

**ALUMNO**

*Pedro Alexander Morales Hernandez*

**DOCENTE**

*Edith Estefanía Román Domínguez*

**Materia**

*Métodos de diseño*

**Trabajo**

*Material sustentable*

# Bambu

El bambú es un material versátil y sostenible que se puede utilizar en diversas aplicaciones arquitectónicas

- Uniones de Postes y Vigas
- Base de Postes
- Estructuras de Techo



## Dimensiones Comunes del Bambú

**Diámetro** (5cm a 15cm)

**Longitud** (3m a 6m)

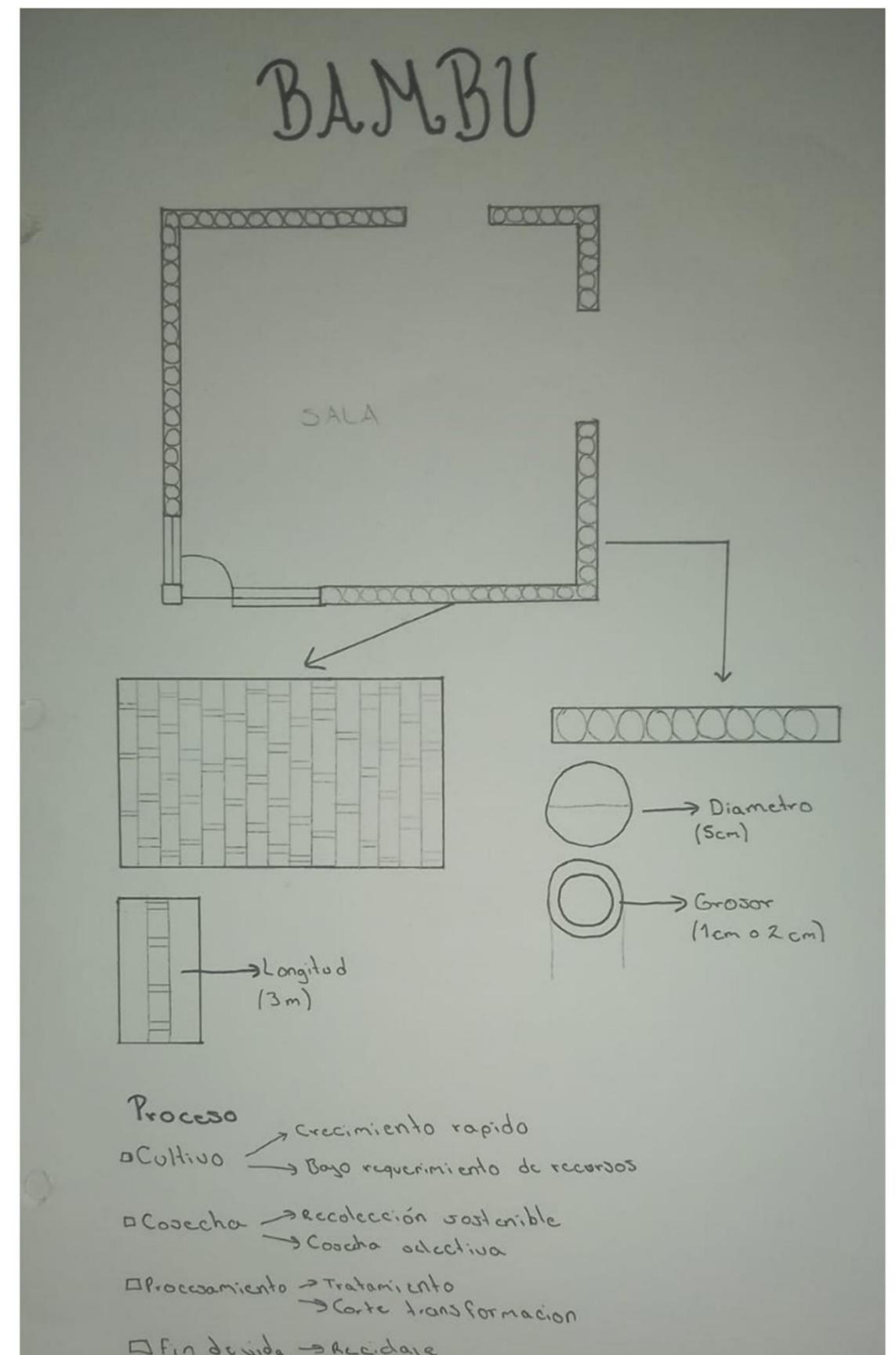
**Grosor** (1cm a 2.5cm)

## Cantidad necesaria

- ✓ Estructuras residenciales de 50x50
- ✓ Necesitar entre 50 a 100 cañas de bambú
- ✓ Utilizando (muros, vigas, techos)

## Costos aproximados

- ✓ Cañas de bambú 2 a 10
- ✓ Madera de bambú 20 a 50 metros cuadrados
- ✓ Tratamiento bambú 1 a 5 por caña



# Corcho

El corcho es un material sustentable que se obtiene de la corteza del alcornoque (Quercus súber).

- Origen natural
- Biodegradable
- Aislamiento
- Ligero y resistente



## Dimensiones del corcho

**Tamaño** (30cm x 30cm)

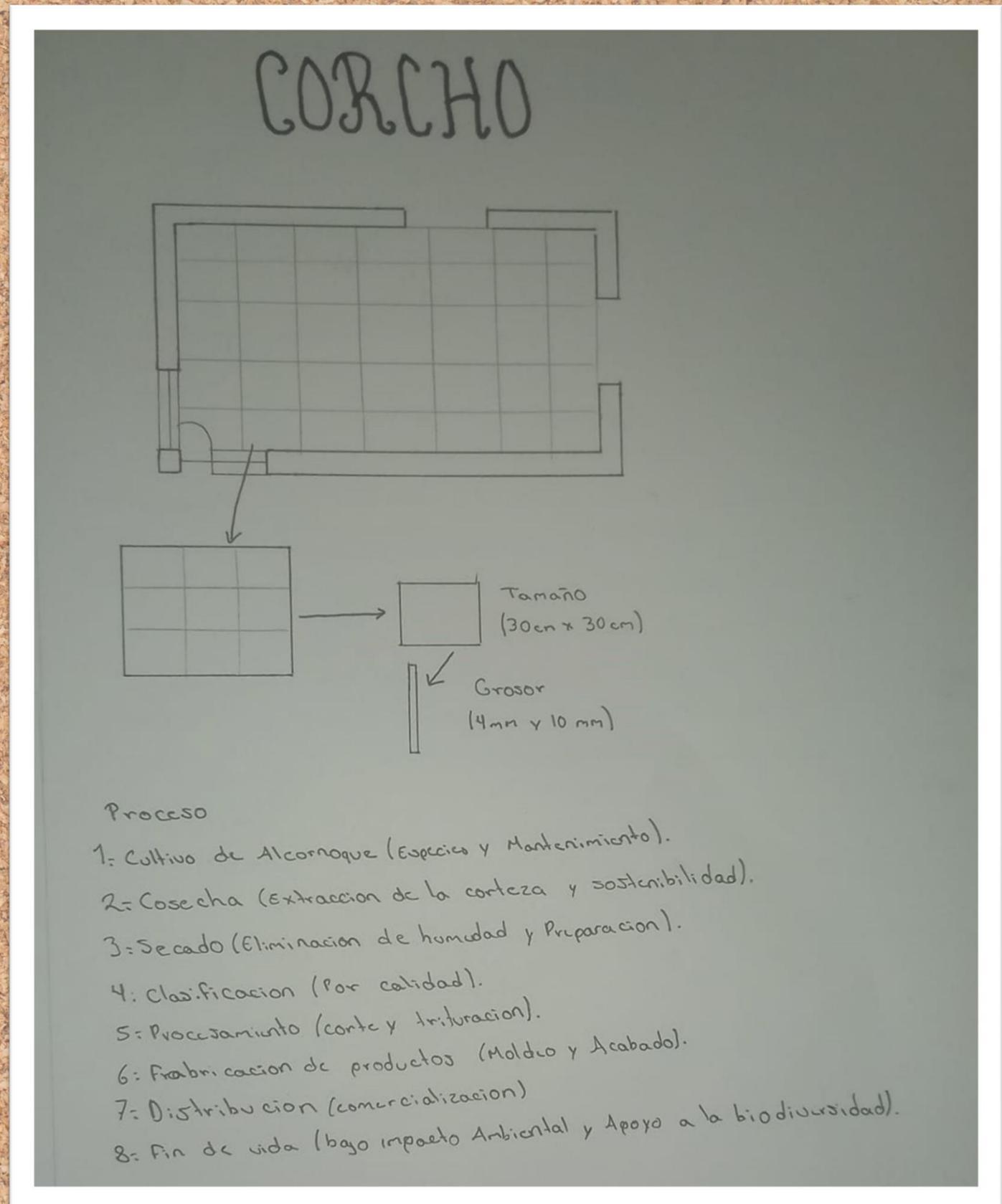
**Grosor** (4mm y 10mm)

## Cantidad necesaria

- ✓ Estructuras residenciales de 20 x 20
- ✓ Necesitar entre 244 losetas

## Costos aproximados

- ✓ Suelen ser entre 20 a 30 metros cuadrados



# Vidrio reciclado

El vidrio reciclado es un material cada vez más utilizado en la arquitectura sostenible, gracias a su bajo impacto ambiental y sus propiedades estéticas y funcionales.

- Ventanas
- Fachadas



## Dimensiones Comunes del vidrio reciclado

**Grosor** (6mm a 19mm)

**Tamaños de papel** (1.2m a 2.4m)

## Cantidad necesaria

✓ 10 Ventanas del tamaño 0.9m x 1.2m

10 paneles de vidrio reciclado

✓ Fachadas dependerá si la fachada mide 20m

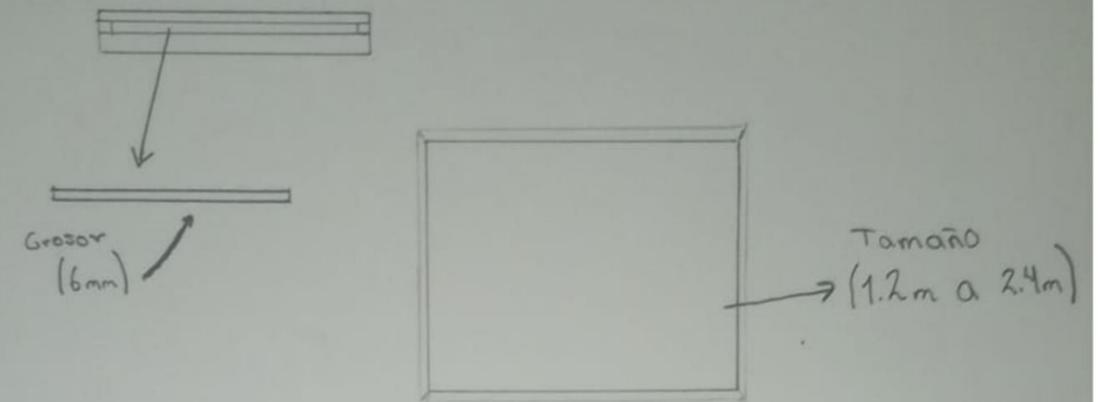
10 paneles de 1.2m x 2.4m

## Costos aproximados

✓ Suelen ser entre 30 a 80 por metro cuadrado

✓ Instalación suelen entre 10 a 20 por metro.

# VIDRIO RECICLADO



## Proceso

- 1: Recoleccion (Recogida) → vidrios, botellas etc.
- 2: Clasificación (separacion) → Transparente, verde, Ambar.
- 3: Limpieza (Limpieza y Eliminación) → Quitar etiquetas, tapas etc.
- 4: Trituración (Reduccion de tamaño) → "Cullet"
- 5: Fundicion (Fusion) → calientan a una temperatura de "1,400-1,600°C"
- 6: Moldeo (Formacion de nuevos productos) → botellas, frascos y cristales.
- 7: Enfriamiento (Templado)
- 8: Distribucion

# Hemperete

El hemperete, conocido como "hemcrete" en inglés, es un material de construcción sostenible hecho a base de cáñamo, cal y agua.

☐ Muros





### *Dimensiones Comunes del vidrio reciclado*

**Espesor** (10cm a 30cm)

**Bloques o paneles** (60cm x 40cm)

### *Cantidad necesaria*

- ✓ Muros 100m espesor 15cm, 3m hemperete
- ✓ Aislamiento 100m entre 10m y 15m hemperete

### *Costos aproximados*

- ✓ Masa 100 a 200 por metro cubico
- ✓ Bloques 5 y 15 por bloque
- ✓ Instalación 30 y 50 por metro cuadrado .

# Tejas

Las tejas son un material de construcción tradicional y sostenible, comúnmente utilizadas en techos.

- Tejas barro
- Tejas concreto
- Tejas madera
- Tejas recicladas



## *Dimensiones Comunes del vidrio reciclado*

**Tamaño estandar** (30cm a 20cm)

**Grosor** (1.5cm x 2.5cm)

## *Cantidad necesaria*

✓ Techos de 10 metros ( 10 y 15 tejas ) por metro

✓ Cuadrado 1000 a 1500

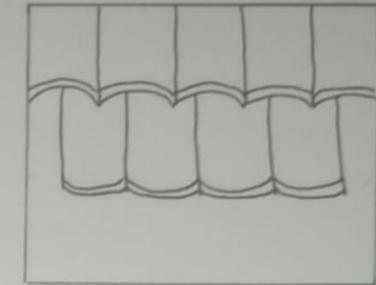
## *Costos aproximados*

Barro (0.80 a 2.50)

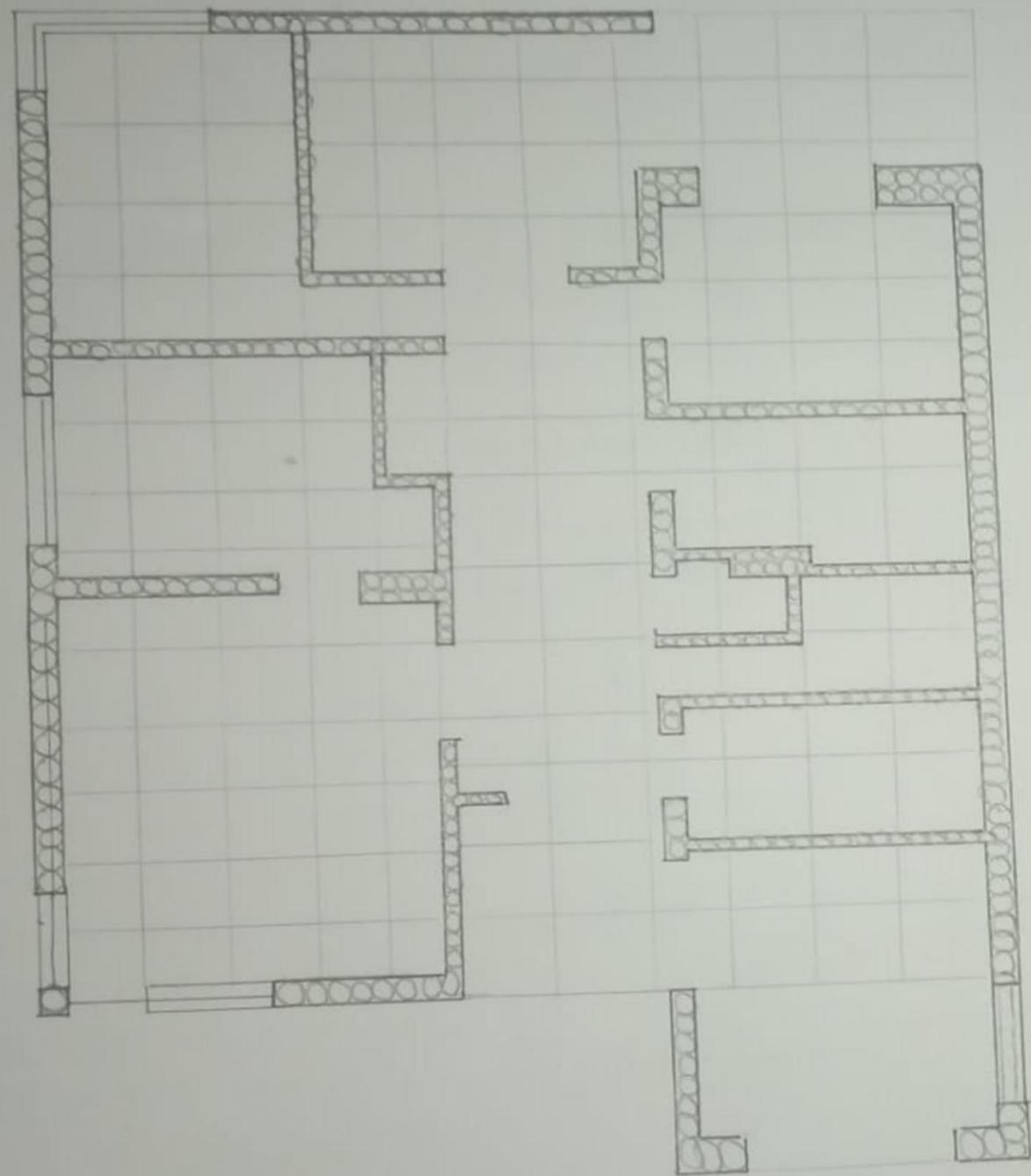
Concreto (1.00 a 3.00)

Instalación (15 a 30) por metro cuadrado

## TEJAS RECLADO



- Proceso
- 1: Recoleccion de Materiales (Fuentes materiales) → Tejas de ceramica, rota, residuos de construccion.
  - 2: Limpieza (Eliminacion de impurezas) → Mortero, suciedad etc.
  - 3: Trituracion (Reduccion de tamaño)
  - 4: Mezcla (Preparacion de masa) → Arcilla o aditivos.
  - 5: Moldeo (formacion de tejas)
  - 6: Secado (Eliminacion de humedad)
  - 7: Cocción (Hornado) → Altas temperaturas de 900°C y 1,500°C.
  - 8: Acabado (Inspeccion y tratamiento)
  - 9: Distribucion (comercializacion).



PLANO  
REPRESENTATIVO