

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Propietario	:
Obra nueva	: Vivienda unifamiliar
Superficie	:
Dirección	:
Comuna	:
Arquitecto	:
Rol	:

### 2. OBRAS PREVIAS

- 2.1. Construcciones Provisorias:** el Contratista estará obligado a instalar aquellas construcciones necesarias para la correcta ejecución de la obra, es decir: bodegas para materiales, pañol de herramientas y un recinto destinado al uso privado del personal de obra para efecto de vestuario y taller de trabajo. Para el caso de la zona destinada a almacenamiento de cemento, yeso u otros materiales, se exige que sea de piso de madera y con la adecuada ventilación.
- 2.2. Limpieza y Emparejamiento:** previamente al trazado de los edificios se efectuará la limpieza y emparejamiento del terreno en general y en especial de la zona de trazado. En esta partida se incluye los desmontes, relleno de hondonadas existentes en el terreno, como la rectificación o desviación de cauces de agua, etc. El Contratista ejecutará estos trabajos, incluyendo la corta y destronque de los árboles, arbustos y raíces solo de aquellos que queden dentro del trazado de los edificios, previa aprobación del arquitecto o constructor en su defecto. El resto de los árboles se cuidarán y protegerán adecuadamente durante todo el tiempo que duren las faenas.
- 2.3. Permisos:** será responsabilidad y cargo del Contratista la tramitación y obtención de los permisos, si fuese necesario, para la ocupación de la vía pública.
- 2.4. Replanteo, Trazados y Niveles:** Previo al inicio de las obras, se hará un replanteo y se trazará la planta de la obra en el terreno de acuerdo a lo indicado en el plano de Emplazamiento. El trazado y niveles, deberán ser recibidos por el propietario o el Arquitecto, firmando el "acta de recepción de trazados". Se levantará un cerco de madera "niveleta", a 1,00 mt de alto app sobre el NTN, siguiendo el perímetro de la obra a una distancia adecuada para no interferir con los trabajos a ejecutar. Los ejes serán marcados en la niveleta con pintura indeleble.

### 3. OBRA GRUESA

- 3.1. Despeje capa vegetal:** se extraerá la capa vegetal en la superficie del terreno que ocupará la vivienda correspondiente. Este desecho será trasladado a botaderos autorizados.
- 3.2. Excavaciones de fundaciones:** se ejecutarán a mano, las dimensiones corresponderán 40 centímetros de ancho y 60 centímetros de profundidad, en caso de que por error o mala calidad del terreno se diera a las excavaciones mayor profundidad que la indicada en los planos, el material y forma del relleno para alcanzar la cota debida se deberá acordar con el arquitecto encargado de la obra.  
Las paredes deberán quedar verticales y el fondo horizontal. La profundidad será tal, que a lo menos penetre 0,10 metros, en el estrato sugerido para fundar. El sello de fundación, será revisado por el arquitecto. La última capa, se retirará sólo antes de proceder a la colocación del hormigón de emplantillado.
- 3.3. Hormigonado de Emplantillado:** Se ejecutará con hormigón fresco H 5 mezclado con hormigonera mecánica, será de altura tal que permita rellenar las excavaciones, desde el sello de fundación hasta la cota de nivel requerido para fundar los cimientos. La dosificación del hormigón será 2 sc/cm/mt 3.

**3.4. Cimientos:** se utilizará hormigón armado H-10, con un 90% de confianza (ó 170 kg/cm<sup>3</sup>). Para sobre excavaciones sobre los 70 cms., se utiliza hormigón pobre dosis 85 kg.cem./m<sup>3</sup>, más 30% bolón tamaño máximo 15 cm. Las fundaciones se apoyarán 20 cm. terreno apto; supervisado por el arquitecto. Este suelo será H-2 o H-3.

**3.5. Sobrecimientos de hormigón armado:** Se ejecutarán en hormigón H20. Su altura será de 10 cm para que coincida con la estructura prefabricada (bloque). Antes de hormigonar se dejarán las pasadas necesarias para pasar los ductos de las instalaciones de agua, alcantarillado, gas, calefacción y corrientes, de tal forma de no picar los hormigones después de fraguados.

**3.6. Moldaje para Sobrecimientos:** se utilizarán moldaje de madera de pino insigne, armados in situ bajo la supervisión e instrucciones del arquitecto.

**3.7. Acero de refuerzo:** se colocará en las ubicaciones y diámetros indicados en planos de estructura, con acero A 63-42 H, salvo Ø60. Y tensor que será A-44 28H.

#### 4. IMPERMEABILIZACIONES

**4.1. Membrana bajo Cimientos:** Antes de hormigonar los cimientos, se revestirán las excavaciones con polietileno de 0.10 micras, lo suficientemente largo para salir de la excavación sobre la mayor cota del terreno, se exigirá traslapado en los empalmes de 0,50 metros como mínimo.

**4.2. Fundaciones y sobrecimientos:** Se impermeabilizarán los hormigones de sobrecimientos y la parte superior de los cimientos con imprimante asfáltico, Igol primer y con Igol denso especialmente por los perímetros exteriores o similar.

**4.3. Membrana bajo radier:** Antes de hormigonar el radier, se revestirá toda la superficie ripiada con polietileno negro de 10 Micras app. Se cuidará que el traslapo en los empalmes sea de 0,50 metros como mínimo y debiendo cuidar que no se produzcan fisuras al vaciar el hormigón.

**4.4. Pavimentos y Muros de zonas húmedas:** Previo a la colocación de revestimientos cerámicos o porcelanatos de pisos y muros, se procederá a aplicar manualmente en dos manos, una capa gruesa de imprimante asfáltico, Igol Primer con carga de arena incorporada previamente y luego una segunda capa de Igol Denso con carga de arena incorporada previamente, en los recintos húmedos interiores que indique el proyecto.

#### 5. MUROS

**5.1. Exteriores Sólidos:** Serán de bloques prefabricadas de 200 x 40 x 8 cm, estucado por ambas caras, terminado con estuco a grano perdido para recibir empaste y pintura por el interior y pintura por el exterior.  
Pilares, machones, cadenas y vigas serán de los mismo bloques prefabricados según corresponda, con la finalidad de que la estructura quede completamente armada.

**5.2. Interiores Sólidos:** serán de bloques prefabricadas de 200 x 40 x 8 cm, estucado por ambas caras, terminado con estuco para recibir empaste y pintura por el interior.  
Pilares, machones, cadenas y vigas serán de los mismo bloques prefabricados según corresponda, con la finalidad de que la estructura quede completamente armada.

#### 6. HORMIGÓN ARMADO

**6.1. Radieres de hormigón:** será de hormigón de 255 kg.cem./m<sup>3</sup> de 9 cm de espesor. Se colocará sobre una cama de ripio de 5 a 10 cm cubierta por una lámina de polietileno de 0.2mm. Para llegar al nivel necesario anterior a la cama de ripio, se

compactara el terreno con capas sucesivas de relleno estabilizado en capas de no más de 10 cm.

- 6.2. Moldajes:** Será de placas de terciado fenólico montadas solidariamente a estructura metálica o de madera, debiendo soportar la presión del hormigón sin deformarse. Deberá ser estanco de modo que no escurran las lechadas de cemento, y asegurar la forma y plomos de los elementos a hormigonar.

## 7. RELLENOS COMPACTADOS

- 7.1. Relleno estéril:** Se retirará de la zona confinada por los sobrecimientos todo elemento sobrante de la ejecución de los trabajos y se procederá al rebaje y/o relleno según sea el caso del área bajo radier. Se usará como relleno, estabilizado natural o el material proveniente de las excavaciones, siempre que éste no presente contaminación de materia orgánica. El relleno se compactará por capas de 15 cm mediante compactador mecánico vibratorio, hasta lograr la capacidad de soporte capaz de aceptar las sollicitaciones que el radier le imponga.
- 7.2. Gravas:** Sobre el relleno se aplicará una capa de material granular (grava ó estabilizado) y que será la base del hormigón de radier. Esta capa será compactada mediante compactador mecánico vibratorio de placa.
- 7.3. Material excedente:** Todo material excedente de excavaciones que no sea ocupado como relleno en la obra se distribuirá dentro del terreno, no se consulta el transporte a botaderos.

## 8. CUBIERTA

**Estructura soportante:** Se ejecutará con una estructura por cerchas de madera, metalcon o similar, sobre los muros exteriores con la finalidad de crear una techumbre mediterránea y así la estructura de cubierta se mantendrá oculta.

Esta misma, deberá ser cubierta a partir de una estructura de madera para luego ser estucado por ambas caras, terminado con estuco a grano perdido para recibir empaste y pintura por el interior y pintura por el exterior.

La estructura interior de la techumbre obedecerá a diseños de cerchas a 80 cm de distancia entre cada una. La estructura será anclada al hormigón de coronación mediante pernos de expansión.

- 8.1. Entablado soportante de cubierta:** Sobre la estructura se consulta entablado de madera en placas de terciado estructural o pino en bruto, atornillada a costaneras, como base para la cubierta de techumbre. Se exigirá una separación entre las placas para absorber las dilataciones de las mismas.
- 8.2. Barreras contra la humedad:** Previo a la instalación de la cubierta, se consulta la aplicación de impermeabilización con rodillo y la instalación de membrana hidrófuga en rollo traslapado y pegado con asfalto en caliente. Las membranas se instalarán en forma horizontal y ascendentemente con traslapos de 10 centímetros a lo menos y corcheteadas.
- 8.3. Hojalatería:** Se colocarán en canaletas, forros y bajadas de aguas lluvia
- 8.4. Cubierta:** se considera Teja Asfáltica color negro o cubierta de zinc, según corresponda.

## 9. TERMINACIONES

### 9.1. Cielos

- 9.1.1. Cielos falsos:** Bajo la estructura de techumbre, se consulta revestimiento con planchas de yeso cartón de 10 mm de espesor con cantos rebajados. El cielo

será afianzado con tornillos autorroscantes a suprido de cielo perfectamente nivelado. Las uniones entre planchas se tratarán con huincha invisible JointGard y pasta muro que será lijada.

**9.1.2. Cornisas y o canterías interiores:** Se consultan de aislapol de alta densidad. Se instalarán pegadas y empastadas en las uniones.

**9.1.3. Aislación térmica:** Se considera panel de lana mineral espesor 80 mm, con R-100 de 188 con papel kraft de recubrimiento por una cara, u otro aislante térmico equivalente que cumpla con la norma térmica para zona climática 3.

## 10. REVESTIMIENTOS DE MUROS

### 10.1. Estucos, Enlucidos y Empastes

**10.1.1. Estucos Exteriores:** Se aplicará a todas las superficies exteriores visibles. Su dosificación será 1:4:0.25 (cemarenacal), impermeabilizado con Sika 1 (en proporción 1/12), chicoteado sin maestreo y/o fajeo. Será ejecutada en dos capas por lo menos, del mismo espesor, con una diferencia de 24 Hrs. a lo menos entre sí. Esto, hasta lograr un espesor de 2 a 2,5 cm. Su acabado podrá ser rugoso, molineteado, rústico o enlucido a mano, según lo apruebe el arquitecto o propietario. Se exigirá un adecuado curado de los estucos, con riego abundante por 7 días, para prevenir sopladuras y grietas.

**10.1.2. Estucos Interiores:** Estuco de mortero se aplicará a todos los paramentos interiores visibles de albañilería, El estuco de dosificación en volumen 1:4:0.25 (cemarenacal), impermeabilizado con Sika 1 (en proporción 1/12), chicoteado sin maestreo, a grano perdido para recibir pintura, excepto en zonas de baños se dejaran rugosos para recibir cerámica o porcelanato. Se exigirá un adecuado curado de los estucos, con la humectación adecuada para prevenir sopladuras y grietas.

**10.1.3. Enlucidos:** Se consulta el enlucido con yeso, en todas las superficies visibles de muros secos que señale el proyecto.

**10.1.4. Empastes:** Se consulta el empaste y lijado de todos los cielos y muros que posteriormente consulten pintura. Se lijarán a mano.

### 10.2. PINTURAS

**10.2.1. Pintura Interior:** Se consulta para todos los recintos secos en muros y tabiques estucados, pintura látex vinílico o esmalte al agua en dos manos a lo menos. Los cielos de baños se consultan pintados con óleo blanco en dos manos.

**10.2.2. Barnices:** Todos los elementos exteriores de madera: Puerta principal y vigas serán tratados con aceite de linaza o sellador. Se podrá consultar teñido de las maderas con tinte o barniz color. Las maderas interiores que no sean pintadas serán tratadas con sellador y barniz marino.

**10.2.3. Pintura Exterior:** Se considera pintura tipo martelina, la aplicación debe ser ejecutada según las especificaciones del proveedor.

## 11. REVESTIMIENTOS CERÁMICOS DE MUROS

**11.1. Baños:** En muros a la vista se consulta porcelanato de 60 x 60 cm. El porcelanatos se instalará de acuerdo a lo indicado por arquitectura, exigiéndose una cantería homogénea (de 2 a 3 mm) y pegamento bajo toda la superficie de las palmetas, el fraguado deberá ser estanco.

**11.2. Cocina:** En muros a la vista se consulta porcelanatos de 60 x 60 cm. El porcelanato se instalará de acuerdo a lo indicado por arquitectura, exigiéndose una cantería homogénea (de 2 a 3 mm) y pegamento bajo toda la superficie de las palmetas, el fraguado deberá ser estanco.

## 12. PAVIMENTOS

### 12.1. Pavimentos Exteriores

- 12.1.1. **Acceso Vehículos:** Se considera ripio en accesos vehiculares a la vivienda, siendo compactado y nivelado.
- 12.1.2. **Estacionamiento:** Se consulta pavimento afinado en fresco u hormigón lavado y confinado.
- 12.1.3. **Entrada Principal:** Se utilizará piedra pizarra o similar, con una inclinación de 2%, para el correcto escurrimiento de aguas.

### 12.2. Pavimentos Interiores

- 12.2.1. **Recintos Secos:** Se utilizará piso flotante o similar de 8 mm en hall de acceso, pasillos, comedor, estar y dormitorios. Se podrá utilizar porcelanato de en hall y pasillo, previa autorización del arquitecto o propietario.
- 12.2.2. **Recintos Húmedos:** Se utilizará porcelanatos en formato 60x60 centímetros. Según planos arquitectónicos.

En rasgos de puertas y ventanas se exigirá el rebaje de los vértices de las palmetas en 45°.

## 13. PUERTAS Y VENTANAS

- 13.1. **Puerta Principal:** Para el acceso se considera puerta tableada en madera de una hoja de 0,90 x 2,00 mt y de 45 mm de espesor, se aplicará barniz resistente a la humedad incoloro semibrillo y un fijo lateral vidriado de 30 cm. El diseño será de acuerdo al proyecto de arquitectura. Su instalación será colgada al marco con 3 bisagras de 3" atornilladas por hoja.
- 13.2. **Puertas interiores:** Las puertas tendrán una altura de 2,00 mt y el ancho que indique el plano de detalles de puertas y ventanas. Se instalarán colgadas al marco con 3 bisagras de 3" atornilladas. Todas las puertas son de espesor 45 mm.

## 14. VENTANAS:

Marcos y hojas serán estructurados en aluminio color champagne o PVC color madera. La quincallería será la correspondiente a la línea y en el mismo color. Se sellará con silicona por ambos costados.

## 15. GUARDAPOLVOS:

Se consulta de folio melamínicas. Se instalarán atarugados con tornillos y pegados, asegurando su perfecto afianzamiento.

## 16. INSTALACIONES

- 16.1. **Red interior agua fría y caliente:** Se consulta red interior de agua fría y caliente en cañería de cobre o tubería Pex, de acuerdo al proyecto respectivo. Se consultan dos llaves de paso por recinto, serán de bronce cromadas y se instalarán a la vista embutidas en los muros de baños y cocina.
- 16.2. **Red exterior:** Se consulta llave de riego de jardín en la llegada de la acometida a la casa.
- 16.3. **Alcantarillado:** Se consulta planos de alcantarillado.
- 16.4. **Electricidad:** Se consulta plano eléctrico.
  - 16.4.1. **Corrientes débiles:** Se consultan las tuberías interiores para los circuitos de Citófonos, Teléfonos, TV cable y antena FM, sin artefactos. Se dejarán

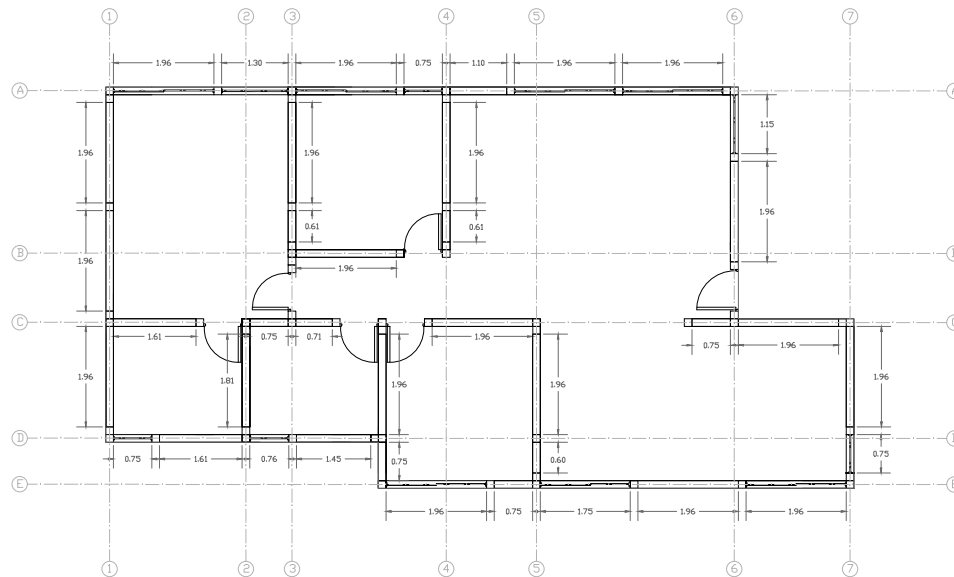
enluchadas para su futuro cableado y conexión de accesorios, mediante el retiro de las tapas de cajas. Se excluyen acometidas exteriores.

**16.5. Gas:** Se consulta con especialista.

## **17. OBRAS COMPLEMENTARIAS**

- 17.1. Aseo general de la obra:** La empresa constructora deberá entregar la obra completamente limpia y libre de escombros, materiales sobrantes interiores y exteriores.
- 17.2. Retiro de escombros:** La Empresa Constructora deberá retirar todo elemento identificado y desecharlo en lugares autorizados antes de comenzar la obra para permitir un adecuado desarrollo de éstas. El material reutilizable proveniente de las demoliciones y retiros, como es el caso de puertas, protecciones metálicas, entre otras, quedará a cargo de la empresa constructora para su posterior utilización.
- 17.3. Revisión de Instalaciones eléctricas:** conjuntamente con el propietario, se revisará el funcionamiento de todas las instalaciones y sus artefactos, interiores y exteriores.
- 17.4. Revisión de Instalaciones de agua potable y alcantarillado:** conjuntamente con el propietario, se revisará el funcionamiento de todas las instalaciones y sus artefactos, interiores y exteriores.
- 17.5. Entrega de la obra:** La obra será entregada, siempre y cuando, todas las partidas de la etapa de obra gruesa, terminación e instalaciones estén completamente terminadas. Posteriormente, se procederá a hacer entrega de las llaves al propietario, previa aprobación del arquitecto.

# CASA 100 m<sup>2</sup>



60 PILARES 0,15 x 3,15

DINTEL/MUROS/RADIER

91 BLOQUES PREFABRICADOS 2,00 mt (útil 1,96 mt)

28 BLOQUES PREFABRICADOS 0,79 mt (útil 0,75 mt)

14 BLOQUES PREFABRICADOS 1,65 mt (útil 1,61 mt)

14 BLOQUES PREFABRICADOS 0,65 mt (útil 0,61 mt)

14 BLOQUES PREFABRICADOS 1,14 mt (útil 1,10 mt)

7 BLOQUES PREFABRICADOS 0,75 mt (útil 0,71 mt)

7 BLOQUES PREFABRICADOS 1,85 mt (útil 1,81 mt)

7 BLOQUES PREFABRICADOS 0,64 mt (útil 0,60 mt)

7 BLOQUES PREFABRICADOS 1,45 mt (útil 1,41 mt)

DINTEL/ RADIER VENTANAS

18 BLOQUES PREFABRICADOS 2,00 mt (útil 1,96 mt) VENTANAS

2 BLOQUES PREFABRICADOS 1,19 mt (útil 1,15 mt) VENTANAS

2 BLOQUES PREFABRICADOS 0,80 mt (útil 0,76 mt) VENTANAS

6 BLOQUES PREFABRICADOS 0,79 mt (útil 0,75 mt) VENTANAS

2 BLOQUES PREFABRICADOS 1,34 mt (útil 1,30 mt) VENTANAS

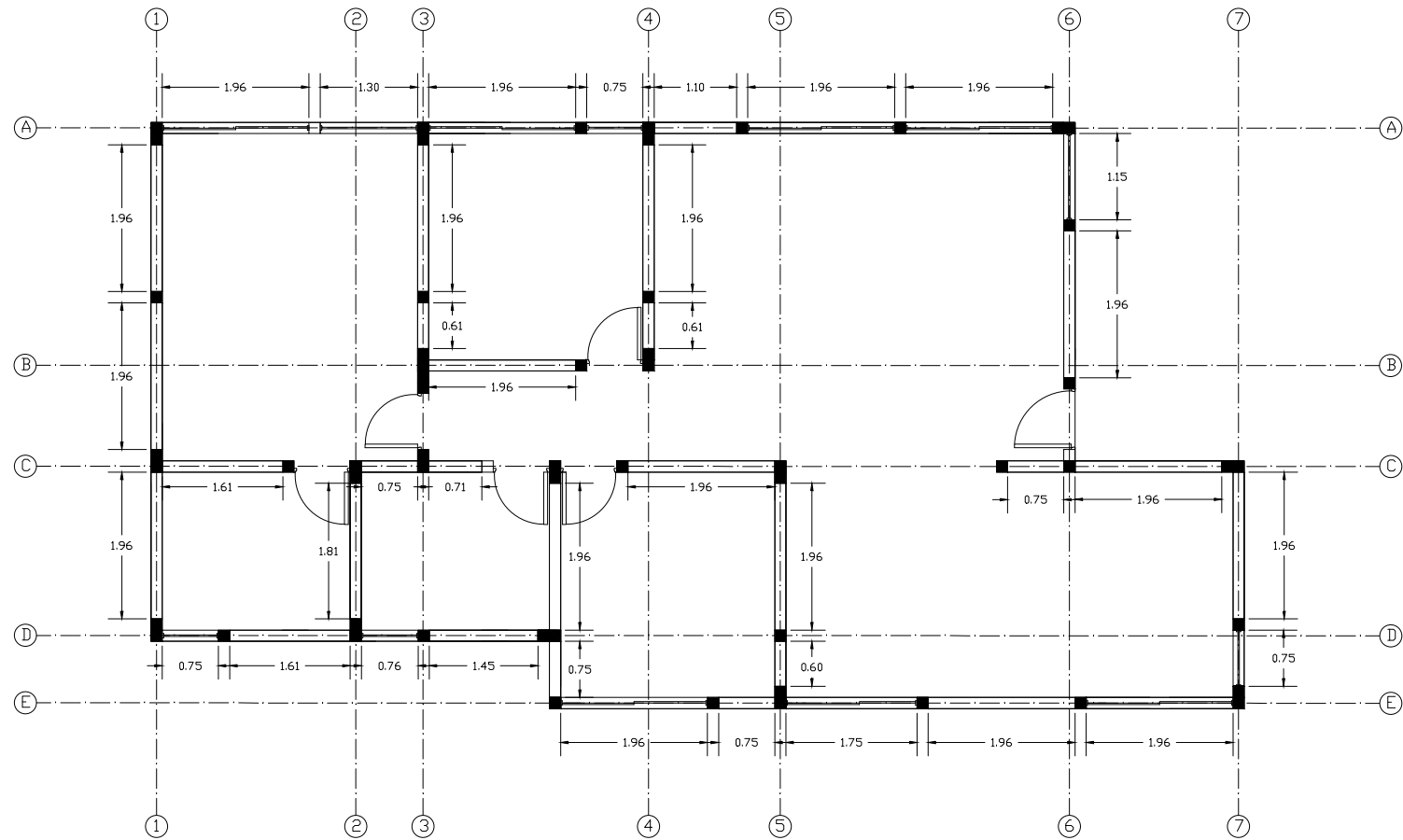
2 BLOQUES PREFABRICADOS 1,79 mt (útil 1,75 mt) VENTANAS

DINTEL/ RADIER PUERTAS

10 BLOQUES PREFABRICADOS 0,80 mt (útil 0,75 mt)

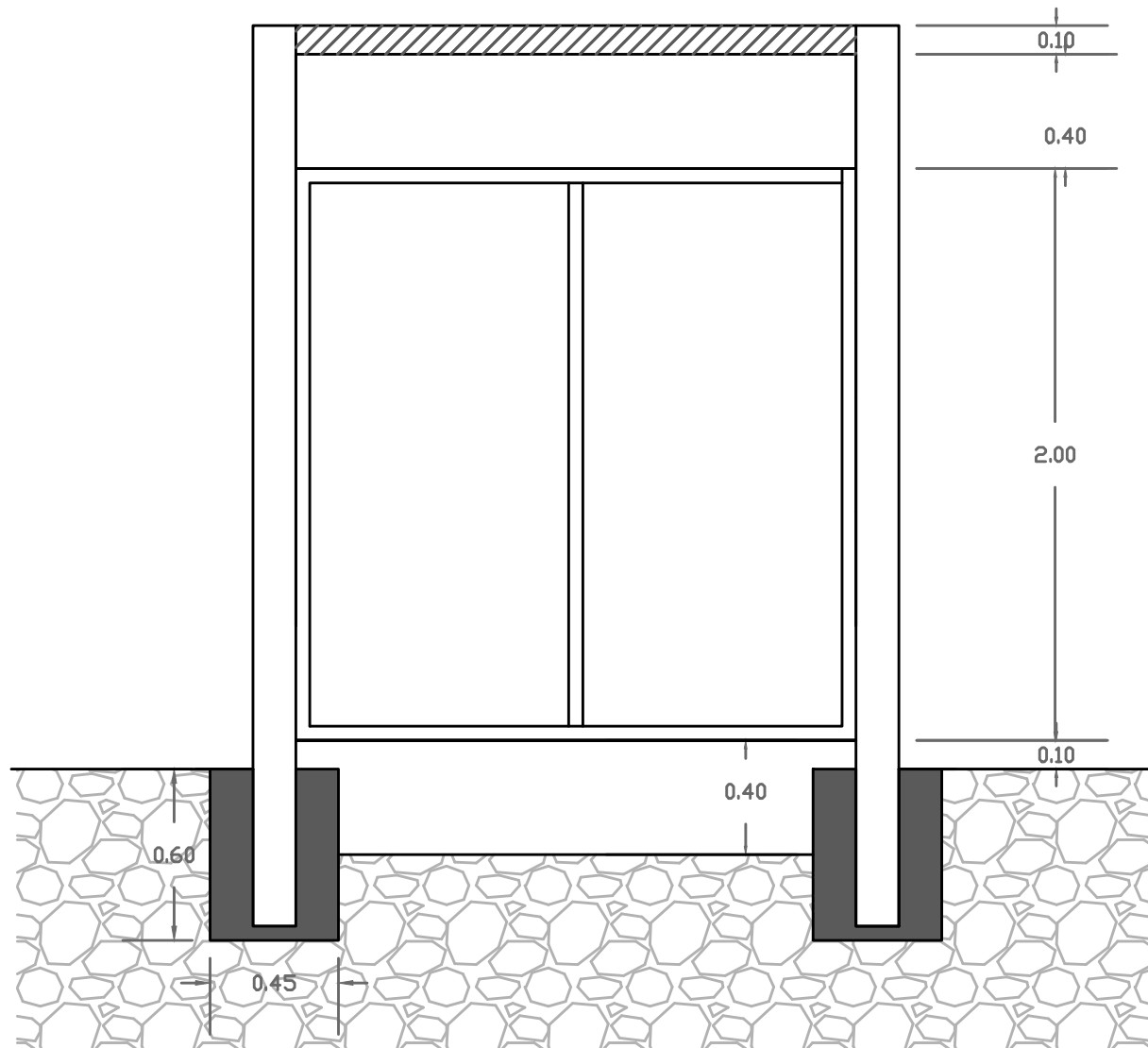
2 BLOQUES PREFABRICADOS 0,86 mt (útil 0,81 mt)

# CASA TUCAPEL 100 m<sup>2</sup>

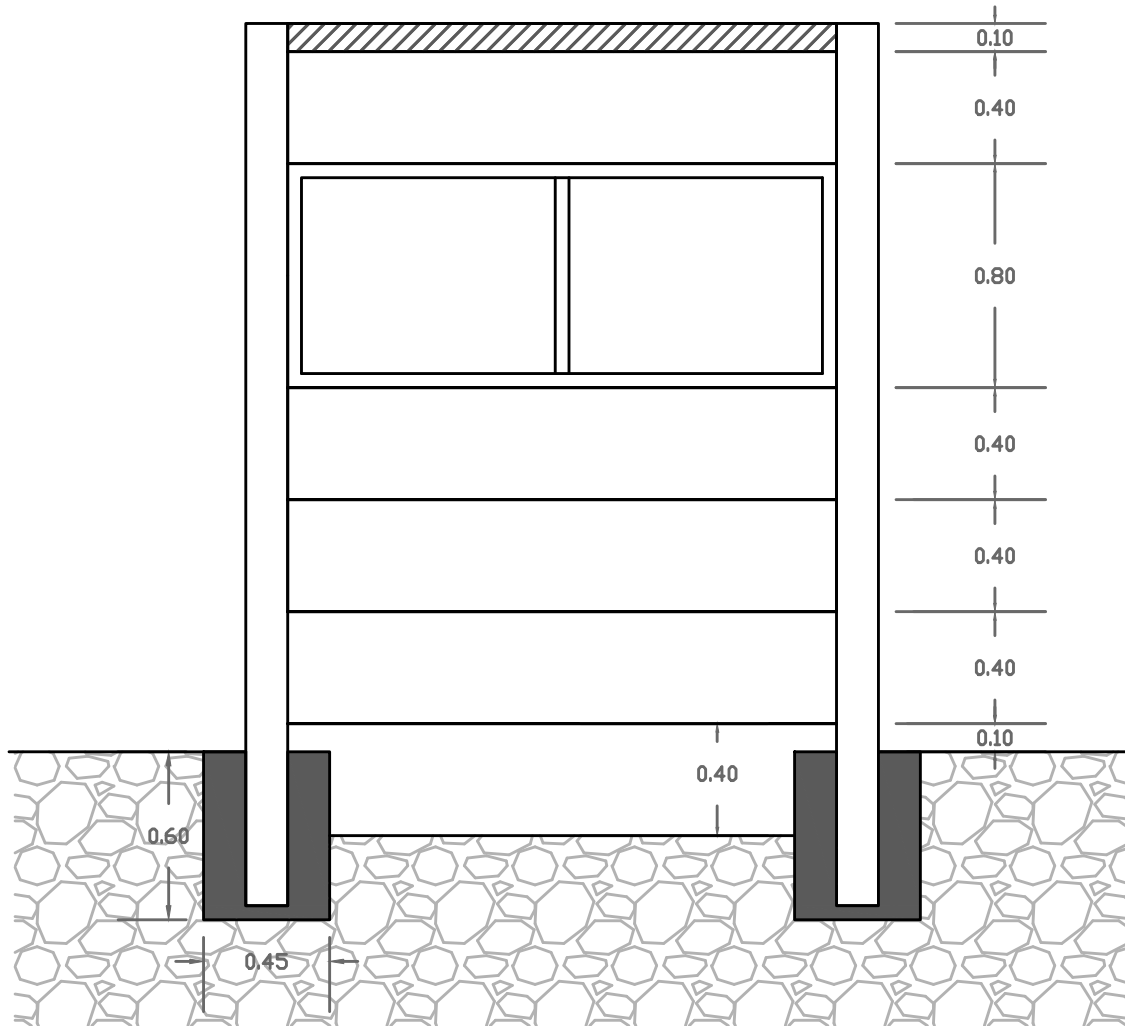


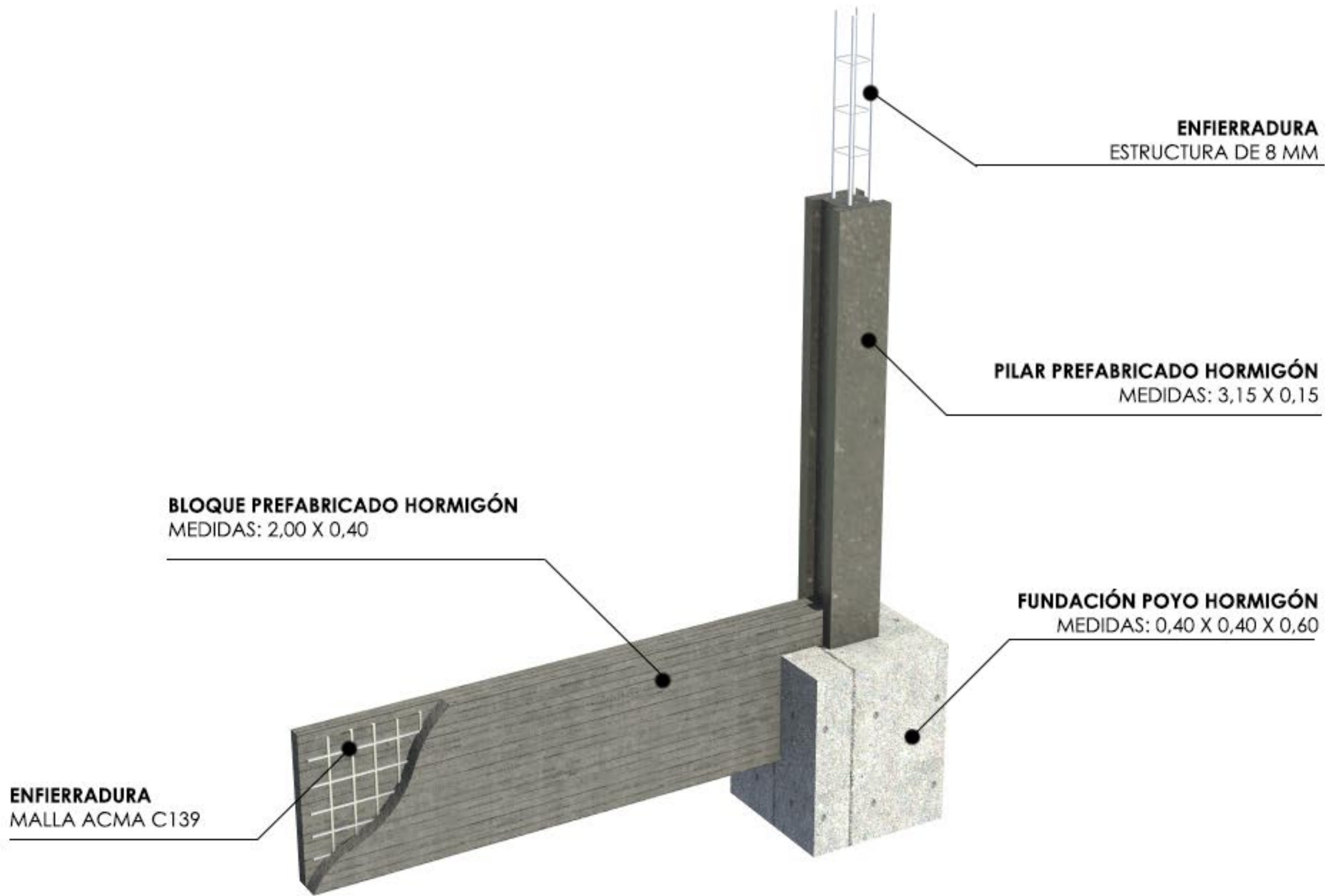


# ELEVACIÓN TIPO VENTANA A



# ELEVACIÓN TIPO VENTANA B





**ENFIERRADURA**  
ESTRUCTURA DE 8 MM

**PILAR PREFABRICADO HORMIGÓN**  
MEDIDAS: 3,15 X 0,15

**BLOQUE PREFABRICADO HORMIGÓN**  
MEDIDAS: 2,00 X 0,40

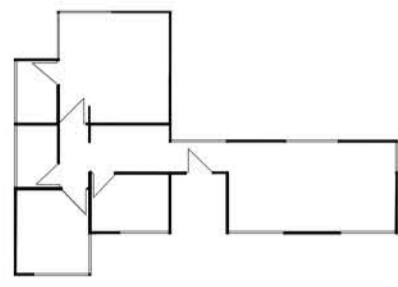
**FUNDACIÓN POYO HORMIGÓN**  
MEDIDAS: 0,40 X 0,40 X 0,60

**ENFIERRADURA**  
MALLA ACMA C139



# 1

**TRASLADO ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS A OBRA**  
PILARES + BLOQUES PREFABRICADOS



# 2

**TRAZADO**  
DISEÑO DE VIVIENDA EN SITIO



# 3

**ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS**  
FUNDACIÓN + PILARES PREFABRICADOS



# 4

**ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS**  
PREPARACIÓN RADIER



# 5

**ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS**  
INSTALACIÓN DE BLOQUES HORMIGÓN PREFABRICADO



# 6

**ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS**  
PERFORACIÓN DE VANOS; VENTANAS Y PUERTAS



# 7

**ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS**  
ENVIGADO DE TECHUMBRE



# 8

**VIVIENDA TERMINADA**  
LLAVE EN MANO

# PROCESO PASO A PASO BLOQUES PREFABRICADOS

