

## TRANSCRIPCIÓN DEL VIDEO “PROYECTO CITES DALBERGIA Y SIMILARES”

00:00:00:00

00:00:49:14 - 00:01:16:06 **Ing. Agr. Myrna Herrera**

Les saluda Myrna Herrera, coordinadora del laboratorio forense para identificación y descripción de las maderas de la Facultad de Agronomía, de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Y, en esta oportunidad, les voy a presentar el proyecto de investigación denominado “Estudio Integral de las Especies Arbóreas del Género *Dalbergia* y Similares a través del Laboratorio Forense de Maderas para el Fortalecimiento de la CITES en Guatemala.”

00:01:16:10 - 00:01:42:13 **Ing. Agr. Myrna Herrera**

El proyecto genera información científica sobre el estado de las poblaciones, su ecología y silvicultura, a través de realizar, en primer lugar, estudios fitogeográficos. Para lo cual nos basamos, inicialmente, en la información contenida en la Flora de Guatemala sobre dichas especies; así como en la información contenida en vouchers botánicos y en otra bibliografía.

00:01:43:03 - 00:02:41:08 **Ing. Agr. Myrna Herrera**

Vamos al campo. Ubicamos las especies. Seguimos consultando a especialistas, técnicos y concededores de las especies forestales. Con esta información, vamos ubicando las especies, y generando mapas de distribución real y potencial. Concomitantemente, vamos realizando visitas periódicas a cada población con el objeto de realizar estudios fenológicos, botánicos, de la caracterización dasométrica y ecológica de las poblaciones. Toda esta información nos permite determinar si las especies requieren de protección especial; lo cual hacemos del conocimiento de la CITES. Tanto a nivel nacional, como de la CITES en Ginebra.

00:02:41:13 - 00:02:54:13 **Ing. Agr. Myrna Herrera**

La información fenológica obtenida es muy importante, pues nos permite determinar en qué época del año hay flores, hay frutos y semillas maduras.

00:03:30:14 - 00:03:56:12 **Ing. Agr. Myrna Herrera**

Estamos en el bosque del Parque Nacional Laguna Lachuá. Y a mis espaldas, se encuentra un hermoso árbol de *Dalbergia stevensonii*, conocida comúnmente como Rosul o Rosewood, como se conoce su madera en el mercado internacional. Es una madera altamente valiosa y por lo mismo es una especie que está en el listado 2 de la CITES.

00:03:58:16 - 00:04:37:00 **Ing. Agr. Myrna Herrera**

Sin embargo, es el mismo Parque que también necesita protección. Estamos, pues, en un hermoso parque que necesita ser resguardado, porque hemos encontrado que la protección de los parques implica la protección de cientos de especies. Muchas de ellas de suma importancia, como vemos que es el caso del Rosul, y cientos de especies que guardan esa relación de equilibrio dentro de los bosques naturales, que además resguardan fauna y numerosas especies microscópicas, además de las plantas.

00:04:57:14 - 00:05:43:14 **Ing. Agr. Myrna Herrera**

El proyecto está contribuyendo de varias maneras a los esfuerzos de conservación de los bosques a largo plazo. En primera instancia, aporta datos sobre la situación actual de las especies CITES a las instituciones de observancia para la aplicación de la misma en Guatemala. Por ejemplo, basados en los datos de campo, podemos sugerir que es posible realizar el manejo sostenible de varias poblaciones naturales de *Dalbergia stevensonii*, que están en fincas privadas. Sin embargo, según los estudios de distribución geográfica que se han realizado, hay especies como *Dalbergia melanocardium*, de la que ya no hay poblaciones

como tal, por lo que es urgente que se planifique su restauración, ya que está en serio peligro de extinción.

00:05:47:07 - 00:06:19:00 **Ing. Agr. Myrna Herrera**

Los estudios realizados en parques nacionales, aportan información científica sobre la importancia de su protección, tal es el caso del Parque Nacional Laguna Lachuá, que cuenta con las poblaciones más importantes de *Dalbergia stevensonii*, ubicadas en áreas protegidas de Guatemala y, del Parque Nacional Tikal, en el que hay poblaciones importantes de especies bajo estudio como *Lonchocarpus castilloi* y *Astronium graveolens* y *Platymiscium*, además de *Swietenia macrophylla*, que está en el listado II de CITES.

00:06:20:03 - 00:06:46:10 **Ing. Agr. Myrna Herrera**

Ha sido prioritario informar a los propietarios de poblaciones naturales de *Dalbergia* y especies similares, sobre los valiosos recursos forestales que poseen, su manejo sostenible, su protección y su valor económico. También se les proporciona copia de los datos dasonómicos de sus poblaciones, los cuales son importantes para su inscripción en el Instituto Nacional Forestal, para aplicar a fondos de programas especiales de conservación.

00:06:48:14 - 00:07:07:12 **Ing. Agr. Myrna Herrera**

El establecimiento de plantaciones forestales es una alternativa a la depredación de los bosques. En este sentido, la información que se está recabando da sustento al desarrollo de métodos silviculturales y de manejo sostenible para las especies tanto en bosque como en plantaciones.

00:07:16:15 - 00:08:49:03 **Ing. Agr. César Beltetón**

Mi nombre es César Beltetón. Yo estoy a cargo de la Dirección Forestal del Consejo Nacional de áreas Protegida y somos el punto focal institucional para Guatemala en la implementación de CITES. Y también somos el punto focal para el consejo que lleva adelante la implementación de este proyecto. Este trabajo ha llevado mucho esfuerzo. Este trabajo nos está dando información valiosa por especie. Por especie maderable del género en Guatemala, y también está estudiando las especies que son similares, lo cual va a servir también. Para tener una mejor aplicación de la CITES al momento de la participación de las autoridades de observancia, que participan en toda la cadena de trazabilidad, en la cadena de monitoreo y en todos los mecanismos del control del comercio. Particularmente de aquellos productos que están regulados por la Convención. Y que, esto aseguraría el que el comercio que Guatemala lleve adelante con otros países pueda ser un comercio bastante fundamentado, consistente con la legalidad, que es un principio fundamental para la sostenibilidad. Y que a la vez también, es un paso muy importante, complementario a los DENP que también se están formulando de la especie *Dalbergia* en el país.

00:09:01:06 - 00:09:49:04 **Ing. Agr. César Beltetón**

Estos importantes resultados que ha generado este proyecto, nos demuestran cada vez más que la inversión en ciencia y tecnología es fundamental, para poder formular de manera más consistentes los Dictámenes de Extracción no Perjudicial y para llevar a cabo una buena implementación de la CITES. En tal sentido, el financiamiento del programa de la CITES para las especies arbóreas, a procesos de investigación como este, pues van a venir, no solo a fortalecer las capacidades del país, sino a proveer de información valiosa para la región. Porque las especies, su rango de distribución natural no solo se circunscriben a una territorialidad, sino que puede incluir varios países.

00:09:50:07 - 00:10:30:06 **Ing. Agr. César Beltetón**

Es importante tener en cuenta que el programa de la CITES para las especies arbóreas ha estado de manera sistemática, junto con el proyecto OIMT-CITES financiando mecanismos de

investigación a mediano plazo que ahora estamos viendo los frutos; estamos viendo los resultados y que nos han abierto nuevas líneas de investigación que van a tener que abordarse en el futuro, para seguir aportando datos científicos para poder implementar la CITES con base en ciencia, que es parte de lo que siempre hemos pregonado en el ámbito de CITES que debe ser una prioridad.

00:10:32:00 - 00:10:59:04 **Ing. Agr. César Beltetón**

Para la conservación de los bosques a largo plazo, es necesario que podamos evaluar las medidas de sostenibilidad que estamos incluyendo dentro del manejo. No podemos ir adelante a cualquier proceso de evaluación para hacer un manejo adaptativo, si no tenemos clara la identidad taxonómica de las especies. En tal sentido, este proyecto aporta sustancialmente a ese tema.

MYRNA HERRERA

00:11:25:21 - 00:11:52:00 **Ing. Agr. Myrna Herrera**

Les presento el Laboratorio Forense para Identificación y Descripción de Maderas, que está ubicado en la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Es aquí en donde se lleva a cabo el proyecto de Investigación “Análisis Integral de las Especies Arbóreas del Género *Dalbergia* y Similares a través del Laboratorio Forense de Maderas para el Fortalecimiento de la CITES en Guatemala.”

00:11:52:13 - 00:12:02:21 **Ing. Agr. Myrna Herrera**

Se contribuye a reforzar la aplicación de la CITES para las *Dalbergias* y sus semejantes en Guatemala, a través de la investigación científica y la implementación de medidas estratégicas:

00:12:02:16 - 00:12:21:08 **Ing. Agr. Myrna Herrera**

En primer lugar, Contar con un Laboratorio Forense a nivel Nacional y Regional cuyos procesos de identificación de productos arbóreos estén acreditados según la Norma ISO 17025, para así cumplir con los requisitos necesarios para su inserción en el Sistema Legal.

00:12:23:02 - 00:12:40:20 **Ing. Agr. Myrna Herrera**

Realizar la caracterización molecular de las *Dalbergias* arbóreas de Guatemala, con lo cual se tendrá una nueva herramienta para su identificación, así como para resolver problemas taxonómicos existentes entre especies muy parecidas, tal como *Dalbergia tucurensis* y *Dalbergia cubilquitzensis*.

00:12:43:00 - 00:12:53:11 **Ing. Agr. Myrna Herrera**

Se está ampliando la Colección de Referencia de Maderas y Vouchers Botánicos de las especies arbóreas incluidas en el Listado II de CITES y de sus especies Semejantes.

00:12:54:00 - 00:13:19:21 **Ing. Agr. Myrna Herrera**

Vamos a ingresar al área de procedimientos histológicos en donde el Ingeniero Luis Velásquez Méndez va a hacer una demostración de cómo se realizan los cortes histológicos de las maderas que estamos estudiando en el laboratorio, y también cómo se hace la tensión específica. En este caso, va a usar como ejemplo una de las *Dalbergias*: *Dalbergia calderonii*.

00:13:20:07 - 00:13:36:02 **Ing. Forestal Luis Velásquez**

En estos momentos se va a hacer una demostración de cómo se obtienen cortes histológicos en madera, en tres planos que son: transversal, longitudinal tangencial y radial a partir de estos pequeños cubos.

00:13:58:08 - 00:14:31:19 **Ing. Forestal Luis Velásquez**

A continuación, después de obtener los cortes de los tres planos, se tienen que adherir a los portaobjetos utilizando adhesivo de Haupt. Que es el adhesivo que generalmente se usa.

00:14:15:13 - 00:14:20:03 **Ing. Forestal Luis Velásquez**

Con el adhesivo en el portaobjetos se procede a colocar los tres tejidos.

00:14:28:17 - 00:14:32:20 **Ing. Forestal Luis Velásquez**

En una estufa de plancha a 40°C se colocan

00:14:36:00 - 00:14:42:14 **Ing. Forestal Luis Velásquez**

y se despega hasta que se obtenga un vapor en la caja petrí.

00:14:45:12 - 00:14:48:06 **Ing. Forestal Luis Velásquez**

Al día siguiente hay que hacer el tren de tinción.

00:14:48:19 - 00:15:06:00 **Ing. Forestal Luis Velásquez**

A continuación, se colocan en el portaobjetos con los tejidos en una camisa portaobjetos y se procede a su tinción en safranina durante 30 segundos, los cuales están cronometrados.

00:15:10:14 - 00:15:17:20 **Ing. Forestal Luis Velásquez**

Luego de que se tiñó el tejido, se pasa a agua en corrimiento constante durante 10 minutos.

00:15:34:08 - 00:15:44:04 **Ing. Forestal Luis Velásquez**

Luego de pasar por agua, se procede a la deshidratación en los alcoholes en diferentes concentraciones. (Primero en alcohol al 50%). Luego de 5 minutos, en alcohol al 75%.

00:15:49:18 - 00:15:53:15 **Ing. Forestal Luis Velásquez**

Luego 5 minutos en alcohol al 95%.

00:15:56:08 - 00:15:59:19 **Ing. Forestal Luis Velásquez**

5 minutos más en alcohol al 100%.

00:16:01:05 - 00:16:05:23 **Ing. Forestal Luis Velásquez**

5 minutos más en alcohol al 100%.

00:16:07:17 - 00:16:09:23 **Ing. Forestal Luis Velásquez**

Y los últimos 5 minutos en Neo Clear.

00:16:12:17 - 00:16:25:19 **Ing. Forestal Luis Velásquez**

Y por último, para fijar los tejidos al portaobjetos, se procede a aplicarles Permount.

00:16:52:19 - 00:17:06:10 **Ing. Forestal Elisa Choxom**

Soy Pascuala Elisa Choxom Chamorro, Ingeniera Forestal. Realizo investigación en el laboratorio. Aquí como podemos ver, estoy en la parte donde se realiza el análisis macroscópico de las maderas.

00:17:07:00 - 00:17:30:10 **Edgar Camey**

Buen día, mi nombre es Edgar Camey, y brindo un apoyo técnico al proyecto de CITES en la determinación de las propiedades físicas de la madera, las cuales comprenden densidad básica, porcentaje de contracción, así también, la determinación de las propiedades

organolépticas de la madera y también durante el desarrollo de todos los análisis estadísticos que estos comprenden.

00:17:32:06 - 00:17:46:00 **Yazmin Escalante**

Saludos, mi nombre es Yasmin Escalante. Actualmente estoy trabajando en el proyecto CITES, en el análisis de comercio de las especies arbóreas del género dalbergia y 5 de sus semejantes.

00:17:48:21 - 00:18:42:04 **Ing. Agr. Myrna Herrera**

Hay alta demanda de especies arbóreas CITES en el mercado internacional legal, por lo que, Guatemala debe de estar preparada para aplicar con eficiencia los procedimientos de la Convención, con el fin de lograr la sostenibilidad de las especies, en el largo plazo. Por medio de este proyecto se han buscado, localizado y estudiado integralmente las especies arbóreas del género Dalbergia, así como 5 especies semejantes, las cuales son: *Enterolobium cyclocarpum*, *Lonchocarpus castilloi*, *Astronium graveolens*, *Platymiscium dimorphandrum* y *Platymiscium yucantanum*. Con la información recabada se está elaborando un Manual para la identificación de dichas especies y sus maderas. El mismo será utilizado para capacitar al personal de las instituciones de observancia para la aplicación de CITES en Guatemala.

00:18:43:16 - 00:18:54:13 **Ing. Agr. Myrna Herrera**

Un buen dictamen de extracción no perjudicial se fundamenta en la mejor información científica disponible, a lo cual, el proyecto está aportando taxonómica e histológicamente.

00:18:57:00 - 00:19:20:09 **Ing. Agr. Myrna Herrera**

Guatemala afronta retos a la hora de aplicar la CITES para las especies arbóreas. El primer reto es la existencia de tráfico, comercio y exportación ilegal de la madera de las especies arbóreas CITES y sus semejantes. Según el Departamento Forestal del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, en el caso de especies como las *Dalbergias*, el tráfico se da especialmente hacia países asiáticos.

00:19:21:21 - 00:19:43:23 **Ing. Agr. Myrna Herrera**

El Proyecto está contribuyendo a superar dicha situación, a través de mejorar la capacidad del Laboratorio Forense de Maderas para realizar diagnósticos científicos y con procesos acreditados, que proporcionen soporte científico a los casos legales relacionados con las especies CITES y sus semejantes, reduciendo y limitando así, dicho tráfico.

00:19:44:11 - 00:19:45:12 **Ing. Agr. Myrna Herrera**

Un mensaje final:

00:19:46:19 - 00:19:57:02 **Ing. Agr. Myrna Herrera**

Al manejar sosteniblemente las especies CITES, se logra conservar los bosques en los que habita, y así también, se conserva la biodiversidad del planeta.