



# Memoria del foro Bosques y Manejo Forestal Sostenible 2017



## Acerca del Foro Bosques y Manejo Forestal Sostenible 2017 y esta memoria

El Foro Bosques y Manejo Forestal Sostenible 2017 realizado a finales de noviembre del año 2017 fue el producto de un esfuerzo conjunto liderado por la Universidad Centroamericana para colocar el concepto de manejo forestal sostenible en la discusión nacional, apostando por un modelo en el cual se promueva la conservación de los bosques de la mano de un uso racional y sostenible de productos maderables y no maderables para soportar los medios de vida de la población.

Hoy, los temas alrededor de la gestión de los bosques y sus recursos son urgentes no solo para nuestro país sino para el mundo. A finales del año 2017 más 15 mil científicos avalaron un artículo liderado por el profesor Ripple de la Escuela Forestal de la Universidad Estatal de Oregon en EEUU llamado “Advertencia de la Comunidad Científica Mundial a la Humanidad: Segundo Aviso”, en el que nos dicen que debemos cambiar nuestros patrones crecimiento y consumo si todavía queremos revertir a tiempo los escenarios negativos a los que nos enfrentamos nosotros y la diversidad de especies que habitan este planeta. Entre estos nos hablan de detener la deforestación y eliminar los combustibles fósiles. La tarea no solo es de los gobiernos y las empresas, sino también a nivel individual y como sociedad de ejercer presión sobre los gobiernos y los mercados para realizar estos cambios necesarios.

Los bosques junto con los recursos forestales (maderables y no maderables) y los servicios ambientales que ellos proveen son esenciales para la vida humana y representan los medios de vida y el hogar para mucha gente.

El foro contó con profesionales de distintas áreas, estudiantes, profesores, investigadores, ecólogos, forestales, administradores y economistas. José Miguel Clemente, sacerdote jesuita que trabaja con comunidades indígenas desplazadas en la Amazonía brasileña nos recuerda que la creación no ha terminado y que nosotros somos creaturas co-creadoras debemos preguntarnos entonces qué tipo de mundo queremos crear entonces? ¿Cuál es mi papel en el cuidado de esta nuestra casa común? como diría el Papa Francisco.

La Universidad Centroamericana y las organizaciones e individuos que participaron en este foro desean promover una conversación continua acerca de los temas alrededor de la gestión de los bosques y las políticas y acciones necesarias en donde la academia a través de la investigación y colaboraciones con otras organizaciones puedan incidir y aportar a una mejor gestión de los recursos y paisajes forestales.



## Agradecimientos

Agradecemos a las siguientes personas y organizaciones:

APRODEIN/ Taking roots

CATIE

Centro Humboldt

Centro de Entendimiento con la Naturaleza

ICCO

Freddy Ramírez

FUNIDES

Ronnie de Camino

Universidad Nacional Agraria



## Edición

El texto de introducción, acerca de esta memoria, así como la estructuración del contenido, revisión de resúmenes y otras partes de esta memoria estuvo a cargo de Ivania Andrea Cornejo, investigadora de temas ambientales y forestales del Instituto Interdisciplinario de Ciencias Naturales (IICN-UCA) bajo la supervisión de la Dra. Katherine Vammen, directora del IICN-UCA.



## Contenido

Acerca del Foro Bosques y Manejo Forestal Sostenible 2017 y esta memoria .....	1
Agradecimientos .....	2
Edición.....	3
INTRODUCCIÓN.....	6
Objetivos .....	8
Programa.....	8
RESÚMENES .....	10
Sesión 1: Actualidad Forestal.....	10
Desafiando las convenciones: Innovación en el Manejo de Bosques Tropicales .....	10
Diagnóstico actual sobre estado del bosque y niveles de deforestación. ....	11
<b>Principales aspectos del marco legal, institucional y aspectos técnicos para el comercio, manejo y aprovechamiento sostenible del sector forestal.....</b>	<b>11</b>
Sesión 2: Oportunidades y desafíos del Manejo Forestal Sostenible .....	12
Gobernanza Forestal de Pueblos Indígenas y Comunidades Forestales: Desafíos y oportunidades para la Forestería comunitaria y conservación del Bosque. ....	12
Autonomía comunitaria: la visión del gobierno de la Comunidad Butku.....	14
FSC como herramienta de sostenibilidad de las empresas: aportando a la conservación de los bosques del mundo.....	14
Plantaciones forestales comerciales: Incentivos, barreras y oportunidades. ....	15
Prácticas de cobertura vegetal para la adaptación al Cambio Climático efectuadas en diversos territorios en Nicaragua.....	15
Sesión 3: Experiencias positivas en el sector forestal.....	16
Adaptación y mitigación al cambio climático, bonos de carbono y desarrollo comunitario con pequeños productores en San Juan de Limay y otros. ....	16
Aprovechamiento forestal para la conservación y restauración de fuentes de agua y la biodiversidad en la Reserva Natural Macizo de Peñas Blancas, BOSAWAS. ....	17
Importancia de los Sistemas Agroforestales y Manejo de Bosques Secundarios en la restauración del componente arbóreo. ....	19
CONCLUSIONES.....	19
Biografías breves de expositores .....	19
Ronnie de Camino Velozo .....	19
Matilde de los Angeles Somarriba Chang .....	20



Norvin Estenio Sepúlveda Ruiz .....	20
Elvin de Jesus Castellón Alvarado .....	21
Jorge Enrique Eke Quiroz .....	21
Alan Bolt.....	21
Roman Leupolz-Rist .....	21
Salvadora Morales .....	22
Freddy Ramírez Castillo.....	22
Jurguen Guevara .....	22
Juan Carlos Ocampo.....	23
VÍNCULOS DE INTERÉS .....	23
Presentaciones.....	23
Links a cobertura en medios .....	23



## INTRODUCCIÓN

¿Podemos hablar realmente de manejo forestal sostenible o de gestión sostenible de bosques en Nicaragua?

El **manejo forestal sostenible (MFS)** es considerado por las Naciones Unidas como un concepto en desarrollo cuyo objetivo es mantener e incrementar los beneficios económicos, sociales y ambientales de los bosques para el beneficio de las presentes y futuras generaciones.

Los **bosques** tienen un papel relevante para el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible pues son clave en la salud y seguridad nutricional, la reducción de la pobreza, la gestión del agua, la participación de las mujeres, las ciudades y asentamientos sostenibles, las energías renovables y por supuesto en la mitigación y adaptación al cambio climático.

Nicaragua posee un gran potencial para el desarrollo de una **cadena forestal sostenible** que contribuya no solo a **mejorar los medios de vida** de las familias y comunidades, sino a promover la **conservación de los bosques** y con ellos los múltiples servicios que ellos proveen. Sin embargo, la realidad es que el sector forestal es la cenicienta de los sectores productivos del país y hablar de manejo y aprovechamiento forestal aún despierta reacciones negativas entre muchos.

En Nicaragua a pesar de que el 40% de los suelos son de vocación forestal y el 25% del área continental está cubierto por bosques, la contribución del sector forestal al producto interno bruto (PIB) es de alrededor de 1 %. En el año 2016 según el Banco Central de Nicaragua, la producción silvícola tuvo un decrecimiento del 11.6, y las exportaciones de productos de madera han tenido también tasas de crecimiento negativas mayores a 30% en los años 2015 y 2016.

A la par de estos datos, los **procesos de deforestación y degradación de bosques continúan** -según los últimos estudios disponibles nuestros bosques desaparecen a una tasa de 70 mil hectáreas por año – producto del **cambio de uso de suelo** para actividades agrícolas y ganadería, principalmente. Pero esto es solamente la punta del iceberg y detrás de estos procesos existe una complejidad de coyunturas político-institucionales, fenómenos de pobreza y migración, gobernanza incipiente y conflictos en territorios indígenas, entre otros.



Algunos obstáculos para el MFS, especialmente para aquellos que son pequeños propietarios o empresarios son: escasos conocimientos en silvicultura y manejo forestal, baja disponibilidad de capital, opciones casi nulas de financiamiento, regulaciones y períodos de tramitología extensos, entre otros.

Aún así, en Nicaragua tenemos algunos ejemplos de iniciativas forestales exitosas de cuyas experiencias en manejo forestal y emprendimiento empresarial se pueden obtener valiosas lecciones para todos y todas.

En el reciente estudio de FUNIDES (2017) “Propuesta de Transformación productiva: Oportunidades para Nicaragua”, 11 productos forestales se identificaron como productos con el potencial para generar una diversificación productiva y un impacto positivo en el crecimiento económico del país.

Se necesita cambiar el actual enfoque que tenemos hacia los bosques y hacia el aprovechamiento forestal promoviendo el **manejo forestal sostenible** (MFS) como una herramienta para el desarrollo local y la conservación. Esto implica investigar, analizar y facilitar las condiciones necesarias para que los tomadores de decisiones –dueños de bosques, banca, inversionistas, pequeños y medianos empresarios y gobierno –invieran o apoyen modelos de MFS para beneficio del medio ambiente, de las comunidades y el país.

El Foro Bosques y Manejo Forestal Sostenible 2017 organizado por diversas instituciones, academia y centros de pensamiento pretende iniciar un diálogo entre los actores y ofrecer también una mirada conjunta hacia la estrategia que debe seguir el país para abordar la gestión de bosques, incluyendo la industria basada en productos del bosque de forma que aporten al desarrollo sostenible de nuestro país y a la mejoría de la calidad de vida de nuestras comunidades.

Las conclusiones del foro consolidan la idea de que el sector forestal debe ser un eje prioritario en la estrategia de desarrollo de nación y necesita políticas e incentivos adecuados tanto a nivel público como privado para aprovechar el potencial forestal que tiene nuestro país y así pueda contribuir a medios de vida sostenibles y a la misma conservación de los bosques.

La gobernanza, es decir el adecuado manejo de las áreas de bosques deben tomar en cuenta a sus propietarios tradicionales (comunidades indígenas), las comunidades locales circundantes y sus formas de vida. La voluntad política del gobierno en varios niveles, especialmente en las áreas protegidas del caribe es vital para la buena gobernanza y la protección de los bosques y derechos de las comunidades indígenas.





## Objetivos

Los objetivos del foro son los siguientes:

1. Contribuir a la divulgación y concientización sobre el manejo forestal sostenible como una oportunidad para la conservación de los bosques y el desarrollo del país.
2. Proveer un espacio de diálogo y reflexión con la colaboración de otros actores relevantes acerca de los diversos temas alrededor de la gestión de los bosques, incluidos la gobernanza, las actuales políticas públicas, el papel de los sistemas agroforestales y plantaciones para el sector forestal.
3. Iniciar un proceso de articulación de la academia con los actores del sector forestal para desarrollar una agenda de investigación de acuerdo a las necesidades actuales del sector.

## Programa

1. **Palabras de bienvenida** por la Dra. Katherine Vammen, Decana de la Facultad de Ciencia, Tecnología y Ambiente-UCA. 8:00 am-8:10 am.
2. **Charla de apertura:** Desafiando las convenciones: Innovación en el Manejo de Bosques Tropicales por *Ronnie de Camino*. Miembro del Comité Técnico de la Iniciativa 20x20 del World Resources Institute, ex-profesor CATIE, Asesor senior para la Fundación Costa Rica para la Innovación. 8:10 am- 8:40 am
3. **Sesión 1: Actualidad forestal 8:40 am-9:20 am**
  - Diagnóstico actual sobre estado del bosque y niveles de deforestación. *Jurguen Guevara*, Centro Humboldt. 20 min
  - Principales aspectos del marco legal, institucional y aspectos técnicos para el comercio, manejo y aprovechamiento sostenible del sector forestal. *Freddy Ramírez*. Consultor forestal. 20 min

Sesión de preguntas y respuestas: 40 min. Modera: Lucía Romero, UNA.

4. **Sesión 2: Oportunidades y desafíos del Manejo Forestal Sostenible. 10:00 am- 11:00 am**



- Gobernanza Forestal de Pueblos Indígenas y Comunidades Forestales: Desafíos y oportunidades para la Forestería comunitaria y conservación del Bosque. *Salvadora Morales*. ICCO Cooperación.
- Autonomía comunitaria: la visión del gobierno de la Comunidad Butku. *Juan Carlos Ocampo*, juez de Butku.
- FSC como herramienta de sostenibilidad de las empresas: aportando a la conservación de los bosques del mundo. *Jorge Eke* de CONICEFV- FSC Nicaragua.
- Plantaciones forestales comerciales: Incentivos, barreras y oportunidades. *Roman Leupolz-Rist*, FUNIDES.

Sesión de preguntas y respuestas: 30 min. Modera: Amaru Gutiérrez, Fundación del Río.

**Mesas de trabajo: 11:30 am- 1:00 pm (Aulas K-6, K-7 y K-8)**

ALMUERZO 01:00 PM-2:00 PM

5. **Apertura sesión vespertina:** Prácticas de cobertura vegetal para la adaptación al Cambio Climático efectuadas en diversos territorios en Nicaragua. *Dra. Matilde Somarriba* de la Universidad Nacional Agraria-UNA. 2:00 pm
6. **Sesión 3: Experiencias positivas en el sector forestal. 2:30 pm- 3:30 pm.**
  - Adaptación y mitigación al cambio climático, bonos de carbono y desarrollo comunitario con pequeños productores en San Juan de Limay y otros. *Elvin Castellón*, *Taking Roots/APRODEIN*.
  - Aprovechamiento forestal para la conservación y restauración de fuentes de agua y la biodiversidad en la Reserva Natural Macizo de Peñas Blancas, BOSAWAS. *Alan Bolt*, *CEN*.
  - Importancia de los Sistemas Agroforestales y Manejo de Bosques Secundarios en la restauración del componente arbóreo. *Norvin Sepúlveda*, *CATIE*.

Sesión de preguntas y respuestas: 40 min. Modera: Andrea Cornejo, UCA.

7. **Presentación de conclusiones: Coordinadores de mesa de trabajo.** 4:10 pm – 4:30 pm.
8. **Palabras de cierre y agradecimientos** por la Dra. Katherine Vammen. 4:30pm-4:45 pm



## RESÚMENES

### Sesión 1: Actualidad Forestal

#### Desafiando las convenciones: Innovación en el Manejo de Bosques Tropicales

Por *Ronnie de Camino*.

El manejo de bosques tropicales debe aplicado desde una visión apropiada según la escala territorial del área todos los temas o problemas deberían ser enmarcados en sub-marcos territoriales.

Los diferentes usos de la tierra muchas veces compiten entre sí, pero debemos estar claros que todos ellos se combinan en un paisaje en el que en un extremo tendríamos cien por ciento preservación y en el otro cien por ciento agroindustria.

El Manejo Forestal policíclico, con ciclo de corta fijo, diámetros mínimos predeterminados, áreas basales máximas de intervención predeterminadas, pendientes máximas, etc., no puede servir para todas las Unidades de Manejo Forestal, puestos ellas tienen diferentes bosques (estructura y composición)

Los estándares y regulaciones aplicadas al manejo forestal deberían promover el manejo dis-etáneo de los bosques, donde los parámetros en lugar de ser fijos o constantes puedan cambiar en función de la zona de vida, condición del bosque, condición social del entorno, objetivos de los propietarios, el mercado, la accesibilidad, etc.

Un ejemplo concreto es el ciclo de corta, el cual se propone sea definido como función multivariada:

$$Cc = f( D, Spd, i, Qc, SPM, If.....)$$

Donde, Cc = Ciclo de corta en años; D = Demanda (Cantidad, Calidad , Precio)

Spd = Especies dominantes ; i = tasa de interés

Qc = Calidad de la cosecha, impacto; SPM = Superficie del Plan de Manejo y del POA.

If = Infraestructura disponible.

La sociedad tiene muchos mitos sobre la práctica forestal, en particular sobre la cobertura arbórea y la disponibilidad de agua como una relación lineal. Sin embargo el paradigma revisado indica que este no es el caso y que tanto muy poca cobertura arbórea como mucha pueden tener un efecto en la reducción de recargas de aguas superficiales.

En conclusión se tiene que:

- Bosque: recurso valioso mal utilizado.
- No hay espacio para tratar cada bosque de acuerdo a su contexto social, económico y ambiental.
- Tratamiento único no es técnico, ni económico, ni científico ni social.
- La falta de aplicación de la lógica, la ciencia y la tecnología matan al sector.
- ¡A cambiar paradigmas! ello incluye la tecnología, los mercados, las instituciones, las leyes y los reglamentos.



## Diagnóstico actual sobre estado del bosque y niveles de deforestación.

Por Jurguen Guevara, Centro Humboldt.

En Nicaragua, el desarrollo económico, durante los últimos 5 años muestra índices de crecimiento aproximado del 5%. En materia social, se mejoró la cobertura de los servicios sociales básicos en la atención prenatal, cobertura de la educación primaria y acceso a energía eléctrica. Sin embargo, el deterioro ambiental entre 2011 y 2016 ha sido alarmante en Nicaragua con la reducción de más de 1 millón de hectáreas de bosque latifoliado, principalmente en las reservas de biósfera (Indio Maíz y Bosawás) especialmente debido al cambio de uso de suelo y desastres naturales (huracán Felix en 2007 y huracán Otto en 2016).

En el mismo período se observa una reducción de las precipitaciones hasta 35% en territorios del corredor seco, en comparación al régimen histórico del país, así como una pérdida del volumen de agua de los principales cuerpos de agua superficiales (2% del lago Cocibolca).

A la par de estas cifras, tenemos que en el país solamente el 0.67% del Presupuesto General de la Republica está dirigido a las instancias como MARENA, INAFOR y FONADEFO.

Tomando en cuenta esta situación se propone:

- Impulsar la reconversión del sector forestal y transformarlo en uno de los principales ejes de desarrollo del país.
- La elaboración e implementación de un Plan Nacional de Manejo Sostenible del Recurso Bosque, que incorpore la Estrategia Nacional de Deforestación Evitada (ENDE).
- Debe descentralizarse la gestión forestal, dándole una mayor participación a los gobiernos locales y territoriales
- Retomar lo establecido en las leyes creadoras de la Reserva de Biosfera del Sureste y de la Reserva de Biosfera BOSAWAS
- Actualización y cumplimiento de los planes de manejo de las áreas protegidas que están en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas

## Principales aspectos del marco legal, institucional y aspectos técnicos para el comercio, manejo y aprovechamiento sostenible del sector forestal.

Por *Freddy Ramírez*. Consultor forestal

Nicaragua tiene un gran potencial forestal, sin embargo, este sector apenas contribuye con el 1% del PIB anual, esto en parte se debe a que el sector forestal tiene un marco legal enfocado excesivamente en la regulación y control, con poco o nada de fomento, esto implica que las instituciones públicas del sector forestal tienen que aplicar un sin número de leyes, reglamentos, normativas, disposiciones que derivan en muchos y engorrosos procedimientos, a esto se suman deficiencias presupuestarias, técnicas, organizativas, etc.



Por otra parte, salvo algunas excepciones, el sector privado en general no ha sido capaz de organizarse e implementar un manejo forestal responsable, desde inicios del siglo pasado la dinámica de las transnacionales fue ver el bosque únicamente como una fuente de materia prima, del cual extrajeron el máximo para sacar sus ganancias sin preocuparse por la recuperación del recurso, el gobierno por su parte, ha visto el bosque como un patrimonio que debe preservar, razón por la cual a lo largo de la historia ha dictado leyes con el enfoque de protección, la población en general tiene esta misma percepción.

De 1990 a la fecha se han realizado esfuerzos por promover el sector forestal, sin embargo, nada ha funcionado, la frontera agrícola, la ganadería, la migración, la pobreza, y la falta de acciones integrales han desaparecido el bosque natural, quedan pocos bosques naturales con potencial comercial, los incentivos forestales no han servido para promover el sector, apenas existen 30,000 ha de plantaciones forestales comerciales, la producción forestal ha decaído en los últimos años, las exportaciones han bajado y las importaciones forestales han subido, la balanza comercial presenta un déficit que se ha incrementado en los últimos años de forma significativa.

Para superar los obstáculos tiene que propiciarse un dialogo franco y vinculante de todos los actores del sector forestal en el cual el sector privado sea sujeto activo en todos los procesos, el gobierno tiene que invertir en el sector forestal, destinando más recursos para fortalecer al INAFOR, MARENA y otras instancias vinculantes, para desarrollar más acciones de fomento y aplicar la regulación y control con el adecuado balance que les permita aplicar el rigor de la ley, esto tiene que pasar por un cambio de mentalidad que permita desregularizar el sector, eliminando las leyes, los reglamentos, normas, disposiciones y procedimientos que obstaculizan el acceso, avance y la promoción, pero sobre todo ver al sector privado como aliados, como el motor principal del sector forestal el cual se compromete a cumplir con el marco legal produciendo y conservando los bosques bajo esquemas de manejo sostenible.

Es necesario un esfuerzo adicional para cambiar la imagen del sector forestal, esto implica un programa de comunicación que permita mostrar las bondades del sector, con el fin de crear un ambiente propicio para promover el actual sector forestal y atraer inversiones al mismo. El reto es grande, pero si se logra, por inercia el sector financiero nacional, inversionistas extranjeros y empresas de otros rubros invertirán en el sector forestal, con lo cual se aumentaría la producción de productos forestales, generando más empleos, agregando más valor a los productos, aumentando las exportaciones, y sobre todo la recuperación de la cobertura forestal.

## Sesión 2: Oportunidades y desafíos del Manejo Forestal Sostenible

Gobernanza Forestal de Pueblos Indígenas y Comunidades Forestales: Desafíos y oportunidades para la Forestería comunitaria y conservación del Bosque.

Por *Salvadora Morales*, ICCO Cooperación.

Las **áreas protegidas** terrestres abarcan una superficie de 165,716 km<sup>2</sup> en Centroamérica, de ellas el 37% es decir, 65,396 km<sup>2</sup>, coincide con zonas de uso y ocupación de los pueblos indígenas (UICN, 2016).



Está comprobado que donde está el bosque tropical lluvioso y el bosque de pino viven los pueblos indígenas. Quienes tienen un sistema de vida completamente ligado a los bosques y sus productos.

Qué es “Gobernanza” desde la visión de los Pueblos Indígenas

ICCO ha iniciado un proceso de construcción colectiva del concepto de “Gobernanza Forestal de Pueblos Indígenas y comunidades forestales y su contribución en los procesos REDD+ y FLEGT.

Esto ha sido aplicando una metodología coherente construida desde las bases para el Aprendizaje y herramientas para desarrollar buenas prácticas de gobernanza.

Concepto de Gobernanza Forestal de Pueblos Indígenas (propuesta)

Son los procesos colectivos y **relaciones** bajo diversas formas de institución y normas, consuetudinarias o legales, formales o informales que determinan **quien** ejerce autoridad sobre un área forestal; **cómo** se toman decisiones, **cuáles son las relaciones de poder entre los actores**, como se rinden cuenta y a quién.

En este proyecto se han encontrado algunos retos para la forestería comunitaria, expresados en este diagrama.





Un ejemplo que sobresale en la región es el del manejo de la concesión forestal en el Petén, Guatemala en la Reserva de Biósfera Maya, por el uso apropiado de los recursos del bosque soportados por una gobernanza robusta.

En este caso en Guatemala se observa que existen límites claros, no hay invasión, el bosque se conserva, los incendios forestales son controlados, la comunidad resulta beneficiada socioeconómicamente a través de un uso sostenible de varios recursos del bosque.

[Autonomía comunitaria: la visión del gobierno de la Comunidad Butku.](#)

Por *Juan Carlos Ocampo*, juez de comunidad Butku.

[FSC como herramienta de sostenibilidad de las empresas: aportando a la conservación de los bosques del mundo.](#)

Por *Jorge Eke* de CONICEFV- FSC Nicaragua.

FSC es una organización internacional independiente independiente y sin fines de lucro fundada en 1994, que surge por la preocupación de la deforestación global. Promueve el manejo ambientalmente apropiado, socialmente beneficioso y económicamente viable de los bosques del mundo.

Esto lo hace a través de un sistema de certificación forestal voluntario, basado en estándares de aplicación global y un sello que garantiza la procedencia de manejo forestal responsable de la materia prima.

La certificación forestal en el aspecto ambiental contribuye a la conservación de los bosques, a la mitigación y adaptación al cambio climático y a la conservación de la biodiversidad.

En el área de negocios, la certificación ayuda a las empresas a acceder a mercados, a mejorar la organización empresarial y la eficiencia y también la reputación.

Por último, en el aspecto social, la certificación incluye estándares específicos que contribuyen a mejorar la seguridad y calidad de vida de los trabajadores de empresas forestales y en general disminuye el riesgo de conflictos sociales.

Para poder promover estos beneficios, las políticas públicas y privadas deben motivar a los actores forestales hacia la certificación. Compras del sector privado, regulaciones públicas y también demandas del consumidor son los principales impulsores que motivan la demanda de la certificación forestal.



Estas son algunas recomendaciones de FSC Nicaragua para incrementar el área de bosques naturales y plantaciones, así como empresas con certificación forestal.

- Firmar un convenio con el FSC y establecer un plan de trabajo para las acciones conjuntas.
- Establecer y comunicar una Política de Compra Responsable de productos FSC.
- Realizar un mapeo y análisis de cadena de suministro.
- Fomentar la certificación de los procesos de producción en la cadena de suministro.
- Programas de capacitación y educación para cadena de suministro y asistencia para lograr la certificación.
- Firmar un Acuerdo para la licencia de uso de la marca FSC.
- Promoción conjunta del compromiso institucional.

Plantaciones forestales comerciales: Incentivos, barreras y oportunidades.

Por *Roman Leupolz-Rist*, FUNIDES.

La Fundación Nicaragüense para el Desarrollo Económico y Social (FUNIDES), ha definido una ruta de diversificación para Nicaragua, con el objetivo de aumentar el crecimiento económico, el empleo y la productividad. Esta ruta se basa en la identificación de nuevos productos y servicios que permitan aumentar la diversificación productiva e incrementar las exportaciones. FUNIDES ha identificado 107 productos potenciales para la diversificación productiva, de los cuales 11 se encuentran en la categoría de “madera y productos de madera”.

Para alcanzar la diversificación y el aumento en la sofisticación de los productos del sector forestal en Nicaragua, se debe alcanzar la masa crítica para poder cubrir los costos de investigación y desarrollo, así como de la tecnificación del proceso de la transformación de la materia prima y generar utilidad para atraer mayor inversión. La fuente más sostenible para esta materia, son las plantaciones comerciales, que a su vez cumplen una importante función ambiental, quitándole presión al bosque natural. En su estudio sobre plantaciones forestales, se comprueba que los incentivos al sector forestal pueden marcar la diferencia para que un proyecto sea financieramente aceptable desde el punto de vista de los inversionistas. De la misma manera, la certificación forestal puede contribuir a la rentabilidad de las plantaciones comerciales.

En el estudio se identifican barreras y oportunidades para empresas de otro giro de negocio que quieran incursionar en el desarrollo de plantaciones, haciendo uso de los incentivos fiscales.

Nota: Este resumen es reproducido con permiso de los autores y solamente tiene cambios mínimos realizados por los editores de esta memoria. El estudio completo se encuentra disponible en la página web de FUNIDES:





<http://www.funides.com/publicaciones/informe-y-estudios/274-plantaciones-forestales-comerciales-en-nicaragua/>

Prácticas de cobertura vegetal para la adaptación al Cambio Climático efectuadas en diversos territorios en Nicaragua.

Por *Dra. Matilde Somarriba*, Universidad Nacional Agraria UNA.

La agricultura es un sector de la economía nacional que ha incrementado su tasa de crecimiento. Sin embargo, la tendencia a la producción extensiva que experimenta Nicaragua, presenta en la tierra el principal medio de producción, una limitante, dado que el mal manejo de los suelos reduce el área y su productividad. Además, las presiones sobre el aprovechamiento de otros recursos naturales como el recurso forestal, la biodiversidad y el uso del recurso hídrico para fines no agrícolas, hacen apremiante el hacer un uso eficiente de los suelos agrícolas.

Agregado a esto, Nicaragua es un país altamente vulnerable a cambios extremos del clima principalmente aquellos asociados al exceso concentrado de las lluvias y las sequías persistentes. Por otro lado, según el Panel Intergubernamental de Cambio Climático, en casi todos los modelos de simulación del clima, se prevé que el cambio climático tendría implicaciones en la reducción de las lluvias en rangos de -11 a -14% y -16 a -21% para escenarios de 2030 y 2050 respectivamente (ERCC 2010) lo que indica una afectación al recurso hídrico para todos sus usos, principalmente la agricultura de secano lo que incidiría de forma directa en la seguridad alimentaria.

Todo lo anterior indica la necesidad de implementar acciones para mejorar el aprovechamiento del agua con prácticas cuyos beneficios puedan trascender en el tiempo a fin de contribuir a garantizar los medios de vida actuales y futuros de las comunidades rurales. Las prácticas presentadas se han aplicado con éxito en varios ámbitos nacionales, sin embargo, no se han diseminado ampliamente, a pesar de haberse comprobado su efectividad y ser adaptadas a los contextos locales y regionales en el país.

### Sesión 3: Experiencias positivas en el sector forestal

Adaptación y mitigación al cambio climático, bonos de carbono y desarrollo comunitario con pequeños productores en San Juan de Limay y otros.

Por *Elvin Castellón*, APRODEIN/Taking Roots

La Asociación de Profesionales para el Desarrollo Integral de Nicaragua (APRODEIN) y TAKINGROOT son organizaciones pioneras en términos de atender la industria de créditos de carbono forestales, con fines de promover el desarrollo económico de los pequeños productores/as de Nicaragua.

En 2009, APRODEIN, en colaboración con la organización canadiense Taking Root, inició un proyecto piloto de pago para servicios ambientales (PSA) con pequeños/as y medianos/as productores/as en el municipio de San Juan de Limay. APRODEIN ha venido trabajando con productores/as individuales con la finalidad



de poder mitigar los efectos y fortalecer la adaptación al cambio climático, así como también la generación de empleos locales e inversiones económicas en las fincas, producto de los PSA que reciben los productores/as a nivel local. APRODEIN trabaja con pequeños agricultores a sembrar árboles en porciones infrautilizadas de sus tierras y complementando estos esfuerzos con programas para formar a profesionales de la gestión sostenible de bosques; nuestros esfuerzos han reducido al mismo tiempo los niveles de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) en la atmósfera y han fomentado el bienestar social y económico de personas y familias.

Desde su inicio de operaciones, se ha aplicado satisfactoriamente un programa de desarrollo económico comunitario, que ha aumentado los ingresos de personas en 580 familias distribuida en 92 comunidades en los municipios de San Juan de Limay, las Sabanas, San Lucas, Somoto Yalaguina, Palacaguina, San Juan del Rio Coco, Quilali y Jícaro, y ha reducido su vulnerabilidad a los fenómenos meteorológicos extremos relacionados con el clima. Se han sembrado 3,120,000 árboles, el 2127 hectáreas, y hemos pagado 2,150,000 dólares directamente a productores

[Aprovechamiento forestal para la conservación y restauración de fuentes de agua y la biodiversidad en la Reserva Natural Macizo de Peñas Blancas, BOSAWAS.](#)

*Por Alan Bolt, CEN.*

Hace unos 20 años algunos científicos tomaron un área degradada en la zona de amortiguamiento del Macizo de Peñas Blancas, restaurándola en un joven bosque tropical que exhibe cascadas y una biodiversidad exuberante.

El Centro de Entendimiento con la Naturaleza es un centro de investigación y capacitación que aunque trabaja fundamentalmente en el trópico húmedo premontano, tiene experiencias en el trópico húmedo basal y en el trópico seco, con un equipo que cree profundamente en la necesidad de crear desarrollo con legitimidad a través del fortalecimiento institucional y la participación, a través de la equidad entre hombres y mujeres, entre culturas, entre grupos mayoritarios y minoritarios, y entre seres humanos y este planeta del que somos parte, haciendo énfasis en mujeres, jóvenes, indígenas y población rural, por razones históricas.

El Centro de Entendimiento con la Naturaleza no es una ONG de desarrollo, es un centro de gestión ambiental e institucional que apoya y acompaña con procesos de formación y asesoría, y aunque trabaja sobre todo en el trópico húmedo, en los últimos años ha hecho un trabajo sistemático con proyectos y agencias de cooperación en Las Segovias, teniendo como socios a pueblos indígenas, organizaciones campesinas y gobiernos municipales.

A la par de la práctica de restauración, se ha identificado que el aprovechamiento forestal es necesario para satisfacer varias necesidades humanas, si bien este debe hacerse de forma sostenible en lugar de la ambición o la insensatez.



No hay tantos obstáculos técnicos y existe suficiente información sobre nuestra flora, pero necesitamos dejar atrás varios imaginarios y pésimos hábitos.

El aprovechamiento forestal requiere entonces de algunos elementos:

- Conocimiento de algunas de las especies existentes
- Información fenológica, bioquímica, sobre algunas de esas especies
- Establecimiento de procesos técnicos de aprovechamiento que generen ingresos y servicios a la población productora y transformadora
- Establecimiento de la capacidad para reproducir esas especies sin detrimento de las otras especies

El CEN apuesta por un aprovechamiento forestal integral, más allá de la ver el bosque como fuente de madera, algunas estrategias sugeridas son:

- Agricultura de árboles
- Agroindustria del café, el pejibaye, el ojoche
- Crianza de abejas nativas y producción de polen, miel y propóleos
- Bambú, como rubro comestible y material de construcción de múltiples usos
- Aprovechamiento de la energía del agua con tecnologías apropiadas
- Procesamiento de plantas medicinales
- Procesamiento de apósitos post quirúrgicos con miel de Meliponas
- Elaboración de cremas cosméticas/medicinales con plantas, cera y/o manteca de cacao

Para desarrollar estas actividades no hay tantos obstáculos técnicos y existe suficiente información sobre nuestra flora, pero necesitamos dejar atrás varios imaginarios y pésimos hábitos

Lo que está en juego es la vida y el florecimiento de nuestra especie. Si seguimos teniendo las mismas prácticas equivocadas, tendremos más de los mismos resultados y eso solo nos lleva al deterioro de la red de la vida más allá del punto de retorno.



Importancia de los Sistemas Agroforestales y Manejo de Bosques Secundarios en la restauración del componente arbóreo.

Por *Norvin Sepúlveda*, CATIE.

La deforestación que ha sufrido Nicaragua, ha llevado a la disminución de los bosques naturales y ecosistemas de conexión. Dentro de las alternativas más alentadoras para recuperar el componente arbóreo, se encuentran los sistemas agroforestales, que combinan árboles y cultivos perennes o temporales, mejorando así también la diversidad de opciones de los productores. Por otra parte los bosques secundarios (tacotales, regeneración natural, parches de bosques) constituyen un importante recurso que hasta el momento no se ha utilizado como mecanismo de restauración de bosques y generación de recursos financieros para los productores. El CATIE ha trabajado intensamente en la región centroamericana en el diseño y manejo de sistemas agroforestales y está fomentando el manejo de bosques secundarios a través del financiamiento a productores organizados; Esto dentro de la iniciativa 20 x 20.

## CONCLUSIONES

- Es imposible desvincular la relación bosque-agua y cómo la degradación de los mismos repercute sobre el medio ambiente, la salud humana y a largo plazo sobre la economía del país.
- El modelo de desarrollo del país ocasiona elevados costos ambientales, ya que los actuales niveles de crecimiento económico están basados en el deterioro del ambiente.
- La conservación de los recursos naturales sigue siendo un desafío para nuestro país, por lo cual deben de revisarse los mecanismos actuales y proponer mejoras a los ya establecidos.

## Biografías breves de expositores

### Ronnie de Camino Velozo

Miembro comité técnico Iniciativa 20x20 de World Resources Institute (WRI), y asesor senior de Fundación Costa Rica.

Organización: Fundación Costa Rica para la Innovación

Breve biografía: Doctor en Manejo y Economía Forestal por la Universidad de Freiburg (Alemania). Especialista en la búsqueda de soluciones para lograr el desarrollo humano sostenible en territorios rurales con énfasis en el uso forestal de la tierra. Fue catedrático del programa de Gestión Forestal Territorial del CATIE (Centro Agronómico Tropical para la Investigación y la Educación), y ha sido presidente de la Red Iberoamericana de Bosques Modelo. Más de 45 años de experiencia y publicaciones científicas en temas de forestería comunitaria, economía de recursos naturales, manejo forestal y políticas de recursos naturales en toda





América Latina y parcialmente en Asia y África. Es miembro o brinda asesoría a FAO, CGIAR, CIFOR, Iniciativa 20x20 del WRI.

## Matilde de los Angeles Somarriba Chang

Decana de Facultad de Recursos Naturales y del Ambiente

Organización: Universidad Nacional Agraria

Breve biografía:

Ing. Agrónoma, Facultad de Ciencias Agropecuarias UNAN, Nicaragua (1979-1984), Master en ciencias en Rangeland Ecology & Management, Texas A&M University (1995-97); PhD Faculty of Natural Resources and Agricultural Sciences, Swedish University of Agricultural Sciences SLU (2005-2010). Docente investigadora en planificación y gestión integral de recursos naturales, incluyendo metodologías y herramientas para la gestión integral de cuencas, análisis de factores socioeconómicos que inciden en la deforestación, planificación de áreas protegidas y ecoturismo. Participación en varias redes y asociaciones Nacionales e Internacionales, las cuales destacan: Red Nacional de Organizaciones de Cuencas (RENOC), Punto de Contacto Nacional para Horizonte 2020, área Acción por el Clima, Eficiencia de los Recursos y Materias Primas; miembro de la Soil and Water Conservation Society (SWCS) y de la Red Internacional de Cuencas (RIOC). Actualmente decana de la Facultad de Recursos Naturales y Ambiente de la UNA. Secretaria Ejecutiva de la RENOC.



## Norvin Estenio Sepúlveda Ruiz

Representante del CATIE en Nicaragua

Tema de ponencia: Importancia de los Sistemas Agroforestales y Manejo de Bosques Secundarios en la restauración del componente arbóreo

Graduado en la UNAN como ingeniero agrónomo con orientación forestal (primera generación en Nicaragua), con una maestría en manejo de Bosques en la Universidad de Guadalajara, ejerce la subdirección de la Escuela de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional Agraria, siendo uno de los fundadores de la carrera de Ingeniería Forestal y de la Facultad de Recursos Naturales. Ha estado trabajando en la región de América Central por más de 20 años en diferentes organizaciones internacionales como CATIE, World Bank, GTZ, Fauna y Flora International y en The Nature Conservancy, coordinando múltiples proyectos de conservación, manejo de biodiversidad, manejo de bosques, y manejo de sistemas agroforestales con énfasis en adaptación y mitigación al cambio climático. Actualmente es el representante del CATIE en Nicaragua y coordinador del programa Sentinel Landscape del CGIAR.





## Elvin de Jesus Castellón Alvarado

Director Ejecutivo de APRODEIN

Organización: Asociación de Profesionales para el Desarrollo Integral de Nicaragua

Tema de ponencia: Adaptación y mitigación al cambio climático, bonos de carbono y desarrollo comunitario con pequeños productores en San Juan de Limay y otros

Breve biografía: Ingeniero agrónomo, con maestría en Desarrollo Rural, he trabajado por 20 años en programas forestales y agroforestales, fundador de APRODEIN y fundador del proyecto de PSA que actualmente desarrollamos.

## Jorge Enrique Eke Quiroz

FSC Key Account Manager Honduras/Nicaragua

Organización: CONICEFV - FSC

Tema de ponencia: FSC como herramienta de sostenibilidad de las empresas, aportando a la conservación de los bosques del mundo.

Breve biografía: Administrador de Empresa, con más de 5 años de experiencia en mercadeo y ventas. Los últimos 2 años se ha encargado de crear alianzas estratégicas con el sector privado de Nicaragua y Honduras, para fomentar la compra responsable en las empresas y desarrollar campañas de concientización para el posicionamiento de la marca FSC en nuestros mercados e incentivar el consumo de productos certificados FSC, aportando a la sostenibilidad de las cadenas de suministro y la conservación de los bosques del mundo.

## Alan Bolt

Presidente del CEN

Organización: Centro de Entendimiento con la Naturaleza

Tema de ponencia: Aprovechamiento forestal para la conservación y restauración de fuentes de agua y la biodiversidad en la Reserva Natural Macizo de Peñas Blancas, BOSAWAS.

**Breve biografía:**

## Roman Leupolz-Rist

Director del Área de Economía Ambiental

Organización: Fundación Nicaragüense para el Desarrollo Económico y Social (Funides) es una institución de pensamiento independiente

Tema de ponencia: Plantaciones forestales comerciales – Incentivos, barreras y oportunidades



Roman desarrolla la agenda de investigación de FUNIDES en temas de economía ambiental. De nacionalidad alemana, Roman se graduó de Bachelor of Science en Economía en la Universidad de Marburgo y Master of Science en Gestión de Recursos Naturales en la Universidad de Kiel, ambas en Alemania. Antes de unirse al equipo de FUNIDES en 2015, trabajó en Ecuador como especialista económico ambiental enfocado en el cambio climático, desertificación, aprovechamiento energético de residuos y en el sector marino costero. Tiene experiencia en el desarrollo de mecanismos financieros innovadores como Pagos por servicios ecosistémicos (PSE) y en la valoración económica de los servicios ecosistémicos en Ecuador y Costa Rica. Su colaboración con FUNIDES es apoyada por el programa de Expertos Integrados del Centro para la Migración y el Desarrollo Internacional (CIM), de la cooperación alemana al desarrollo (GIZ).

### Salvadora Morales

Oficial de proyecto

ICCO Centroamérica (cooperación holandesa)

Tema de ponencia: Desafíos de la gobernanza forestal en territorios indígenas

Salvadora es ecóloga con 19 años de experiencia en la formulación y coordinación de proyectos de manejo de áreas protegidas, adaptación al cambio climático, gobernanza forestal indígena y la investigación científica de la ornitofauna nicaragüense. Amplio conocimiento de la región Mesoamericana y los pueblos indígenas y comunidades forestales titulares de derechos de los principales bosques tropicales de la región. Actualmente es coordinadora regional del Proyecto Gobernanza Forestal de Pueblos Indígenas y Comunidades forestales en REDD+ y FLEGT implementado en Nicaragua, Honduras, Guatemala y Belice.



### Freddy Ramírez Castillo

**Puesto:** Secretario Ejecutivo de CONFOR

**Organización:** Asociación Nacional de Reforestadores. CONFOR

Freddy Ramírez Castillo, ingeniero forestal con 20 años de experiencia en manejo de recursos naturales, desarrollo de estrategias, programas y proyectos empresariales para el manejo de los recursos naturales y cadena de valor de productos forestales. Amplio conocimiento y experiencia en certificación del FSC; formación, desarrollo y consolidación de empresas forestales comunitarias y organizaciones de asistencia técnica; experiencia y conocimientos de la realidad forestal nicaragüense en especial de las Regiones Autónomas y Río San Juan y de otros países de Latinoamérica. Recientemente a realizado consultorías para el CATIE y otras instancias, actualmente es Secretario Ejecutivo de la CONFOR.

### Jurguen Guevara

Oficial de industrias Extractivas



Centro Humboldt

Ingeniero en Recursos Naturales con especialidad en Sistemas de Información Geográfica, con una amplia experiencia en el manejo de SIG y sensores remotos aplicados a la evaluación de impacto ambiental y la planificación territorial. Así mismo cuenta con experiencia en el uso y administración de modelos de predicción climáticas los cuales se han aplicado para la evaluación ambiental efectiva de diversos proyectos.

[Juan Carlos Ocampo](#)

Juez comunitario en RACCN

Organización: Comunidad Butku

Actual juez de la comunidad BUTKU en el caribe norte de Nicaragua. Ingeniero agropecuario (UCA) y con estudios de maestría en Recursos naturales y Desarrollo rural (México). Miembro del Comité permanente de pueblos indígenas y parte del grupo de trabajo FSC en elaboración de los estándares de certificación forestal para comunidades.

## VÍNCULOS DE INTERÉS

### Presentaciones

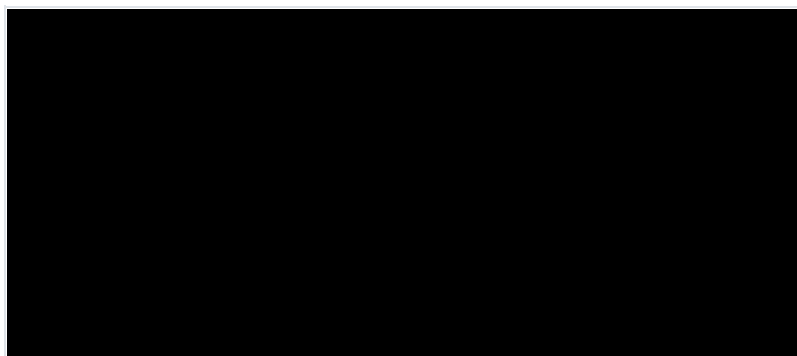
Puede encontrar las presentaciones completas de los expositores del Foro Bosques y Manejo Forestal Sostenible 2017 y actividades previas en el siguiente link:

<https://drive.google.com/drive/folders/1v9OVrQ1sFBCPaP1FL-sox9IPsstnL-7g?usp=sharing>

Cualquier problema para descargar o para recibir las presentaciones directamente a su correo, pueden escribir a [acornejo@uca.edu.ni](mailto:acornejo@uca.edu.ni).

### Links a cobertura en medios

[UCA realiza Foro Bosques y Manejo Forestal Sostenible 2017. - Radio Universidad](#)



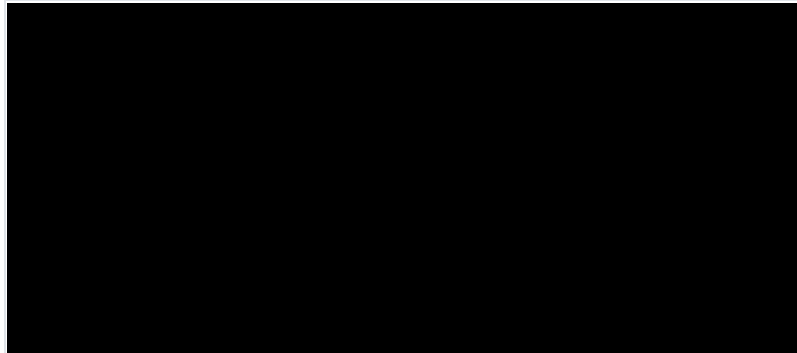




## UCA realiza Foro Bosques y Manejo Forestal Sostenible 2017. - Radio Univ...

La Facultad de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de la Universidad Centroamericana UCA en coordinación con of...

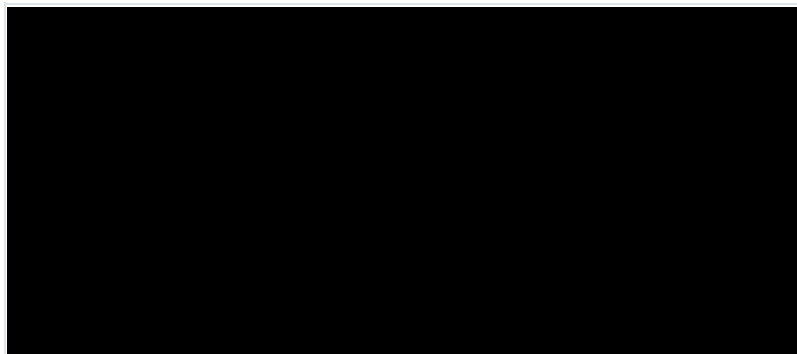
### [Realizan foro de manejo forestal sostenible en Nicaragua | Q'hubo](#)



## Realizan foro de manejo forestal sostenible en Nicaragua | Q'hubo

Cada a año Nicaragua pierde unas 70.000 hectáreas de cobertura forestal, a pesar de tener varias de las zonas bo...

### [Menos trabas legales pueden incentivar el manejo forestal de bosques - La Prensa](#)



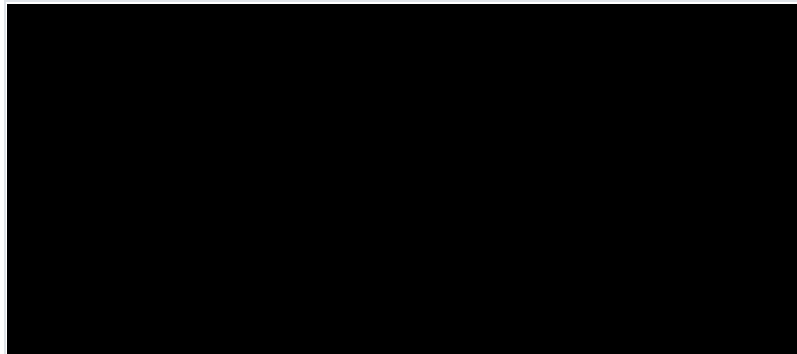


## **Menos trabas legales pueden incentivar el manejo forestal de bosques - L...**

Cinthya Tórrez García

Se debe de revisar la tramitología para fomentar el manejo sostenible de bosques en el país, según expertos en r...

[Recomiendan buen manejo de bosques para producir más madera](#)

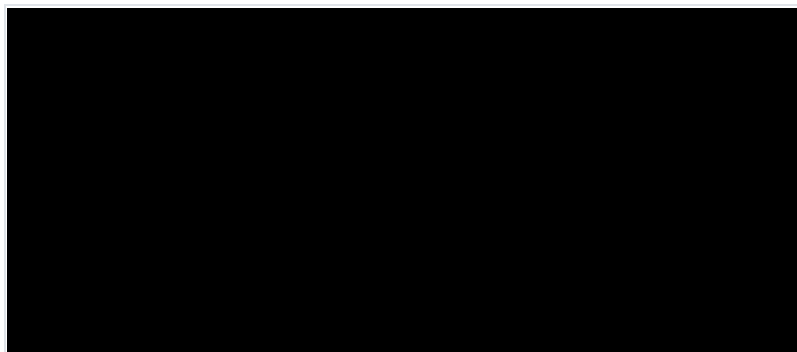


## **Recomiendan buen manejo de bosques para producir más madera**

El Nuevo Diario

Nicaragua tiene mucho potencial para producir madera tanto en plantaciones forestales como en los bosques natura...

[Expertos en temas de bosques, llaman a adoptar el Manejo Forestal Certificado, para frenar ilegalidad y Tala.](#)





## **Expertos en temas de bosques, llaman a adoptar el Manejo Forestal Certif...**

Un Foro donde participaron expertos forestales, abrió el debate hacia el Manejo Forestal en Nicaragua, como vía ...