



Puertas

Manual Práctico de Construcción LP

C.E.A.

Construcción Energitérmica Asísmica

LP[®]

BUILDING PRODUCTS

Las puertas proporcionan privacidad y seguridad.

Su especificación depende del lugar donde será instalada y la función que ésta cumplirá. Sobre esta base se define su materialidad, forma y grado de seguridad.

capítulo 10

1. GENERALIDADES

2. CLASIFICACIÓN DE LAS PUERTAS

2.1. Tipos de puertas según materiales de fabricación

2.2. Tipos de puertas de acuerdo a su accionar

3. REQUERIMIENTOS PARA INICIAR LA FAENA

3.1. Planos y especificaciones técnicas

3.2. Verificación de dimensiones

3.3. Herramientas

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

4.1. Secuencia constructiva

4.2. Verificación del ajuste de la puerta

4.3. Quincallería

Elementos de Seguridad



1. GENERALIDADES

Las puertas son los elementos que permiten cerrar los vanos de un muro o **tabique** por donde se transita. Este vano se inicia a **nivel** de piso y se extiende hasta la altura necesaria para permitir un tránsito normal, usualmente 2 m o 2,1 m. Sus dimensiones permitirán el paso cómodo de personas y muebles, y dependerán de la importancia y uso de los recintos relacionados. Por ejemplo, en accesos principales de una casa debe ser no menor a 85 cm libres, en dormitorios será de 75 cm y en baños de 70 cm.

En uso exterior deberán resistir los agentes climáticos y asegurar la solidez y durabilidad que evite altos costos de mantención o reposición.

Las puertas contarán con cerraduras y quincallería que permitirán cerrar un **recinto** con mayor o menor grado de seguridad.

Por último, deben asegurar una correcta aislación térmica y acústica, especialmente aquellas que estén en contacto con el exterior.

2. CLASIFICACIÓN DE LAS PUERTAS

Podemos clasificar las puertas por:

- Material de fabricación
- Forma de accionar
- Tipo de hoja

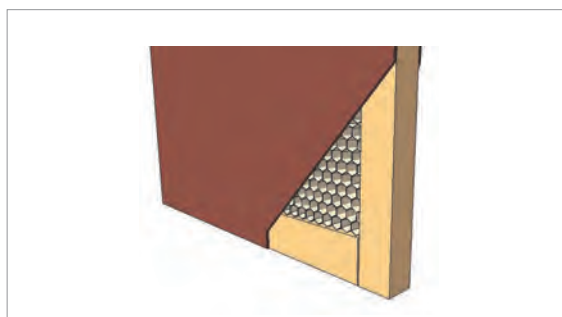
2.1. Tipos de puertas según materiales de fabricación

1. Madera

Es el material más empleado, ofrece gran variedad de diseños y precios, además de distintas tecnologías y calidades. A su vez, dentro de las puertas de madera se encuentran:

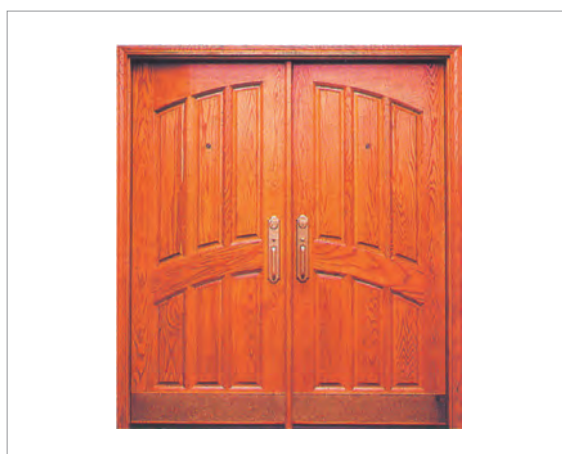
1. Puertas lisas o de placas

Sus caras están constituidas por placas de madera de fibras duras (Hardboard), contrachapada o MDF, unidas perimetralmente por un bastidor de madera, e interiormente, por una retícula de madera o cartón tipo panal de abejas (honey comb). Son las más económicas, y se especifican generalmente para uso interior.



2. Puertas tableradas

Formadas por bastidores de madera rellenos.



También es posible confeccionar puertas tableradas completamente vidriadas. Estas puertas deben estar en armonía con las puertas y ventanas seleccionadas.

II. Aluminio y PVC

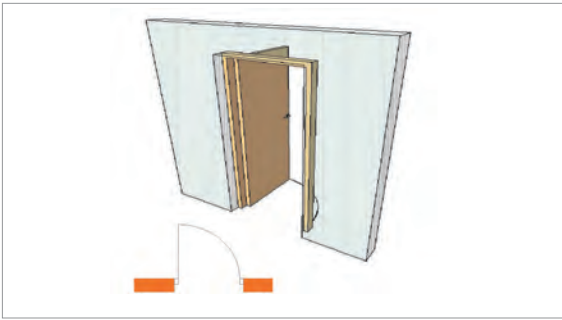
Normalmente se emplean como puertas vidriadas exteriores, en combinación con la línea de ventanas empleadas en la construcción. Tienen un buen comportamiento frente al clima y son de fácil mantención.



2.2. Tipos de puertas de acuerdo a su accionar

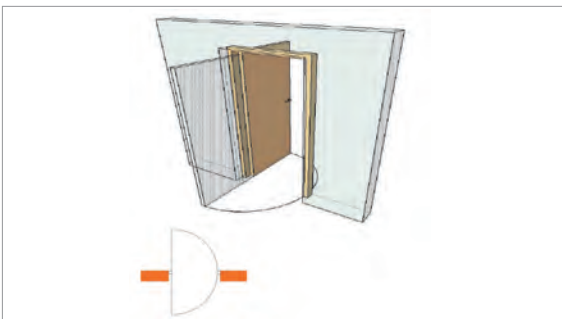
I. Puertas de abatir

Son las más comunes. Giran en torno a un **eje** vertical por medio de bisagras o de un quicio y “barren” un área que debe estar despejada para poder abrirse. Es importante tener en cuenta el lado hacia el cual deben abrir para efectos de comodidad y seguridad. Existen de 1 ó 2 hojas.



II. Puertas de vaivén

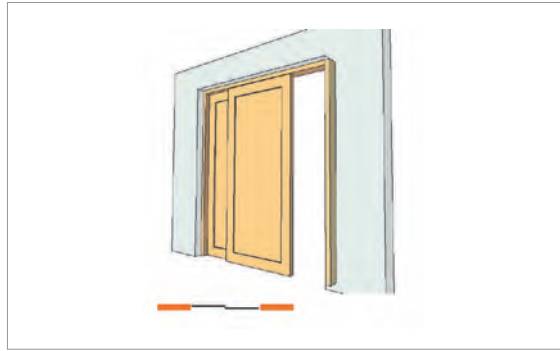
Son puertas de abatir, pero pueden accionarse hacia ambos recintos, retornando siempre a la posición de cierre. Tienen marcos sin tope y bisagras o quicios de vaivén. Se emplean generalmente en cocinas y suelen tener mirillas para evitar choques entre personas.



III. Puertas de corredera

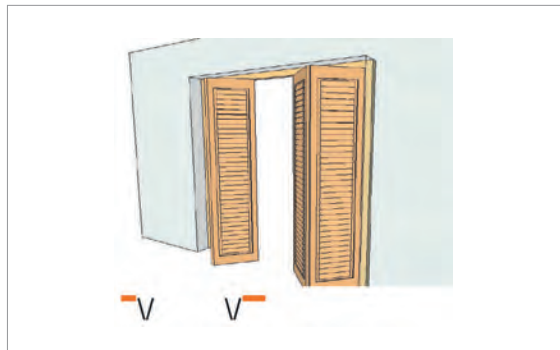
Se deslizan o cuelgan de un riel, requieren del espacio necesario para alojar la abertura de las hojas móviles.

Generalmente se emplean como ventanales vidriados para comunicar un recinto con espacios exteriores como terrazas. También se emplean como puertas de closet.



IV. Puertas plegables

Mecanismo combinado deslizante-abatir compuesto por hojas de menor tamaño que se pliegan unas contra otras. Se emplean principalmente en closet.



Todos estos tipos de abertura se conjugan con los distintos tipos de hojas posible. A continuación se esquematizan algunos de los más usados.



3. REQUERIMIENTOS PARA INICIAR LA FAENA

A esta altura, la casa debe tener como mínimo realizadas las siguientes faenas:

- Fundaciones
- Plataforma de piso
- Muros estructurales exteriores forrados
- Muros interiores
- Cielos
- Techumbres

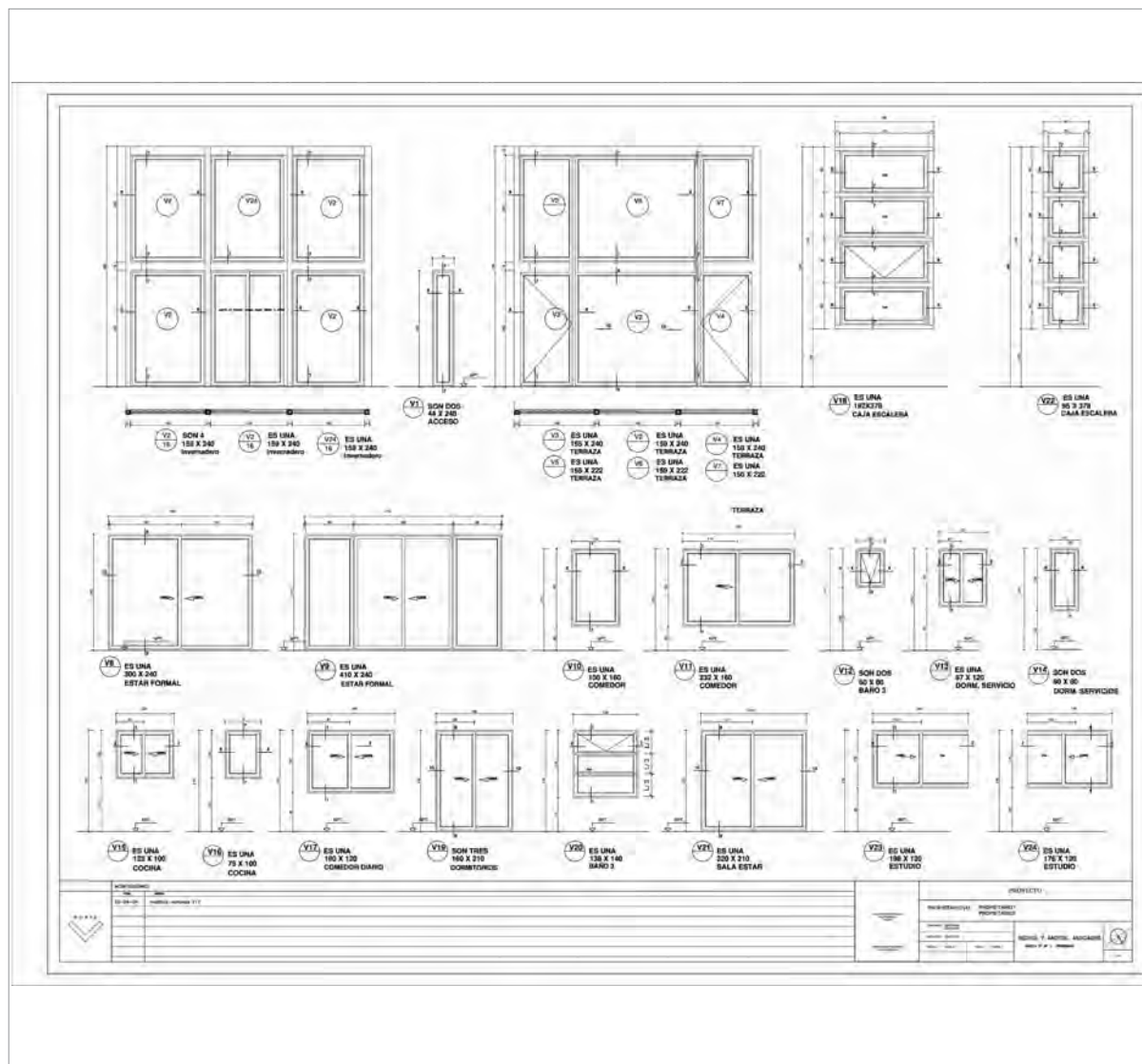
3.1. Planos y especificaciones técnicas

En los planos de arquitectura, planos de detalle y las especificaciones técnicas debe estar detallado el tipo de puerta, sus dimensiones, condiciones de instalación, elementos de remate o pilastras y la quincallería correspondiente, esto es, tipo de cerradura, bisagras, topes de puerta, picaportes, etc.

3.2. Verificación de dimensiones

Se deben revisar, de acuerdo a los planos, las dimensiones del vano o *rasgo* para instalar la puerta de acuerdo a la solución de remate considerada para estos efectos.

Notas:



3.3. Herramientas

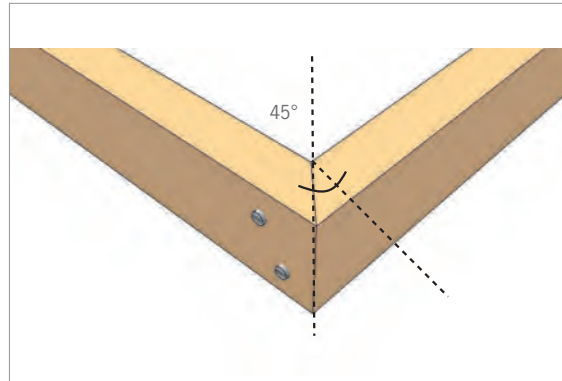
- Huincha de medir metálica
- **Escuadra** metálica
- Nivel de burbuja
- Plomada
- Lápiz bicolor de carpintero
- **Caja de ingletes**
- Sierra circular de mano
- **Taladro** eléctrico
- Sierra de copa
- Brocas
- Serrucho
- Atornillador
- Serrucho de costilla
- Martillo carpintero
- **Formón**
- **Cepillo**
- Lija

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

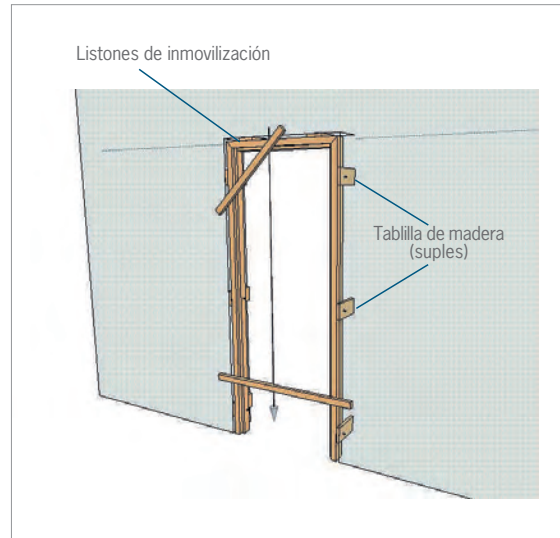
4.1. Secuencia constructiva

Se inicia la instalación con el armado del marco, el que debe realizarse con uniones ensambladas o de inglete en 45°.

Las dimensiones del marco deben ser ligeramente inferiores al rasgo o vano donde éste se ubicará (10 a 20 mm), de manera de corregir cualquier **desaplome** o irregularidad y de acuerdo al tamaño de hoja correspondiente.



Una vez armado, el marco se inmoviliza mediante listones auxiliares para conservar su cuadratura durante la manipulación y se coloca en el rasgo en que instalaremos la puerta.

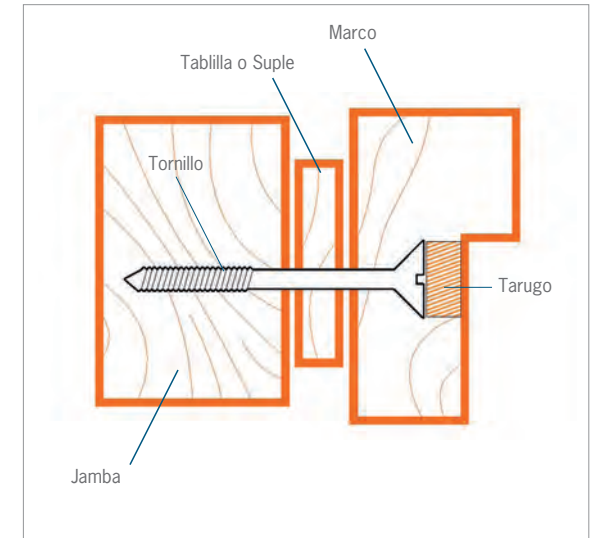


Se iniciará la fijación y aplomado por la pierna que lleva las bisagras. Para suplir la holgura entre marco y vano se ubican tablillas de madera en los puntos donde se colocarán los tornillos de fijación, normalmente 3 en el alto y 2 en el dintel para una puerta de dimensiones normales (ej. 75 x 200 cm).

No olvidar que antes de colocar las fijaciones, la pierna debe estar totalmente aplomada (vertical).

Posteriormente se alinea el cabezal (nivel de burbuja) y se fija de igual manera. Por último, se aploma y alinea la pierna que recibirá la cerradura, fijándola desde arriba hacia abajo.

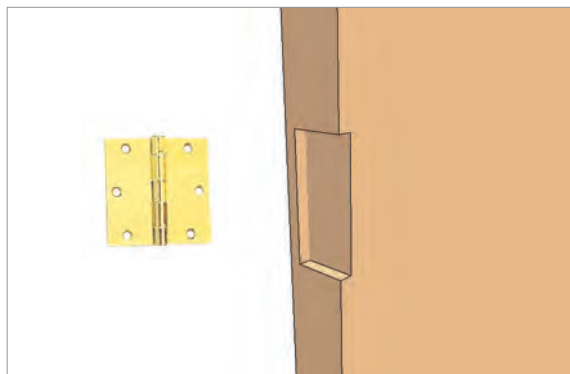
Si se quieren fijaciones ciegas, es decir que no se vean luego de instaladas, debemos efectuar un avellanado y un **rebaje** para poder esconder las cabezas de los tornillos mediante tarugos de madera encolados.



Ahora, se prepara la puerta. Esta preparación consiste en realizar un rebaje a todo el alto del lado de las bisagras, tomando como punto cero el lado del pomel y sacando 3 mm en el lado opuesto.

Luego se marca la posición de las bisagras en la hoja de la puerta, usualmente 3 de acuerdo a la figura.

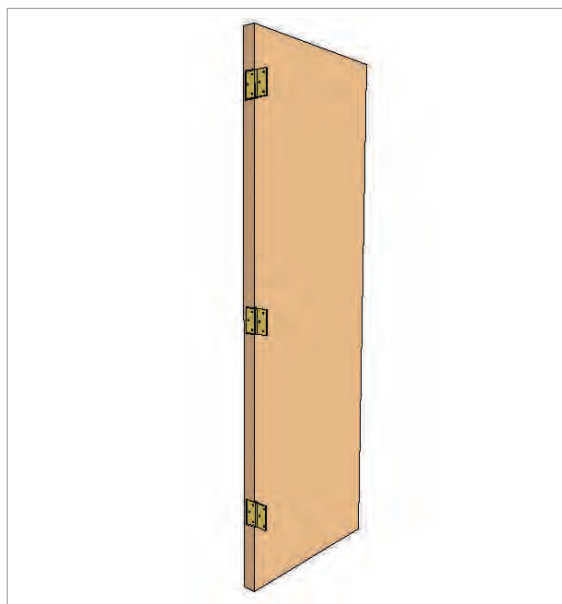
Se efectúa el rebaje para alojar la bisagra, cuidando que éste coincida con el espesor de la aleta.



Se procede de igual manera para cada bisagra y luego se instalan en el rebaje realizado.

Notas:

Una vez instaladas las bisagras la puerta debe verse así:

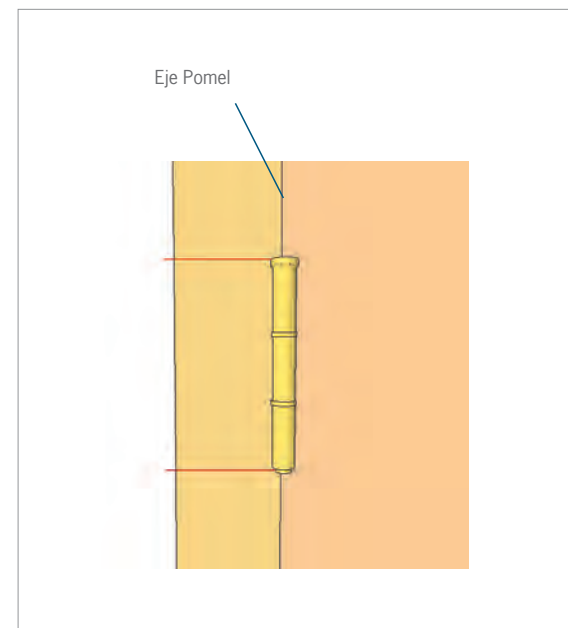


En este momento se coloca la hoja de la puerta en el marco, cuidando que ajuste contra el dintel y dejando una dilatación de 3 mm; se marca la posición de las bisagras en el marco, y se hace el rebaje para alojar la aleta de la bisagra.

Se retira el eje o pomel de las bisagras y se fija la mitad correspondiente al marco. Se monta la hoja y se reinstalan los pomeles.

Luego de instalada y verificado el funcionamiento se procede a rematar con pilastras el encuentro de marco y muro.

Cabe señalar que comúnmente las puertas exteriores, salvo la de acceso principal, abren hacia fuera, por lo que es conveniente utilizar bisagras con pomeles remachados para una mayor seguridad.



Una vez montada la hoja es necesario ajustar el calce y cierre haciendo el “desveide” o rebaje correspondiente al canto de la hoja en el lado de la cerradura, de modo que no roce el marco y conserve una holgura de unos 2 mm. De igual manera al efectuado en el lado de la bisagra.

Del mismo modo deben ajustarse las bisagras contra el marco de la puerta, regulándolas de modo que la hoja no se cierre o se abra sola. La hoja debe mantenerse siempre en la posición deseada.

Puede ser necesario cepillar el canto inferior de la hoja para asegurar una holgura similar con el pavimento respectivo y evitar que tope o raspe el piso al momento de abrir la puerta. Se debe tener en cuenta que una hoja instalada en verano, aumentará ligeramente de tamaño en invierno debido a las variaciones de humedad del aire.

