





Prototipo 10			
Adobe Tradicional			
Proceso	Materiales	Procedimiento	Ilustración
Etapa 1: Diseño y fabricación de Adobera	Realización de Adobera	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selección de madera para realizar el molde.</li> <li>2. Se corto dos piezas de 40 cm de largo por 10 cm de ancho.</li> <li>3. Se cortaron dos piezas de 20 cm de largo por 10 de ancho.</li> <li>4. Se clavo la pieza frontal de 40 cm de largo por 10 cm de ancho con la pieza posterior de 20 cm de largo por 10 cm de ancho.</li> </ol> <p>Obtención de la adobera al interior es de 40 cm de largo por 20 cm de ancho y 10 cm de espesor.</p>	 <p><i>Ilustración 1 Adobera de 20 cm x 40 cm x 10 cm. Fuente: Propia del Autor.</i></p>
Etapa 2: Obtención de los materiales	Tierra	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selección de la Tierra.</li> <li>2. Extracción de la Tierra.</li> <li>3. Limpieza de la Tierra.</li> <li>4. Refinado de la Tierra.</li> </ol>	 <p><i>Ilustración 2 Extracción de Tierra. Fuente: Propia del Autor.</i></p>
	Arcilla	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selección de la Arcilla.</li> <li>2. Extracción de la Arcilla.</li> <li>3. Limpieza de la Arcilla.</li> <li>4. Refinado de la Arcilla.</li> </ol>	 <p><i>Ilustración 3 Extracción de Arcilla. Fuente: Propia del Autor.</i></p>
	Mucilago	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selección de la Penca de Nopal.</li> <li>2. Limpieza de la Penca de Nopal.</li> <li>3. Abertura a la mitad de la Penca Nopal.</li> <li>4. Se raspa cuidadosamente la parte interna de la Penca de Nopal para la</li> </ol>	 <p><i>Ilustración 4 Extracción de Mucilago de Nopal.</i></p>

		extracción de toda la babilla (mucilago).	Fuente: Propia del Autor.
		5. Se retirará toda la materia sólida por filtrado.	
Paja	1. Selección de la Paja.		Ilustración 5 Selección de Paja. Fuente: Propia del Autor.
	2. Limpieza de la Paja.		
	3. Trituración de la Paja.		
Cal	1. Obtención de Piedra Caliza		Ilustración 6 Selección de Cal. Fuente: Propia del Autor
	2. Limpieza de Piedra Cliza		
	3. Pulverización de Piedra Caliza (Por medios manuales se desintegro pegándole con un martillo hasta hacerla polvo).		
Agua	1. Suministro de agua potable libre de impurezas.		Ilustración 7 Extracción de Agua. Fuente: Propia del Autor.
Tierra	Para la realización de un Adobe Tradicional con medidas de 40 cm de largo por 20 cm de ancho con un espesor de 10 cm. <ul style="list-style-type: none"> <li>10 ½ kilos.</li> </ul>		Ilustración 8 Proceso de pesaje de Tierra Natural. Fuente: Propia del Autor.

Arcilla

Para la realización de un Adobe Tradicional con medidas de 40 cm de largo por 20 cm de ancho con un espesor de 10 cm.

- 1 Kilo.



*Ilustración 9 Pesaje de Arcilla Natural. Fuente: Propia del Autor.*

Mucilago

Para la realización de un Adobe Tradicional con medidas de 40 cm de largo por 20 cm de ancho con un espesor de 10 cm.

- 300 Gramos.



*Ilustración 10 Proceso de pesaje de Mucilago de Nopal. Fuente: Propia del Autor.*

Paja

Para la realización de un Adobe Tradicional con medidas de 40 cm de largo por 20 cm de ancho con un espesor de 10 cm.

- 100 Gramos.



*Ilustración 11 Pesaje de Paja. Fuente: Propia del Autor.*

Cal

Para la realización de un Adobe Tradicional con medidas de 40 cm de largo por 20 cm de ancho con un espesor de 10 cm.

- 1 kilo.



*Ilustración 12 Pesaje de Cal. Fuente: Propia del Autor.*

### **Etapas 3: Preparación de mezcla**

Agua

Para la realización de un Adobe Tradicional con medidas de 40 cm de largo por 20 cm de ancho con un espesor de 10 cm.

- 7½ Litros.



*Ilustración 13 Proceso de medición de Agua. Fuente: Propia del Autor.*

Tierra Natural

Se colocó la tierra (10 ½ kilos) en una plataforma para recibir los materiales posteriores.



*Ilustración 14 Vaciado de tierra para la preparación de la argamasa. Fuente: Propia del Autor.*

Mezcla de Tierra Natural y Arcilla

1. Se coloca la tierra (10 ½ kilos) en la plataforma y se agregó la Arcilla (1 Kilo).
2. Se revolvió por medios manuales aproximadamente 3 minutos.



Se generó una mezcla fina al término de la revoltura.

*Ilustración 15 Revoltura de tierra con Arcilla para la preparación de la argamasa. Fuente: Propia del Autor.*

Mezcla obtenida y Cal

1. Colocada la mezcla obtenida (11 ½ kilos) en la plataforma y se agregó la Cal (1 kilos).
2. Se revolvió por medios manuales aproximadamente 3 minutos.



Se generó una mezcla fina al término de la revoltura.

*Ilustración 16 Vaciado de cal para la preparación de la argamasa. Fuente: Propia del Autor.*

Mezcla Fina

1. Obtención de mezcla fina puesta en la plataforma

Se deja orear aproximadamente 3 minutos para que produzca reacción entre los materiales mezclados.



*Ilustración 17 Mezcla Fina de Tierra y Cal. Fuente: Propia del Autor.*

Mezcla de Agua y Mucilago

1. Se vierte en un recipiente el Agua (7½ litros) y se le agrega el Mucilago de Nopal (300 Gramos).

Se revolvió por medios manuales aproximadamente 5 minutos.



*Ilustración 18 Revoltura de Agua y Mucilago de Nopal. Fuente: Propia del Autor.*

Mezcla obtenida y Mucilago de Nopal

1. Al término de mezclarse se prepara nuevamente para recibir un nuevo material.
2. Colocada la mezcla en la plataforma se agrega la mezcla obtenida del mucilago y el agua (7.800 litros).

Se revolvió por medios manuales aproximadamente 3 minutos.



*Ilustración 19 Mezcla de Argamasa. Fuente: Propia del Autor.*

Mezcla Obtenida y Paja

1. Al término de orear la mezcla compuesta de la mezcla fina y la mezcla del mucilago con agua, se prepara para revolver un nuevo material.
2. Colocada la mezcla compuesta en la plataforma se agrega paja (100 Gramos).

Se revolvió por medios manuales aproximadamente 3 minutos.



*Ilustración 20 Agregado de Paja a la argamasa. Fuente: Propia del Autor.*

#### **Etapas 4: Fraguado**

##### **Revoltura**

1. Se revolvió por medios manuales aproximadamente 5 minutos.
- Se deja orear aproximadamente 5 minutos para que reaccionen los materiales.



*Ilustración 21 Preparación de mezcla para el adobe tradicional. Fuente: Propia del Autor.*

##### **Preparación de Adobera**

1. Se prepara la adobera con agua para recibir la mezcla.
2. Se vierte agua en todo el encofrado para tener mejor adherencia y sea más moldeable a la forma que se quiere obtener.



*Ilustración 22 Preparación de Adobera. Fuente: Propia del Autor.*

##### **Introducción de la mezcla**

1. Preparado el encofrado con agua se deja orear 3 minutos.
2. Se vierte toda la mezcla por medios manuales.



*Ilustración 23 Vaciado de mezcla a hacia la adobera. Fuente: Propia del Autor.*

##### **Fraguado**

1. Colocada toda la mezcla en la adobera se deja fraguar.
  2. Se deja fraguar aproximadamente 2 minutos.
- Todo se hace por medios manuales.



*Ilustración 24 Fraguado del adobe tradicional. Fuente: Propia del Autor.*

Desencofrado

1. Se desencofra después de los 2 minutos hábiles del fraguado.
  2. Se coloca en un lugar a la intemperie.
- Todo se hace por medios manuales.



*Ilustración 25 Adobe Tradicional. Fuente: Propia del Autor.*

**Etapas 5: Producto terminado**

1. El producto se encuentra terminado con una duración de 15 días hábiles para su finalización.
2. La composición del producto fue totalmente exitosa gracias a sus propiedades morfológicas.
3. El comportamiento del producto es agradable al medio ambiente.



*Ilustración 26 Producto terminado del Adobe Tradicional. Fuente: Propia del Autor.*