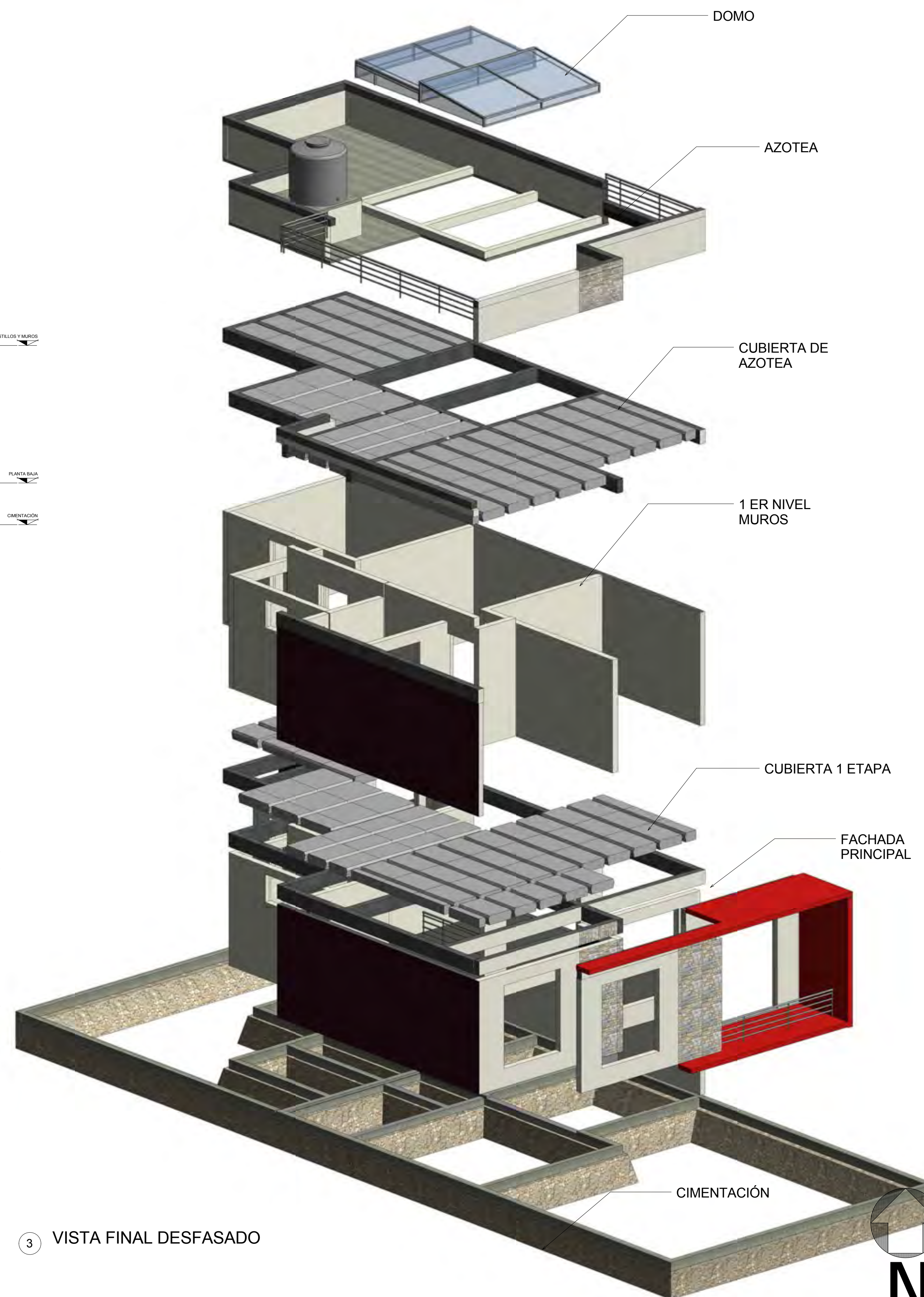
VIVIENDA PROGRESIVA ATLACOMULCO EDO. MÉXICO



1 CORTE A-3 ETAPA  
1:50



2 CORTE B-3ETAPA  
1:50



3 VISTA FINAL DESFASADO

VIVIENDA PROGRESIVA ATLACOMULCO EDO. MÉXICO



ALVAREZ BÁRRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

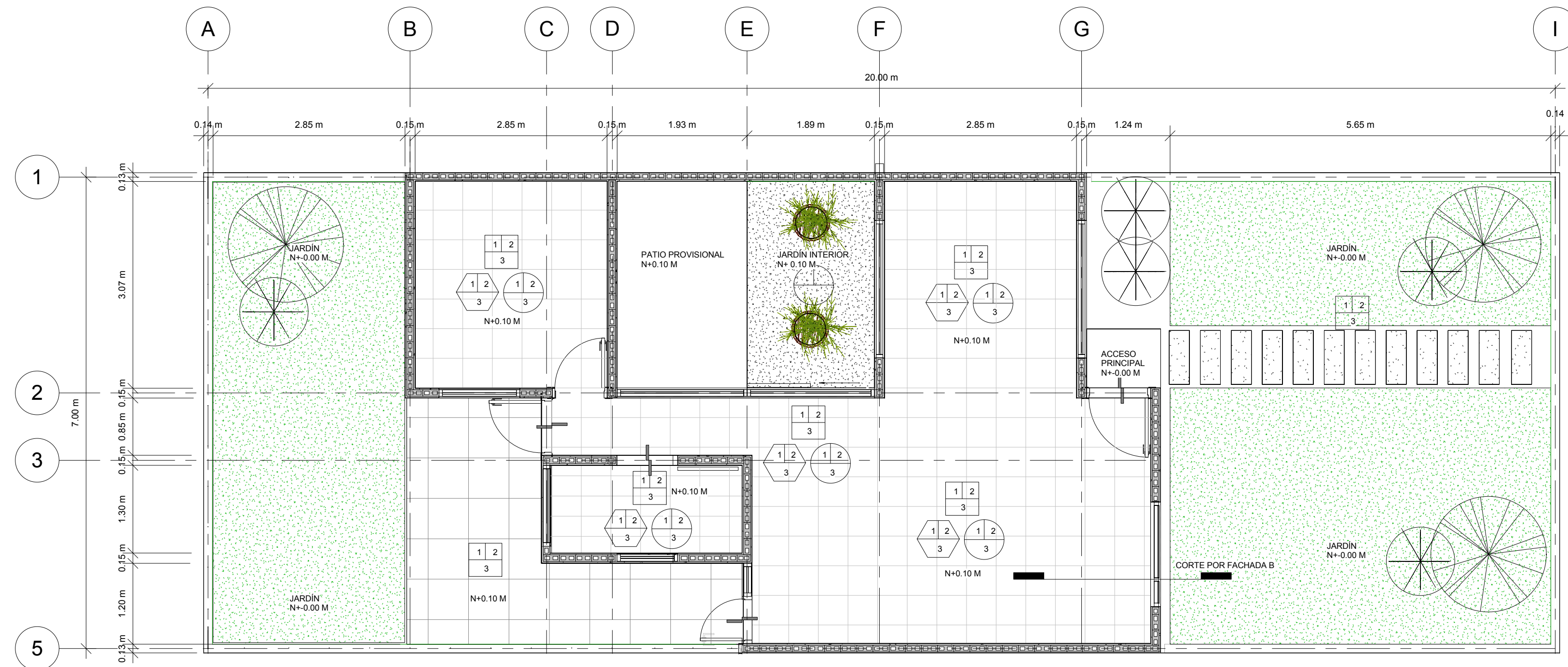
ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

CORTES Y VISTAS 3 ETAPA  
ACOTACIONES M\_  
ESCALA\_

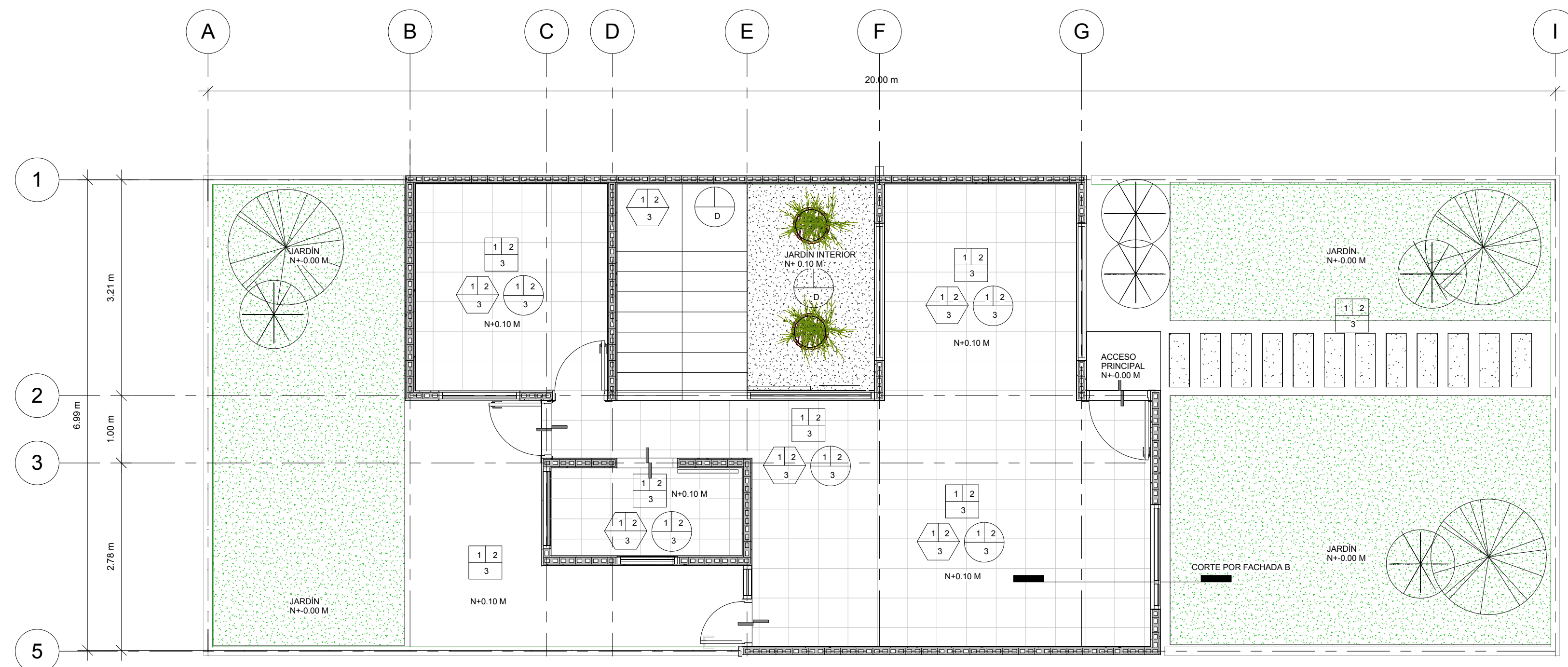
CLAVE DE PLANO  
EST - 06

## ANEXO 2. PLANOS DE PROTOTIPO 1 CASA 7 X 20

### ANEXO 2.3 PLANOS DE ACABADOS

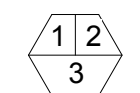


2 1ERA PB ETAPA ACABADOS  
1 : 50



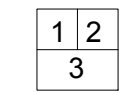
1 2 ETAPA PB ACABADOS  
1 : 50

ACABADOS EN MUROS	
1.-	Muro de Tabimax 10 de Novacerámico, hueco y estriado, 0.10x 0.12 x 0.23 mts- asentado con mezcla, cemento arena proporción 1:5
2.-	Aplanado acabado fino de 2.5 cm de espesor con mezcla de mortero cemento arena proporción 2:7.
3.-	Pintura vinilica marca comex, color blanco.
4.-	Azulejo en muros porcelanite modelo Bellagio color gris claro 30x44, asentado con pegazulejo Crest y junteada con lechada de cemento blanco.
5.-	Muros perimetrales para barda interior, colocación de alambre a cada 50 cm, galvanizado, para colocar la planta cissus enredadera muro vegetal



- 1. Base
- 2. Acabado inicial
- 3. Acabado final

ACABADOS EN PISOS	
1.-	Firme de concreto armado de 5 cm de espesor.
2.-	Loseta Porcelanite modelo kiev color gris oscuro, de 44x44 cm, asentada con pegazulejo marca crest.
3.-	Loseta Porcelanite modelo Bellagio, color gris claro antiderrapante de 30x44 cm, asentada con pegazulejo y junta de color de acuerdo al modelo.
4.-	las juntas de los pisos son a hueso.
5.-	Piso de concreto acabado rayado.
6.-	Tierra negra vegetal con una capa delgada capa de tezontle para jardines interiores
7.-	Tierra negra vegetal y Semilla de pasto.
8.-	Terreno natural



- 1. Base
- 2. Acabado inicial
- 3. Acabado final

ACABADOS EN PLAFONES	
1.-	Losa de vigueta y bovedilla de 20 cm de espesor.
2.-	Acabado en plafon de yeso, sobre metal desplegado, terminado pulido.
3.-	Pintura vinilica marca Comex, color blanco.
4.-	Pintura de esmalte base agua marca Comex, color blanco.



- 1. Base
- 2. Acabado inicial
- 3. Acabado final

### LOSETAS Y CENEFAS

LOSETA PORCELANITE KIEV COLOR GRIS OSCURO 44.0 M X 44.0 M. PARA PISOS Y COCINA.  
 LOSETA PORCELANITE BELLAGIO COLOR GRIS CLARO PARA BAÑO 44.0 M X 44.0 M PZA.  
 CENEFA DEGRADADA PORCELANITE COLORES GRIS CLARO, GRIS OSCURO Y BLANCO. PARA BAÑO 0.15 M X 0.10 M PZAS.



### MUROS

MURO PERIMETRAL INTERIOR Y PARA JARDIN INTERIOR DE PROTOTIPO 1. LA PLANTA CISSUS. SE MANTIENE VERDE TODO EL AÑO Y SE ADAPTA AL CLIMA DEL LUGAR.



MURO ESTRUCTURAL PARA PROTOTIPO 1 Y 2 PARA MUROS PERIMETRALES Y COLINDANTES 0.10M X 0.12M X 0.24 M.HUECO ESTRIADO.



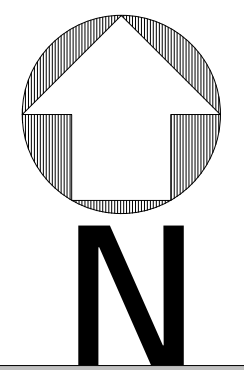
### PLAFONES

ACABADO FINO EN YESO PULIDO.

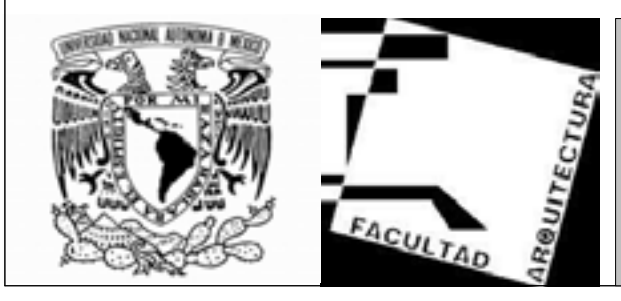


### PISOS EXTERIORES

PISO DE CONCRETO RAYADO EN SECCIONES PARA PATIO DE SERVICIO 0.60M X0.60M



VIVIENDA PROGRESIVA ATACOMULCO EDO. MÉXICO



ALVAREZ BÁRRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

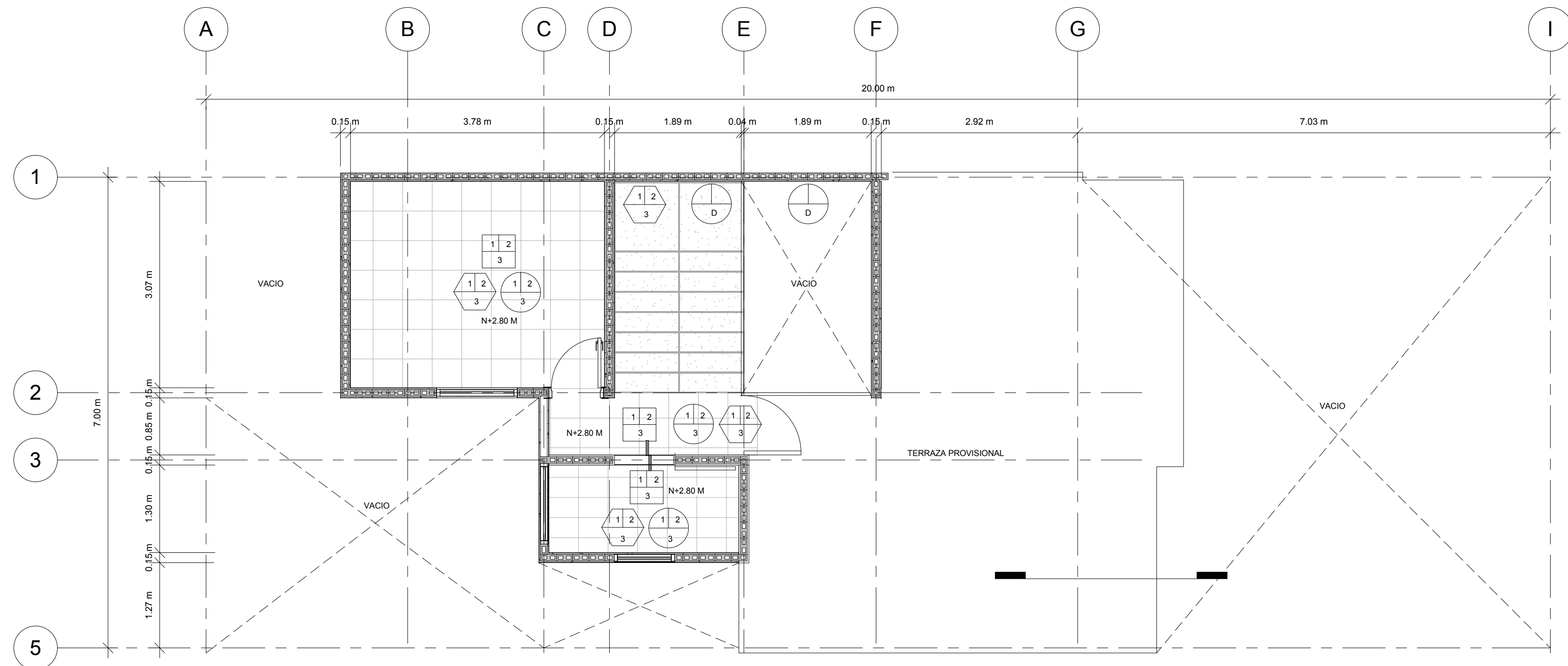
PROTOTIPO 1 ACABADOS PB 1 Y 2 ETAPA

ACOTACIONES M\_

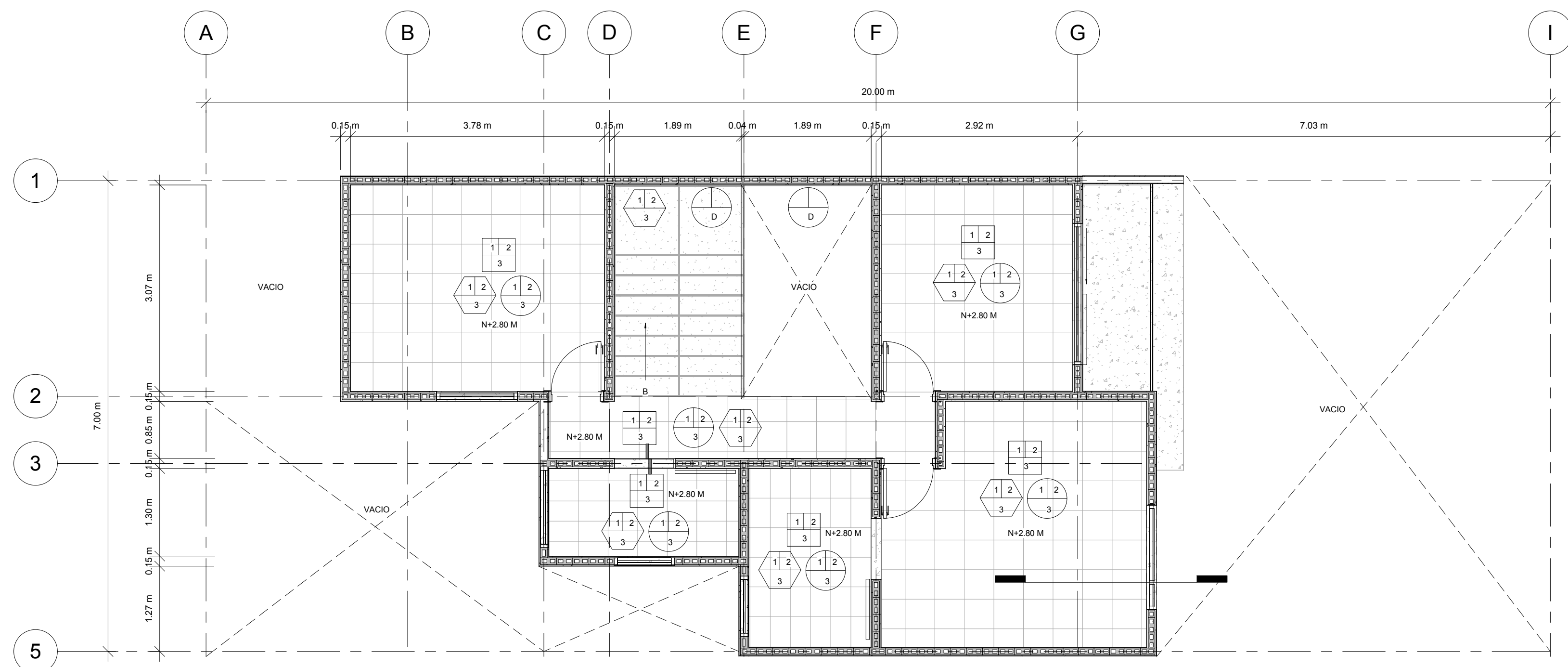
CLAVE DE PLANO

ESCALA\_

AC 01



1 2DA ETAPA PA ACABADOS  
1 : 50



2 3 DA ETAPA PA ACABADOS  
1 : 50

ACABADOS EN MUROS	
1.-	Muro de Tabimax 10 de Novacerámico, hueco y estriado, 0.10x 0.12 x 0.23 mts- asentado con mezcla, cemento arena proporción 1:5
2.-	Aplanado acabado fino de 2.5 cm de espesor con mezcla de mortero cemento arena proporción 2:7.
3.-	Pintura vinílica marca comex, color blanco.
4.-	Azulejo en muros porcelanite modelo Bellagio color gris claro 30x44, asentado con pegazulejo Crest y juntas con lechada de cemento blanco.
5.-	Muros perimetrales para barda interior, colocación de alambre a cada 50 cm, galvanizado, para colocar la planta cissus enredadera muro vegetal

1 2  
3

1.Base  
2. Acabado inicial  
3. Acabado final

ACABADOS EN PISOS	
1.-	Firme de concreto armado de 5 cm de espesor.
2.-	Loseta Porcelanite modelo kiev color gris oscuro, de 44x44 cm, asentada con pegazulejo marca crest.
3.-	Loseta Porcelanite modelo Bellagio, color gris claro antiderrapante de 30x44 cm, asentada con pegazulejo y junta de color de acuerdo al modelo.
4.-	las juntas de los pisos son a hueso.
5.-	Piso de concreto acabado rayado.
6.-	Tierra negra vegetal con una capa delgada capa de tezontle para jardines interiores
7.-	Tierra negra vegetal y Semilla de pasto.
8.-	Terreno natural

1 2  
3

1.Base  
2. Acabado inicial  
3. Acabado final

ACABADOS EN PLAFONES	
1.-	Losa de vigueta y bovedilla de 20 cm de espesor.
2.-	Acabado en plafon de yeso, sobre metal desplegado, terminado púldo.
3.-	Pintura vinílica marca Comex, color blanco.
4.-	Pintura de esmalte base agua marca Comex, color blanco.

1 2  
3

1.Base  
2. Acabado inicial  
3. Acabado final

### LOSETAS Y CENEFAS

LOSETA PORCELANITE KIEV COLOR GRIS OSCURO 44.0 M X 44.0 M. PARA PISOS Y COCINA.

LOSETA PORCELANITE BELLAGIO COLOR GRIS CLARO PARA BAÑO 44.0 M X 44.0 M PZA.

CENEFA DEGRADADA PORCELANITE COLORES GRIS CLARO, GRIS OSCURO Y BLANCO. PARA BAÑO 0.15 M X 0.10 M PZAS.



### MUROS

MURO PERIMETRAL INTERIOR Y PARA JARDIN INTERIOR DE PROTOTIPO 1. LA PLANTA CISSUS. SE MANTIENE VERDE TODO EL AÑO Y SE ADAPTA AL CLIMA DEL LUGAR.



MURO ESTRUCTURAL PARA PROTOTIPO 1 Y 2 PARA MUROS PERIMETRALES Y COLINDANTES 0.10M X 0.12M X 0.24 M.HUECO ESTRIADO.



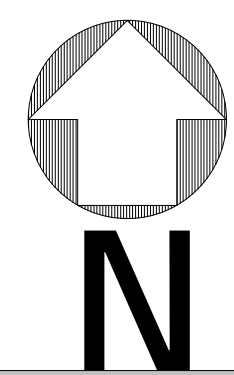
### PLAFONES

ACABADO FINO EN YESO PÚLIDO.



### PISOS EXTERIORES

PISO DE CONCRETO RAYADO EN SECCIONES PARA PATIO DE SERVICIO 0.60M X0.60M



ALVAREZ BÁRRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ.VERUSHKA GOMEZ. ARQ.ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

PROTOTIPO 1 ACABADOS PA 2 Y 3 ETAPA

ACOTACIONES M\_

CLAVE DE PLANO

ESCALA\_

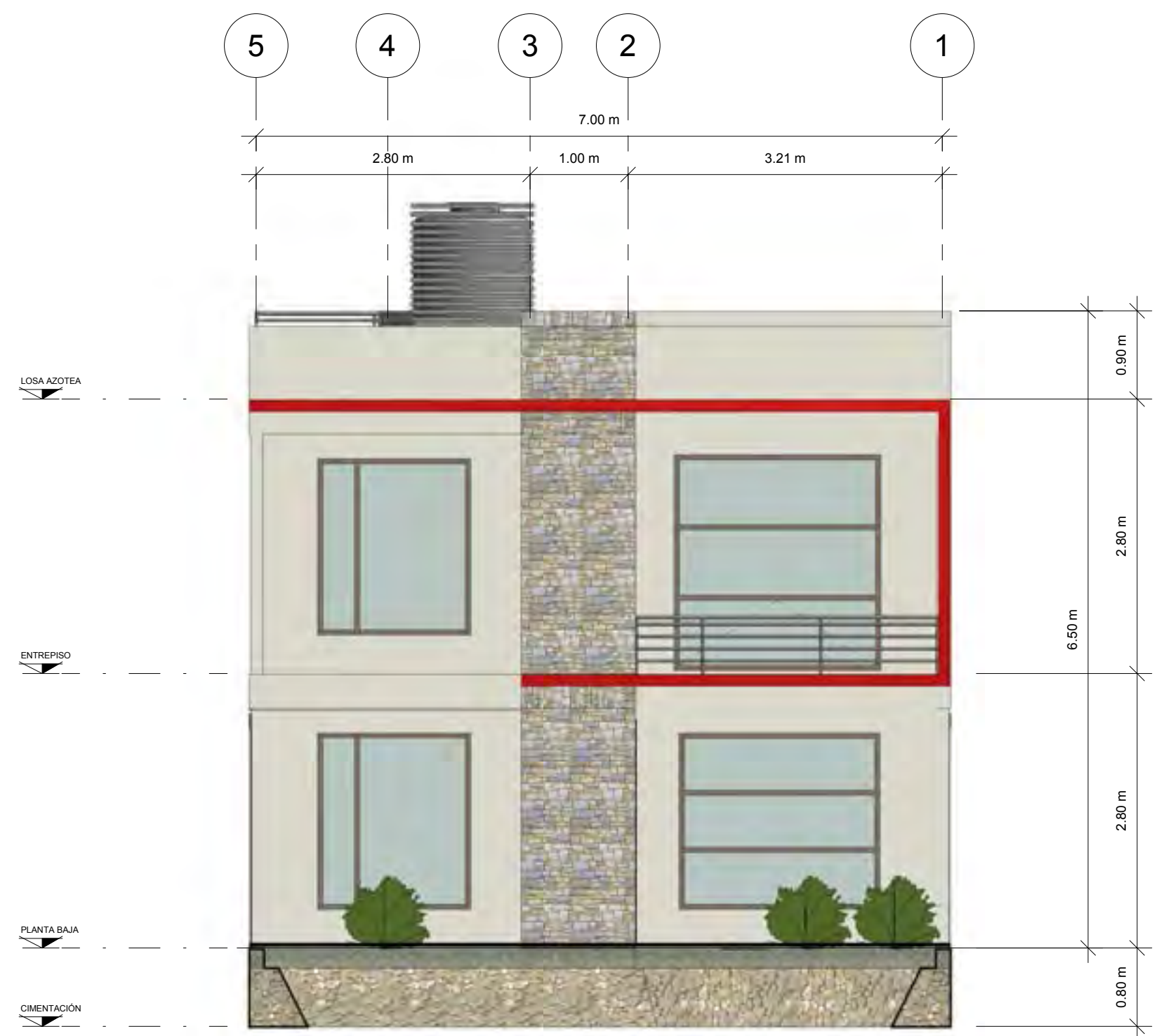
AC 02

VIVIENDA PROGRESIVA ATACOMULCO EDO. MÉXICO

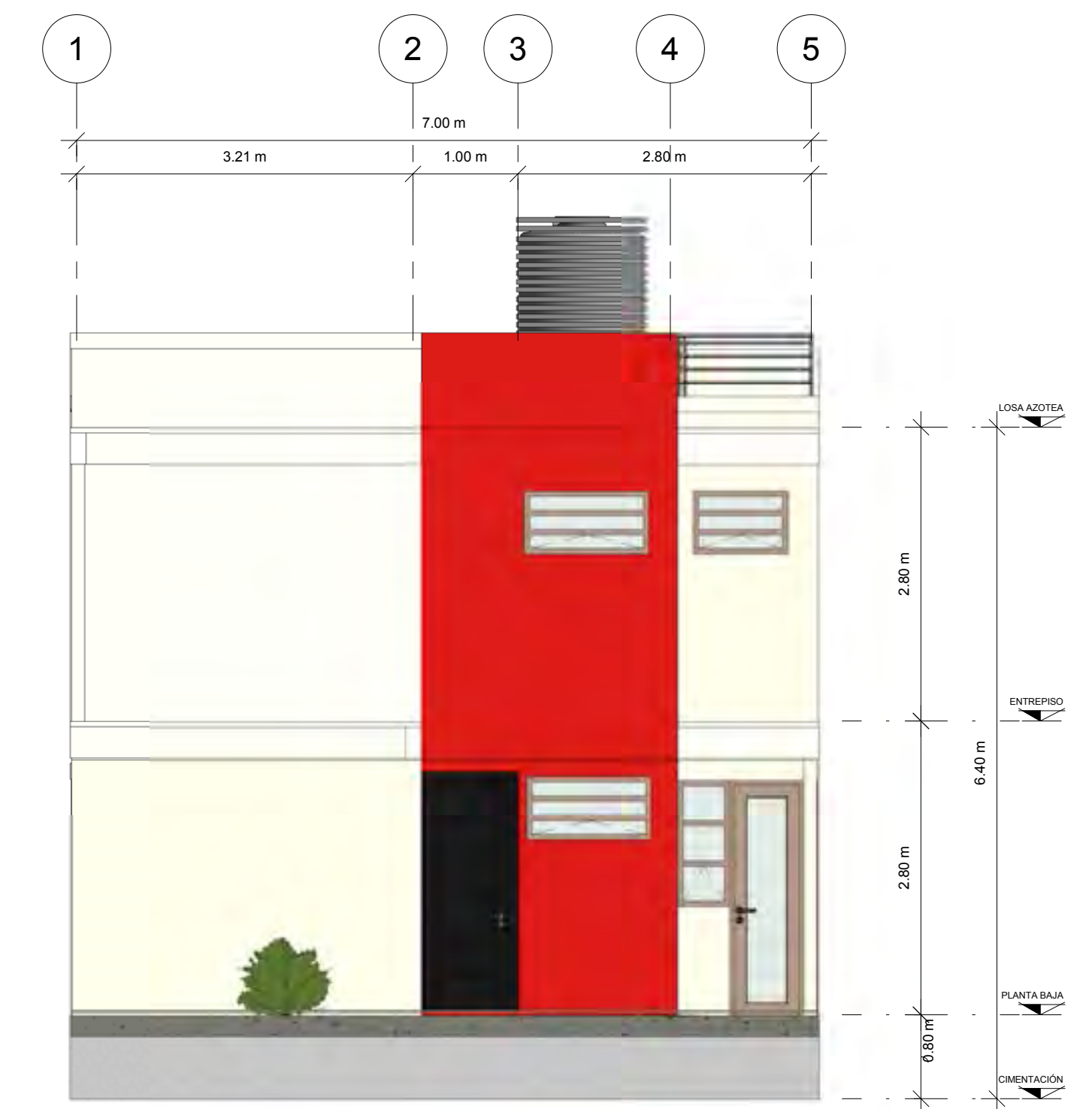




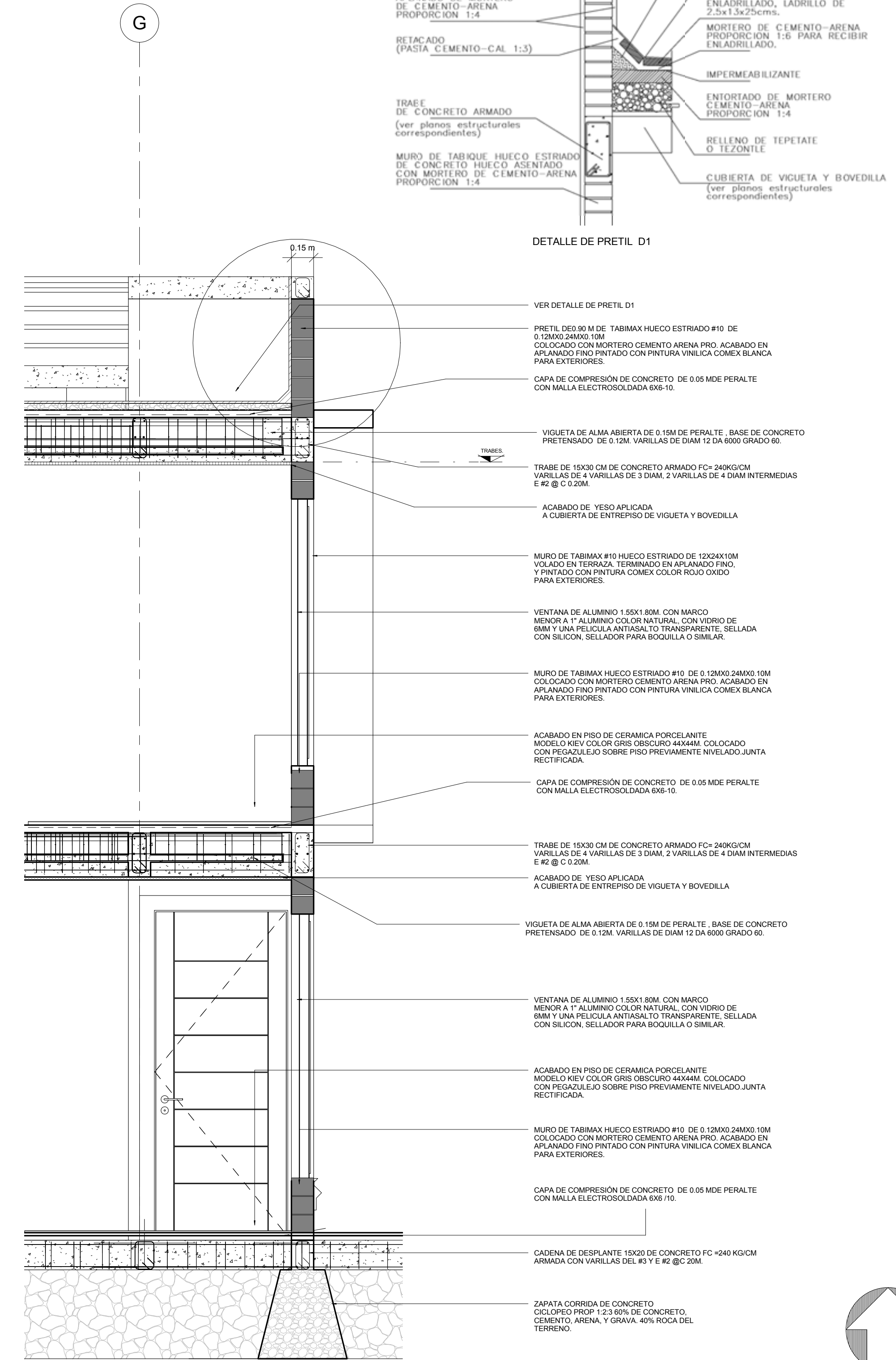
1 VISTA 1 ACABADOS EN FACHADA



2 FACHADA ESTE  
1 : 50



3 FACHADA OESTE  
1 : 50



4 CORTE POR FACHADA  
1 : 20



ALVAREZ BARRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

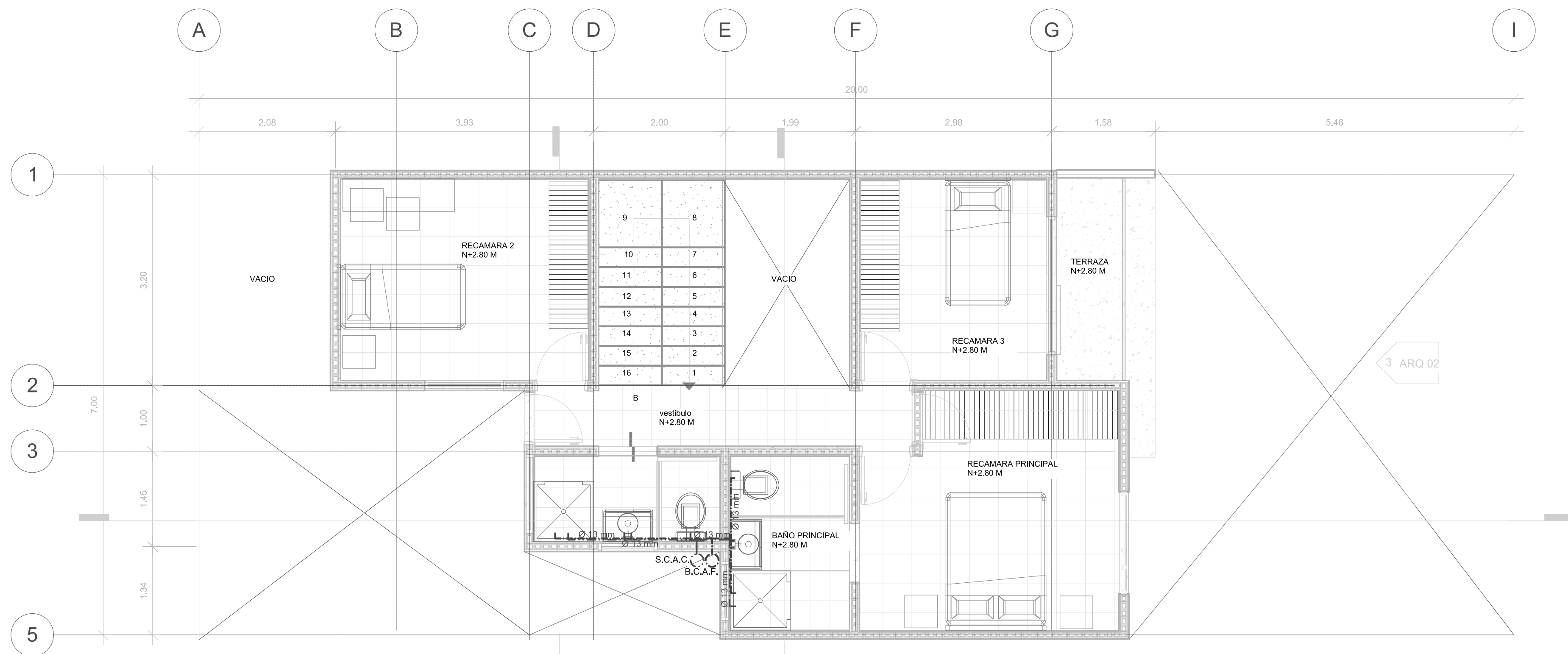
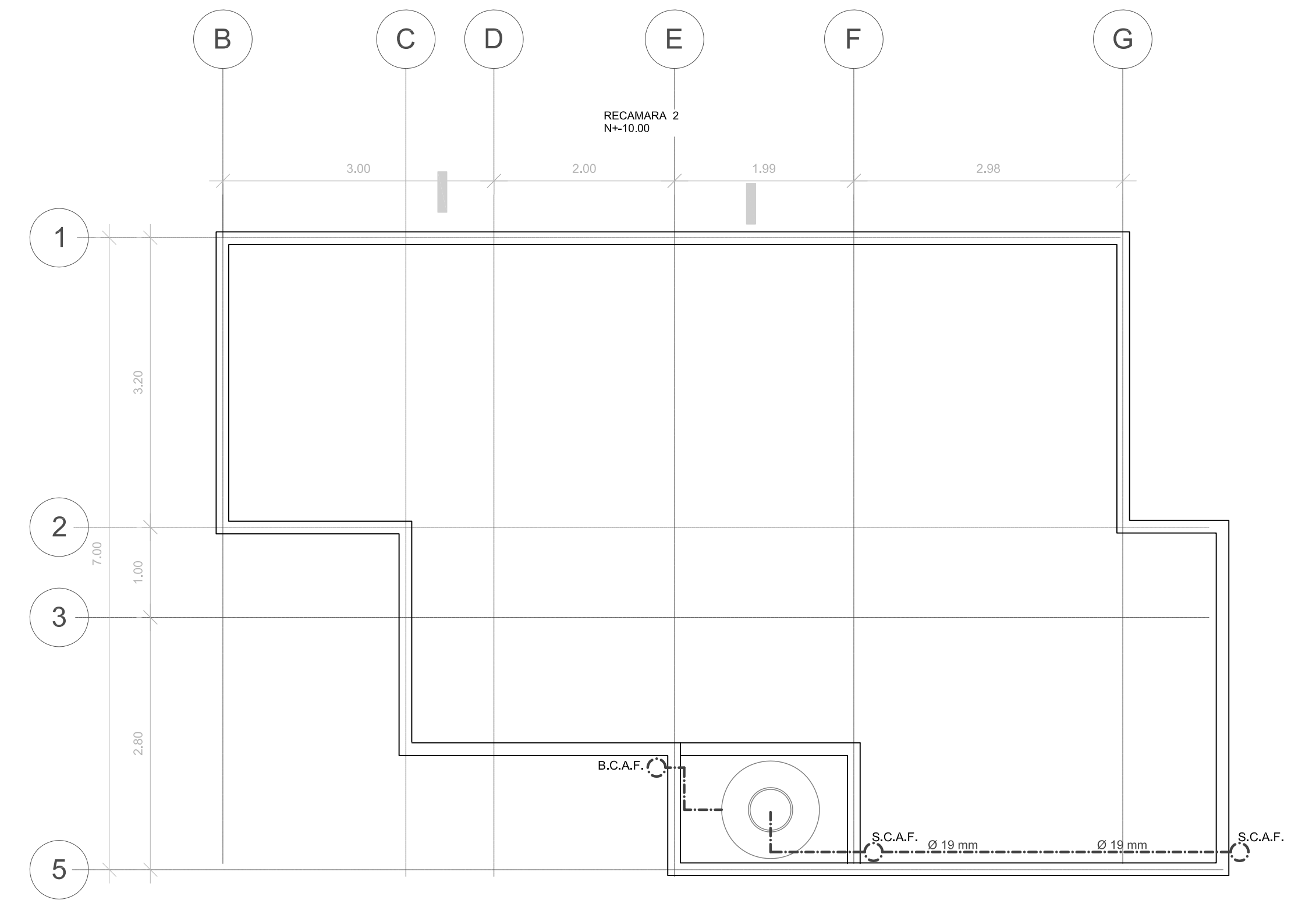
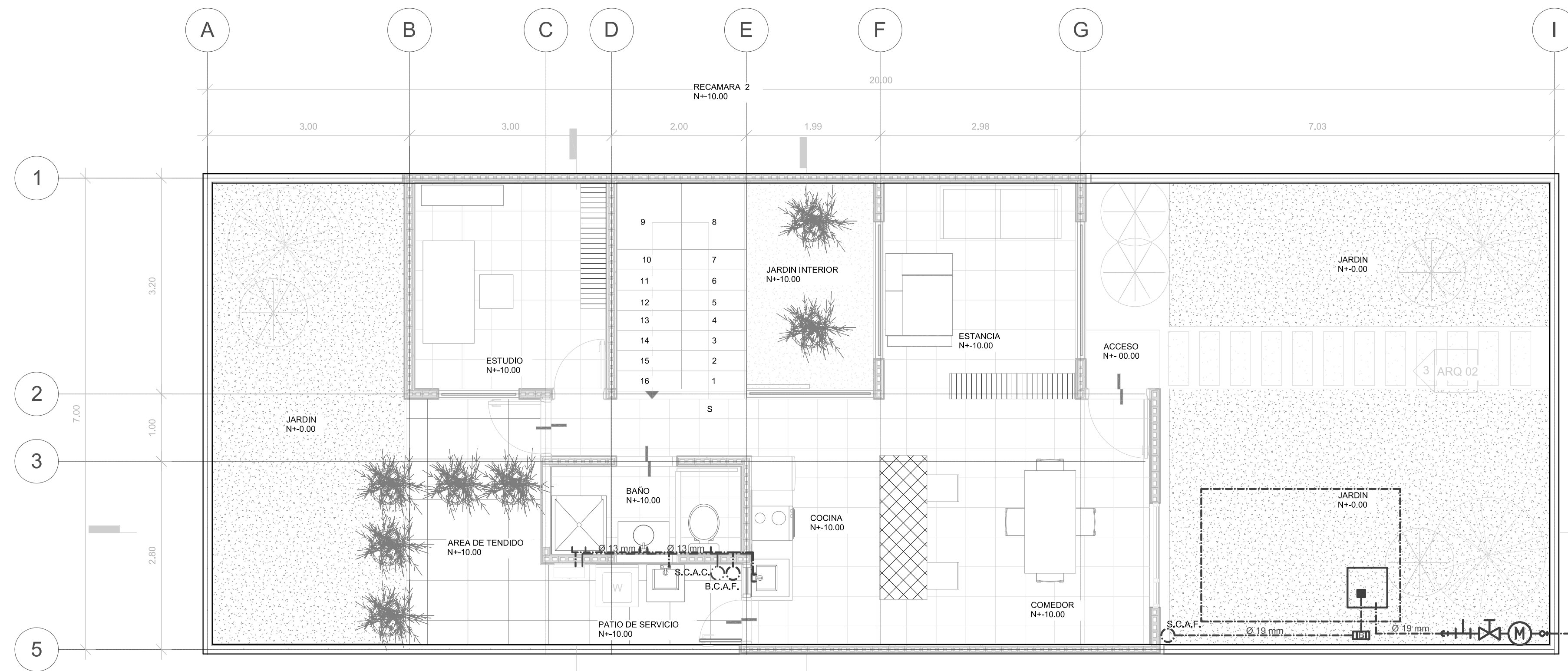
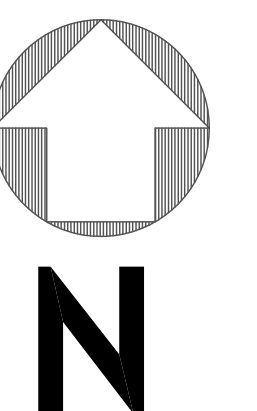
CORTES Y ACABADOS EN 3D  
ACOTACIONES M\_

CLAVE DE PLANO

ESCALA\_ AC 03

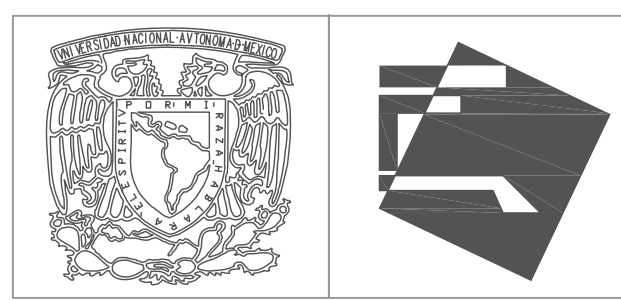
## ANEXO 2. PLANOS DE PROTOTIPO 1 CASA 7 X 20

### ANEXO 2.4 PLANOS DE INSTALACIONES



**SIMBOLOGÍA**

- TUBERÍA AGUA FRÍA
- - - TUBERÍA AGUA CALIENTE
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
- S.C.A.C. SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA
- B.C.A.C. BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- CAL CALENTADOR
- ⊗ VALVULA DE COMPUERTA
- ⊘ VALVULA CHECK
- (M) MEDIDOR



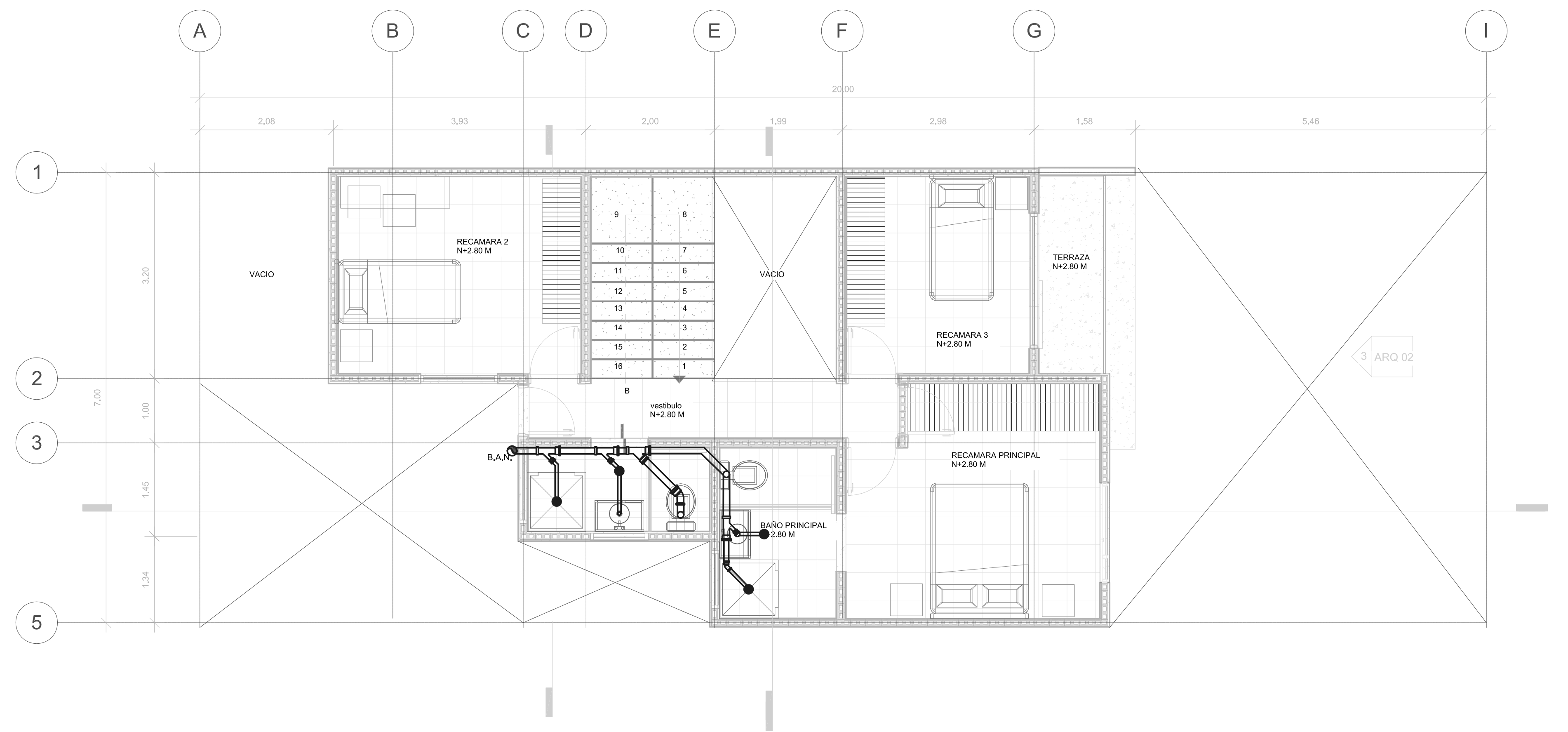
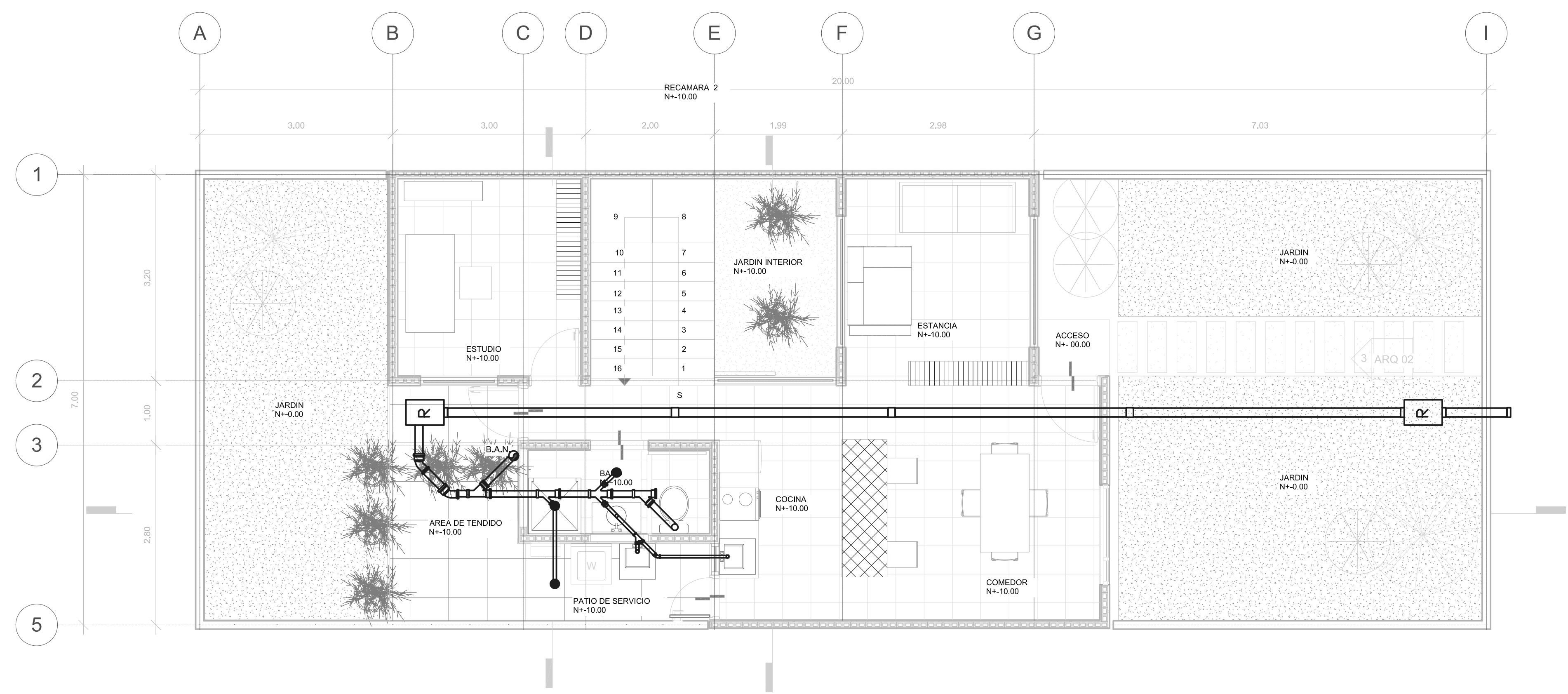
ALVAREZ BÁRRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

ARQUITECTÓNICOS  
 PROTOTIPO 7x20 MTS 3a ETAPA  
 ACOTACIONES M\_  
 ESCALA\_1:50

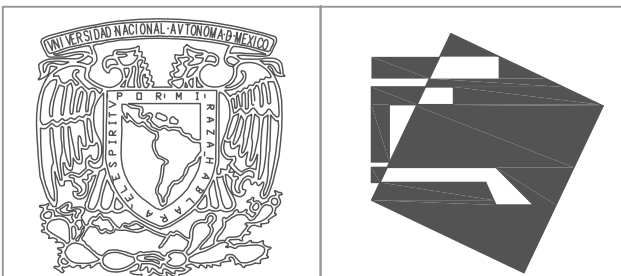
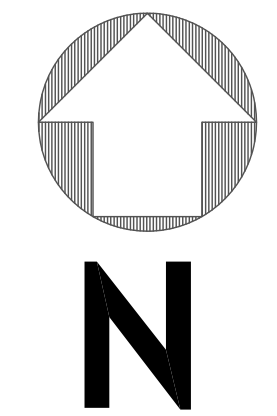
CLAVE DE PLANO

ARQ03



**SIMBOLOGÍA**

- REGISTRO SANITARIO DE 40 X60 CM
- TUBERIA SANITARIA DE P.V.C.
- Y DOBLE DE P.V.C.
- Y SENCILLA DE P.V.C.
- CODO 45° P.V.C.
- BAN BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- CODO 90° P.V.C.
- TEE DE P.V.C.
- YEE DE P.V.C.
- TAPON REGISTRO

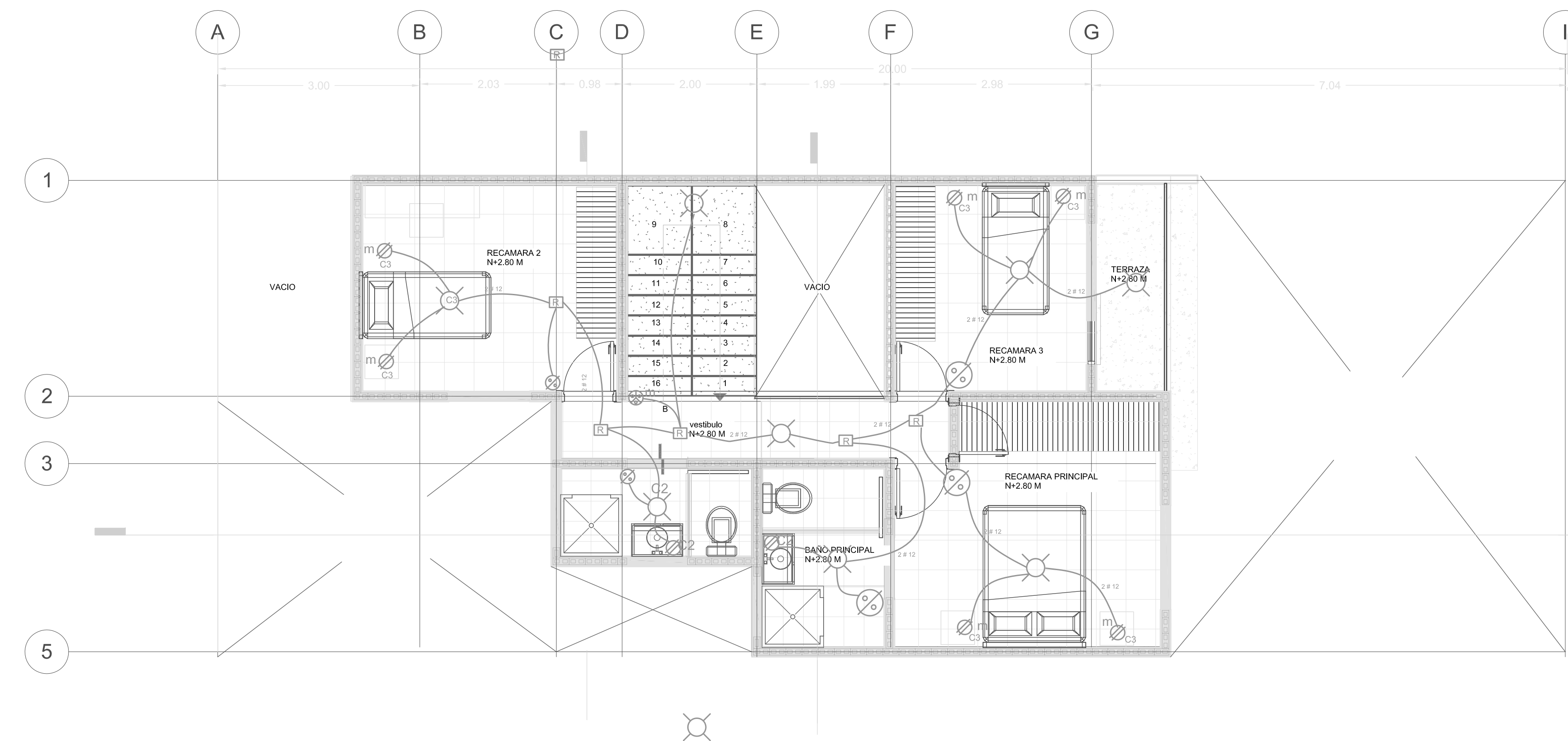
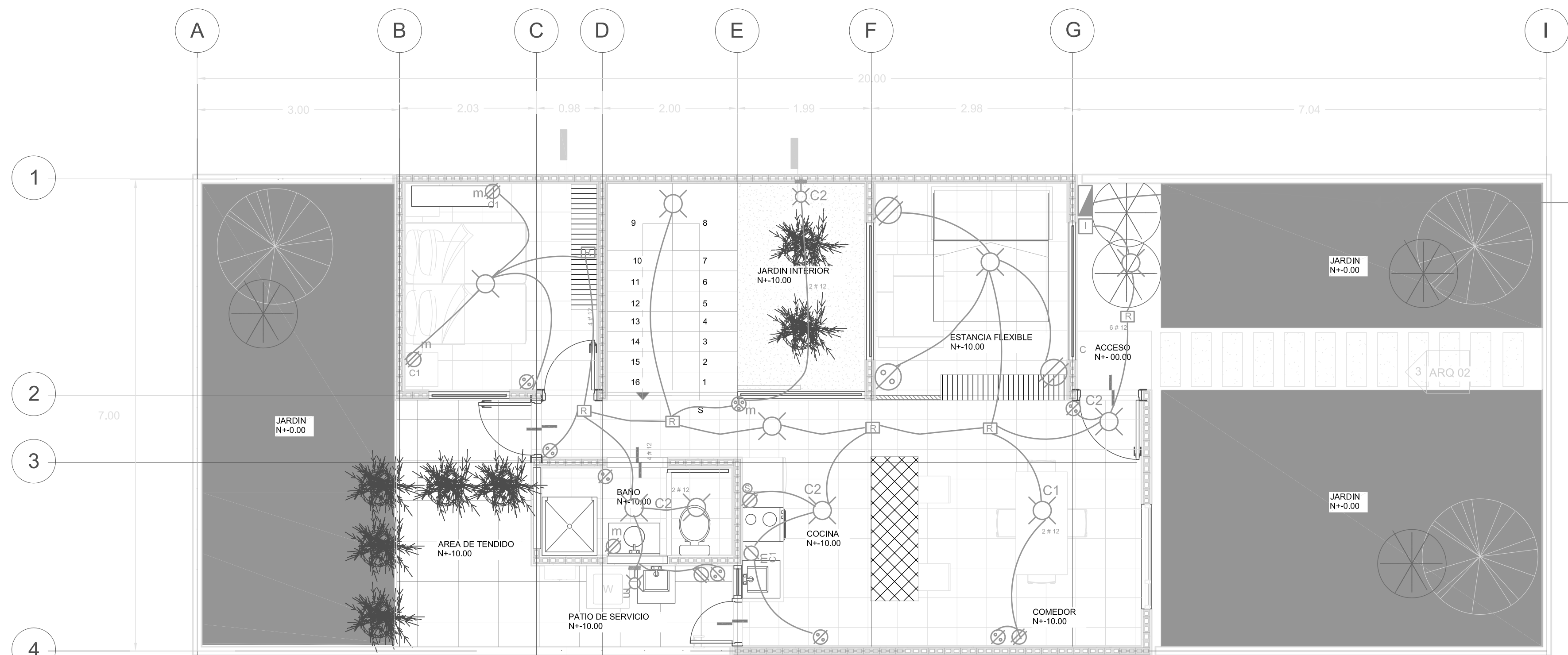


ALVAREZ BÁRRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

ARQUITECTÓNICOS  
 PROTOTIPO 7x20 MTS 3a ETAPA  
 ACOTACIONES M\_  
 ESCALA\_1:50

CLAVE DE PLANO  
 ARQ03



**SIMBOLOGÍA**

- TABLERO
- INTERRUPTOR DE CUCHILLAS
- MEDIDOR
- ACOMETIDA
- LAMPARA
- ARBOTANTE
- CONTACTO
- APAGADOR
- APAGADOR DE TERCER VÍAS
- REGISTRO
- C No. NUMERO DE CIRCUITO
- SUBE DUCTO INST. ELECTRICA
- m FIJO A MURO
- p FIJO A PISO
- t FIJO A LOSA

CALCULO DE CARGAS ELECTRICAS							
ESPACIO	CIRCUITO	100 WATTS	150 WATTS	125 WATTS	WATTS		
ESTANCIA	C1	1	100	2	150	-	400
COMEDOR	1900	1	100	2	150	-	400
COCINA	WATTS	1	100	3	150	-	550
ESTUDIO	WATTS	1	100	3	150	-	550
ACCESO	-	-	-	-	-	1	125
PATIO SERVICIO	-	-	1	150	1	125	275
BAÑO B1	C2	2	100	1	150	-	350
ESCALERA	1075	1	100	-	-	-	100
BAÑO A1	WATTS	2	100	2	150	-	500
BAÑO A2	WATTS	2	100	2	150	-	500
PATIO INTERNO	-	-	-	-	-	1	125
RECAMARA R1	C3	1	100	4	150	-	700
RECAMARA	1950	1	100	2	150	-	550
REC. PRINCIPAL	WATTS	1	100	4	150	-	700

BIFASICA DE 4000 < 8000 WATTS (DE DOS MEDIDORES)  
 CABLE UTILIZADO THW CAL. 12  
 CIRCUITOS MENORES O IGUAL A 2000 WATTS

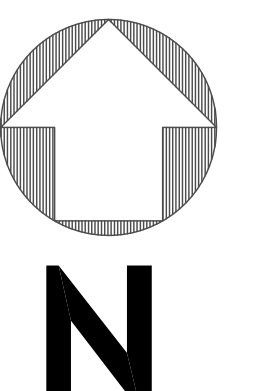


ALVAREZ BARRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

ACOTACIONES M\_  
 ESCALA\_

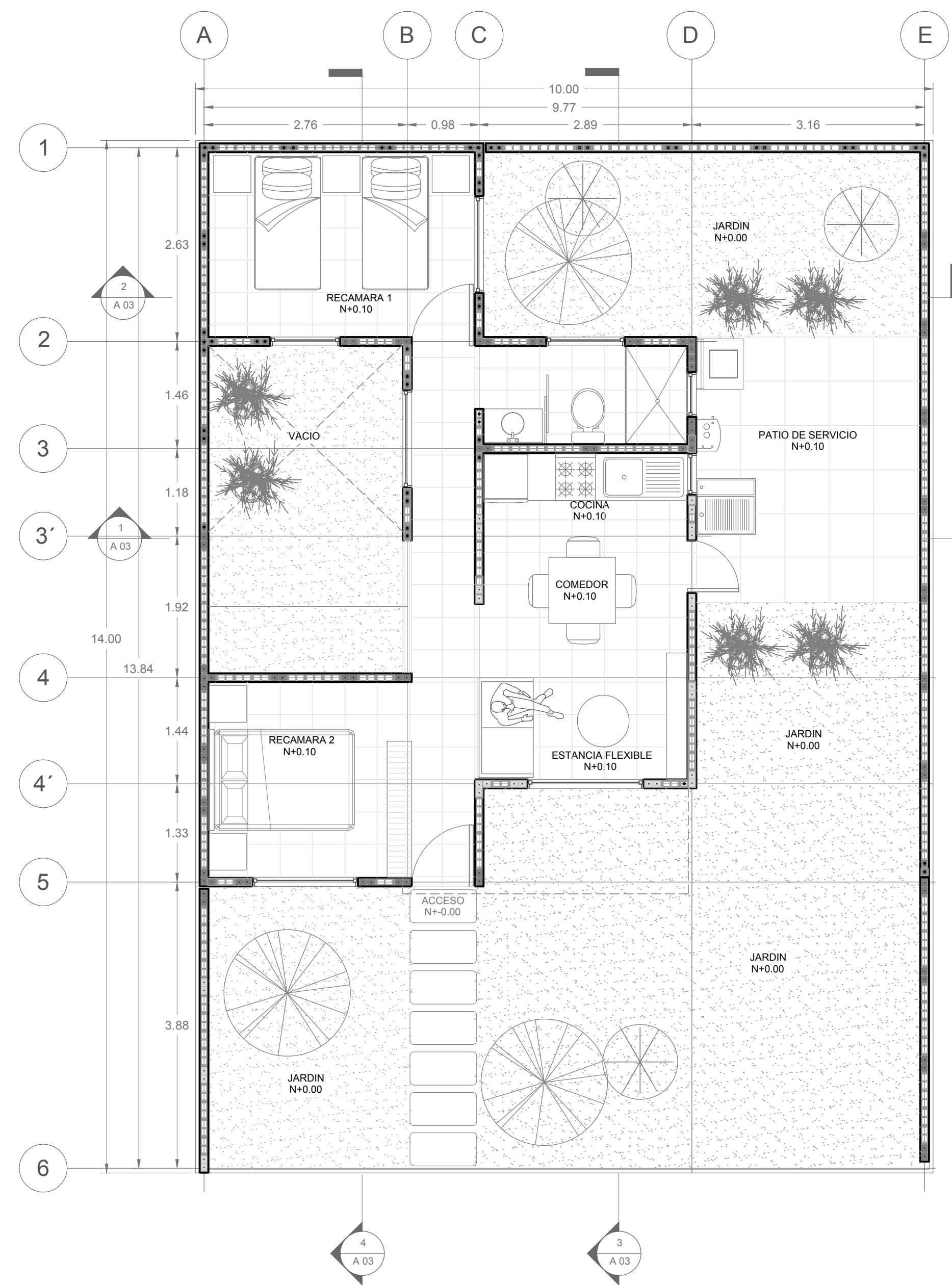
CLAVE DE PLANO



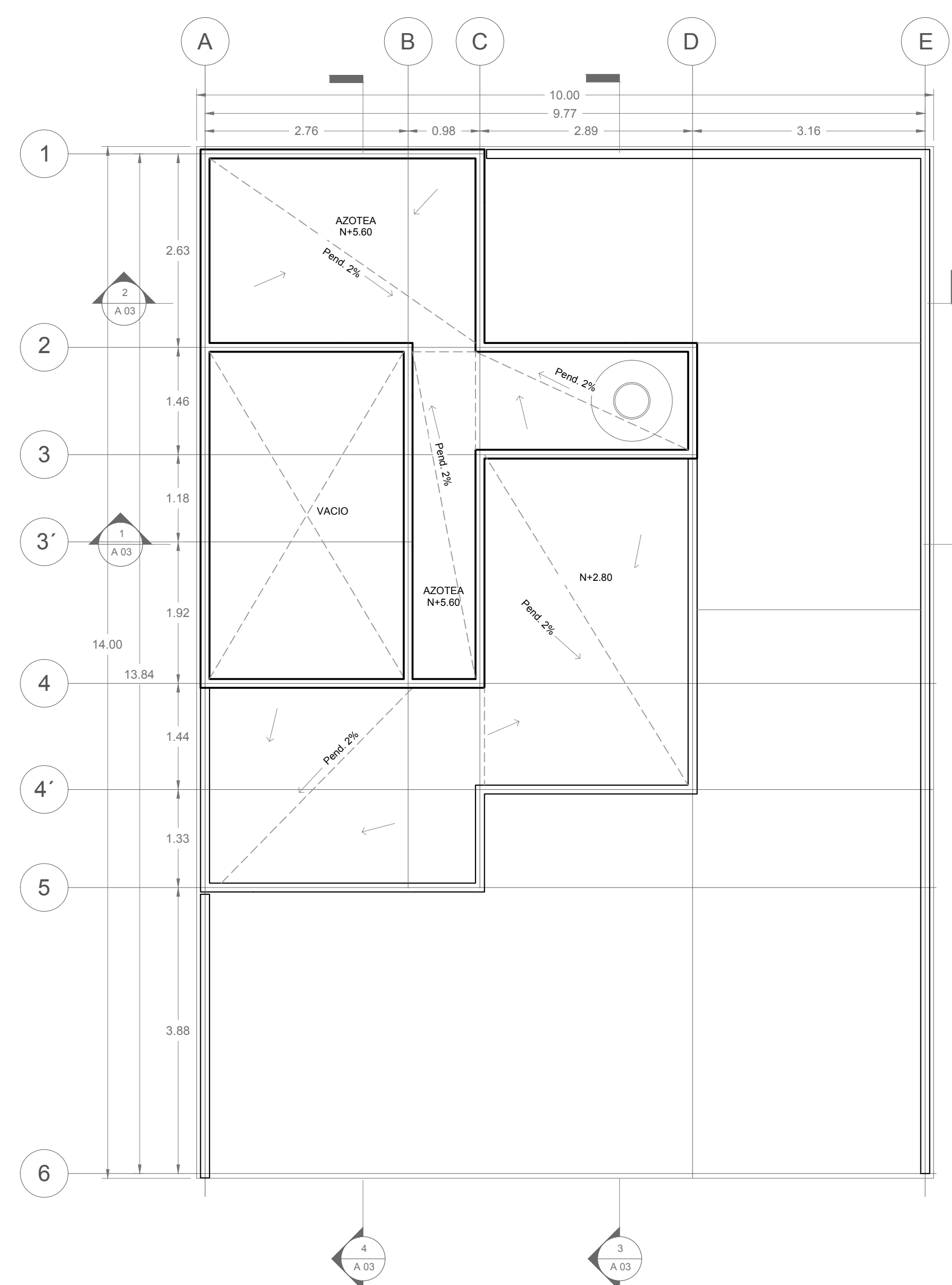


## ANEXO 3. PLANOS DE PROTOTIPO 2 CASA 10 X 14

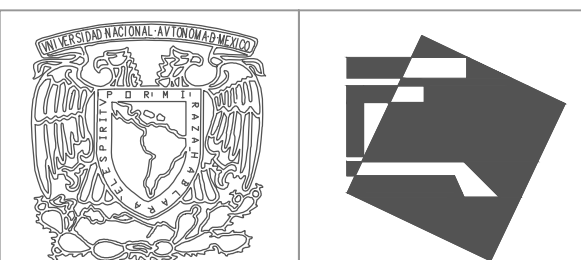
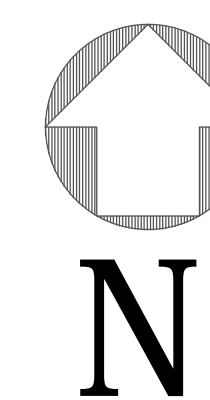
### ANEXO 3.1 PLANOS ARQUITECTONICOS



PLANTA BAJA - PRIMERA ETAPA



PLANTA AZOTEA - PRIMERA ETAPA



ALVAREZ BARRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

ARQUITECTÓNICOS  
PROTOTIPO 10X14 MTS

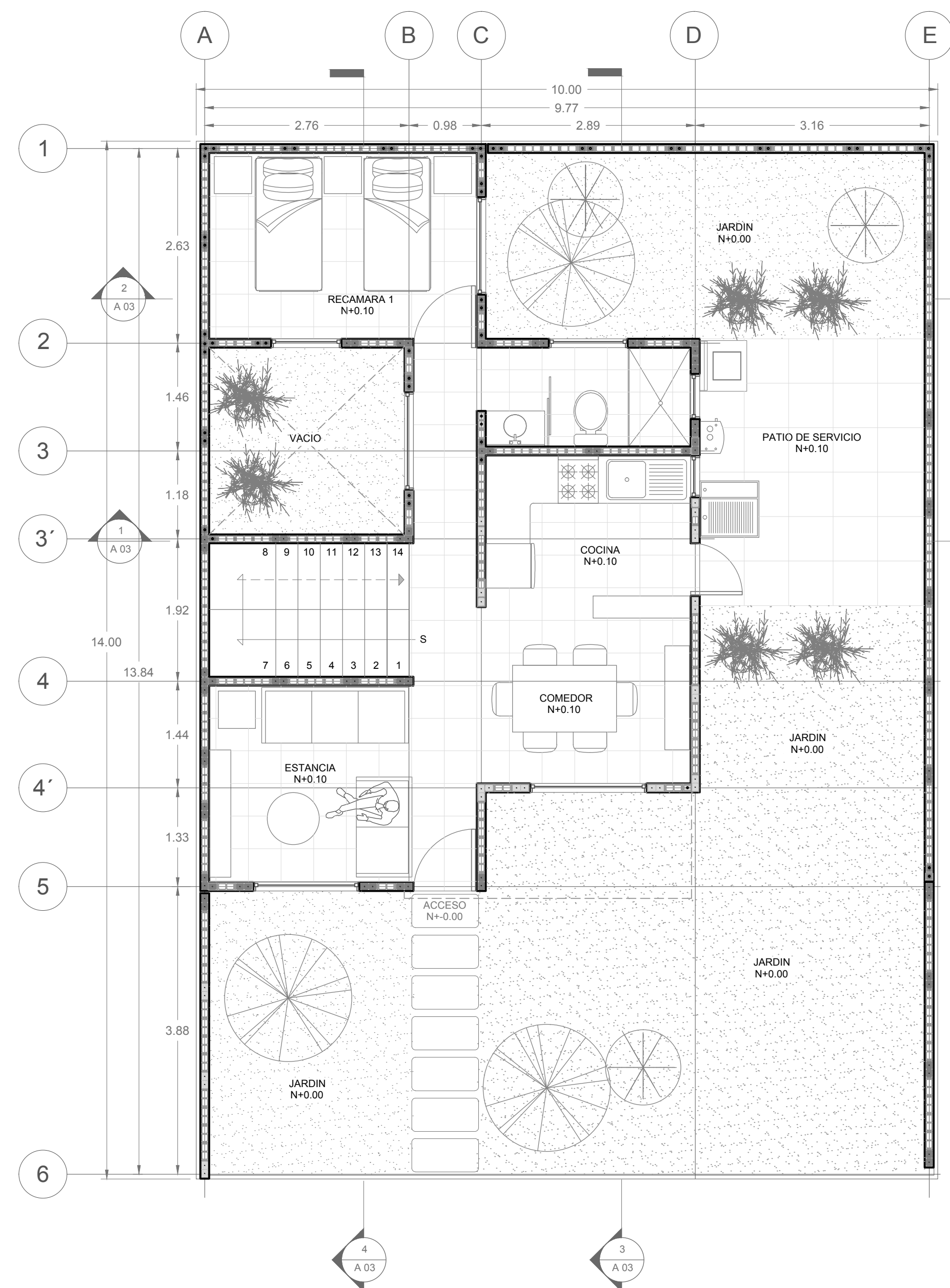
ACOTACIONES M\_

ESCALA\_1:50

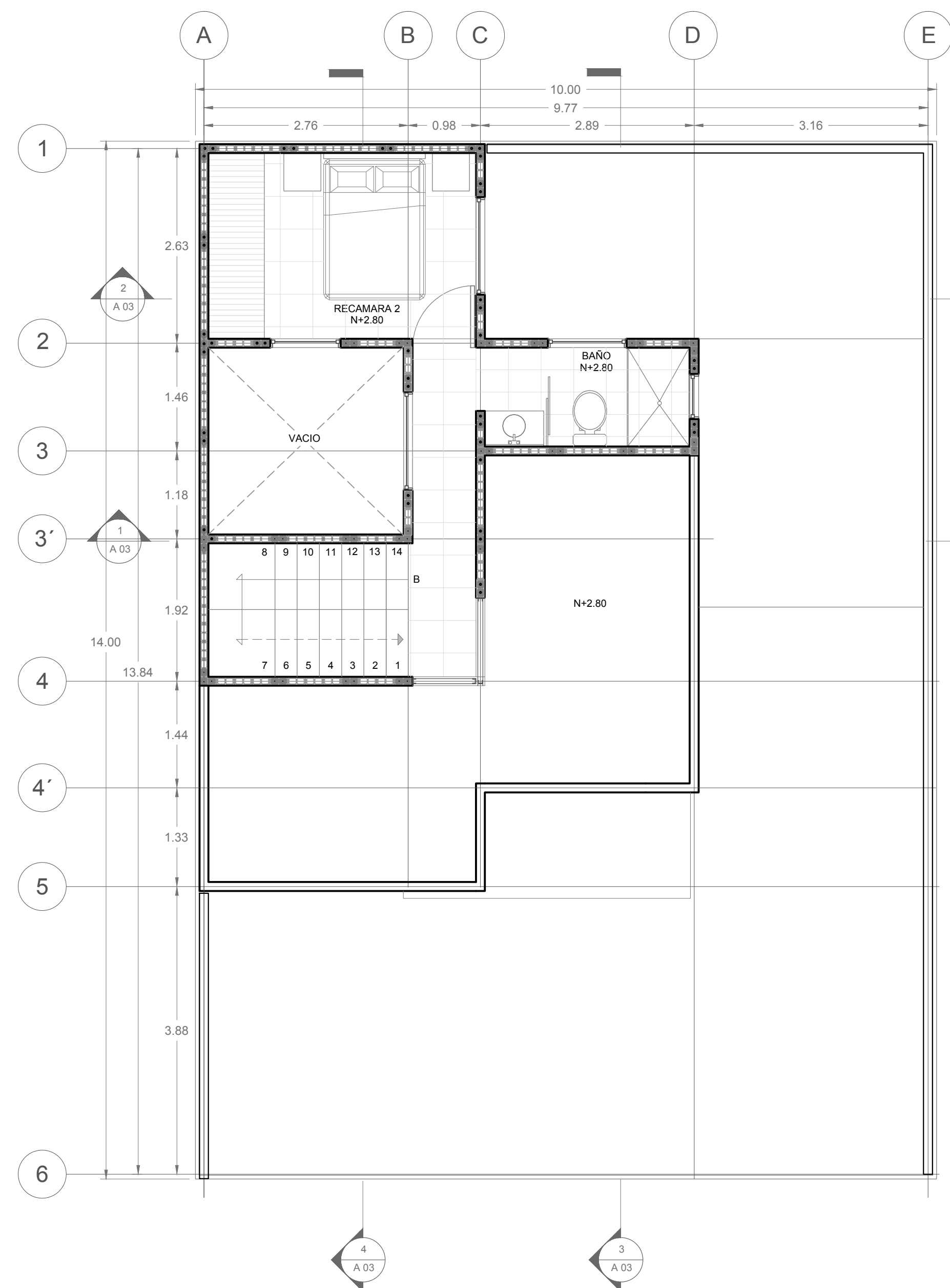
CLAVE DE PLANO

ARQ-01

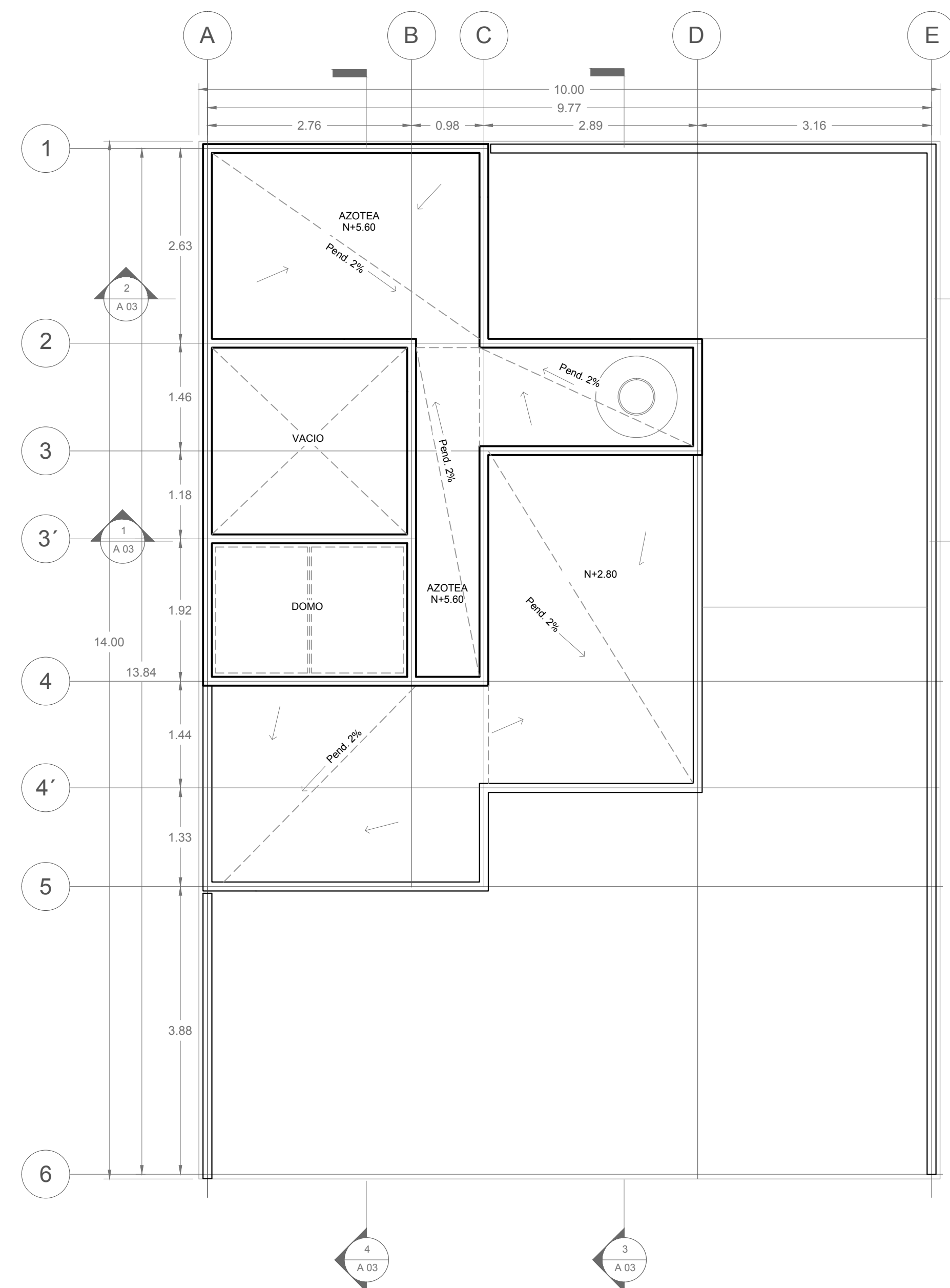




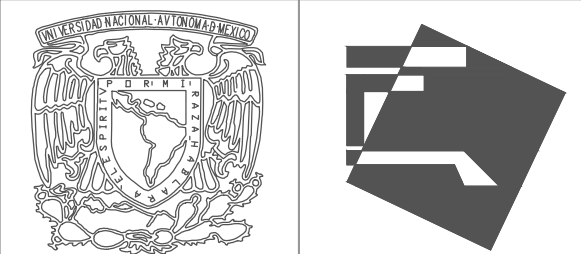
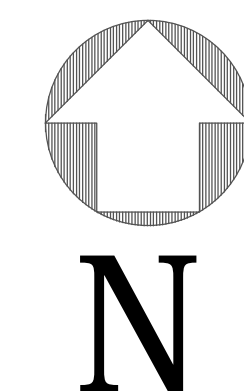
PLANTA BAJA - SEGUNDA ETAPA



PRIMER NIVEL - SEGUNDA ETAPA



PLANTA AZOTEA - SEGUNDA ETAPA



ALVAREZ BÁRRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

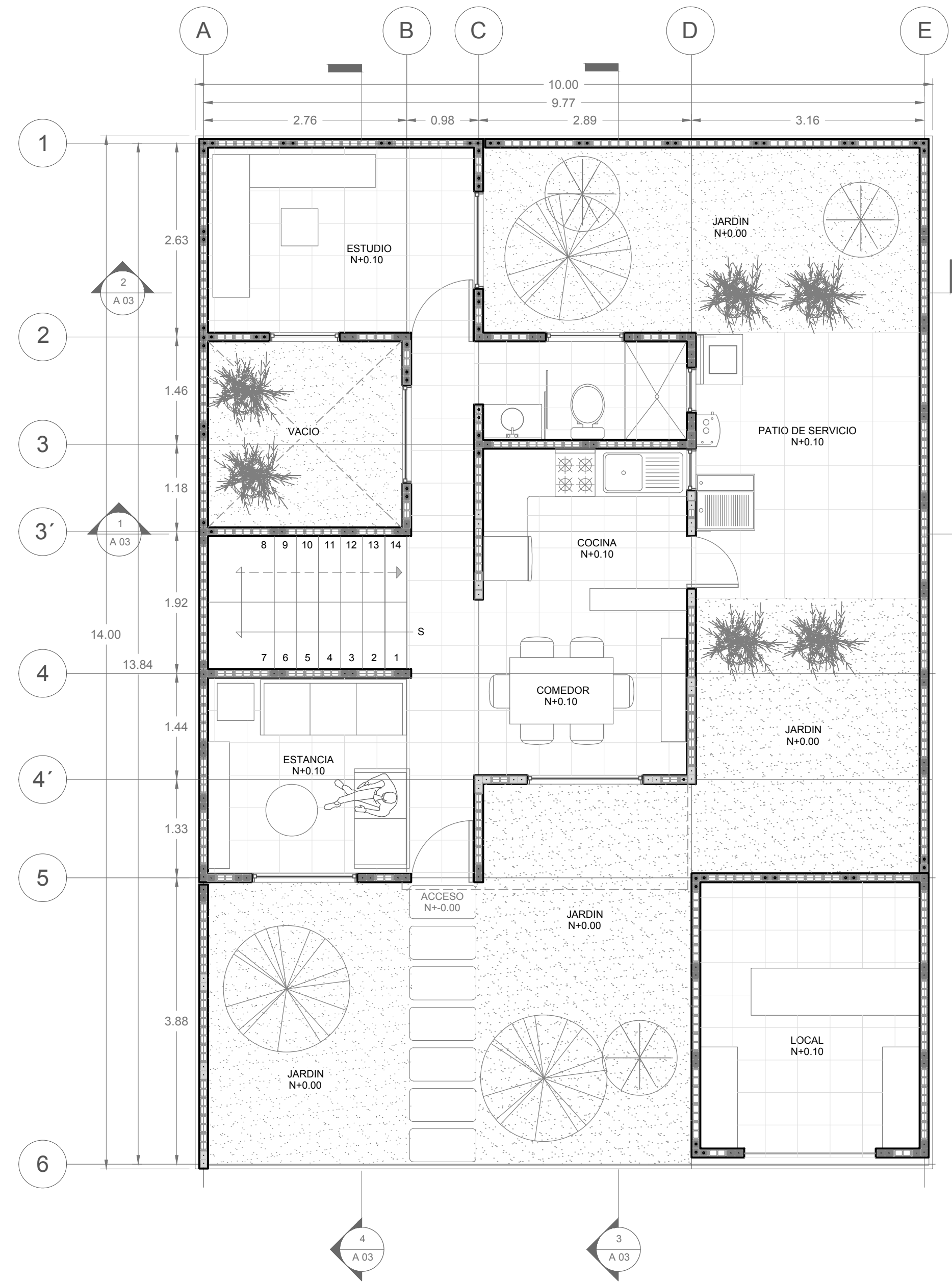
ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

ARQUITECTÓNICOS  
PROTOTIPO 10X14 MTS

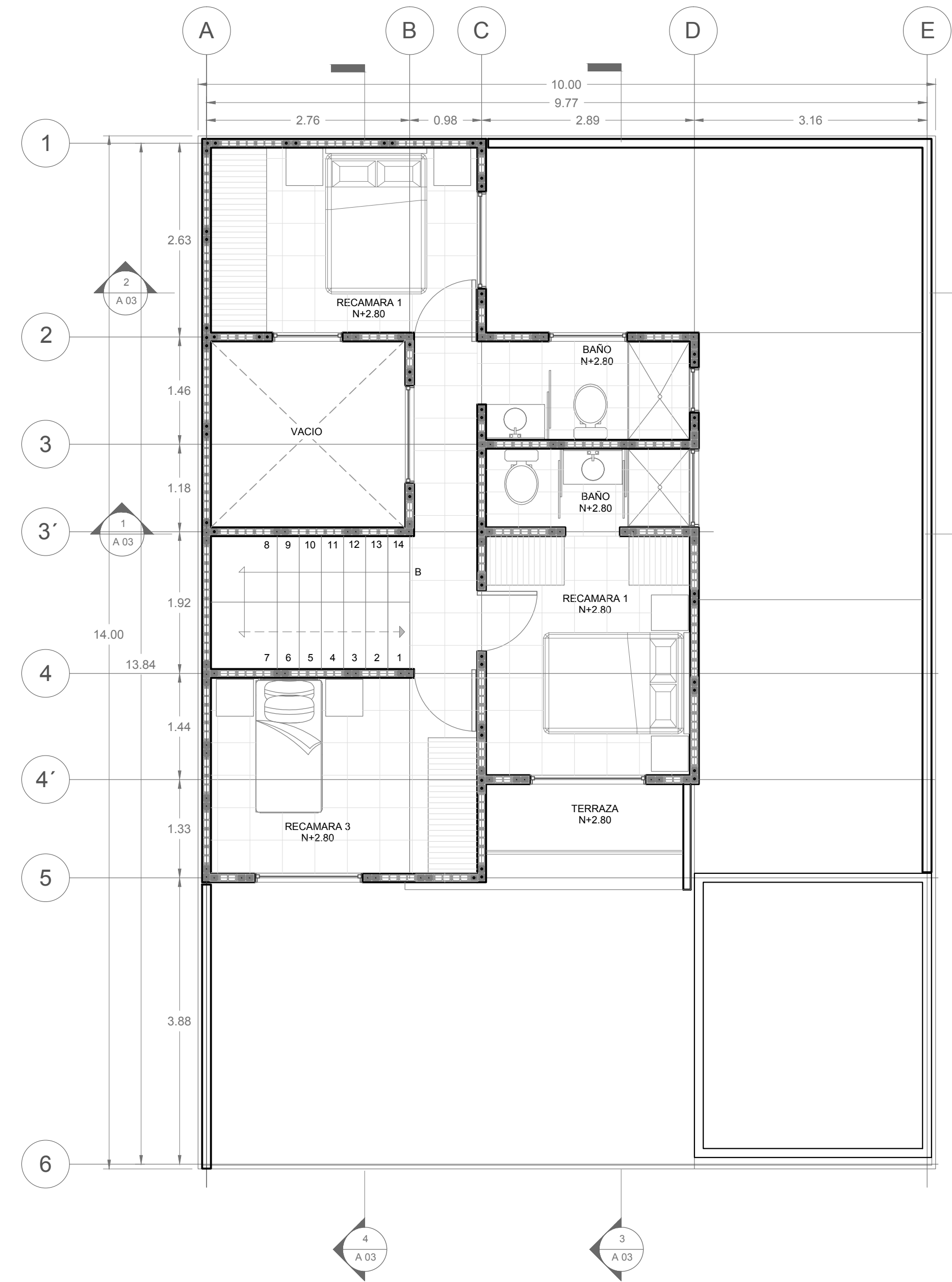
ACOTACIONES M.  
ESCALA 1:50

CLAVE DE PLANO

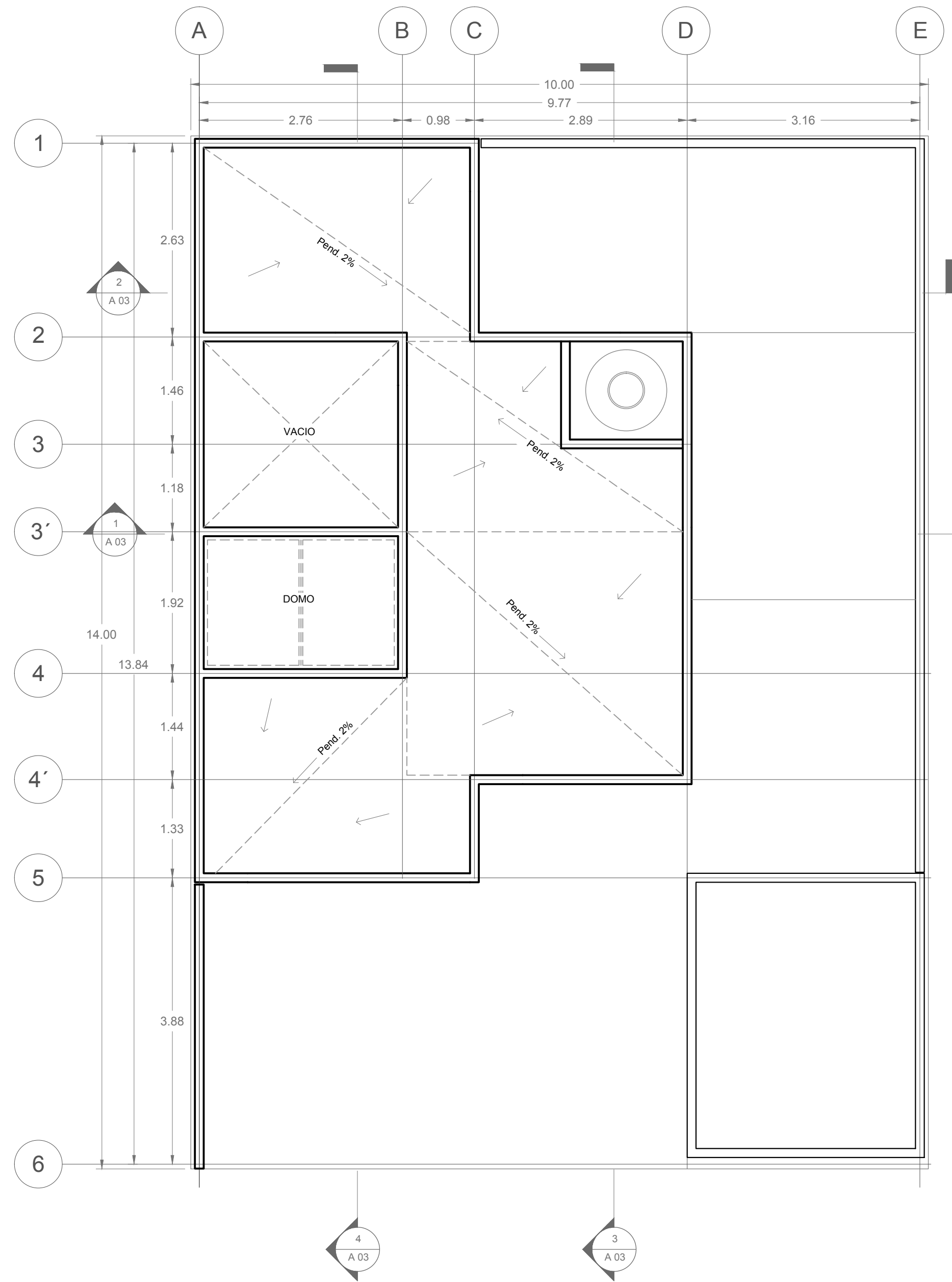
ARQ02



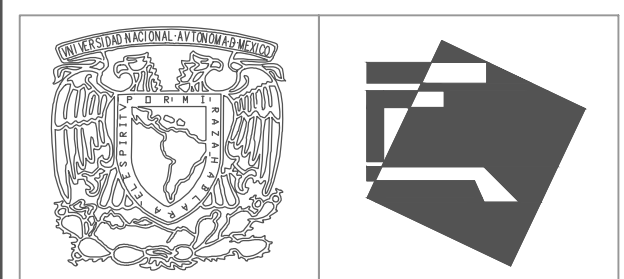
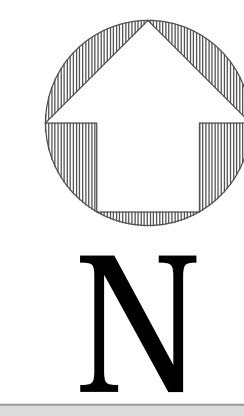
PLANTA BAJA - TERCERA ETAPA



PRIMER NIVEL - TERCERA ETAPA



PLANTA AZOTEA - TERCERA ETAPA



ALVAREZ BÁRRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ.VERUSHKA GOMEZ. ARQ.ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

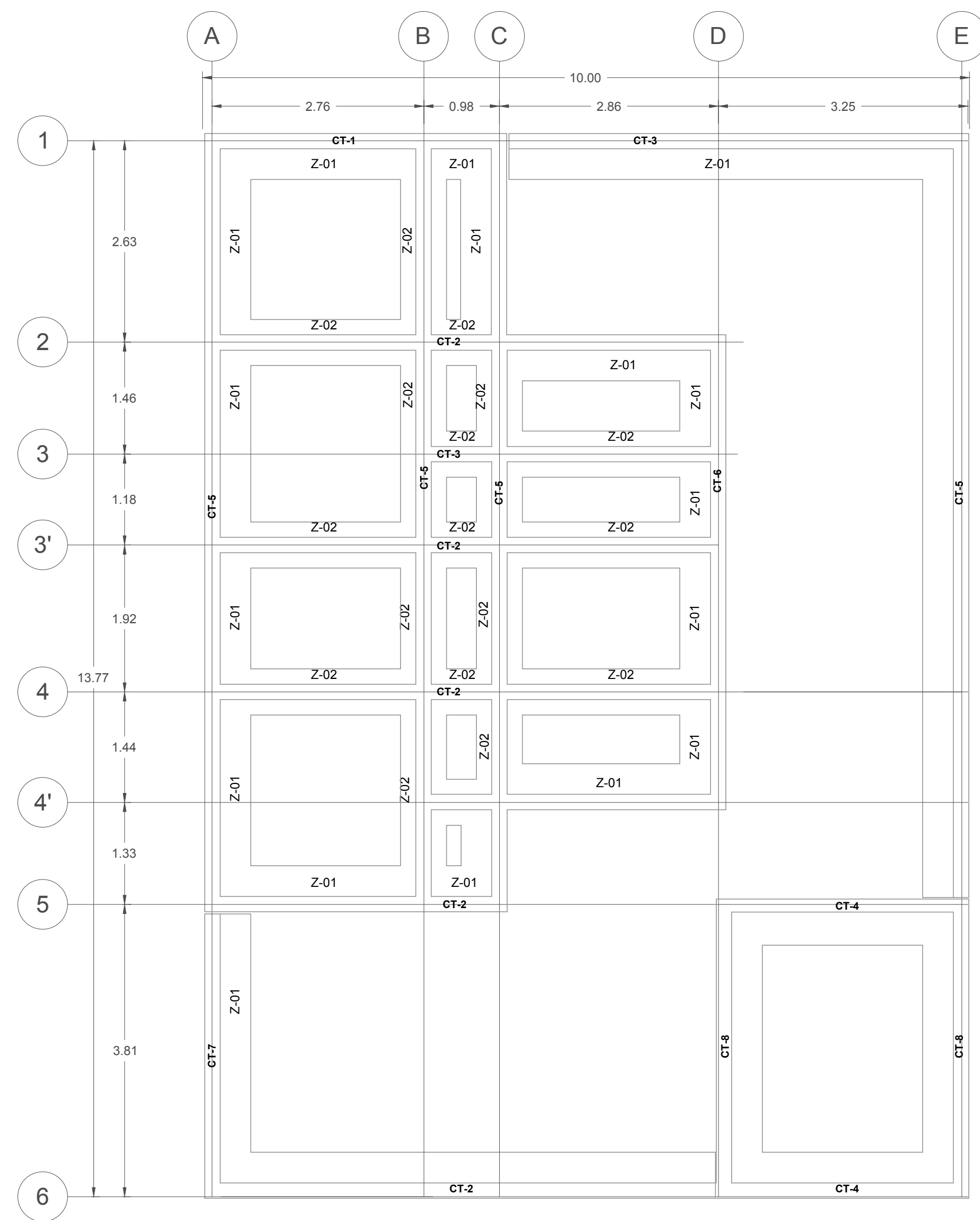
ARQUITECTÓNICOS  
PROTOTIPO 10X14 MTS

ACOTACIONES M.  
ESCALA 1:50

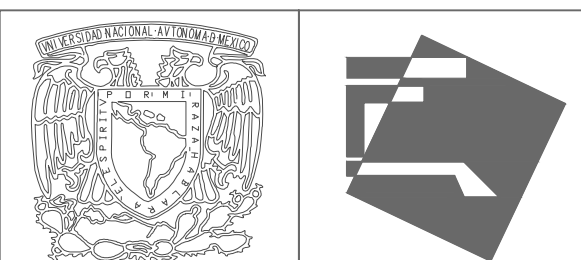
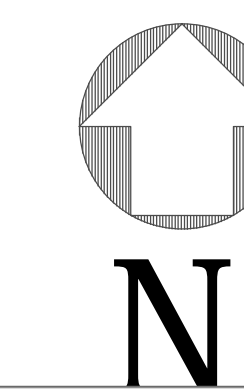
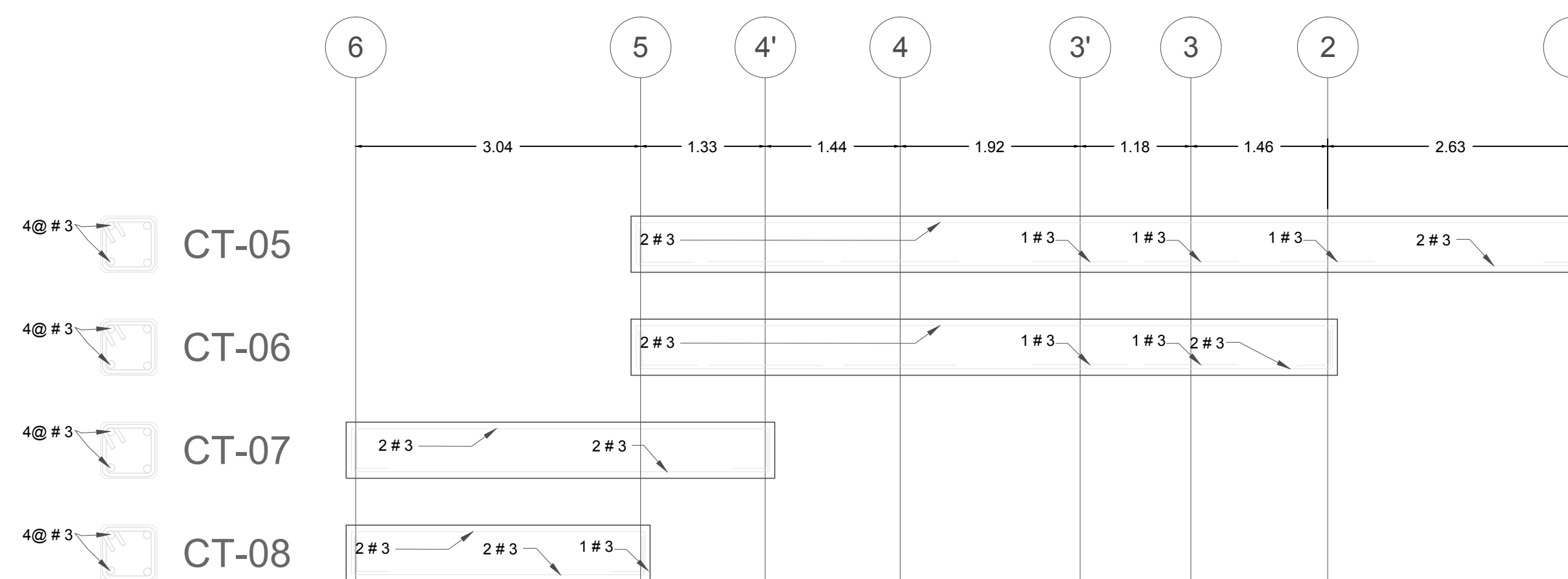
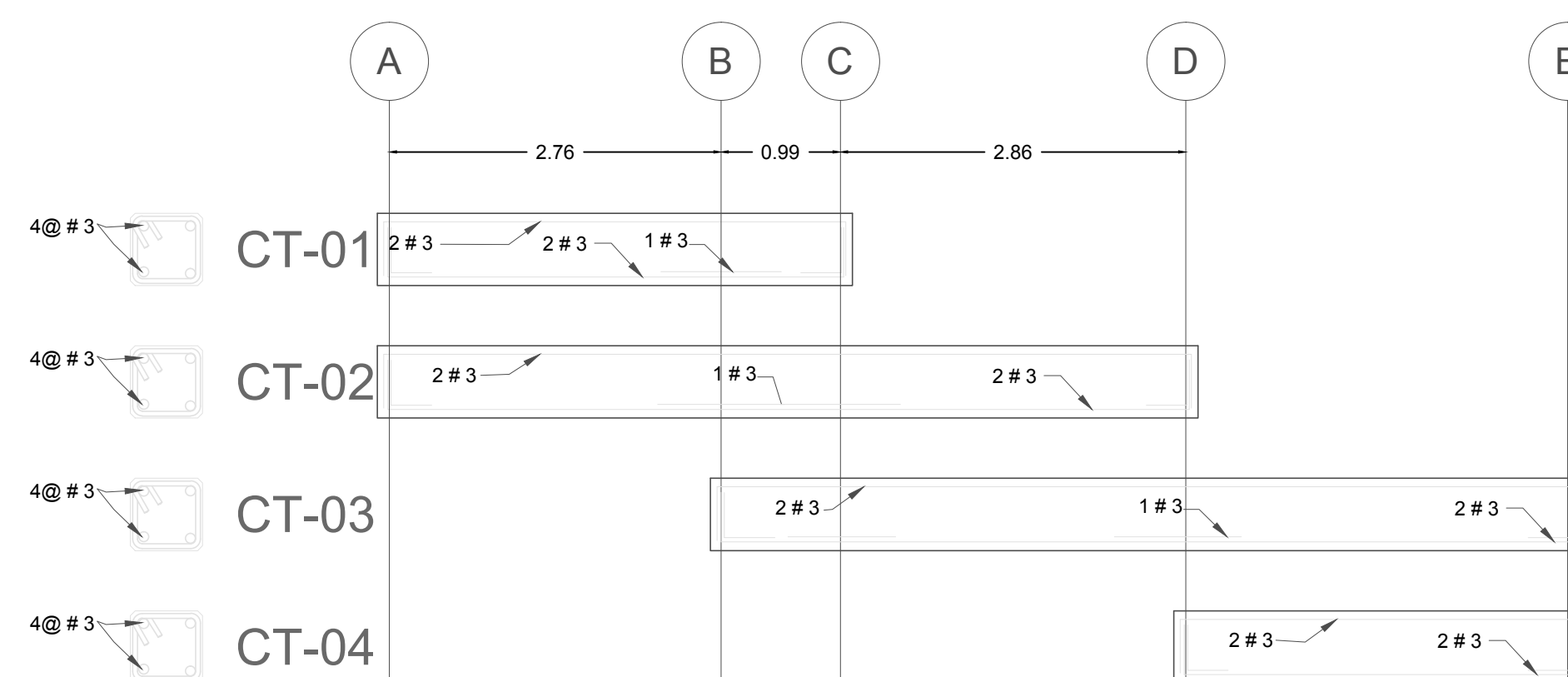
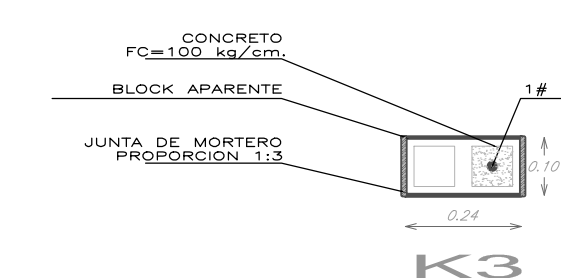
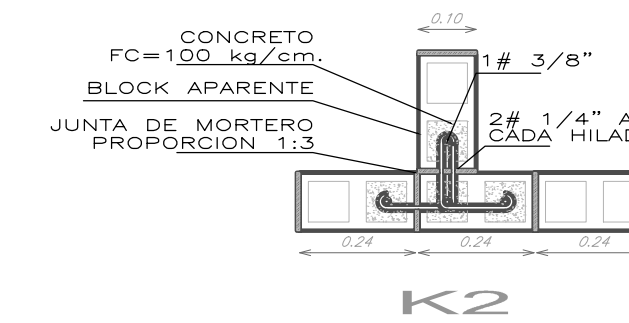
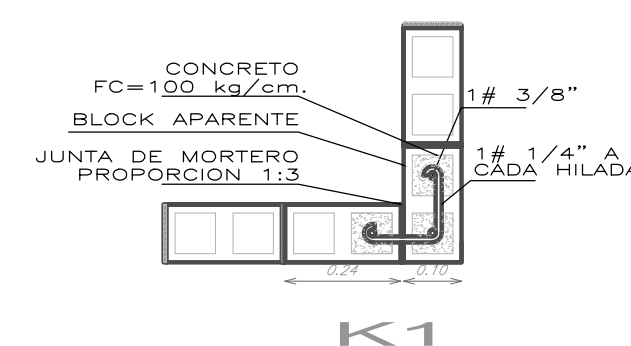
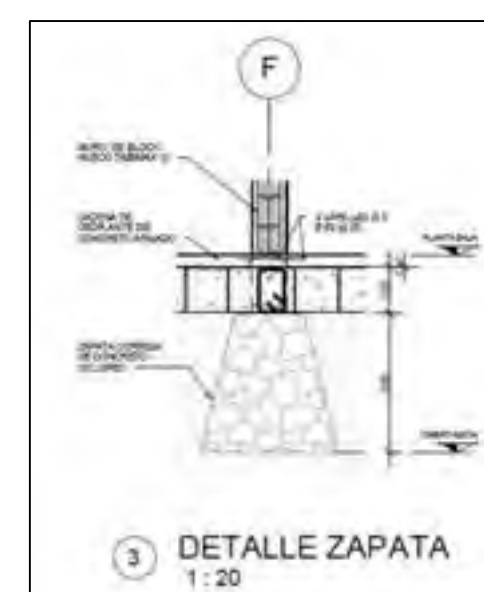
CLAVE DE PLANO  
ARQ-03

## ANEXO 3. PLANOS DE PROTOTIPO 2 CASA 10 X 14

### ANEXO 3.2 PLANOS ESTRUCTURALES



PLANTA DE CIMENTACIÓN

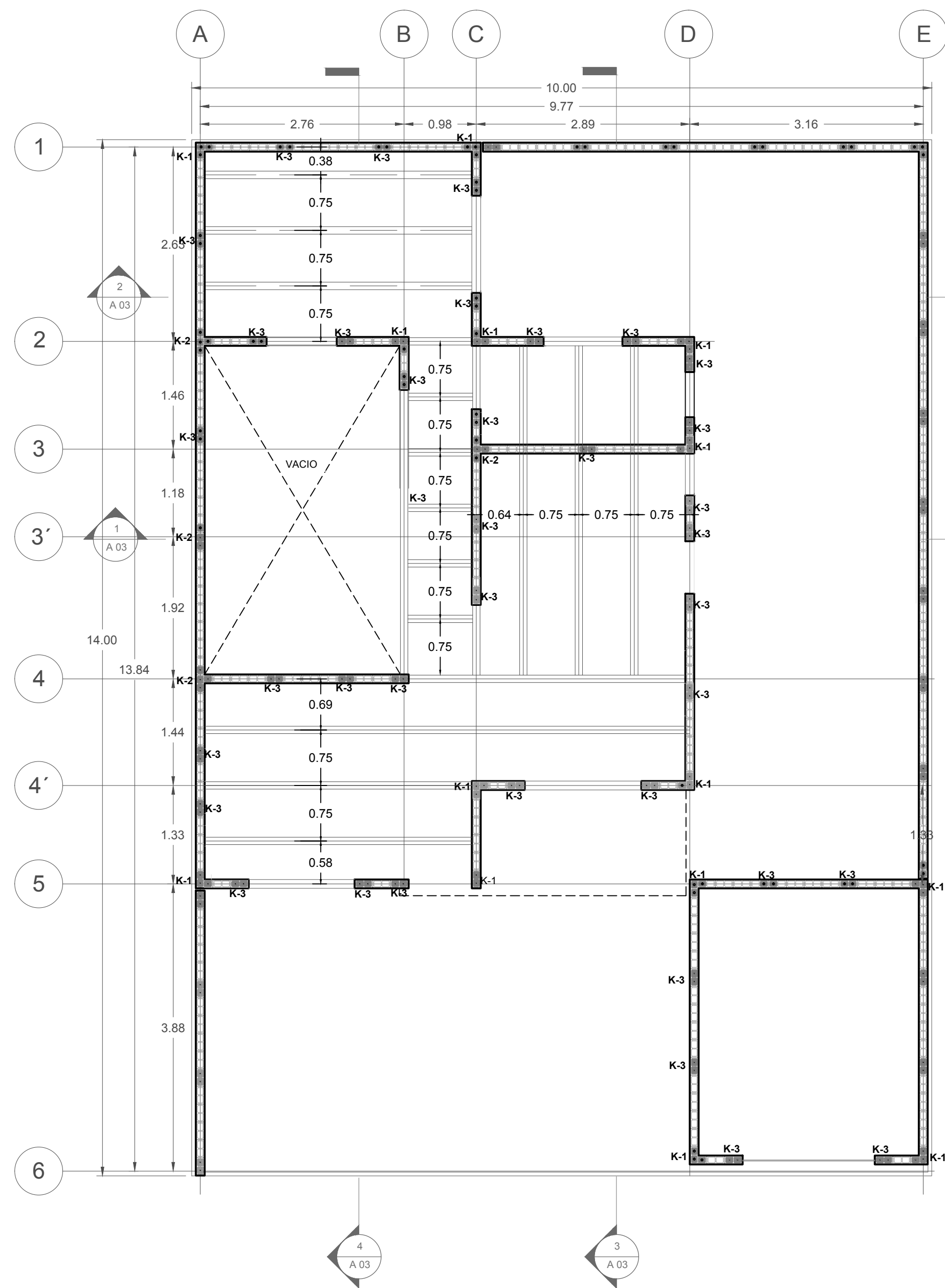


ALVAREZ BÁRRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

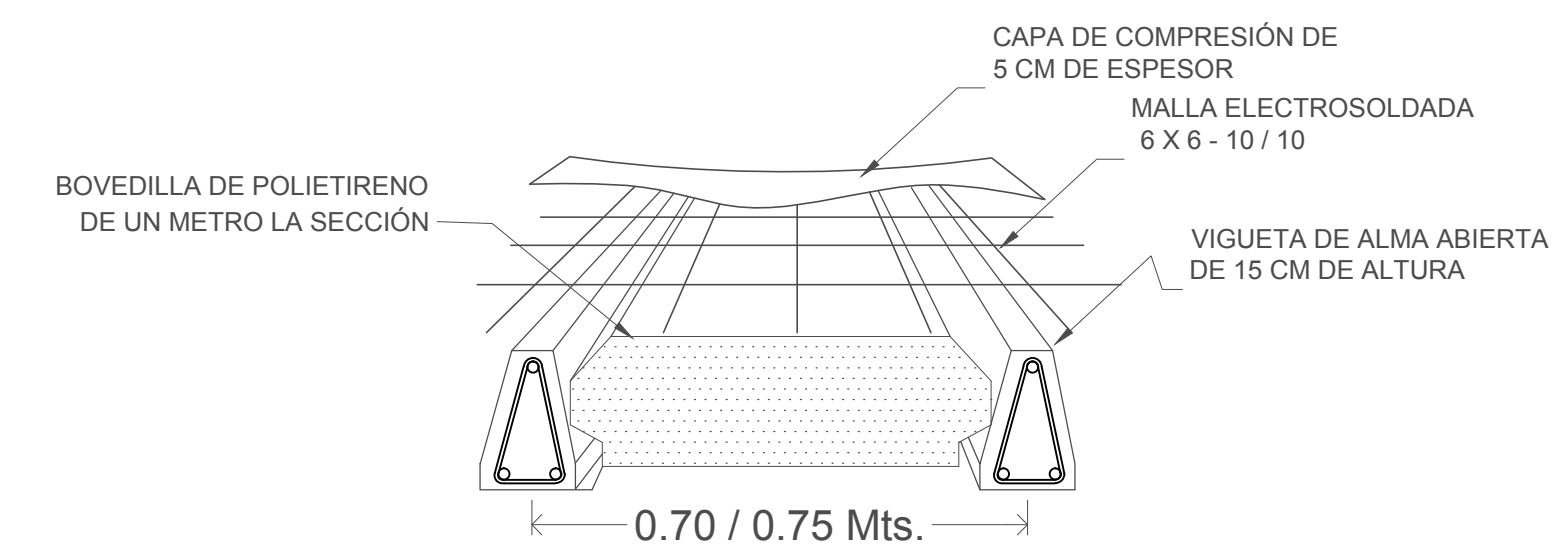
ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

ACOTACIONES M\_  
ESCALA\_

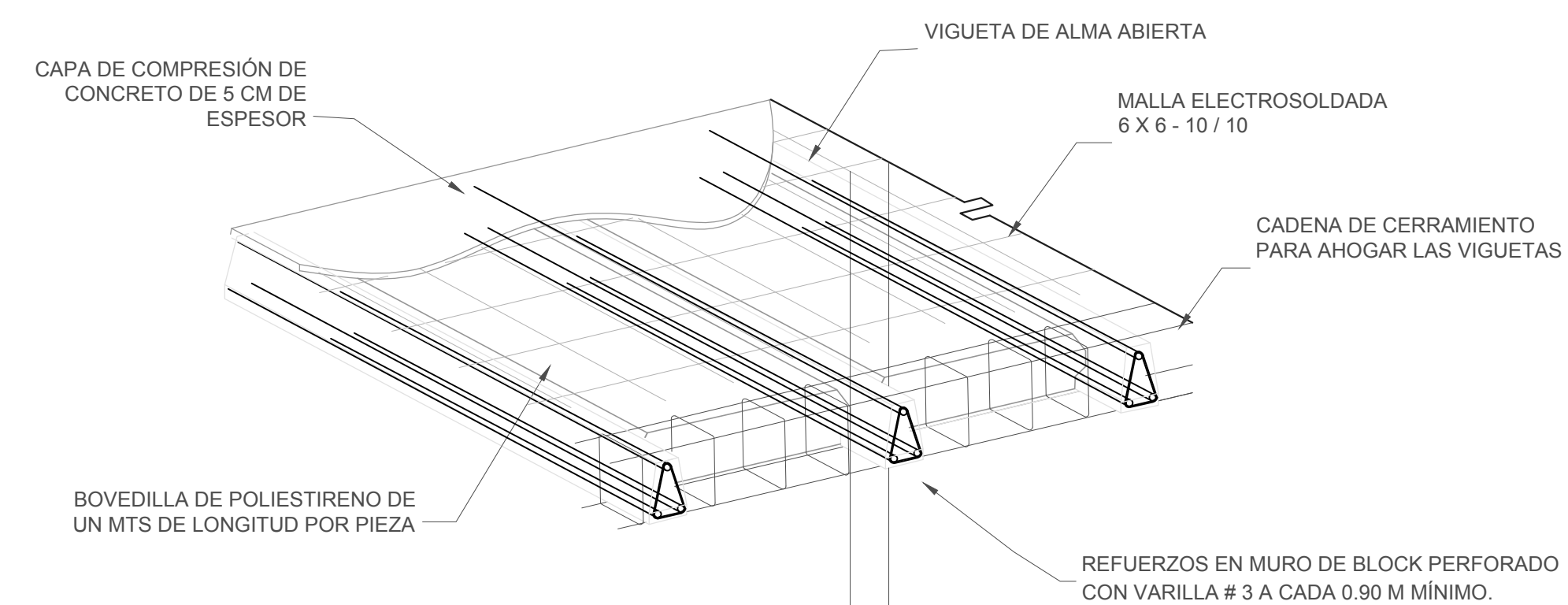
CLAVE DE PLANO



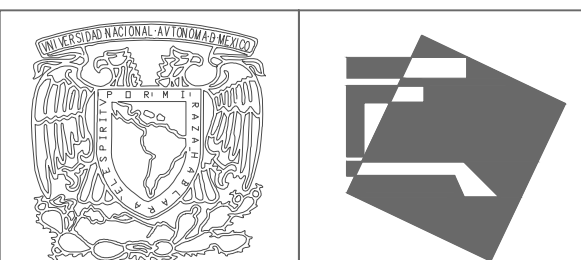
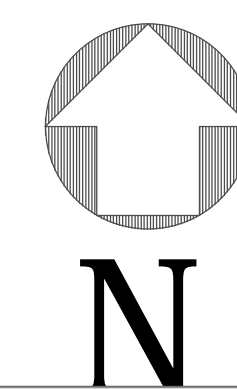
AZOTEA - PRIMERA ETAPA



DETALLE DE VIGUETA Y BOVEDILLA



DETALLE CONSTRUCTIVO DE VIGUETA Y BOVEDILLA

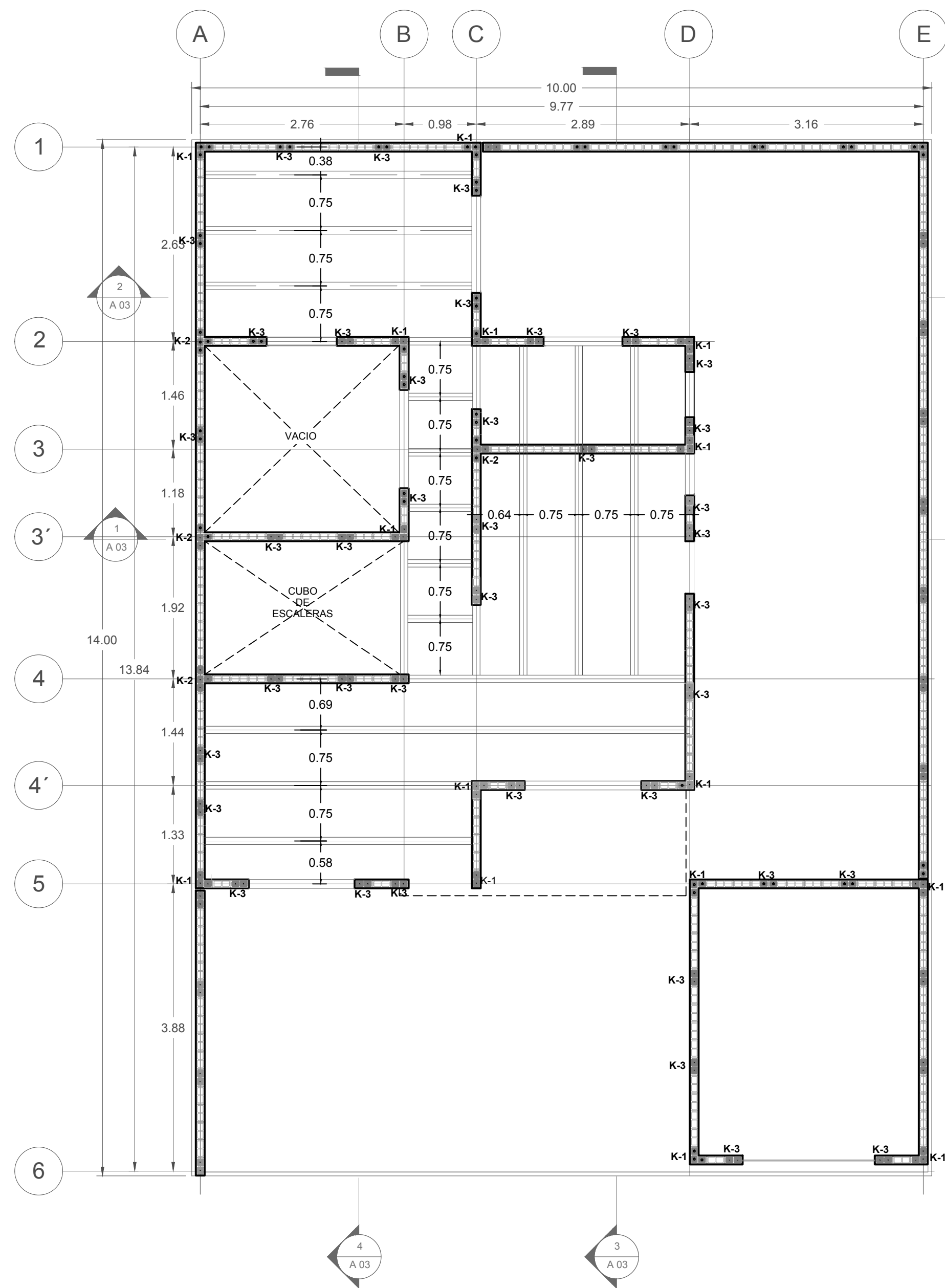


ALVAREZ BARRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

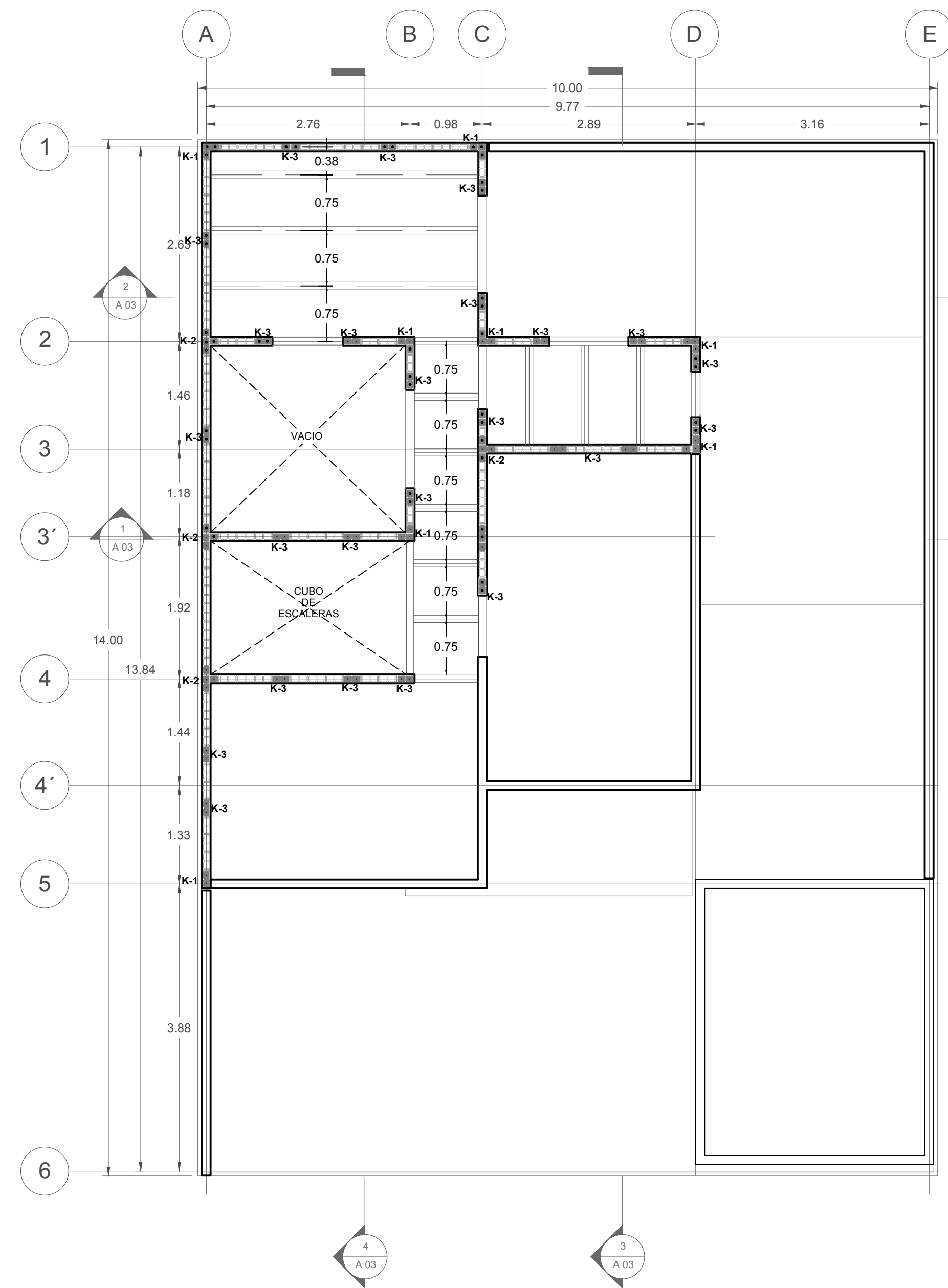
ASESORES: ARQ. ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ. ERIC FLORES. ARQ. EMILIO NAVA

ACOTACIONES M\_  
ESCALA\_1:50

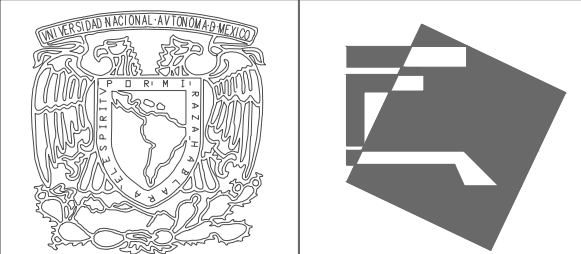
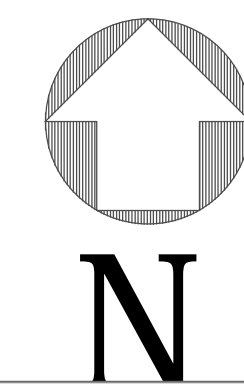
CLAVE DE PLANO



ENTREPISO - SEGUNDA ETAPA



AZOTEA - SEGUNDA ETAPA

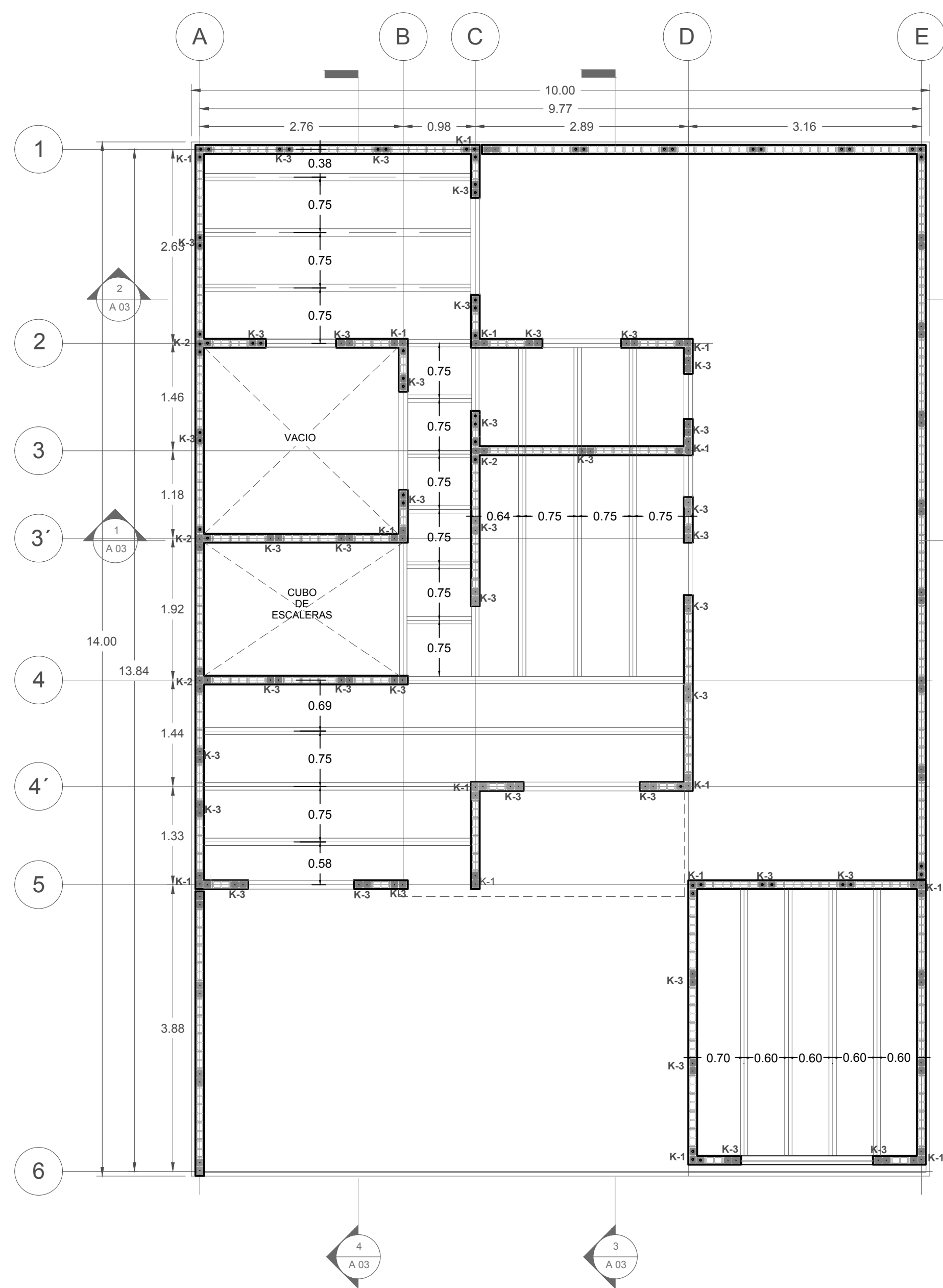


ALVAREZ BARRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

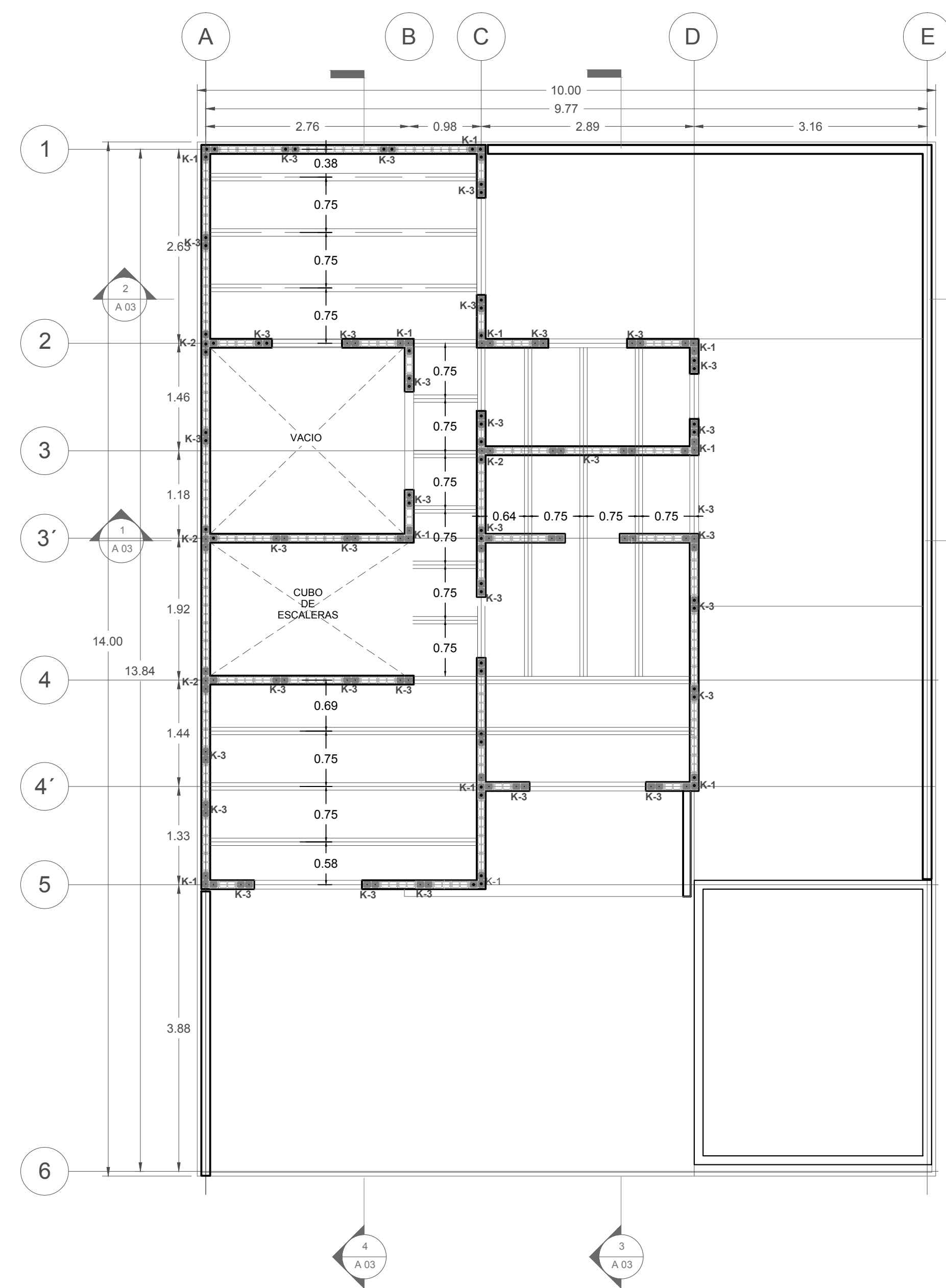
ASESORES: ARQ. ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ. ERIC FLORES. ARQ. EMILIO NAVA

ACOTACIONES M.  
ESCALA\_1:50

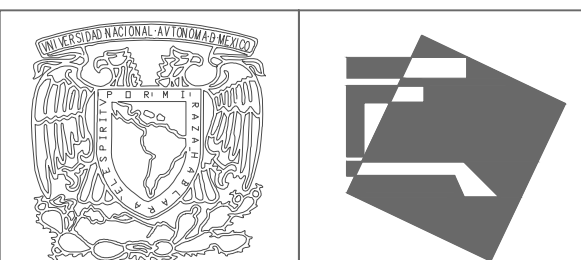
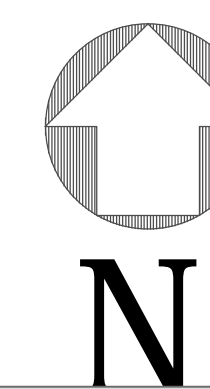
CLAVE DE PLANO



ENTREPISO - TERCERA ETAPA



AZOTEA - TERCERA ETAPA



ALVAREZ BARRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

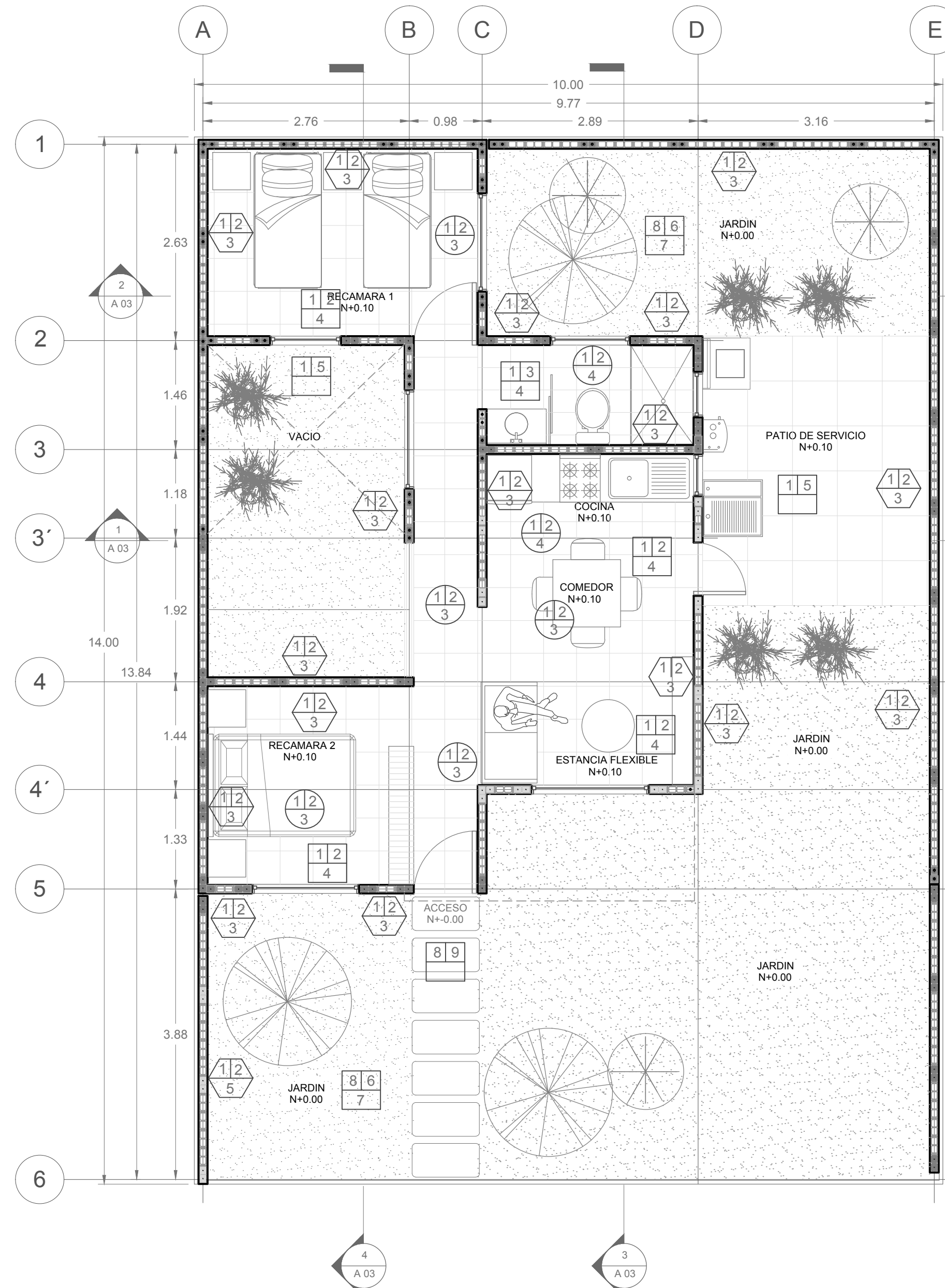
ACOTACIONES M\_  
ESCALA\_1:50

CLAVE DE PLANO

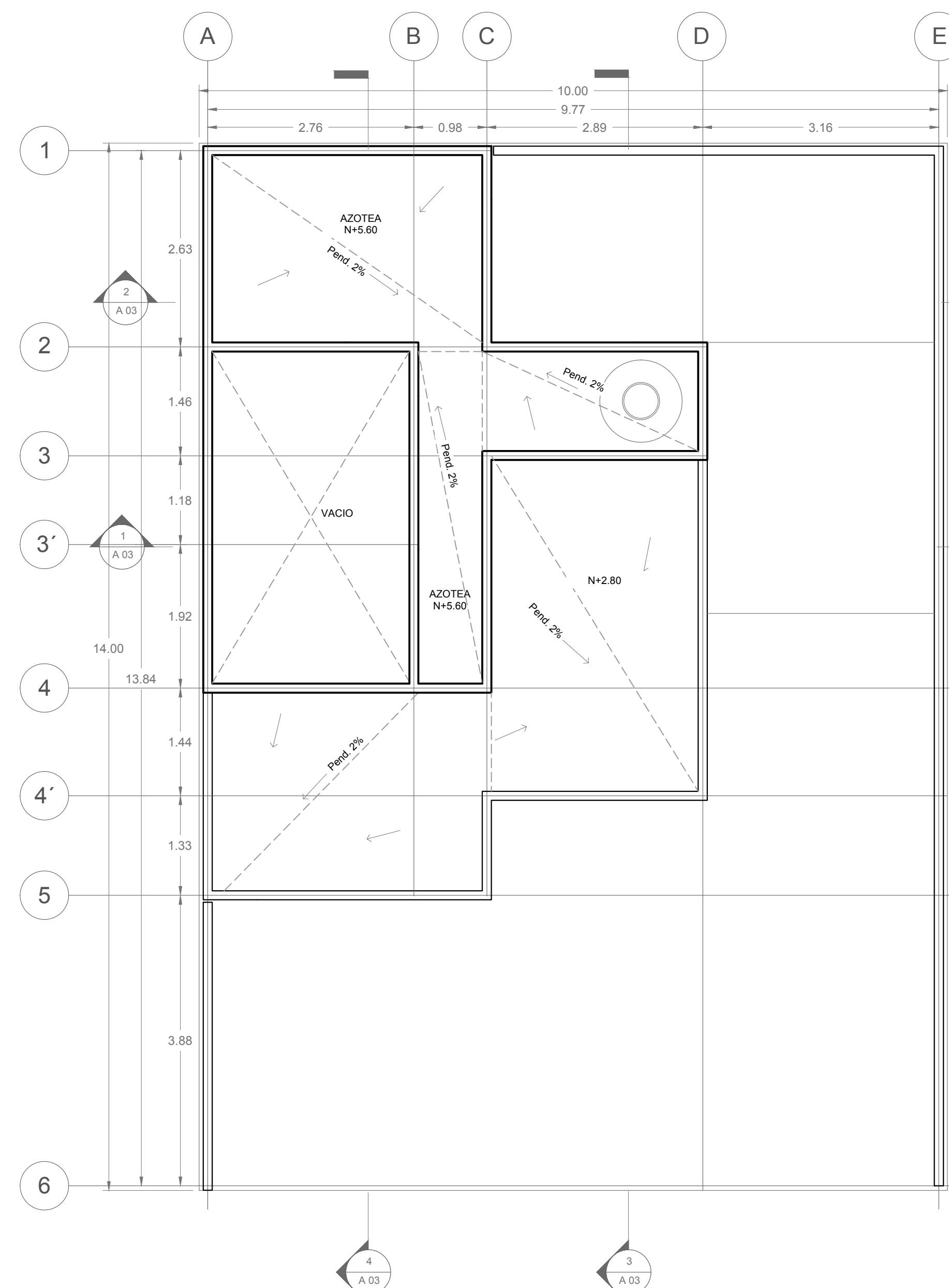
## ANEXO 3. PLANOS DE PROTOTIPO 2 CASA 10 X 14

### ANEXO 3.3 PLANOS DE ACABADOS





PLANTA BAJA - PRIMERA ETAPA



PLANTA AZOTEA - PRIMERA ETAPA

ACABADOS EN MUROS	
1.-	Muro de Tabimax 10 de Novacerám, estriado, 0.10x 0.12 x 0.24 mts- asentado con mezcla, cemento arena proporción 1:5
2.-	Aplanado acabado fino de 2.5 cm de espesor con mezcla de mortero cemento arena proporción 2:7.
3.-	Pintura vinílica marca comex, color blanco.
4.-	Azulejo en muros Porcelanite modelo Bellagio color gris claro de 30x44 cm, asentado con pegazulejo Crest y juntas con lechada de cemento blanco.
5.-	Alambre galvanizado a cada 50 cm en ambos sentidos para colocar planta cissus enredadera para muro vegetal.

- 1/2/3  
1.Base  
2. Acabado inicial  
3. Acabado final

ACABADOS EN PISOS	
1.-	Firme de concreto armado de 5 cm de espesor.
2.-	Loseta Cerámica Porcelanite modelo Kiev, color gris oscuro de 44x44 cm, asentada con pegazulejo.
3.-	Loseta Cerámica Porcelanite modelo Bellagio, color gris claro antiderrapante de 30x44 cm, asentada con pegazulejo marca Crest y junta de color de acuerdo al modelo.
4.-	Junta de los pisos son a hueso.
5.-	Piso de concreto acabado rayado.
6.-	Tierra negra vegetal con una capa delgada de tezontle para jardines interiores.
7.-	Tierra negra vegetal y semilla de pasto.
8.-	Terreno natural
9.-	Piedras de concreto prefabricadas para acceso de 90x45 cm.

- 1/2/3  
1.Base  
2. Acabado inicial  
3. Acabado final

ACABADOS EN PLAFONES	
1.-	Losa de vigueta y bovedilla de 20 cm de espesor.
2.-	Yeso sobre metal desplegado, terminado pulido.
3.-	Pintura vinílica marca Comex, color blanco.
4.-	Pintura de esmalte base agua marca Comex, color blanco.

- 1/2/3  
1.Base  
2. Acabado inicial  
3. Acabado final

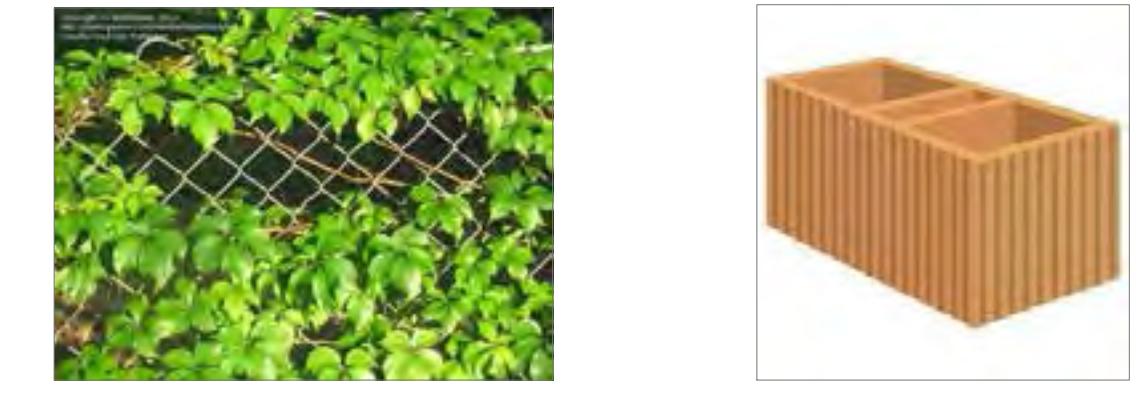
LOSETAS Y CENEFAS

LOSETA PORCELANITE KIEV COLOR GRIS OSCURO 44.0 M X 44.0 M. PARA PISOS Y COCINA.  
LOSETA PORCELANITE BELLAGIO COLOR GRIS CLARO PARA BAÑO 44.0 M X 44.0 M PZA.  
CENEFA DEGRADADA PORCELANITE COLORES GRIS CLARO, GRIS OSCURO Y BLANCO. PARA BAÑO 0.15 M X 0.10 M PZAS.



MUROS

MURO PERIMETRAL INTERIOR Y PARA JARDIN INTERIOR DE PROTOTIPO 1. LA PLANTA CISSUS. SE MANTIENE VERDE TODO EL AÑO Y SE ADAPTA AL CLIMA DEL LUGAR.  
MURO ESTRUCTURAL PARA PROTOTIPO 1 Y 2 PARA MUROS PERIMETRALES Y COLINDANTES 0.10M X 0.12M X 0.24 M HUECO ESTRIADO.



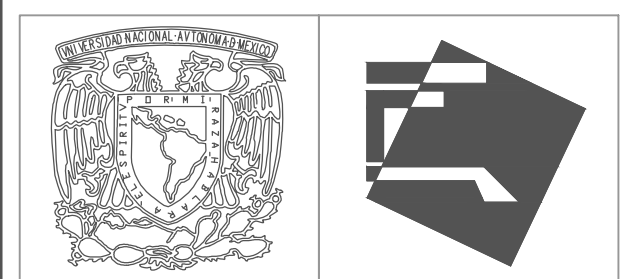
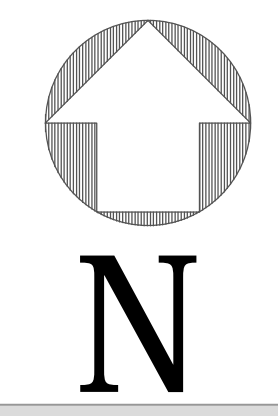
PLAFONES

ACABADO FINO EN YESO PULIDO.



PISOS EXTERIORES

PISO DE CONCRETO RAYADO EN SECCIONES PARA PATIO DE SERVICIO 0.60M X0.60M



ALVAREZ BÁRRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ.VERUSHKA GOMEZ. ARQ.ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

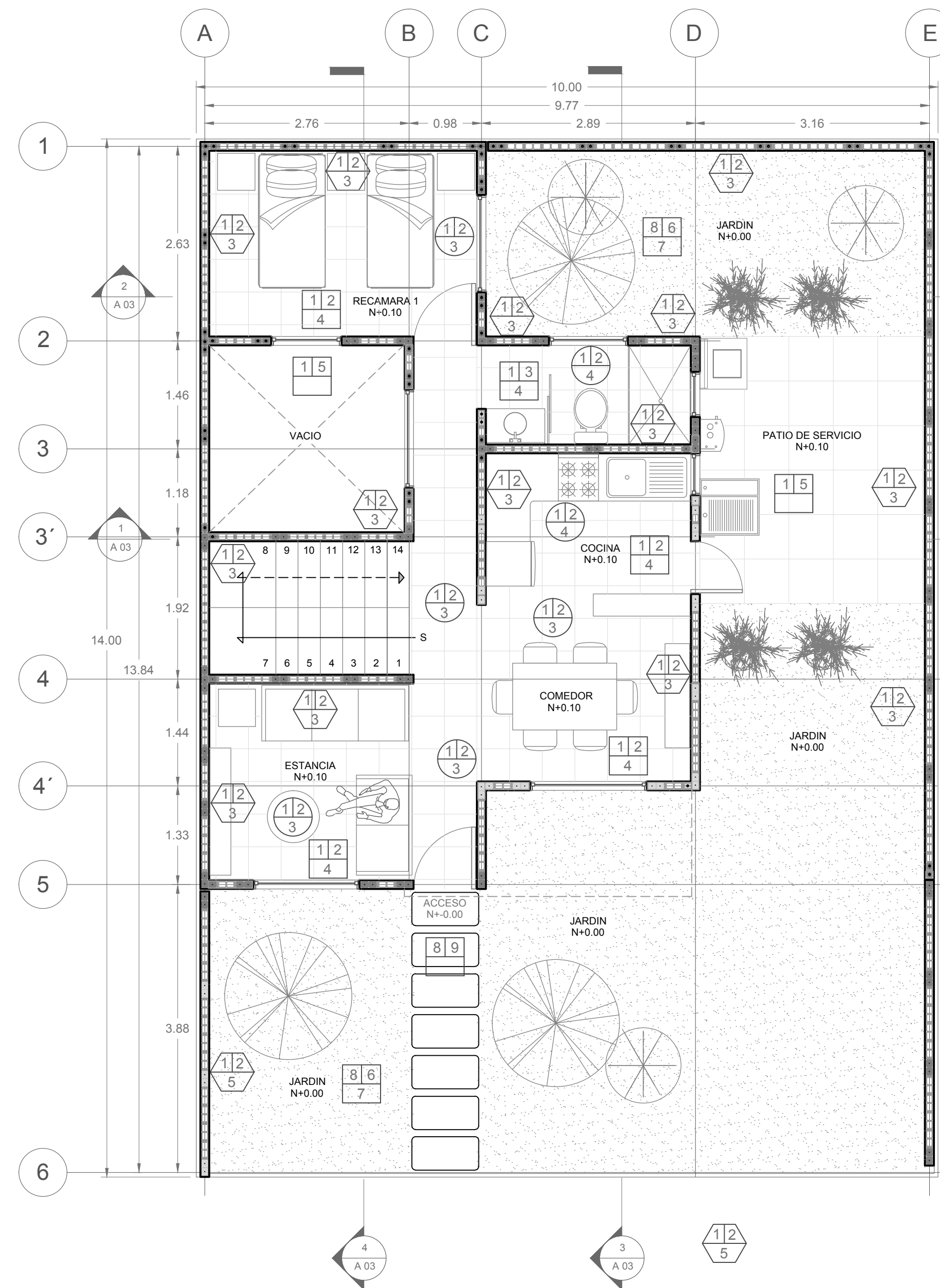
ACABADOS PROTOTIPO 10X14 MTS

ACOTACIONES M\_

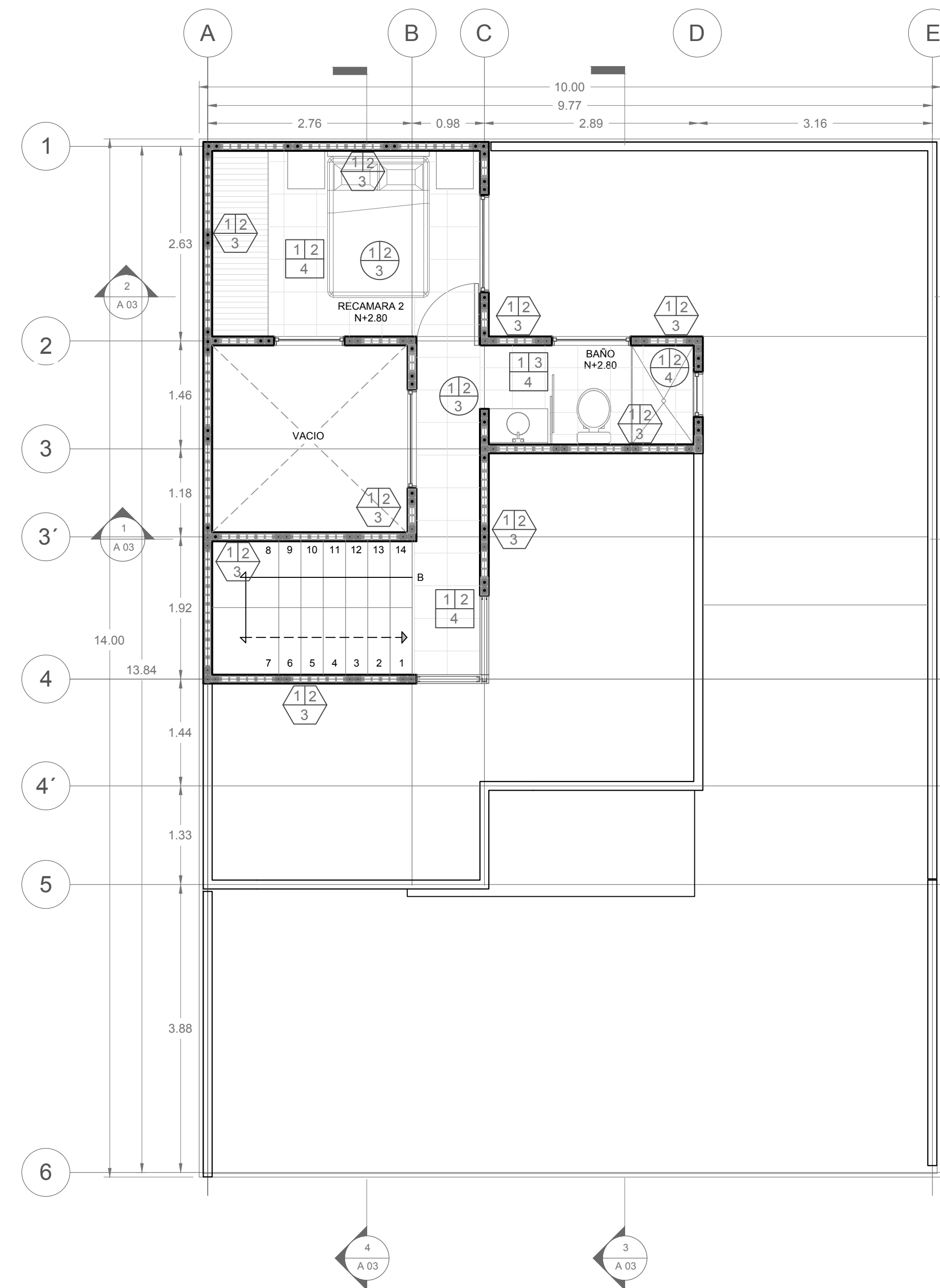
ESCALA\_1:50

CLAVE DE PLANO

AC-01



PLANTA BAJA - SEGUNDA ETAPA



PRIMER NIVEL - SEGUNDA ETAPA

**ACABADOS EN MUROS**

- Muro de Tabimax 10 de Novacerám, estriado, 0.10x 0.12 x 0.24 mts- asentado con mezcla, cemento arena proporción 1:5
- Aplanado acabado fino de 2.5 cm de espesor con mezcla de mortero cemento arena proporción 2:7.
- Pintura vinílica marca comex, color blanco.
- Azulejo en muros Porcelanite modelo Bellagio color gris claro de 30x44 cm, asentado con pegazulejo Crest y juntas con lechada de cemento blanco.
- Alambre galvanizado a cada 50 cm en ambos sentidos para colocar planta cissus enredadera para muro vegetal.

- 1/2/3
- Base
  - Acabado inicial
  - Acabado final

**ACABADOS EN PISOS**

- Firme de concreto armado de 5 cm de espesor.
- Loseta Cerámica Porcelanite modelo Kiev, color gris oscuro de 44x44 cm, asentada con pegazulejo.
- Loseta Cerámica Porcelanite modelo Bellagio, color gris claro antiderrapante de 30x44 cm, asentada con pegazulejo marca Crest y junta de color de acuerdo al modelo.
- Junta de los pisos son a hueso.
- Piso de concreto acabado rayado.
- Tierra negra vegetal con una capa delgada de tezontle para jardines interiores.
- Tierra negra vegetal y semilla de pasto.
- Terreno natural
- Piedras de concreto prefabricadas para acceso de 90x45 cm.

- 1/2/3
- Base
  - Acabado inicial
  - Acabado final

**ACABADOS EN PLAFONES**

- Losa de vigueta y bovedilla de 20 cm de espesor.
- Yeso sobre metal desplegado, terminado pulido.
- Pintura vinílica marca Comex, color blanco.
- Pintura de esmalte base agua marca Comex, color blanco.

- 1/2/3
- Base
  - Acabado inicial
  - Acabado final

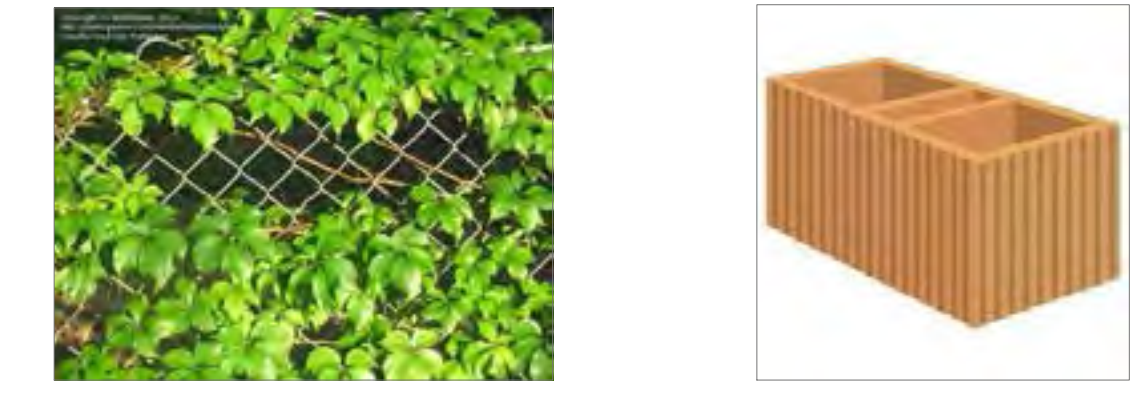
**LOSETAS Y CENEFAS**

LOSETA PORCELANITE KIEV COLOR GRIS OSCURO 44.0 M X 44.0 M. PARA PISOS Y COCINA.  
 LOSETA PORCELANITE BELLAGIO COLOR GRIS CLARO 44.0 M X 44.0 M PZA.  
 CENEFA DEGRADADA PORCELANITE COLORES GRIS CLARO, GRIS OSCURO Y BLANCO. PARA BAÑO 0.15 M X 0.10 M PZAS.



**MUROS**

MURO PERIMETRAL INTERIOR Y PARA JARDIN INTERIOR DE PROTOTIPO 1. LA PLANTA CISSUS. SE MANTIENE VERDE TODO EL AÑO Y SE ADAPTA AL CLIMA DEL LUGAR.  
 MURO ESTRUCTURAL PARA PROTOTIPO 1 Y 2 PARA MUROS PERIMETRALES Y COLINDANTES 0.10M X 0.12M X 0.24 M HUECO ESTRIADO.



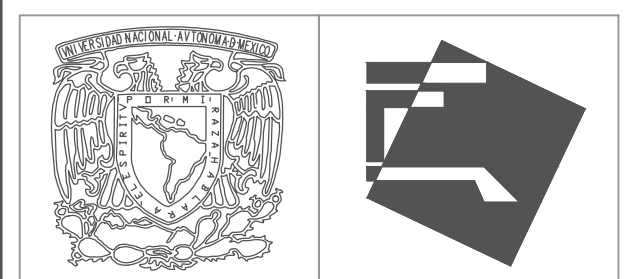
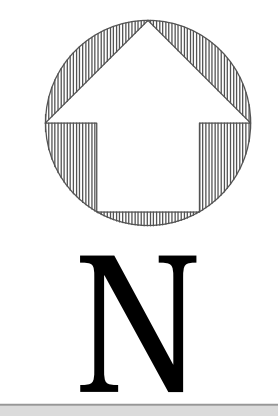
**PLAFONES**

ACABADO FINO EN YESO PULIDO.



**PISOS EXTERIORES**

PISO DE CONCRETO RAYADO EN SECCIONES PARA PATIO DE SERVICIO 0.60M X0.60M



ALVAREZ BARRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

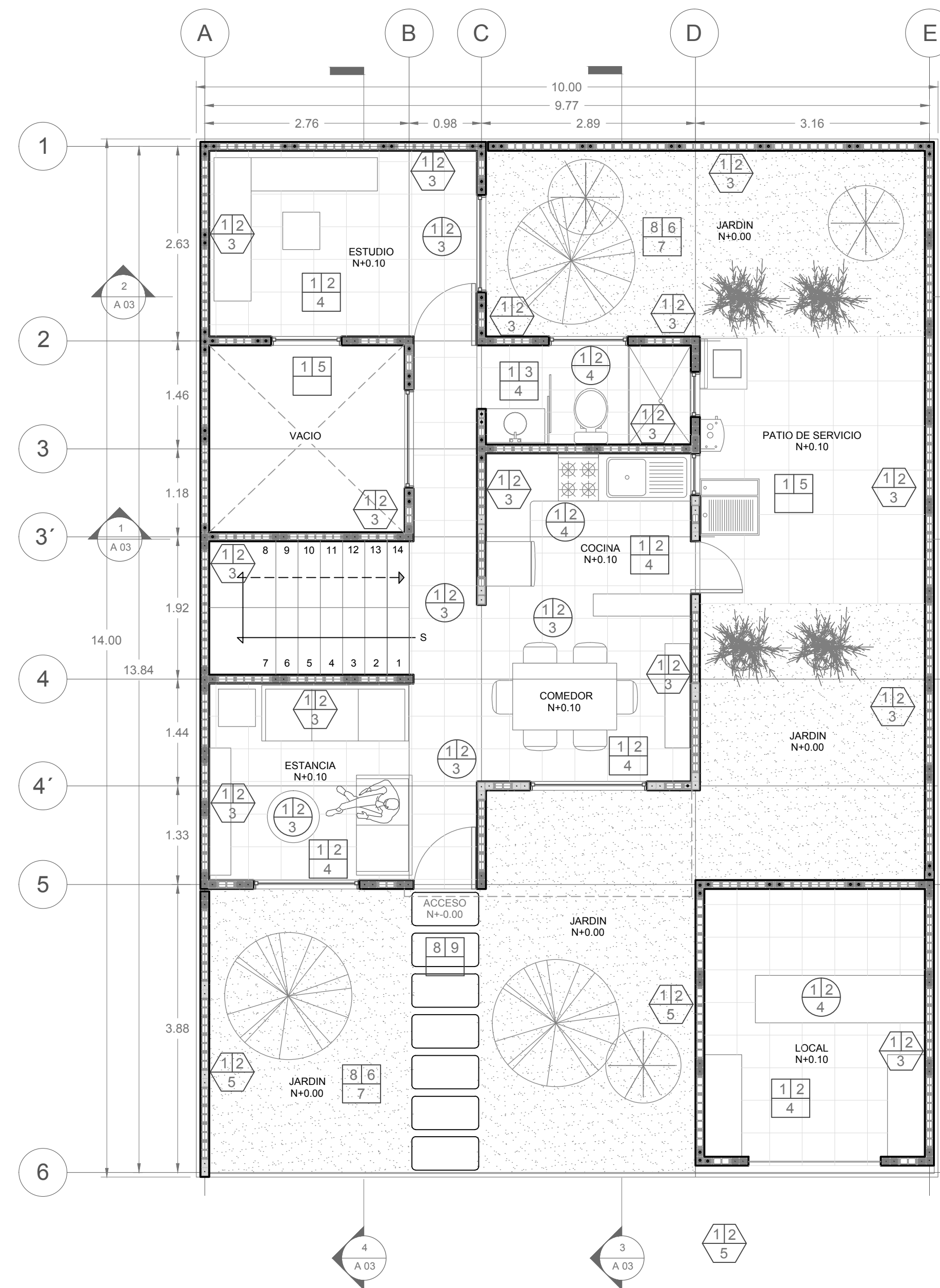
ACABADOS PROTOTIPO 10X14 MTS

ACOTACIONES M\_

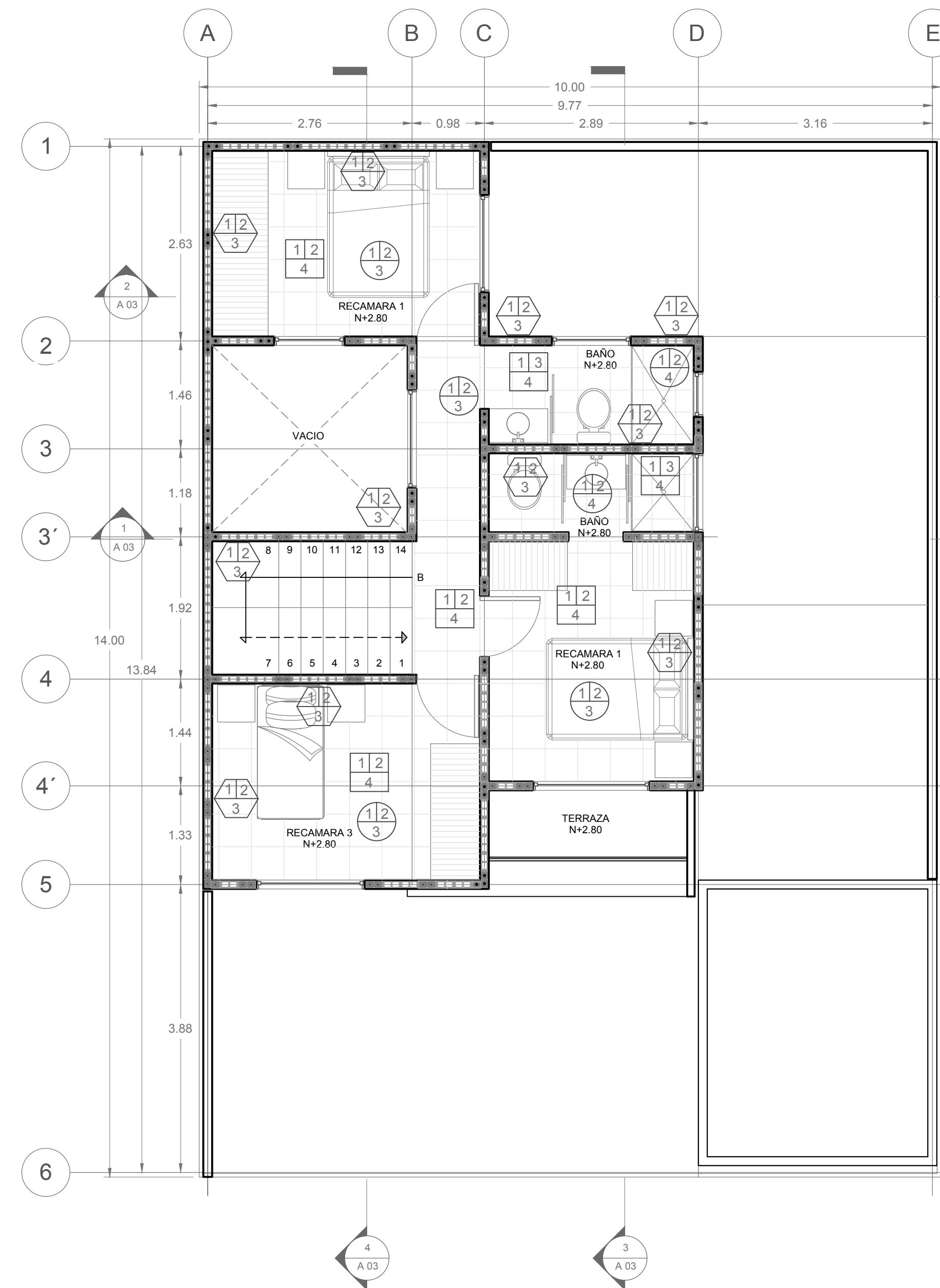
ESCALA 1:50

CLAVE DE PLANO

AC-02



PLANTA BAJA - TERCERA ETAPA



PRIMER NIVEL - TERCERA ETAPA

**ACABADOS EN MUROS**

- Muro de Tabimax 10 de Novacerám, estriado, 0.10x 0.12 x 0.24 mts- asentado con mezcla, cemento arena proporción 1:5
- Aplanado acabado fino de 2.5 cm de espesor con mezcla de mortero cemento arena proporción 2:7.
- Pintura vinílica marca comex, color blanco.
- Azulejo en muros Porcelanite modelo Bellagio color gris claro de 30x44 cm, asentado con pegazulejo Crest y juntas con lechada de cemento blanco.
- Alambre galvanizado a cada 50 cm en ambos sentidos para colocar planta cissus enredadera para muro vegetal.

- 1/2/3
- Base
  - Acabado inicial
  - Acabado final

**ACABADOS EN PISOS**

- Firme de concreto armado de 5 cm de espesor.
- Loseta Cerámica Porcelanite modelo Kiev, color gris oscuro de 44x44 cm, asentada con pegazulejo.
- Loseta Cerámica Porcelanite modelo Bellagio, color gris claro antiderrapante de 30x44 cm, asentada con pegazulejo marca Crest y junta de color de acuerdo al modelo.
- Junta de los pisos son a hueso.
- Piso de concreto acabado rayado.
- Tierra negra vegetal con una capa delgada de tezontle para jardines interiores.
- Tierra negra vegetal y semilla de pasto.
- Terreno natural
- Piedras de concreto prefabricadas para acceso de 90x45 cm.

- 1/2/3
- Base
  - Acabado inicial
  - Acabado final

**ACABADOS EN PLAFONES**

- Losa de vigueta y bovedilla de 20 cm de espesor.
- Yeso sobre metal desplegado, terminado pulido.
- Pintura vinílica marca Comex, color blanco.
- Pintura de esmalte base agua marca Comex, color blanco.

- 1/2/3
- Base
  - Acabado inicial
  - Acabado final

**LOSETAS Y CENEFAS**

LOSETA PORCELANITE KIEV COLOR GRIS OSCURO 44.0 M X 44.0 M. PARA PISOS Y COCINA.

LOSETA PORCELANITE BELLAGIO COLOR GRIS CLARO PARA BAÑO 44.0 M X 44.0 M PZA.

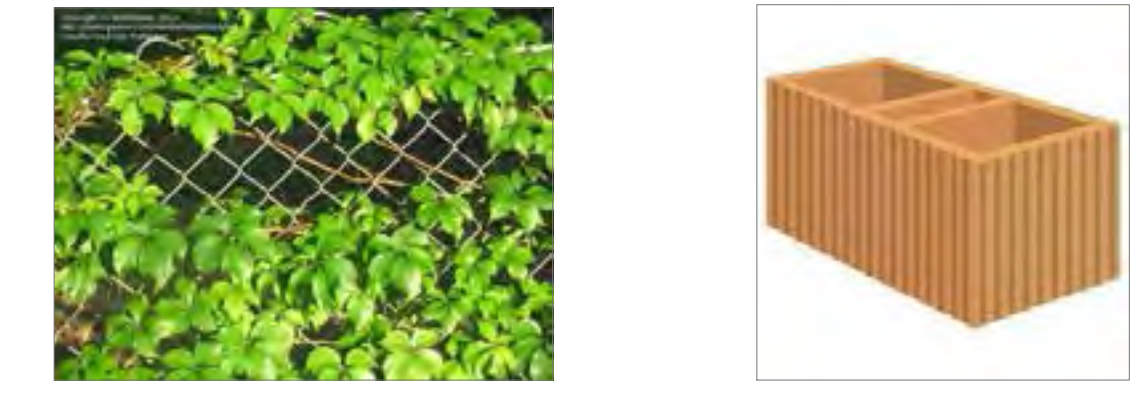
CENEFA DEGRADADA PORCELANITE COLORES GRIS CLARO, GRIS OSCURO Y BLANCO. PARA BAÑO 0.15 M X 0.10 M PZAS.



**MUROS**

MURO PERIMETRAL INTERIOR Y PARA JARDIN INTERIOR DE PROTOTIPO 1. LA PLANTA CISSUS. SE MANTIENE VERDE TODO EL AÑO Y SE ADAPTA AL CLIMA DEL LUGAR.

MURO ESTRUCTURAL PARA PROTOTIPO 1 Y 2 PARA MUROS PERIMETRALES Y COLINDANTES 0.10M X 0.12M X 0.24 M HUECO ESTRIADO.



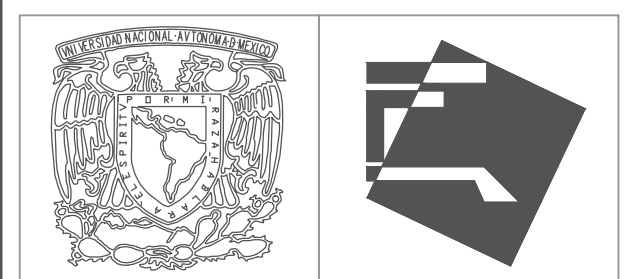
**PLAFONES**

ACABADO FINO EN YESO PULIDO.



**PISOS EXTERIORES**

PISO DE CONCRETO RAYADO EN SECCIONES PARA PATIO DE SERVICIO 0.60M X0.60M



ALVAREZ BARRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

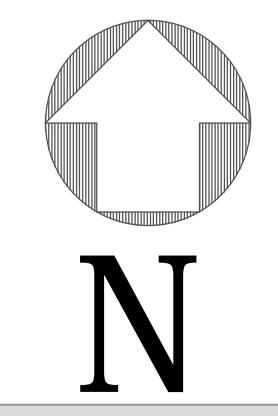
ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ.VERUSHKA GOMEZ. ARQ.ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

ACABADOS PROTOTIPO 10X14 MTS

ACOTACIONES M\_ ESCALA\_1:50

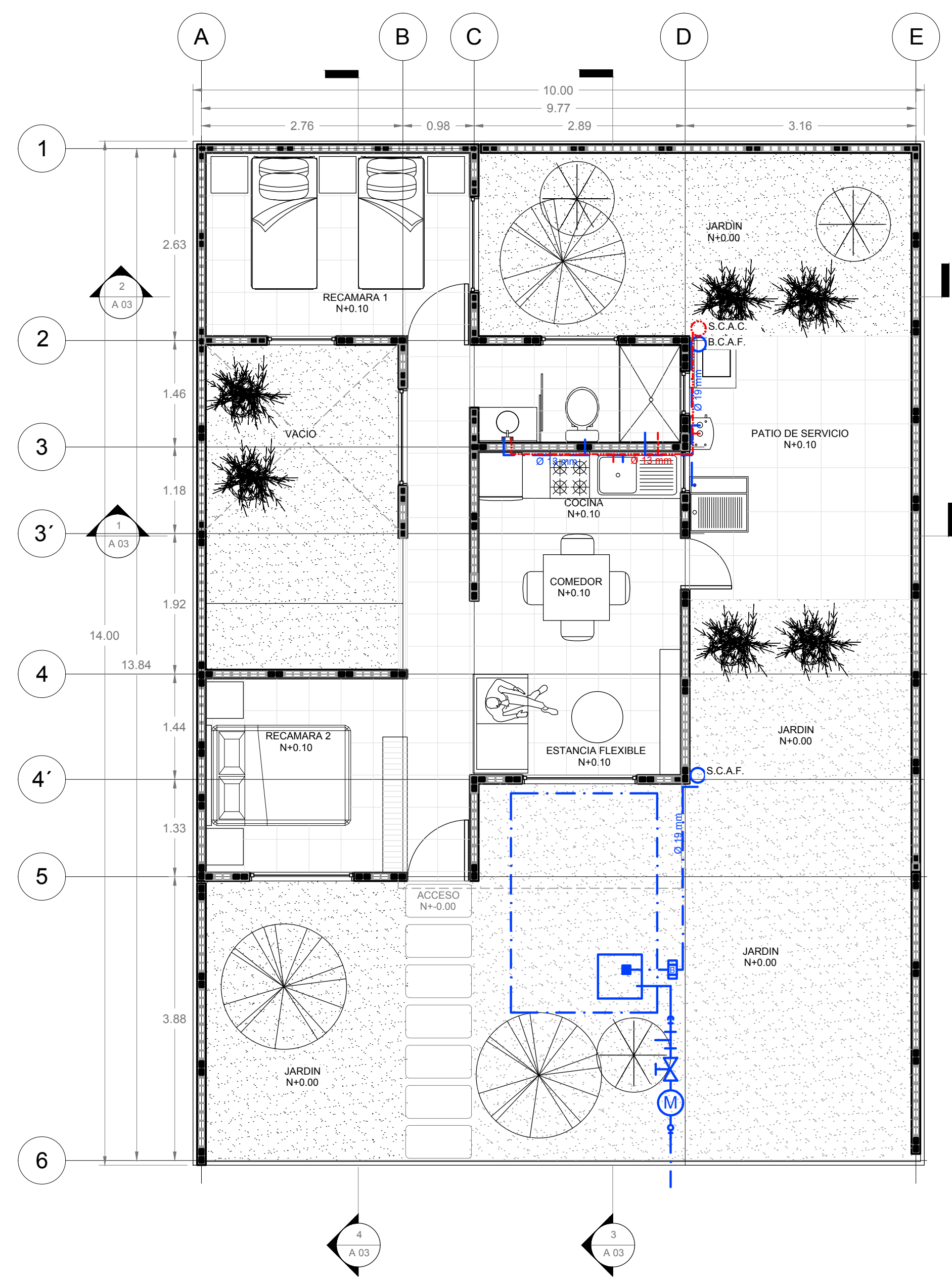
CLAVE DE PLANO

AC-03

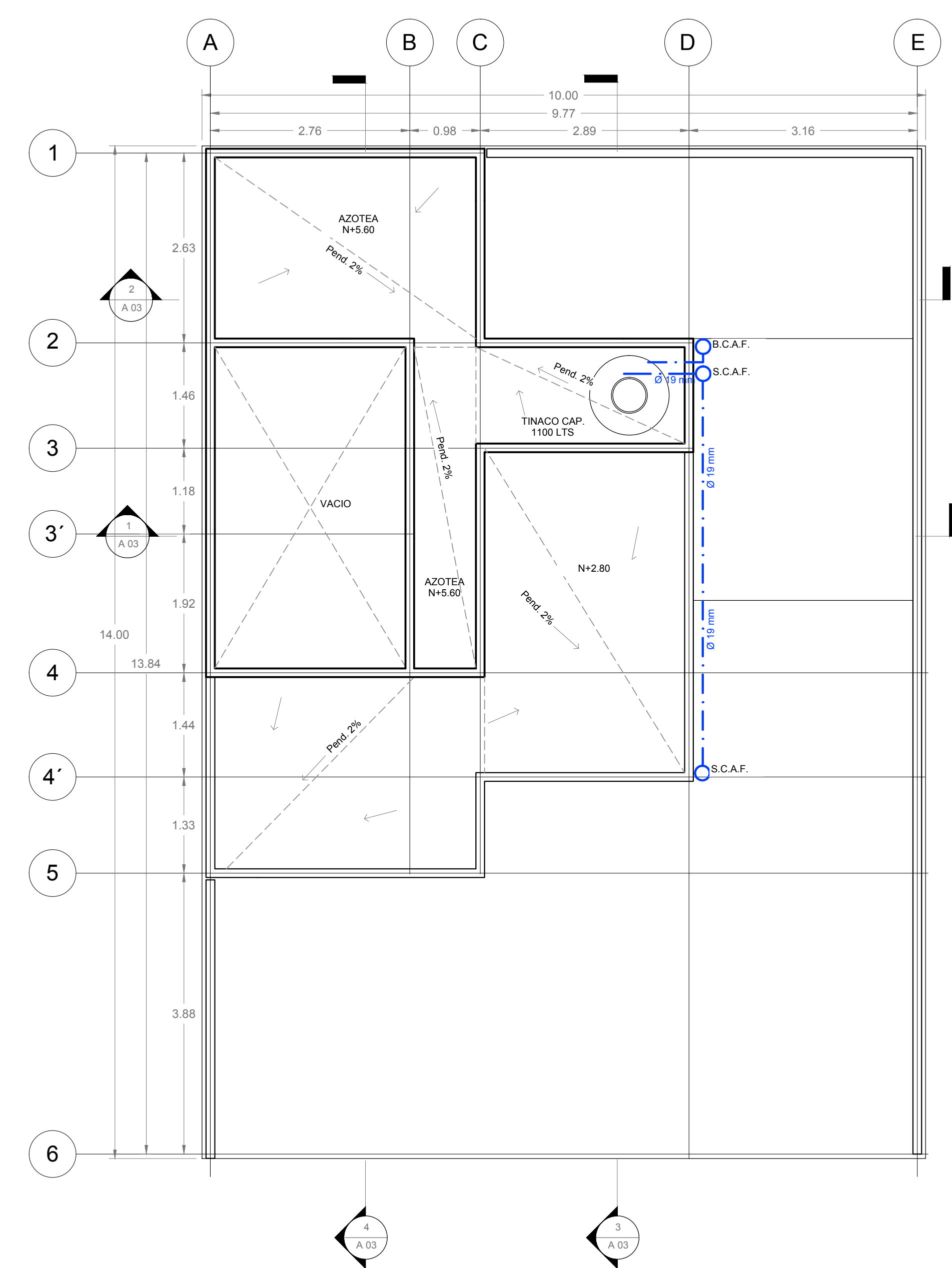


## ANEXO 3. PLANOS DE PROTOTIPO 2 CASA 10 X 14

### ANEXO 3.4 PLANOS DE INSTALACIONES



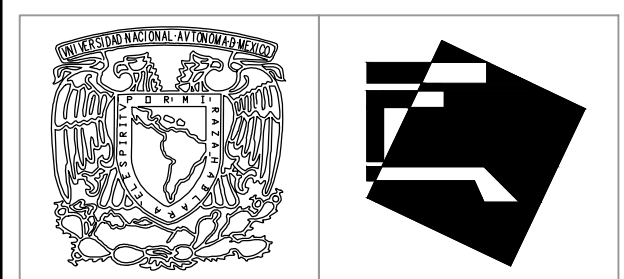
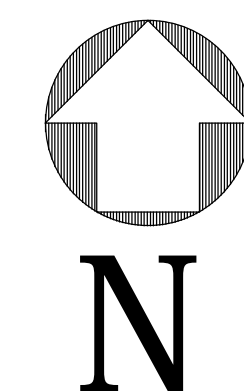
PLANTA BAJA - PRIMERA ETAPA



PLANTA AZOTEA - PRIMERA ETAPA

**SIMBOLOGÍA**

- TUBERIA AGUA FRIA
- TUBERIA AGUA CALIENTE
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- S.C.A.C. SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
- B.C.A.C. BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- CAL. CALENTADOR
- VALVULA DE COMPUERTA
- VALVULA CHECK
- MEDIDOR



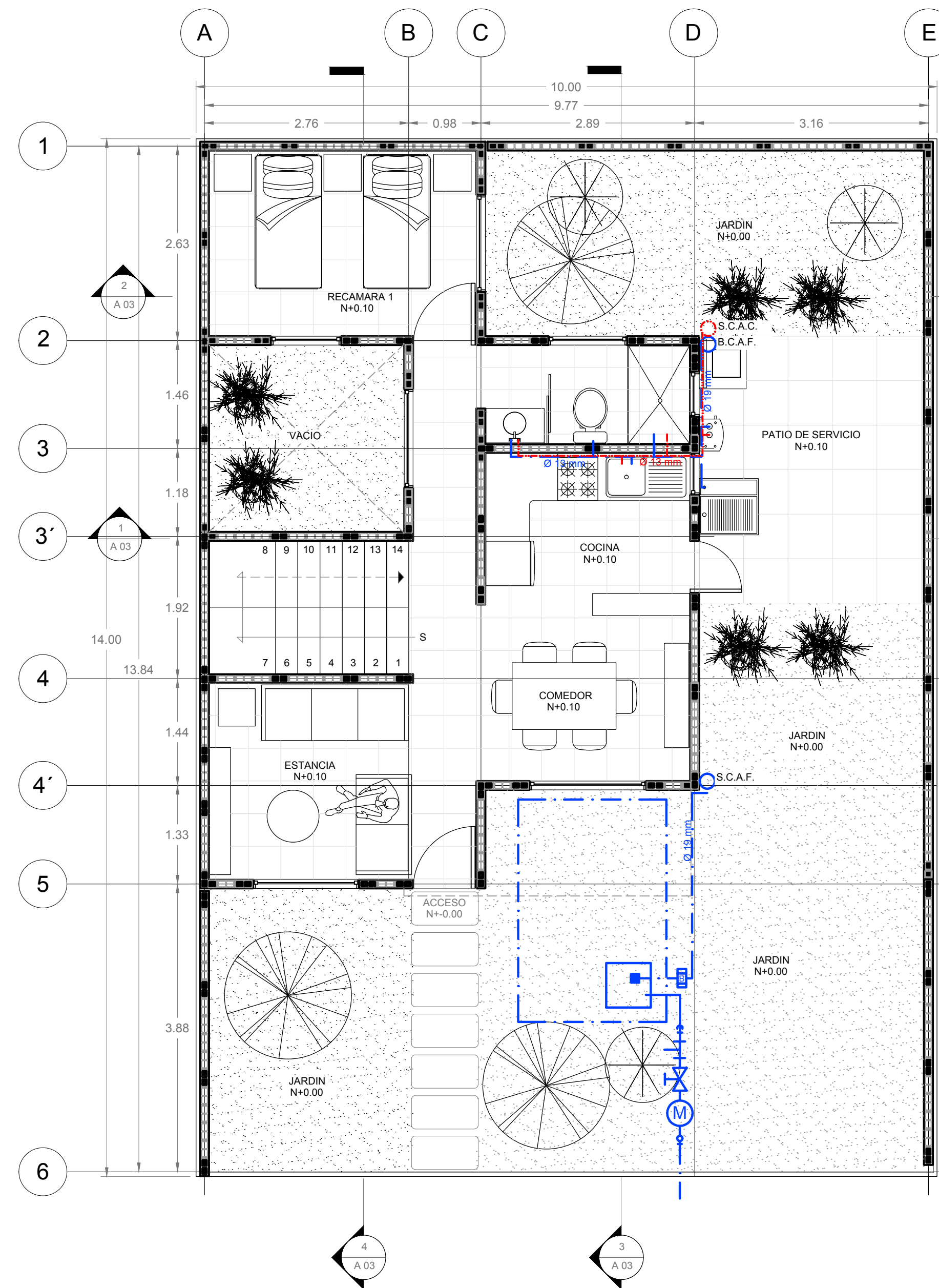
ALVAREZ BÁRRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

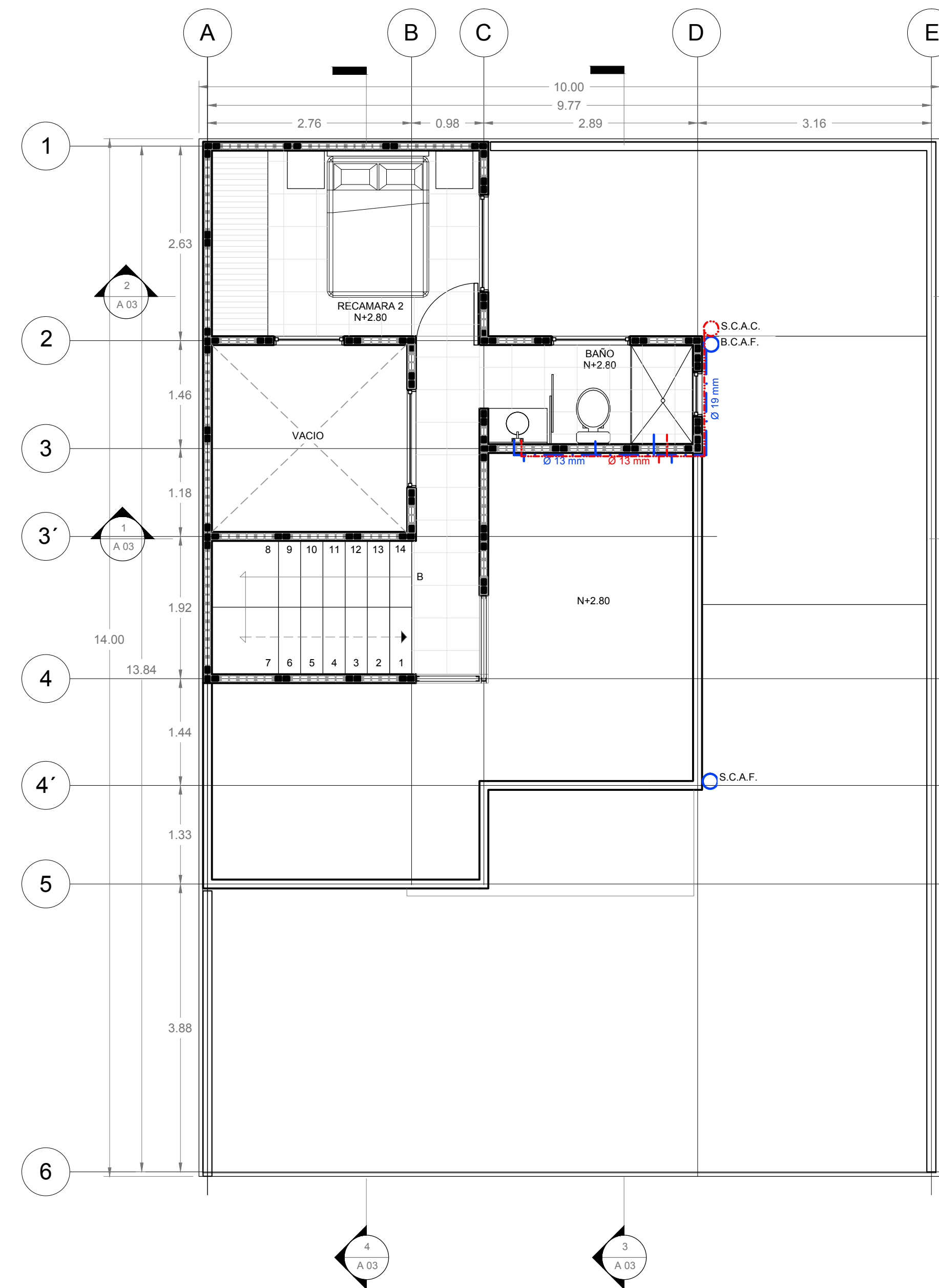
INSTALACIÓN HIDRÁULICA  
PROTOTIPO 10X14 MTS

ACOTACIONES M.  
ESCALA 1:50

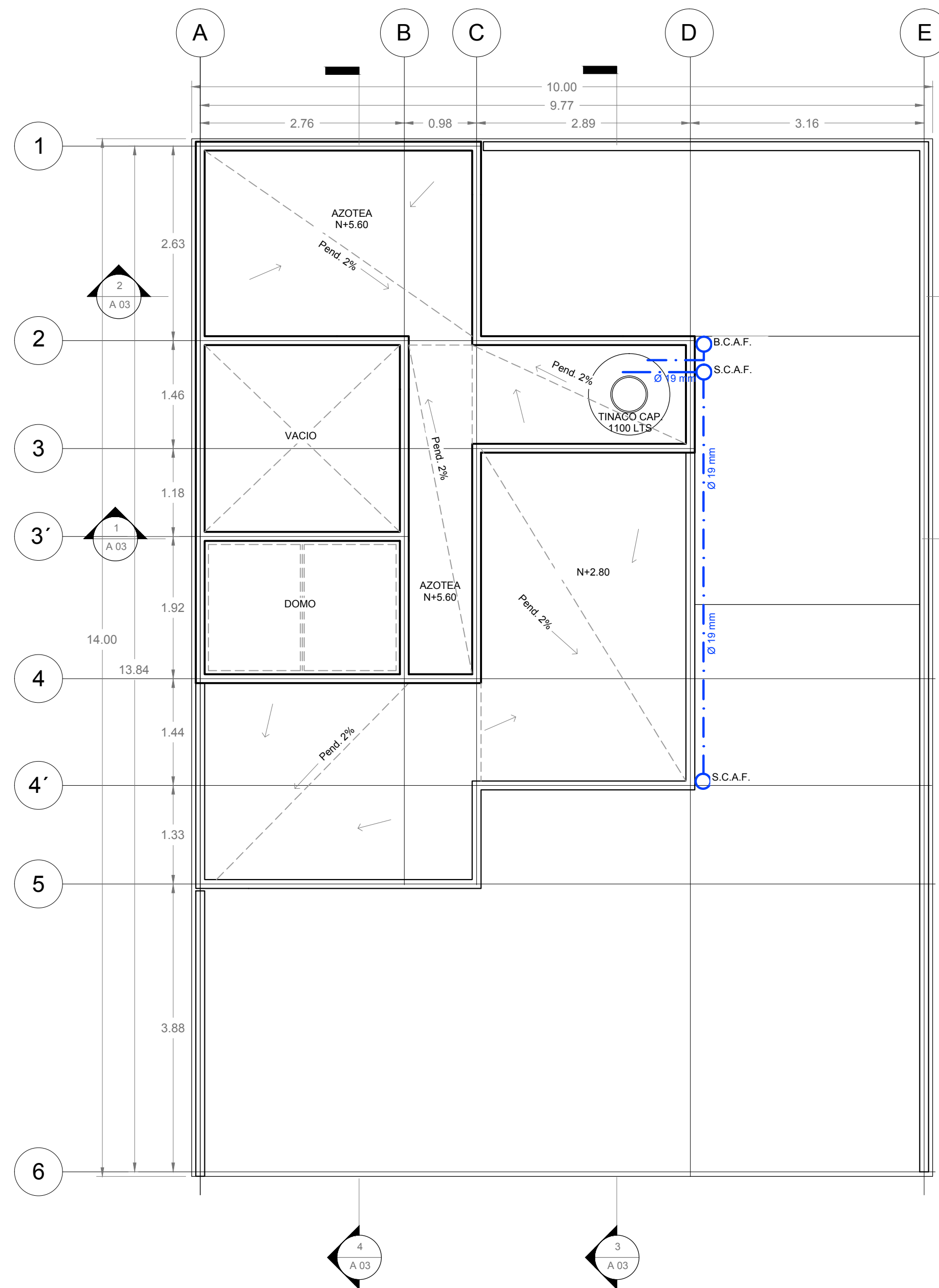
CLAVE DE PLANO  
IH-01



PLANTA BAJA - SEGUNDA ETAPA



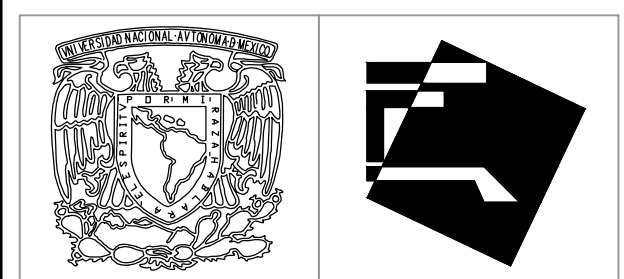
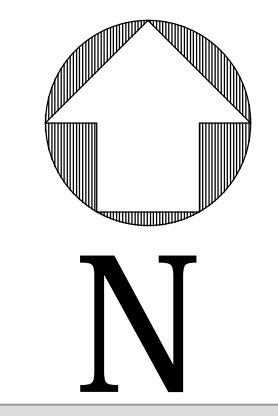
PRIMER NIVEL - SEGUNDA ETAPA



PLANTA AZOTEA - SEGUNDA ETAPA

**SIMBOLOGÍA**

	TUBERIA AGUA FRIA
	TUBERIA AGUA CALIENTE
	SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
	SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
	BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	CALENTADOR
	VALVULA DE COMPUERTA
	VALVULA CHECK
	MEDIDOR



ALVAREZ BÁRRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

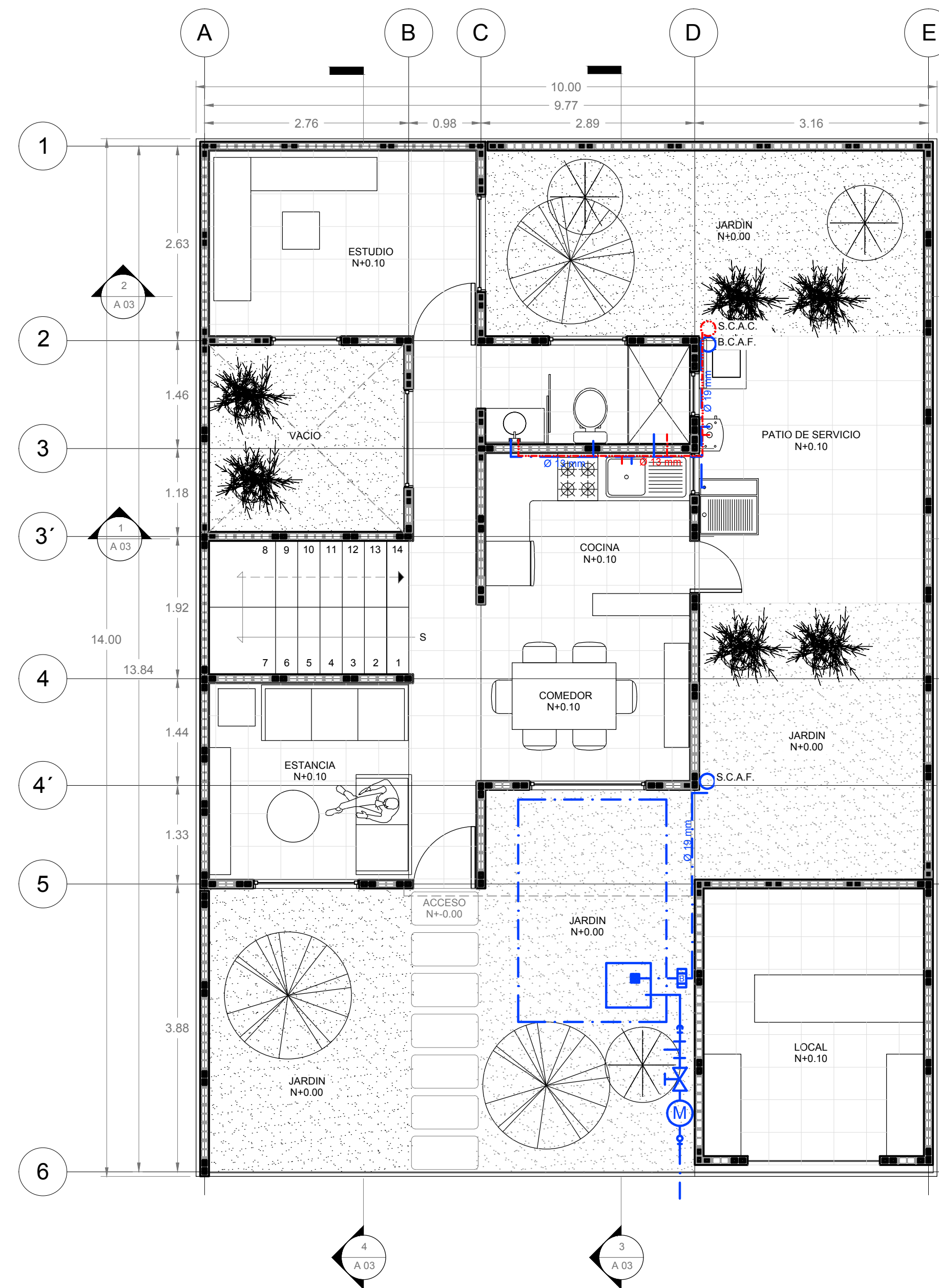
PROTOTIPO 10X14 MTS

ACOTACIONES M.

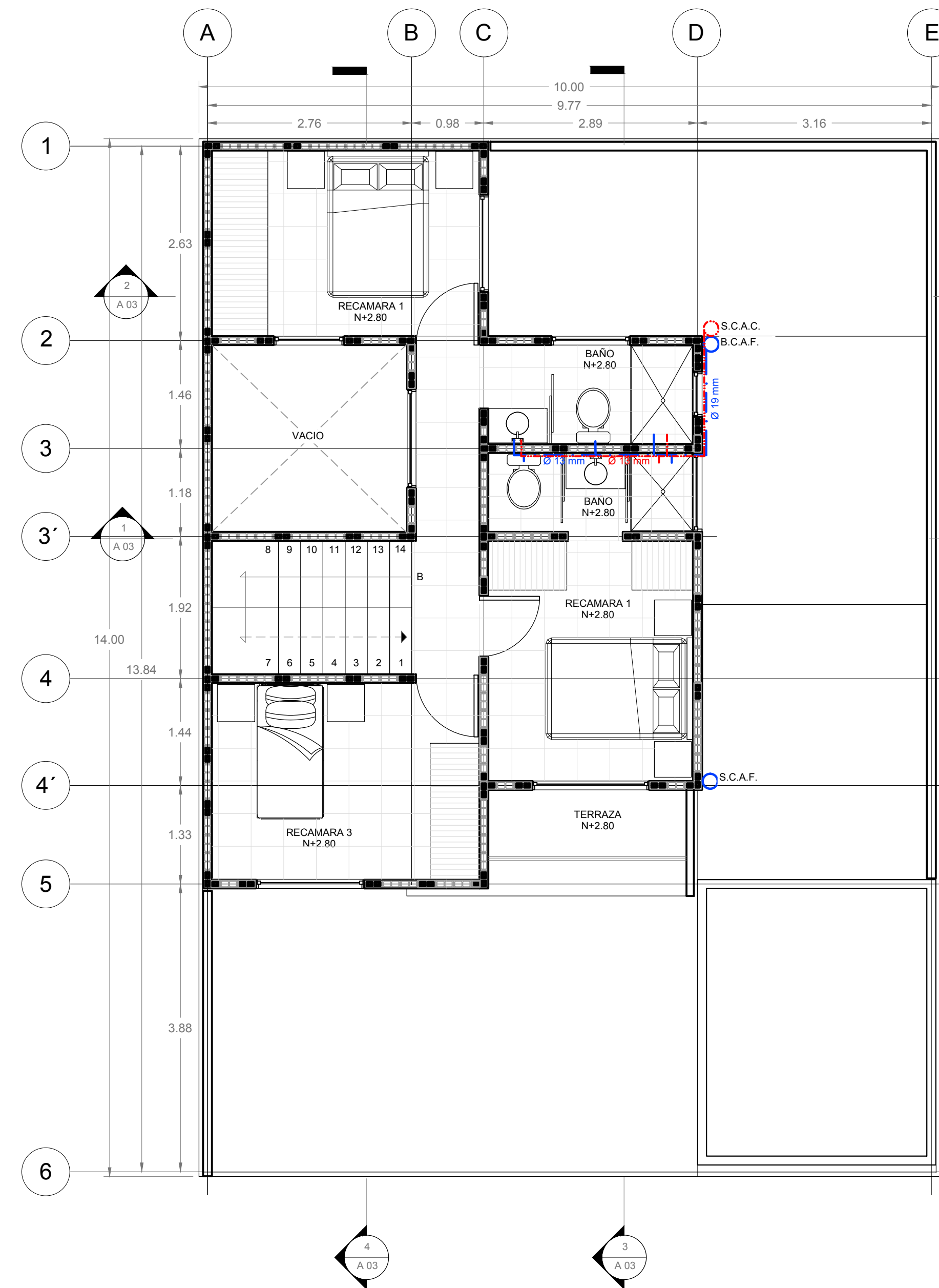
ESCALA 1:50

CLAVE DE PLANO

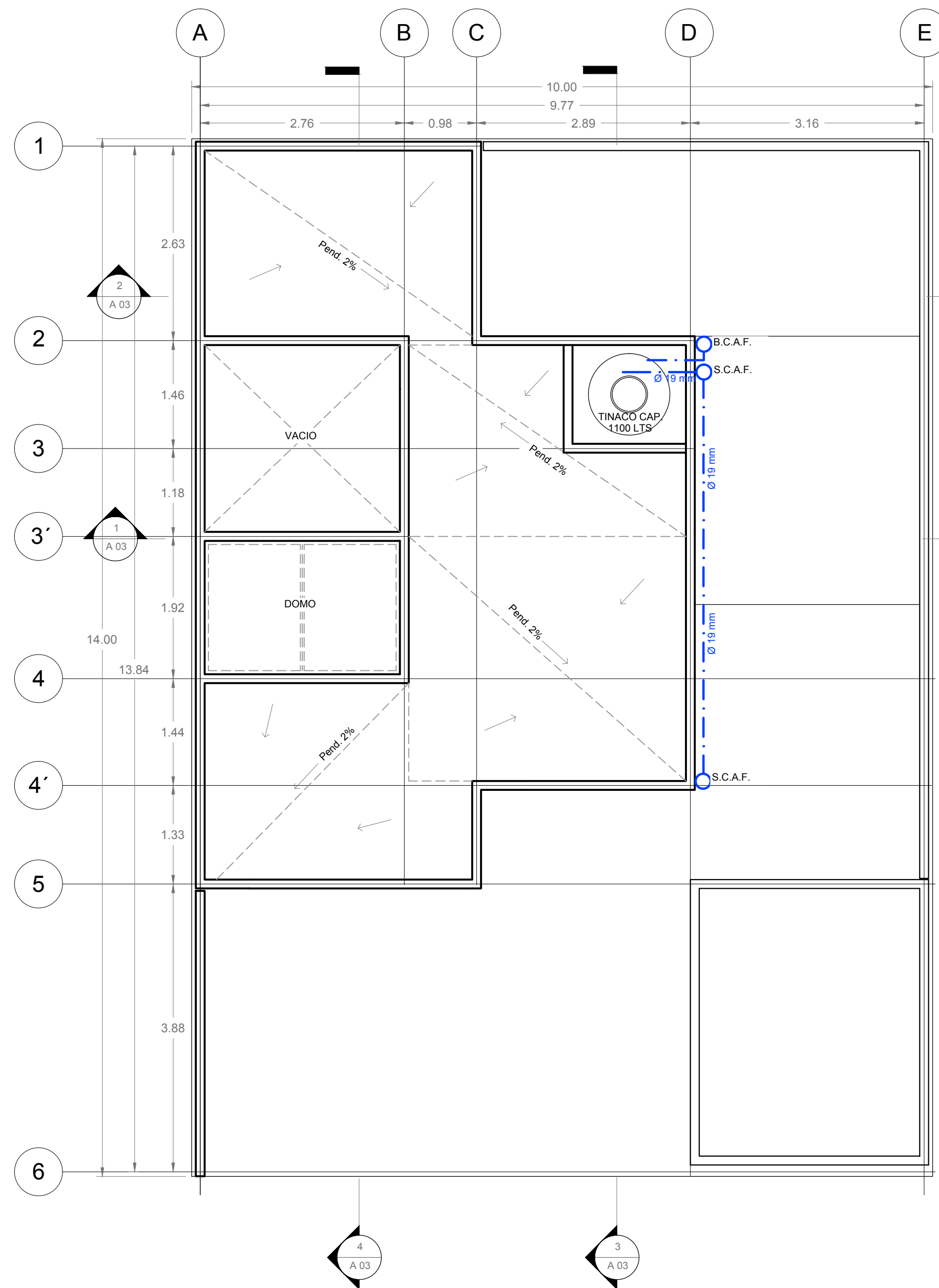
IH-02



PLANTA BAJA - TERCERA ETAPA



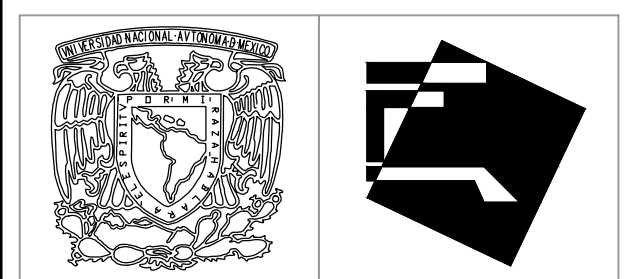
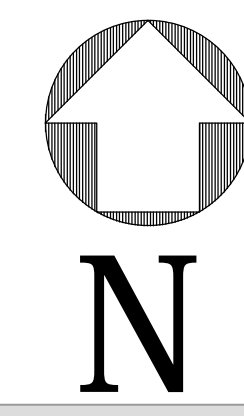
PRIMER NIVEL - TERCERA ETAPA



PLANTA AZOTEA - TERCERA ETAPA

**SIMBOLOGÍA**

- TUBERIA AGUA FRIA
- TUBERIA AGUA CALIENTE
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- S.C.A.C. SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
- B.C.A.C. BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- CAL CALENTADOR
- VALVULA DE COMPUERTA
- VALVULA CHECK
- MEDIDOR



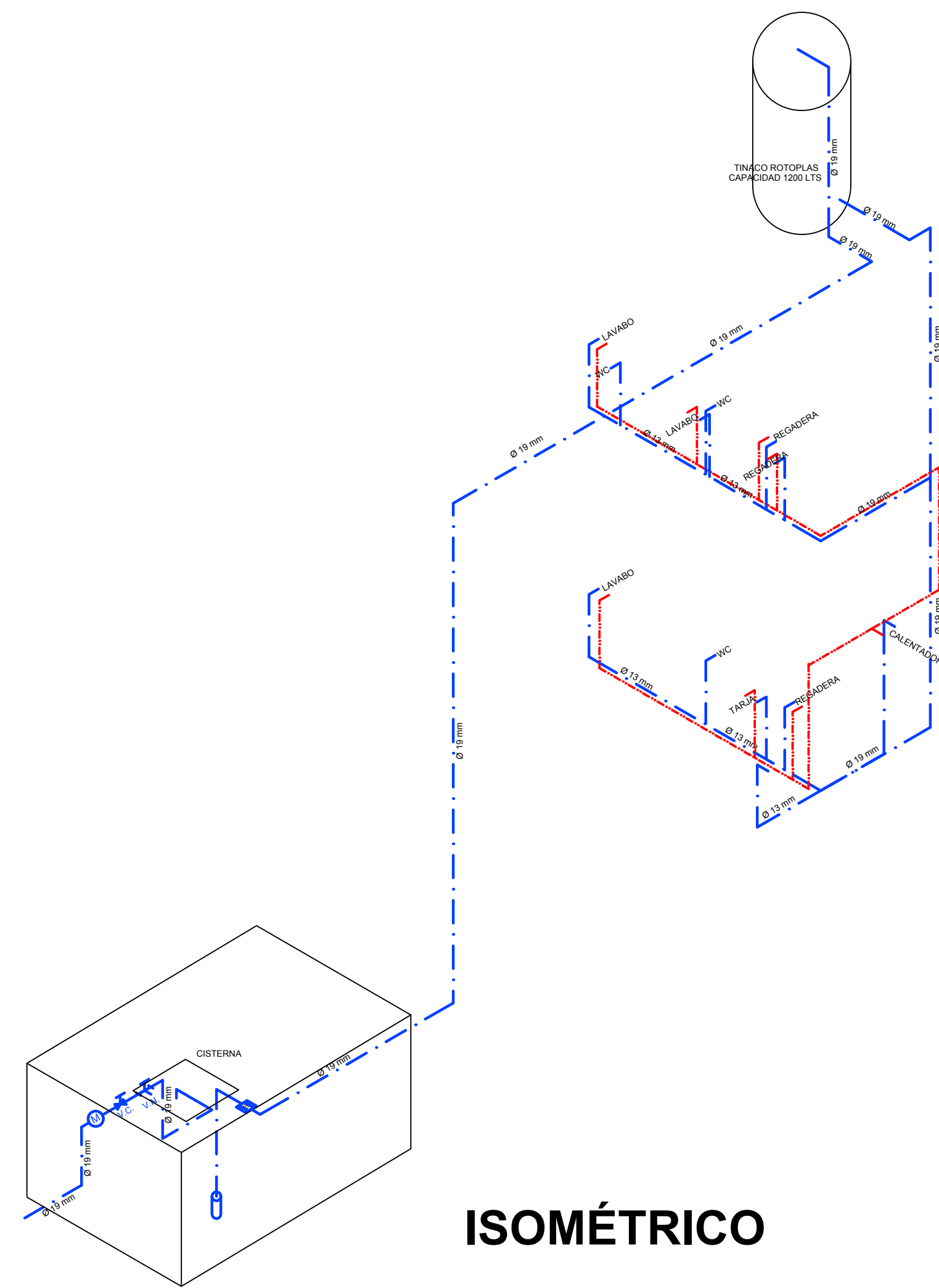
ALVAREZ BARRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

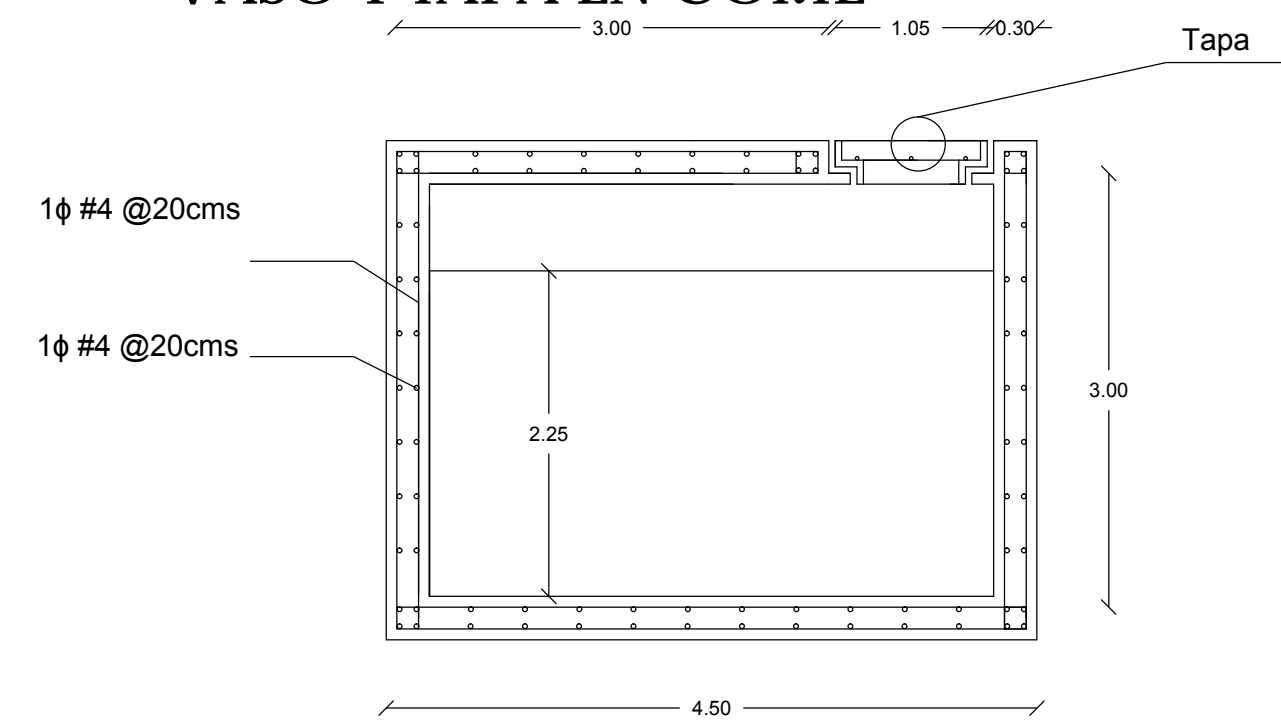
INSTALACIÓN HIDRÁULICA  
PROTOTIPO 10X14 MTS

ACOTACIONES M.  
ESCALA 1:50

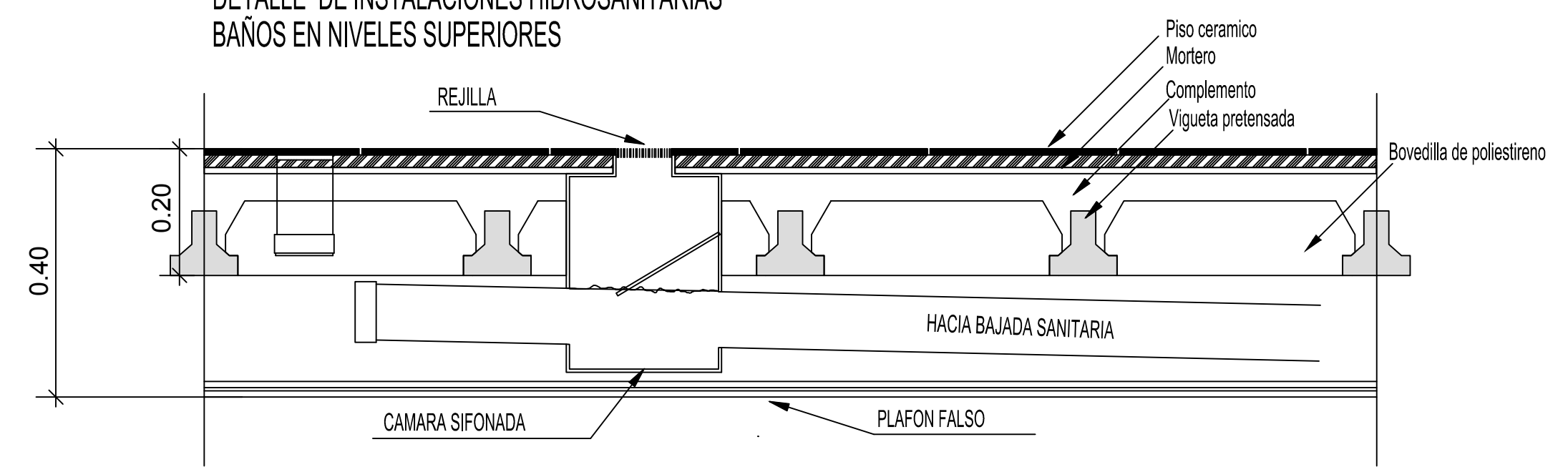
CLAVE DE PLANO  
IH-03



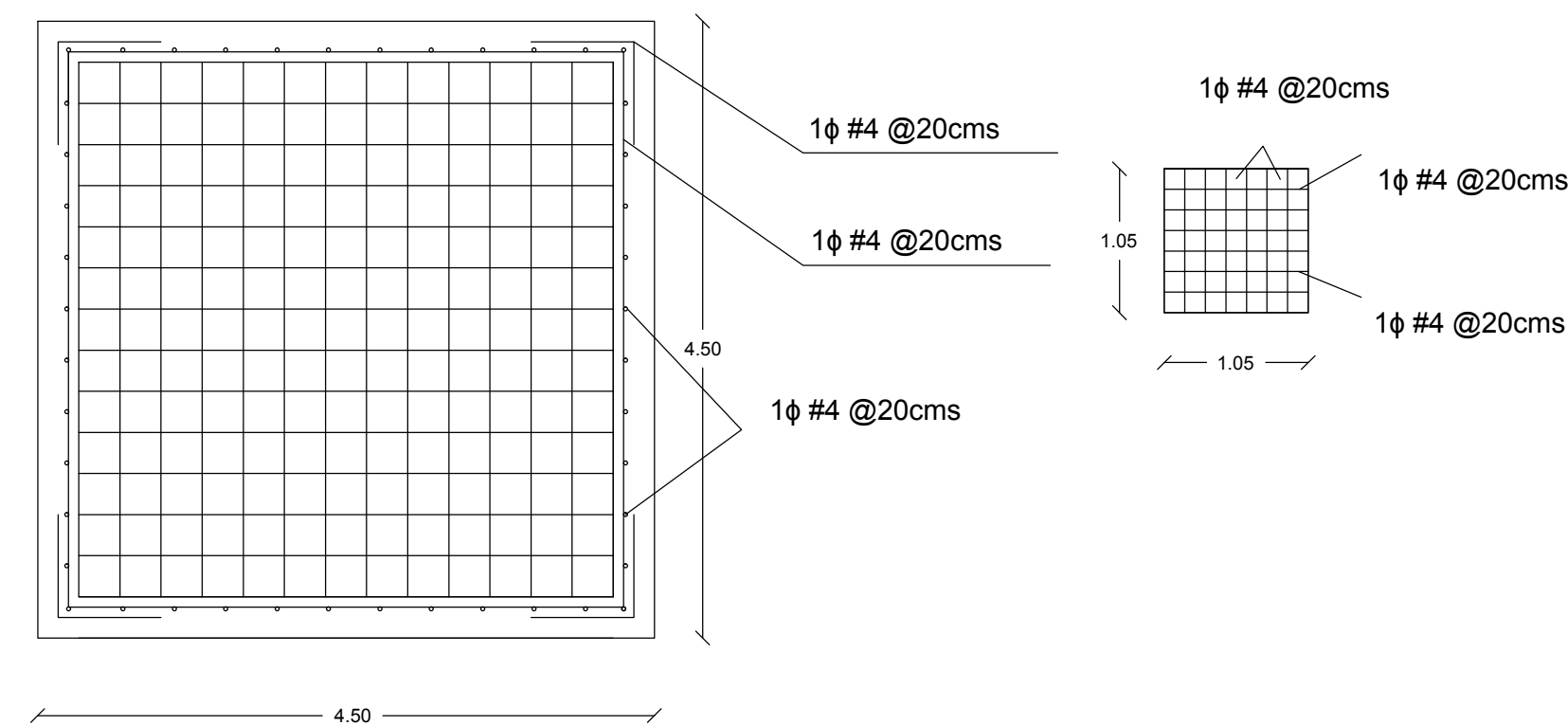
**GEOMETRIA ARMADO VASO Y TAPA EN CORTE**



**DETALLE DE INSTALACIONES HIDROSANITARIAS BAÑOS EN NIVELES SUPERIORES**



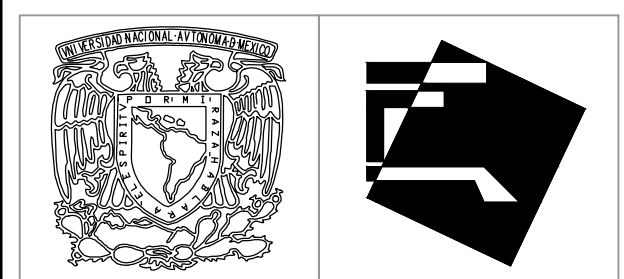
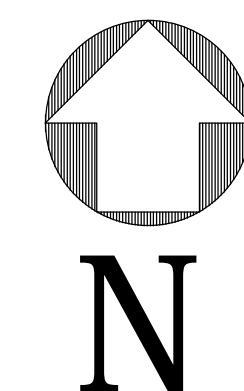
**GEOMETRIA ARMADO VASO Y TAPA EN PLANTA**



**DETALLE DE CISTERNA**

**SIMBOLOGÍA**

	TUBERIA AGUA FRIA
	TUBERIA AGUA CALIENTE
S.C.A.F.	SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
S.C.A.C.	SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
B.C.A.F.	BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
B.C.A.C.	BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
CAL	CALENTADOR
	VALVULA DE COMPUERTA
	VALVULA CHECK
	MEDIDOR



ALVAREZ BÁRRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

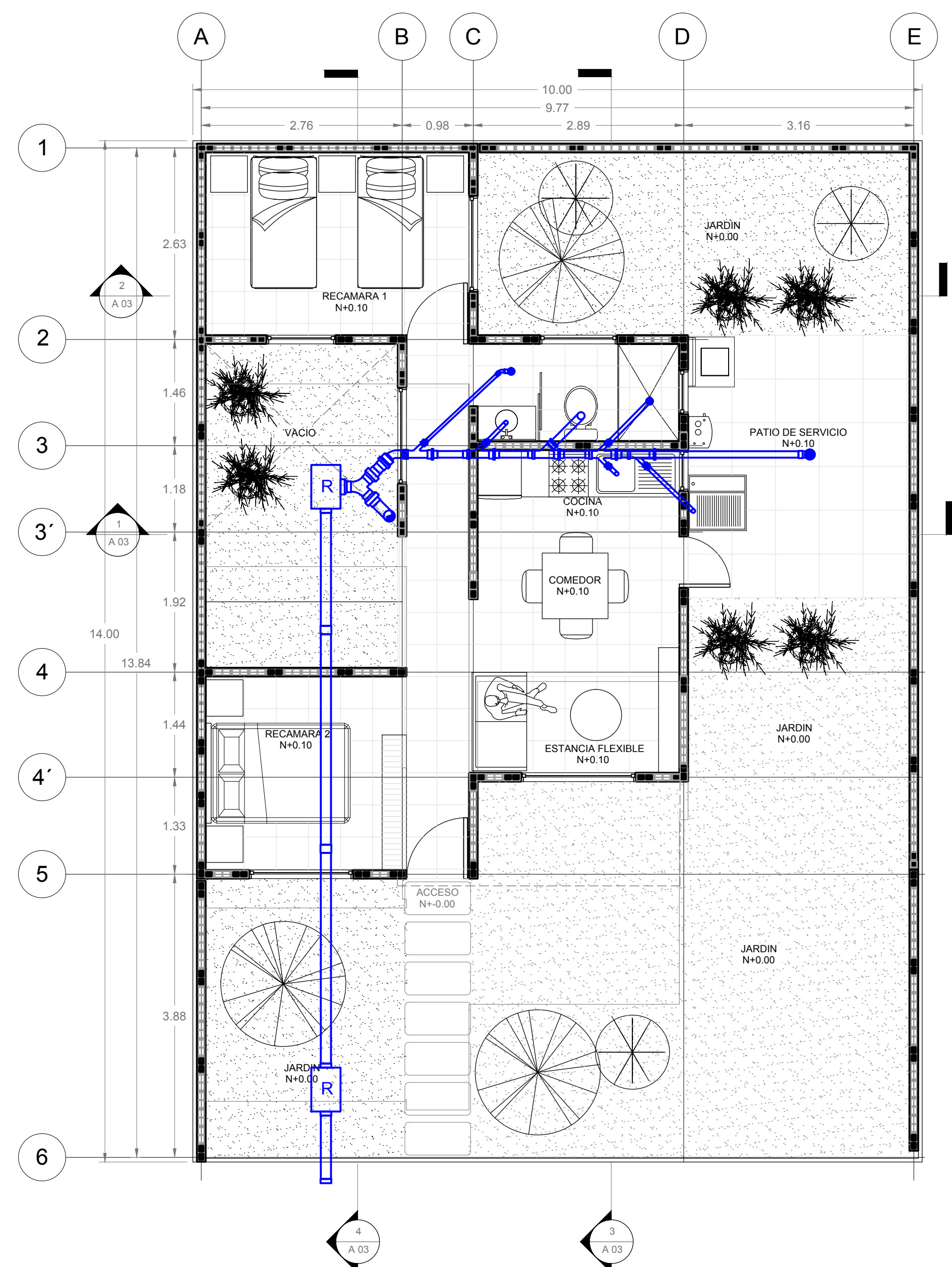
ASESORES: ARQ. ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ. ERIC FLORES. ARQ. EMILIO NAVA

INSTALACIÓN HIDRÁULICA  
PROTOTIPO 10X14 MTS

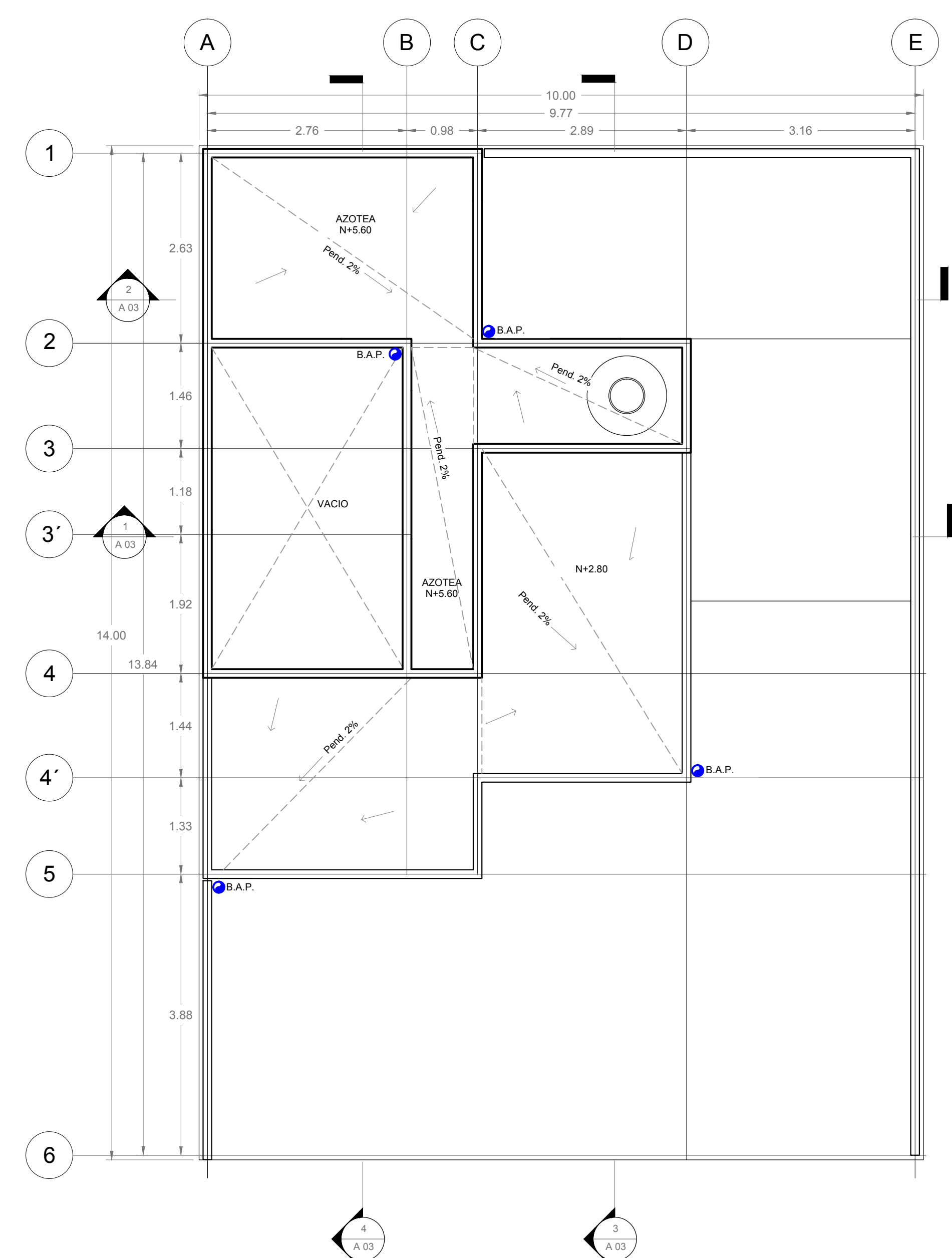
ACOTACIONES M.  
ESCALA 1:50

CLAVE DE PLANO  
IH-03-B





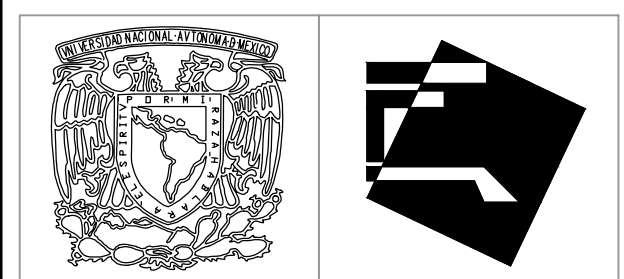
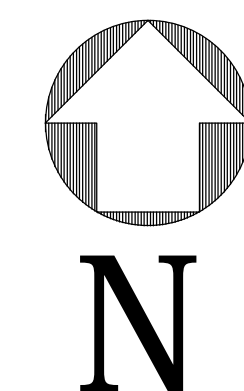
PLANTA BAJA - PRIMERA ETAPA



PLANTA AZOTEA - PRIMERA ETAPA

**SIMBOLOGÍA**

- REGISTRO SANITARIO DE 40 X60 CM
- TUBERIA SANITARIA DE P.V.C.
- Y DOBLE DE P.V.C.
- Y SENCILLA DE P.V.C.
- CODO 45° P.V.C.
- CODO 90° P.V.C.
- TEE DE P.V.C.
- YEE DE P.V.C.
- TAPON REGISTRO



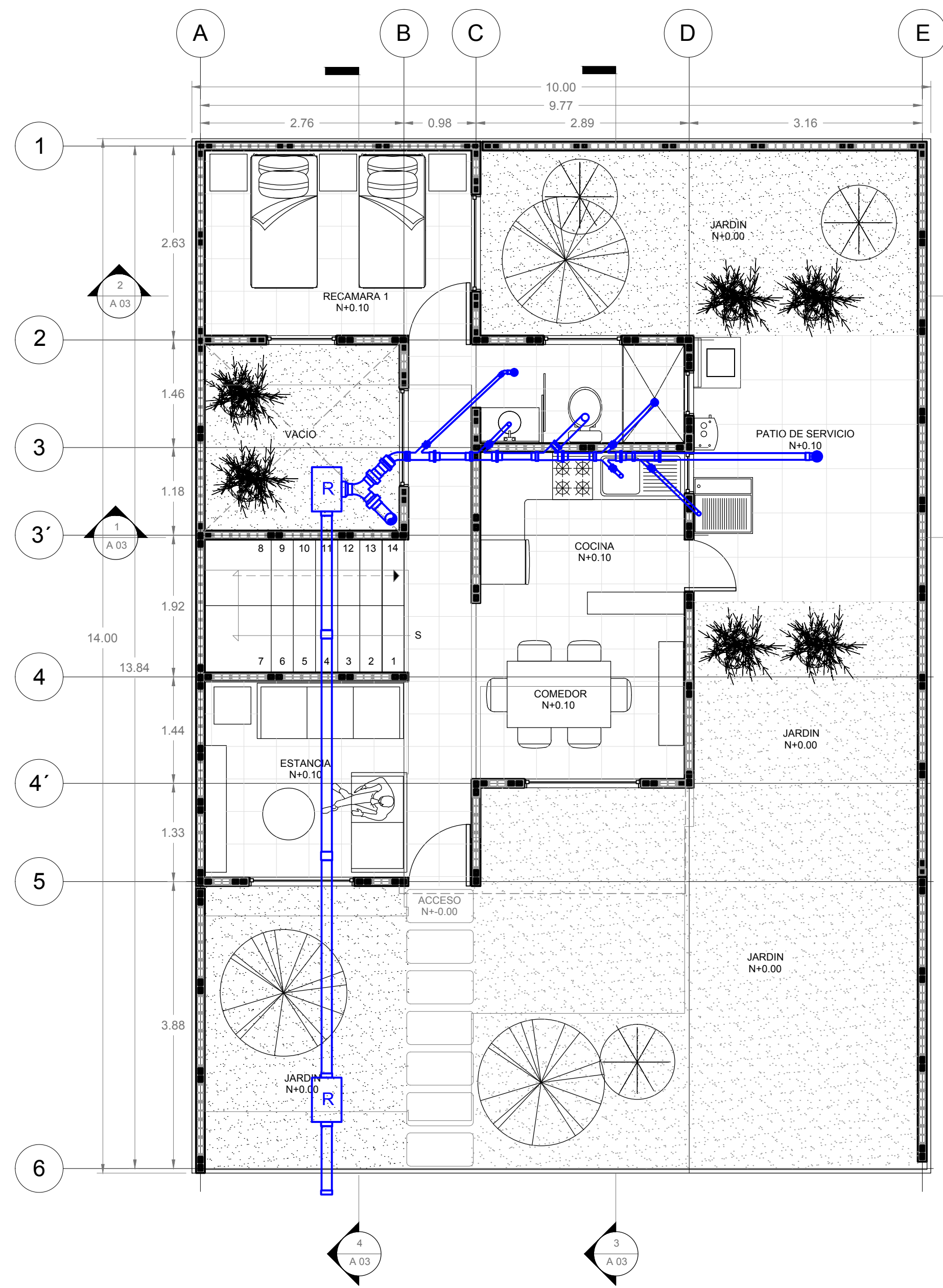
ALVAREZ BÁRRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

ASESORES: ARQ. ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ. ERIC FLORES. ARQ. EMILIO NAVA

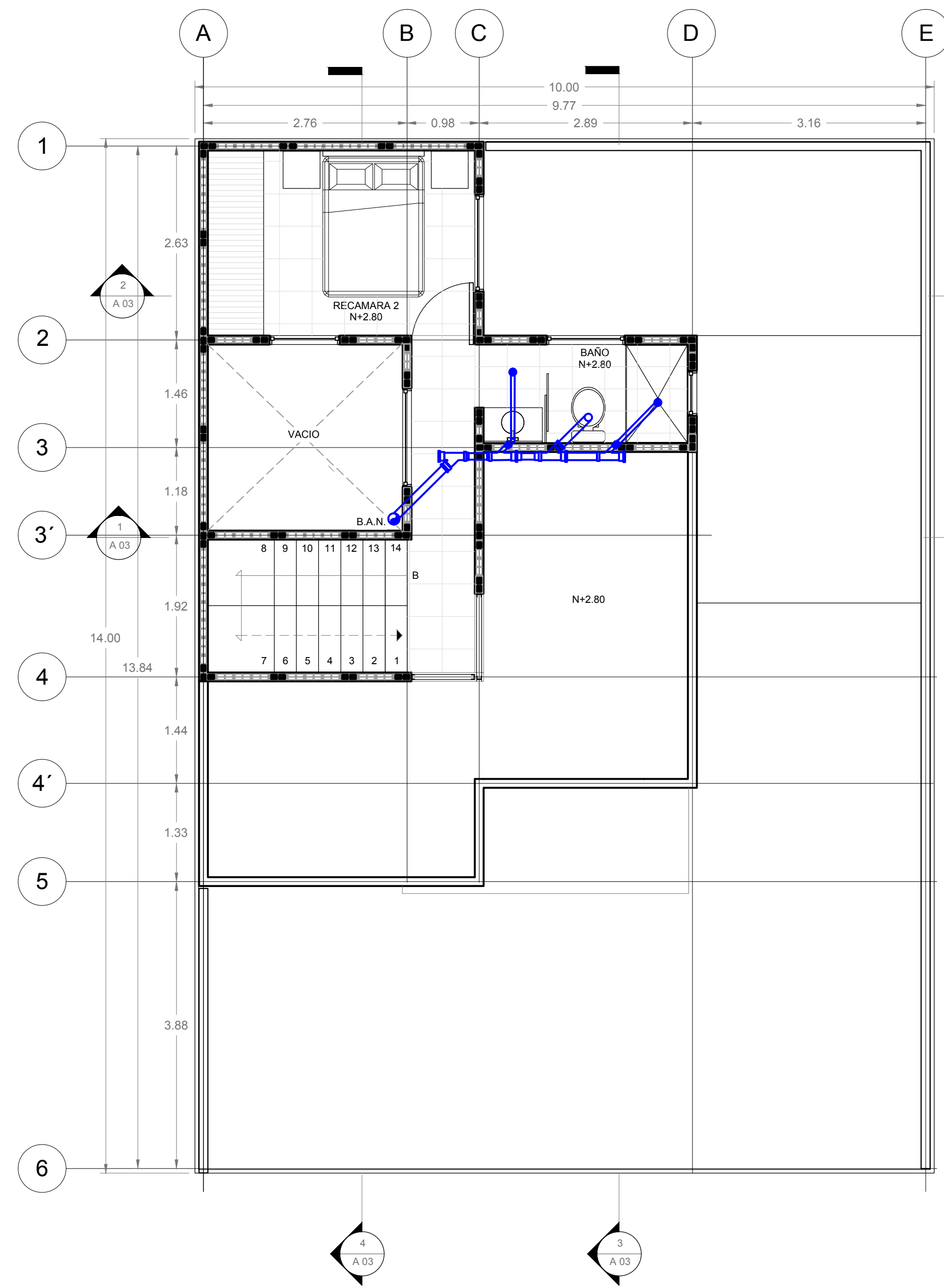
INSTALACIÓN SANITARIA  
PROTOTIPO 10X14 MTS

ACOTACIONES M.  
ESCALA 1:50

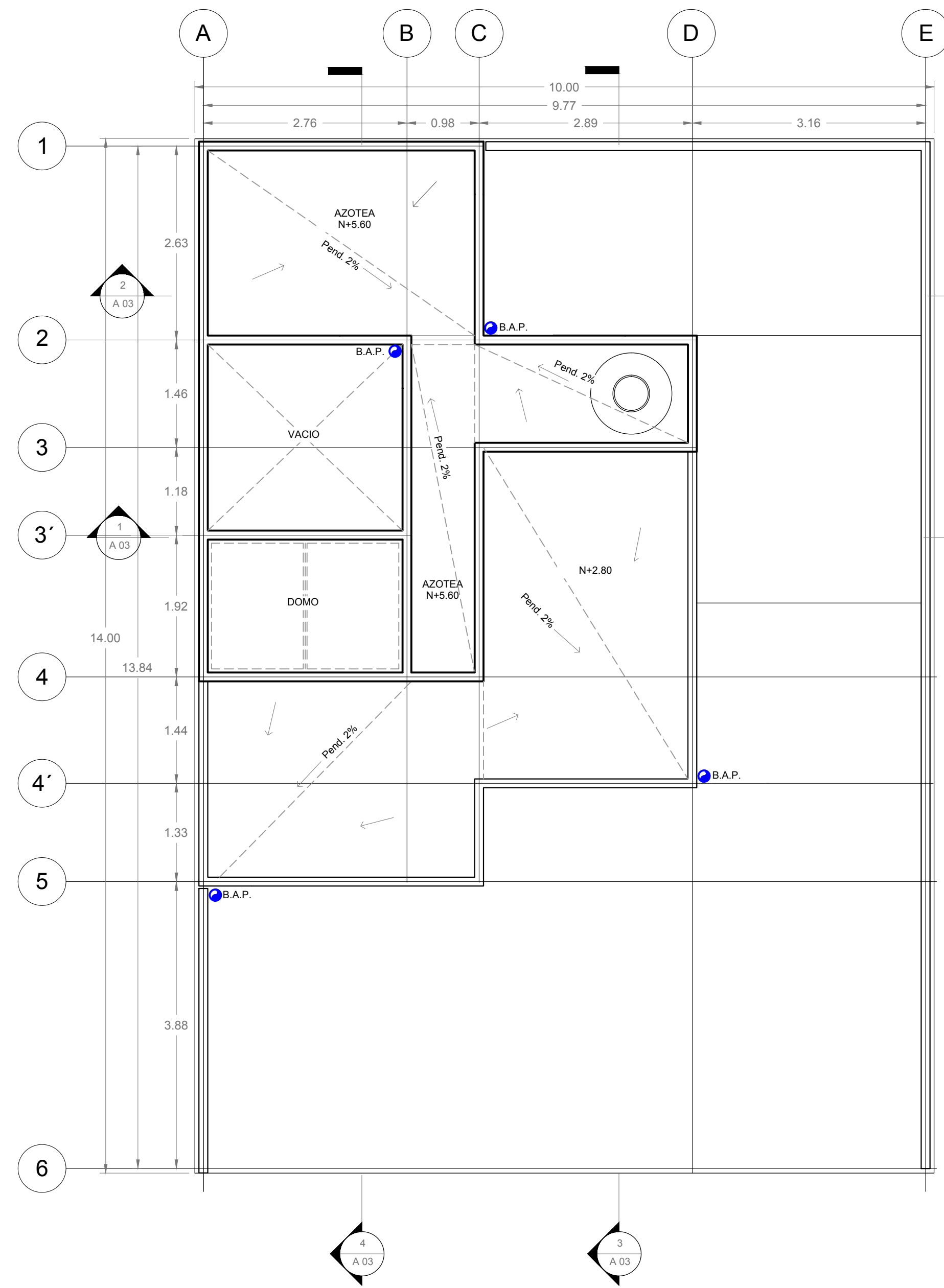
CLAVE DE PLANO  
IS-01



**PLANTA BAJA - SEGUNDA ETAPA**

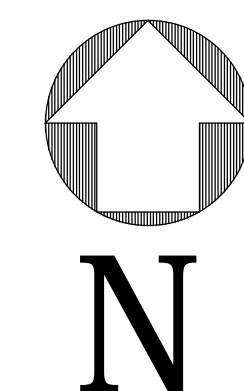


**PRIMER NIVEL - SEGUNDA ETAPA**

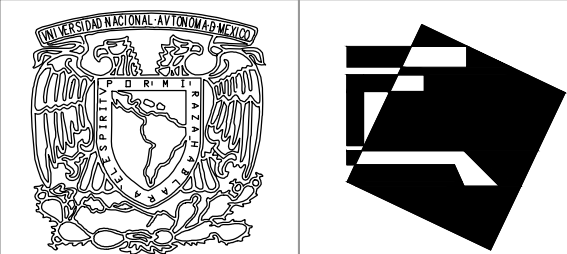


**PLANTA AZOTEA - SEGUNDA ETAPA**

SIMBOLOGÍA	
	REGISTRO SANITARIO DE 40 X60 CM
	TUBERIA SANITARIA DE P.V.C.
	Y DOBLE DE P.V.C.
	Y SENCILLA DE P.V.C.
	CODO 45° P.V.C.
	CODO 90° P.V.C.
	TEE DE P.V.C.
	YEE DE P.V.C.
	TAPON REGISTRO



**VIVIENDA PROGRESIVA ATLACOMULCO EDO. MÉXICO**



**ALVAREZ BÁRRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA**

ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

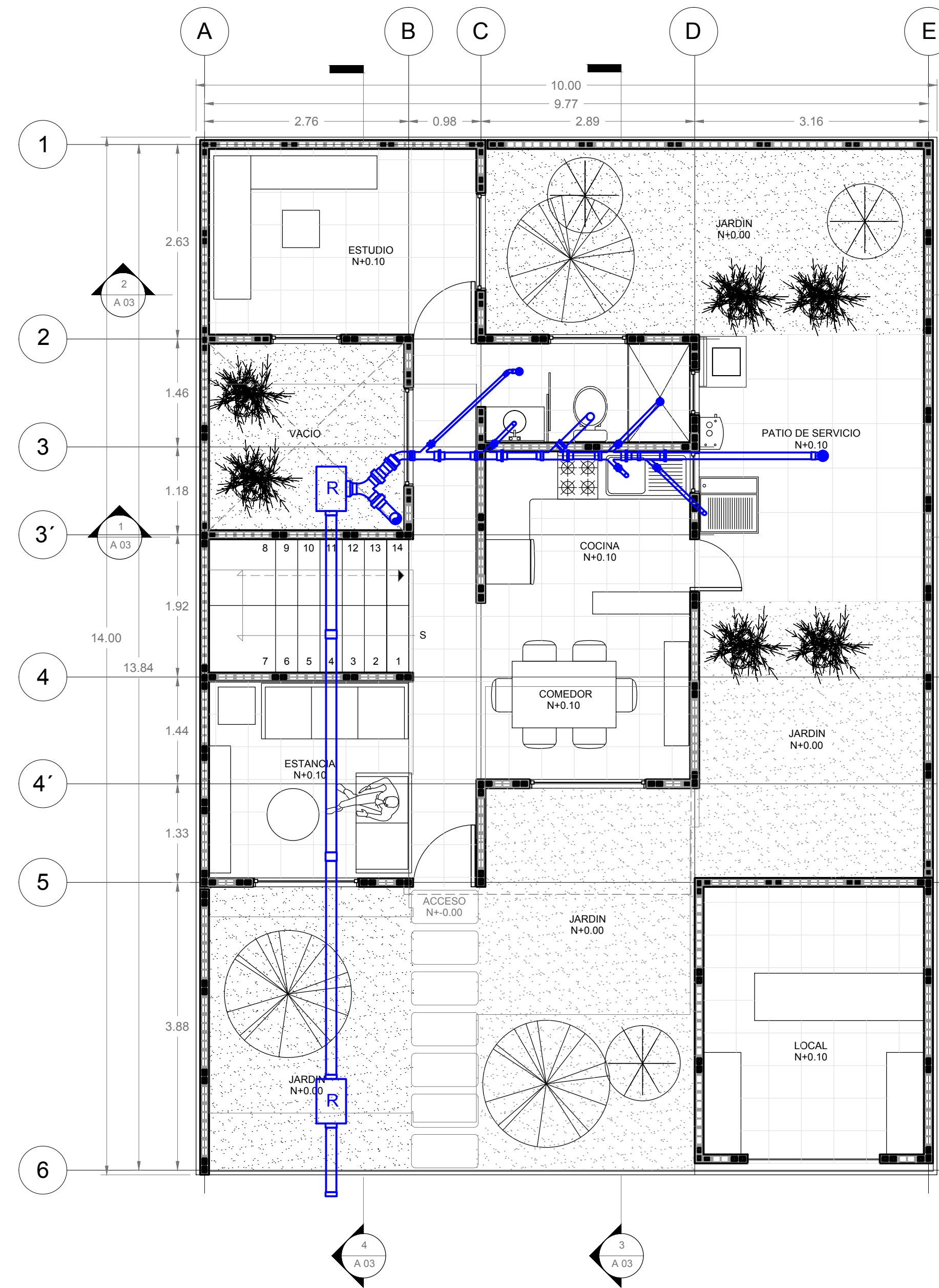
INSTALACIÓN SANITARIA  
PROTOTIPO 10X14 MTS

ACOTACIONES M\_

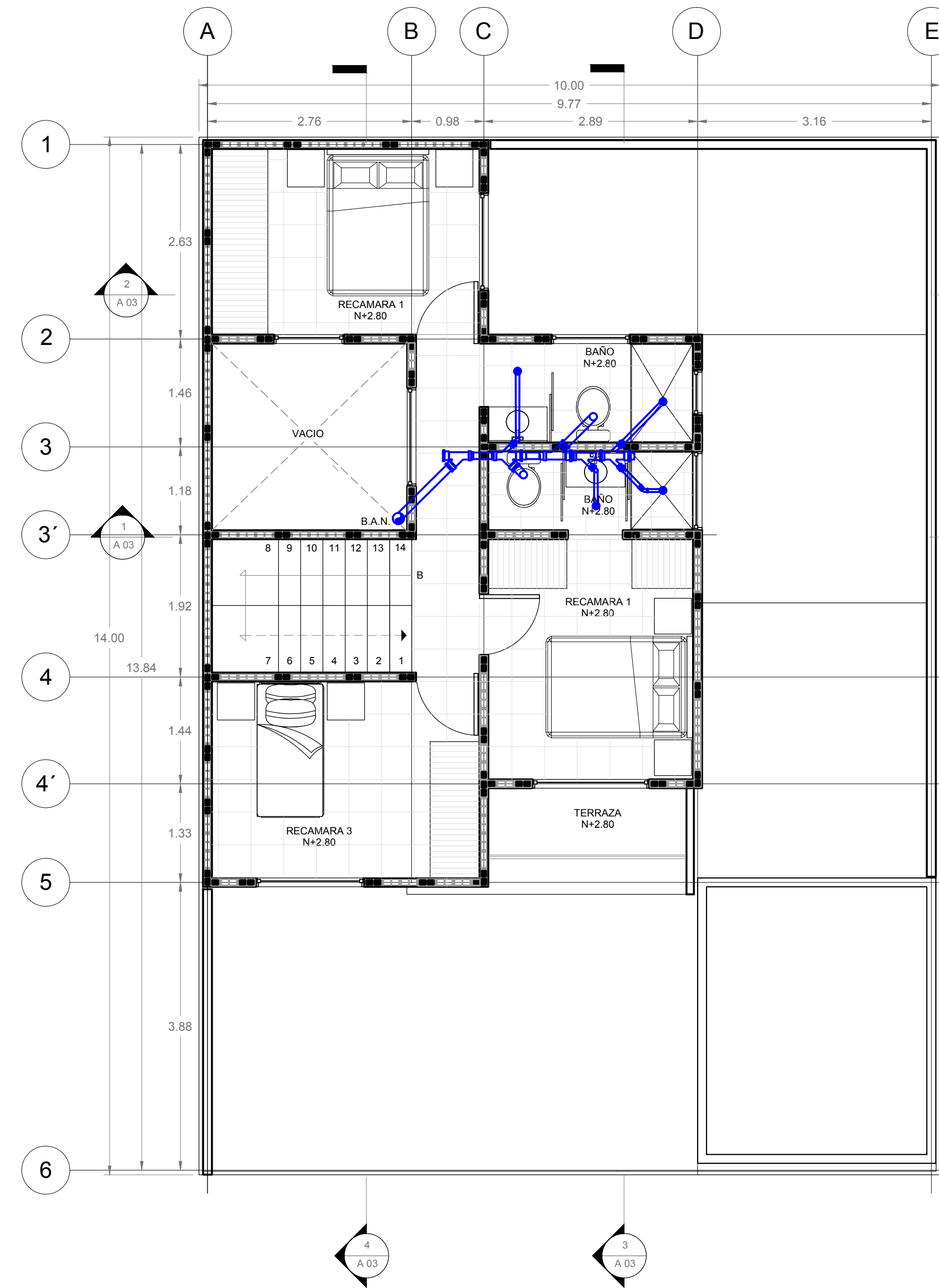
ESCALA 1:50

CLAVE DE PLANO

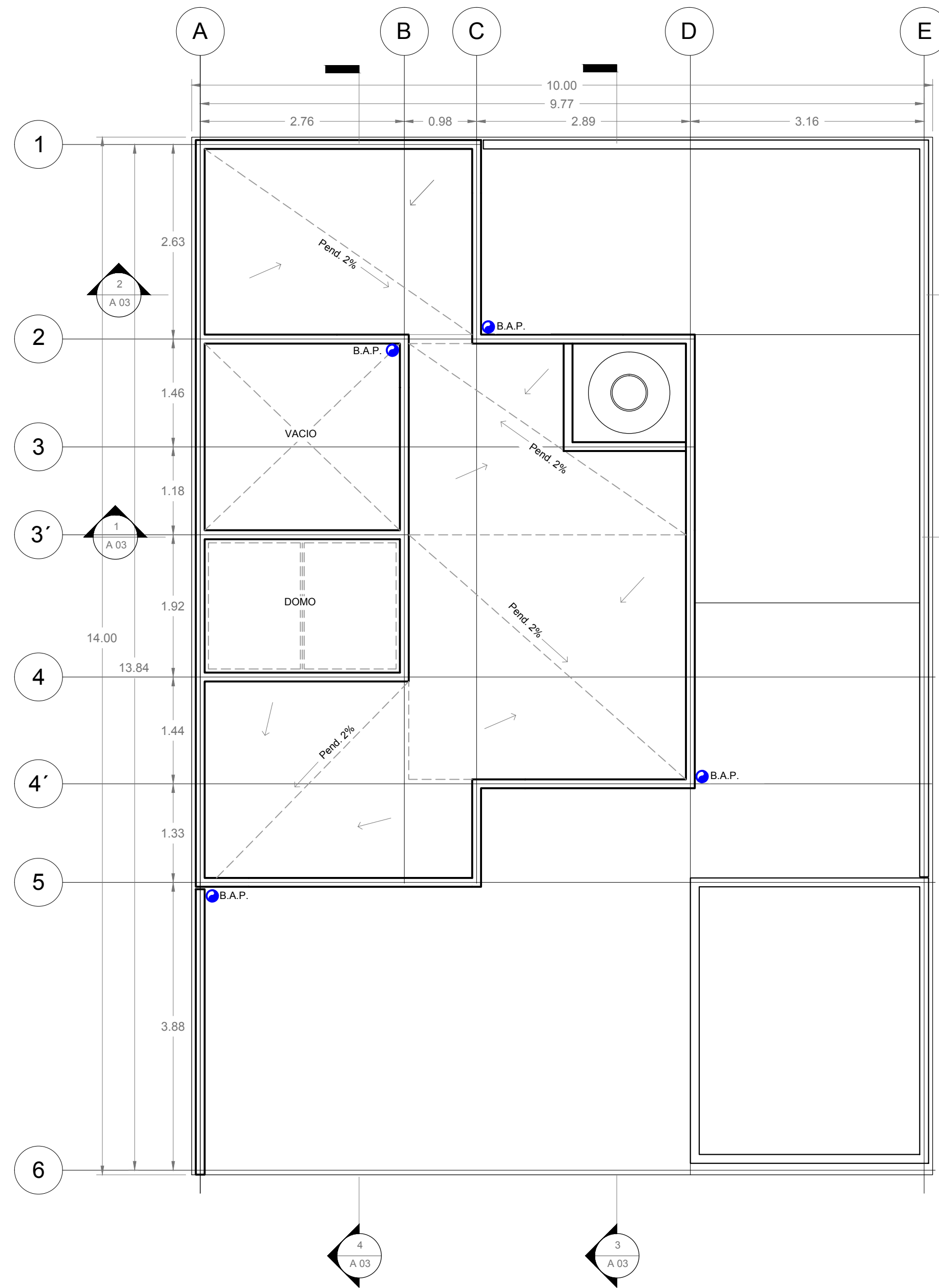
IS-02



PLANTA BAJA - TERCERA ETAPA



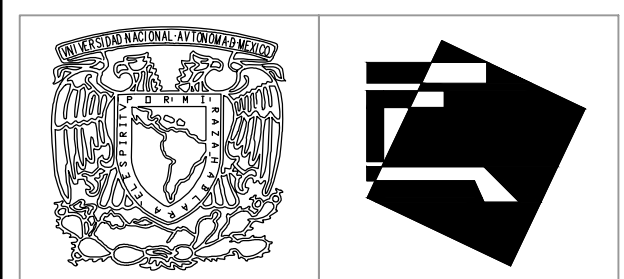
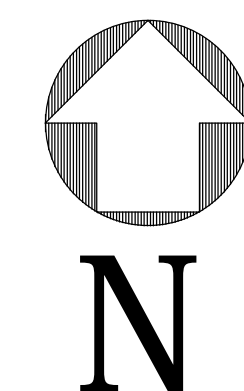
PRIMER NIVEL - TERCERA ETAPA



PLANTA AZOTEA - TERCERA ETAPA

**SIMBOLOGÍA**

- REGISTRO SANITARIO DE 40 X60 CM
- TUBERIA SANITARIA DE P.V.C.
- Y DOBLE DE P.V.C.
- Y SENCILLA DE P.V.C.
- CODDO 45° P.V.C.
- CODDO 90° P.V.C.
- TEE DE P.V.C.
- YEE DE P.V.C.
- TAPON REGISTRO



ALVAREZ BÁRRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

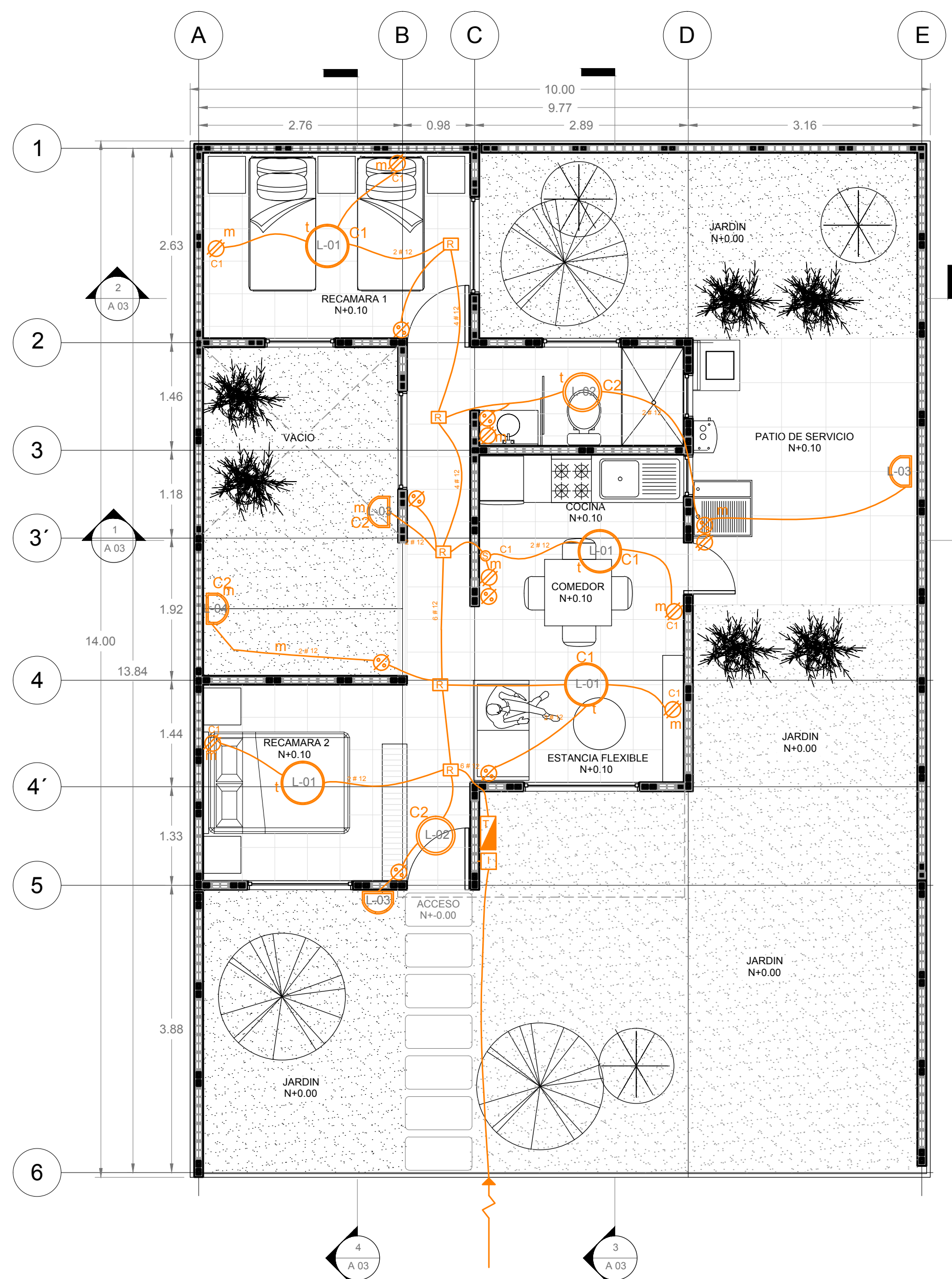
INSTALACIÓN SANITARIA  
PROTOTIPO 10X14 MTS

ACOTACIONES M.

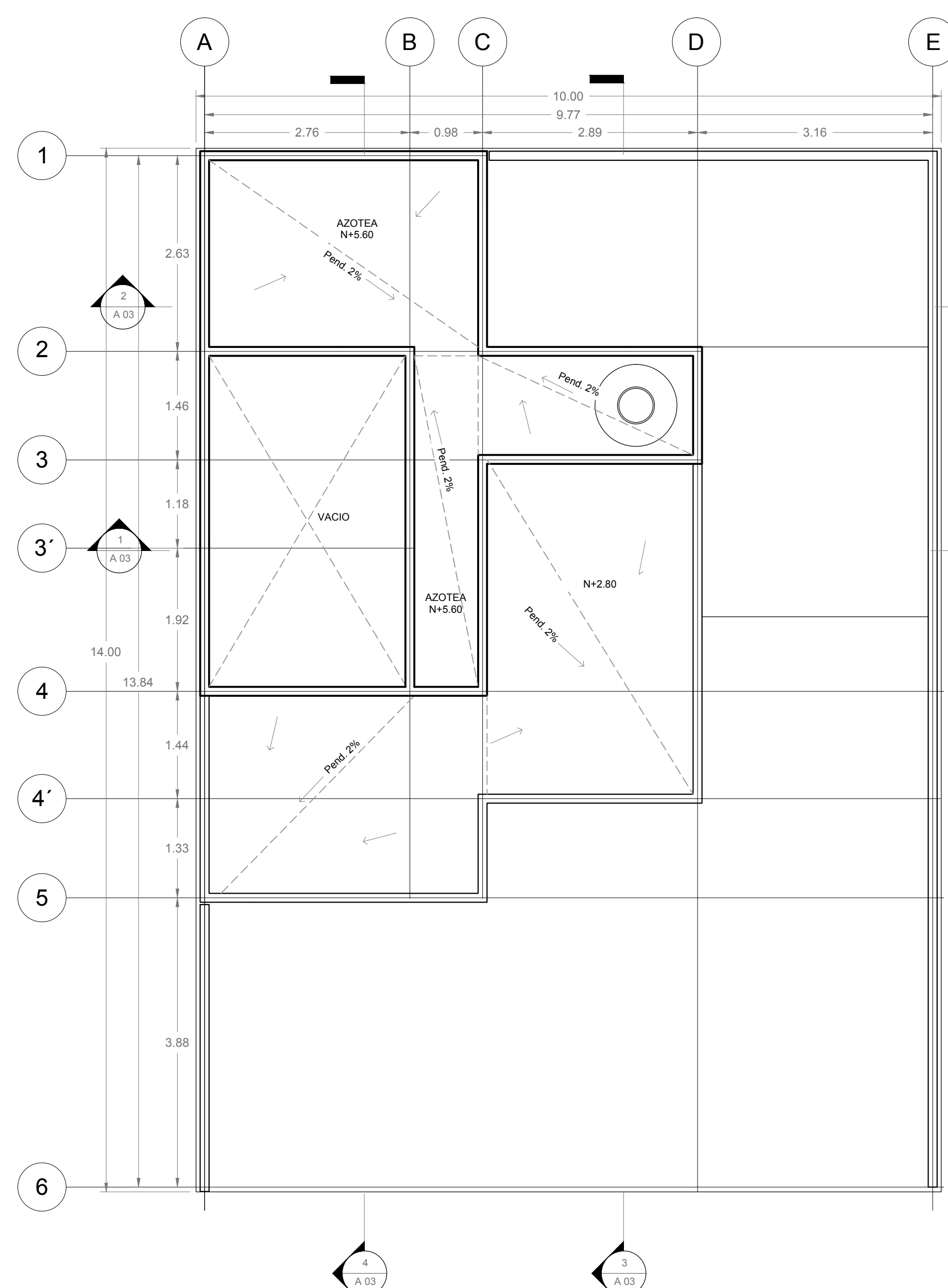
ESCALA 1:50

CLAVE DE PLANO

IS-03



PLANTA BAJA - PRIMERA ETAPA



PLANTA AZOTEA - PRIMERA ETAPA

### SIMBOLOGÍA

- TABLERO
- INTERRUPTOR DE CUCHILLAS
- MEDIDOR
- ACOMETIDA
- LAMPARA 01 A LOSA (VER FICHA TÉCNICA)
- LAMPARA 02 A LOSA (VER FICHA TÉCNICA)
- LAMPARA 03 A MURO (VER FICHA TÉCNICA)
- LAMPARA 04 A MURO (VER FICHA TÉCNICA)
- CONTACTO
- APAGADOR
- APAGADOR DE TRES VÍAS
- REGISTRO
- C No. NUMERO DE CIRCUITO
- SUBE DUCTO INST. ELECTRICA
- m FLUJO A MURO
- p FLUJO A PISO
- t FLUJO A LOSA

CALCULO DE CARGAS ELECTRICAS							
ESPACIO	CIRCUITO	60 WATTS	150 WATTS	300 WATTS	Σ X ESP WATTS		
ESTANCIA	C1	1	60	2	150	-	360
COMEDOR		1	60	2	150	-	360
COCINA		1	60	3	150	-	510
RECAMARA		1	60	3	150	-	510
ACCESO		1	60	-	-	1	60
PATIO SERVICIO		-	-	1	150	1	60
BAÑO B1	C2	1	60	1	150	-	210
RECAMARA		1	60	1	150	-	210
BAÑO A1		1	60	2	150	-	360
PASILLO		1	60	-	-	-	360
PATIO INTERNO		-	-	-	-	2	60
BIFASICA DE 4000 < 8000 WATTS (DE DOS MEDIDORES)							
CABLE UTILIZADO THW CAL. 12							
CIRCUITOS MENORES O IGUAL A 2000 WATTS							



LAMPARA 01: USO EN ESTANCIA, COMEDOR, COCINA, ESTUDIO, PASILLO, RECAMARAS.



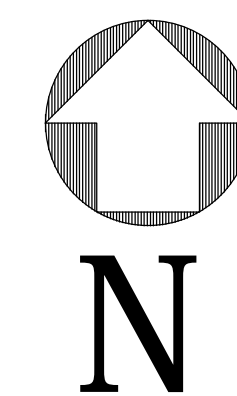
LAMPARA 01: USO EN ESTANCIA, COMEDOR, COCINA, ESTUDIO, PASILLO, RECAMARAS.



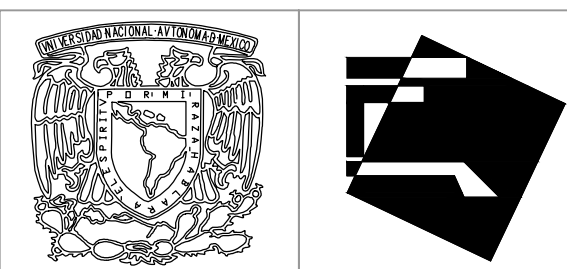
LAMPARA 01: USO EN ESTANCIA, COMEDOR, COCINA, ESTUDIO, PASILLO, RECAMARAS.



LAMPARA 01: USO EN ESTANCIA, COMEDOR, COCINA, ESTUDIO, PASILLO, RECAMARAS.



VIVIENDA PROGRESIVA ATACOMULCO EDO. MÉXICO



ALVAREZ BÁRRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

PROTOTIPO 10X14 MTS

ACOTACIONES M.

ESCALA 1:50

CLAVE DE PLANO

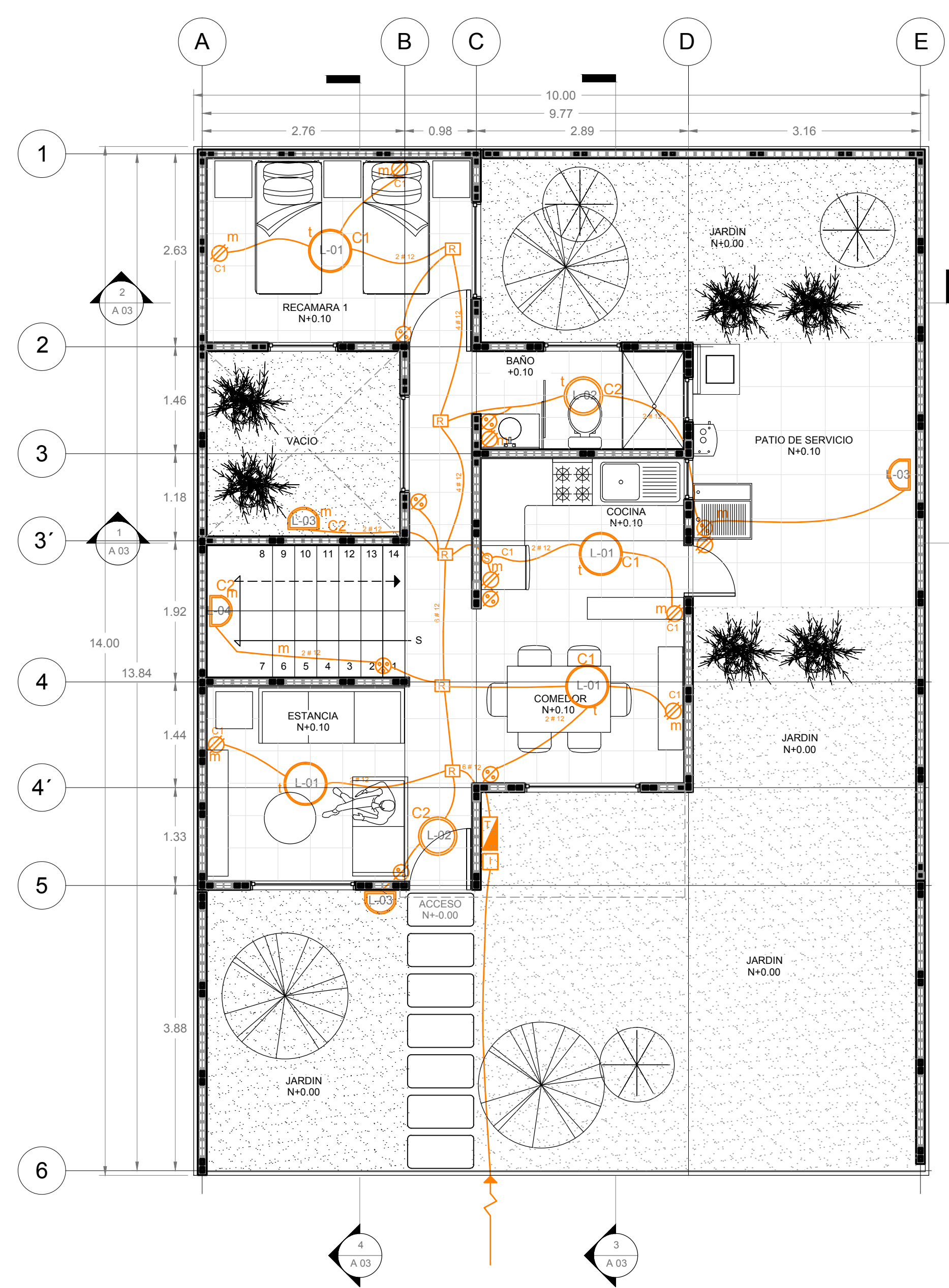
IE-01

**SIMBOLOGÍA**

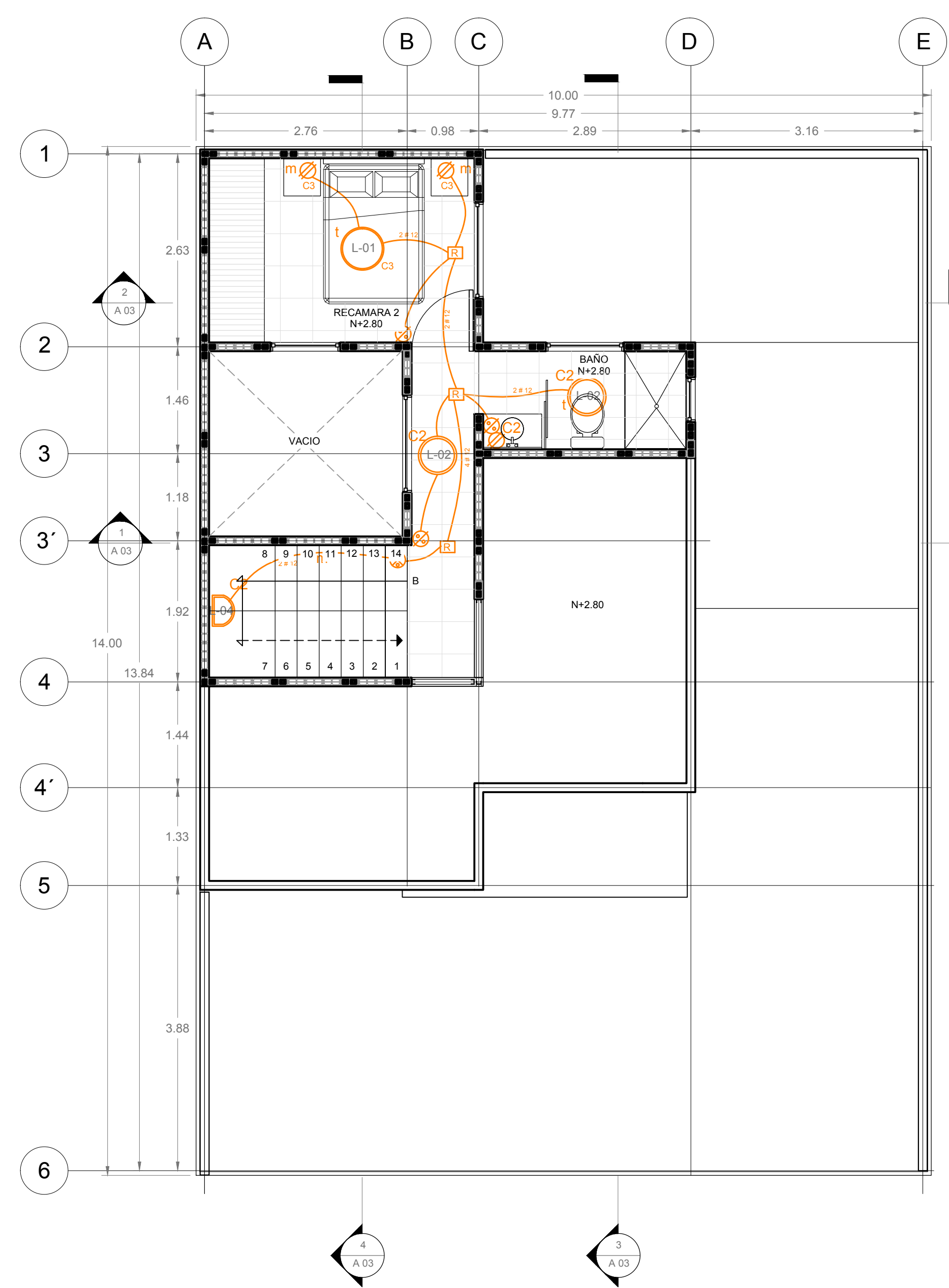
-  TABLERO
-  INTERRUPTOR DE CUCHILLAS
-  MEDIDOR
-  ACOMETIDA
-  LAMPARA 01 A LOSA (VER FICHA TÉCNICA)
-  LAMPARA 02 A LOSA (VER FICHA TÉCNICA)
-  LAMPARA 03 A MURO (VER FICHA TÉCNICA)
-  LAMPARA 04 A MURO (VER FICHA TÉCNICA)
-  CONTACTO
-  APAGADOR
-  APAGADOR DE TRES VÍAS
-  REGISTRO
-  C No. NUMERO DE CIRCUITO
-  SUBE DUCTO INST. ELECTRICA
-  FLOJO A MURO
-  FLOJO A PISO
-  FLOJO A LOSA

CALCULO DE CARGAS ELECTRICAS							
ESPACIO	CIRCUITO	60 WATTS	150 WATTS	300 WATTS	Σ X ESP WATTS		
ESTANCIA	C1	2	60	2	150	-	420
COMEDOR		1	60	2	150	-	360
COCINA		1	60	3	150	-	510
RECAMARA		1	60	3	150	-	510
ACCESO		-	-	-	-	1	60
PATIO SERVICIO		-	-	1	150	1	210
BAÑO B1	C2	1	60	1	150	-	210
ESCALERA		-	-	-	-	1	60
BAÑO A1		1	60	2	150	-	360
PASILLO		1	60	-	-	-	360
PATIO INTERNO		-	-	-	-	1	60
RECAMARA R1	C3	1	60	4	150	-	660

BIFASICA DE 4000 < 8000 WATTS (DE DOS MEDIDORES)  
 CABLE UTILIZADO THW CAL. 12  
 CIRCUITOS MENORES O IGUAL A 2000 WATTS



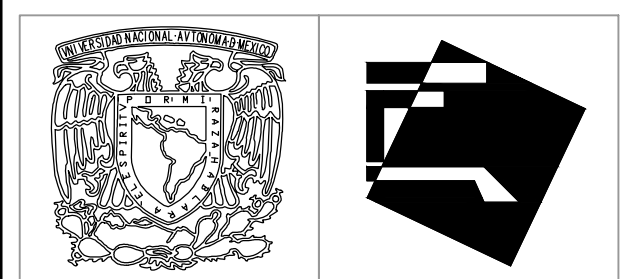
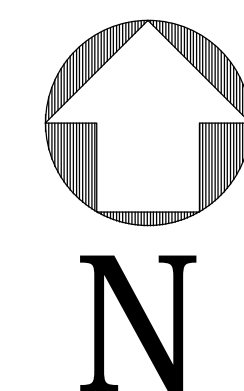
PLANTA BAJA - SEGUNDA ETAPA



PRIMER NIVEL - SEGUNDA ETAPA



LAMPARA 01: USO EN ESTANCIA, COMEDOR, COCINA, ESTUDIO, PASILLO, RECAMARAS.  
 LAMPARA 03: USO EN ESTANCIA, COMEDOR, COCINA, ESTUDIO, PASILLO, RECAMARAS.  
 LAMPARA 04: USO EN ESTANCIA, COMEDOR, COCINA, ESTUDIO, PASILLO, RECAMARAS.



ALVAREZ BARRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

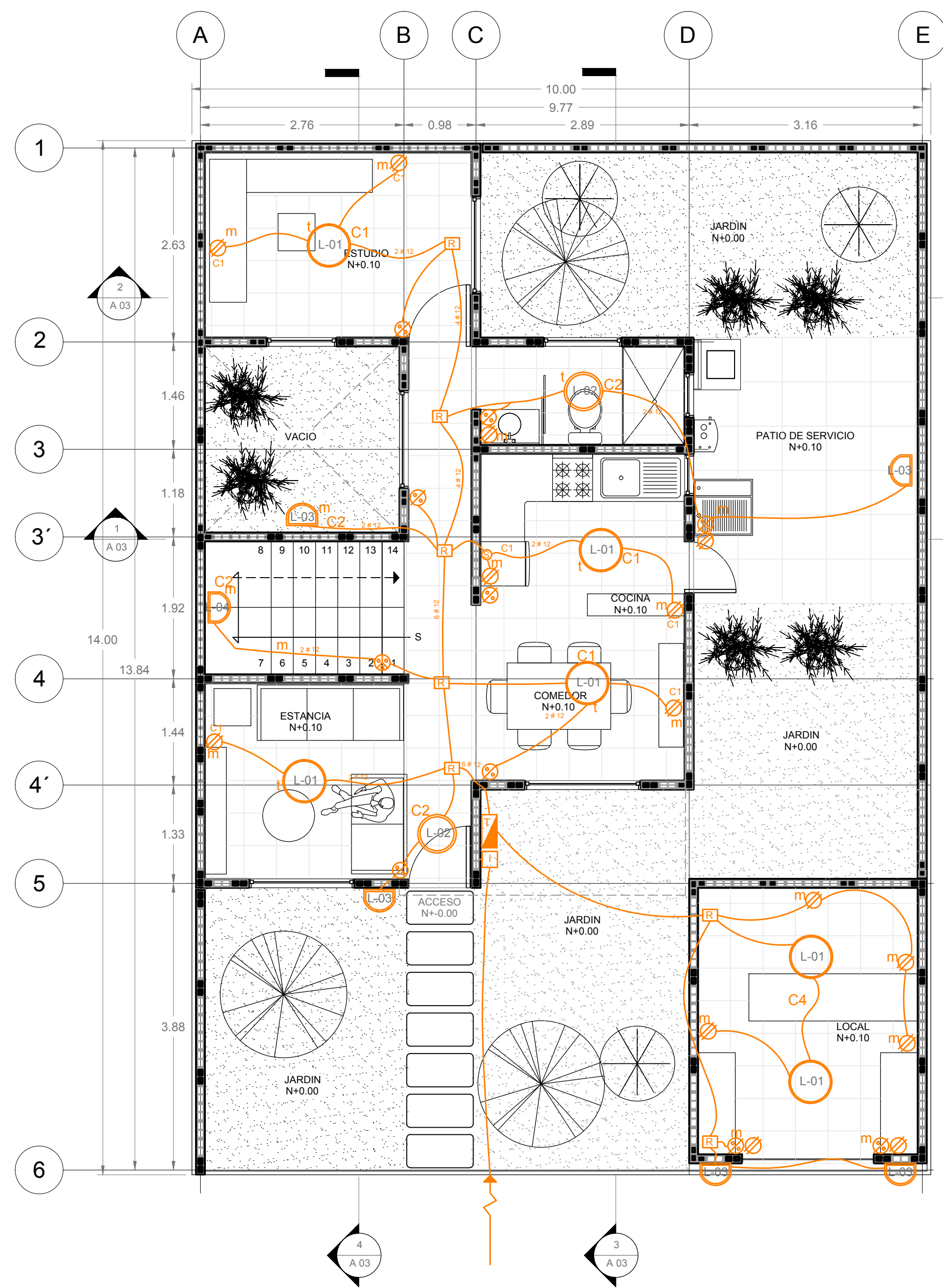
PROTOTIPO 10X14 MTS

ACOTACIONES M.

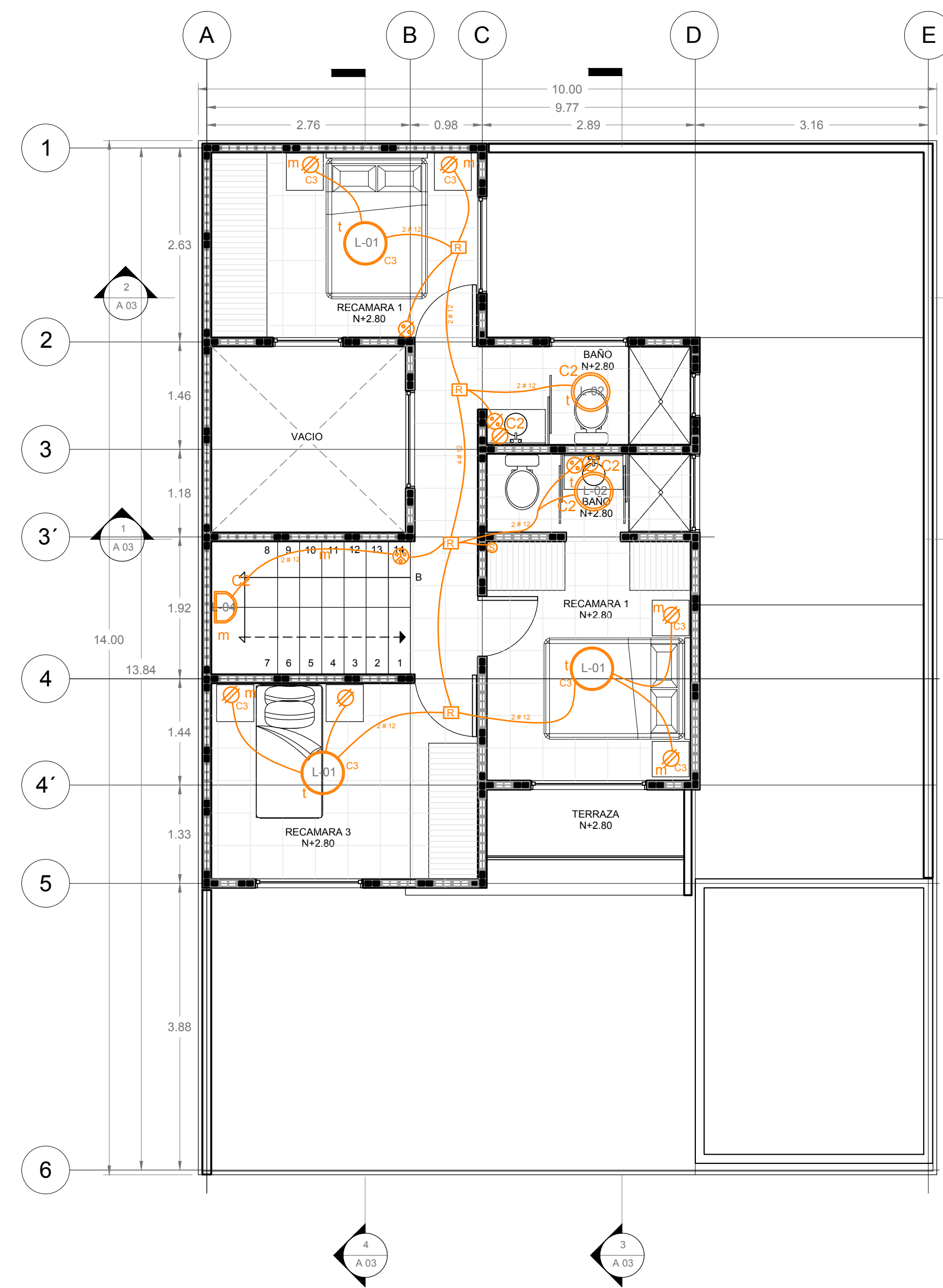
ESCALA 1:50

CLAVE DE PLANO

IE-02



PLANTA BAJA - TERCERA ETAPA



PRIMER NIVEL - TERCERA ETAPA

**SIMBOLOGÍA**

- TABLERO
- INTERRUPTOR DE CUCHILLAS
- MEDIDOR
- ACOMETIDA
- LAMPARA 01 A LOSA (VER FICHA TÉCNICA)
- LAMPARA 02 A LOSA (VER FICHA TÉCNICA)
- LAMPARA 03 A MURO (VER FICHA TÉCNICA)
- LAMPARA 04 A MURO (VER FICHA TÉCNICA)
- CONTACTO
- APAGADOR
- APAGADOR DE TRES VÍAS
- REGISTRO
- C No. NUMERO DE CIRCUITO
- SUBE DUCTO INST. ELECTRICA
- m FLUJO A MURO
- p FLUJO A PISO
- t FLUJO A LOSA

CALCULO DE CARGAS ELECTRICAS

ESPACIO	CIRCUITO	60 WATTS	150 WATTS	300 WATTS	Σ X ESP			
ESTANCIA	C1	2	60	2	150	-	420	
COMEDOR	1800	1	60	2	150	-	360	
COCINA	1500	1	60	3	150	-	510	
ESTUDIO	1500	1	60	3	150	-	510	
ACCESO	-	-	-	-	1	60	60	
PATIO SERVICIO	-	-	1	150	1	60	210	
BAÑO B1	C2	1	60	1	150	-	210	
ESCALERA	1110	-	-	-	1	60	60	
BAÑO A1	1500	1	60	2	150	-	360	
BAÑO A2	1500	1	60	2	150	-	360	
PATIO INTERNO	-	-	-	-	1	60	60	
RECAMARA R1	C3	1	60	4	150	-	660	
RECAMARA	1660	1	60	2	150	-	360	
REC. PRINCIPAL	1500	1	60	4	150	-	660	
LOCAL	C4	2	60	6	150	2	60	1140
	1140							

BIFASICA DE 4000 < 8000 WATTS (DE DOS MEDIDORES)  
 CABLE UTILIZADO THW CAL. 12  
 CIRCUITOS MENORES O IGUAL A 2000 WATTS



LAMPARA 01: USO EN ESTANCIA, COMEDOR, COCINA, ESTUDIO, PASILLO, RECAMARAS.



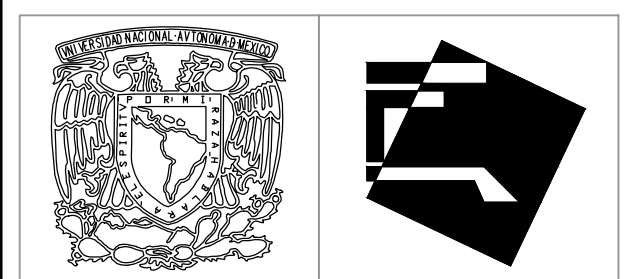
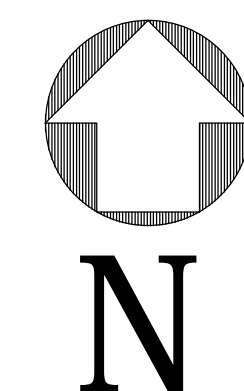
LAMPARA 01: USO EN ESTANCIA, COMEDOR, COCINA, ESTUDIO, PASILLO, RECAMARAS.



LAMPARA 01: USO EN ESTANCIA, COMEDOR, COCINA, ESTUDIO, PASILLO, RECAMARAS.



LAMPARA 01: USO EN ESTANCIA, COMEDOR, COCINA, ESTUDIO, PASILLO, RECAMARAS.



ALVAREZ BÁRRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

PROTOTIPO 10X14 MTS

ACOTACIONES M.

ESCALA 1:50

CLAVE DE PLANO

IE-03

## ANEXO 4. MAQUETEAS. FOTOGRAFÍAS



MAQUETA DE CONJUNTO. PLANTA



MAQUETA DE CONJUNTO. VISTAS

## ANEXO 4. MAQUETEAS. FOTOGRAFÍAS



PROTOTIPO 1. 7X10. VISTAS



## ANEXO 4. MAQUETEAS. FOTOGRAFÍAS



MAQUETA. PROTOTIPO 2. 10X14



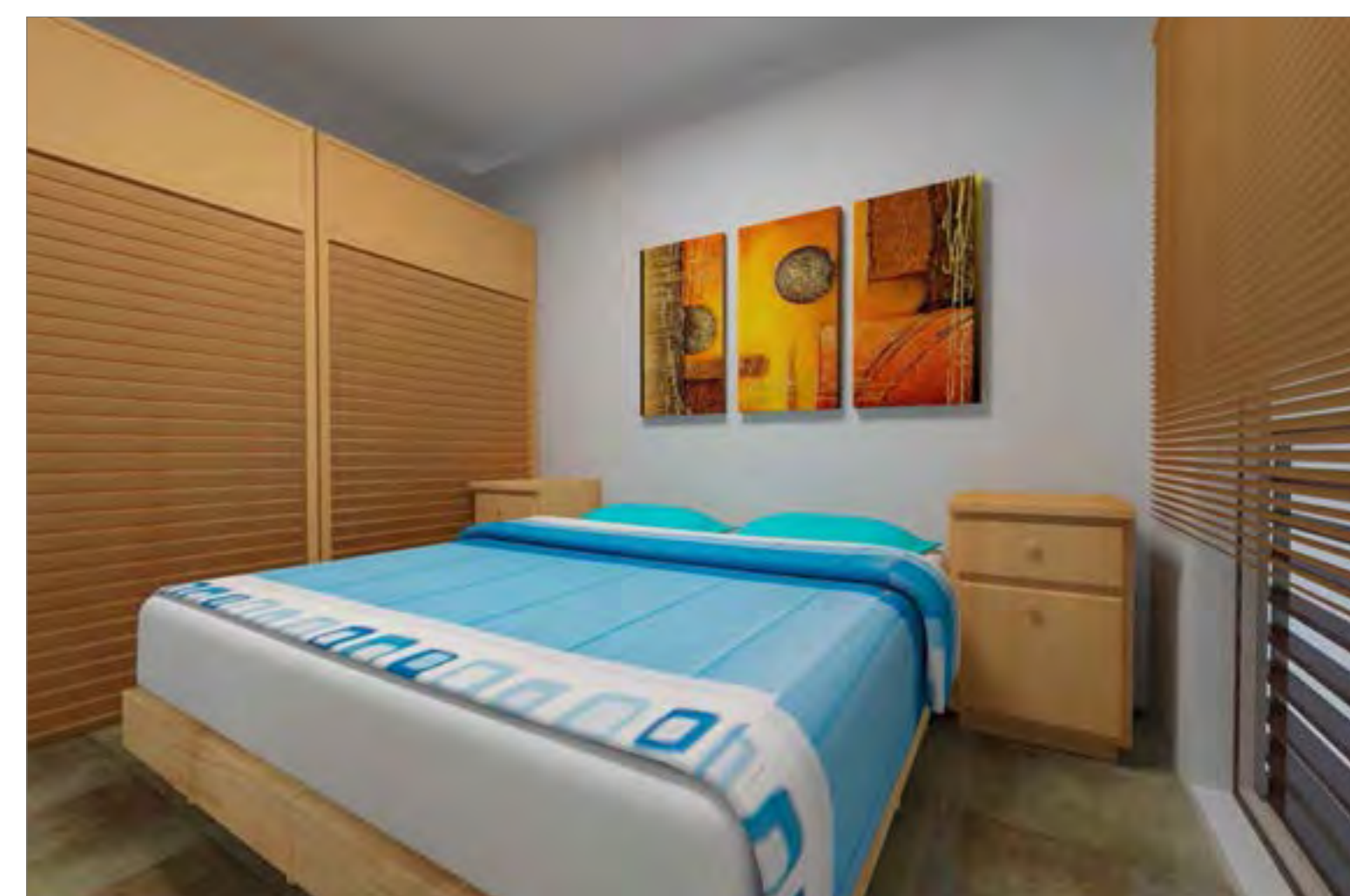
COCINA-COMEDOR



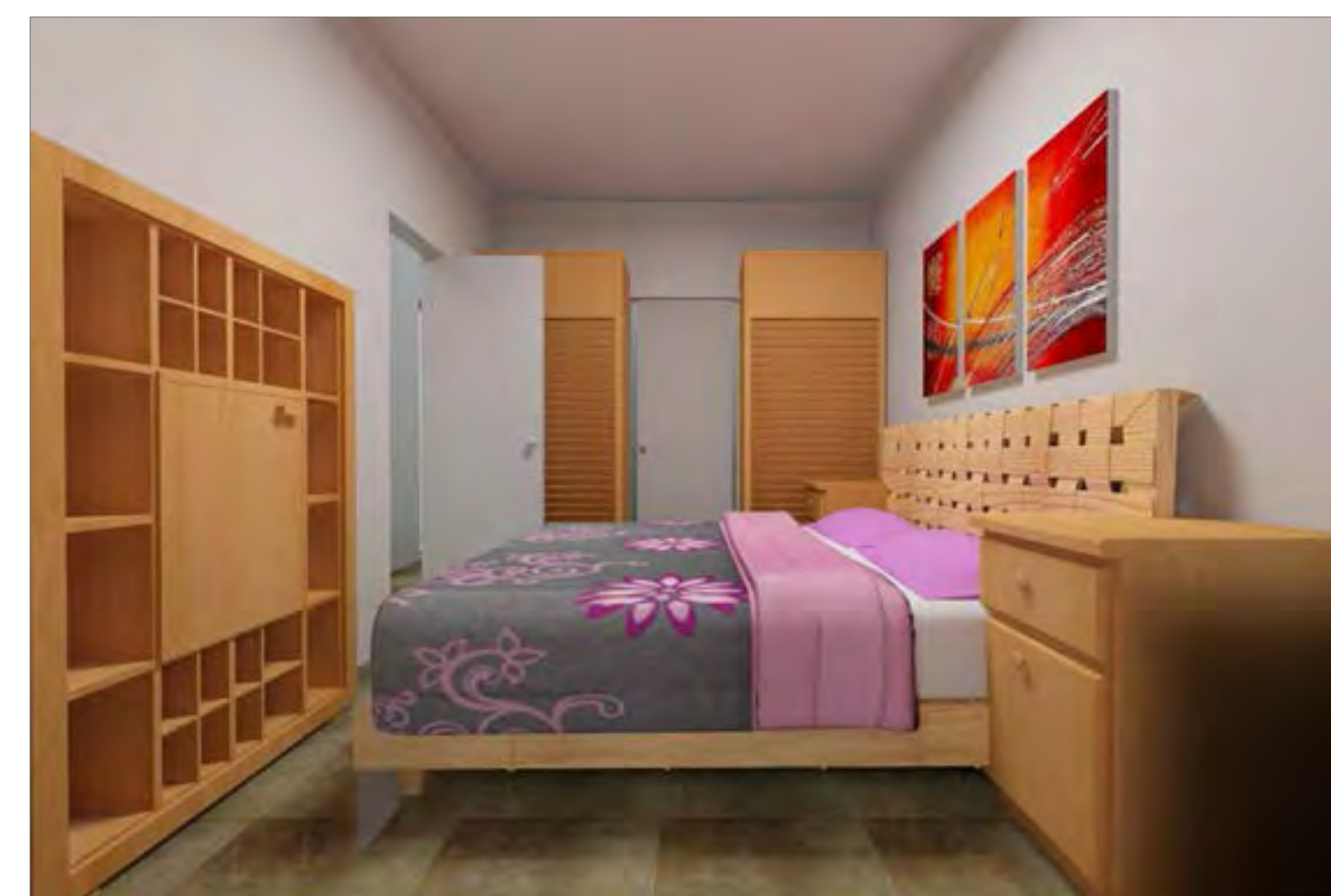
PATIO DE SERVICIO



ESTUDIO

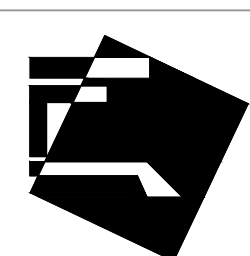
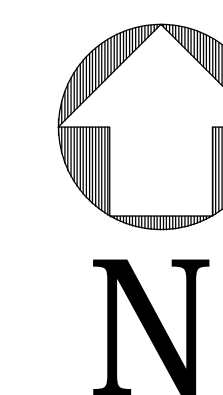


RECAMARA 1



RECAMARA PRINCIPAL

VIVIENDA PROGRESIVA ATLACOMULCO EDO. MÉXICO



ALVAREZ BÁRRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

VISTAS INTERIORES  
PROTOTIPO 10X14 MTS

ACOTACIONES M\_

ESCALA\_1:50

CLAVE DE PLANO

INT-01



FACHADA PRINCIPAL - TERCERA ETAPA



VISTA 01 - TERCERA ETAPA



VISTA 02 - TERCERA ETAPA

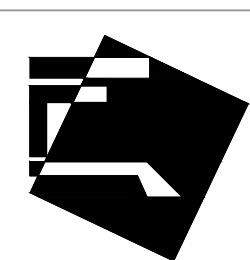
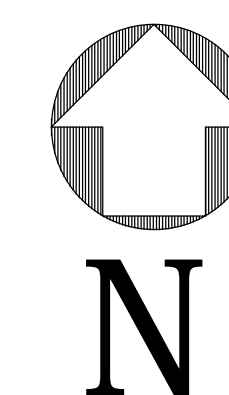


FACHADA LATERAL- TERCERA ETAPA



VISTA 03 - TERCERA ETAPA

VIVIENDA PROGRESIVA ATLACOMULCO EDO. MÉXICO



ALVAREZ BÁRRON MAURICIO DANIEL . LICONA ESQUIVEL AURA F. MORALES SERRANO CARINA

ASESORES: ARQ ANGEL ROJAS. ARQ. IRVING SORIA. ARQ. CECILIA JAIME. ARQ. VERUSHKA GOMEZ. ARQ. ARQ ERIC FLORES. ARQ EMILIO NAVA

FACHADAS Y VISTAS 3D  
PROTOTIPO 10X14 MTS

ACOTACIONES M\_

ESCALA\_1:50

CLAVE DE PLANO

FYV-03

- ALLENDE Landa, José, *Medio ambiente, ordenación del territorio y sostenibilidad*, Universidad del País Vasco.
- ARNAL, Luis. *Reglamento de Construcciones Para el Distrito Federal*. Ed. Trillas. México. (2011)
- AUGÉ Marc, (2004), *Los no lugares. Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad*, Editorial Gedisa, Barcelona.
- BAZANT, Jan, (2003), *Manual de Diseño Urbano*, Editorial Trillas, México.
- \_\_\_\_\_, (1986), *Manual de criterios de diseño urbano*, Editorial Trillas.
- COPPOLA, Pignatelli Paola. (1997), *Análisis de los espacios que habitamos. Árbol editorial*, México.
- EZQUIAGA, Domínguez, José Ma. (1994), *El proyecto del alojamiento. Escuela Técnica Superior de Valles*. Madrid.
- LAMPUGNANI, V.M., (1989) *Enciclopedia GG de a arquitectura del siglo XX*, Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona.
- MAYCOTTE Pansza, Elvira. (2001), *Vivienda en Ciudad Juárez. Programas gubernamentales de apoyo a la vivienda de interés social*. Tesis de Maestría. UNAM. México, D.F.
- NEUFERT, Ernest, (2006), *Arte de Proyectar en Arquitectura*. Gustavo Gili, S.A. España.
- GONZÁLEZ Lobo, Carlos. (1999), *Vivienda y Ciudad Posibles. Tecnologías para vivienda de interés social*. Editorial Escala. Santa Fe de Bogotá, Colombia. 1999.
- PUPPO, Ernest, (1999), *Un espacio para vivir*. Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V. México.
- RIVERO Peña, Héctor, (1997), *Arquitectura y Contexto, caso de estudio: Vivienda en Ciudad Juárez*. Tesis de Maestría. UNAM. México, D.F.
- ROBERT, Jean, (1999), *Libertad Habitar*. Habitat International Coalition, HIC. México.
- FONSECA, Xavier, (2002), *Las Medidas de Una Casa*. Ed. Pax México.
- ZEPEDA ,Sergio. *Manual de instalaciones Hidráulicas, Sanitarias , Aire, Gas y Vapor* . Editorial Limusa 2ª Edición (2002).
- Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Atlacomulco*, Estado de México. Aprobado 04/06/2004. México