



# LA CASA 4

MANUAL DE  
VIVIENDA  
PROGRESIVA

REGIÓN CLIMÁTICA:  
SECO Y SEMISECO



# Análisis de la casa

Los elementos más importantes en el diseño de esta casa, y que en cualquier adaptación deben conservarse son:

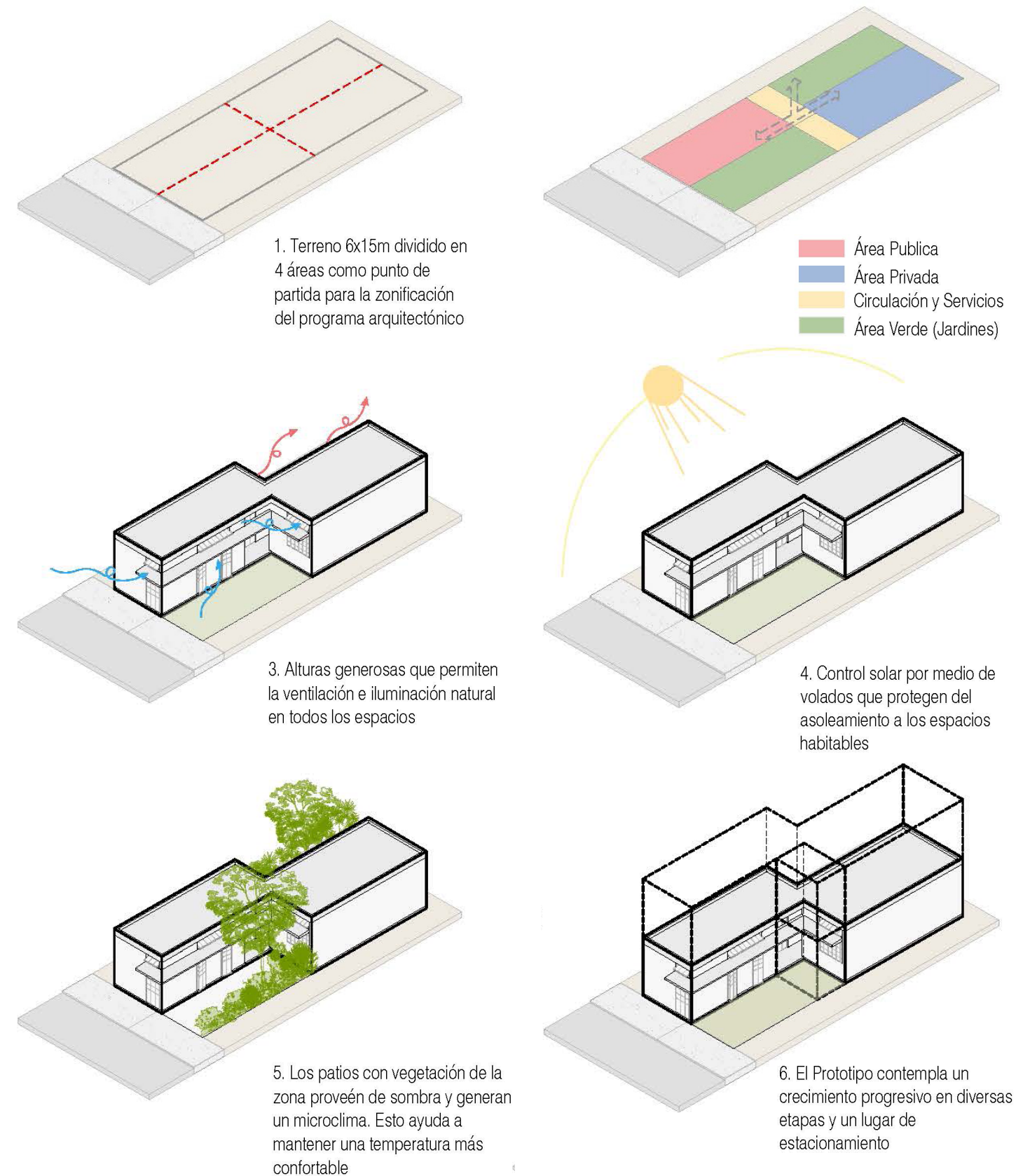
- La vivienda estará compuesta de dos volúmenes desfasados, dando como resultante dos espacios abiertos.
- Los dos patios servirán como fuente de iluminación y ventilación natural
- Los patios contarán con áreas permeables y vegetación.
- El área pública (sala, comedor, cocina) se encontrará al frente de la vivienda y las áreas privadas (recámaras) al fondo y en planta alta.
- Pensando en crecimientos posteriores, la escalera se prevé en el centro de la vivienda, a un costado del patio frontal para vincular a todas las habitaciones.
- Todos los espacios vivirán hacia alguno de los dos patios.
- El área de servicios de la vivienda (cocina, baño y área de lavado) se ubicarán en la parte central de la vivienda para concentrar y eficientar las instalaciones.

Para que la casa conserve una temperatura agradable, los siguientes componentes del diseño son indispensables:

- La casa tiene una altura libre mínima de 2.80.
- Las ventanas cuentan con un volado que les ayude a dar sombra (marquesina).
- En la parte superior de las ventanas y puertas se cuenta con ventilas que permiten la ventilación controlada aun y cuando estos elementos estén cerrados.
- En los patios es fundamental contar con vegetación que ayude a humedecer el aire, atrapar el polvo en regiones secas y sobre todo mitigar la incidencia solar.

La casa incorpora elementos de la arquitectura tradicional, que han demostrado ser buenas soluciones durante cientos de años.

- Los espacios se disponen al costado de dos patios, de tal forma que todos estén iluminados y ventilados.
- Cancelerías a base de herrería como elementos de ventilación, iluminación y seguridad.
- Los espacios que ven hacia los patios laterales tienen la posibilidad de abrirse hacia ellos, lo cual da una sensación de mayor amplitud.
- Los volados además de ser un elemento que ayuda a controlar el asoleamiento, dan a la vivienda una escala adecuada y se convierte en un elemento estético.



# La casa en etapas

La casa 4 propone 5 diferentes posibilidades de crecimiento.

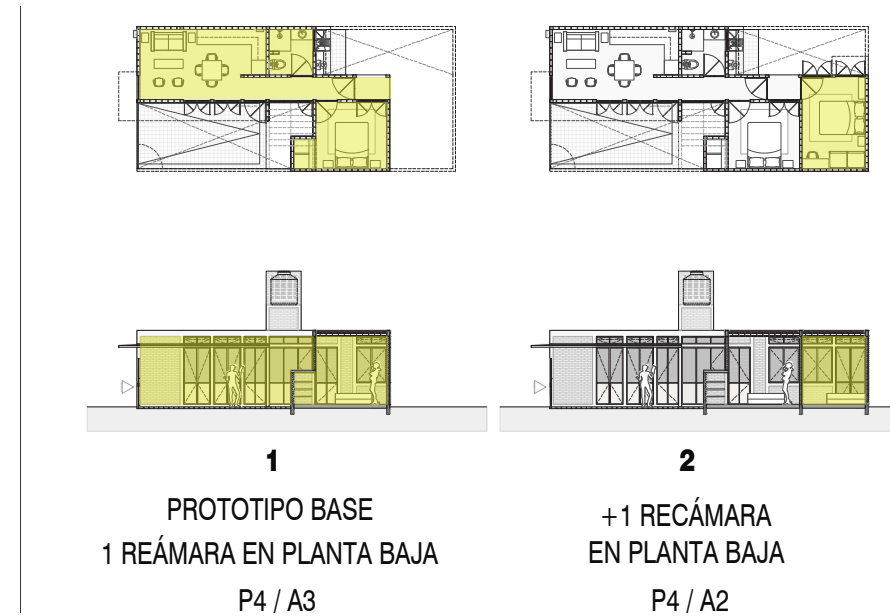
En este manual aparece información desarrollada para la etapa de una recámara en planta baja (1 en el diagrama), para la etapa de planta baja completa, con dos recámaras en planta baja (2) y para la etapa de dos niveles, con tres recámaras en planta alta y comercio en planta baja (5). Con esto es posible deducir la información técnica del resto de las etapas. El objetivo de presentar esto es permitir que cada familia elija la etapa que mejor se adecúe a las necesidades y al presupuesto disponible.

Es muy importante aclarar que en el siguiente cuadro aparecen los costos de forma incremental (lo que costaría construir solamente el espacio marcado en amarillo, asumiendo que el espacio en gris ya estuviera construido).

En la sección de presupuestos, se presentan los costos acumulados para las tres etapas desarrolladas que se mencionan en el párrafo anterior. Para cada etapa de crecimiento se presentan dos costos: el primero es para construir una obra habitable, el segundo es el costo adicional de los acabados.

”Obra habitable” se refiere a una obra en la que se terminan los elementos estructurales y los muros; que tiene sólo puertas y ventanas exteriores, pero no interiores; que aunque tiene todas las instalaciones preparadas, tiene terminado sólo un WC, un lavabo y una tarja en la cocina, y un foco y un enchufe por cuarto. Esta etapa no contempla aplanado ni pintura. Por otro lado, el costo adicional de “acabados” es el diferencial para dejar la casa totalmente terminada: corresponde al resto de los muebles de baño, al cableado completo y todos los focos, al aplanado y la pintura. Conceptos que, aunque son importantes, no son imprescindibles en un primer momento.

El objetivo de hacer esta separación es poner sobre la mesa la posibilidad de construir hasta una etapa semifinial, o de aprovechar el presupuesto inicial para hacer una mayor cantidad de metros cuadrados, que se puedan hacer más cómodos y estéticos más adelante.



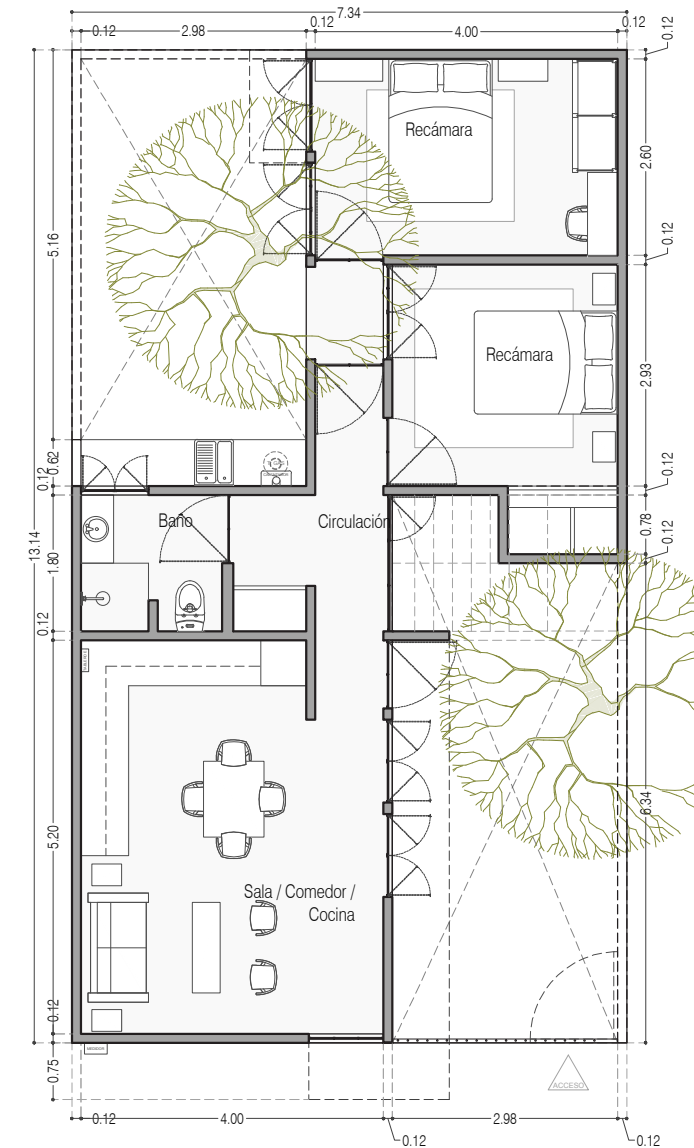
#	PROT	ESPACIO	m2	OBRA HABITABLE	ACABADOS
1	P4B3	1 Recámara en Planta Baja	36.84	\$187,789.21	\$42,823.78
2	P4B2	2 Recámaras en PB	10.89	\$36,417.72	\$10,269.08
3	P4B2	2 Recámaras en PB + 1 Recámara en PA	23.25	\$71,516.55	\$43,789.26
4	P4B2	2 Recámaras en PB + 2 Recámaras en PA	11.02	\$22,382.66	\$13,895.79
5	P4B1	Comercio en PB + 3 Recámaras en PA	12.17	\$19,267.70	\$9,598.58

# Adaptación a diferentes predios

La casa 3 se diseñó para un terreno de 4.5 metros x 10 metros, pero puede adaptarse a terrenos ligeramente más anchos, más largos o más angostos.

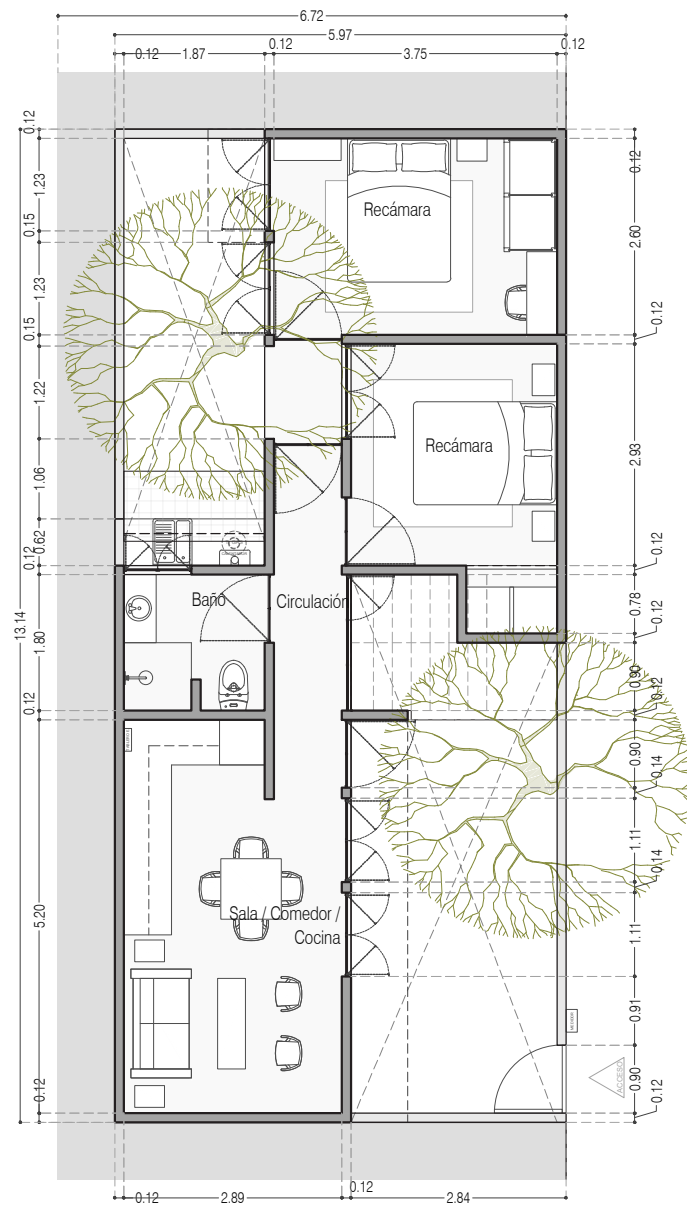
A continuación se presentan una serie de esquemas que explican cómo debe adaptarse esta casa si las medidas del terreno cambian y como sería posible aprovechar mejor el predio si es más grande. También se aclara cuáles son las dimensiones máximas que cubre el criterio estructural y las medidas mínimas para cumplir con los estándares de habitabilidad.

La posición de la casa también varía dependiendo de la orientación. (Si la casa se construye en un lugar frío, será necesario abrir ventanas hacia donde pegue el sol. Y al contrario, si la casa se construye en un lugar caliente, se tratará de poner ventanas en las orientaciones de mayor asoleamiento).



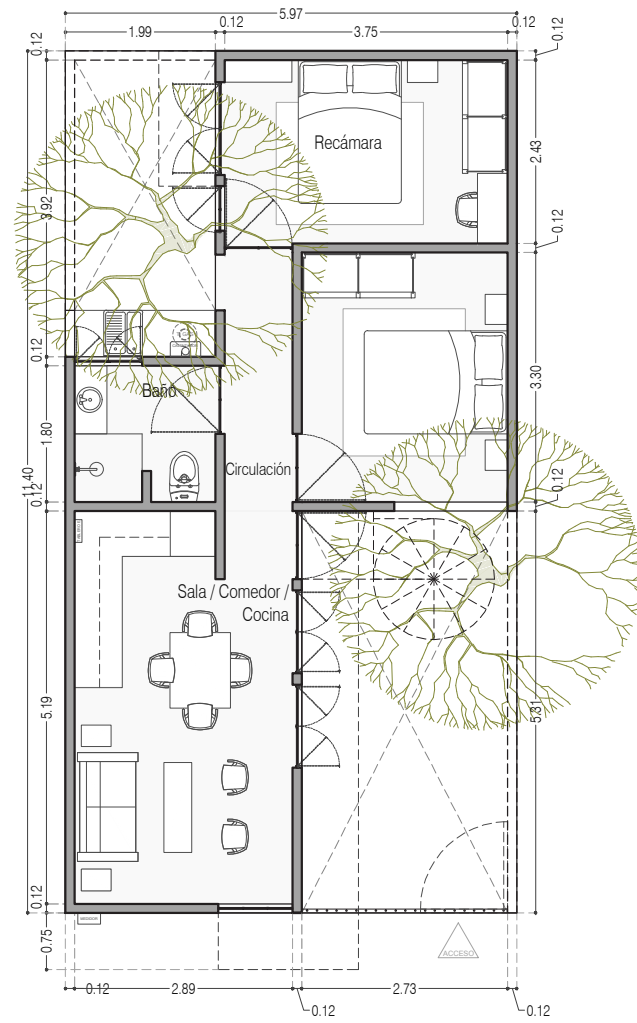
-Dimensiones máximas de acuerdo con el método constructivo. El largo máximo deberá mantenerse menor a 4m, en el otro sentido se podrá crecer lo necesario, teniendo en cuenta que se incrementará el costo

Planta Baja



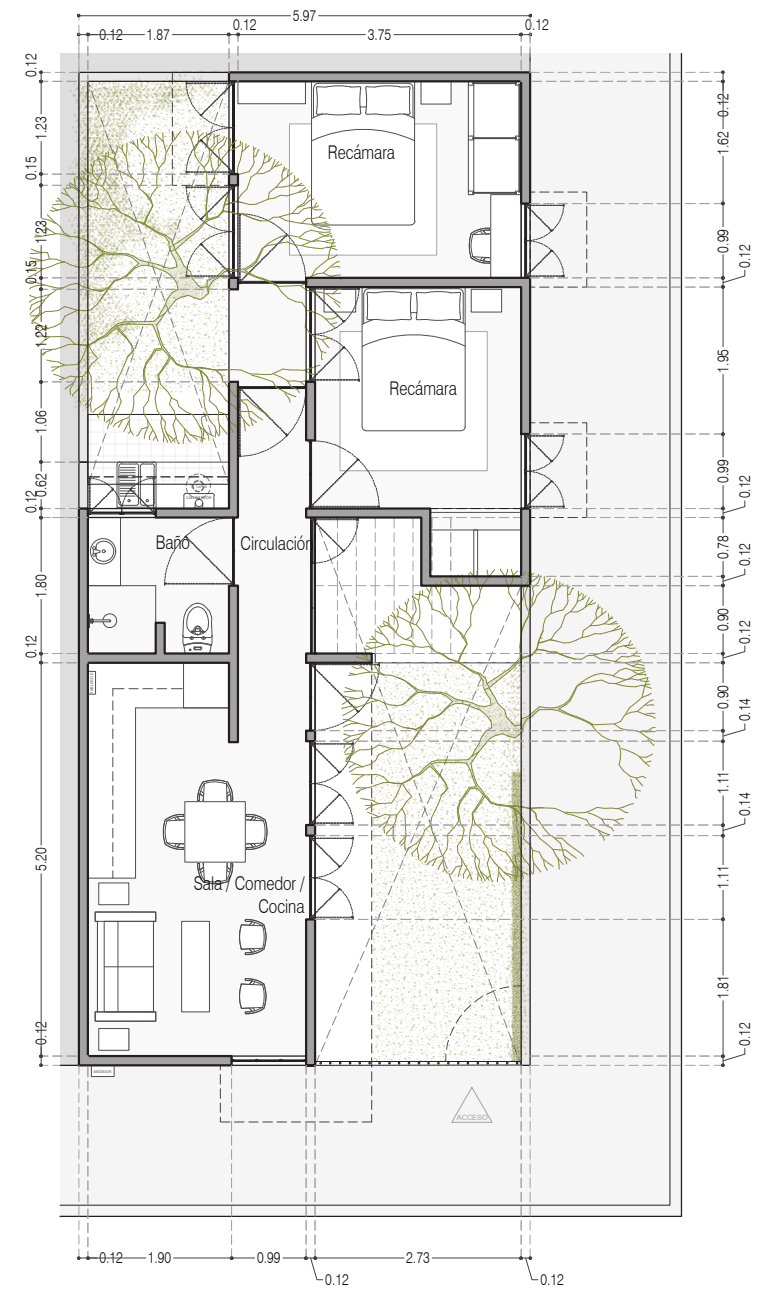
Acceso por el lado Largo

Planta Baja



-Medidas minimas para que la casa sea funcional y cumpla las normas considerando que la futura escalera sea de herrería ligera y al exterior

Planta Baja

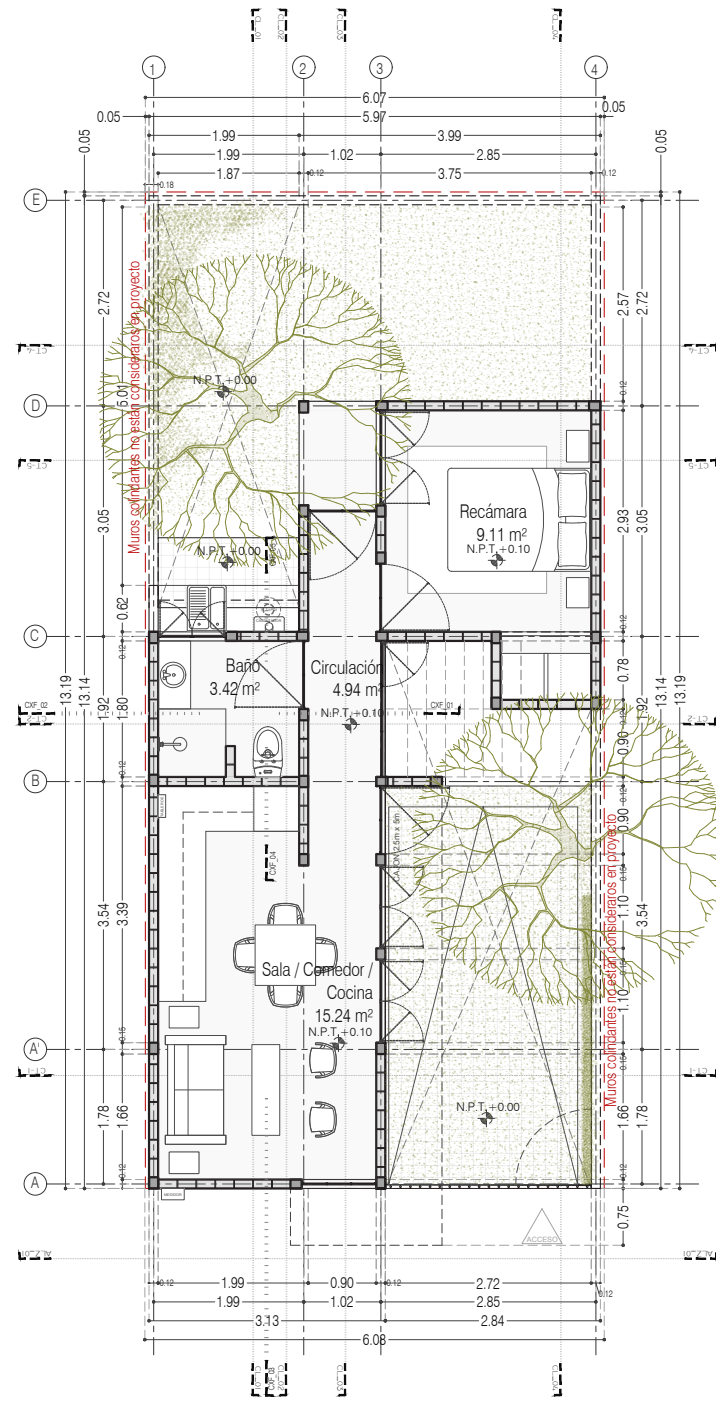


-Terreno en esquina

En el caso de tener este tipo de terreno se podrá utilizar el lado largo para colocar ventanas y favorecer la ventilación cruzada e iluminación natural

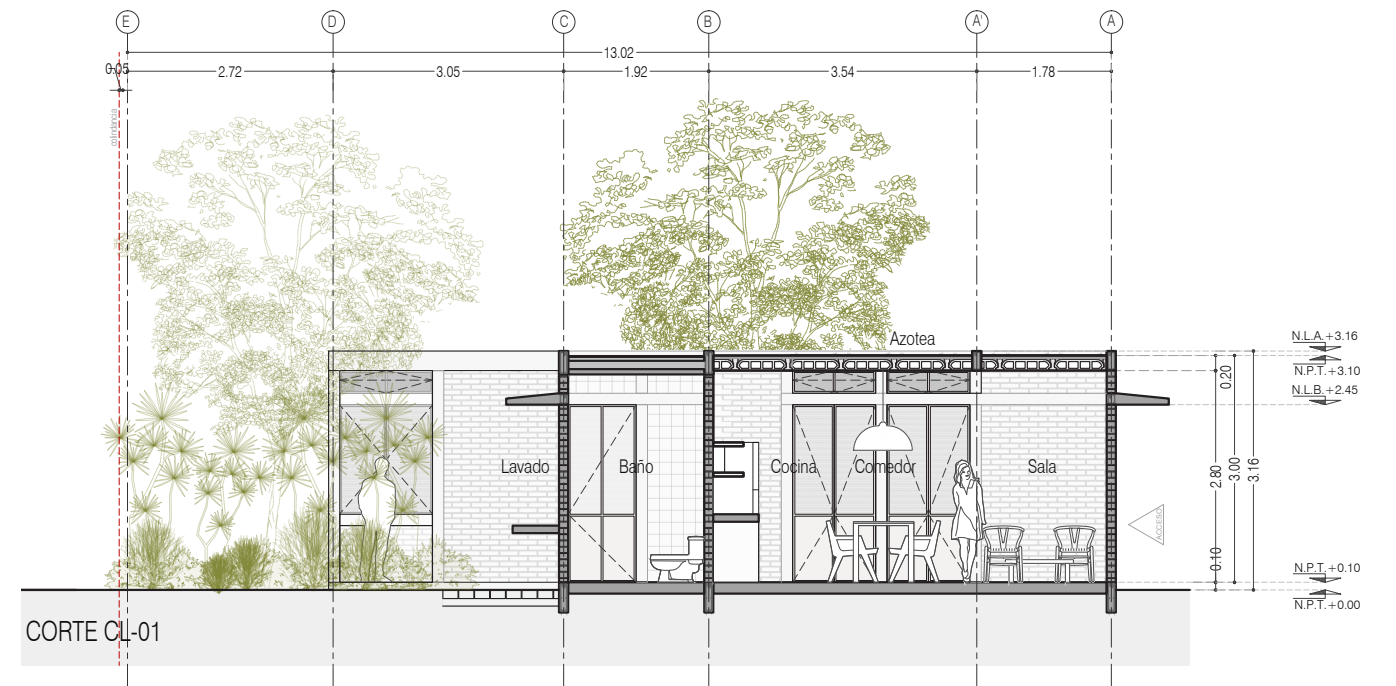
Planta Baja

# 1 Recámara en PB

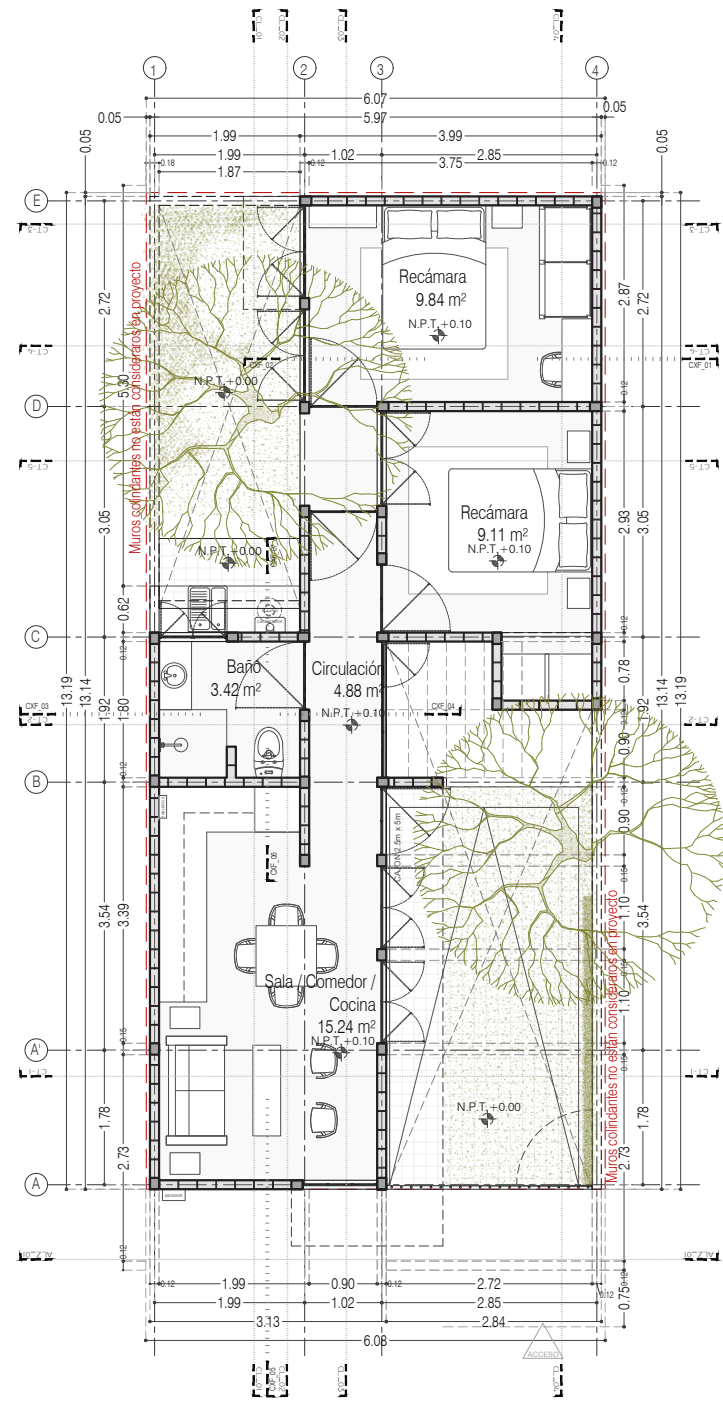


P4 / A3 Una Recámara en PB  
36.80 m<sup>2</sup>  
Planta Baja

ESCALA: 1:75  
COTAS: EN METROS

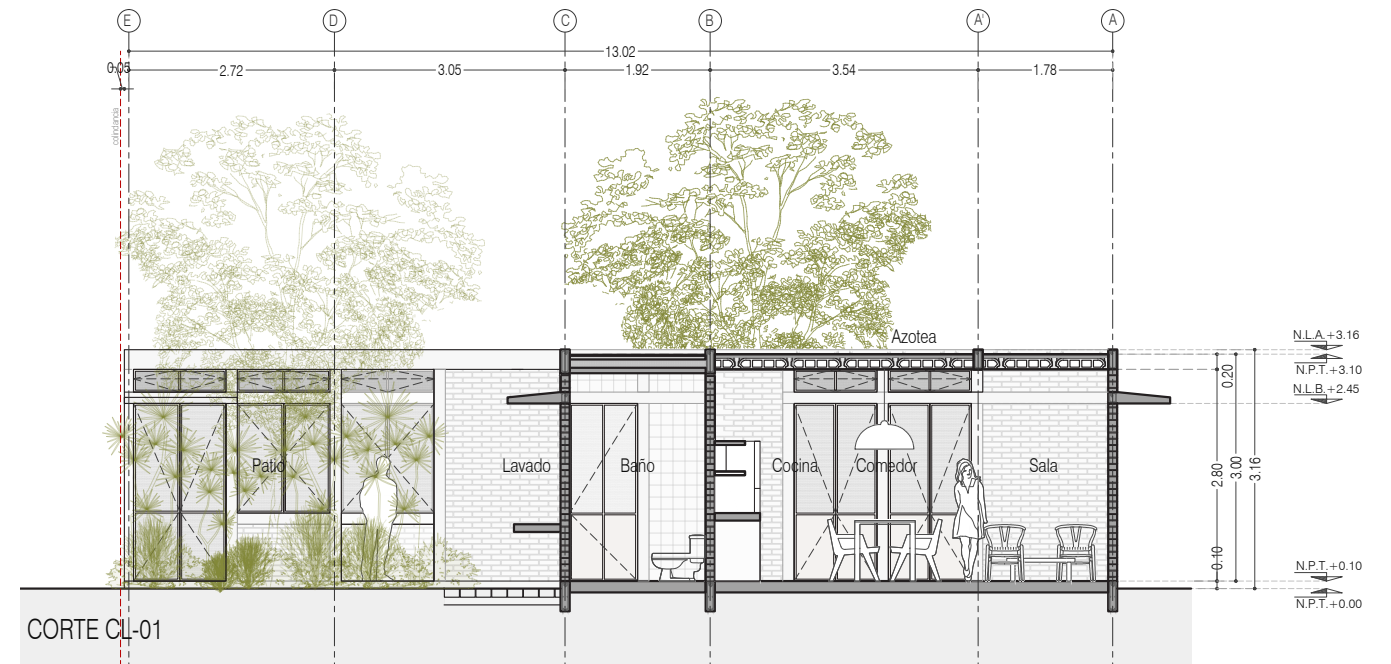


# 2 Recámaras en PB



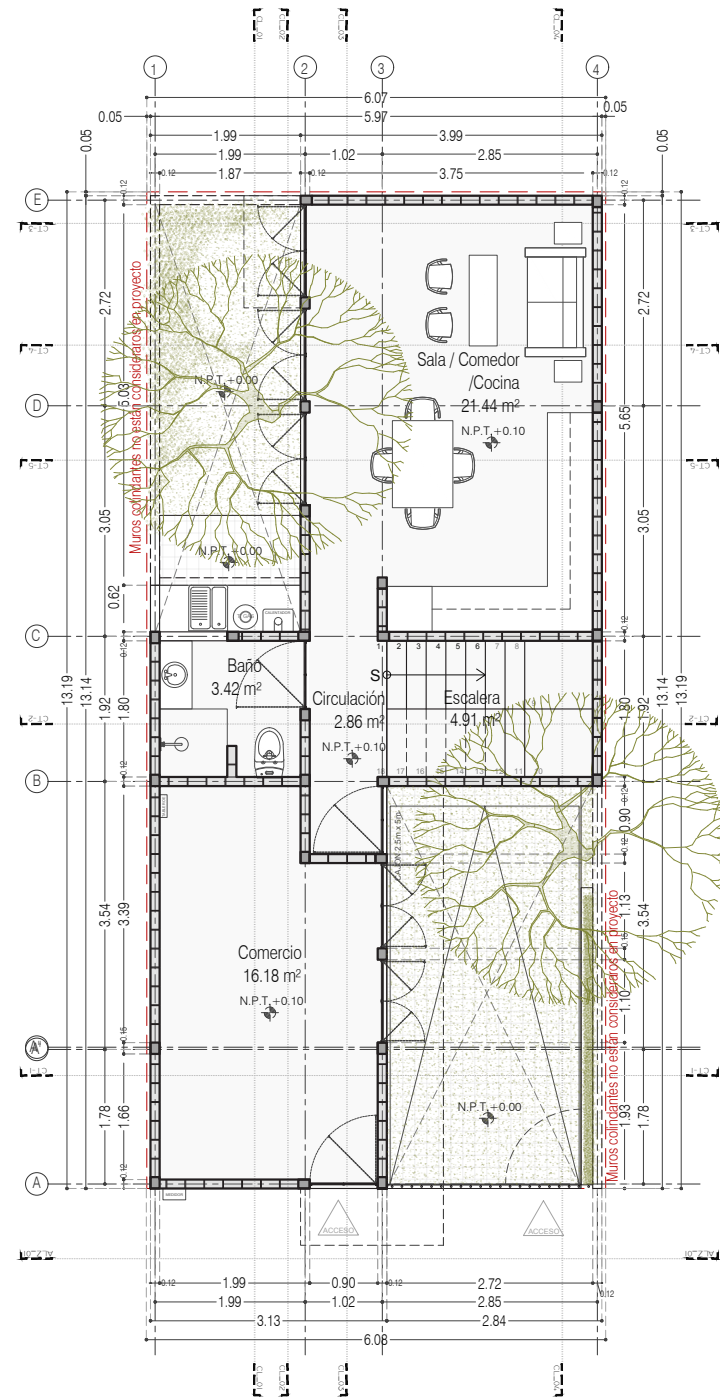
P4 / A2 Dos Recámaras en PB  
47.64 m<sup>2</sup>  
Planta Baja

ESCALA: 1:75  
COTAS: EN METROS



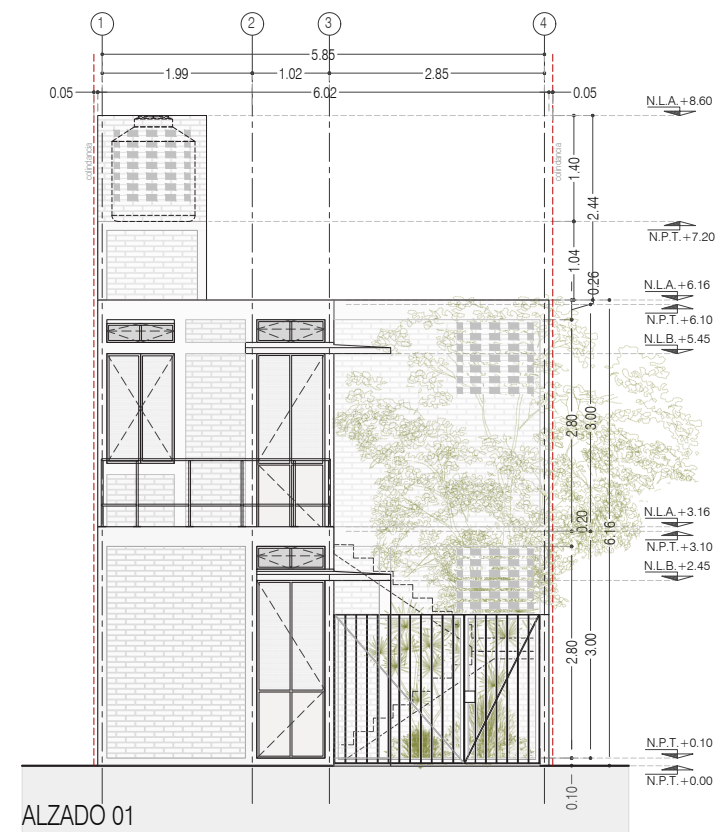
CORTE CL-01

# Comercio en PB y 3 Recámaras en PA



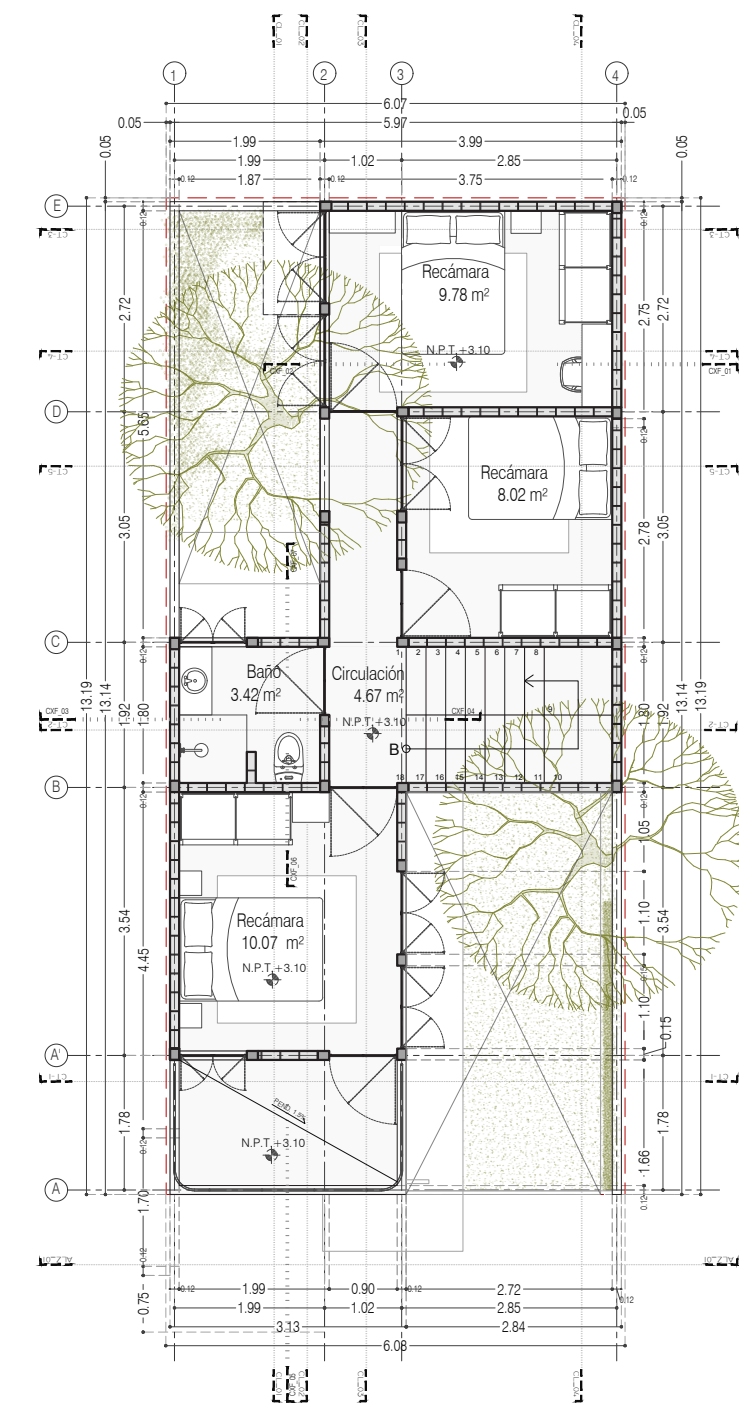
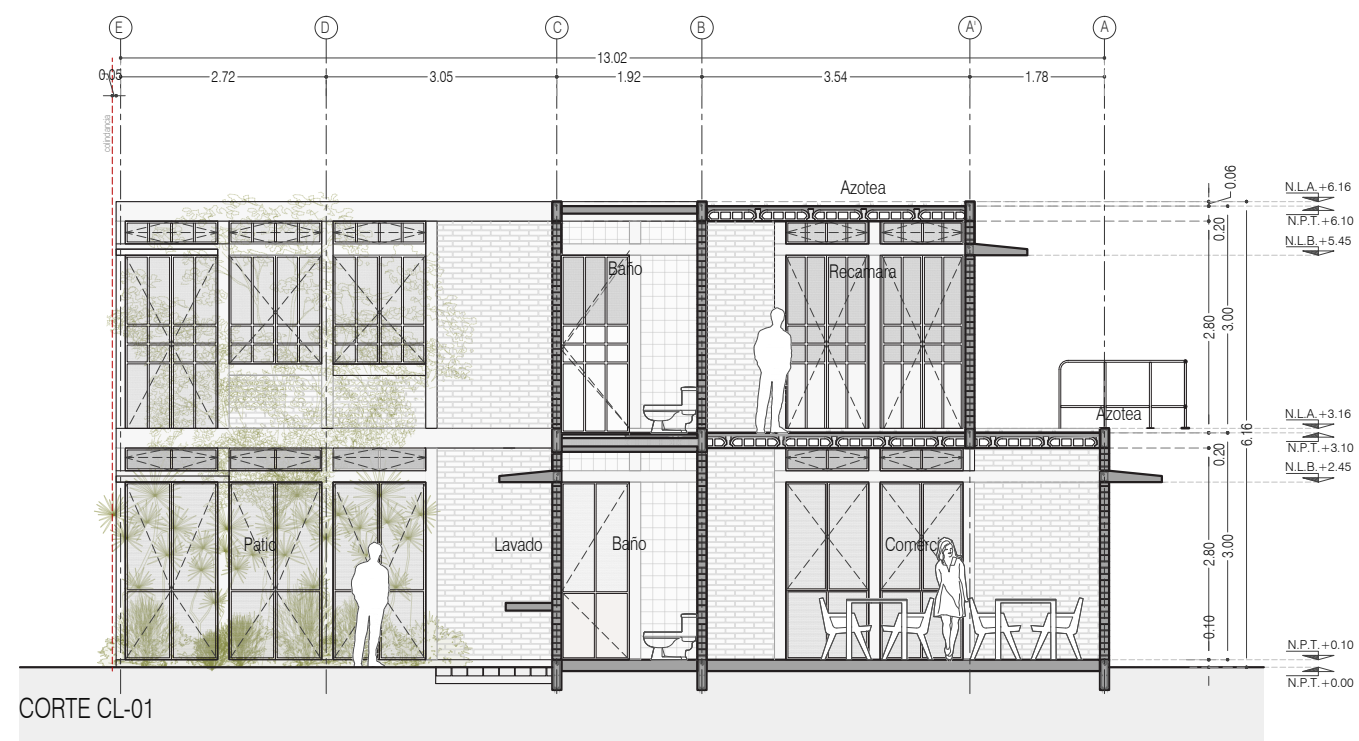
P4 / A1 Comercio + 3 Recámaras en PA  
51.81 m<sup>2</sup>  
Planta Baja

ESCALA: 1:75  
COTAS: EN METROS



ALZADO 01

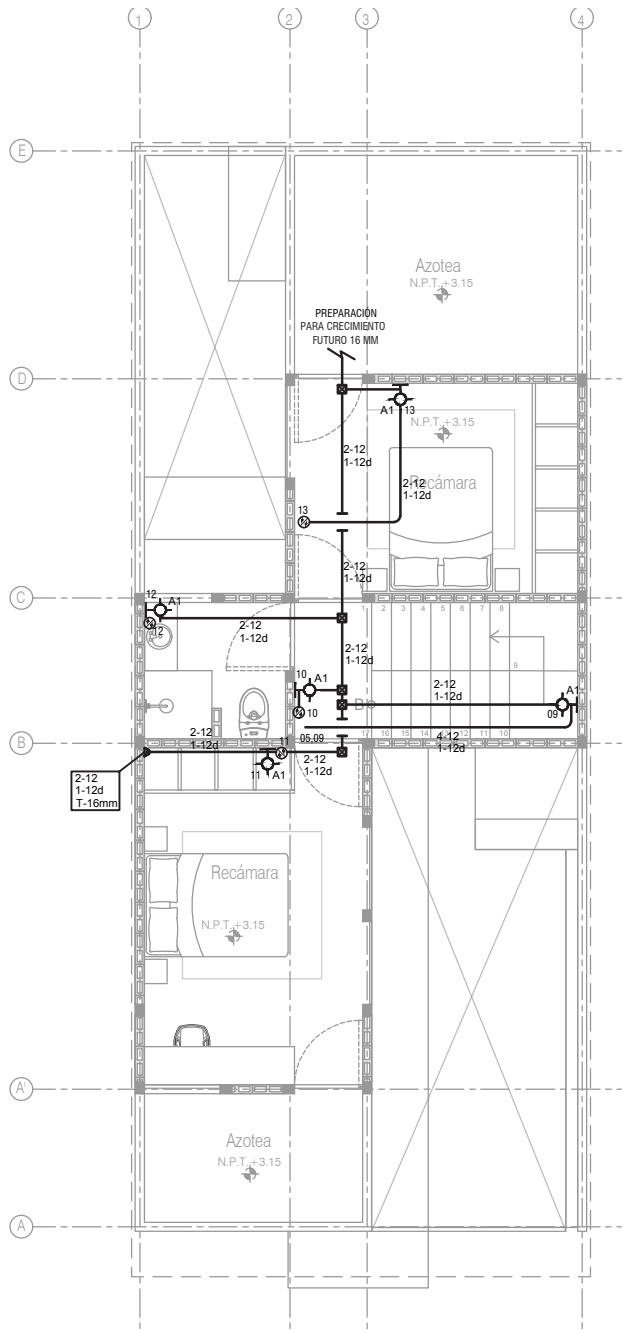
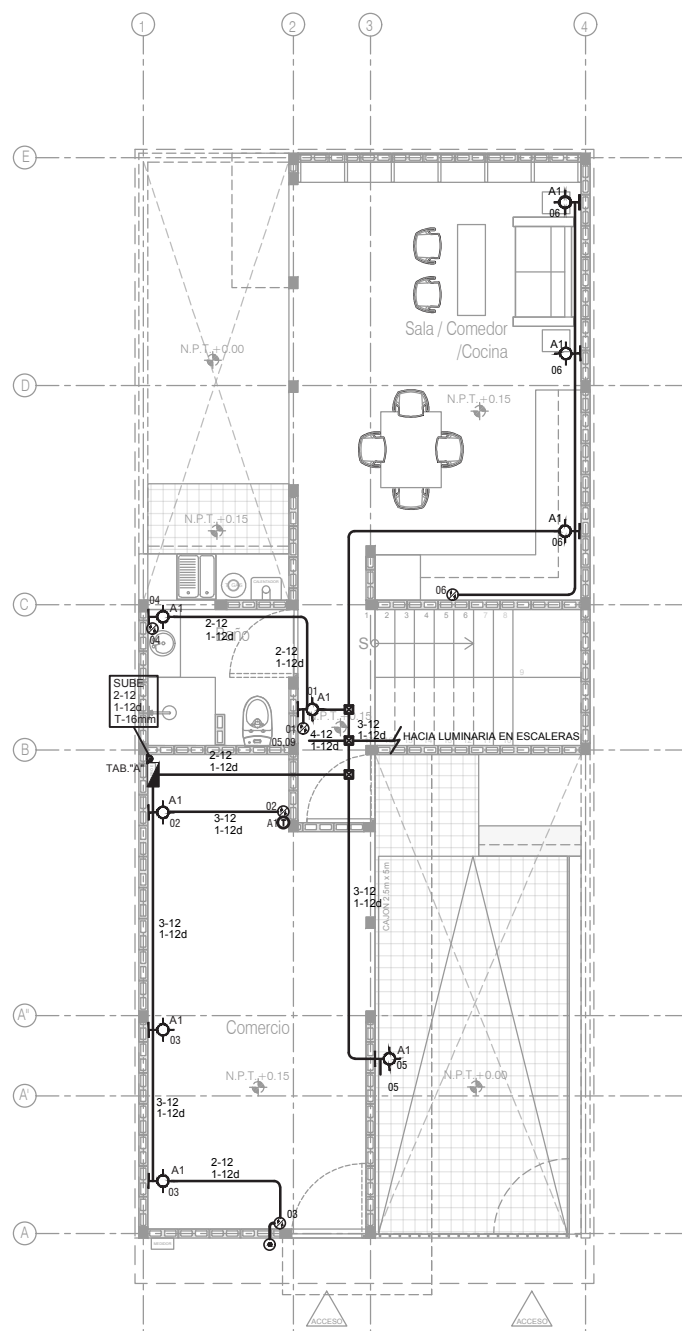




P4 / A1 Comercio + 3 Recámaras en PA  
40.78 m<sup>2</sup>  
Planta Alta

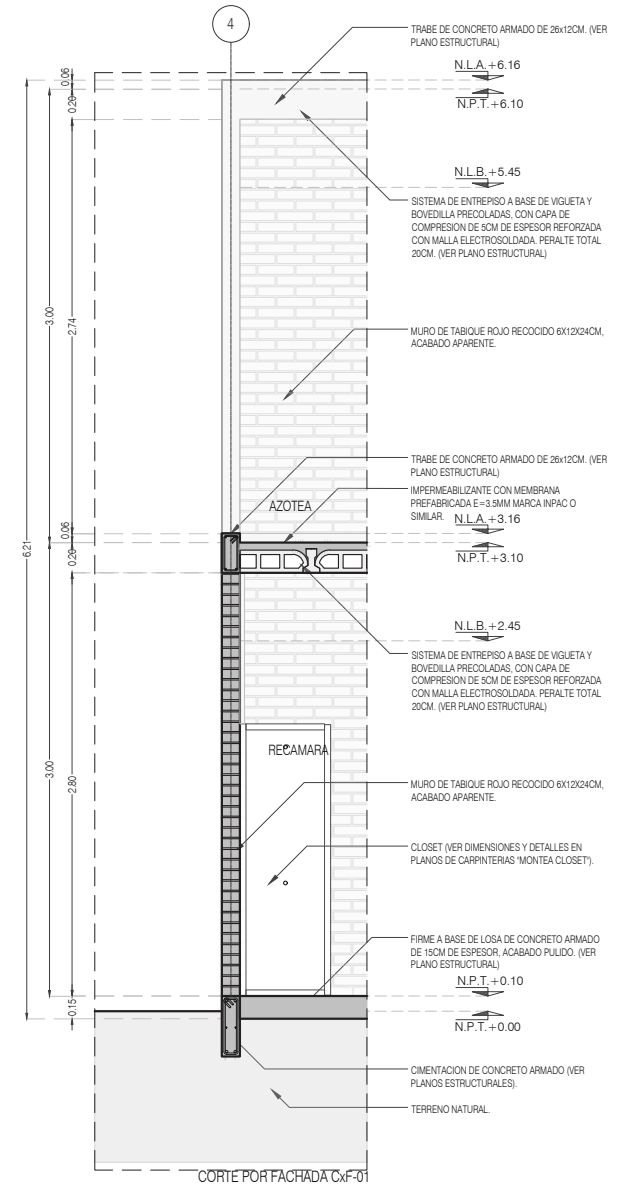
ESCALA: 1:75  
COTAS: EN METROS  
0 5 1 2m

El proyecto está dividido en dos sistemas: Contactos y Alumbrado. Debido a la carga eléctrica total del Inmueble, no es necesario contar con transformador propio. La acometida eléctrica al inmueble será en baja tensión por parte de la Compañía Suministradora, proviene en forma subterránea. Del medidor se alimentará un Interruptor termomagnético, (localizado junto al centro de carga) y el centro de carga, el cual alimentará la carga total de servicios.

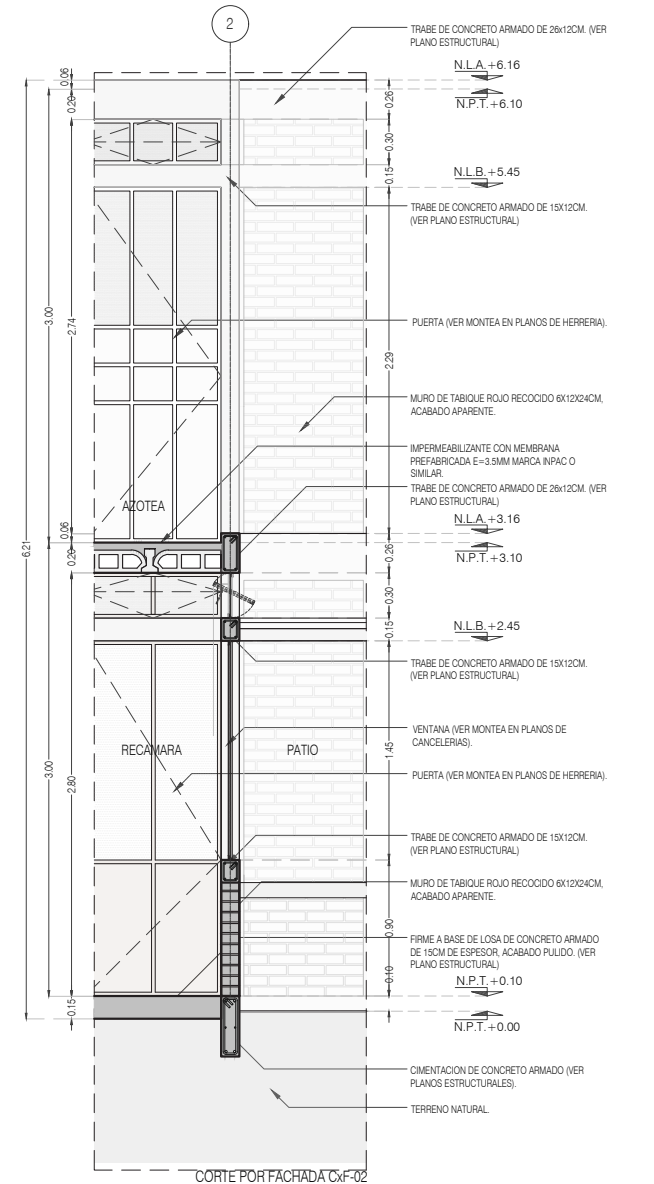


1 P4A1, ALUMBRADO PLANTA BAJA  
ESCALA: 1:100

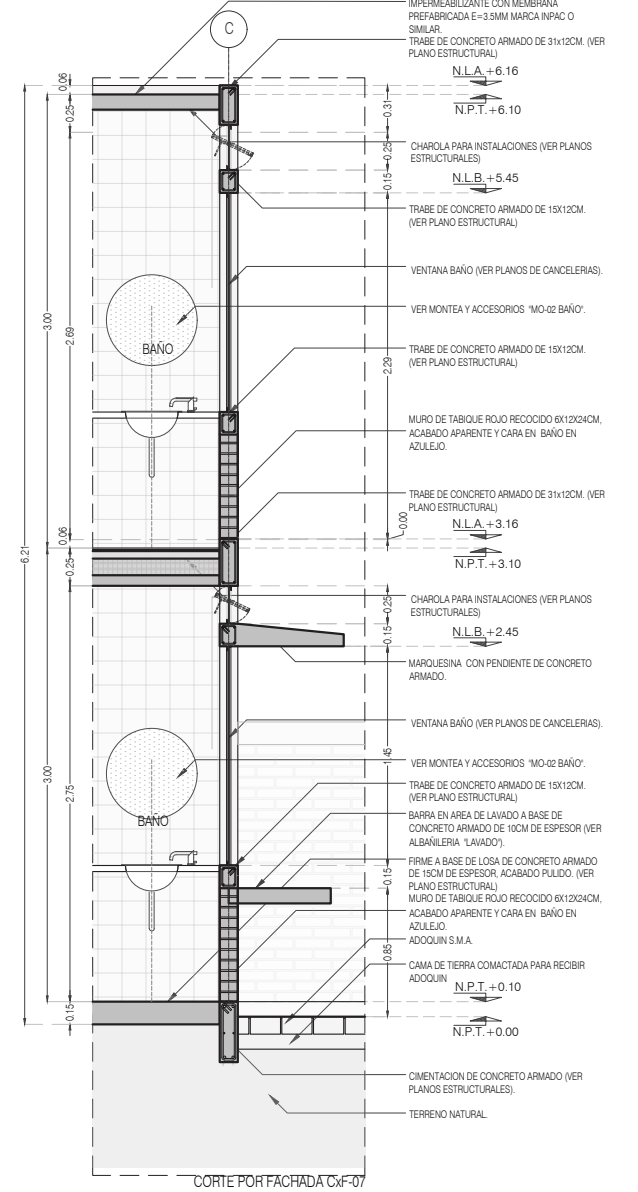
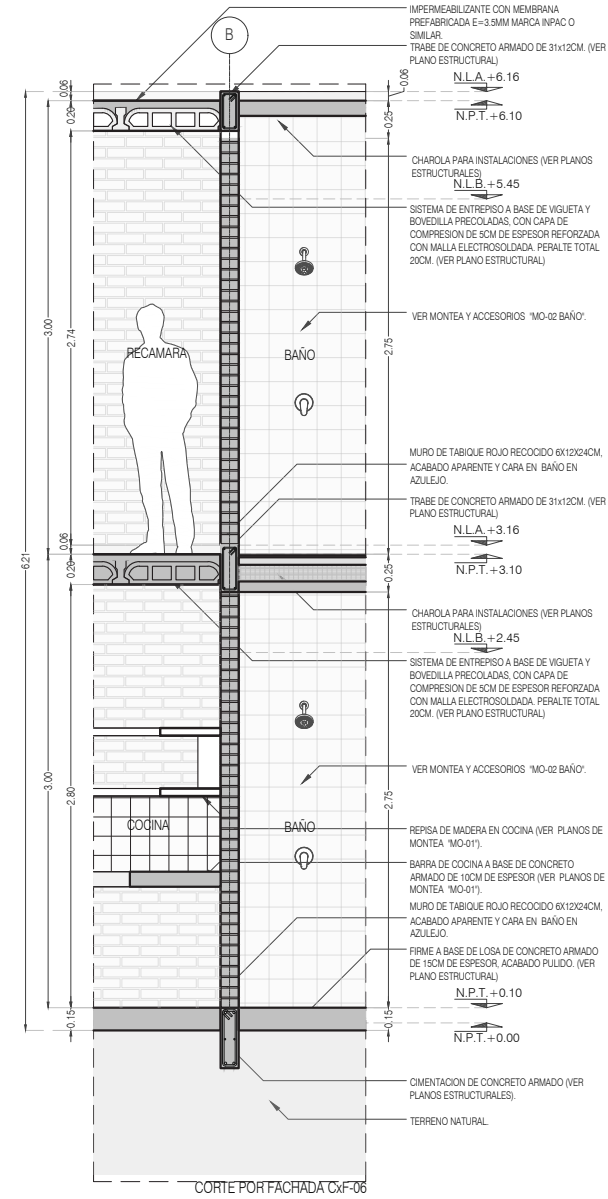
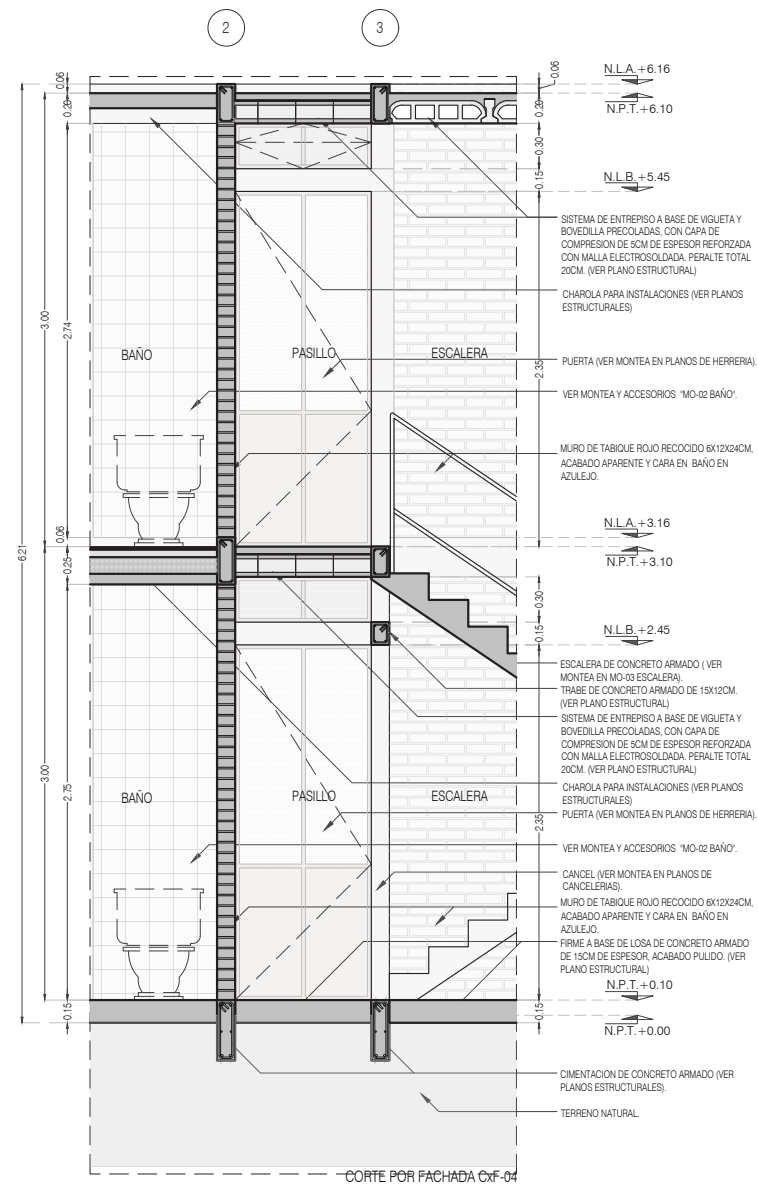
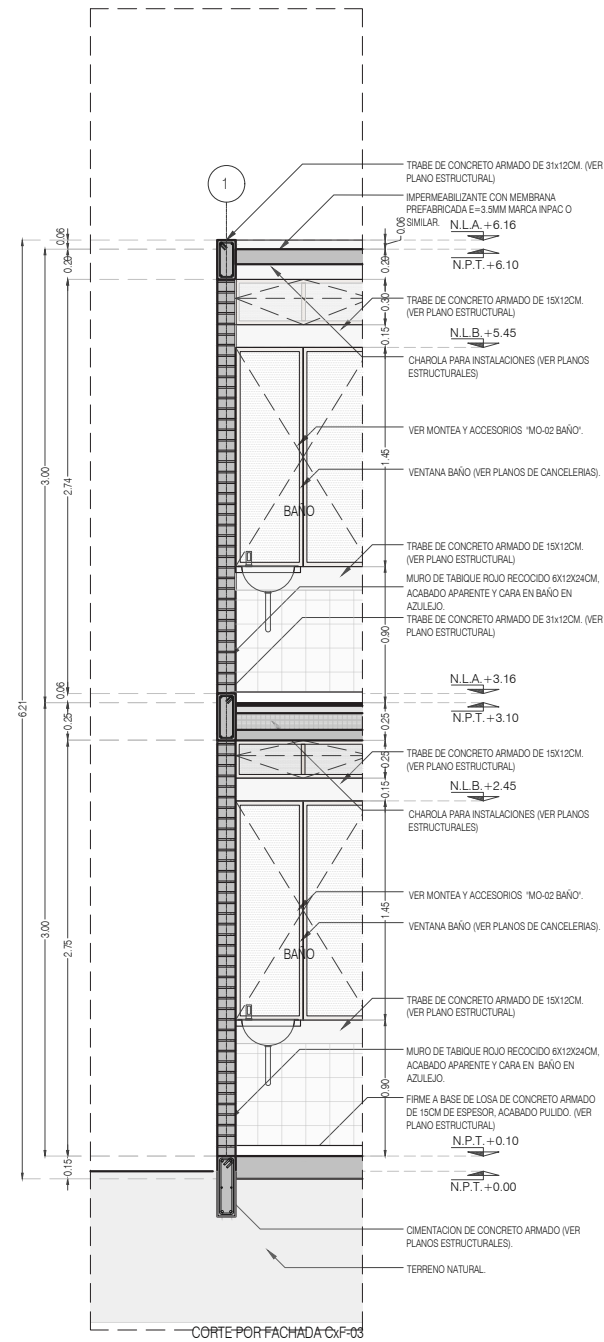
2 P4A1, ALUMBRADO PLANTA ALTA  
ESCALA: 1:100



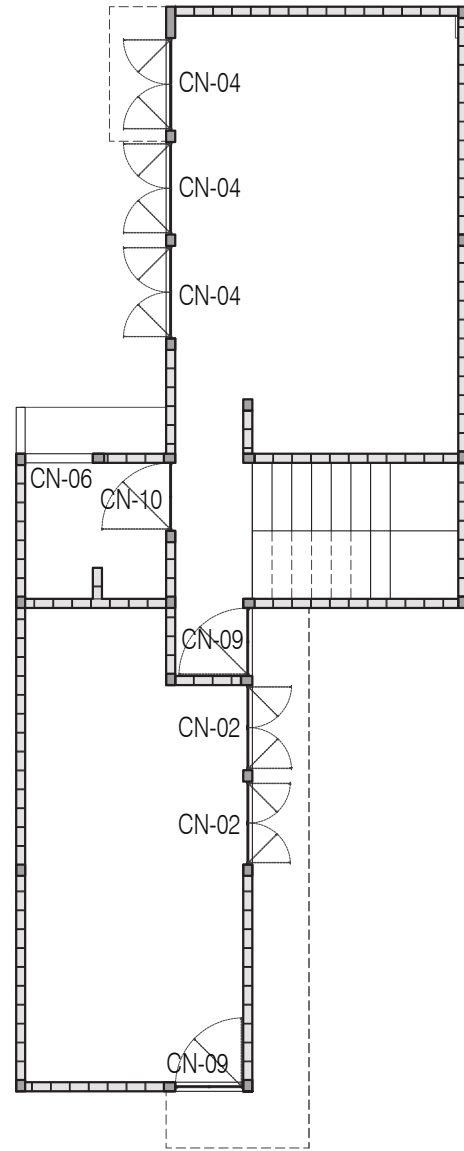
CORTE POR FACHADA Cx-F-01



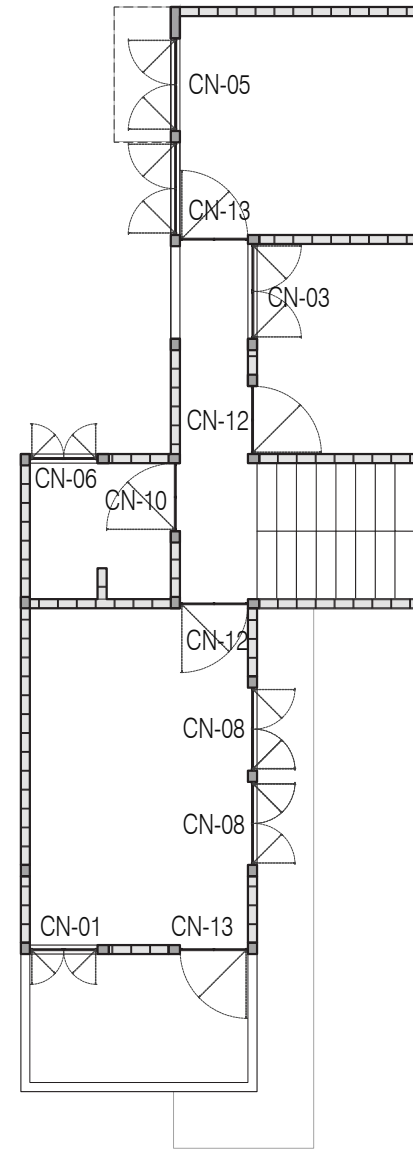
CORTE POR FACHADA Cx-F-02



# Detalles Cancelerías

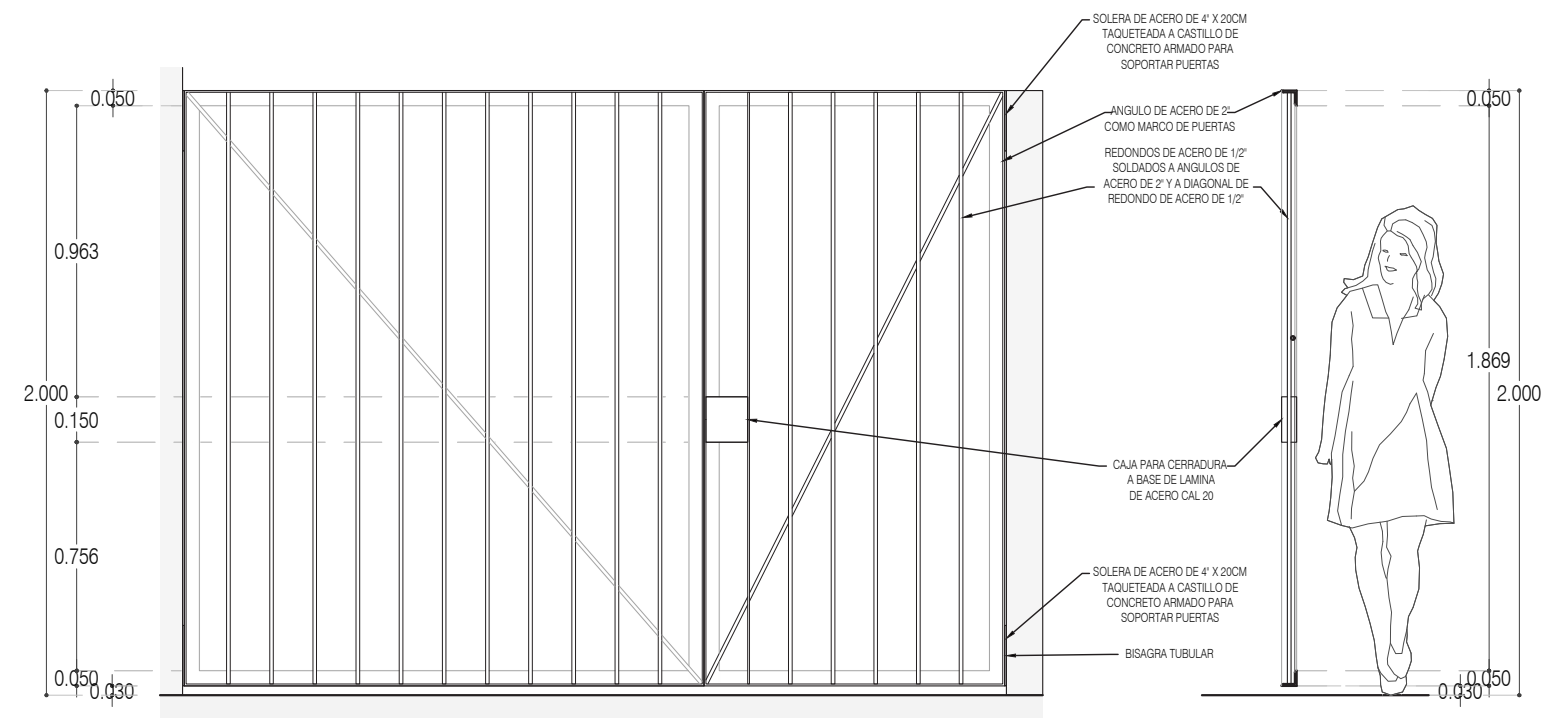


Comercio + 3 Recámaras en PA  
ave Cancelería  
3aja



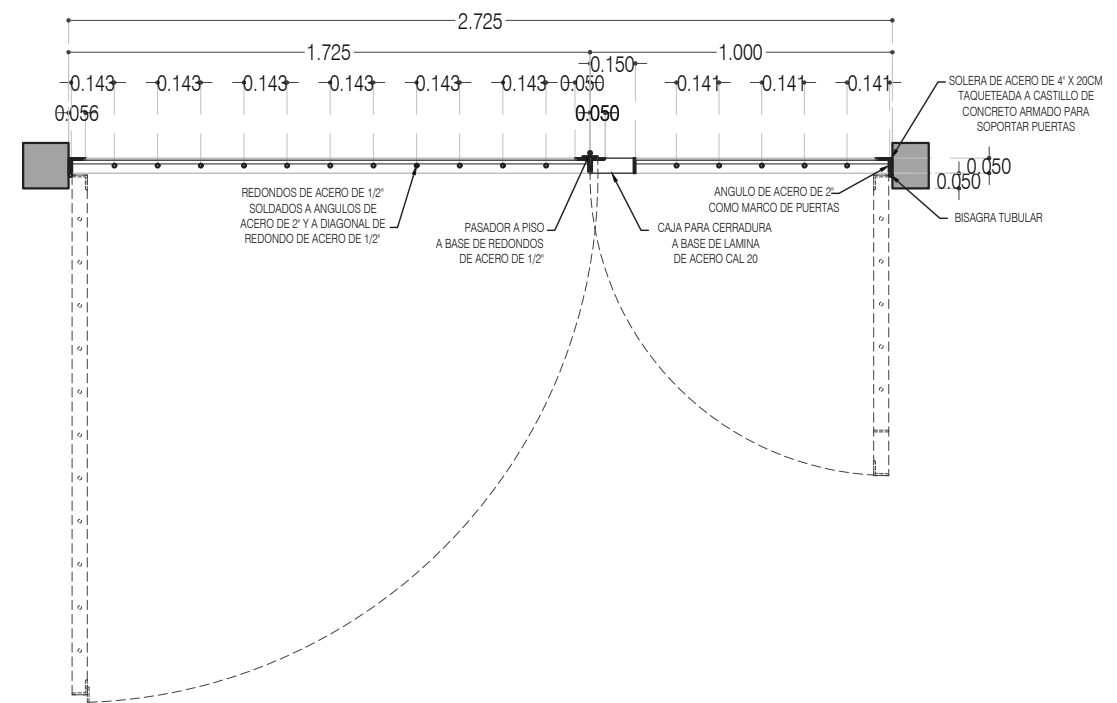
P4 / A1 Comercio + 3 Recámaras en PA  
Plano llave Cancelería  
Planta Alta





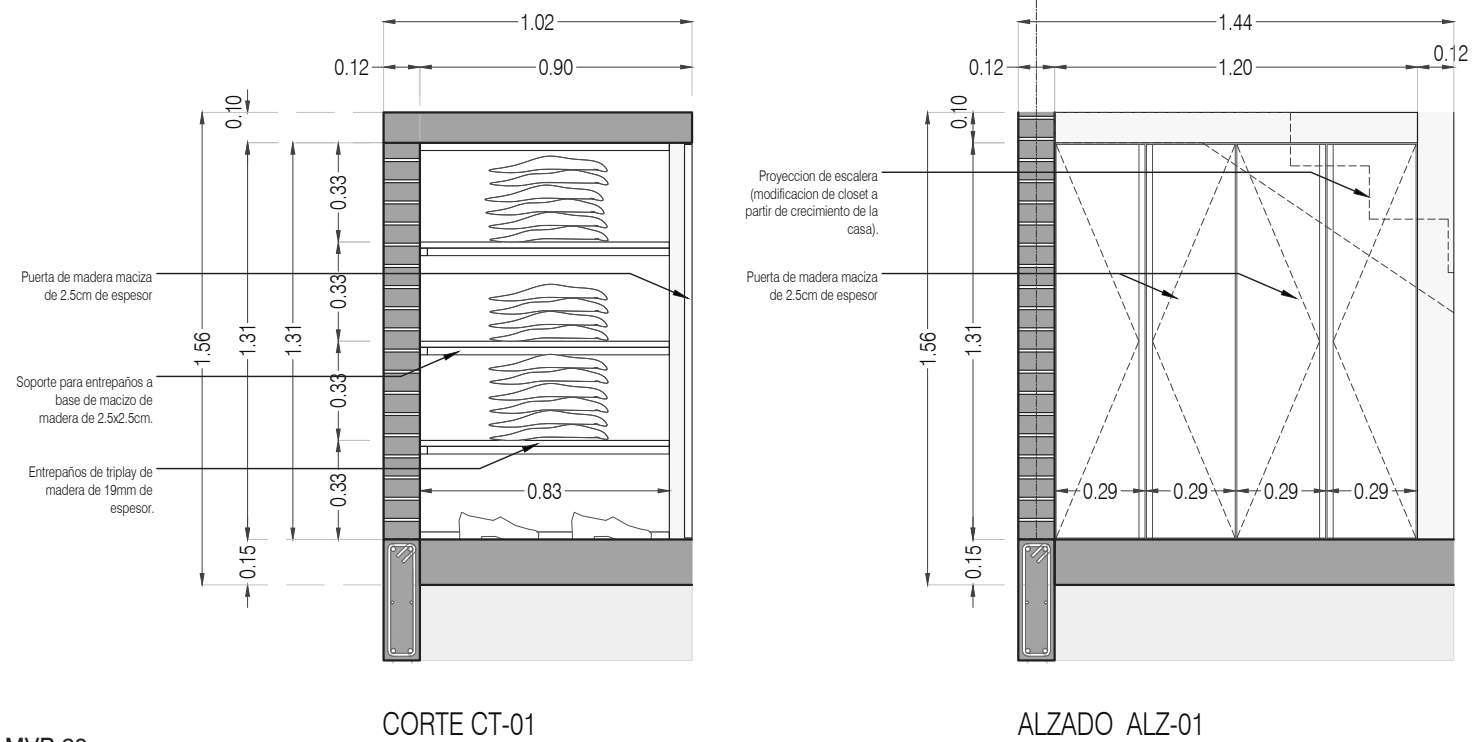
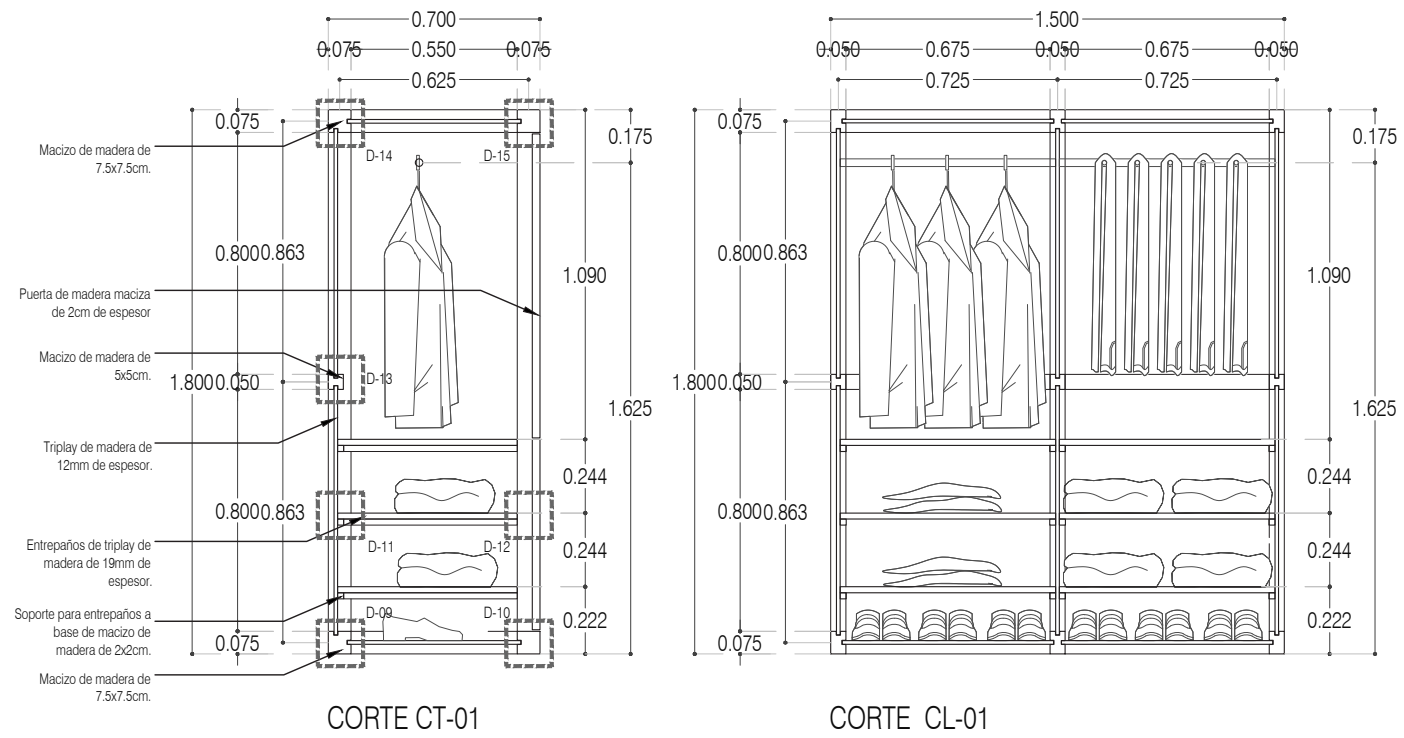
ALZADO

CORTE CT-01

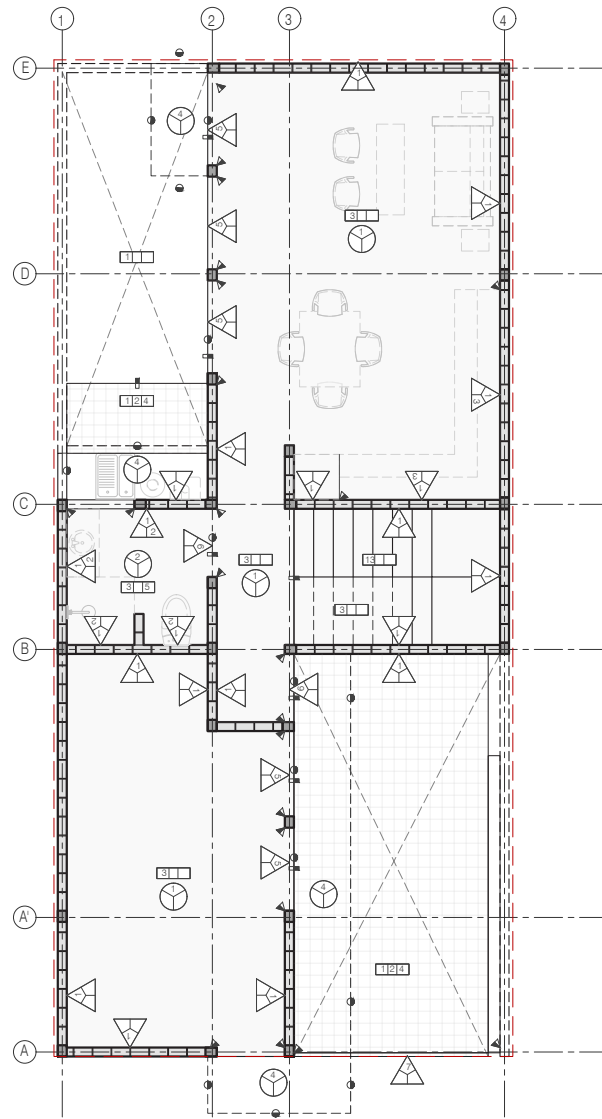


HR-01 REJA / PORTÓN  
PLANTA

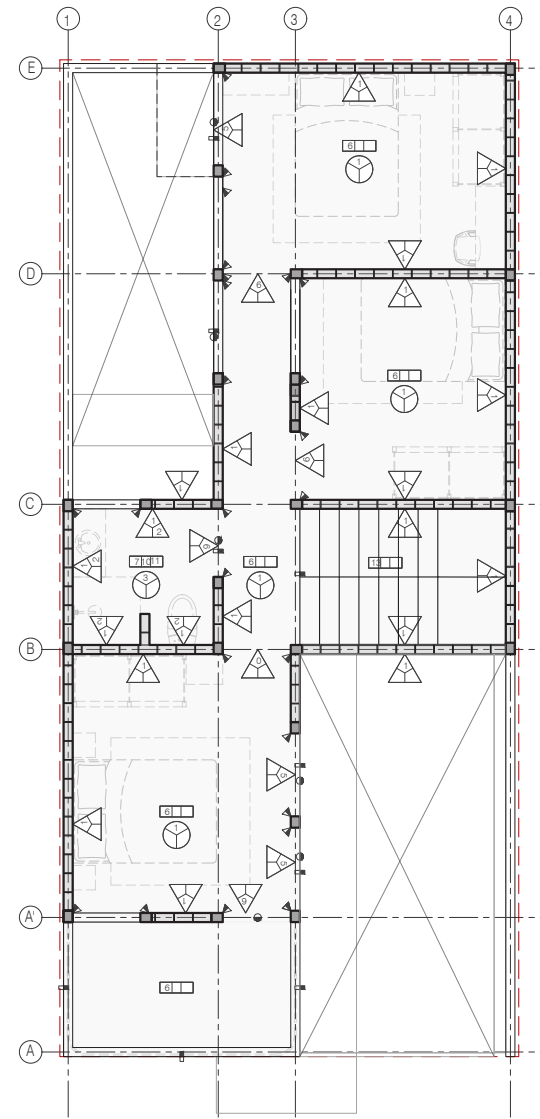
# Detalles Carpinterías



# Detalles Acabados



Planta Baja



Planta Alta

TABLA DE ACABADOS		
<p><b>PISOS.</b></p> <p><b>SIMBOLOGIA.</b></p> <p>— acabado base. — acabado final. — segundo acabado.</p> <p>■ CAMBIO DE MATERIAL EN PISO.</p> <p>01. TERRENO NATURAL EN PISO.</p> <p>02. TEPETATE COMPACTADO.</p> <p>03. PISO INTERIOR: LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO ACABADO PULIDO (VER PLANOS ESTRUCTURALES).</p> <p>04. ADOSQUIN: ADOCRETO VIBROCOMPRESADO, HECHO A BASE DE AGREGADOS SELECCIONADOS, MODELO CUADRADO, MEDIDAS 20X20X8 CM, RESISTENCIA FC=250/200 kg/cm<sup>2</sup>. ACABADO ESPECIAL (FINO), COLOR GRIS O BEIGE SEGUN MUESTRA APROBADA EN OBRA. COLOCADO SOBRE CAMA DE TEPETATE CON GRABA COMPACTADO e=15cm Y POSTERIORMENTE CAMA DE ARENA COMPACTADA e=15cm, RELLENAR HUECOS Y JUNTAS CON ARENA.</p> <p>05. ACABADO EN BAÑO: AZULEJO DE 20X20 COLOR BLANCO SEGUN MUESTRA APROBADA EN OBRA, COLOCADO CON PEGAZULEJO CREST O SIMILAR.</p> <p>06. LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA DE CONCRETO DE 15+5CM, VIGUETA DE ALMA ABIERTA, CAPA DE CONCRETO FC= 200 KG/CM2 DE 5CM DE ESPESOR MINIMO CONSIDERAR PENDIENTES EN COLADO DE CAPA DE COMPRESION, ARMADA CON MALLA 6X6-8/8.</p> <p>07. LOSA MACIZA DE CONCRETO ARMADO PARA FORMAR CHAROLA PARA BAÑO DE 12 cm DE ESPESOR, REFORZADA CON DOBLE PARRILLA #3@25 (VER PLANOS ESTRUCTURALES).</p> <p>08. LOSA MACIZA DE CONCRETO ARMADO DE 12CM DE ESPESOR REFORZADA CON VARILLA DEL #3@15 (VER PLANOS ESTRUCTURALES).</p> <p>09. RELLENO ALIGERADO A BASE DE TEZONTLE PARA CONFORMAR CHAROLA EN BAÑO.</p> <p>10. FIRME DE CONCRETO DE 3 CM DE ESPESOR CON MALLA ELECTRODILUADA 6X6- 8/8.</p> <p>11. SISTEMA DE IMPERMEABILIZACION A BASE DE MEMBRANA PREFABRICADA DE 3 MM DE ESPESOR, MARCA IPAC O SIMILAR.</p> <p>12. ESCALERA DE CONCRETO ARMADO (VER PLANOS ESTRUCTURALES).</p>	<p><b>MUROS.</b></p> <p><b>SIMBOLOGIA.</b></p> <p>— acabado base. — acabado final. — segundo acabado.</p> <p>▲ CAMBIO DE MATERIAL EN MURO.</p> <p>01. MURO: MURO DE TABIQUE RIGID RECOCIDO 6X12 X 34 CM ACABADO APARENTE CON SELLADOR TRANSPARENTE (VER PLANOS ESTRUCTURALES).</p> <p>02. MUROS DE BAÑO: AZULEJO DE 20X20 COLOR BLANCO SEGUN MUESTRA APROBADA EN OBRA, COLOCADO CON PEGAZULEJO CREST O SIMILAR EN OBRA.</p> <p>03. MURO COCINA: MOSAICO DE PASTA LISO COLOR VERDE DE 20X20 H= 8CM A PARTIR DE BARRA DE COCINA, SEGUN MUESTRA APROBADA EN OBRA.</p> <p>04. CLOSET: REPISA A BASE DE TRIPLAY DE MADERA DE PINO e=19 mm, (VER PLANO DE CARPINTERIA).</p> <p>05. CANCEL: ABATIBLE A BASE DE PERFILES DE ACERO, ANGULOS Y "T" DE 1"X1/8" ACABADO APARENTE (VER PLANOS DE CANCELERIA).</p> <p>06. PUERTA A BASE DE PERFILES DE ACERO, ANGULOS Y "T" DE 1"X1/8" (VER PLANOS DE HERRERIA).</p> <p>07. PUERTA ACCESO ABATIBLE A BASE DE PERFILES DE ACERO, ANGULOS Y "T" DE 1"X1/8" (VER PLANOS DE HERRERIA).</p>	<p><b>PLAFON.</b></p> <p><b>SIMBOLOGIA.</b></p> <p>— acabado base. — acabado final. — segundo acabado.</p> <p>● CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFON.</p> <p>01. LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA DE CONCRETO DE 15+5CM, VIGUETA DE ALMA ABIERTA, CAPA DE CONCRETO FC= 200 KG/CM2 DE 5CM DE ESPESOR MINIMO CONSIDERAR PENDIENTES EN COLADO DE CAPA DE COMPRESION, ARMADA CON MALLA 6X6-8/8.</p> <p>02. LOSA MACIZA DE CONCRETO ARMADO PARA FORMAR CHAROLA PARA BAÑO DE 12 cm DE ESPESOR, REFORZADA CON DOBLE PARRILLA #3@25 (VER PLANOS ESTRUCTURALES).</p> <p>03. LOSA MACIZA DE CONCRETO ARMADO DE 12CM DE ESPESOR REFORZADA CON VARILLA DEL #3@15 (VER PLANOS ESTRUCTURALES).</p> <p>04. LOSA MACIZA DE CONCRETO ARMADO COMO MARQUESENA DE ESPESOR VARIABLE REFORZADA CON VARILLA DEL #3@15 (VER PLANOS ESTRUCTURALES).</p>





## **CASA 4**