



CENTRO DE TECNOLOGIAS PARA LA CONSTRUCCION Y LA MADERA

TECNICO ESTRUCTURAS EN GUADUA: Ficha Nueva # 2106185

Fecha: Mayo 18 de 2020

Competencia: Preparar.

Señor Aprendiz buenos días.

Las siguientes son las actividades sobre las cuales trabajaremos en la actividad taller # 2:

- 1- Espero recibir la parte taller actividades # 1 para poder retroalimentar, por ahora estas son las indicaciones.
Actividad taller # 2 con 5 puntos de calificación, por favor leer e interpretar el material adjunto.
- Elabore un informe, en las 2 hojas adjuntas, resumiendo sobre EL CORTE, EL CURADO, TRATAMIENTOS Y PRODUCTOS UTILIZADOS PARA PRESERVAR LA GUADUA.
- Por favor tengan en cuenta Presentación, Escritura y ORTOGRAFIA con descripción Desarrollo y claridad de los temas.

2- Material adjunto por aprendiz

- Instructivo (1)
- Guías de aprendizaje (8)
- Hojas en blanco (2)
- Plan de trabajo (1)

- 3- Señores aprendices tengan en cuenta y **valoren el esfuerzo**, el compromiso y disposición que tiene la **Dragoneante y sus compañeros encargados** el cual se acentúa y se hace más difícil en estos momentos para llevar y recolectar los trabajos, DE TAL FORMA QUE LOS INVITO A RECIBIR Y ENTREGAR EN LOS TIEMPOS QUE DISPONGAN LOS FUNCIONARIOS. **LA NO ENTREGA DE TRABAJOS NOS IMPLICA SUBIR ESTA INFORMACION A LA PLATAFORMA SENA Y ES CONTRAPRODUCTIVO EN SUS PROCESOS DE FORMACION Y REDENCION DE PENA.**

NO OLVIDEN FIRMAR CON NUMERO DE CEDULA TODOS LOS DOCUMENTOS QUE ENTREGUEN GRACIAS.

La pasión es el inicio del éxito,

PEDRO SANCHEZ

INSTRUCTOR

Pedro Sanchez.

Actividad: Leer las Guías de aprendizaje, investigar y desarrollar el taller.

Aprendiz:

Arevalo Garcia Oscar Javier

Cedula:

79 134-906



TEMA:

Que herramientas utilizaría para elaborar el trabajo a realizar

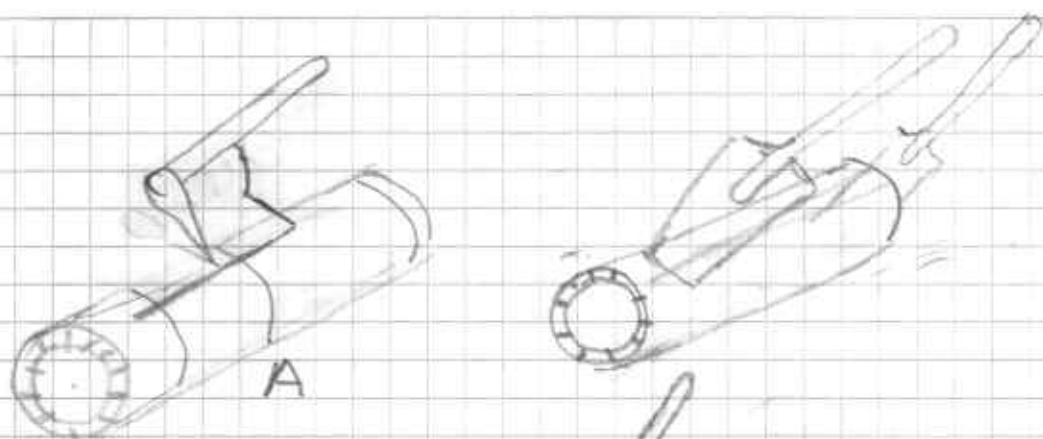
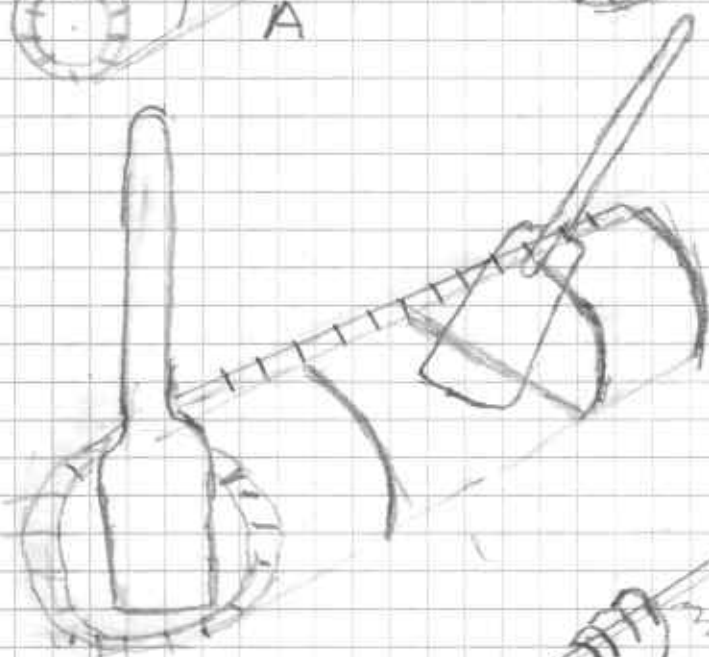
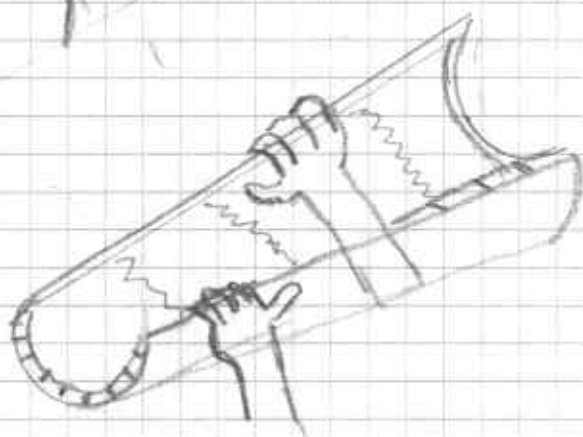
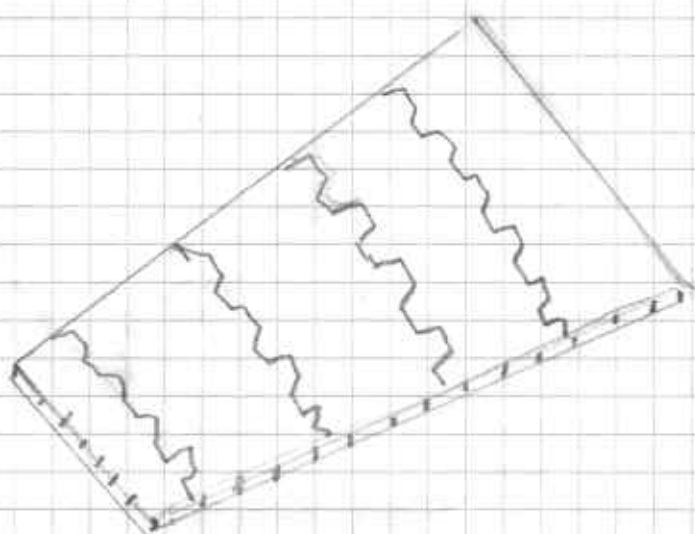
1: Serrucho o Segueta para realizar los cortes

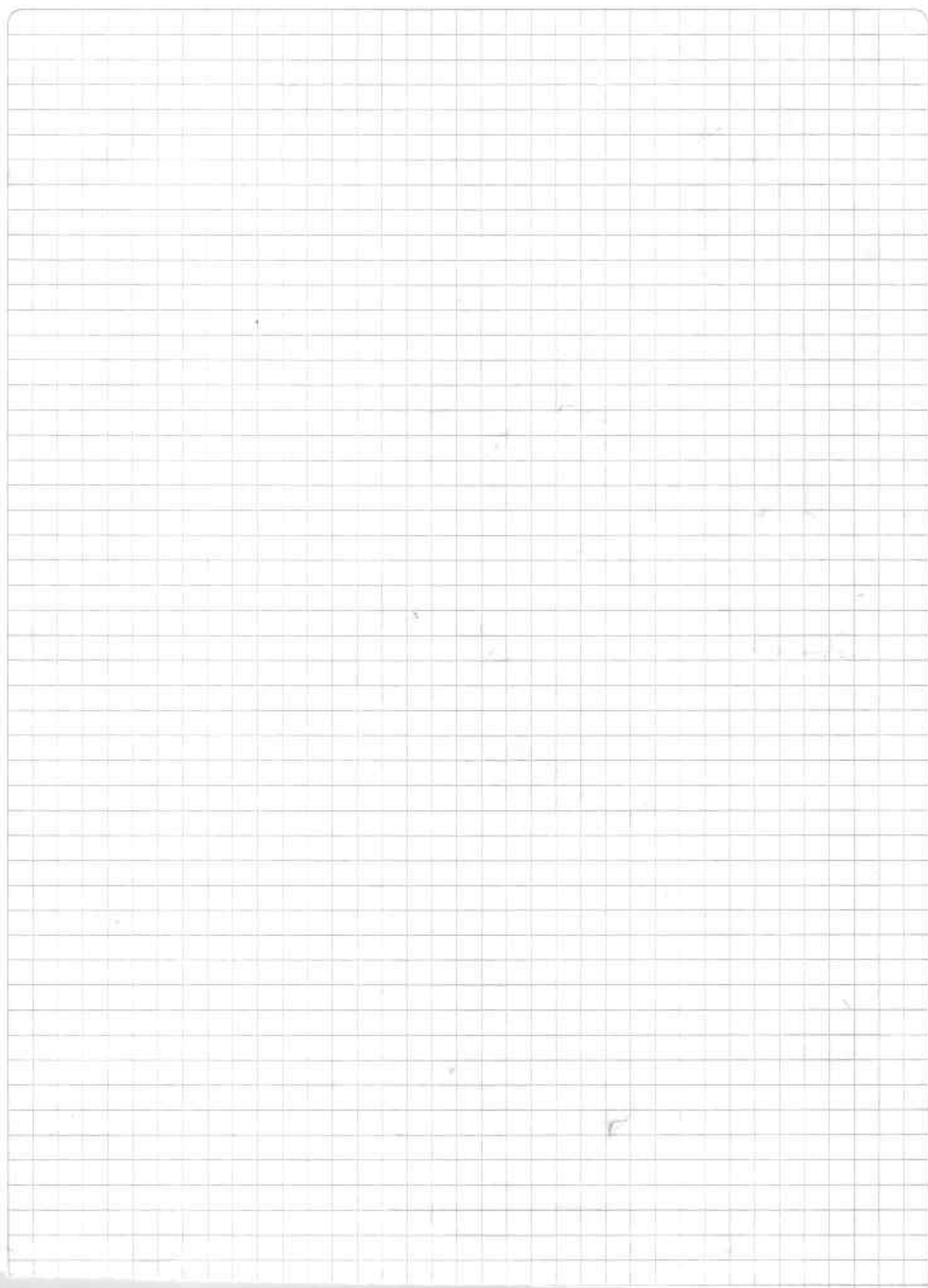
2: Que elementos utilizaría para papatlar la guadua.

R= HACHUELA O HACHA

3: Que elementos utilizaría para limpiar la guadua

R= LA PALA





¿Por que elegiste el Sena y a este Centro de Informacion para estudiar?

Por que son requisitos establecidas por el COMEB

¿Esta eleccion del Sena la consultaste con alguien o fue una decision personal.

R: Cuando caí aquí y empecé a otra actividad por medio de los profesores del CENA y los dragonantes y compañeros

Alguien influyo en tu decision y por que?

R= deseo de descontar y ser alguien en la vida como Metas, Sueños, objetivos, y una micro empresa de la guadua.

Por que elegiste el programa de Informacion al cual estas matriculado para lograr un mejor existir tanto para la familia y Aplicarlo en fundaciones y cárceles.

Arenalto Garcia Oscar Javier Tec. Guadua.

¿Por que elegiste el SENA y a este centro de Informacion para estudiar?

R= por que son requisitos establecidos por el COMEB

¿Esta eleccion del SENA la consultaste con alguien o fue una decision personal?

R= En la actividad de la reunion con profesores y compañeros.

¿Por que elegiste el programa de Informacion al cual estas matriculado

primero que todo para un aprendizaje ser alguien en la vida proyectarlo en la microempresa y mostrarle al mundo lo que los Colombianos podemos hacer y dar trabajo a los de discapacidad, Mayores, Jovenes y Madres casa de familia.

¿Se requiere y es de importancia el conocimiento sobre la obra a ejecutar? registrarlo en 5 renglones

Medidas segun la obra realizada cortes como boca de Pescado, Corte a 45° y 90° segun la obra realizada la distancia de pasadores y diferentes características que se realizan en cada proyecto

¿Cuales son los insumos que se utilizan para la preservacion de la guadua

Inmunisantes

ACPM

Cera de abejas

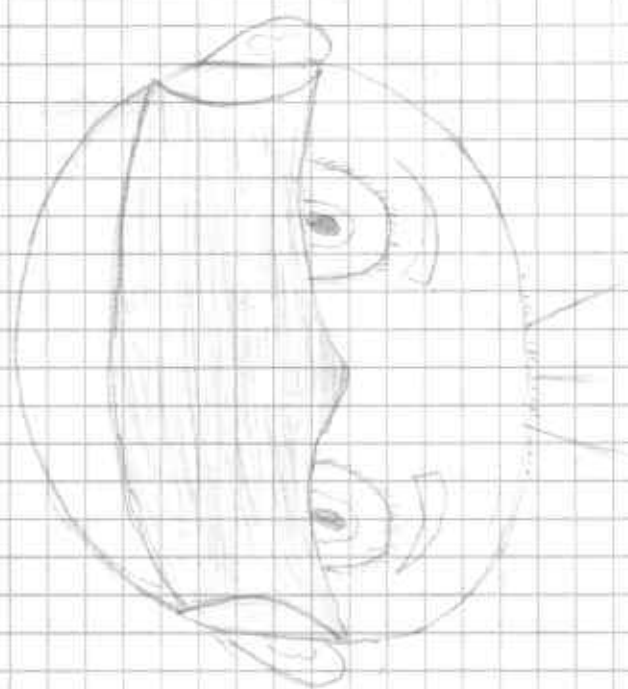
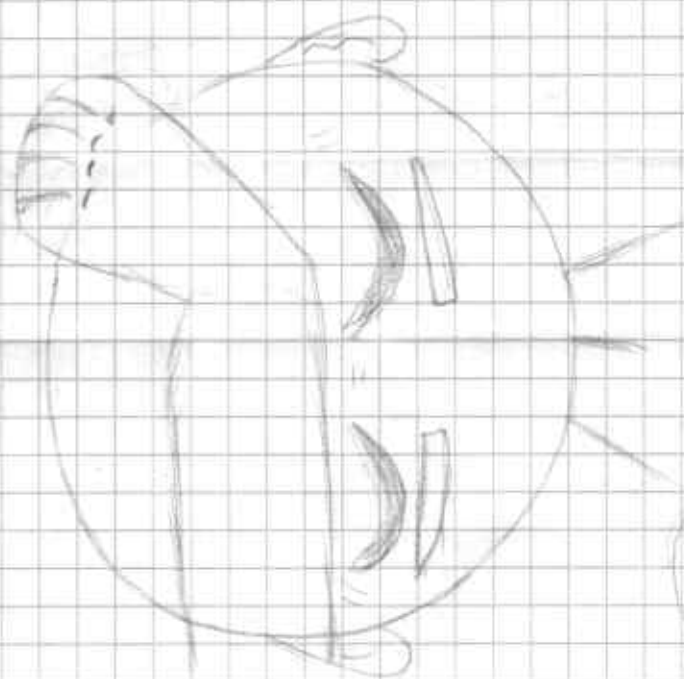
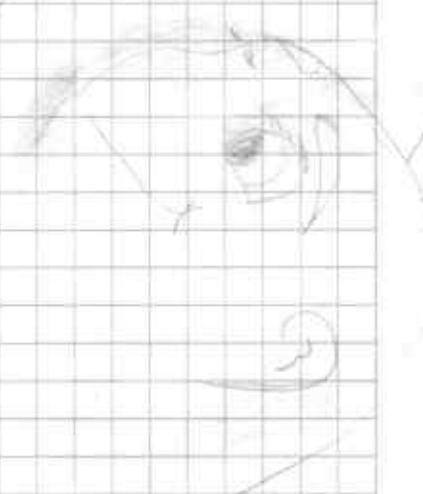
Elabore un informe sobre la calidad de la guadua y su preservacion

Sigue dos parametros establecidos por este Centro Carcelario

Me interesa adquirir cumplimiento y conocimiento sobre cada proyecto realizado.

2 TAREA

ACTIVIDADES DE REFLEXION: Inicial de forma individual realice una presentacion escrita sobre las las siguientes preguntas.



(Lavaderos, Lavamanos y artículos de Aseo general e Individual)

⇒ ACTIVIDAD 4=C Como han vivido ustedes este proceso de aislamiento y que actividades realizan para fortalecer su dimensión emocional.?

R= Nos acercamos todos los días en el templo del Patio 5 (CIELOS ABIERTOS). Recibimos palabra de Dios Intercedemos Alabanzas y predominamos la verdad de Cristo. Oramos y realizamos en comunidad los cumpleaños de los hermanos en la fe y hacemos Integración Social en los festivos SALMO 91: 1-10

ACTIVIDAD 5= Historia o Canción alusiva al covid 19, conteniendo como salvación de la humanidad por un ser supremo del Coronavirus

R/ ¿SERA QUE EL VIRUS CORONA?

En el Planeta "Chibchombia" todo era armonía, gozo y bienestar, pues sus habitantes, humanos en su totalidad, guardaban las leyes y preceptos de las autoridades delegadas por Dios.

TEMA: SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ACTIVIDAD 1 = Mencione que acciones implementa usted para cuidar su salud en el Patio que se encuentra

R = Baño personal, higiene en el sanitario, lavado periódicamente de Manos, uso de tapabocas, Uso de ropa limpia, Aseo bucal y cubrir la boca con el antebrazo, a la altura del codo.

⇒ ACTIVIDAD 2 = prevenir para evitar enfermarse, promoviendo acciones de detección y mejoramiento de Nuestras condiciones de salud.

⇒ PARA ENFRENTAR PANDEMIA POR EL COVID 19:

⇒ ACTIVIDAD 3 = Acciones implementadas para prevenir el contagio, como país y en cada uno de los patios. Mencionarlos.

R = Brigada de aseo en el patio, en las áreas comunes (pisos, Paredes, Techos, Puertas Ventanas y Pasillos enteros). Tratamiento responsable y sacado de Basuras, Depósito adecuado y seguro en tanques de almacenamiento de agua.

Pero surge "el malo del pasco", quien se encarga de agitar el ambiente y la paz de esta tierra preciosa. Daño la economía, la salud y el bienestar de sus pobladores. Estos debieron confinarse, aislados de parques y avenidas en todos los campos y ciudades. Nadie podía trabajar ni agruparse socialmente, pues este personaje trágico atacaba ferozmente, enfermando a muchos hombres y mujeres.

Un buen día, el Dios CREADOR de este paraíso, actuó con su poder y Gloria en defensa de sus hijos, con verdadero ahínco y eficacia. De esta manera, derribó toda potestad del perverso maligno, derrotándolo para siempre, y reinando en las mentes y corazones de los "CHIBCHOMBIANOS". Así, aseguró la felicidad y el pleno cumplimiento de su noble propósito, en los creyentes, de la salvación espiritual y física, en la persona de JESUCRISTO.

SALMO 13:6

"CIERTAMENTE EL BIEN Y LA
MISERICORDIA ME SEGUIRÁN
TODOS LOS DÍAS DE MI VIDA,
Y EN LA CASA DE JEOVA
MORARÉ POR LARGOS DÍAS"

③ Formulación de las actividades de aprendizaje.

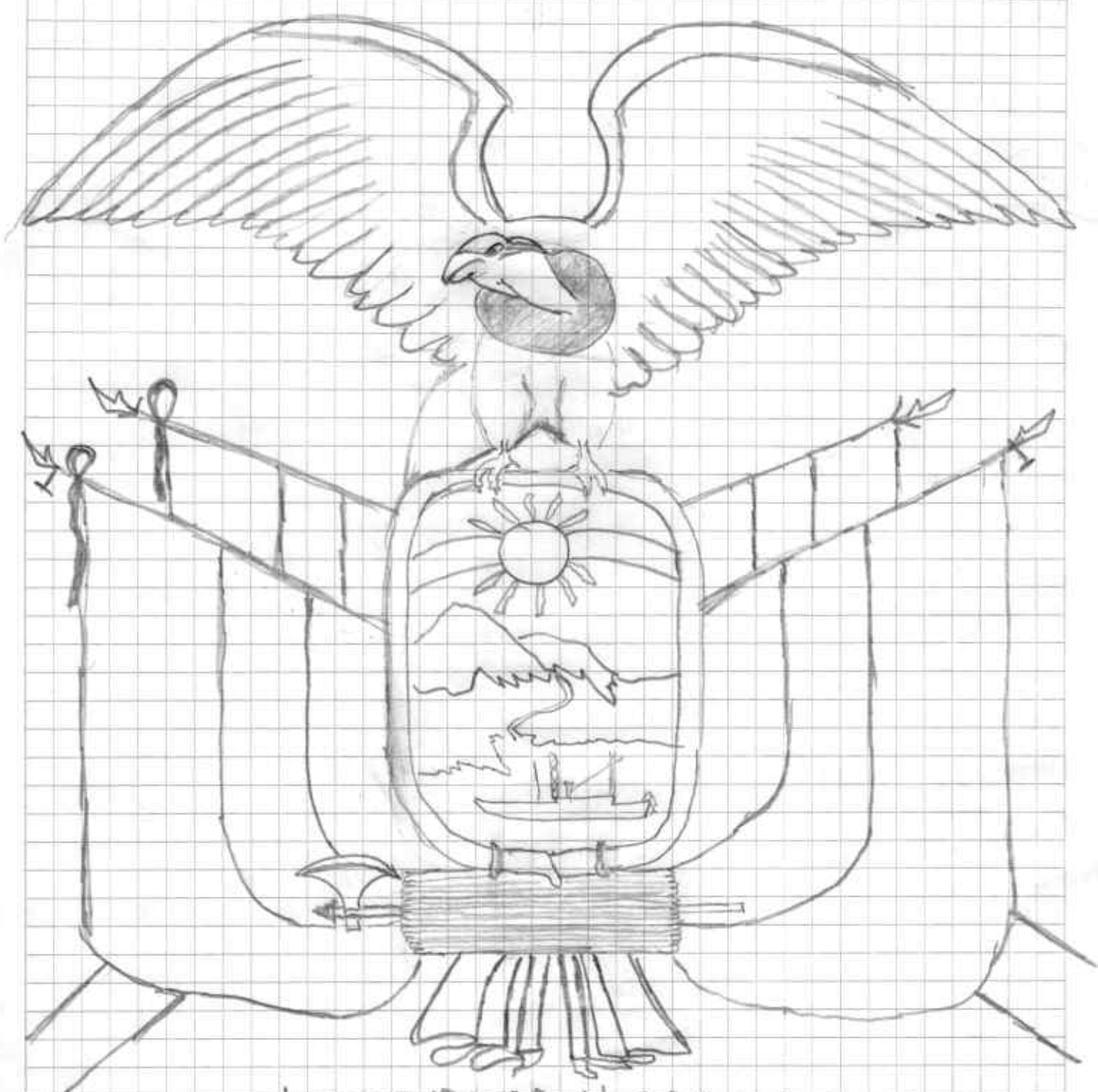
a) La guadua puede reemplazar Materiales como convencionales en construcción e industria, por que posee características particulares de Manejo Flexibilidad y menor peso, Facilitando maniobrabilidad, transporte y livianidad, con alta resistencia.

b) La norma establecida presente tal vez se quedaria corta en cuanto a las posibilidades que ofrece la guadua de calidad, Confiabilidad y Seguridad.

⇒ Contextualización e identificación de conocimientos fundamentales.

A) En una obra formal, la guadua posee características propias y por eso debemos conocerlas, para que puedan ser aplicables al proyecto y que cumplan en la estructura, diseño.

Arenales Garcia Oscar Tec Guadua



LIBERTAD Y ORDEN

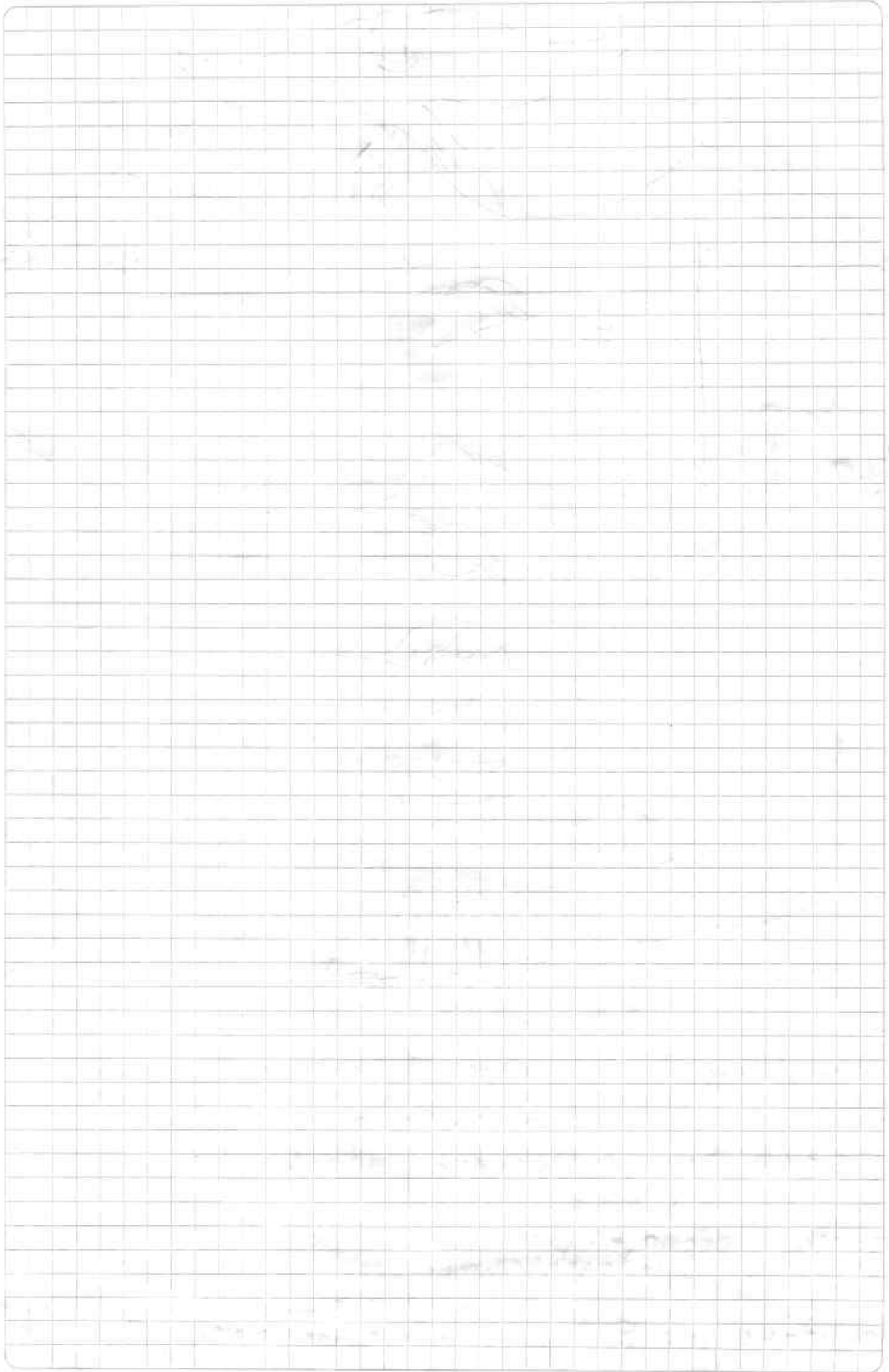
Republica de Colombia El Servicio Nacional
de aprendizaje SENA En cumplimiento de la ley
119 1994 y en atencion Aque

OSCAR JAVIER AREVALO GARCIA

C.C. 79134 906

curso y aprobo el programa de Formacion
profesional integral cumpliendo con las condiciones
por la identidad

TITULO DE
Contruccion Estructura de Guadua y Naderia



Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro de tecnologías para la construcción y la madera

Programa: técnico Estructura En Guadua.

Ficha : N° 2106185

Tema: Póite, Curado Tratamiento y productos
utilizados para preservar la Guadua

Aprendiz: Dorace Rojas prado

CC # 32392 42

Bogotá Mayo 28 de 2020

1. Corte de La Guadua.

Para el corte de la Guadua se utiliza un machete o una sierra. El corte debe hacerse en lo posible ARAIZ del suelo Los corte de las cañas que tengan entre 6 meses y un año son empleados para la elaboración de canastos, Esteros y tejidos entre 2 y 3 años se utilizan para Tableros Esterillos y entre 3 y mas años se utilizan para la construcción y hacer papel.

2. Curado de La Guadua

Para el curado hay 4 maneras que son:

- curado en la mata. se corta y se deja secar en el mismo corte dejandola parada con hojas y todo y como base una piedra por 4 semanas, luego se deshoja y se pone a secar en otro cubierto y ventilado

3. Curado por Inmersión

Se coloca en un Estanque o Rio por 4 semanas y luego se saca y se pone a secar por algun tiempo siendo este el mas utilizado siendo el menos Recomendado.

4. Curado Al Calor

Se coloca horizontalmente Las cañas sobre las brazas a una distancia Apropada para que no se quemen cuando cadarato Este procedimiento se hace y campo abierto en una fosa de 30x40 cms. Existen camara para curado al calor que secan en 20 minutos a una temperatura de 120 A 150 grados

5. Curado Al humo.

Este curado consiste en colocar Las Guaduas en un Fogón de leña hasta que queden cubiertas del olin. Este procedimiento puede demorar mas pero es eficaz

6 Tratamiento por Inmersión

Al Igual que la madera algunas Especies Son más Propensas que otras al ataque de hongos y Insectos debiendo ser Tratado con Fumigados o Químicos (contra hongos) y deben tener

- Las siguientes Cualidades:

- Que su Composición No Afecte Los tejidos de la Quados
- Que sean lo suficientemente Activos Para impedir la vida y desarrollo de nuevos organismos.
- Que sean Solubles de tal forma que se puedan utilizar a diferentes grados de concentración
- Que En el momento de utilizarlos Esten en Estado Líquido con El fin de Impregnar fácilmente.
- Que no tengan olor fuerte o desagradable lo cual Impediría que se pueda utilizar en habitaciones, de construcción serrada

Que no Modifiquen el color. su dureza Impermeabilidad de la parte externa Por lo General Los Insectos Rematan Por la parte de sus Extremos y En algunos casos Por Los nudos. Por tal Razón el mejor y más efectivo es penetrar El Pre preservativo que Aplicarlo externamente con brocha o con Aspersor.

7 Tratamiento contra Insectos y hongos

hay 2 Metodos A utilizar Los cuales Son:

Metodo Boucherie. (por gravedad)

Metodo Brouche. (Modificado por Presión).

Siendo este ultimo el mejor y más utilizado.

3239242
20Jms Prodo

SEÑOR:

PROFESOR: PEDRO SANCHEZ

YO EL APRENDIZ: Gustavo Adolfo Hernandez Vera

El proyecto del Trabajo: CENTRO DE Tecnología
PARA LA madera de construcción

Para no tanto dialogo sobre la preparación
de la construcción nuevamente por que la preparación
en la otra siguiente hora esto hablar de la
construcción sobre los planos primeramente antes

un permiso para una construcción sobre una caldera
de aviso despues un plano para la construcción
que se va a realizar despues el enseramiento
y proyectos de avisos que se van a construcción
y despues la preparación del terreno endonde
se va a construir así sea para la madera o
para la guadua y para lo mismo para la hebra
megra y estudiar el plano para las siertas medidas
y la preparaciones son de las competencias

Que les explique en la lectura

1 preparar

2 replanteo

3 construir

4 alquilar

5 mantener

y El proyecto: preventivo y
correctivo

CC 1073 683 242 Dios lo bendiga prof

SEÑOR PROFESOR: PEDRO SANCHEZ

El proyecto: sobre el corte El curado
Tratamiento y Productos utilizados para
Preservar la Guadua

- 1) para cortar la Guadua o bambu que esperecido se corta con una peñilla bueno algo para cortar se puede cortar aras o al segundo codo del suelo una ves cortado en particula el tallo joven o vagomener de 3 años es atacado posteriormente por insectos y son atraidos por el almidon que sedeposita en la pared y lo deja insersible y para poder acerlo mas duradero y menos propenso al ataque del insecto o hongos y despues de cortado debe someterse a un tratamiento de curado que tiene como fin o descomponer el contenido del almidon o aun tratamiento con preservativo que son quimicos contra insectos y hongos. El curado no es tan eficiente como el tratamiento con percarbonato para devuelo o bajo economico se puede tambien al calor o al humo o al agua.

y curado de la guadua: despues de cortado se puede dejar con sus propias ramas se puede como mar vertical posible encima de la misma guadua o piedras al lado del suelo en esta posicion se deja por medio de 3 o 4 semanas y se puede hacer conservar su color y de manchas que pueden salir se puede sumergir tambien en agua durante 3 semanas o cuatro y gual ala madera por que son propensos a los insectos y hongos deben tratarse con quimicos insecticidas (contra insectos) y fungicidas contra hongos que por lo general ya vienen ya mezclados y que puedan utilizarse a diversos grados de concentracion para que dentro sea con la humedad por el lavado en el momento de su empleo en estado liquido a fin de que impregne facilmente todas las partes del bambu y no afecte con el olor de la Guadua para el proyecto de construir se puede con brochas o aspersores o se puede tambien en una oya con liquido para realizar el proceso para una fundicion para una mejor resistencia etc.

- 2) Para realizar el inmunizado se debe tratar despues de 3 o 4 semanas para una mejor tratado y duradero para la madera o para la Guadua antes debe limpiar para un buen tratamiento antes preparar el inmunizado toca una oya para el preparado de sera de abeja 1 Kg y 2 galon de trementina y 1 galon de linaza y des pues reborber lo para una buena tratamiento y tambien depende

depende del tipo de la construcción por que si es para una cabaña debe utilizar por lo menos unos dos galones de miel de abejas y de linasa 2 galones 1 galon de ~~mase~~ termitente y sepreale ponerle un poco de tintina para un mejor color para darle un mejor color ala Guadua o ala madera y para preservar este trabajo toca durante cada 3 meses estar revisando para una mejor duradero hacer otras el idratado y ~~des~~ antes de eso una mejor ligada y despues limpiarlo con un trapo abroche o espuma y despues bolber a fisurar lo que seaya perforado los hongos o insectos y despues de eso que dure 3 o 4 semanas para despues el inmunizado para poder mantener una construcción una mejor mantenimiento bueno haciendo un especial Saludo para el profesor Pedro Sanchez para poder uno aprender de estos proyectos que son muy importantes para un futuro le agradezco por que seprepara uno bien pues me di culpa un poco de la ortografía un gran Saludo y bendiciones a Dios lo bendice a usted y toda su familia la sangre de cristo tiene poder

Atte: Gustavo Adolfo Hernandez vera

cc: 9.073.683.242

¿Se requiere y es de importancia el conocimiento sobre la obra que ejecuta?

refieralo en 5 renglones

Medidas segun la obra realizada Cortes como boca de Pescado Corte a 25° y 90° segun la obra realizada la distancia de Pasadores y diferentes Caracteristicas que se realizan en cada proyecto

¿Cuales son los insumos que se utilizan para la preservacion de la guadua?

Inmunizantes

ACPM

Cera de Abejas

Elabore un informe sobre la calidad de la guadua y su Preservacion Gira los parametros establecidos por este centro Carcelario.

me interesa adquirir cumplimiento y conocimiento sobre cada Proyecto realizada

ENRIQUE TERAN FIGUEROA

C.C 5736 361

③ FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

REFLECIÓN INICIAL

a) LA GUADUA PUEDE REMPLAZAR MATERIALES CONDICIONALES EN CONSTRUCCIÓN E INDUSTRIA PORQUE POSEE CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE MANEJO

Flexibilidad y MENOR PESO FACILITANDO MANIOBRABILIDAD, transporte estructura liviana y altamente resistente

b) LA NORMA ESTABLECIDA PRESENTE EN ESTE MATERIAL TALVEZ SE QUEDARIA CORTA, EN CUANTO A LAS POSIBILIDADES QUE OFRECE LA GUADUA DE CALIDAD CONFIABILIDAD Y SEGURIDAD

CONTEXTUALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN

DE CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES

A- EN UNA OBRA FORMAL, LA GUADUA POSEE CARACTERÍSTICAS PROPIAS Y POR ESO DEBEMOS CONOCERLAS PARA QUE PUEDAN SER APLICABLES AL PROYECTO Y QUE CUMPLAN EN LA ESTRUCTURA DISEÑO, INTEGRABILIDAD Y ECONOMÍA

B- ES PRIMORDIAL CONCRETAR ESPECÍFICAMENTE EL TIPO DE OBRA, EL TERRENO Y ADECUACIÓN PROVECHOSA DE LA GUADUA A LA OBRA PROPIAMENTE DICHA

ENRIQUE TERAN FIGUEROA C.C. 5736361

C) Los insumos preservantes de la guadua son:
ACPM Cera de abejas Linasa Inmunizantes

¿Cuáles son los insumos que se utilizan para la preservación de la guadua?

Elabore un informe sobre la calidad de la guadua y su preservación.

- Insumos para la guadua
- La cortada de la guadua es menguante para que tenga más duración para los trabajos a realizar

D) Contenidos para evitar los gorgojos
ACPM

- Cera de abejas
- Inmunizantes
- Cuanto dura el proceso de 1 semana de proceso

3. Formulación de actividades

Reflexione sobre

- ¿Porque es necesario saber cuales son las características que debe tener la guadua para una obra? Luego describa 5 características de la guadua

1: Se tiene que revisarla que no este rajada

2: Que este derecho

3: Aplicarle los inmunizantes.

4: Limpiar la guadua.

5: Que la guadua este jechá.

ENRIQUE TERAN FIGUEROA C.C 5736361

ENRIQUE TERAN FIGUEROA C.C. 5736361

6. COMO SE LLAMA EL PROGRAMA EN EL CUAL ESTAS MATRICULADO Y CUANTA DURACION TIENE

EL PROGRAMA SE DENOMINA

TECNICO EN CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS EN
GUADUAS EN EL CENTRO DE TECNOLOGIA PARA LA
CONSTRUCCION Y LA MADERA CTCM.
CON FICHA H 2106185
CON UNA DURACION DE 15 MESES



Libertad y Orden
REPUBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de
Aprendizaje SENA

En cumplimiento de la ley 119 de 1994 y en atención a que

Enrique Teran Figueroa

Con Cedula de ciudadanía 5736361

Curso y aprobó el programa de Formación
profesional integral y cumple con las condiciones
requeridas por la entidad, le confiere el

Titulo de
TECNICO PROFESIONAL EN
CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS DE GUADUA



2- ¿Puedes decir algunas características de cada uno de los tipos de formación profesional que ofrece el SENA?

LA FORMACIÓN PROFESIONAL ES DE CARÁCTER TEÓRICO PRÁCTICO SE DERIVA Y SUVEZ SE DERIBE AL TRABAJO PRODUCTIVO SUS PROCESOS SINTETIZAN LA TEORÍA Y LA PRÁCTICA TANTO EN EL AULA COMO EN LAS SITUACIONES REALES DE TRABAJO. CONDUCE OIA MANIPULACION RACIONAL DE HERRAMIENTAS, MÁQUINAS, EQUIPOS Y OBJETOS TECNOLÓGICOS A PARTIR DE UNA COMPRENSIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS INCORPORADAS EN ELLOS, DE MANERA QUE EL SABER CIENTÍFICO TECNOLÓGICO TÉCNICO Y SOCIO-CULTURAL, CONSTITUYE LA BASE PARA EL DOMINIO OPERACIONAL Y PROCEDIMENTAL DE UNA OCUPACIÓN DETERMINADA.

¿RECONOCES A QUE NIVELES OCUPACIONALES EL SENA IMPARTE FORMACIÓN PROFESIONAL?

EL SENA FORMA DESDE LOS NIVELES DE CALIFICACIÓN MAS BAJOS HASTA LOS MAS ALTOS DE ACUERDO CON LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL SECTOR PRODUCTIVO Y CERTIFICA LOS APRENDIZAJES LOGRADOS EN EL PROCESO DE FORMACIÓN.

EL SENA CERTIFICA DE LA SIGUIENTE MANERA:
CERTIFICADO DE APTITUD PROFESIONAL (CAP) A QUIENES APRUBAN PROGRAMAS COMPLETOS PREFERIDOS A OCUPACIONES.

CERTIFICADO DE FORMACIÓN ESPECÍFICA EN UN OFICIO, A QUIENES APRUBAN UN PROGRAMA QUE LOS CAPACITA PARA DESEMPEÑAR UN OFICIO O PUESTO DE TRABAJO.

EL SENA CERTIFICA LOS NIVELES DE TÉCNICO PROFESIONAL ESPECIALIZADO (O CON ÉNFASIS EN UN ÁREA) ESTOS NIVELES SE OFRECEN CUANDO EXISTEN DEMANDAS DE CAPACITACIÓN DERIVADA DE LOS DESARROLLOS TECNOLÓGICOS Y EN LOS CASOS EN QUE LA OFERTA EDUCATIVA SEA LIMITADA.

4- ¿SABES QUE ES UNA COMPETENCIA EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL? ¿CUALES SON SUS TIPOS?

LA CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES ES UN PROCESO GRATUITO QUE EL SENA DESARROLLA PARA VERIFICAR Y CERTIFICAR LAS HABILIDADES, DESTREZAS Y CONOCIMIENTOS QUE TIENE UNA PERSONA PARA DESARROLLAR UNA FUNCIÓN O LABOR DETERMINADA.

ENRIQUE TERAN FIGUEROA

CC. 51736361

Los gilbertos espoco
cc 19402337 to 92967

 Sistema de Gestión de la Calidad	Regional Bogotá – Distrito Capital Centro de Tecnologías para la Construcción e Industria de la Madera ESTRUCTURA CURRICULAR COMPETECIA: Promover la Interacción Idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos Laboral y Social. Resultado de aprendizaje: Generar hábitos saludables en su estilo de vida para garantizar la prevención de riesgos ocupacional de acuerdo con el diagnóstico de su condición física y la naturaleza y complejidad de su desempeño laboral.	Fecha: Marzo 2020 Versión: 1 Página 1 de 3
---	--	---

TALLER EN CLASE

FICHA 1953788

TECNICO EN CONSTRUCCIONES EN GUADUA CONVENIO SENA-INPEC

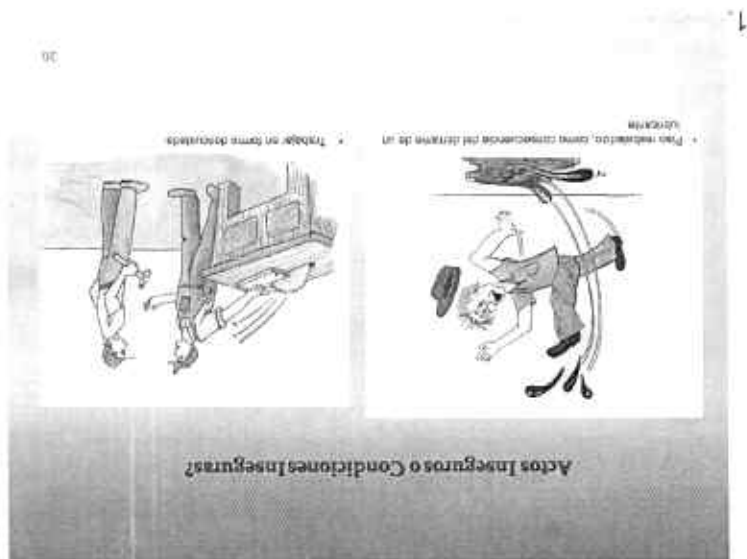
Apreciado Aprendiz, Les envió este taller con el objetivo de ir avanzando en nuestras clases mientras se soluciona nuestra emergencia sanitaria. La última clase abordamos conceptos básicos en seguridad y salud en el trabajo como:

CONDICION INSEGURA: "Son las instalaciones, equipos de trabajo, maquinaria y herramientas que NO están en **condiciones** de ser usados y de realizar el trabajo para el cual fueron diseñadas o creadas y que ponen en riesgo de sufrir un accidente a la o las personas que las ocupan". Herramientas sin guardas de protección.

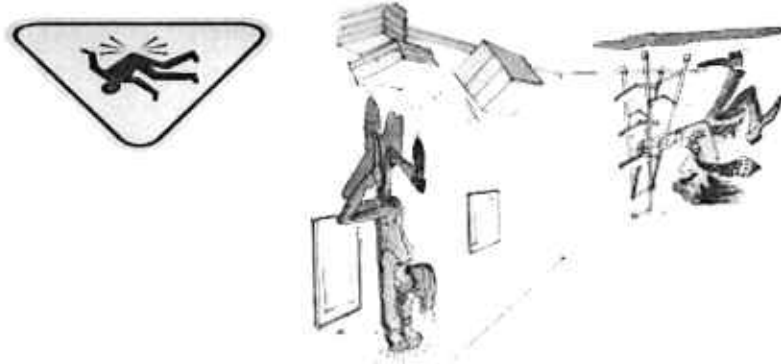
ACTO INSEGURO: **acto inseguro** o práctica **insegura** es la acción u omisión del trabajador que crea un riesgo contra su seguridad y/o la de sus compañeros. Los **actos inseguros** constituyen el factor humano de las causas de accidente.

PELIGRO: El **peligro** es una condición ó característica intrínseca que puede causar lesión o enfermedad, daño a la propiedad y/o paralización de un proceso, en cambio, el **riesgo** es la combinación de la probabilidad y la consecuencia de no controlar el **peligro**.

A continuación les dejo unas imágenes en donde ustedes deben escribir si hace alusión a un peligro, a riesgo, a condición insegura o acto inseguro.



2.



3

Sabiendo que quienes trabajan en el sector de la construcción están expuestos a diferentes peligros.

1. Mencione 10 peligros a los cuales ustedes se exponen cuando estén trabajando con la Guadua.

2. Responda Falso (F) o Verdadero (V) según corresponda.

a. Todos los trabajadores Colombianos independientemente de su modalidad de contrato debe estar afiliado a seguridad social (V)

b. Toda empresa colombiana o extranjera debe afiliarse a la ARL (V)

c. Los aportes al sistema de seguridad social en Colombia se realizan según el salario del trabajador (F)

d. Los accidentes de trabajo se deben reportar al jefe inmediato y tienen un plazo de 48 horas para ser reportado. (V)

e. Toda empresa independientemente del número de trabajadores y de su actividad económica debe implementar un sistema de seguridad y salud en el trabajo (F)

3. Escriba una historia alusiva al tema de promoción y prevención a la salud, se puede apoyar en el suceso que estamos viviendo a nivel global.

NOTA: Esta actividad corresponde a sesión del miércoles 18 de 2020.

Cordialmente, su Instructora de Seguridad y Salud en el trabajo.

Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera

- 1) Cuando se corta queda con un filo como el de un bisturí.
- 2) Cuando se está cortando para la uca de pescado ya que va con una cierra circular y puede vaporle y Botar el Bocado.
- 3) En el momento que se está taladrando dos o mas guaduas le puede rrapar el taladro.
- 4) Cuando se está armando o desarmando una estructura como la que usamos con el kiosco donde ubo varios Inconvenientes como? gente inmadura que uvieron de varios compañeros como el juego la recocha y la falta de responsabilidad con los compañeros

23 013W 23W09 10513N 498550602

PROYECTO COVERTIZO AREA DE
DESCANZO O GRADA DE LA CANCHA
DEPORTIVA

Aprendiz: Nelson Gomez Mendez
TECNICO EN CONSTRUCCION ESTRUCTURA
EN GUADUA

Ficha N° 1953788

Instructor: PEDRO SANCHEZ

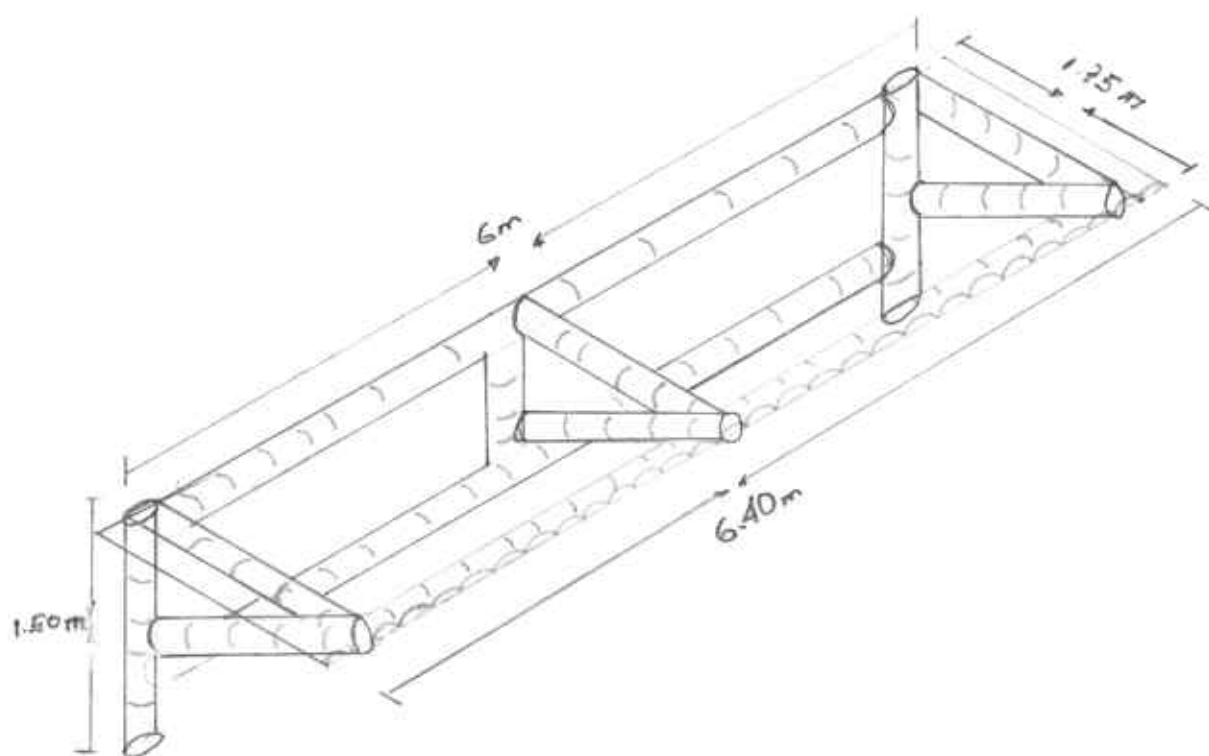
- Convenio SENA-IMPEC

- TECNICO CONSTRUCTOR EN ESTRUCTURA EN
GUADUA

- FICHA N°: 1953788

- COVERTIZO AREA DE DESCANSO
O GRADA DE LA CANCHA DEPORTIVA
PATIO 6 ESTRUCTURA 1°

- OBJETIVOS: a travez del proyecto
COVERTIZO AREA DE DESCANSO pretendemos
realizar la construccion de una estructura
en guadua a manera de Parasol que iria
recubierta de TEJA DE ETERNIT con unos
medidos que se especificaron a lo largo
de la presentacion del proyecto, que a
su vez serviria de abrigo y proteccion a
aproximadamente no menos de 5 personas
que se pueden sentar en una viga de cemen-
to que se encuentra justo debajo de la ESTRUCTURA
A CONSTRUIR.



CONVENIO GENA-IMPEC | TECNICO CONSTRUCCION ESTRUCTURAS EN GUADUA
 FICHA: 1953788 COVERTIZO AREA DE DESCANSO PAT. 6 ESTEC 1.
 PLANO DEL AREA EN ESCALA 2=1. | FECHA 20 MAYO 2020



De las... COMPETENCIAS TÉCNICAS

PREPARAR

- a. Hicimos un bosquejo en borrador planteando la idea de crear LA ESTRUCTURA EN GUADUA para construir un parasol que protegiera a la gente de la lluvia y el bullicio de los palmos que en la parte de arriba causan inconvenientes a las personas que se encuentran sentadas sobre una uiga acostada que sirve de hacienda a los mismos.

En primera instancia las medidas fueron

3 guaduas de 6m

* $2 \times 1.50m$

* $6 \times 1.50m$

* $1 \times 1m$

Una de las guaduas de seis (6) metros iba paralela en la parte de abajo a los topos inferiores de las guaduas de 1.50mts

- b. Al REPLANTEAR: la idea anteriormente expuesta nos dimos cuenta que la guadua que una las guaduas de 1.50mts y empalmaba en la parte inferior con la guadua de 6mts no nos dejaba un espacio para soportar unos abrazaderas que fijan a la guadua a la pared a una lamina de hierro. Así las cosas la guadua de 6m interior ahora va empalmada a 1m de las guaduas de 1.50mts y queda el espacio para la abrazadera.

CONVENIO BENA-IMPECI Aprendiz: NELSON GOMEZ MENDEZ

FICHA: 1953788 Competencias Técnicas: PREPARAR Y REPLANTEAR



c. Para ADQUIRIR los recursos necesarios para la construcción del PROYECTO QUERTZO AREA DE DESARROLLO la única forma con la que contamos es el PPL; es con el convenio SENA-IMPEC y los materiales que están en los talleres del CONVENIO. Para lo anterior mente expuesto necesitaremos:

- 35 metros de GUADUA
- 3 varillones de 6mts x 5mm
- 8 Tejas de 80 x 1,75mts
- 2 laminas de hierro de 40 x 40cm
- 2 metros de varilla enroscada

d. Para CONSTRUIR el proyecto contamos con el material humano como ESTUDIANTES TECNOLÓGICOS EN CONSTRUCCIÓN EN ESTRUCTURAS EN GUADUA y los bases de lo que hemos aprendido, también contamos con las instalaciones del CONVENIO SENA-IMPEC los talleres para la utilización de las herramientas (cortadora, Tronzadora, Fresadora etc)

Para lo anteriormente expuesto nos valdremos de los planos ya constituidos y una proxima construcción de una maqueta o escala que nos servirán de base para la fabricación, corte y ensamble de la estructura en los talleres y posteriormente el empalme en el patio 6.



E. PORO MANTENER LO ESTRUCTURA PROYECTO
COVERTIRO AREA DE DESCANZO. pondremos
en practica lo aprendido los futuros
TECNICOS EN ESTRUCTURA EN GUADUA medi-
ante las inspecciones visuales e identi-
ficar los problemas que se presentan en
la estructura y velar por la construcción

F. LA ESTRUCTURA TIENE SU COBERTURA
SU TECHO TIENE SU AREA DE DESCAN-
VA CONSTRUIDO POR GUADUA VA ATORNILLADA
PEGAMENDO DE COLA EN LAS PARTES
HORIZONTALES DE VOCA DE PERCADO VA SOBRE
VA CON UNA RESISTENCIA EFICAS Y UN PEGAMENTO
EN CADA ANGULO Y EN CADA CUBIJO Y UNA
BUENA RESISTENCIA PARA SU LOGRO DE UTILIDA
EN SU MOMENTO DE DESCANSO EN LA GRADA DE
LA CANCHA



Luis EDUARDO GARCÍA Delgado
Tl. 102 438 N.º 1056073.

1022 957 483.

EL Corte Del curado

EL curado en la mata

Después De la mata viene Después el cortado el tallo se deja con ramas y dos hojas, Recostado lemas vertical, sobre otros Bambúes y aislado Del Suelo Por medio de una piedra en esta posición se deja Por un tiempo no menor De 11 semanas, y deja sacar un tiempo y Dentro de un área cubierta bien ventilada. este método ha sido ahora

Curado Por Inmersión DEL agua

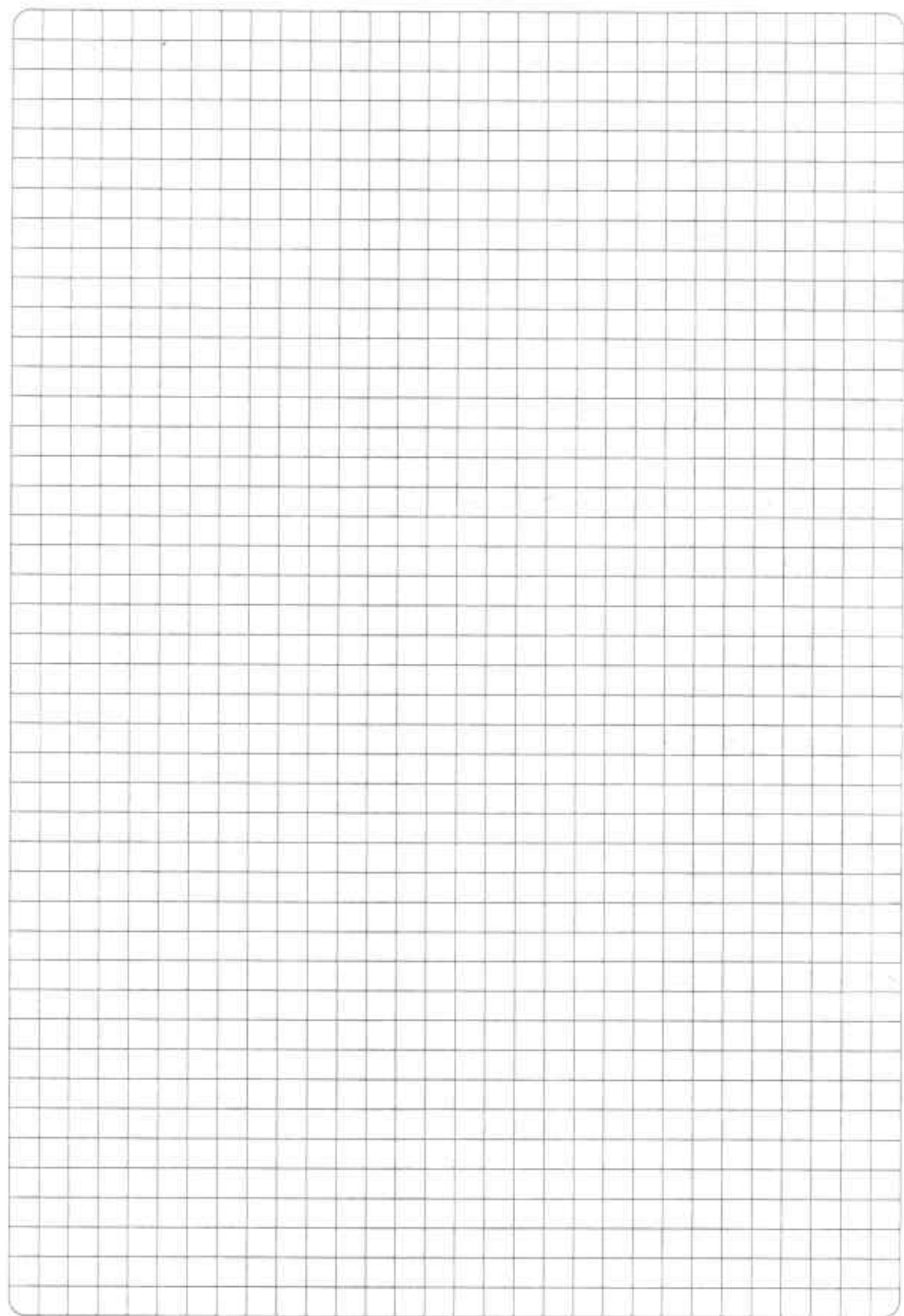
Los tallos recién cortados se sumergen en agua ya sea en un estanque o un río. Por un tiempo no mayor a 11 semanas por proceder se queda Por más tiempo si lo desea sacar. Además los tallos se mochan y permanecen mayor tiempo. Seiendo la resistencia

Curado al calor

el curado al calor se hace colocando horizontalmente las cañas de bambú sobre brasas a una distancia apropiada para que las llamas no se quemen las brasas se deben poner una escavación de 30 a 40 cms de profundidad como se muestra también se puede emplear al bambú torcido.

Curado al humo

este método consiste en emplear y ahumar las cañas verticalmente las cañas de bambú. Previamente colocadas horizontalmente en el interior de la casa sobre un fogón o una gran hoguera. hasta que quedan cubiertas de alúmina



Tratamientos.

Al igual que la madera algunas especies de bambú son mas propensas que otras al ataque de los insectos y hongos por lo tanto deben tratarse por productos químicos.

- * que sean lo suficiente actidos para impedir la vida y el desarrollo.

- * que su descomposicion no afede las fibras del bambú en tal forma que pueda sufrir modificaciones.

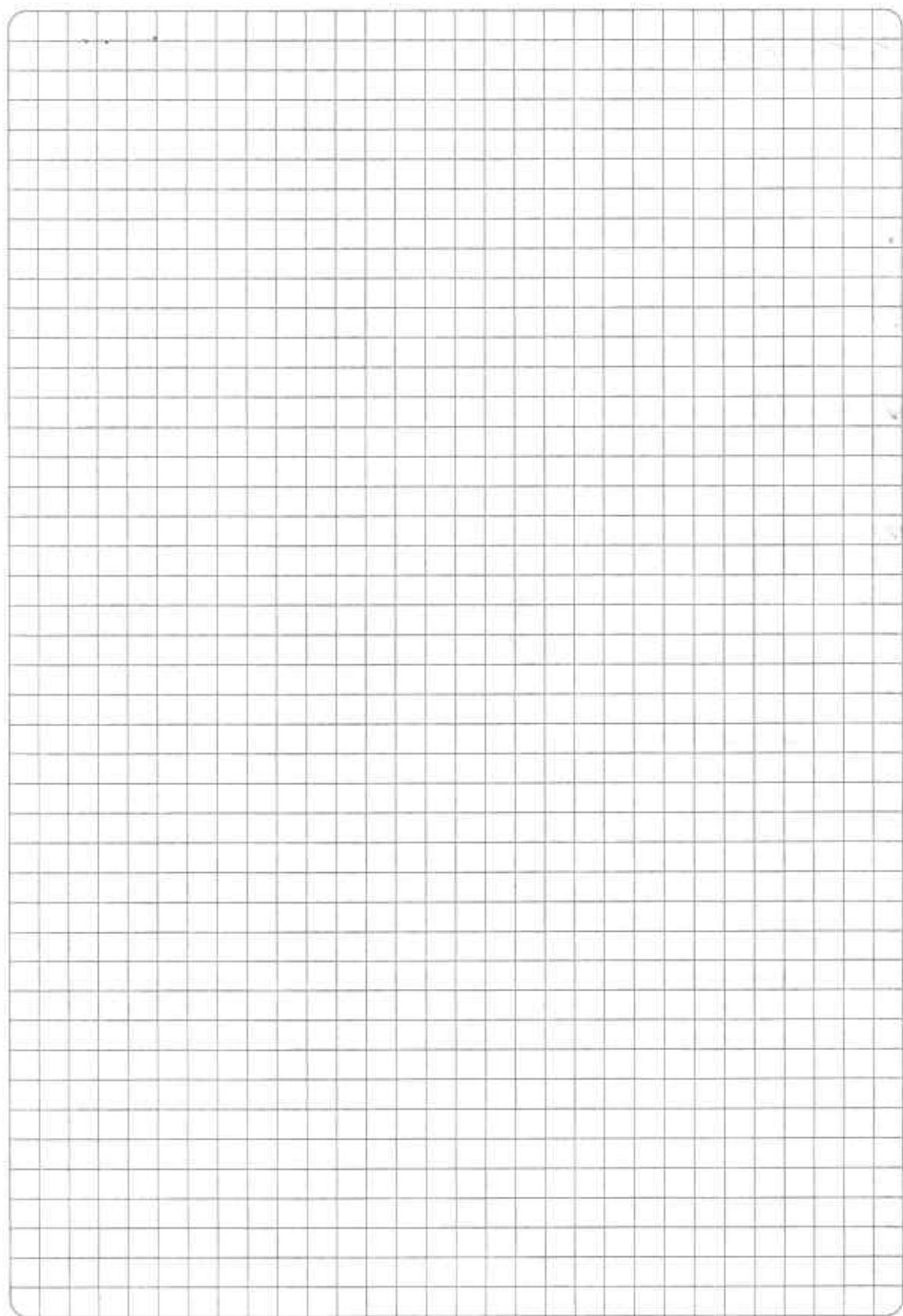
- * que sean solubles en agua de tal manera que pueda utilizarse como fisilas y mecanicas.

- * en el momento de su empleo. Se encuentra en su estado liquido para que se que impregne eternamente y facilmente.

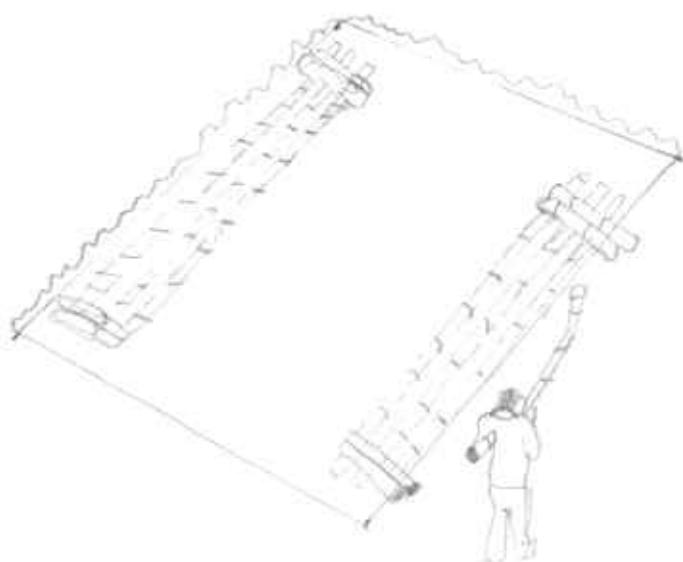
- * que no tengan olor fuerte y desagradable que impida el empleo como un elemento decorativo.

- * que no modifique el color del bambú en particular el que va hacer empleado como elemento decorativa.

por sus extremos hay que aplicarlos para utilizar la transpiracion de la hojas el proposito emplea externamente con brocha o con aspersores con este proposito se emplea varios metodos como son aprovechados de la transpiracion de las hojas por immersion por el metodo Bouchetiev simple o por el metodo modificado para utilizar la transpiracion de las hojas en el tratamiento de bambues.







Los cogollos de 20 a 30 días pueden deformarse artificialmente para obtener bambúes de sección cuadrada.



Las cañas que tienen entre 6 y un año de edad se emplean para la elaboración de canastas, esferas etc.

elaboración de tableros de este tipo de bambú entre 3 o más

Se emplean en toda tipo de estructuras sometidos a desgaste, por ejemplo bal-



entre 2 y 3 años se utilizan en la rilla, latas y cables hechos con cintas

años se emplean para fabricar pulpa y papel, entre 4 y 8 años,

de productor que van a ser dosas para pisos

para cortar el bambú se utiliza el corte por 1er ó 2do nudo

es atacado por insectos xilófagos de donde la galerias a lo largo

someterse a un tratamiento descomponen el contenido de químicos contra insectos

Curado:

machete o una sierra nivel del suelo, el bambú atraidos por el almidón, construye inservible, para evitar esto debe de curado, el cual reduce o almidón, o con un tratamiento y hongos.

Formas de hacer el curado, calor o al humo.

Tratamiento contra insectos

El metodo Baucherie simple: de dos formas

y hongos:

(por gravedad) se puede aplicar

1) Colocando verticalmente la caña de bambú y llenando su entre-nudo superior con el preser-

de bambú y llenando su entre-nudo superior con el preservativo químico.

2) Utilizando el tanque abierto se le coloca en su parte inferior con una llave, conectado al extremo del bambú por medio de una sección de neumático de carro.

en su parte superior al cual un tubo metálico

un tubo metálico

de una sección de neumático de carro.



llave

Sección de una manguera o de un neumático

bambú

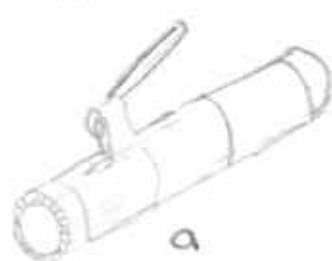
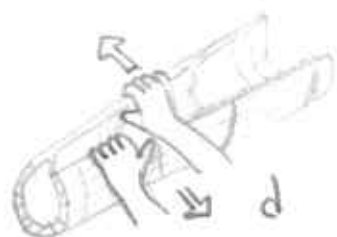
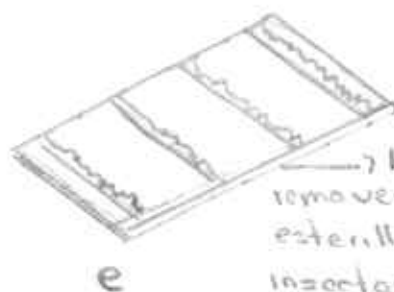
Recipiente para el preservativo

Elaboración de tableros de esterilla: Los tableros de esterilla tienen una gran diversidad de aplicaciones en la vivienda rural y urbana en la construcción de pisos, paredes de bahareque, paredes tejidas, cielos como soporte de la teja de barro y como base para la aplicación de morteros o paños. En construcciones de concreto se emplean en cimbras formateadas o en cajones o casetones que se involucran en la construcción de losos de concreto para aligerarlos y disminuir su costo.

En la elaboración de los tableros de esterilla se emplean secciones de 1 a 8 metros de longitud obtenidas de la parte basal o intermedia de bombues que tengan en la mata 2 y 3 años de edad. La sección se calara en el suelo o entre dos o más soportes, según su longitud.

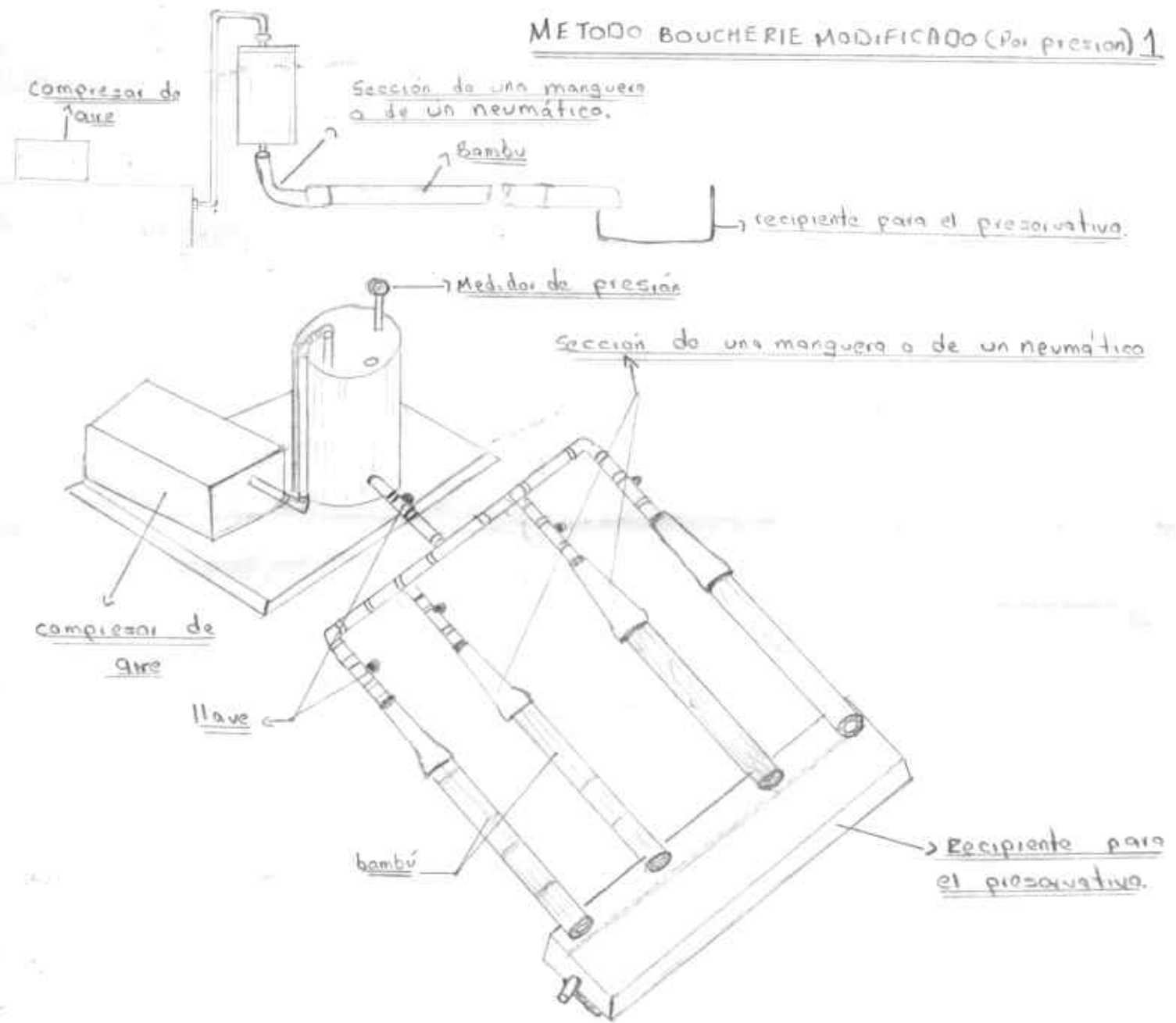
Con ayuda de una hachuela se hacen incisiones profundas alrededor de cada uno de los nudos y perpendiculares a ellos, con una separación entre 1 y 3 centímetros (Fig. a). Luego, con ayuda de una pala se abre longitudinalmente por uno de los lados (Fig. b) rompiendo al mismo tiempo los tabiques interiores (Fig. c).

Finalmente se abre la esterilla con las manos (Fig. d) o parendos sobre sus bordes a la vez que se camina sobre ellos. Una vez aplastada se remueve la parte inferior o más blanda (Fig. e), para evitar que sea atacada por los insectos.



la parte blanda interior debe removerse para evitar que la esterilla sea atacada por los insectos.

El método de Baucherie modificado (Por presión) el tanque debe ser hermético y llevar en su parte superior una válvula de bicicleta y una tapa con rosca por donde se llena el tanque con preservativo hasta $\frac{3}{4}$ partes, después se aplican de 10 a 15 libras de aire usando una bomba de aire portátil de las utilizadas en bicicletas.



Productos utilizados para preservar el bambú

a) Pentóxido de Arsénico 1:3:4
Sulfato de cobre cristalizado
Dicromato de Sodio

d) Ácido bórico 1:5:3:4
Sulfato de cobre cristalizado
Dicromato de sodio

b) Sales de Bolinder

e) Cloruro de zinc 1:1
Dicromato de sodio

c) Sulfato de cobre
Dicromato de Sodio 5:6:5:6:0.25
Ácido Acético

g) Ácido bórico 2:2:0.5
Borax
Dicromato de sodio

h) Acido bórico
Borax 1:1

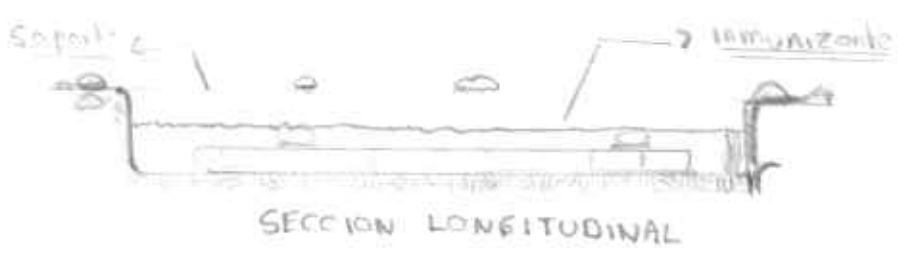
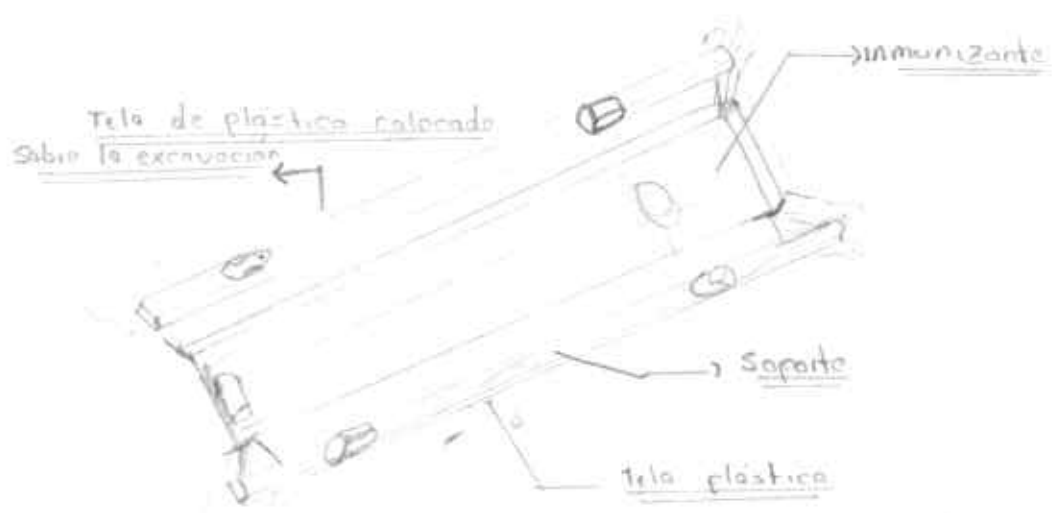
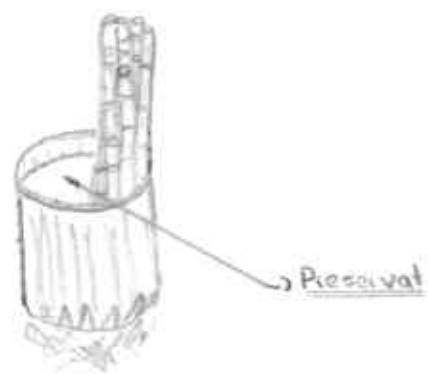
J) composicion antiséptica y
prueba de fuego.

i) Pentaclorofenato de sodo

Acido bórico
Sulfato de cobre cristalizado
cloruro de zinc 3:1:5:6
Dicromato de sodo

Los productos quimicos que se emplean en el tratamiento de bambúes
deben tener las siguientes cualidades:

1. Que sean lo suficientemente activos para impedir la vida y desarrollo de microorganismos interiores y exteriores.
2. Que su composicion no afecte los tejidos del bambú
3. Que sean solubles en agua, sin embargo su solubilidad no debe ser tal que una vez inyectados sean lavados por la lluvia o la humedad.
4. Que no tengan olor fuerte.
5. Que no modifique el color del bambú.



cuando se empleen columnas o soportes enterrados parcialmente estos deben impregnarse previamente con asfalto caliente hasta 30 cms. por encima del nivel del suelo.



Humberto Rodríguez
C.C. 79059583

PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Técnico en Construcción de estructuras en Guadua.
- Código del Programa de Formación: 836131
- Nombre del Proyecto: Ejecución de obras en guadua para ambiente reales o simulados.
- Fase del Proyecto: Analisis.
- Actividad de Proyecto: Identificar actividades de construcción en guadua.
- Competencia: 270411010 - Preparar las guaduas según características, usos, aplicaciones, y tratamientos requeridos.
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
 - ✓ Identificar patologías y condiciones técnicas de la Guadua, de acuerdo con características de uso y calidad en el material.
 - ✓ Clasificar material según características, usos y aplicaciones requeridas para almacenamiento y / o desecho.
 - ✓ Interpretar diseños y cuadros de despieces en planos con base en el tipo de proyecto a desarrollar.
 - ✓ Preservar la Guadua de acuerdo con condiciones técnicas, requerimientos del diseño y aplicaciones en obra.
- Duración de la Guía: 200 Horas.

2. PRESENTACIÓN

Esta guía busca que los aprendices desarrollen actividades que les permitan identificar: partes de la guadua, tipos, biotipos, patologías de la guadua, técnicas, métodos y procedimientos para el preservado de la guadua. Seleccionar guadua para una obra o proyecto específico.

Al terminar esta guía el aprendiz tendrá claridad sobre el manejo de la guadua y los conocimientos para continuar en su proceso formativo según las competencias del programa.



siqa

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividades de Reflexión inicial.

Reflexione sobre:

- ✓ ¿Cree que la guadua podría reemplazar materiales convencionales en procesos constructivos?
- ✓ ¿La guadua debe cumplir la normatividad vigente?



<http://bamgua.com/guadua-roliza/>

R// si puede reemplazar materiales convencionales para obras instrumentos y otras artesanías más

12// si la guadua debe cumplir toda edad para poder hacer diferentes trabajos según su tiempo de edad

Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.

Consulte que es:

Silvicultura, características de la guadua, control de calidad, patologías de la guadua, métodos de tratamientos, herramientas y equipos, normativa vigente

Después el instructor aclarará sus dudas en la sesión de formación.

Responda:



① ¿Porque es necesario saber cuáles son las características que debe tener la guadua para una obra? Luego describa 5 características de la guadua

② Se requiere y es de importancia el conocimiento sobre la obra a ejecutar? Refieralo en 5 renglones.

③ Cuales son los insumos que se utilizan para la preservación de la guadua?

<https://www.portesdel.com/informe.html>

Elabore un informe sobre la calidad de la guadua y su preservación.

① R// para poder tener una duración en la guadua.

- El tiempo de sembrado
- muy buena inmunización.
- Cortalta en su poca.
- tener un secado normal

② Es importante tener un conocimiento sobre la guadua para poder tener un ganancia sobre lo que esta haciendo fabricando con esta materia para poder dar una contra de ella 12// Bien tratamiento y un buen secado

Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

- ✓ Diseñe una lista de chequeo para verificar la guadua que va a ser utilizada en una construcción real.
- ✓ Seleccione la guadua, teniendo en cuenta patologías, diámetros, espesor de pared, distancia entre nudos, índice de conicidad, rectitud y preservado, aplicando las normas en salud seguridad e higiene para su respectivo uso y almacenamiento.
- ✓ Dosifique y preserve la guadua a utilizar en el proyecto.



<https://comquaduabca1.wordpress.com/servicios/silvicultura-y-aprovechamiento/>

Actividades de transferencia del conocimiento.

- ✓ Realice una exposición e informe sobre los procesos utilizados en el proyecto final de esta competencia.
- Ambiente Requerido: Taller, Aula, obra con elementos y condiciones de seguridad y salud ocupacional.
- Materiales: Guadua, gratas, aceites, inmunizantes, sierra acolilladora, mazos, formones, lápices, marcadores, papel tamaño carta.

Se tiene un buen conocimiento sobre ella y una lista de chequeo teniendo en cuenta su patologías, diámetro, espesor de pared, distancia entre nudos y rectitud. Aplicada las normas en salud seguridad e higiene para su respectivo uso.

www.sena.edu.co

SENA Comunica



4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
<p>Evidencias de Conocimiento :</p> <p>Elaborar un informe sobre la calidad de la guadua y su preservación.</p>	<p>Selecciona materiales y áreas de cultivo según criterios técnicos y normatividad vigente.</p> <p>Identifica partes de la guadua, usos y aplicaciones de acuerdo a sus características y criterios técnicos.</p> <p>Limpia guadua y materiales según requerimientos y especificaciones del proyecto.</p> <p>Identifica agentes patógenos de acuerdo con la tipología del material.</p>	<p>Técnica:</p> <p>✓ Valoración de producto.</p> <p>Instrumento:</p> <p>✓ Rubrica</p> <p>✓ Lista de chequeo</p>
<p>Evidencias de Desempeño:</p> <p>Diseñar una lista de chequeo para verificar la guadua que va a ser utilizada en una construcción real.</p>	<p>Dosifica y prepara mezclas químicas y no químicas de acuerdo con criterios técnicos y</p> <p>Normatividad vigente para la preservación de la guadua.</p> <p>Ejecuta procesos de secado según necesidades de uso y normas técnicas vigentes.</p> <p>Protege el material de agentes degradantes y ambientales de acuerdo con especificaciones técnicas del recurso.</p>	
<p>Evidencias de Producto:</p> <p>Realizar una exposición e informe sobre los procesos utilizados en el proyecto final de esta competencia.</p>	<p>Opera equipos de trabajo con base en especificaciones</p>	

	<p>técnicas, normas de salud y seguridad ocupacional.</p> <p>Interpreta diseños y cuadros de despieces teniendo en cuenta el tipo de proyecto a construir.</p>	
--	--	--

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Acústica: se dice que la guadua es acústica porque regula el sonido.

Aerífero, ra: que lleva o conduce aire.

Aerobio, bia: dicho de un ser vivo: que necesita oxígeno para subsistir. Por ejemplo, microorganismo aerobio, (hongos).

Afilado: sacar filo. Las herramientas que se utilizan para trabajar la guadua deben tener el ángulo del filo con que vienen de fábrica.

Agroindustria: es la comercialización ya sea en forma artesanal o industrial, transforma la guadua en productos semielaborados o terminados de acuerdo con las especificaciones dadas por el consumidor, de acuerdo a las necesidades en la construcción de vivienda, obras civiles, muebles y herramientas agropecuarias (en laminados, en aglomerados y pos formados)

Agua celular: es el agua que contienen las membranas (el plasma) de la células de la guadua.

Agua libre: es el agua que circula por la guadua (la savia).

Alero: parte inferior del tejado, que sale fuera de la pared y sirve para desviar de ella las aguas llovedizas. Se debe utilizar en todas las construcciones de guadua para proteger la estructura de los rayos ultravioleta y del agua lluvia.

Alfarda: último segmento comercial de la guadua.

América: continente donde Humboldt y Bonpland vieron por primera vez la guadua, motivo por el cual, se dice que esta es nativa de América.

Anaerobio, bia: dicho de un organismo: que puede vivir sin oxígeno.

Angioesperma: es la subdivisión en la taxonomía de la guadua y significa que posee semillas.



Angustifolia: Es la especie en la taxonomía de la guadua y significa que la guadua tiene hoja angosta en forma de lanza.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- Actualidad y futuro de la arquitectura de bambú en Colombia. ES Delgado - 2008
- Guadua: arquitectura y diseño - M Villegas - 2005

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Pedro Sanchez	Instructor	Sena CTCM	Abril 15 - 2020

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					



siqa

Página 7
TD 82962
CC 79055583

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					



CERTIFICA

Que Humberto R.S. cc. 79055583,
Cumplió con las 48 horas del
proyecto y formación en GUADUA.

Pedro SANCHEZ

[Handwritten signature] 112.

R// Técnica y tecnología.

R// Las oportunidades que el SENA ofrece en el Marco de la formación profesional de acuerdo con el concepto Nacional Internacional.

R// Asumir los derechos y deberes con base en las leyes y la Normativa Internacional en el marco de sus proyectos de vida.

R// Ejecución de obra en guadua para ambientes reales o simulados.

- Elegir el SENA por las oportunidades que ofrece en diferentes áreas de Aprendizaje para un Futuro Mejor y con una Calificación de Aprendizaje Excelente.
- Tomar una decisión que tome para tener más Consistencia de la experiencia en Guadua ya que se puedan hacer Construcciones Instrumentos, en Guadua y hacer otras Artesanías que nos enseñan a trabajarla.

cc.7



De acuerdo a su edad.

Los cogollos de 20 a 30 días de edad, se utilizan como alimento humano. Los cañas de 6 meses, a un año, se emplean en la elaboración de tejidos de 2 a 3 años se utilizan en tableros y lates, y cables hechos con bambú y de 4 a 8 años, lo utilizamos como piso y baldosas por su desgaste que soporta este material lo resista.

El curado en la mata y curado por inmersión, para el corte del bambú se utiliza machete o sierra el corte se debe hacer por encima del suelo en lo posible por el segundo nudo o cerca cortado en particular el tallo joven o menor de 3 años, es atacado por insectos xilófagos, el tiatado por el almidón que deposita en su pared, para hacer más duradero y menos propenso al ataque de insectos y hongos después de cortado somete al tratamiento de curado.

Con el fin de reducir o descomponer el contenido de almidón en tratamiento con preservativos químicos con insectos y hongos. El curado es eficiente con el tratamiento de preservativos.

Para obtener este bajo costo es el más utilizado en zonas rurales, hay varias formas de curado en el agua, al calor, y al humo después de cortado se deja con las ramas y las hojas recostado verticalmente sobre otros bambúes y aislado del suelo, se deja por un tiempo de 4 semanas después.

Se cortan las ramas y las hojas y se deja secar en un lugar cubierto y bien ventilado, este es el mejor método hasta ahora.

Curado por inmersión en el agua los tallos recién cortados se sumergen en el agua como en estanque o un río por un tiempo mayor a 4 semanas después se dejan secar, este ha sido el más utilizado y el más recomendado.

Curado al calor: se hace colocando horizontalmente las cañas de bambú sobre las brasas a una altura que no se quemé a una 40 centímetros del (fuego o brasas) a unos 150 Grados de calor, el tratamiento es

Efectivo

Sobre los tratamientos con los insectos y hongos algunas especies de bambú son más propensas que otras al ataque de los insectos y hongos se deben proteger con productos químicos o insecticidas (contra insectos) y fungicidas contra hongos y más son más eficientes que otros que sean lo suficiente efectivos para impedir la vida y desarrollo

Que la corrosión no afecte los tejidos del bambú y que puedan sufrir modificaciones

Que sean solubles en el agua que se puedan utilizar en diferentes grados

Que en el momento de su empleo este líquido que no tenga dos partes lo cual dificulta su empleo.

Que no modifique el empleo del calor. el que va a ser empleado debido a su dureza y

Impermeabilidad de parte externa del Bambú los insectos por lo general penetran por sus extremos en algunos casos por sus nudos (por tal) manera son más efectivos hacer penetrar el preservativo aplicado con brocha o compresor para su penetración

para utilizar la transformación de las hojas en el tratamiento del Bambúes Verdes se aprovecha el curado en la mata

los tallos se colocan vertical o horizontalmente dentro de un tanque con preservativos por un tiempo menor a 12 horas se tratan

tableros de Estornillas estos deben permanecer horizontalmente en el preservativo por lo menos 2 horas si no se disponen de tanques en su lugar puede hacer

una escubacion y recubirse con plastico.

Aplicaciones del Bambu de acuerdo a su edad en la mata

Juan S. García 1233905299

Los cogollos del bambu de 20 a 30 centos son utilizados como alimento debido a su alto contenido de almidón por otra parte este bambu se deforma en secciones cuadradas por medio de Formuletas que le dan este aspecto a medida que van creciendo.

Entre 6 y 1 Año:

Estos son empleados en la elaboración de platos, esteras y otras artesanías que tienen gran renombre en el mercado.

Entre 2 y 3 Años:

En esta fase la mejor utilización es la de tableros o esteras dobles que son utilizados para construcción.

Entre 3 Años y más:

Se emplean en todo tipo de construcción estructural o fabricación de materiales como la pulpa o el papel.

Entre 4 Años y 8:

Se emplean en la elaboración que son sometidos a desgastes como pisos o baldosas.

Para bajar estos trabajos tenemos necesariamente intervenir el material a un estado especial dependiendo la utilidad que se le de. Antes de hablar del estado de la caña tenemos que reconocer la importancia del corte inicial que se lleva a una altura del Piso entre 20 a 30 centos ya que esta parte por lo general es la más vulnerable por organismos hongos e insectos debido a su riqueza en almidón.

Cuidado en la mata:

La caña tiene varios tipos de estado como lo son los primitivos por medio de inmersión en agua y los más modernos y recomendados como los tratados por medio de Químicos; continuación hablaremos de ellos.

① Estado en la mata: Este tiene un tiempo no mayor a 4 semanas después del piso y en algunos dependiendo a que su almidón se seque.

② Estado por inmersión: Este proceso es el más utilizado ya que no tiene costo alguno y se trata de la inmersión de las barras de caña en la piqueteada de agua una 4 semanas luego se seca y se deja secar por 1 o dos semanas.

Concabo al calor: Este proceso se requiere haciendo brasa a unos 40 cmbs de la superficie y se ponen los bambú en forma vertical para que no se quemen este proceso se realiza hasta la extinción del alambor interno provisiones constantemente.

Concabo al horno: Es prácticamente algo similar al alambor, como luego se dijo el producto unos días en 30 días se terminal también se controla en forma intestinal a 120 o 130 grados centígrados y se consigue muy efectiva ante cuando sin embargo se corre el peligro que la madera cristalice el punto crucial la obra este completamente cubierta de hollín.

Tratamientos contra insectos y hongos

① Tratamiento por inyección: Al igual que la madera el bambú son propensos al ataque de insectos y hongos que afectan la claridad y calidad de las obras tratadas así que los productos utilizados abarcan las siguientes características para este proceso:

- ① Que sea efectiva en la extirpación de microorganismos que se desarrollan en el interior y exterior
- ② Que se componga Química no afecte las fibras internas y externas del bambú
- ③ Que sea líquidos y puedan impregnar todos los tejidos internos y externos
- ④ Que sean solubles en agua
- ⑤ Que no produzcan olor fuerte que impidan la vista en la construcción
- ⑥ Que no modifique el color ni la textura del bambú como elemento decorativo

Debido a la dureza del bambú y a la impermeabilidad de la parte externa los insectos o organismos por lo general penetran por las partes finales de la barra y en algunos casos en partes flaccidas, nudo de expansión o roturas natural de la misma cuando se emplea en columnas lo más recomendable es impregnar 30 o 40 cmbs en asfalto si el caso de este es que han a ser enterrados y luego sumergirlos en preservativos químicos.

Para tratar este material por inmersión los tallos se colocan horizontalmente o verticalmente dentro de un tanque con preservativos un tiempo no menor a 12 horas y luego separlos verticalmente un tiempo no menor a 2 horas.

Productos Utilizados para preservar El bambú

- | | |
|--|---|
| <p>(A) Pentóxido de arsénico
Sulfato de Cobre Cristalizado
Dicromato de Sodio 1, 3, 4, 7</p> <p>(B) Sales de Bolidan</p> <p>(C) Sulfato de Cobre
Dicromato de Sodio 5, 6 3, 6, 9, 25
Acido Acético</p> <p>(D) Acido Borico 1, 5
Sulfato de Cobre Cristalizado 3
Dicromato de Sodio 4</p> <p>(E) Cloruro de Zinc 1
Dicromato de Sodio 7
Cloruro de Zinc 5
Dicromato de Sodio 1, 5</p> | <p>(G) Acido Borico 2:
Borax 2:
Dicromato Sodio 0, 5.</p> <p>(H) Acido Borico 1
Borax 1.</p> <p>(I) Pentóxido de Sodio</p> <p>(J) Compresión Antiséptica o
Protección Fuego
Acido Borico 3
Sulfato de Cobre Cristalizado 1
Cloruro de Zinc 5
Dicromato de Sodio 6</p> |
|--|---|

Estos en porcentajes en medio de las inmersión propuestas.

Aplicaciones:	Tipo preservativo	Concentración	Años de Durabilidad
Contacto con el suelo	A, C, E,	Porcentaje	10-15 Años
Construcción de viviendas	A, B, F, G, H, I	Porcentaje	8-10 Años
Repuestos	D y E F y F	5%	15 a 20 Años
Protección al Fuego	J	25 % 25 %	15 a 20 Años

Elaboración de tableros de Estrolla

Los tableros de estrolla tienen una gran diversidad en aplicaciones en la vivienda rural y Urbana, Construcción de Pisos, Paredes, Cielos Pisos, Techos, etc.

En la elaboración se emplean tableros de asientos de buego obtenidos de la parte interna del bambú que tenga más de 2 a 3 años la selección se coloca en el suelo.

Desarrollo de actividades de Taller #2

- 1- Resumen sobre EL Corte, el curado, Tratamientos y productos utilizados para preservar La Guadua

Solucion

- Corte de la Guadua:

Para Cortar el bambu o guadua se debe utilizar un machete o una sierra. EL Corte debe hacerse en lo posible aras y por encima del primer o del segundo nudo Localizado sobre el nivel del suelo

- Curado en La mata:

despues de ser Cortado el Tallo se deja con Ramas y hojas Recostado lo mas Vertical sobre otros bambues y aislado del Suelo por medio de Rocas por un tiempo no menor a Cuatro Semanas. despues se le Corta las Ramas y hojas y se pone al Secado dentro de un area cubierta y ventilada este metodo es el mas Recomendado pues asi sus Tallos no se manchan y Conservan su Color

- Curado por Inmersion en agua:

Los tallos Recien Cortados se Sumergen en agua por un Tiempo no manor a Cuatro Semanas despues se dejan Secar por un tiempo. este metodo es uno de los mas Utilizados pero es el menos Recomendado y que los Tallos se manchan, pierden su Resistencia y se vuelven quebradizos.

- Tratamientos Contra insectos y hogos

EL bambu es propenso al ataque de Los insectos y hogos y por lo tanto deben tratarse con productos quimicos como insecticidas y fungicidas que por lo Jeneral vienen ya mezclados de fabrica y estos deben Tener las siguientes Cualidades:

- 1- Que Sean muy activos para combatir Contra microorganismos en su interior y exterior
- 2- Que Su Composicion no afecte Los Tejidos de el banbu
- 3- Que Sean Solubles en agua
- 4- Que no tengan un olor fuerte o desagradable
- 5- Que no modifique el Color del banbu

debido a su dureza de la parte exterior del banbu Los insectos por lo general penetran por sus extremos y en algunos casos Los nudos. por tal Razon se emplean varios metodos Como Son: Aprovechamiento de la transpiracion de las ojas por medio del metodo Boucherie Simple o por el metodo Boucherie modificado.

- metodo Boucherie Simple: (por gravedad):

puede Colocando Verticalmente La caña de banbu y llenando su entrenudo Superior con el preservativo, dejandolo en esta posicion por alguna horas hasta que este haya bajado a lo largo de su pared. o tambien utilizando un tanque abierto en su parte Superior, el cual se le coloca un tubo metalico en su parte inferior con una llave. Conectado a un extremo de banbu. En este caso debe Tener Cuidado de Colocar el Tanque a un nivel mas alto que el banbu.

- metodo Boucherie modificado (por presion)

es similar al anterior Solo que el Tanque que se emplea debe de ser hermetico y llevar en su parte Superior una Valvula de bicicletas un medidor o indicador de presion y una tapa con Rosca para poder llenar el Tanque con el Preservativo hasta Las $\frac{3}{4}$ parte. posteriormente se aplican de 10 a 15 libras de aire utilizando una bomba de aire portatil.

El método Boucherie modificado es el más rápido y efectivo de los indicados y permitidos y permiten tratar varios bambúes al tiempo los indios peruvianos y sudaneses recomiendan utilizar por este método los siguientes preservativos, los cuales pueden ser aplicados por cualquiera de los otros métodos

- Productos utilizados para preservar el bambú

A. Pétóxido de arsénico

Sulfato de cobre cristalizado

Dicromato de sodio

1:3:4

B. Sales de Bolinder

C. Sulfato de cobre

Dicromato de sodio

Ácido acético

5,6:5,6:0.25

D. Ácido bórico

Sulfato de cobre cristalizado

Dicromato de sodio

1,5:3:4

E - Cloruro de zinc

Dicromato de sodio

1:1:

F - Cloruro de zinc

Dicromato de sodio

5:1,5

G. Acido borico

Borax

2:2:0.5

Dicromato de Sodio

H. Acido borico

Borax

1:1

I. Pentaclorofenato de Sodio

J. Composicion antisectica a prueba de fuego:

- Acido borico

- Sulfato de cobre cristalizado

- Clouro de zinc

3:1:6:5

- Dicromato de Sodio

- Construcciones de Estructuras derivadas del banbu

- andamios

- Construcciones de porticos

- Vigas y Viguetas

- pares de bareque

- pares de embutidos

- pares Japonesas

- Construcciones de cerchas

- Union y fijacion de pares - Correas - cables

- Puentes atirantados o con tirantas

- bombas manuales para extraer agua

- acueductos - Soportes de Tuberias acrias

- Cubiertas - Tejas de banbu

- uniones de piezas horizontales y Verticales

- Escaleras de Gato

- elaboracion de cables con sinta de banbu

DESARROLLO

Cristian Cardenas Pacheco
Gallego

CORTE C.C. 1082989577

PARA CORTAR EL BAMBU SE UTILIZA EL MACHETE O UNA SIERRA
EL CORTE DEBE HACERSE EN LO POSIBLE ABRAS Y POR ENCIMA
DEL PRIMERO O SEGUNDO NUDO LOCALIZADO SOBRE EL NIVEL DEL
SUELO.
DESPUES DE CORTADO EL BAMBU DE TRES AÑOS ES ATACADO POSTERIOR
MENTE POR INSECTOS XILOFAGO

CURADO EN LA MATA

DESPUES DE CORTADO, EL TALLO SE DEJA CON RAMA Y HOJAS
RECOSTADO LO MAS VERTICAL POSIBLE SOBRE OTROS BAMBUES Y
AISLADO DEL SUELO POR SOBRE OTROS BAMBUES Y AISLADO DEL
SUELO POR MEDIO DE UNA PIEDRA.
ESTE METODO A SIDO HASTA AHORA EL MAS RECOMENDABLE

CURADO POR INMERSION EN AGUA

LOS TALLOS RECIENTE CORTADOS SE SUMERGEN EN AGUA YA
SEA EN UN ESTANQUE O EN UN RIO POR UN TIEMPO
NO MAYOR DE 4 SEMANAS ESTE METODO A SIDO POR
AHORA EL MAS UTILIZADO PERO ES EL MENOS RECOMENDABLE
POR NO SER MUY EFECTIVO

CURADO AL CALOR

EL CURADO AL CALOR SE HACE COLOCANDO HORIZONTALMENTE LAS
CAÑAS DE BAMBU SOBRE BRASAS A UNA DISTANCIA APTOPRIADA
PARA QUE LAS LLAMAS NO LAS QUEMEN

TRATAMIENTO CONTRA INSECTOS Y HONGOS

AL IGUAL QUE EN LA MADERA ALGUNAS ESPECIES DE BAMBU SON MAS PROPENSAS QUE OTRAS AL ATAQUE DE LOS INSECTOS Y HONGOS.

Y POR LO TANTO DEVEN TRATARSE CON PRODUCTOS QUIMICOS

- 1) QUE SEAN LO SUFICIENTEMENTE ACTIVOS PARA PARA IMPEDIR LA VIDA Y DESARROLLO DE MICRO ORGANISMOS INTERIORES Y EXTERIORES
- 2) QUE SU POSICION NO AFECTE LOS TEJIDOS DEL BAMBU EN TAL FORMA QUE PUEDA SOFRIR MODIFICACIONES Y DESMINUYAN SUS CALIDADES FISICA E.T.C.

PRODUCTOS UTILIZADOS PARA PRESERVAR EL BAMBU

A) PENTOXIDO DE ARGENICO SULFATO DE COBRE CRISTALIZADO DICROMATO DE SODIO	G) ACIDO BORICO BORAX DICROMATO DE SODIO
B) SALES DE BOLINDE	H) ACIDO BORICO BORAX
C) SULFATO DE COBRE DICROMATO DE SODIO ACIDO ACETICO	I) PENTACLOROFENATO DE SODIO
D) ACIDO BORICO	J) COMPOSICION ANTISEPTICA A PRUEBA DE FUEGO
E) CLORURO DE ZINC DICROMATO DE SODIO	ACIDO BORICO SULFATO DE COBRE CRISTALIZADO CLORURO DE ZINC DICROMATO DE SODIO
F) CLORURO DE ZINC DICROMATO DE SODIO	

Galindo fincón Samuel

Elabore un informe, en los 2 hojas adjuntas, Resumiendo el Corte, El Curado, Tratamiento y Productos utilizados

Guadua.

Respuesta:

Informe sobre el corte de la Guadua

Para cortar la madera de mambu o de Guadua se utiliza un machete o una sierra, el corte debe hacerse en la posible ras y por encima del primero o segundo nudo localizado sobre el nivel del suelo. El bambu una vez cortado y en particular el tallo joven o menor de 3 años es atacado por insectos filófagos como el *Dinoderus minutus* dejando su pariet

Informe sobre el Curado de la Guadua

Respuesta:

Después de cortado el Tallo, se deja con ramas y hojas Recostada lo mas Vertical Sobre otros mambues y distados del Suelo Por medio de una Piedra por esta Porción se deja menos de 4 Semanas después de lo cual se cortan las ramas y hojas

Curado por inmersión del Agua

Respuesta

Los tallos recién cortados se sumergen en agua ya sea en un estante en un río, por un tiempo no mayor de 4 semanas Posteriormente se dejan Secar. Por un tiempo este método a sido hasta ahora usado pero es el menos recomendable por no ser muy efectivo

Tratamientos Sobre la Guadua:

Insectos y Hongos

Los productos que se emplean en el tratamiento de bambues deben tener

los siguientes controlados que sea lo suficiente activos para impedir la vida de desarrollo de microorganismos interior y exteriores que sus efectos no afecte los tejidos del mambu en tal forma que puedan sufrir modificación disminuyan sus cualidades físicas y mecánicas



Galindo Rincón Samuel
C. 1007752698

Productos Para Recetar la Guadua.

Los tableros de esterilla tienen una gran diversidad de aplicaciones en la vivienda rural y urbana en la construcción de pisos y paredes de bahareque, paredes tejidas, cielorasos, como soporte de la teja de barro y como base para la aplicación de morteros o pañetes. En construcción en concreto se emplea en cimbras formellitas o en cajones o casetones que involucran en la construcción de losas de concreto para aligerarlas y disminuir su costo.



Gerardo Rincón Samuel

1007752648

22

23

24

25

26

27

28

29

Solución:

Actividad de Reflexión inicial = ¿Cree q la Guedua podría Reemplazar materiales convencionales en procesos productivos? = Si, podemos Utilizar la Guedua como materiales de construcción para una casa, cerchas, correas, columnas, Perceznas...
la Guedua debe cumplir la normatividad vigente:

= Consulte Que es Silvicultura: Cuidado de los bosques, Cerros o Montes y Ciencia q trata de este Cultivo también llamado Verde forestal.
Características de la Guedua = destaca su Extraordinaria fuerza a compresión y una buena resistencia al corte Paralelo Esto sumado a la Gran flexibilidad interesante para la videoconstrucción

Silvicultura

ciencia

estudia el Cuidado
de Bosques cerros
o Montes

Pedro Antonio Sossa Rodríguez

C.C. 1030604866

Jeisson David Suarez Mosquera

C.C 1.218.213.784

T.D: 97289

Guadua

El corte

Para cortar el bambú se utiliza un machete, o una sierra. El corte debe ser a ras por encima del primer o segundo nudo sobre el nivel del suelo.

El bambú una vez cortado y en particular el tallo menor de 3 años es atacado posteriormente por insectos xilófagos como el *Dinoderus minutus* atraído por el almidón depositado en la pared construye galerías dejándolo inservible.

Para que dure más y menos propenso al ataque de insectos y hongos después de cortado debe someterse a un tratamiento de curado que tiene como fin reducir o descomponer el contenido de almidón, un tratamiento con preservativos químicos contra insectos y hongos.

El curado no es tan eficiente como el tratamiento con preservativos pero debido a su bajo costo es el más utilizado en las zonas rurales. Existen varias formas de hacer el curado como son: en la mata, por inmersión al agua, al calor y al humo.

El curado

Después de cortado el tallo se deja con ramas y hojas recostado verticalmente sobre otros bambúes y aislado del suelo por medio de una piedra. En esta posición se deja por un tiempo de 4 semanas después se cortan las ramas y hojas se deja secar dentro de un área cubierta bien ventilada. Este método es el más recomendable los tallos no se manchan y conservan su color.

Los tallos recién cortados se sumergen en agua, ya sea en un estanque o un río, por un tiempo de 4 semanas posteriormente se dejan secar por algún tiempo. Este método ha sido el más utilizado pero es menos recomendable por no ser muy efectivo. Además los tallos se manchan y si permanecen mayor tiempo en el agua pierden resistencia y se vuelven quebradizos.

El curado al calor se colocan horizontalmente las cañas de bambú sobre brasas a una distancia apropiada para que no se quemen, girándolas constantemente. Este tratamiento se hace a campo abierto. Las brasas se colocan en el fondo de una excavación de 30 a 40 cms de profundidad. Este método también es para enderezar bambúes torcidos.

Tratamientos contra insectos y hongos

Al igual que en la madera, algunos bambú son más propensos a otros al ataque de insectos y hongos y por lo tanto debe tratarse con productos químicos insecticidas (contra insectos) y fungicidas (contra hongos) que por lo general ya vienen mezclados en la mayoría de productos comerciales que se utilizan para madera.

Productos utilizados para preservar el bambú

1. Pentóxido de arsénico, Sulfato de cobre cristalizado, Dicromato de Sodio
3. Sales de Bolínden
2. Sulfato de cobre, Ácido acético
1. Ácido bórico, Sulfato de cobre cristalizado
2. Cloruro de zinc
2. Ácido bórico Borax,

Solucion
Guadua.

Cristhian Mauro
Valencia Ferrero
90718

①

Salud, promocion y prevencion

Patio 3

Actividad 1

NUI 929227

El tapabocas es Fundamental, baño de manos
El Aislamiento en la celda, no compartir nada, lora

cc 80240349

Actividad 3

Como pais, el aislamiento es primordial.
en el patio, los tapabocas, la limpieza de superficies

Actividad 4

El estar lo mas tranquilo posible sin alarmarse
de nada la paz lo es todo

Actividades O que puede hacer uno por ak

Actividad 5

Cuenta

Unos no es mas que una reprimenda, un
escarmiento que se le da al ser humano para
que se conozca a si mismo. es una guerra
sin tregua contra el ego.

El angel de la muerte tocando las puertas
del ser humano demostrando que la supre
macia del ver es mas real que la empiria
en que andan todos. la superficialidad de la
mente, encaminada al mismo hueco que van
todos, convirtiendose en un ser consumidor
aniquilando la verdadera esencia.

Coto no es una enfermedad. es un jalon de
Grepas al ser.

Si Prevencion es evitar que pase AK?
talo este cuidado que hay en la picota
no se hubiera producido sino! se

hubiera traído el virus de que Villavicencio
me parece imprudente en la toma de medidas
de seguridad sanitaria.

que falta de tacto y de subordinación

Actividades de Reflexión inicial

2

- 1) Aquí no hay mucha elección. Pero este curso es genial y el Sena es un gigante en la Evolución del Ser
- 2) Personal Siempre he querido en el Sena hacer curso
- 3) Créo, siempre! que el hombre como ser material, mental, porquico y en su espíritu debe mantener siempre un estado de búsqueda de Aprendizaje del Abrir puertas a un mundo no explorado, se deben cerrar puertas para un nuevo Aprendizaje, más se necesita indudablemente las herramientas, el maestro, locaciones etc. para lograr el objetivo de ser un profesional en el arte que desea. Es hay donde yo creo en instituciones como el Sena. Y estudiar en el Sena y poder evolucionar como ser mental en tecnologías Avanzadas sería genial. Con respecto a la graduación, he trabajado en construcción y tener esta oportunidad de aprender aquí o cuando este en libertad sería un gran avance para mí.

- 1) tecnólogo - técnico - Cursos
- 2) tecnólogo 3 Años
técnico 1 a 2 Años
- 3) Niveles tanto de Economía, gastronomía - Automotriz - Maquinaria, etc
- 4) Es al que se apunta a la persona con herramientas para alcanzar un nivel alto y no quedar arrumado por otros que compiten por el puesto que desea.

5)

Guacaca

(4)

Es necesario saber las características de la Guacaca ya que al conocer algo a fondo evita desastres a futuro, se requiere del conocimiento profundo de un elemento para que pueda estar en armonía con el ambiente circundante.

5 Características

No conozco muy bien las características pero creo que es

- 1) Fuerte
- 2) Maleable al corte
- 3) brilla al limpiarla - (higiénica)
- 4) Reciclable
- 5) Es inoholara

-) No se requiere conocimiento de la obra que se va a realizar, pero me da la fortaleza de puntos fuertes y débiles de la realización de este, el territorio es más importante, el clima, la cartografía, la demografía, no se planta edificación en mentira e ignorancia

- los incas para preservar la Guacaca debían ser en cuidar la temperatura, la limpieza el corte de esta con las herramientas propias el guardar de ella agentes patógenos que la hagan pudrirse o chirtearse, haciendo que su apariencia se vea estéticamente horrible y que su objetivo sea de vil

(5)

Señor

Certifica

Santano Mercho
CC 79807406

como
Técnico laboral
de
Mecánica Automotriz

A Señor Santano de tal apellidos y apellidos las
3500 horas de las cuales se identifico por
exámenes resultados en las fechas de
Agosto 2016 a Agosto 2018

01/09/2018

(3)

(6)

Señor

Certifica a
Gustavo Valencia
CC 80240349

como
Técnico en construcción
de
Estructuras en Guadua

Entre las fechas 08/2019 - 08/2020

01/09/2020

Duración 2200 horas

Actuando de Flexión inicial

1) Construcción de la guada polva reemplazar
materiales convencionales Se debe prever
la seguridad de la resistencia de la guada
si cumple con los estándares en materiales
en construcción. Esta también el gusto, el precio

2) La normatividad es primordial

no es apta para
la seguridad de las personas

lo que se necesita en materiales de construcción
es la calidad del producto, esto trae
seguridad y reducirá los Altos índices de
Accidentes Estructurales