

IUFRO Spotlight

Employment and Sustainability in Latin American Forests

IUFRO and the International Forestry Students' Association (IFSA)—through a Joint IUFRO-IFSA [Task Force on Forest Education](#) (JTF)—have joined forces with [Reforestamos](#) in developing an ambitious “how-to” forest-based entrepreneurship guide for use throughout Latin America.

Reforestamos is a Mexico-based NGO with a mission to safeguard forest landscapes needed for sustainable development in the region. It has, among other initiatives, supported the creation of small and growing businesses by people living in and from the forests.

The result of the IUFRO-IFSA-Reforestamos collaboration is the *Guide to Forestry-Based Entrepreneurship*.

José Carlos Martínez Hernández, Director of Innovation at Reforestamos, notes that more than 100 million youths in the region are affected by unemployment. So the importance of strategies and programs to help those young people enter the labor market and find decent jobs cannot be over-emphasized.

By adding entrepreneurial strategies to existing technical knowledge, Reforestamos helps businesses increase their economic, social and environmental impact. And, for the past seven years the NGO has, through its Young Forest Entrepreneur Initiative (YFE), conducted training for 7,000 forestry students in 12 countries. Several of these have been hosted at major IFSA and IUFRO events in collaboration with the IUFRO-IFSA JTF.

“We consider sustainable entrepreneurship as one of the factors that facilitates employment and protects forests,” he said. “We are also working to narrow the gender gap. We want more women participating in the YFE program either as proposer of projects or as teachers actively involved in the training.

“This guide is aimed at students of forestry-related programs. We believe those programs could be strengthened and leveraged by adding social and entrepreneurship topics and courses to their training,” he added.

The NGO supports and is a part of international efforts to integrate the UN Sustainable Development Goals (SDGs) and, from a forestry perspective, ensure more and better managed forests.

The Reforestamos emphasis on entrepreneurship has lined up nicely with

work done by the IUFRO-IFSA JTF that also found a need for introducing and/or strengthening business enterprise skills in forest engineering programs.

Prof. Sandra Rodríguez, of the Faculty of Animal Science and Ecology at the Autonomous University of Chihuahua, Mexico, and also IUFRO coordinator for the entrepreneurship guide project, said the collaboration between IUFRO and IFSA has helped them identify some of the gaps, as well as strengths, in forestry education.

“Traditionally, forestry programs focus on the uses and processing of wood. Studies emphasizing the establishment or actual implementation of forestry-based business seem to be missing or marginalized.

“Because of the immense number of goods and services that forests provide, the YFE program offers entrepreneurship training as an option for young forestry professionals and helps fill that training gap.

“This guide, developed through the YFE experience, strives to reach more young people and teachers to promote entrepreneurship as a skill that complements the academic development of future forestry professionals,” she said.

The aim of the YFE program is to ensure that, by 2030, educational forestry programs in Latin America will be training their students so that they may undertake forestry entrepreneurial enterprises in a competent, professional manner.

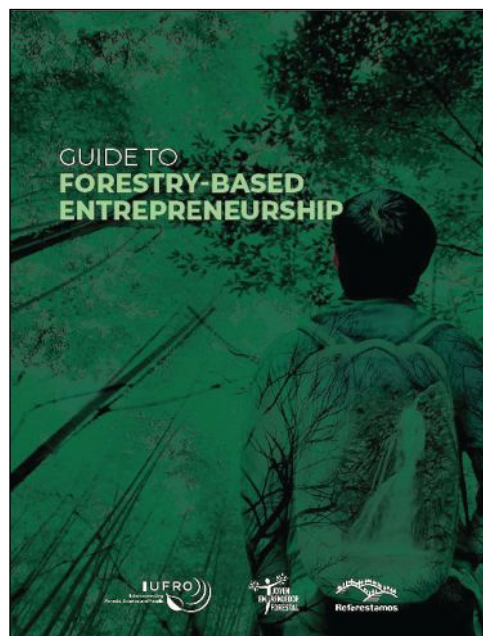
The guide defines forest enterprise as: the generation of products and services that satisfy society's needs by means of the sustainable use of forest resources.

In addition, the guide points out that forest enterprise boosts local economies by generating sources of employment. Therefore, it is not only an idea for generating money. The business model specifically promotes social and environmental benefits generated by forests.

Those who use the guide will learn why forest entrepreneurship is important; will see exactly what a forest enterprise is; and will find follow-up steps to take after the enterprise is created.

The guide also elaborates on five tools essential to a successful start-up:

- ◆ Mapping of the Purpose – defining your passion, team building;
- ◆ Detection of Needs – listening, analyzing, understanding the needs of those affected;
- ◆ Ideation – generating, developing and communicating new ideas about the use of forest resources;
- ◆ Prototype and Validation – designing, testing the proposal;
- ◆ Key axes of the Project – detailing the enterprise, highlighting impacts.



Scattered throughout the guide are a series of helpful and informative links that range from in-

formation on the SDGs and how a project aligns with them, to connecting the user to information on various aspects of the process from other young foresters who have benefitted from using the step-by-step.

The guide has been implemented in different scenarios at national and international levels and is available in [English](#) and [Spanish](#).

IUFRO Spotlight is an initiative of the International Union of Forest Research Organizations. Its aim is to introduce, in a timely fashion, significant findings in forest research from IUFRO officeholders and member organizations to a worldwide network of decision makers, policy makers and researchers. IUFRO will encapsulate, and distribute in plain language, brief, topical and policy-relevant highlights of those findings, along with information on where/how to access the full documents.

IUFRO Spotlight also aims to present

Continued on page 24

Empleo y Sostenibilidad en los Bosques Latinoamericanos

IUFRO y la Asociación Internacional de Estudiantes Forestales (IFSA), a través del Joint IUFRO-IFSA [Task Force on Forest Education](#) (JTF), han unido fuerzas con [Reforestamos](#) para el desarrollo de una guía práctica de emprendimiento forestal para América Latina.

Reforestamos es una ONG con sede en México que tiene la misión de salvaguardar los paisajes forestales necesarios para el desarrollo sostenible en la región. Entre otras iniciativas, ha apoyado a personas que viven en y alrededor de los bosques con la creación de empresas pequeñas y crecientes.

El resultado de la colaboración IUFRO-IFSA-Reforestamos es la Guía para el Emprendimiento Forestal.

José Carlos Martínez Hernández, Director de Innovación de Reforestamos, dice que más de 100 millones de jóvenes en la región se ven afectados por el desempleo. Por lo tanto, se debe hacer

énfasis en buscar estrategias y programas para ayudar a esos jóvenes a ingresar en el mercado laboral y encontrar empleos adecuados.

Al agregar estrategias empresariales al conocimiento técnico existente, Reforestamos ayuda a las empresas a aumentar su impacto económico, social y ambiental. Y, durante los últimos siete años, la ONG, a través de su iniciativa Joven Emprendedor Forestal (JEF), ha llevado a cabo capacitaciones para 7.000 estudiantes forestales de más de 12 países. Varias de esas capacitaciones se han organizado en el marco de eventos principales de IFSA e IUFRO en colaboración con el JTF de IUFRO-IFSA.

“Consideramos el emprendimiento sostenible como uno de los factores que facilita el empleo y protege los bosques”, dijo José Carlos Martínez Hernández. “También estamos trabajando para reducir la disparidad entre los géneros. Queremos que más mujeres participen en el programa JEF, ya sea como proponentes de proyectos o como

instructoras involucradas activamente en la capacitación.”

“Esta guía se dirige a estudiantes de programas relacionados con los bosques. Creemos que esos programas podrían fortalecerse agregando a la capacitación temas y cursos sociales y de emprendimiento”, añadió.

La ONG apoya y forma parte de los esfuerzos internacionales para integrar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas y, desde una perspectiva forestal, garantizar más bosques y con mejor gestión forestal.

El énfasis de Reforestamos en el espíritu empresarial encaja muy bien con el trabajo realizado por el IUFRO-IFSA JTF que también notó una necesidad de introducir y/o fortalecer las capacidades empresariales comerciales en los programas de ingeniería forestal.

La Profesora Sandra Rodríguez de la Facultad de

Zootécnica y Ecología de la Universidad Autónoma de Chihuahua, México, y también coordinadora de IUFRO para el proyecto de la guía de emprendimiento, dijo que la colaboración entre IUFRO e IFSA ha ayudado a identificar algunas de las brechas, así como fortalezas, en la educación forestal.

“Tradicionalmente, los programas forestales se centran en el uso y el procesamiento de la madera. Parecen faltar o estar marginados los estudios que hacen hincapié en el establecimiento o la implementación real de negocios basados en los bosques.”

“En vista de la cantidad inmensa de bienes y servicios que proporcionan los bosques, el programa JEF ofrece la capacitación en emprendimiento como una opción para los jóvenes profesionales forestales y ayuda a llenar esa brecha de capacitación.”

“Esta guía, desarrollada a través de la experiencia JEF, se esfuerza por llegar a más jóvenes y docentes para promover el

emprendimiento como una habilidad que complementa el desarrollo académico de los futuros profesionales forestales”, dijo Sandra Rodríguez.

El objetivo del programa JEF es asegurar que, para el 2030, los programas forestales educativos en América Latina estén capacitando a sus estudiantes para que puedan crear empresas forestales de manera competente y profesional.

La guía define el emprendimiento forestal como: la generación de productos y servicios que satisfagan las necesidades de la sociedad mediante el uso sostenible de los recursos forestales.

Además, la guía señala que las empresas forestales impulsan las economías locales al generar fuentes de empleo. Por lo tanto, no es solo una idea para generar dinero. El modelo de negocio promueve específicamente los beneficios sociales y ambientales generados por los bosques.

Los usuarios de la guía aprenderán por qué el emprendimiento forestal es importante; verán exactamente qué es una empresa forestal; y se enterarán de las medidas de seguimiento a tomar después de establecer la empresa.

La guía presenta cinco herramientas esenciales para iniciar una buena propuesta.

- ◆ Mapeo de propósito – definir lo que a uno/a le apasiona y cómo formar equipos;
- ◆ Detección de necesidades – escuchar, analizar, comprender las necesidades de las personas afectadas;
- ◆ Ideación – generar, desarrollar y comunicar nuevas ideas sobre el uso de los recursos forestales;
- ◆ Prototipo y validación – diseñar y probar la propuesta de negocio;
- ◆ Ejes clave del proyecto: detallar el emprendimiento, resaltar los impactos.

La guía ofrece enlaces útiles e informativos desde información sobre los ODS y cómo un proyecto se alinea con ellos, hasta conectar al usuario con información sobre diversos aspectos del proceso proporcionada por otros emprendedores forestales jóvenes que se han beneficiado de seguir los pasos descritos en la guía.

La guía ha sido implementada en diferentes escenarios a nivel nacional e internacional y está disponible en [Español](#) y [Inglés](#).

Continúa en página 24



Spotlight, continued from page 10

activities such as sessions at major IUFRO congresses or the work of IUFRO Task Forces with a focus on emerging key issues that are of great interest to policy makers and groups inside and outside the forest sector and contribute to international processes and activities. The IUFRO Spotlight findings will be distributed in a periodic series of emails as well as blog postings.

Editor's note: Many thanks to Brigitte Burger, Janice Burns, and Gerda Wolfrum, all of IUFRO, for assistance and translation.

Spotlight, continuación de página 11

IUFRO Spotlight es una iniciativa de la Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal. Su objetivo es presentar, de manera oportuna, hallazgos significativos en la investigación forestal de los funcionarios de IUFRO y las organizaciones miembros a una red mundial de tomadores de decisiones, responsables políticos e investigadores. La IUFRO resumirá en lenguaje sencillo los aspectos más destacados de esos hallazgos subrayando su actualidad y relevancia para la política, e informando dónde / cómo acceder a los documentos completos.

IUFRO Spotlight también tiene como objetivo presentar actividades como sesiones en los Congresos principales de IUFRO o el trabajo de los Task Forces o Grupos de Intervención de IUFRO, con un enfoque en temas emergentes importantes que son de gran interés para responsables políticos y grupos dentro y fuera del sector forestal y contribuyen a los procesos y actividades internacionales. IUFRO Spotlight se distribuirá en una serie periódica de correos electrónicos, así como publicaciones en blogs.

Nota del editor: Muchas gracias a Brigitte Burger, Janice Burns y Gerda Wolfrum, todas de IUFRO, por su asistencia y traducción.

NRM Today Is Made to Share. And it's Free.

[Register for a Free Subscription](#)

Like What You See? Share It. Then,

[Consider Supporting This Newsletter](#)

Science & Tech, from page 21

inated by ectomycorrhizal trees. For this reason, researchers believed that arbuscular mycorrhiza promotes coexistence and diversity of plant species, while ectomycorrhiza promotes the dominance of one or only a few species.

Experimental studies of saplings and large-scale observations in different terrestrial biomes (geographical areas that share a similar climate, fauna and flora) also appeared to support this hypothesis. It is challenged, however, by the new study.

Forest trees interact with each other and with mycorrhizal fungi at a very localized level (within a few meters) over periods of several decades. Carteron and Laliberté therefore had to test the hypothesis on forest plots (i.e. an area of a few hundred square meters) in a multitude of forests to determine whether the results could be generalized.

“We analyzed about 82,000 forest plots across the United States and concluded that plots that were very strongly dominated by either ectomycorrhiza or arbuscular mycorrhiza had lower tree diversity,” explained Carteron. “Surprisingly, it was the forests with a mix of both mycorrhizal strategies that had a greater number of tree species. So our results indicate that dominance of any one mycorrhiza, regardless of its type,

appears to decrease forest tree diversity.”

While mycorrhizal dominance can be determined at several scales, such as the root system, forest plot and biome, this study underscores the importance of considering the impact of mycorrhiza on ecological processes at the forest plot level. At this scale, the study shows, the coexistence of mycorrhizal strategies can promote plant diversity.

“Sometimes forests with a mixture of mycorrhizal strategies are overlooked by biologists because they’re considered less abundant,” the researchers noted. “However, our study has shown that this is not always the case and these mixed types could, in fact, make up a large part of the world’s forests.”

Such forests may represent a crucial avenue for forest research and management targeting greater ecosystem services: “Combating and adapting to climate change is a good example of the services an ecosystem can provide, because a thriving forest with high tree diversity constitutes a reservoir favorable to climate balance,” Carteron pointed out.

For more information, see [“Mycorrhizal Dominance Reduces Local Tree Species Diversity Across US Forests,”](#) by Alexis Carteron et al, in *Nature Ecology and Evolution*, February 24, 2022. †

Loveliest of Trees

By A. E. Housman, 1859 – 1936

Loveliest of trees, the cherry now
Is hung with bloom along the bough,
And stands about the woodland ride
Wearing white for Eastertide.

Now, of my threescore years and ten,
Twenty will not come again,
And take from seventy springs a score,
It only leaves me fifty more.

And since to look at things in bloom
Fifty springs are little room,
About the woodlands I will go
To see the cherry hung with snow.

— [Public domain](#)