

# Equipos de Tinturado para Fibras Naturales

Centro de Tinturado cofinanciado por:





# Proceso de Tinturado para Fibras Naturales

## Proyecto

**Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el  
Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal y La  
Ejecución del Plan de Transferencia aprobado por el  
SENA.**

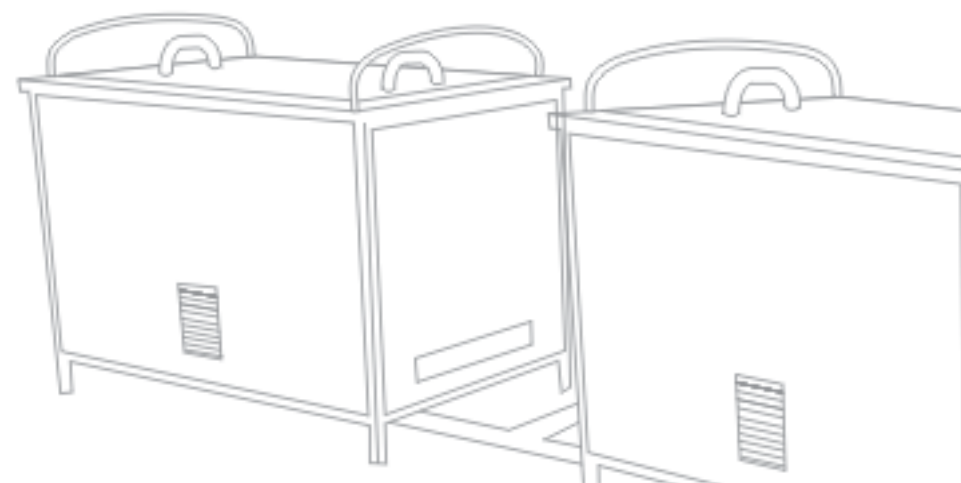
## Objetivo

Mejorar tecnológicamente el proceso de tinturado de fibras naturales a través de la implementación y puesta en marcha de un centro de tinturado.

MANUAL DE USO

EQUIPOS DE TINTURADO PARA FIBRA NATURALES

Luz Dary Rosero Alvarez  
Diseñadora Industrial



## Mantenimiento y LIMPIEZA

Para la limpieza y desinfección de equipos e instalaciones se debe tener en cuenta:

Realizarse con moderada frecuencia, al inicio y al final de la utilización de un equipo, utensilio o herramienta de trabajo.

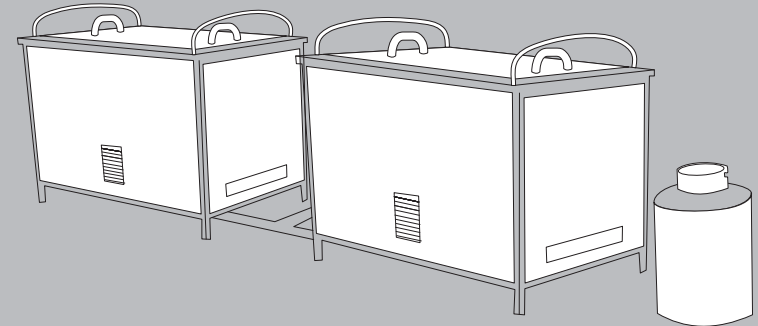
Remover previamente toda la suciedad gruesa.

Dejar en remojo la suciedad que esta adherida, con agua a 55°C, en equipos de acero inoxidable, tanques, canastillas, podrán utilizarse limpiadores ácidos para remover la suciedad más adherida.

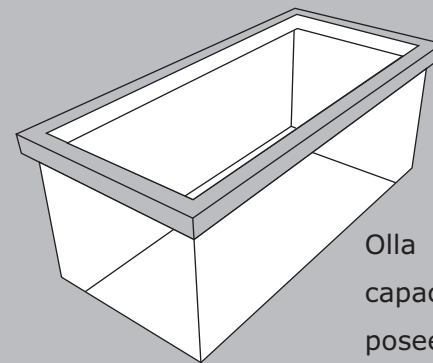
Realizar cepillado o remoción manual de suciedad muy adherida con espátulas.

El agua utilizada dentro de los procesos de limpieza y desinfección, debe ser potable, al igual que en el área de producción; en esta última se permite agua no potable en el caso de no representar riesgo para la salud del personal, como: generación de vapor, cocción de la materia prima, entre otros.

## Descripción de los EQUIPOS de TINTURADO

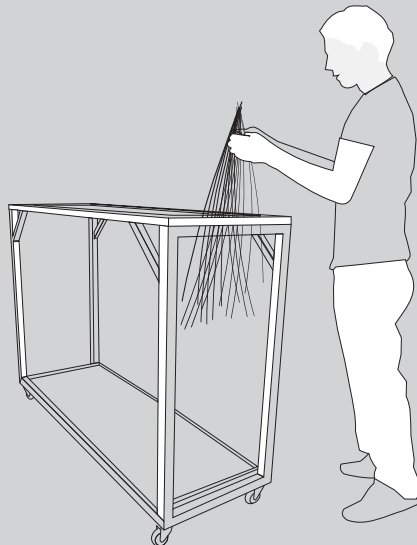
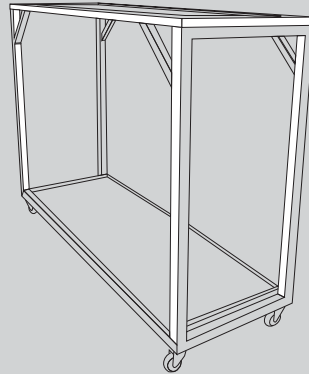


Estufas a gas con quemadores de flauta para mayor conductibilidad del calor.



Olla en acero inoxidable con capacidad para 40 libras de fibra, posee un desague en la parte inferior por donde se expulsa los residuos de tintes.

Estructura donde se almacena la fibra que permite una adecuada circulación del aire.



La fibra se almacena verticalmente en una estructura que permite una adecuada circulación del aire.

## Recomendaciones GENERALES

Mantener cerradas las válvulas de los cilindros durante el periodo que no utilice los equipos.

Verificar el buen funcionamiento de llaves, válvulas, desagües, ventilación, instalaciones eléctricas.

Es muy importante procurar la limpieza de los equipos como estufas, tanque de lavado, tapas, canastilla, bandejas donde se almacenan residuos sólidos y líquidos.

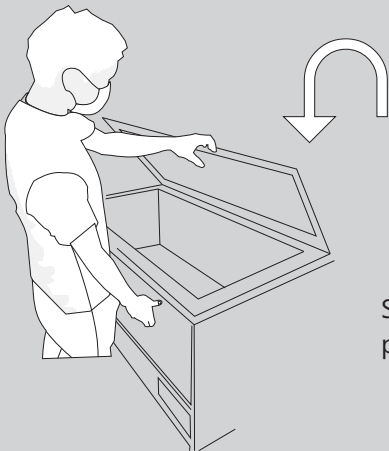
Proteger desagües con rejillas, limpie con frecuencia las esquinas y espacios en el piso, paredes, repisas y equipos.

Protección personal: tapa bocas, delantal y guantes al momento de manipular los equipos.

Los productos se deben almacenar en lugares limpios, secos, ventilados y protegidos de la luz solar.

## Descripcion del proceso de TINTURADO para FIBRAS NATURALES

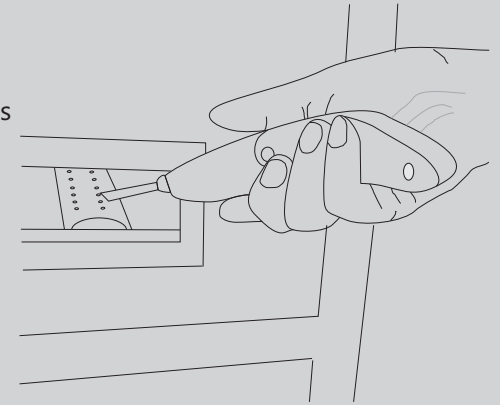
Para iniciar el proceso de tinturado se selecciona la fibra para hacer el descruce o lavado.



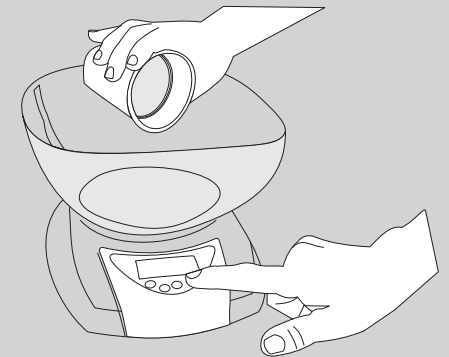
Se almacenan 80 litros de agua para tinturar 20 libras de fibra.

## Equipos de TINTURADO para FIBRAS NATURALES

Sistema de encendido del gas ubicado en la parte inferior izquierda de la estufa.

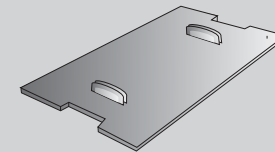


Se utiliza una gramera digital para la medición de los tintes microdispersos los cuales tienen buena solidéz frente a la luz y el agua, los colorantes básicos que se encuentran en el comercio se decoloran frente a la luz y no son los adecuados para tinturar esta clase de fibras.

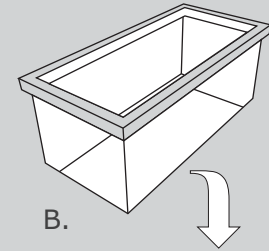


Secuencia de las piezas

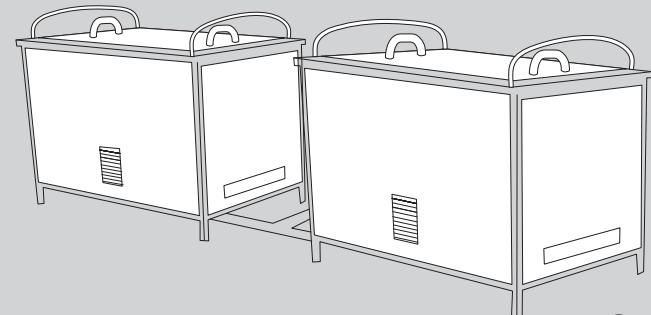
- A. Tapa
- B.. Olla
- C. Estufa



A. 



B. 

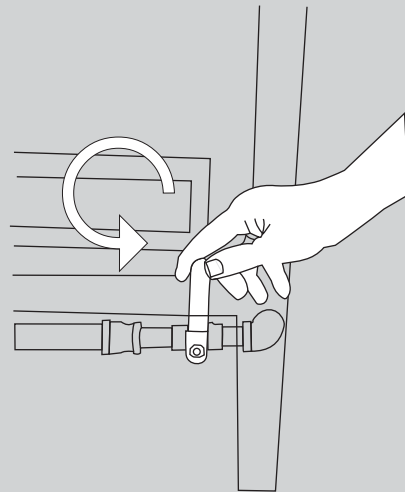


C.



Se introduce el tinte cuando el agua llegue a un punto de ebullición de 80 °C disuelto este se introduce la fibra El tiempo de cocción depende del tono que desea obtener, varia de 10 a 30 minutos. 10 minutos antes de finalizar el proceso, Se agrega un fijador (sal) para garantizar un color firme. Cumplido el tiempo se apaga la caldera y se deja en reposo.

Se enjuaga la fibra hasta que salga completamente clara y se expulsa el agua abriendo la llave inferior del contenedor.



# Proceso de Tinturado para Fibras Naturales

Uno de los procesos de producción identificados como los de mayor dificultad en el aseguramiento de la calidad de los productos finales es el tinturado de la fibra donde el uso de equipos inadecuados está generando contaminación ambiental, enfermedades respiratorias, maltrato de la fibra, retraso en el proceso.

Por tal razón es necesario la implementación de equipos apropiados para tinturar fibra con mayor capacidad de almacenamiento, que reduzcan la contaminación ambiental mejoren la calidad de la fibra y agilicen el proceso.