



Instituto Nacional de Bosques  
Màs bosques. Màs vida

Revista

# Forestal

de Guatemala

OCTUBRE 2024 • EDICIÓN 15

## HABLANDO DE

Impactos ambientales, sociales y económicos de los programas de incentivos forestales del INAB en el 2024

## LA INVESTIGACIÓN

Abundancia de insectos en la etapa inicial del bosque latifoliado en la Finca Constanza, Panzós, Alta Verapaz

## LA ENTREVISTA

Oportunidades y desafíos del sector exportador de muebles y productos de madera

## CULTURA FORESTAL

Producto forestal no maderable: El material ceremonial Maya elaborado a base de resina de pino y corteza de árbol

SERIE DIVULGATIVA REV-XXX (2024)

[www.inab.gob.gt](http://www.inab.gob.gt)





## Director General

Ing. Rony Estuardo Granados Mérida - Gerente del INAB

## Consejo Editorial

### Unidad de Comunicación Social

- Lic. Alberto Cardona - Jefe de la Unidad de Comunicación Social
- Licda. Luisa Rodríguez - Responsable de Relaciones Públicas
- Lic. Luis Luna - Responsable de Prensa, Protocolo y Diseño

### Dirección de Desarrollo Forestal

- Ing. María Miguel - Jefa del Departamento de Investigación Forestal
- MA. Licerio Camey - Responsable de Gestión Forestal Maya

### Dirección de Manejo y Conservación de Bosques

- Ing. Tony Leal - Jefe del Departamento de Manejo de Bosques Naturales
- Ing. Javier de Paz - Jefe del Departamento de Restauración Forestal

### Dirección de Industria y Comercio Forestal

- Ing. Axel Gómez - Jefe del Departamento de Industria Forestal

### Dirección de Coordinación y Cooperación Sectorial

- Ing. Siria Millán - Jefe del Departamento de Cooperación Externa y Preinversión Forestal
- Ing. Edwin Oliva - Jefe del Departamento de Gobernanza Forestal

## Diseño y diagramación

Lic. Luis Luna - Responsable de Prensa, Protocolo y Diseño, INAB

## Fotografías

Portada e interiores: Instituto Nacional de Bosques

## Comentarios o sugerencias

revistaforestaldeguatemala@inab.gob.gt

## Instituto Nacional de Bosques -INAB- Revista Forestal de Guatemala

Octubre 2024 / 15a. edición, 20 p.

Se autoriza la reproducción total o parcial de esta publicación para fines educativos o sin intenciones de lucro, sin ningún otro permiso especial del titular de los derechos, con la condición de que se cite la fuente de donde proviene.

Las opiniones expresadas no representan necesariamente la opinión del medio.

Esta revista se edita y publica en Guatemala, C.A.

Está integrada de la manera siguiente:

### Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación

- Titular: Señor Maynor Estuardo Estrada Rosales
- Suplente: Señor Elmer Leonel Salazar Mejía

### Ministerio de Finanzas Públicas

- Titular: Señor Walter Orlando Figueroa Chávez
- Suplente: Señor Jorge Guillermo Escobar Paz

### Asociación Nacional de Municipalidades

- Titular: Señor Luis Alfredo Herrera Amado
- Suplente: Señor Filomeno Hernández Herrera

### Escuela Nacional Central de Agricultura

- Titular: Señor Federico Ramón Morales y Morales
- Suplente: Señor Adlai Ademir Meneses Ojeda

### Cámara de Industria, Gremial Forestal

- Titular: Señor Jorge Enrique Calderón Rodas
- Suplente:

### Asociación Nacional de Organizaciones NO Gubernamentales de los Recursos Naturales, Ecología y el Medio Ambiente

- Titular: Señora Carmen Raquel Torselli Bech
- Suplente: Señor Francisco Khalil De León Barrios

### Universidades

- Titular: Señor Carlos Augusto Vargas Gálvez
- Suplente: Señor Francisco José Olivet

### Instituto Nacional de Bosques

- Gerente del INAB y Secretario de la Junta Directiva: Señor Rony Estuardo Granados Mérida

# ÍNDICE

OPINIÓN .....	4
HABLANDO DE.....	5
LA INVESTIGACIÓN .....	7
LA ENTREVISTA.....	12
CULTURA FORESTAL .....	14
INDUSTRIA .....	16
MÁS BOSQUES, MÁS VIDA.....	17
BREVES .....	18

# Innovación en el INAB a través de alianzas estratégicas con el sector académico

Uno de los objetivos estratégicos del INAB, es fortalecer la modernización institucional y las competencias del recurso humano, orientado en un modelo de gestión de calidad basado en resultados, que garantice la eficiencia institucional para satisfacer la demanda social, y la prestación de un servicio de calidad al usuario.

En este contexto, resulta fundamental mantener relaciones de cooperación con el sector académico, con el propósito de trascender en el ámbito nacional forestal en materia de prestación de servicios, investigación y extensión forestal; siendo este un reto para la academia en potenciar el desarrollo de servicios de educación continua y servicios tecnológicos que redunden en una mejor organización, gestión administrativa, gestión operativa, recursos humanos calificados para alcanzar de manera más pronta y expedita los procesos y productos institucionales.

Actualmente el INAB cuenta con dieciséis alianzas vigentes con instancias de educación a diferentes niveles, siendo estas: Universidad Galileo, Universidad Rafael Landívar, Universidad Internaciones, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Instituto Tecnológico de Costa Rica, Instituto de Investigación y Desarrollo Maya, Escuela de Formación Forestal, Escuela Nacional Central de Agricultura, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, y diferentes Centros Universitarios Regionales de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Dentro del objeto de estas alianzas se resalta la importancia del fomento de la investigación forestal y desarrollo tecnológico con la academia, aportando en ambas vías los conocimientos y el trabajo técnico realizado a nivel local, nacional e internacional en respuesta a los problemas de la sociedad, logrando así una cultura hacia la innovación a través de:

1. Fortalecer y diseñar nuevos programas de educación superior,
2. La vinculación del proceso de enseñanza-aprendizaje orientado a aplicar los conocimientos teóricos con la práctica laboral,
3. Las prácticas o estancias profesionales dentro de la institución, el servicio social y la realización de proyectos de investigación para resolver problemas específicos del sector forestal,
4. Establecer mecanismos de comunicación y colaboración mutua entre los dos sectores, y
5. La generación y búsqueda de recursos financieros, complementan el presupuesto ordinario de ambas instituciones.

Este tipo de colaboración que se establece es generalmente a mediano y largo plazo, permitiendo a ambas instituciones acceder a una amplia gama de recursos, fortaleciendo la capacidad institucional y de cooperación para ambas partes, contribuyendo al desarrollo forestal de Guatemala.

# Estrategias innovadoras para abordar el cambio climático en Guatemala: perspectivas a futuro



Por: **Rosa Sunum**  
jefa del departamento de cambio climático, INAB

**E**l efecto invernadero, es un fenómeno natural que ocurre en la atmósfera como resultado de la interacción entre los gases de efecto invernadero (GEI), la radiación solar y la atmósfera misma.

Cuando aumenta la concentración de estos gases, la atmósfera tiende a retener más calor, dando resultado al aumento de la temperatura promedio mundial, conocida como calentamiento global. Esto induce a cambios en los patrones (variabilidad) del clima local, conocido también como cambio climático.

Según datos históricos, el periodo conocido como la Revolución Industrial tuvo como consecuencia el aumento del uso de combustibles fósiles provocando a su vez un aumento de los GEI en la atmósfera el cual tuvo un efecto en el clima y el ambiente a nivel global.

En la actualidad vivimos la consecuencia de este fenómeno. De acuerdo con el Índice de Riesgo Climático Global (IRC), Guatemala es uno de los diez países ambientalmente más vulnerables al cambio climático a nivel mundial. Según la Tercera comunicación nacional sobre el cambio climático de Guatemala (2021), en los últimos 20 años se ha reportado un incremento en la temperatura media de 0.8 °C (grados centígrados).

Existen dos estrategias para abordar el cambio climático: la mitigación y la adaptación. La mitigación, está enfocada

en reducir las emisiones de GEI, para disminuir las causas del cambio climático. Por otro lado, la adaptación, está enfocada en reducir la vulnerabilidad, para aminorar las pérdidas causadas, es decir, las consecuencias del cambio climático. Ambas estrategias son complementarias. Por ejemplo; si el cambio climático fuera una enfermedad, podría decirse que con la mitigación se pretenden curar las causas y con la adaptación, aliviar los síntomas.

El cambio climático es uno de los fenómenos más desafiantes en la actualidad. Se requiere de una innovación sostenible para abordar sus efectos. Actualmente las personas, gobiernos, academia y empresas están interesados en adoptar estrategias que permitan un desarrollo económico, y también favorezcan la reducción de emisiones y el incremento de la capacidad de adaptación.

A manera de responder ante las amenazas del cambio climático, el INAB ha orientado sus acciones con el objeto de reducir los impactos del cambio climático en la población guatemalteca. Así surge la Agenda Institucional de Cambio Climático de INAB, que tiene como propósito orientar la acción colectiva institucional para promover el manejo sostenible de los bosques del país, garantizando su permanencia, recuperación y mejorar la productividad, asegurando la provisión de bienes y servicios para mejorar los medios de vida a la sociedad y contribuir con la reducción de la vulnerabilidad del país a los efectos del cambio climático.

Esta agenda surge de la entidad rectora de los bosques, orientada a promover acciones coherentes y medidas relacionadas con el manejo forestal, así mismo la activación de la economía por medio de los programas de incentivos forestales que generan empleo. Además de beneficios sociales como la mejora de la gobernanza, los medios de vida, seguridad alimentaria, inclusión de mujeres a la gestión forestal sostenible; y los beneficios ambientales incluidos la absorción de carbono, la protección de fuentes de agua, suelos y la biodiversidad, así como la protección contra plagas e incendios forestales.





## Impactos ambientales, sociales y económicos de los programas de incentivos forestales del INAB en el 2024

Por: **Herless Martínez**  
Coordinador de PROBOSQUE, INAB

Con la aprobación de la Ley Forestal en el año 1,996 se creó el Instituto Nacional de Bosques -INAB- y con ello se estableció el camino para fomentar el manejo y conservación de los bosques, implementando instrumentos de política pública como los Programas de Incentivos Forestales PINFOR, PINPEP y PROBOSQUE, los dos últimos institucionalizados mediante decretos legislativos específicos (Decreto 51-2010 y Decreto 02-2015, respectivamente) como mecanismos financieros orientados a la recuperación, restauración, producción y conservación de bosques, garantizando con ello la producción de bienes y servicios ecosistémicos importantes para el sector forestal y para la sociedad guatemalteca en general.

Por más de 27 años, el Instituto Nacional de Bosques ha desempeñado un papel importante en coordinar esfuerzos

para manejar y conservar el patrimonio forestal del país, implementando los Programas de Incentivos Forestales y con ello lograr la recuperación y conservación de 725,000 hectáreas de bosque.

El Congreso de la República de Guatemala a través de la Ley del Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado, Decreto No. 54-2022, vigente para el ejercicio fiscal dos mil veinticuatro, aprobó un presupuesto de Q.528.2 millones de quetzales para los beneficiarios de los Programas de Incentivos forestales, los cuales hasta el mes de agosto se han ejecutado en un 79%, equivalentes al pago de Q.418.2 millones de quetzales, contribuyendo directamente a la reactivación económica del área rural del país, logrando con ello la recuperación y conservación de 209,850 hectáreas de bosques bajo manejo, las cuales han generado impactos



socioeconómicos importantes como la certificación de 27,440 proyectos de propietarios y poseedores de tierras de vocación forestal, siendo los departamentos de Petén, Alta Verapaz, Quiché y Baja Verapaz, en donde se ha realizado la mayor inversión en proyectos forestales, beneficiando directa e indirectamente a más de 37,200 familias en todo el país.

Los programas de incentivos forestales también han contribuido significativamente a políticas públicas importantes como la generación de empleo, creando en lo que va del año 2024 un total de 4.17 millones de jornales equivalentes a más de 15,400 empleos permanentes en el área rural.

Adicionalmente, se ha contribuido en el compromiso del Gobierno por priorizar las acciones dirigidas a reducir el hambre, pobreza y desnutrición, que conlleva a garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de la población guatemalteca, especialmente en el área rural, lo cual es un serio obstáculo para el desarrollo económico y social del país. A la fecha se ha invertido más de Q.208 millones de quetzales en los municipios clasificados de muy alta y alta vulnerabilidad nutricional y Q.251 millones

de quetzales en municipios con situación de pobreza y pobreza extrema.

En el tema ambiental, la recuperación y protección de bosques incentivados en el año 2024, se ha estimado la fijación de 10.8 millones de toneladas de carbono y la protección de 75,400 hectáreas de bosques estratégicos para la producción de agua. Además de contribuir con la conservación de 41,600 hectáreas de bosques ubicados dentro del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas administradas por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-.

PINPEP y PROBOSQUE, son los mecanismos más efectivos para continuar trabajando por una Guatemala con más bosques, más vida.





# Abundancia de insectos en la etapa inicial del bosque latifoliado en la Finca Constanza, Panzós, Alta Verapaz

Por: **Claudia Toledo**

Profesora de la Escuela Nacional Central de Agricultura (ENCA).



La recopilación de información que indique la presencia de insectos asociados a plantas subtropicales procedentes del campo es muy valiosa para la validación de plagas potenciales y enemigos naturales que se encuentren en la plantación. Actualmente, es insuficiente la información de los insectos asociados a las especies forestales de la etapa inicial de restauración de un bosque latifoliado. El objetivo de la investigación fue determinar la abundancia de insectos presentes en la etapa inicial de árboles plantados en un proceso de restauración de un bosque latifoliado, en la finca Constanza, Panzós, Alta Verapaz.

## Aspectos metodológicos

Se realizaron muestreos cada quince días, durante los meses de octubre, noviembre y diciembre del año 2022 para obtener un total de 6 colectas por medio del método de inspección directa. Se seleccionaron plantas al azar en cada colecta, se observaron los insectos presentes en ramas y hojas. Las especies de árboles se describen en la tabla 1.

Los especímenes de insectos recolectados se trasladaron al laboratorio y se analizaron con la ayuda de un estereoscopio con aumento 40X y un duplicador 2X para su respectiva determinación taxonómica.

## Principales resultados

La especie *Swietenia macrophylla* King. (caoba) fue la que presentó mayor cantidad de insectos capturados, representando el 76% del total de capturas de las realizadas en los muestreos de toda el área evaluada, seguida por *Cedrela odorata* L. (cedro), con 23 individuos capturados, en una proporción del 8% (tabla 1). Estos resultados demuestran que la caoba y el cedro, aun siendo plantadas con otras especies arbóreas los insectos tienen alguna preferencia por estas. De la diversidad de insectos colectados, los insectos fitófagos, son potencialmente plagas y pueden llegar a ocasionar daño de importancia económica.

El muestreo de insectos presentes por especie arbórea en los rodales demuestra que la caoba (*Swietenia macrophylla* King.) es la especie con más insectos contabilizados en rodales establecidos con diversidad de especies arbóreas y en rodales que se establecieron con especies de caoba y teca (*Tectona grandis* Mill.). Se obtuvo un total de 173 especímenes colectados en la caoba en los rodales con diversidad de especies arbóreas, con proporción del 61% del total de insectos capturados, mientras que en rodales formados únicamente con las especies caoba y teca, caoba presentó un total de 41 capturas, con una proporción del 15% (tabla 1).

**Tabla 1**

Número de individuos por especie en Finca Constancia, Alta Verapaz, Panzós, Guatemala.

Nombre común	Especie	Número de insectos	Proporción
Caoba	<i>Swietenia macrophylla</i>	173	60.92%
Caoba	<i>Swietenia macrophylla</i> (rodal caoba y teca)	41	14.79%
Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	23	8.10%
Rosul	<i>Dalbergia retusa</i>	16	5.63%
Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	9	3.17%
San Juan	<i>Vochysia guatemalensis</i>	7	2.46%
Cortés	<i>Tabebuia crysantha</i>	6	2.11%
Zapote	<i>Pouteria sapota</i>	4	1.41%
Guapinol	<i>Hymenaea courbaril</i>	4	1.41%
<b>Total</b>		<b>283</b>	

El 89% de los insectos capturados se encontraban en el grupo de tres especies de maderas preciosas: caoba, cedro y *Dalbergia retusa* Hemsl. (rosul). Ver Tabla 1

El orden taxonómico que presentó mayor diversidad de especies en las plantaciones de caoba fue Coleoptera (tabla 2), donde muchos de estos géneros son fitófagos. El orden más abundante en número de especies colectadas en las plantaciones de caoba fue Orthoptera, este orden es de importancia debido a que sus miembros son defoliadores y algunos de estos muy voraces, pudiendo causar daños considerados a la plantación. La familia más abundante en las colectas de todos los rodales fue Acrididae (Orthoptera) (tabla 2).



Fotografías: INAB





**Tabla 2**  
Número de individuos colectado por familia taxonómica en función del mes de colecta en Finca Constanca, Panzós, Alta Verapaz, Guatemala.

Orden	Familia	Individuos capturados	Frecuencia de individuos	Especies	Número de capturas
Coleoptera	<i>Chrysomelidae</i>	10	13%	5	7
	<i>Lycidae</i>	7	9%	3	3
	<i>Bruchidae</i>	1	1%	1	1
	<i>Curculionidae</i>	1	1%	1	1
Total Coleoptera		19	24%	10	12
Hemiptera	<i>Membracidae</i>	7	9%	3	3
	<i>Coreidae</i>	5	7%	4	4
	<i>Cicadellidae</i>	2	3%	2	2
	<i>Acanalioniidae</i>	1	1%	1	1
	<i>Ligaeoidea</i>	1	1%	1	1
Total Hemiptera		16	21%	11	11
Hymenoptera	<i>Formicidae</i>	10	13%	2	4
	<i>Chalcididae</i>	1	1%	1	1
Total Hymenoptera		11	14%	3	5
Orthoptera	<i>Acrididae</i>	17	23%	3	5
	<i>Tettigoniidae</i>	10	13%	3	5
	<i>Grillidae</i>	2	3%	1	1
Total Orthoptera		29	39%	7	11

La familia Chrysomedidae, es uno de los grupos más diversos y abundantes dentro del orden coleoptera (Bouchard et al. 2011). Esta familia ha sido estudiada principalmente en insectos de importancia agrícola. Aunque también existen estudios de chrysomelidae asociados a recursos forestales maderables y no maderables (Martínez-Sánchez, et al., 2016; Lucio-García, et al., 2020).

**Abundancia de insectos**

Los rodales que presentaron la mayor abundancia de insectos (número de individuos por árbol), fueron los que estaban conformado por caoba y teca. Al ser analizado el efecto de la diversidad de especies arbóreas por las características de los rodales en relación con la abundancia de insectos, se

observó que en la medida que el rodal presentaba una mayor diversidad de especies arbóreas, menor sería su abundancia de insectos potencialmente plagas en el árbol.

La biodiversidad juega un papel muy importante en los ecosistemas, Robledo (2007), señala los beneficios que los ecosistemas pueden aportar según las características de estos, indicando un mayor beneficio en las plantaciones mixtas, como la conservación de la biodiversidad de especies, conservación del ecosistema, biodiversidad genética, etc., a diferencia de las plantaciones monocultivo, las cuales por sus características no presentan estos beneficios, siendo más propensos al desarrollo de plagas y enfermedades.

Esto se ve reflejado en los resultados, donde los rodales formados por mayor diversidad de especies arbóreas, presentaban menores problemas de insectos potencialmente plagas y en determinando momento también podría ser más probable que se encuentren depredadores naturales que ayuden a la regulación de poblaciones de insectos. Como por ejemplo rodales formados por cedro, caoba, zapote, rosul, san juan, laurel, cortéz, guapinol, o el rodal formado por las especies: caoba, cedro, guapinol, cortéz, rosul, san juan, zapote, laurel.

## Referencias

- Bouchard P, Bousquet Y, Davies AE, Alonso-Zarazaga MA, Lawrence JF, Lyal CHC, Newton AF, Reid CAM, Schmitt M, lipi ski SA, Smith ABT. (2011). Family-group names in Coleoptera (Insecta). *Zookeys* 88: 1–972. <https://doi.org/10.3897/zookeys.88.807>
- Martínez-Sánchez, I., Niño-Maldonado, S., Villalón, L., Romero Nápoles, J., & M. Clark, S. (2016).. Crisomélidos asociados a recursos forestales maderables y no-maderables en Victoria, Tamaulipas. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 7 (8), 1945-1957.
- Lucio-García, J.N., Sánchez-Reyes, U.J., Horta-Vega, J.V., Coronado-Blanco, J.M., Reyes Muñoz, J.L., y Niño-Maldonado, S. (2020). Especies de galerucinae (coleoptera: chrysomelidae) asociadas a fragmentos de bosque tropical del estado de Tamaulipas. *Entomología mexicana*, Vol. 7: 286-293
- Robledo, C. (2007). Servicios de los ecosistemas forestales en Guatemala. Recuperado de: [http://www.itto.int/files/itto\\_project\\_db\\_input/2794/Technical/S-PPD-101-04-R1-M Servicios%20ambientales%20de%20los%20ecosistemas%20forestales%20en%20Guatemala-V1.pdf](http://www.itto.int/files/itto_project_db_input/2794/Technical/S-PPD-101-04-R1-M%20Servicios%20ambientales%20de%20los%20ecosistemas%20forestales%20en%20Guatemala-V1.pdf)







# RUTA DEL EXPORTADOR FORESTAL

Exportar productos forestales es muy sencillo, sólo tiene que realizar los siguientes pasos:

## Paso 1

Inscribirse como una empresa exportadora e importadora de productos forestales ante Registro Nacional Forestal (RNF) del INAB para obtener su Código de Empresas Exportadoras e Importadoras (EXIM).

Encontrará los pasos aquí: <https://rnf.inab.gob.gt/>

## Paso 2

Ya inscrito como EXIM, tendrá acceso al Sistema Electrónico de Información de Empresas (SEINEF).

Que le permitirá generar las notas de envío de empresa forestal las cuales son necesarias para tu exportación.

## Paso 3

Solicita su código de exportador a través del sistema SEADEx WEB utilizando el siguiente link:

<https://vupe.gt/servicios/codigo-de-exportador/>

## Paso 4

### INICIA PROCESO DE EXPORTACIÓN

Imprima la Nota de Envío de Empresa Forestal a través del SEINEF.

## Paso 5

Por cada exportación que se realice se debe emitir los documentos de exportación correspondientes:

#### **Declaración Única Centroamericana DUCA:**

El origen del producto es de Guatemala o Centroamericano.  
El país de destino es centroamericano.

#### **Declaración para el registro y control de exportación DEPREX:**

El producto no es originario de un país Centroamericano o el destino es fuera del área de Centroamérica

## Paso 6

Adjunte en SEADEx WEB los siguientes documentos, todos los documentos deben ser escaneados (PDF) y subidos en archivos individuales.

1. Solicitud de exportación de productos forestales, utilice el formulario del INAB AE-RE-001. <https://vupe.gt/ayuda/solicitudes/>
2. Factura de exportación.
3. Listado de medidas de la madera en una hoja membretada o sellada y firmada, que contenga datos del grosor, ancho y largo de la madera en pulgadas y el número total de piezas a exportar (únicamente para madera aserrada o troza).
4. Nota de Envío de empresa forestal con su número EXIM, generado a través de SEINEF.
5. Copia del certificado CITES (extendido por CONAP). Esto solo aplica cuando el producto a exportar es madera aserrada o troza y pertenece a las especies en vías de extinción del listado CITES.

Si toda la papelería adjunta a la solicitud se encuentra en orden, se recibe el aval por parte del Delegado de INAB ante la VUPE y su exportación estará lista para salir del país.

Puede encontrar más información en el siguiente link: <https://vupe.inab.gob.gt/>

Para mayor información comunicarse al Departamento de Comercio Forestal, INAB  
Tel. 2321 4595







# Oportunidades y desafíos

del sector exportador de muebles y productos de madera

Entrevista a: **Lorena Velásquez**

Por: **Unidad de Comunicación Social, INAB**

**L**orena Velásquez cuenta con amplia experiencia en la industria del diseño. Es experta en negociación, planificación empresarial, comercio minorista, creación de empresas y planificación estratégica. Su experiencia la ha llevado a ámbitos internacionales donde a desarrollando diversos roles en proyectos de asesoría financiera y emprendimiento en diferentes industrias. Actualmente, es vicepresidente de La Comisión de Fabricantes del Mueble, Madera y Productos de Madera (COFAMA).

**¿Cuáles son los objetivos de la Comisión de Fabricantes del Mueble y Productos de Madera y cómo contribuye a mejorar el quehacer de sus empresas socias?**

La COFAMA tiene como objetivo principal fortalecer el ecosistema de exportación de la industria de muebles

y productos de madera en Guatemala. Buscamos incrementar la presencia de productos con valor agregado en los mercados internacionales de manera competitiva, sostenible y diversificada. Contribuimos a mejorar el quehacer de nuestras empresas socias mediante diversas estrategias. Ofrecemos asesorías y acompañamiento especializado para mejorar las capacidades productivas y comerciales. Facilitamos la participación en ferias internacionales y eventos de networking para abrir nuevos mercados y consolidar los existentes. Promovemos concursos de diseño y la vinculación universidad-empresa para fomentar la innovación y la calidad en nuestros productos. Nos mantenemos, en conjunto con Asociación de Exportadores de Guatemala (AGEXPORT), actualizados en temas de interés del sector como el Pacto Verde entre otros.



**El sector exportador (de muebles y productos de madera) ha aumentado las exportaciones de estos productos en los últimos 10 años, cuales considera que son los factores que han contribuido a ello:**

En los últimos 10 años, el sector exportador de muebles y productos de madera ha experimentado un crecimiento significativo duplicando las exportaciones. Los factores que han contribuido a este aumento incluyen mejoras en la calidad y diseño, mediante la implementación de estándares internacionales de calidad y la innovación en el diseño de productos, lo que ha hecho que nuestros productos sean más competitivos en los mercados globales. Las estrategias de marketing y promoción, como la participación en ferias internacionales dentro de éstas como Las Vegas Market e IWF Atlanta, han aumentado la visibilidad de nuestros productos en mercados clave. El fortalecimiento institucional a través de la creación de alianzas estratégicas con entidades como El Instituto Nacional de Bosques (INAB), El Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), y organizaciones internacionales, ha permitido un mejor acceso a recursos y conocimientos técnicos. Además, hemos trabajado para diversificar nuestros mercados de exportación, reduciendo la dependencia de un solo mercado y explorando nuevas oportunidades.

**¿Cuáles son las oportunidades que se presentan en el ámbito internacional para aumentar el volumen, monto y destino de las exportaciones?**

Las oportunidades internacionales para aumentar el volumen, monto y destino de nuestras exportaciones incluyen la expansión a nuevos mercados emergentes con alto potencial de demanda, la formación de alianzas estratégicas con distribuidores y minoristas internacionales, y el aprovechamiento de plataformas de comercio electrónico para llegar a una población global más amplia. Obtener certificaciones internacionales que garanticen calidad y sostenibilidad también abrirá nuevas oportunidades. Además, desarrollar productos personalizados y enfocados en nichos específicos que valoran la exclusividad y la calidad puede incrementar nuestras exportaciones.

**¿Cómo país que se debe mejorar para incrementar la producción de las empresas y aumentar las exportaciones?**

Es necesario mejorar varios aspectos internos del país. Primero, mejorar la infraestructura de transporte y

logística para reducir los costos y tiempos de entrega. Segundo, fortalecer la formación técnica y profesional en el sector forestal y manufacturero. Tercero, facilitar el acceso a financiamiento para Micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyME) para que puedan invertir en tecnología y expansión. Cuarto, simplificar los trámites administrativos y las regulaciones para hacer más eficiente el proceso de exportación. Finalmente, fomentar la adopción de tecnologías avanzadas en la producción y gestión empresarial para mejorar la eficiencia y calidad.

**¿Cómo definiría el liderazgo del país, comparado con los países de Centro América y el Caribe?**

Guatemala se destaca como un líder en la industria de muebles y productos de madera en Centroamérica y el Caribe debido a varios factores. Ofrecemos una amplia gama de productos de alta calidad que cumplen con los estándares internacionales. Hemos adoptado prácticas sostenibles que nos diferencian en un mercado global cada vez más consciente del medio ambiente. La constante innovación en diseño y procesos productivos nos permite competir eficazmente en mercados internacionales. Además, la colaboración con entidades como AGEXPORT, INAB y otras organizaciones proporciona un respaldo significativo a nuestras empresas exportadoras.

**¿Cómo considera que evolucionará el sector exportador en los próximos 5 años?**

En los próximos 5 años, se espera que el sector exportador de muebles y productos de madera en Guatemala experimente un crecimiento sostenido. Las principales tendencias incluyen un aumento en la demanda de productos sostenibles debido a la creciente conciencia ambiental. La adopción de tecnologías avanzadas mejorará la eficiencia y calidad de la producción. Continuaremos explorando y expandiéndonos a nuevos mercados internacionales. Las alianzas estratégicas y la cooperación internacional jugarán un papel crucial en el crecimiento del sector. Finalmente, la inversión en capacitación y desarrollo profesional garantizará que el sector esté preparado para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades futuras.

# Producto forestal no maderable:

## El material ceremonial Maya elaborado a base de resina de pino y corteza de árbol



Por: **Licerio Camey Huz**

Responsable de Gestión Forestal Maya de INAB

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), define a los Productos Forestales No Maderables (PFNM) como bienes de origen biológico distinto de la madera, procedente de los bosques, otras áreas forestales, terrenos arbolados y de árboles situados fuera de los bosques (Aguirre y Aguirre, 2021). En consecuencia, la resina de pino y la corteza de árbol son PFNM.

Al igual que, los lineamientos técnicos de manejo forestal del Instituto Nacional de Bosques, (INAB). (2024), definen la resina como una sustancia orgánica, sólida o semifluida, transparente, insoluble en agua, con poca tendencia a cristalizarse. La resina se deriva de los bosques de coníferas, especialmente del género *Pinus*, a nivel mundial.

Los métodos de resinación son diversos, desde los antiguos, como los más contemporáneos, para fines artesanales e industriales. Su uso es múltiple; en la artesanía, para la construcción, en la decoración, en lo cosmético, para la elaboración de papel, en la elaboración de medicinas, entre otros. En cuanto a la corteza del árbol, también pertenece al grupo de PFNM de amplio interés

comercial en muchos países para diversos propósitos. En Guatemala, la resina de pino y la corteza de árbol, es materia prima para la elaboración de múltiples productos, en particular para la elaboración de material ceremonial Maya, como el: *pom/copal* bola, ensarte, cuilco, guacalito, palito y estoraque; los que se ofrenda a los ancestros, considerada muy significativo en la práctica de la espiritualidad Maya. Porque a través de la ofrenda los pueblos indígenas establecen relación material y espiritual con todos los elementos de la madre tierra, la transmisión de saberes y conocimientos ancestrales, que se encuentran imbricados históricamente en sus formas de vida, sus costumbres y tradiciones.

En efecto, la práctica de la actividad forestal de resinación del pino y el descortezamiento de árboles para la elaboración del material ceremonial, existen áreas de resinación, como por ejemplo en los municipios de Granados y Santa Cruz El Chol del departamento de Baja Verapaz, son considerados bosques manejados sosteniblemente, baja deforestación e incendios forestales; condiciones importantes para mantener la cobertura forestal, a través de prácticas de recuperación, conservación y aprovechamiento.



**Referencia**

Aguirre, Zhofre y Luis Aguirre. (2021). Estado actual e importancia de los Productos Forestales No Maderables de Ecuador. Ecuador. Red Latinoamericana de Innovación y Conocimiento Científico. Latindex. Bosques Latitud Cero vol, 11(1). Recuperado de [https://drive.google.com/file/d/1uZGoruLJKoJp2\\_S3X5lirmczaOb3WZJf/view](https://drive.google.com/file/d/1uZGoruLJKoJp2_S3X5lirmczaOb3WZJf/view)

Instituto Nacional de Bosques (2024). Lineamientos Técnicos de Manejo Forestal. Resolución de Gerencia No. 41-2024. 36 pp. Guatemala.

**Anexo****Figura 1**

Material Ceremonial Maya de transformación primaria de productos forestales no maderables: resina de pino y corteza de árbol de pino y encino.



Pom/Copal Bola



Ensarte



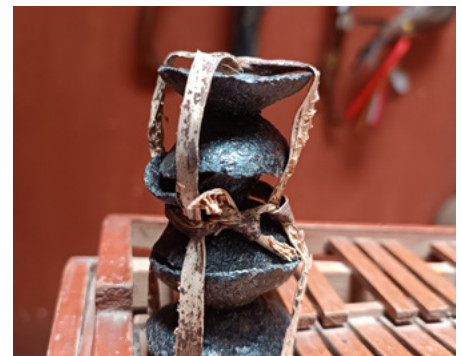
Ensarte (empacado)



Cuilco (Fichita)



Cuilco (empacado)



Guacalito



Palito



Estoraque o Cascarita

**Nota:** Fotografías propias.

# Potencial forestal industrial

## por departamento para la República de Guatemala

Por: **Axel Mauricio Gómez Chávarry**  
Jefe del Departamento de Industria Forestal, INAB

El INAB en el año 2023 realizó un estudio para determinar el potencial forestal industrial de los departamentos del país. En el marco del estudio se definió el concepto de potencial forestal industrial, como la **“capacidad que tiene el conglomerado de industrias forestales ubicadas en un departamento del país, para desarrollar su actividad en forma eficiente”**.

Para determinar dicho potencial se definieron 6 criterios, siendo éstos; 1. Número de industrias establecidas por departamento; 2. Hectáreas establecidas de plantaciones

forestales por los diferentes programas del INAB y otras formas de plantación por departamento; 3. Volumen de madera que ingresa al departamento; 4. Volumen de madera que egresa por departamento; 5. Infraestructura para el transporte y 6. Infraestructura de servicios de energía eléctrica y agua.

El estudio se definió como una investigación cuantitativa exploratoria, realizándose un análisis de contingencia.

**Tabla 1**  
**Sistema de clasificación para determinar los departamentos con mayor potencial forestal industrial.**

Clasificación	Puntaje
Muy Alto Potencial Forestal Industrial (MAPFI)	4.00 a 5.00
Alto Potencial Forestal Industrial (APFI)	3.00 a 3.99
Regular Potencial Forestal Industrial (RPFI)	2.00 a 2.99
Bajo Potencial Forestal Industrial (BPFI)	1.00 a 1.99

**Nota:** Elaboración propia

Los resultados del estudio indican:

- 1. De los 22 departamentos del país, solo uno, el de Guatemala se clasifica con MAPFI
- 2. De los 22 departamentos del país, solo uno, El Progreso se clasifica con un APFI.
- 3. De los 22 departamentos del país, 5 departamentos; Izabal, Chimaltenango, Petén, Zacapa y Alta Verapaz se clasifican como RPFI. Sin embargo, tres presentan condiciones para alcanzar la siguiente categoría APFI, siendo estos; Izabal, Alta Verapaz y Petén.

Por lo tanto, es importante que el Ministerio de Energía y Minas (MEM); el Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda (MICIVI) y las municipalidades mejoren las condiciones de infraestructura y servicios y que el INAB oriente sus estrategias, planes, programas y proyectos hacia aquellos departamentos que están clasificados como RPFI, con el fin de fortalecer las capacidades, creando y diversificando las oportunidades de crecimiento económico.





# Generalidades del manejo forestal en Guatemala

Por: **Tony Leal**

Jefe de manejo de bosques naturales, INAB

**E**l manejo forestal en Guatemala representa una alternativa crucial para el desarrollo sostenible de los bosques del país, permitiendo la conservación de recursos naturales y la satisfacción de las necesidades de la población. Los bosques son fuente para la provisión continua de las necesidades de leña para la cocción de los alimentos, vivienda e infraestructura en las comunidades rurales, además juegan un papel vital en la protección y restauración de ecosistemas.

Económicamente, el manejo forestal proporciona un flujo constante de productos forestales, como madera en troza, postes, material para pulpa, astillas para aglomerados, leña, carbón vegetal, resinas y cortezas; todos esenciales para la industria maderera nacional. La producción de madera de manera sostenible asegura que las generaciones futuras también puedan beneficiarse de estos recursos, fomentando una economía circular y resiliente.

En Guatemala, la demanda de madera y leña es significativa. La madera es un recurso vital para la construcción y la fabricación de muebles, mientras que la leña sigue siendo una fuente de energía primaria para muchas familias rurales. El manejo forestal sostenible garantiza una producción continua y controlada de estos recursos, evitando la sobreexplotación y asegurando su disponibilidad a largo plazo.

Sin embargo, el manejo forestal en Guatemala enfrenta retos significativos, uno de los principales problemas es un error de concepción/percepción que existe entre la actividad del manejo forestal y la deforestación. El manejo forestal es una de las estrategias más efectivas para la conservación y restauración de los bosques en Guatemala, mediante la implementación de planes de manejo adaptativos, es posible rehabilitar áreas degradadas y promover la regeneración natural.

**La educación y la sensibilización a la población sobre las diferencias entre el manejo forestal sostenible y la deforestación son cruciales para superar estos retos y fomentar una gestión forestal efectiva y participativa.**

El manejo forestal es indispensable para la sostenibilidad ambiental, económica y social en Guatemala. A través de prácticas responsables y participativas, es posible satisfacer las necesidades de madera y leña de manera sostenible, conservar los bosques y restaurar áreas degradadas.

Con un compromiso continuo y el apoyo de políticas adecuadas, el manejo forestal puede ser el motor que impulse a la conservación de los bosques de Guatemala hacia un desarrollo verdaderamente sostenible.



## 1 El INAB realizó con éxito rueda nacional de negocios de productos forestales, generando negociaciones por más de Q5,000,000.00

El 18 de julio se desarrolló la rueda nacional de negocios de productos forestales con el objetivo facilitar las negociaciones entre productores y empresas transformadoras de productos forestales. Durante la rueda se llevaron a cabo 91 citas entre productores y empresarios del sector forestal de Guatemala, donde los participantes identificaron clientes potenciales de diferentes productos y especies como: pino, melina, ciprés, teca, cedro, conacaste, palo blanco, entre otras.



## 2 Escaladores del INAB son los primeros certificados por el Servicio Forestal de los Estados Unidos en Guatemala

En esta ocasión recibieron la certificación dos escaladores del Banco de Semillas Forestales (BANSEFOR) de el INAB. Ellos culminaron satisfactoriamente el curso “Técnicas de Escalamiento para Recolecta de Semillas Forestales en el Bosque Nacional El Yunque en Puerto Rico”. Posteriormente concluyeron el curso de “Primeros Auxilios”, impartido por la Cruz Roja Guatemalteca. Los anteriores fueron requisito para obtener la certificación como: escalador y primer respondiente ante una emergencia.



## 3 Firman convenio de cooperación académica

En búsqueda continua de la vanguardia tecnológica, así como la formación académica y superior de los trabajadores del sector forestal, el INAB y la Universidad Galileo, anunciaron la suscripción del “Convenio de Cooperación Interinstitucional con la Universidad Galileo”, el cual proporcionará distintos programas de formación y capacitación académica para los colaboradores de la institución. Esta alianza une esfuerzos para estrechar una cooperación en áreas de interés y capacidades de ambas instituciones.







#### **4 El INAB representa a Latinoamérica en conferencias sobre cambio climático, en Noruega**

En el mes de junio representante de la intuición se hizo presente en diversos eventos internacionales en Oslo, Noruega, enfocados en la conservación de bosques y la lucha contra el cambio climático. Lo que permitió a Guatemala dialogar directamente con países donantes del Fondo de Carbono, como Noruega, Reino Unido y Estados Unidos, e intercambiar experiencias con países implementadores de programas REDD, como Ghana e Indonesia.

#### **5 El INAB coordina la primera reunión del Comité Nacional de Distribución de Beneficios**

El INAB lideró la primera reunión del Comité Nacional de Distribución de Beneficios (CNDB), con la finalidad de presentar la estructura, alcance y objetivos del comité, y así garantizar la transparencia de las gestiones, un principio esencial del Programa de Reducción de Emisiones (PRE). La transparencia asegura que los beneficios derivados de la reducción de emisiones se distribuyan de manera equitativa y efectiva entre todas las partes involucradas.



#### **6 El INAB y la Universidad InterNaciones unen esfuerzos para fortalecer la profesionalización del personal**

Con la finalidad de consolidar alianzas estratégicas con diferentes sectores de la sociedad, el INAB y la Universidad InterNaciones firmaron el "Convenio de Cooperación Académica con la Universidad InterNaciones", el cual tiene como objetivo principal desarrollar habilidades tecnológicas, difusión de la cultura y formación académica y superior de todos los colaboradores de la institución.





# ¡Diversifica tus ingresos con **PROBOSQUE!**



***Incentivamos las  
fuentes semilleras***



**Para más información**  
ingresa al sitio web o  
visita la sede del INAB más cercana.

**[www.inab.gob.gt](http://www.inab.gob.gt)**