



Guatemala, 5 noviembre 2024

**Wübu, S.A.**

**Bamboo for the World**

Livingston, Izabal, Guatemala

# Sistema de Curado de Bambú Wubu-Boucherie



En las siguientes páginas, compartiremos información sobre el sistema más eficiente, eficaz y de menor costo para curar bambú, su historia y detalles técnicos.

A través de pruebas exhaustivas de más de 7 años en nuestra propiedad y más de 30 años en la experiencia de nuestros amigos y colegas de Bambú Tico en Costa Rica, hemos confirmado que el mejor sistema para curar el bambú es el Sistema Boucherie Modificado, que utilizamos en todo nuestro bambú y que nos ha permitido producir un material durable, fiable y a un costo muy conveniente.

El Sistema Boucherie fue presentado al mundo en el año 1857 en la revista (La ciencia para todos) *La Science Pour Tous*, por el Dr. Boucherie de Francia. Ese mismo año, la revista *Scientific American*, publicada por Munn & Co, presentó la invención del Dr. Boucherie en América. (Abajo conseguimos y compartimos la copia de la publicación en el Anexo 1).

Este método fue diseñado para usarse en el curado de árboles, con el fin de asegurar su uso para largo plazo.

Más tarde, casi un siglo después, alrededor de la década de 1960, el sistema Boucherie modificado fue creado: el Profesor Walter Liese en Hamburgo, Alemania, desarrolló un sistema de presión para introducir una fórmula de químicos orgánicos altamente eficientes en los tallos

de bambú, usando para el efecto los haces vasculares de la planta, los cuales descubrió se mantenían abiertos durante las 24 horas posteriores a su corte.

En el siguiente sitio web hay información muy importante sobre este tema, y te invitamos a visitarlo, leerlo y evaluar su contenido a la luz de tu propia experiencia: [Tratamiento de Bambú – Everything's Bamboo \(everythingsbamboo.com\)](http://Tratamiento de Bambú – Everything's Bamboo (everythingsbamboo.com)).

Hemos copiado la información más relevante a continuación:

## ¿Por qué tratar el bambú?

El bambú es una planta interesante. El nuevo crecimiento puede alcanzar hasta un metro por día y no tiene hojas. Se alimenta de los azúcares almacenados (almidones) en las plantas más viejas hasta que puede producir los suyos propios. Estos almidones son muy deseables para los insectos. El tratamiento busca eliminar estos almidones o hacerlos desagradables para los insectos. Esto puede lograrse remojándolos, ahumándolos o tratándolos con una variedad de productos químicos, algunos de los cuales son bastante tóxicos.



Existen varias maneras de tratar el bambú. No todas funcionan en todas las especies. Las únicas dos que consideramos viables comercialmente se tratan bajo presión, pero utilizando enfoques muy diferentes. Uno de ellos emplea el mismo sistema de tratamiento de presión utilizado para la madera, aplicando una secuencia de vacío y presión con una solución al 2% del mismo producto químico que usamos en el otro sistema. Este tipo de sistema requiere una gran inversión de capital.



## El método Boucherie

Hemos elegido un sistema probado y comprobado llamado método Boucherie. Este fue inventado hace aproximadamente 180 años para tratar árboles, y se ha adaptado para tratar el bambú, que es una hierba.

Este método utiliza bambú recién cortado que aún está verde. La solución de boro y sulfato de cobre al 5% se presuriza desde la base del tallo, lo que fuerza los fluidos a través de los haces vasculares. El sulfato de boro provee un tinte a la solución para saber cuándo el tallo ha sido completamente penetrado.

## **Nuestro sistema MODIFICADO del Método Boucherie: El método Wubu-Boucherie**

Desarrollamos el sistema Wubu-Boucherie, ahora en una versión portátil. Nuestro sistema utiliza una bomba manual integrada en un tanque de presión, que se puede llenar con agua y mezclar la fórmula directamente en el área de cosecha de bambú.

Proporcionamos la fórmula de curado, ya medida y calculada para la cantidad de agua en el tanque, para asegurar un curado rápido, confiable y completo del bambú.

Solo necesitas cortar tu bambú, conectarlo al sistema, preparar la solución, bombear hasta 20 PSI y dejar fluir. Después, según la longitud y el grosor de tu bambú, verás salir la mezcla por la punta del tallo. Déjala fluir por otros 15 minutos, recoge la mezcla (para uso futuro) y luego desconecta el sistema.

Puedes curar hasta 4 tallos de bambú al mismo tiempo, y luego puedes añadir equipos para tratar tantos tallos como necesites.

Proveemos conocimiento, repuestos, mezcla de tratamiento y asesoramiento.



Science and Art.

**Boucherie's Process of Preserving Wood.**  
This is a subject of great scientific importance, especially as our vast forests are disappearing so rapidly before the great demands made upon them for railway engineering, shipbuilding, and the other uses of a civilized life.

It is peculiar in its character. It preserves the quality of being easily worked into any form by cutting tools, and is so light, elastic, strong and durable that we never can dispense with its use for a great many purposes. But although it is so well adapted to the uses of engineering, navigation and civil architecture, it is inferior to the commonest of all organic productions, in liability to early decay by slow combustion when exposed to the influence of the weather, heat, air, and moisture. Some large and valuable ships have been treated successively by dry heat in a very short period after they were set afloat, the longest of railways have to be renewed about every seven years; plank roads in four years; and the strongest and best iron-wood bridges have but a short term of existence.

Some substances, such as pitch and pitch, have been employed from time immemorial to preserve timber by protecting the surface, mechanically, from air and moisture; but as they or oil is not a chemical preservative, the best agents for preserving it appear to us to be those of a chemical nature. It is in this principle of wood preservation that the minds of men of science have been mainly directed of late years, and with very gratifying results in a number of cases.

The common method employed in treating wood chemically is to place it in an iron cylinder, exhaust all the air from it, and then force in an anti-septic agent under pressure. The Kyanizing and Boucherie processes derive their names from two inventors, who have used different chemical agents in treating timber. The former employed corrosive sublimate, the latter chloride of zinc, as described on page 391, this Year's Progress. Another process has also been alluded to in our columns, namely that of Dr. Boucherie, of France, an illustration of which we are gratified to find in a late number of *Le Soleil* Four Year, published in Paris, from which we have made the accompanying copy of the figures, and the translation of the description.

The nature of this process consists in impregnating the timber, by the pressure of a column of anti-septic liquor, which is made to force itself into all the pores of the timber with an other application of the same liquid, a pipe, and a lead for the log, and which, if operated as effectively as is claimed by the French inventor, can be economically conducted in the midst of our forests.

A horizontal log is placed on the top of the log, and a horizontal pipe is run through the log, and a lead is attached to the pipe, having an opening to receive the pipe, it is pulled in, and the log is drawn in, leaving a small space between them, which is filled round the outside with lead packing, and secured with a bolt. The log is then admitted by opening a cock placed on the front of the pipe, and the pressure of the column forces the solution through the log, driving the air before it, and when the solution appears coming out at the other end of the log the operation is completed.

The log is then a deep notch cut in the middle, and is supported at three points, two blocks at the ends and a horizontal support in the middle by a log, and the notch allowed to spread open. The pipe is now pushed round with lamp glass, and the two ends

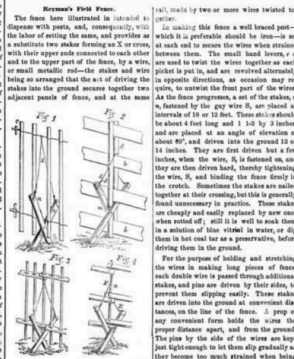
then raised, as shown by fig. 1, where pipe B, from tank C, enters the log at N, and the liquor is then allowed to force itself from the middle to the ends of the log without the use of a siphon like F.

These are the two methods representing Dr. Boucherie's process in *Le Soleil* Four Year.

THE PRESERVATION OF TIMBER.



Some substances, such as pitch and pitch, have been employed from time immemorial to preserve timber by protecting the surface, mechanically, from air and moisture; but as they or oil is not a chemical preservative, the best agents for preserving it appear to us to be those of a chemical nature. It is in this principle of wood preservation that the minds of men of science have been mainly directed of late years, and with very gratifying results in a number of cases.



quantity of the sap, which is the real cause of decomposition and decay in the wood, is removed, it is made, because harder and closer to the grain, being formed of only about one pound of the sulphate of copper to one hundred gallons of water. As it displaces a great

quantity of the sap, which is the real cause of decomposition and decay in the wood, is removed, it is made, because harder and closer to the grain, being formed of only about one pound of the sulphate of copper to one hundred gallons of water. As it displaces a great

part of the sap, which is the real cause of decomposition and decay in the wood, is removed, it is made, because harder and closer to the grain, being formed of only about one pound of the sulphate of copper to one hundred gallons of water. As it displaces a great

THE PRESERVATION OF TIMBER.

part of the sap, which is the real cause of decomposition and decay in the wood, is removed, it is made, because harder and closer to the grain, being formed of only about one pound of the sulphate of copper to one hundred gallons of water. As it displaces a great

part of the sap, which is the real cause of decomposition and decay in the wood, is removed, it is made, because harder and closer to the grain, being formed of only about one pound of the sulphate of copper to one hundred gallons of water. As it displaces a great

Ciencia y Arte

Método de Boucherie para Preservar la Madera

Este es un tema de gran importancia, especialmente en nuestro país, donde los bosques se están despejando tan rápidamente para atender la gran demanda de madera para la construcción de ferrocarriles, astilleros, y todos los otros usos en los que la madera es ampliamente empleada. La madera es particularmente vulnerable al deterioro; posee la cualidad de descomponerse rápidamente por el moho al ser expuesta a la intemperie.

El método de preservación de Boucherie consiste en inyectar una solución de cobre en el tronco de los árboles recién talados, lo que permite que la madera se impregne completamente antes de que los árboles se sequen.

Anexo 1: Scientific American, 1857

Este proceso preserva la madera de la descomposición y la hace más duradera para diversos usos. El artículo ilustra y describe los equipos y procedimientos utilizados en este método, detallando los beneficios obtenidos en términos de durabilidad y resistencia de la madera tratada.

La Preservación de la Madera

Las ilustraciones en la imagen muestran los dispositivos empleados en el método de Boucherie, que permiten que la solución de preservación se distribuya por toda la estructura vascular del tronco. Este sistema es particularmente efectivo en troncos de árboles recién cortados, asegurando que la solución penetre profundamente en la madera, mejorando su resistencia al moho y a los insectos.



## **Información**

**Wübu, S.A. Aldea Miramar, Livingston,  
Izabal, Guatemala**

Sitio web:

Correo electrónico:

Tel.: +(502) 5202 8141

Instagram, Facebook, LinkedIn: @wubu.gt