

Unión Temporal Red Sostenible

**Compilatorio de estudios técnicos
sobre la cadena maderera en la
Amazonía Colombiana**

DICIEMBRE 2025

Compilación:

Evelin Serna

Colaboradores:

César Polanco Tapia PhD – Ingeniero Forestal – Coordinador del proyecto
Docente de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas
cpolanco@udistrital.edu.co

Créditos:

Los informes, base de esta compilación y presentación, fueron desarrollados en el marco del subcontrato AA-SUB-019 desarrollado entre Chemonics International Inc. y la Unión Temporal Red Sostenible (constituida por la Federación Nacional de Industriales de la Madera, FEDEMADERAS y el Consejo Colombiano de Construcción Sostenible, CCCS) para el programa Amazonía Mía.

Propiedad:

© Federación Nacional de Industriales de la Madera. FEDEMADERAS 2025. Todos los derechos reservados. Calle 99 No. 10 – 57, Piso 6, Bogotá, Colombia.

estamoscontigo@fedemaderas.org.co – www.fedemaderas.org.co

© Consejo Colombiano de Construcción Sostenible – www.cccs.org.co

ISBN: 978-958-53013-6-8

El contenido de la presente publicación se encuentra protegido por las normas internacionales y nacionales vigentes sobre propiedad intelectual, por tanto su utilización, reproducción, comunicación pública, transformación, distribución, préstamo público e importación, total o parcial, en todo o en parte, en formato impreso, digital, o cualquier formato conocido o por conocer se encuentran prohibidos, y solo serán lícitos en la medida en que se cuente con la autorización previa y expresa por escrito de los autores. FEDEMADERAS no garantiza la precisión, confiabilidad o integridad del contenido incluido en este trabajo, ni de las conclusiones o juicios descritos en este documento, y no acepta responsabilidad alguna por omisiones o errores (incluidos, entre otros, errores tipográficos y errores técnicos) en el contenido en absoluto o por confianza al respecto.

Para citar:

FEDEMADERAS & CCCS. (2025). *Compilatorio de estudios técnicos sobre la cadena maderera en la Amazonia Colombiana*. Proyecto Unión Temporal Red Sostenible.

Tabla de contenido

Introducción	6
1. Diagnóstico de la oferta de madera desde los NDFyB en la Amazonía Colombiana	7
2. Dinámica de la oferta maderera en la Amazonía Colombiana.....	9
3. Trámites de aprovechamiento forestal maderero	11
4. Estudio socio-económico del NDFyB de Orotuyo en Solano, Caquetá	13
5. Estudio socio-económico de algunos municipios aledaños al NDFyB de los puertos, Guaviare.....	15
6. Estudio socio-económico del NDFyB de Mapiripán, Meta	17
7. Estudio socioeconómico del NDFyB de las perlas en Puerto Guzmán, Putumayo.....	19
8. Estudio socio-económico en el municipio de Leticia y corregimiento de Tarapacá, Amazonas 21	
9. Compendio estudio socioeconómico al interior e intermediaciones de los NDFyB de la Amazonía.....	23
10. Diagnóstico del consumo y uso de la madera tropical del Amazonas	25
11. Apartado 1ª. Diagnóstico del mercado e industrialización-comercialización de la madera, Amazonas	26
12. Apartado 1b. Diagnóstico del mercado e industrialización-comercialización de la madera en Caquetá	28
13. Apartado 1c. Diagnóstico del mercado e industrialización-comercialización de la madera en Guaviare.....	31
14. Apartado 1d. Diagnóstico del mercado e industrialización-comercialización de la madera, Putumayo	33
15. Apartado 2. Diagnóstico del mercado e industrialización-comercialización de la madera en Antioquia y Eje Cafetero.....	0
16. Apartado 3. Diagnóstico del mercado e industrialización-comercialización de la madera en Bogotá 2	
17. Apartado 4. Diagnóstico del mercado e industrialización-comercialización de la madera en Boyacá 0	
18. Apartado 5. Diagnóstico del mercado e industrialización-comercialización de la madera en el Caribe	2
19. Apartado 6. Diagnóstico del mercado e industrialización-comercialización de la madera en Cauca 0	
20. Apartado 7. Diagnóstico del mercado e industrialización-comercialización de la madera en Cundinamarca	2
21. Apartado 8. Diagnóstico del mercado e industrialización-comercialización de la madera en Meta 5	
22. Apartado 9. Diagnóstico del mercado e industrialización-comercialización de la madera en Norte de Santander y Santander	0
23. Apartado 10. Diagnóstico del mercado e industrialización- comercialización de la madera en el Huila y Tolima.....	2

24.	Apartado 11. Diagnóstico del mercado e industrialización-comercialización de la madera en Valle del Cauca	0
25.	Compendio Diagnostico nacional del mercado e industrialización- comercialización de la madera 1	
26.	Informe técnico con la canasta de precios reales nacionales y regionales.....	3
27.	Reporte de movilización de madera en Colombia 2018-2024.....	4
28.	Prospectivas para la transformación de madera en la Amazonía Colombiana	0
29.	Estructura público/privada que permita soportar el proceso comercial de la madera amazónica.....	1
30.	Control territorial total a partir de una apuesta de reforma político-administrativa para la región Amazónica.....	3
31.	Matriz de alcance: Diagnóstico de la rentabilidad para la compra-venta de madera de los 18 NDFyB hacia diferentes destinos en Colombia.....	5
32.	Ruta para alcanzar condiciones habilitantes para comercio formal e industrial de madera amazónica.....	8
33.	Ruta de mejora productiva para alcanzar mejores estándares de calidad para los mercados propuestos y potencial	10
34.	Priorización para 30 especies y productos maderables de bosque natural con potencial comercial de la Amazonía Colombiana.....	0
35.	Informe de base de datos verificada de actores privados de la cadena forestal regional, nacional e internacional	2
36.	Informe técnico del proceso de sistematización compra-venta de madera para crepes / waffles 3	
37.	Gira de empresarios	5

Introducción

El presente documento compila y organiza los principales estudios técnicos desarrollados en el marco del proyecto Unión Temporal Red Sostenible (UTRS), una iniciativa conjunta entre la Federación Nacional de Industriales de la Madera - FEDEMADERAS y el Consejo Colombiano de Construcción Sostenible (CCCS) quienes llevaron a cabo un proceso de consultoría con el fin de “Desarrollar un análisis de mercado, plan de negocio regional por medio de la agregación y/o segmentación de demanda y oferta de aproximadamente 150.000m³ de madera legal proveniente de manejo forestal sostenible en la Amazonía Colombiana” con el auspicio del Programa Amazonía Mía y fondos de cooperación internacional provenientes de USAID. Este compilatorio tiene como propósito servir como índice y herramienta de consulta para facilitar el acceso y comprensión respecto al contenido de los 37 informes elaborados, orientados principalmente al fortalecimiento de la cadena forestal maderera en la Amazonía colombiana.

Los documentos aquí referenciados abordan, desde un enfoque técnico, económico y territorial, aspectos clave como la oferta y demanda de madera, la movilización de productos forestales, la caracterización socioeconómica de los Núcleos de Desarrollo Forestal y de la Biodiversidad (NDFyB), los trámites de aprovechamiento forestal, la dinámica de los mercados regionales y nacionales, así como rutas de mejora productiva y comercial. En conjunto, estos estudios constituyen una base sólida de información para la toma de decisiones, la formulación de políticas públicas y el diseño de modelos de negocio orientados al uso sostenible del bosque natural.

Cada sección del compilatorio presenta un resumen ejecutivo y las conclusiones principales de cada informe, junto con los enlaces de acceso al documento completo, permitiendo al lector profundizar en los temas de interés según sus necesidades. De esta manera, este documento busca no solo sistematizar el conocimiento generado, sino también promover su uso estratégico por parte de entidades públicas, actores del de la red forestal y de la madera, la academia y cooperación internacional, contribuyendo al desarrollo sostenible de la Amazonía colombiana.

1. Diagnóstico de la oferta de madera desde los NDFyB en la Amazonía Colombiana

Autores:

Ubainer Acero Almario - Especialista, Magister Ingeniero Forestal

César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

La Amazonia colombiana alberga varios NDFyB que son fundamentales tanto para la economía local como para la conservación y manejo sostenible de los bosques. Este documento presenta un resumen ejecutivo sobre la oferta de madera en estos NDFyB, destacando las coberturas boscosas disponibles y las principales vías de extracción.

Los NDFyB en la región se caracterizan por una amplia cobertura boscosa. Los bosques naturales, que predominan en la zona, ofrecen especies de alto valor comercial como el cedro y el achapo. Por otro lado, los bosques en proceso de recuperación proporcionan especies como el laurel y el abarco. La extracción de madera en los NDFyB depende de una red de transporte que incluye vías terrestres y fluviales. Las carreteras secundarias en algunas regiones de la amazonia conectan los NDFyB con los centros urbanos, facilitando el transporte hacia los mercados. Los caminos forestales permiten el acceso directo a las áreas de explotación, aunque requieren un mantenimiento constante debido al clima y el uso intensivo. Por su parte, los ríos, como el Guaviare y el Caquetá, son corredores naturales cruciales para movilizar grandes volúmenes de madera hacia las zonas de procesamiento y transformación, apoyados por afluentes secundarios que conectan áreas más remotas.

La oferta de madera en los NDFyB es significativa, sustentada por una variada cobertura boscosa y una compleja red de transporte terrestre y fluvial. No obstante, la sostenibilidad de esta oferta dependerá del manejo responsable de los recursos forestales y de la infraestructura de transporte, garantizando un equilibrio entre la explotación económica y la conservación ambiental.

Conclusiones

- De acuerdo con la metodología empleada, tras identificar las vías de acceso fluvial y terrestre en cada uno de los NDFyB, y excluyendo las áreas pertenecientes a los Parques Nacionales Naturales de Colombia, así como los resguardos indígenas, se determinó que la oferta anual de madera comercializable asciende a 293.120 m³. Este resultado confirma que los NDFyB tienen el potencial maderero suficiente para satisfacer la demanda del mercado, que se estima en aproximadamente 150.000 m³ anuales o más.
- La Matriz de Calificación para la Priorización de intervención de los NDFyB de Amazonia Colombiana nos da una visual de las posibilidad de intervención encontrando que los núcleos que ya cuentan con resolución son los mejores candidatos para procesos de aprovechamiento en el corto plazo, por otro lado aunque los Parques Nacionales Naturales son una buena fuente de producción maderera la normatividad vigente no permite hacer intervenciones en dichas áreas, por ultimo existen otros NDFyB que con promedias se convierten en buenas alternativas para hacer proceso de validación y verificación con miras a la obtención de productos maderables de estos bosques.
- Las especies comerciales maderables identificadas en los departamentos de Caquetá, Guaviare, Meta y Putumayo se encuentran detalladas en los anexos correspondientes, donde se encuentra diversidad de especies que podrían satisfacer las necesidades actuales del mercado.
- Debido a las limitadas condiciones de transformación de madera en campo, que se realizan principalmente con motosierras, los productos obtenidos de las especies identificadas son bloques, tablas, vigas y columnas, en su gran mayoría, esto de acuerdo con la disponibilidad de

transporte en cada núcleo y la distancia con respecto a los puntos de acopio y su respectiva distancia. Estos productos se encuentran en estado verde o secados al aire de acuerdo con las condiciones de humedad de equilibrio de la región. Por lo tanto, es importante definir con certeza cuales núcleo o que proporción obtendrá productos forestales no maderables y/o maderables para ajustar aún más las cifras obtenidas.

- Es crucial implementar estrategias de manejo forestal que combinen el conocimiento local con las mejores prácticas tecnificadas, como lo es invertir en infraestructura y fortalecer las capacidades locales para superar las barreras existentes. Asimismo, la promoción de modelos de negocio enfocados en la sostenibilidad y conservación puede generar beneficios tanto para la biodiversidad como para las comunidades.
- Este análisis destaca la importancia de un enfoque integral en la gestión de los NDFyB, donde la conservación de la naturaleza y el desarrollo humano se equilibren, garantizando así la sostenibilidad de los recursos forestales en la Amazonía colombiana a largo plazo y para las futuras generaciones.

Anexo 1:

- Informe completo [aquí](#)



2. Dinámica de la oferta maderera en la Amazonía Colombiana

Autores: Lina Fernanda Silva – Ingeniera Forestal
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

Este informe presenta un análisis detallado de la movilización de madera en la Amazonía colombiana durante el periodo 2018-2024, basándose en datos proporcionados por la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea (VITAL). Durante este período, se movilizaron un total de 104.996 m³ de madera, destacando a Putumayo como el principal contribuyente con 64.052 m³ (60% del total), seguido por Caquetá con 34.689 m³ (32%) y Guaviare con 12.209 m³ (11%). Juntos, estos tres departamentos concentran más del 75% del volumen total movilizado en la región amazónica. En términos de destinos, Caquetá recibió el 67% del volumen total, con 51.189 m³, seguido de Putumayo con 15.479 m³ y Meta con 9.200 m³.

El transporte fluvial se destacó como el principal medio de movilización, representando el 56% del total, equivalente a 59.290 m³, y alcanzando el 66,8% (58.400 m³) en la jurisdicción amazónica. A pesar de contar con un número reducido de transportadores, el transporte fluvial movilizó un volumen significativamente mayor que el terrestre, resaltando su importancia logística en la región.

Durante el periodo, se movilizaron 660 especies distintas, con 31 de ellas concentrando el 50% del volumen total. Entre las más destacadas se encuentran *Cedrelinga cateniformis*, *Virola sebifera* y *Pouteria caimito*.

La participación de 36 titulares clave, que concentran el 65% del volumen movilizado, revela una predominancia de autorizaciones en predios privados o colectivos, con un aumento en las formas asociativas desde 2020, particularmente en 2023, cuando se movilizó un volumen de 2.300 m³ bajo asociaciones. Seis asociaciones movilizaron un total de 4.210 m³, reflejando un incremento en su participación desde 2021 y alineándose con los objetivos del CONPES 4021 de 2020 para promover el manejo sostenible y el control de la deforestación.

En conclusión, el transporte fluvial, la concentración en especies clave y la creciente participación de asociaciones, son elementos esenciales en la dinámica de la oferta maderera en la Amazonía colombiana. La gestión sostenible y la diversificación de recursos serán cruciales para asegurar el desarrollo económico y la sostenibilidad de la región en los próximos años.

Conclusiones

- El análisis revela que Putumayo y Caquetá son los principales proveedores de madera, con Caquetá como el destino más frecuente. Este patrón sugiere una alta interdependencia entre los departamentos para el abastecimiento de madera, lo que refuerza la necesidad de mejorar la infraestructura de transporte, especialmente fluvial, para optimizar la cadena de suministro.
- Se ha observado una disminución gradual en la movilización de madera desde el pico registrado en 2019. Esta tendencia podría reflejar un ajuste en la oferta debido a la implementación de nuevas políticas de manejo forestal, cambios en la demanda, o factores relacionados con tecnología y mercados.
- Durante el periodo 2018-2024, Putumayo y Caquetá se mantuvieron como los actores clave en la movilización de madera. No obstante, Guaviare ha emergido como un proveedor relevante gracias a la inclusión de asociaciones locales en la cadena de suministro, lo que resalta su creciente participación en el mercado. Este comportamiento indica que las

estrategias de manejo sostenible deben priorizar estos tres departamentos para asegurar una oferta constante y sostenible.

- Además, dado que los mayores volúmenes movilizados corresponden a pocas especies, es esencial diversificar el mercado mediante la clasificación de especies según su uso y características tecnológicas. Esto reduciría la presión sobre las especies más explotadas y, junto con el fortalecimiento de prácticas de manejo, garantizaría la productividad a largo plazo de los bosques amazónicos.
- Finalmente, respecto al análisis comparativo entre la resolución DG 2128 del 28 de diciembre de 2023 con la información registrada en VITAL pone de manifiesto la complejidad de regular el transporte de maderables en la región amazónica colombiana, evidenciando la necesidad de un monitoreo continuo y ajustes periódicos en la normativa para reflejar con mayor precisión la realidad operativa del sector, destacando la comparación solo desde la movilización.

Anexo 2:

- Informe completo [aquí](#)



3. Trámites de aprovechamiento forestal maderero

Autores: Leydi Estefanny Santacruz Gil - Ingeniera Forestal
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

Este informe da a conocer los resultados sobre la oferta de madera a partir de los planes de manejo forestal, con resolución y reportados por la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia (CORPOAMAZONIA) y la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico (CDA). Como objetivos específicos se contempló la revisión y depuración de la información suministrada por las dos Corporaciones de Desarrollo Sostenible Amazónicas; la cuantificación de los volúmenes de madera en pie, el filtro y análisis de esta información relacionando los departamentos y municipios con los actores solicitantes; para finalmente, de forma geográfica asociar los aprovechamientos vigentes con los NDFyB que puedan sumar a una oferta de madera en bloque cercana a 150.000 m³ de madera.

Se encontraron 837 trámites para productos forestales maderables y 32 trámites para productos forestales no maderables, totalizando 869 eventos. De estos, 123 trámites de aprovechamiento se catalogaron como persistentes para productos madereros, 88 trámites se encontraban abiertos al momento de la culminación del presente documento y 34 trámites cerrados. Uno de los trámites no tenía información. La documentación encontrada dio cuenta de la intervención sobre 40 familias botánicas que contienen 281 especies madereras.

Para los 123 trámites de aprovechamiento forestal persistente de productos maderables, 111 se habilitaron para terrenos privados, nueve -9- para terrenos públicos y tres -3- para el modo de asociación en terreno público. Por regiones o departamentos, Putumayo lidera con 51 trámites abiertos, le sigue Caquetá con 20 trámites abiertos, posteriormente el departamento del Amazonas con nueve -9- trámites abiertos, y Guaviare finaliza el listado con ocho -8- trámites abiertos. En cuanto a la distribución de las especies, Putumayo reportó 51 especies, Caquetá 49, Guaviare 46 y Amazonas nueve -9- especies.

En cuanto a los volúmenes, el mayor volumen otorgado está en la modalidad aprovechamiento forestal persistente en terrenos privados totalizando 605.000 m³, seguido del aprovechamiento forestal persistente en terreno público y modo asociación con 369.000 m³, mientras que el aprovechamiento forestal persistente en terrenos públicos otorgó 64.000 m³ de madera en pie. Otras modalidades de otorgamiento como aprovechamientos forestales únicos en terrenos públicos y privados, así como aprovechamientos forestales domésticos y aprovechamientos forestales de árboles aislados, se suman a las anteriores cifras para llegar a un gran total en la región amazónica de 1.093.000 m³ de madera otorgados y con algún tipo de vigencia entre el año 2018 y el 30 de junio de 2024. En cuanto a los departamentos con mayor nivel de otorgamiento, sobresale Caquetá con 481.000 m³, seguido de Putumayo con 405.000 m³, Guaviare con 138.000 m³ y finalmente está Amazonas, con 67.000 m³ aproximadamente.

En el departamento de Caquetá, Solano es el municipio con mayor cantidad de volumen otorgado representando este más del 90%; en el caso de Putumayo es el municipio de Puerto Leguízamo quien posee la mayor cantidad de volumen otorgado, seguido de Puerto Guzmán. Para el departamento del Guaviare, Calamar representa la mayor cantidad de volumen otorgado, y en el caso de Amazonas los corregimientos de Tarapacá y Puerto Alegría tienen la mayor representación.

Se evidencia que gran número de los trámites aprobados y en marcha coinciden con las áreas geográficas donde funcionan o se han delimitado los NDFyB, pues de los 88 trámites persistentes y abiertos, 25 de ellos coinciden en 11 NDFyB, los restantes 63 trámites abiertos están fuera de los NDFyB. Por departamentos, Putumayo reporta 43 trámites vigentes en áreas fuera de los NDFyB y ocho -8- trámites al interior de éstos. Por su parte, Caquetá reporta 11 trámites afuera de los NDFyB y nueve -9- al interior. En el caso de Guaviare, los ocho -8- trámites que reporta coinciden en su totalidad con los NDFyB, caso contrario al del departamento del Amazonas donde los nueve -9- trámites reportados se encuentran fuera de los NDFyB. En total, estos 88 trámites suman un volumen en pie de casi 180.000 m³ de madera equivalentes a 90.000 m³ de madera en bloque de los cuales 25.000 ya hacen parte de los NDFyB y 65.000 m³ se ubican fuera de ellos.

Conclusiones

- En la región Amazónica de Colombia, en los departamentos de Amazonas, Caquetá, Guaviare y Putumayo se han otorgado un total de 123 trámites de aprovechamiento forestal persistente, distribuidos en tres (3) clases correspondientes al aprovechamiento forestal persistente en terreno privado (AFP-TPR), aprovechamiento forestal persistente en terreno público (AFP-TPU) y aprovechamiento forestal persistente en terreno público por el Modo Asociación (AFP-TPUMA). De estos 123 trámites, 34 expedientes se encuentran en estado cerrado, de un (1) expediente no se obtuvo información publicada y por ende 88 expedientes en la actualidad se encuentran en estado abierto.
- De los trámites en estado abierto se obtuvo que la mayoría fueron otorgados en el departamento de Putumayo y en segundo lugar en el departamento de Caquetá, por lo tanto, es en estos dos (2) departamentos donde la representatividad es alta en cuanto a áreas y volumen en pie otorgado mediante actos administrativos tanto para las Unidades de Manejo Forestal (UMF) como para las Unidades de Corta Anual (UCA).
- De los resultados obtenidos y el análisis realizado, se concluye que en la región Amazónica queda pendiente por aprovechar alrededor de 694.005 m³ equivalentes al 72% de lo otorgado en las UMF de los trámites que para la actualidad se encuentran en estado abierto, dicho volumen se encuentra distribuido en cerca de 26.984 ha equivalentes al 79% del área total otorgada.
- Por otra parte, en cuanto al volumen en pie disponible para la comercialización (t0) proveniente de trámites de aprovechamiento forestal persistentes en estado abierto, para la actualidad (año 2024) la oferta de madera es de 179.778 m³, destacándose especies como *Cedrelinga cateniformis*, *Erisma uncinatum*, *Couma macrocarpa*, *Hymenaea oblongifolia* y *Simarouba amara*.
- Mientras tanto, respecto al volumen en pie disponible de trámites en estado abierto, y que confluyen con NDFyB, para la actualidad se cuenta con 49.417 m³ equivalentes al 28% del total disponible en la Región Amazónica, siendo el Núcleo de Desarrollo Forestal y de la Biodiversidad Las Perlas, localizado en Putumayo, el que cuenta con mayor cantidad de volumen en pie disponible para la comercialización.

Anexo 3:

- Informe completo [aquí](#)

4. Estudio socio-económico del NDFyB de Orotuyo en Solano, Caquetá

Autores: César Giovanni Álvarez – M.Sc Ingeniero Agrónomo
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen ejecutivo

El trabajo estuvo orientado a determinar un análisis comparativo entre las actividades económicas más representativas de algunas familias del NDFyB de Orotuyo y familias del resto de municipio de Solano, Caquetá. Para ello se hizo primero una revisión de fuentes secundarias con el fin de hacer una aproximación preliminar y gruesa de las actividades económicas más representativas en el departamento y el municipio de Solano. Posteriormente, se presenta un informe presentando y analizando los resultados de un ejercicio de campo consistente en la aplicación de una encuesta socio-económica realizada al interior e inmediaciones del NDFyB de Orotuyo (con cinco instrumentos) y en áreas fuera de dicho núcleo; la mayoría, en inmediaciones de la cabecera de Solano (con quince instrumentos).

Este trabajo permitió confirmar la importancia de la ganadería en la mayor parte de la población encuestada, pero también constatar la importancia que tienen actividades como el jornaleo y el sector servicios en la generación de ingresos en las familias encuestadas. Los resultados permiten evidenciar también importantes diferencias a nivel de generación del ingreso, el cual se encuentra, en promedio, en un nivel de 1,3 salarios mínimos mensuales legales vigentes (en adelante, SMMLV) para las familias del NDFyB y de 2,6 SMMLV para el resto de las familias de Solano. La actividad agrícola, más importante en el NDFyB, se tipifica en general más como una actividad de autoconsumo y seguridad alimentaria que como una actividad generadora de ingresos. La actividad ganadera, jalonada y estimulada por la producción de queso, es proporcionalmente más costosa si se compara con otras actividades pecuarias como la piscicultura, aves y cerdos, pero es indudablemente la actividad que más ingreso genera, en especial para las familias ubicadas fuera del NDFyB. Los aspectos logísticos son importantes: restan competitividad a las familias del NDFyB al tener que invertir más tiempo y dinero para mover y comercializar sus mercancías si se les compara con sus contrapartes ubicados en la cabecera o inmediaciones de Solano. También se encontraron diferencias importantes en la extensión promedio y uso de los predios entre los pobladores del NDFyB y el resto de Solano, encontrando predios de áreas más grandes y con menos uso en pastos, cultivos y rastrojo en el NDFyB, lo cual es un indicio de que las acciones de conservación del bosque, entre ellas, la entre del Incentivo Forestal Amazónico a estas familias está teniendo un efecto positivo en la conservación del bosque natural. Estos resultados, permiten establecer que cualquier acción orientada a la generación de ingresos ligado al uso sostenible del bosque encontrará, en principio una cabida favorable entre las familias del NDFyB de Orotuyo.

Conclusiones

- Se evidencian diferencias entre los pobladores del NDFyB de Orotuyo y el resto de Solano, en términos educativos (predominio de la primaria como máximo nivel de formación) y de apropiación de la tierra (mayor informalidad, como poseedor para el NDFyB).
- Las actividades pecuarias son importantes en toda la población encuestada, mientras que las actividades relacionadas con el sector forestal se encontraron solamente representadas en el NDFyB.
- El ingreso promedio de la población encuestada es del orden de 2,28 SMMLV; pero se presentan diferencias importantes entre el NDFyB con ingreso promedio de 1,3 SMMLV y el resto de Solano con ingresos promedio de 2,6 SMMLV.

- La mayor proporción del ingreso está originada en el jornaleo (especialmente en el NDFyB) y actividades fuera del sector primario (para productores ubicados en la cabecera de Solano).
- Proporcionalmente tiene más importancia el ingreso generado por actividades en las fincas de los productores del resto de Solano que entre los productores del NDFyB.
- En general, la actividad agrícola se tipifica más como una actividad de autoconsumo y seguridad alimentaria que como una actividad generadora de ingresos.
- Las actividades pecuarias son las actividades que más pesan en la generación del ingreso proveniente del trabajo de las fincas de los productores. La actividad más importante es la ganadería.
- Aunque la ganadería es la actividad pecuaria más costosa (en términos de costo de mano de obra pagada e insumos), es la actividad más rentable y la que mayor aporte al ingreso genera para el conjunto de familias estudiado.
- La agroindustria quesera y la producción ganado de carne se configuran como las actividades que más mueven la economía del municipio, lo cual se refleja en las actividades que referenciaron la mayor parte de los productores encuestados.
- Los aspectos logísticos son importantes en la competitividad de los productores ubicado en el NDFyB de Orotuyo al tener que invertir más tiempo y dinero para mover y comercializar sus mercancías si se les compara con sus contrapartes ubicados en la cabecera o inmediaciones de Solano.
- Hay diferencias importantes en la extensión promedio y uso de los predios entre los pobladores del NDFyB y el resto de Solano, encontrando predios de áreas más grandes y con menos uso en pastos, cultivos y rastrojo en el NDFyB.
- Existe un buen grado de aceptación del mensaje de la conservación del bosque, pero la población en general no siente que esa conciencia sea un asunto generalizado entre toda la comunidad y percibe que no es seguro denunciar la deforestación ilegal.

Anexo 4:

- Informe completo [aquí](#)

5. Estudio socio-económico de algunos municipios aledaños al NDFyB de los puertos, Guaviare

Autores: Sandra Catalina Espinosa – Ing. Forestal
César Giovanni Álvarez – M.Sc Ing. Agrónomo
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

El trabajo estuvo orientado a determinar las características socioeconómicas de los grupos humanos que viven cerca al NDFyB a partir de la información obtenida con 8 familias ubicadas en veredas de los municipios de Calamar, El Retorno y San José del Guaviare, en el departamento del Guaviare. Se presenta un informe analizando los resultados de un ejercicio de campo consistente en la aplicación de una encuesta socioeconómica con dichas familias.

Este trabajo permitió confirmar la importancia de la ganadería en la mayor parte de la población encuestada, pero también constatar la importancia que tienen actividades como el sector de servicios en la generación de ingresos en las familias encuestadas. Los resultados permiten evidenciar también importantes diferencias a nivel de generación del ingreso, el cual se encuentra, en promedio, en un nivel de 4,19 SMMLV. La actividad agrícola en el NDFyB, se tipifica en general más como una actividad de autoconsumo y seguridad alimentaria que como una actividad generadora de ingresos; excepto para un productor que tiene establecido en su predio un área importante en chontaduro. La actividad ganadera, es proporcionalmente más costosa si se compara con otras actividades pecuarias como aves, pero es indudablemente la actividad más rentable y que más ingreso genera, además de ser la actividad más practicada. Los aspectos logísticos son importantes: restan competitividad a las familias al tener que invertir más tiempo y dinero para mover y comercializar sus mercancías. Se encontró que la extensión promedio de los predios es de 49,5 hectáreas(ha) con un área de conservación del 21,2 % y con un área en pastos del 41,6%, lo cual confirma el nivel de avance de la frontera agrícola y la importancia de la ganadería entre la población. Estos resultados, permiten establecer que cualquier acción orientada a la generación de ingresos ligada al uso sostenible del bosque encontrará, en principio una cabida favorable entre las familias del Guaviare.

Conclusiones

- La población encuestada tiene primaria como máximo nivel de formación. La tenencia de la tierra tiende a ser formal.
- En general, las actividades pecuarias son importantes en toda la población encuestada, mientras que las actividades agrícolas están más orientadas a actividades de autoconsumo. Aunque no se encontraron actividades relacionadas con el sector forestal que actualmente estén generando ingresos, si se encontraron algunas áreas con plantaciones forestales que, en promedio alcanzan 0,63 ha para el conjunto de la población analizada
- El ingreso promedio de la población encuestada es del orden de 4,19 SMMLV; con casos de productores que presentan 10,28 SMMLV y otros que alcanzan 0,83 SMMLV.
- La mayor proporción del ingreso en toda la Población Económicamente Activa (PEA) está originada en actividades de servicios, si bien las actividades agropecuarias son una fuente significativa del ingreso entre las familias encuestadas.
- Los productores buscan apalancar negocios en el sector primario utilizando el ingreso más estable y menos azaroso proveniente de sus actividades en otros sectores. Dicha dinámica, puede estar explicando el alto nivel de deforestación observado.
- El análisis de activos muestra la importancia del valor de las fincas y las inversiones hechas en ellas (ganado, cultivos, plantaciones forestales) en la estructura del total de activos entre la población analizada.

- Las actividades pecuarias son las actividades que más pesan en la generación del ingreso proveniente del trabajo de las fincas de los productores. La actividad pecuaria más importante es la ganadería.
- Aunque la ganadería es la actividad pecuaria más costosa (en términos de costo de mano de obra pagada e insumos) es la que mayor aporte al ingreso genera para el conjunto de familias estudiado y es también la segunda más rentable.
- La producción de ganado de carne se configura como la actividad que más mueven la economía de los municipios del Guaviare, lo cual se refleja en las actividades que referenciaron la mayor parte de los productores encuestados.
- Los aspectos logísticos son importantes en la competitividad de los productores estudiados.
- La extensión y uso de los predios muestra un avance significativo de la frontera agrícola, aunque también se evidencian inversiones orientadas a restaurar parte de esas áreas intervenidas con plantaciones forestales.

Anexo 5:

- Informe completo [aquí](#)



6. Estudio socio-económico del NDFyB de Mapiripán, Meta

Autores: Sandra Catalina Espinosa – Ing. Forestal
César Giovanni Álvarez – M.Sc Ing. Agrónomo
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

El trabajo estuvo orientado a determinar un análisis comparativo entre las actividades económicas más representativas de algunas familias del NDFyB de Mapiripán (ubicadas en las veredas Caño Evaristo, Nueva Esperanza, Caño Jabón y El Anzuelo) y familias ubicadas en otras veredas del municipio de Mapiripán, Meta. Se presenta un informe analizando los resultados de un ejercicio de campo consistente en la aplicación de una encuesta socioeconómica realizada al interior del NDFyB de Mapiripán (con siete instrumentos) y el resto en veredas fuera de dicho núcleo (con trece instrumentos).

Este trabajo permitió confirmar la importancia de la ganadería en la mayor parte de la población encuestada, pero también constatar la importancia que tienen actividades como el jornaleo y el sector servicios en la generación de ingresos en las familias encuestadas. Los resultados permiten evidenciar también importantes diferencias a nivel de generación del ingreso, el cual se encuentra, en promedio, en un nivel de 1,05 SMMLV para las familias del NDFyB y de 1,65 SMMLV para el resto de las familias de Mapiripán. La actividad agrícola en el NDFyB, se tipifica en general más como una actividad de autoconsumo y seguridad alimentaria que como una actividad generadora de ingresos; pero es una actividad importante en la generación del ingreso para las familias del resto del municipio. En ese contexto, el cacao, se perfiló como el producto que más ingreso agrícola generó y el que se proyecta como un cultivo de mucho interés entre la población encuestada, a juzgar por el área sembrada aún no productiva. La actividad ganadera, es proporcionalmente más costosa si se compara con otras actividades pecuarias como aves y cerdos, pero es indudablemente la actividad más rentable y que más ingreso genera, en especial para las familias ubicadas dentro del NDFyB. Los aspectos logísticos son importantes: restan competitividad a las familias del NDFyB al tener que invertir más tiempo y dinero para mover y comercializar sus mercancías si se les compara con sus contrapartes ubicados en el resto de las veredas de Mapiripán. También se encontraron diferencias importantes en la extensión promedio y uso de los predios entre los pobladores del NDFyB y el resto de Mapiripán, encontrando predios de áreas más grandes y con menos uso en pastos, cultivos y rastrojo en el NDFyB, si bien el nivel de intervención en dichos predios es mayor si se le compara con otros NDFyB. Estos resultados, permiten establecer que cualquier acción orientada a la generación de ingresos ligada al uso sostenible del bosque encontrará, en principio una cabida favorable entre las familias del NDFyB de Mapiripán.

Conclusiones

- Se evidencian diferencias entre los pobladores del NDFyB de Mapiripán y el resto del municipio, en términos educativos (predominio de la primaria como máximo nivel de formación) y de apropiación de la tierra (mayor informalidad, como poseedor para el NDFyB).
- Las actividades pecuarias son importantes en toda la población encuestada, mientras que las actividades agrícolas son más relevantes en el resto del Mapiripán, comparadas con el NDFyB. No se encontraron actividades relacionadas con el sector forestal.
- El ingreso promedio de la población encuestada es del orden de 1,44 SMMLV; pero se presentan diferencias entre el NDFyB con ingreso promedio de 1,05 SMMLV y el resto de Mapiripán con ingresos promedio de 1,65 SMMLV.

- La mayor proporción del ingreso en toda la PEA está originada en el jornaleo, si bien las actividades agropecuarias son una fuente significativa del ingreso entre las familias encuestadas.
- Proporcionalmente tiene más importancia el ingreso generado por actividades en las fincas de los productores del resto de Mapiripán que entre los productores del NDFyB.
- En general, la actividad agrícola se tipifica más como una actividad de autoconsumo y seguridad alimentaria que como una actividad generadora de ingresos, dentro del NDFyB. Sin embargo, para el resto de Mapiripán, la actividad agrícola es una fuente significativa de ingresos, destacándose por su proyección e impacto en el ingreso, el cultivo del cacao.
- El análisis de activos muestra que hay diferencias importantes entre el NDFyB y el resto de Mapiripán: la mayor área de los predios y mayor cantidad de cabezas de ganado en el NDFyB hace que los activos sean mayores para este segmento de la población estudiada.
- Las actividades pecuarias son las actividades que más pesan en la generación del ingreso proveniente del trabajo de las fincas de los productores. La actividad pecuaria más importante es la ganadería.
- Aunque la ganadería es la actividad pecuaria más costosa (en términos de costo de mano de obra pagada e insumos) es la que mayor aporte al ingreso genera para el conjunto de familias estudiado y es también la más rentable.
- El cacao y la producción de ganado de carne se configuran como las actividades que más mueven la economía del municipio, lo cual se refleja en las actividades que referenciaron la mayor parte de los productores encuestados.
- Los aspectos logísticos son importantes en la competitividad de los productores ubicado en el NDFyB de Mapiripán al tener que invertir más tiempo y dinero para mover y comercializar sus mercancías si se les compara con sus contrapartes ubicados en el resto del municipio.
- Hay diferencias importantes en la extensión promedio y uso de los predios entre los pobladores del NDFyB y el resto de Mapiripán, encontrando predios de áreas más grandes y con menos uso en pastos, cultivos y rastrojo en el NDFyB. Sin embargo, proporcionalmente, las áreas intervenidas al interior del NDFyB son relativamente grandes comparadas con otros NDFyB en el país.

Anexo 6:

- Informe completo [aquí](#)

7. Estudio socioeconómico del NDFyB de las perlas en Puerto Guzmán, Putumayo

Autores: Sandra Catalina Espinosa – Ing. Forestal
César Giovanni Álvarez – M.Sc Ing. Agrónomo
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

El trabajo estuvo orientado a determinar un análisis comparativo entre las actividades económicas más representativas de algunas familias del NDFyB de las Perlas y familias de los municipios de Puerto Asís y Puerto Guzmán, Putumayo. Para ello se hizo primero una revisión de fuentes secundarias con el fin de hacer una aproximación preliminar y gruesa de las actividades económicas más representativas en el departamento y en los municipios implicados. Posteriormente, se presenta un informe presentando y analizando los resultados de un ejercicio de campo consistente en la aplicación de una encuesta socio-económica realizada al interior e inmediaciones del NDFyB de las Perlas (con cuatro instrumentos) y en áreas fuera de dicho núcleo; la mayoría, en veredas de los municipios de Puerto Guzmán y Puerto Asís (con 18 instrumentos).

Este trabajo permitió confirmar la importancia de la ganadería en la mayor parte de la población encuestada, pero también constatar la importancia que tienen actividades como el jornaleo y el sector servicios en la generación de ingresos en las familias encuestadas. Los resultados permiten evidenciar también importantes diferencias a nivel de generación del ingreso, el cual se encuentra, en promedio, en un nivel de 2,16 SMMLV para las familias del NDFyB y de 2,54 SMMLV para el resto de las familias de Putumayo. La actividad agrícola al interior del NDFyB, se tipifica en general más como una actividad de autoconsumo y seguridad alimentaria que como una actividad generadora de ingresos. Afuera del núcleo es más importante, pero no es tan significativa como la actividad pecuaria. Las actividades porcícola y ganadera son las más importantes actividades pecuarias, destacándose la ganadería como la única actividad pecuaria que genera ingresos, al interior del NDFyB; y los cerdos como la actividad más practicada y la que más genera ingresos fuera de dicho núcleo. Los aspectos logísticos son importantes: restan competitividad a las familias del NDFyB al tener que invertir más tiempo y dinero para mover y comercializar sus mercancías si se les compara con sus contrapartes ubicados en las veredas de los municipios de Puerto Guzmán y Puerto Asís. También se encontraron diferencias importantes en la extensión promedio y uso de los predios entre los pobladores del NDFyB y el resto de Putumayo, encontrando predios de áreas más grandes y con menos uso en pastos, cultivos y rastrojo en el NDFyB. Estos resultados, permiten establecer que cualquier acción orientada a la generación de ingresos ligado al uso sostenible del bosque encontrará, en principio una cabida favorable entre las familias del NDFyB de las Perlas.

Conclusiones

- Se evidencian diferencias entre los pobladores del NDFyB de las Perlas y el resto de Putumayo, en términos educativos (predominio de la primaria como máximo nivel de formación).
- Las actividades pecuarias son importantes en toda la población encuestada, mientras que las actividades agrícolas se tipifican más como una actividad de seguridad alimentaria, más que como una actividad generadora de ingresos. Se encontraron actividades relacionadas con el sector forestal, aunque no están generalizadas entre la población y tienen un bajo impacto en la generación de ingresos en el conjunto de la población.

- El ingreso promedio de la población encuestada es del orden de 2,47 SMMLV; pero se presentan diferencias entre el NDFyB y el resto de Putumayo, pues los ingresos son en promedio, \$485.231 superiores a los del NDFyB.
- La mayor proporción del ingreso en toda la PEA está originada en las actividades agropecuarias, si bien el jornaleo y el trabajo en otros sectores de la economía son una fuente significativa del ingreso entre las familias encuestadas.
- Proporcionalmente tiene más importancia el ingreso generado por actividades en las fincas de los productores del resto de Putumayo que entre los productores del NDFyB.
- El análisis de activos muestra que hay diferencias importantes entre el NDFyB y el resto de Putumayo: la mayor área de los predios y mayor cantidad de cabezas de ganado en el NDFyB hace que los activos sean mayores para este segmento de la población estudiada.
- Las actividades pecuarias son las actividades que más pesan en la generación del ingreso proveniente del trabajo de las fincas de los productores. La actividad pecuaria más importante es la ganadería en el NDFyB y la porcicultura en el resto de Putumayo.
- Aunque la ganadería es la actividad pecuaria más costosa (en términos de costo de mano de obra pagada e insumos) es la que mayor aporte al ingreso genera para el conjunto de familias estudiado en el NDFyB y es también la más rentable.
- Los aspectos logísticos son importantes en la competitividad de los productores ubicados en el NDFyB de las Perlas al tener que invertir más tiempo y dinero para mover y comercializar sus mercancías si se les compara con sus contrapartes ubicados en el resto del departamento, particularmente si se compara con los productores de Puerto Asís.
- Hay diferencias importantes en la extensión promedio y uso de los predios entre los pobladores del NDFyB y el resto de Putumayo, encontrando predios de áreas más grandes en el NDFyB. Sin embargo, es preocupante que, proporcionalmente hablando, el nivel de deforestación sea prácticamente el mismo entre el NDFyB y los predios del resto del departamento.
- Existe un buen grado de aceptación del mensaje de la conservación del bosque, pero la población en general no siente que esa conciencia sea un asunto generalizado entre toda la comunidad y percibe que no es seguro denunciar la deforestación ilegal.

Anexo 7:

- Informe completo [aquí](#)

8. Estudio socio-económico en el municipio de Leticia y corregimiento de Tarapacá, Amazonas

Autores: Oscar Argüello - Ing. Forestal Esp. en Gerencia de Recursos Naturales
César Giovanni Álvarez - M. Sc. Ing. Agrónomo
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

El trabajo estuvo orientado a determinar un análisis de las actividades económicas más representativas de algunas familias de los municipios de Leticia y Tarapacá, Amazonas con miras a establecer la viabilidad de establecer un Núcleo de Desarrollo Forestal y Biodiversidad (en adelante, NDFyB) en el municipio de Tarapacá. Se presenta un informe analizando los resultados de un ejercicio de campo consistente en la aplicación de nueve encuestas socio-económicas realizadas en Leticia (con seis instrumentos) y tres en el municipio de Tarapacá.

Este trabajo permitió confirmar la importancia de los servicios en la mayor parte de la población encuestada, pero también constatar la importancia que tienen actividades como el aprovechamiento forestal (enfocado en el municipio de Tarapacá), la actividad de servicios y jornaleo, y la actividad agropecuaria en la generación de ingresos en las familias encuestadas. Los resultados permiten evidenciar también importantes diferencias a nivel de generación del ingreso, el cual se encuentra, en promedio, en un nivel de 3,67 SMMLV. A nivel departamental, el mayor aporte al ingreso proviene de la actividad agro y forestal. En Leticia, la mayor parte del ingreso proviene de los servicios y el jornaleo. La actividad agrícola, se tipifica en general más como una actividad de autoconsumo y seguridad alimentaria que como una actividad generadora de ingresos; pero es una actividad que ocupa en promedio el 18% de las áreas de las fincas de los productores y que además se proyecta bien con el establecimiento de frutales amazónicos como borojó y copoazú. La actividad pecuaria, es importante, destacándose por su impacto en el ingreso, la producción de aves y cerdos. Los aspectos logísticos son importantes y señalan el valor positivo que tiene la vía marginal de la selva como arteria de comunicación que agrega competitividad a los productores de Leticia, así como los relativos bajos valores del flete observados para la movilización de la carga forestal en Tarapacá. Los predios son de áreas pequeñas y con una destinación importante a cultivos y áreas de conservación. Estos resultados, permiten establecer que cualquier acción orientada a la generación de ingresos ligada al uso sostenible del bosque encontrará, en principio una cabida favorable entre las familias de los municipios de Leticia y Tarapacá.

Conclusiones

- Se evidencian un buen nivel educativo entre la población encuestada y una apropiación poco formalizada de la tierra.
- Las actividades pecuarias con especies menores son importantes en toda la población encuestada, mientras que las actividades agrícolas son en general de carácter de seguridad alimentaria. Las actividades relacionadas con el sector forestal relacionadas con el aprovechamiento sostenible del bosque, son muy importantes en Tarapacá y son las responsables del alto nivel de ingreso proveniente del sector agro y forestal.
- El ingreso promedio de la población encuestada es del orden de 3,67 SMMLV.
- La mayor proporción del ingreso en toda la PEA está originada en el sector agropecuario, lo cual a su vez está jalonado por el tema forestal. Sin embargo, en Leticia, que no presenta esta actividad, son los servicios y el jornaleo, las actividades más importantes; si bien las actividades agropecuarias son una fuente significativa del ingreso entre las familias encuestadas.

- En general, la actividad agrícola se tipifica más como una actividad de autoconsumo y seguridad alimentaria que como una actividad generadora de ingresos. Sin embargo, se destacan las inversiones detectadas en áreas establecidas con frutales amazónicos, destacándose por su proyección, rentabilidad e impacto futuro en el ingreso, los cultivos de borojó y copoazú.
- El análisis de activos muestra que los predios son el principal componente del patrimonio entre la población encuestada. Los activos productivos son relativamente bajos y son menores frente a lo que sucede con otras zonas donde hay NDFyB o se proyecta tenerlos.
- Las actividades pecuarias son las actividades que más pesan en la generación del ingreso proveniente del trabajo de las fincas de los productores, particularmente en Leticia. La actividad pecuaria más importante por frecuencia de uso y aporte al ingreso es la producción de aves.
- Los aspectos logísticos son importantes en la competitividad de los productores ubicados en Leticia. En Tarapacá, municipio orientado a lo forestal, los fletes y distancias son mayores, pero son bastante competitivos si se comparan con los valores observados en otros sectores de la Amazonía.
- Los predios tienden a ser pequeños y con áreas representativas dedicadas a cultivos y áreas de conservación.

Anexo 8:

- Informe completo [aquí](#)



9. Compendio estudio socioeconómico al interior e inmediaciones de los NDFyB de la Amazonía

Autores: César Giovanni Álvarez – Msc Ingeniero Agrónomo
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

El trabajo estuvo orientado a determinar un análisis comparativo entre las actividades económicas más representativas de algunas familias de los NDFyB de Orotuyo en Solano, Caquetá; Las Perlas en Puerto Asís, Putumayo y Mapiripán en Meta. Se levantó también, información primaria en zonas aledañas a Calamar en Guaviare y Leticia y Tarapacá, Amazonas. Estos grupos humanos se contrastaron con población (mayormente campesina) ubicada en inmediaciones a dichas zonas, así: familias en inmediaciones a la cabecera de Solano, Caquetá; municipios de Puerto Asís y Puerto Guzmán, Putumayo; otras veredas de Mapiripán; municipios de Calamar (otras veredas); El Retorno y San José, Guaviare; y Leticia y corregimiento de Tarapacá en Amazonas. Para ello se hizo primero una revisión de fuentes secundarias con el fin de hacer una aproximación preliminar y gruesa de las actividades económicas más representativas en los municipios y departamentos involucrados. Posteriormente, se presenta un informe presentando y analizando los resultados de los ejercicios de campo consistentes en la aplicación de una encuesta socio-económica realizada al interior e inmediaciones de los diferentes NDFyB evaluados y en áreas fuera de dichos núcleos.

Este trabajo permitió confirmar la importancia de las actividades como el jornaleo y el sector servicios en la generación de ingresos en las familias encuestadas, así como la relevancia de las actividades pecuarias complementando el ingreso de la población encuestada. Los resultados permiten evidenciar también importantes diferencias a nivel de generación del ingreso, el cual se encuentra, en promedio, en un nivel de 1,51 SMMLV para las familias de los NDFyB y de 2,27 SMMLV para el resto de las familias en las inmediaciones de los NDFyB. Las actividades agrícola y forestal tienden en general a ser más importantes en Amazonas y Meta, pero, en general, lo agrícola se tipifica más como una actividad de autoconsumo y seguridad alimentaria que como una actividad generadora de ingresos en la mayor parte de las poblaciones evaluadas. La actividad ganadera, es proporcionalmente más costosa si se compara con otras actividades pecuarias como la piscicultura, aves y cerdos, pero es indudablemente la actividad que más ingreso genera, tanto para las familias ubicadas dentro como fuera de los NDFyB, con la notable excepción del Amazonas, en donde esta actividad no se practica, y que, además, presentó una menor deforestación. En este departamento, la actividad forestal es muy importante en la generación del ingreso, en especial para los productores de Tarapacá. Los aspectos logísticos son importantes: restan competitividad a las familias de los NDFyB y a las familias ubicadas lejos de los centros de comercialización al tener que invertir más tiempo y dinero para mover y comercializar sus mercancías si se les compara con sus contrapartes ubicados en las cabeceras municipales. También se encontraron diferencias importantes en la extensión promedio y uso de los predios entre los pobladores de los NDFyB y el resto de las familias, encontrando en general, predios de áreas más grandes y con menos uso en pastos, cultivos en los núcleos, excepto en el caso de Putumayo. Estos resultados, permiten establecer que cualquier acción orientada a la generación de ingresos ligado al uso sostenible del bosque encontrará, en principio una cabida favorable entre las familias de los NDFyB.

Conclusiones

- En general, la PEA tiene primaria como máximo nivel de formación, seguido del bachillerato y del nivel técnico. Sin embargo, Amazonas y Meta presentan una tendencia

diferente, evidenciando probablemente, un mejor nivel educativo. La población es en general joven, con un promedio de edad de 47,5 años.

- Las actividades pecuarias son importantes en toda la población encuestada, mientras que las actividades relacionadas con aprovechamiento forestal se encontraron solamente representadas en el Amazonas. Ganadería es la principal actividad pecuaria, excepto en Amazonas, donde dicha actividad no es practicada.
- El ingreso promedio mensual general de la población encuestada es del orden de 2,8 SMMLV; mientras que en los NDFyB es de 1,5 SMMLV y en el resto de población fuera de los núcleos es de 2,26 SMMLV. Es claro que los productores de los NDFyB tienen un ingreso menor si se les compara con el resto de productores.
- La mayor proporción del ingreso está originada en los servicios y el jornaleo en la mayor parte de las zonas evaluadas.
- En general, la actividad agrícola se tipifica más como una actividad de autoconsumo y seguridad alimentaria que como una actividad generadora de ingresos. Sin embargo, la actividad agrícola es importante en Amazonas y Meta.
- La actividad de aprovechamiento forestal es la que más pesa en el ingreso de la zona de Amazonas y es la que más ingreso si se compara incluso con la actividad ganadera que es la que genera el mayor aporte al ingreso en las zonas donde es practicada.
- En general, las actividades pecuarias son las actividades que más pesan en la generación del ingreso proveniente del trabajo de las fincas de los productores. La actividad más importante es la ganadería.
- Aunque la ganadería es la actividad pecuaria más costosa (en términos de costo de mano de obra pagada e insumos) y es la actividad comparativamente menos rentable (en términos de relación costo/ventas), es la que mayor aporte al ingreso genera para el conjunto de familias estudiado.
- En general la población procura apalancar la actividad agropecuaria con el ingreso proveniente de otras actividades.
- Los aspectos logísticos son importantes en la competitividad de los productores ubicados en los NDFyB al tener que invertir más tiempo y dinero para mover y comercializar sus mercancías si se les compara con sus contrapartes ubicados en las cabeceras municipales.
- Hay diferencias importantes en la extensión promedio y uso de los predios entre los pobladores de los NDFyB y el resto de pobladores fuera de los núcleos, encontrando en general, predios de áreas más grandes y con menos uso en pastos, cultivos y rastrojo en los NDFyB, excepto en el núcleo de "Las Perlas" en Puerto Guzmán, Putumayo.

Anexo 9:

- Informe completo [aquí](#)

10. Diagnóstico del consumo y uso de la madera tropical del Amazonas

Autores: Adelbert Ludwig Lazay – Máster en tecnología del procesamiento de la madera e Ingeniero Forestal
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen ejecutivo

Este diagnóstico describe y explica los flujos actuales generales de la madera amazónica a nivel nacional e internacional con el fin de obtener una visión conjunta del potencial comercial de la madera amazónica proveniente de Colombia en mercados internacionales. Para esto se analizó detalladamente la exportación de productos de madera tropical para el periodo de 2014 a 2024 según los códigos arancelarios 4407 & 4409, que corresponden a madera aserrada y madera cepillada y representan los productos más relevantes para la madera amazónica de Colombia. En total, se detecta una exportación de productos de madera tropical a nivel de los países amazónicos de 820.000 m³ para el año 2023 según datos de la Organización Internacional de Maderas Tropicales (OIMT). Aquí, Brasil, teniendo una participación de 42%, es el país que más exporta. Colombia, teniendo una participación de 2%, es el país que menos exporta. En valores absolutos, las exportaciones sumaron en el año 2023 un total de 8,3 millones USD en Colombia y 42,6 millones USD en el caso de Perú. En general, Colombia ha exportado en el año 2023 productos a base de madera, con código arancelario 44, a un total de 61 países. Sin embargo, el 68% de dichas exportaciones se destinaron a los primeros 4 países, que son India, China, EE. UU. y México. El análisis del desarrollo de precios de los productos madereros exportados en los últimos 10 años muestra en primer lugar un fuerte aumento desde la pandemia para casi todas las especies comerciales. La mayoría de las especies han duplicado sus precios de venta. Algunas especies, como por ejemplo el Ipé, debido a la escasez, han triplicado sus precios. El diagnóstico detecta un total de 25 especies comerciales a nivel internacional, que están disponibles en los NDFyB. Con respecto a su uso y procesamiento, se constata altos costos de transporte a lo largo de la cadena productiva en Colombia, que corresponden hasta un 53% de los costos totales para madera en bloque puesto en Bogotá y hasta 32% para madera seca cepillada y clasificada puesto en Miami, EEUU. Por otro lado, se estima rentabilidades a través de la exportación de madera hasta un 47%. En total, este diagnóstico concluye un alto potencial para la madera amazónica de Colombia en mercados internacionales. Se recomienda enfocar los grupos de productos de madera aserrada seca y clasificada y madera cepillada.

Anexo 10:

- Informe completo [aquí](#)

11. Apartado 1ª. Diagnóstico del mercado e industrialización-comercialización de la madera, Amazonas

Autores: Oscar Arguello – Ing. Forestal
María Fernando Garzón – Ing. Forestal
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

Este informe ofrece una visión general sobre el estado actual de la demanda y el funcionamiento de estas empresas en el municipio, en cuanto a su estado actual, en la compra y venta de madera, las líneas de producción, especies más usadas y los costos que manejan en algunos productos.

Los centros hacen uso constante sobre las especies Cumala, Aguacatillo, Capirona, Castaño y Tanimboca. En ellos también se evidenciaron retos y oportunidades de mejora dentro de los centros de transformación y comercialización desde la obtención de madera, líneas de producción, hasta el aprovechamiento de los subproductos.

Se evidencia un interés en conocer los NDFyB y ser parte de los clientes de estos, teniendo la posibilidad de visitarlos y comprar madera. En ese sentido, se encuestaron cinco (5) industrias en la ciudad de Leticia, departamento de Amazonas, revelando un consumo anual de 1.032 m³ frente a un volumen de venta de 840 m³. Todos los encuestados han expresado un interés en la demanda de madera proveniente del proyecto, con una necesidad anual de 2.820 m³ de madera.

Conclusiones

- Se aplicó la encuesta a cinco (5) empresas de las cuales se evidenció que tenían más de 10 años de experiencia, de las cuales todas tienen menos de 10 empleados, catalogándose como microempresas. En su mayoría la actividad principal es el depósito de madera más allá del aserrado, aun así, todas ellas pasan por la primera transformación, seguido de la fabricación de muebles y actividades de carpintería. Por otro lado, solo una empresa (Maderas Santa Lucía) tiene 6 líneas de producción que comprende el aserrío, el secado, la carpintería, construcción de muebles para hogar, inmunización y comercialización.
- La madera adquirida en general por las empresas es predominantemente madera nacional, aun así, hay dos empresas que usan madera de esta procedencia en menos del 50%, las cuales son Maderas del Puerto Civil y Maderas del Amazonas. Asimismo, la mayoría de la madera obtenida proviene del bosque natural son madera blandas y duras, aun así, se prefieren las duras por algunos compradores por su resistencia al entorno. Las especies habitualmente adquiridas son la Cumala, Aguacatillo, Capirona, Castaño y Tanimboca, en contra puesta con Quinilla Marimari y Mueña que son poco adquiridas.
- Según los encuestados, se encontró que se manejan siete (7) tipos de productos siendo el más común las tablas con dimensiones diversas como: 2.5x25x300 cm, 2.5x25x301 cm, 2.5x25x302 cm, 2.5x25x303 cm, 2.5x25x400 cm. Los m³ en tablas tiene un costo variado que oscila entre los \$1.000.000 a 1.860.000, la madera revuelta (comunes) y que son las de menor costo por m³ si se compara con la madera de Achapo en tabla, cuyo precio por m³ es el más alto.
- En cuanto a la legalidad de la madera, según lo expresado por los encuestados, la adquisición de esta madera es de suma importancia, ya que cuando una madera llega sin los documentos pertinentes resulta ser de gran problema para la empresa. Por otro lado, la calidad de la madera se ve afectada por un inadecuado dimensionamiento lo que hace perder volumen a la madera, además de tiempo y dinero al empresario.

- La venta de los subproductos es poco activa, siendo aplicada solamente en el centro de Maderas Santa Lucía, en donde se puede optimizar y mejorar este subproducto para incrementar los ingresos de la empresa y se puedan utilizar de mejor forma este recurso.
- La creación del proyecto es una gran oportunidad para incrementar la demanda de la madera, pues se evidenció que no hay una demanda sólida en el sector por la ausencia de personas o empresas a quien venderles la madera ya transformada, pudiendo incentivar proyectos subyacentes que beneficien a las microempresas y les permita seguir desarrollando su trabajo, además de potencializar sus capacidades y recursos. Las especies con mayor interés en adquirir en los NDFyB son el Acapú, Achapo y Palo sangre y Arenillo.

Anexo 11:

- Informe completo [aquí](#)



12. Apartado 1b. Diagnóstico del mercado e industrialización-comercialización de la madera en Caquetá

Autores: Maria Fernanda Garzón - Ingeniera Forestal
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

Este informe ofrece una visión general del del sector forestal en el departamento de Caquetá con enfoque en la demanda de la madera y las metas para la gestión de este recurso en la región.

En ese sentido se aplicó un instrumento tipo encuesta en 12 municipios del departamento de Caquetá (Albania, Cartagena del Chairá, Curillo, El Doncello, El Paujil, Florencia, La Montañita, Morelia, Puerto Rico, San José del Fragua, San Vicente del Caguán y Solano) para evaluar la demanda de madera de la región. La encuesta, dividida en diferentes bloques de preguntas, abarcó información sobre la transformación, comercialización, adquisición, y uso de la madera. Después de solicitar a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia la lista de empresas registradas, se definió la ruta y se aplicó el instrumento en los centros de transformación que aceptaron participar. Los datos fueron recopilados y procesados.

Se encuestaron 39 unidades de transformación y/o comercialización de la madera en Caquetá, revelando un consumo anual de 8.495 m³ para el 87% de las unidades de transformación y/o comercialización encuestadas, frente a un volumen de venta para el 77% de las empresas de 3.006 m³. El 97% de las empresas emplean a menos de 10 trabajadores y el 94% están constituidas como personas naturales. De las 39 unidades encuestadas 20 mostraron un alto interés en el proyecto y en visitar los NDFyB. El 44% de los encuestados han expresado un interés de demanda anual de madera proveniente del proyecto de 5.396 m³, con el potencial de aumentar en el futuro. Estos volúmenes demuestran un subregistro debido a que no todos los encuestados tenían esta información definida.

La informalidad afecta la competencia, con costos y trámites de formalización considerados como obstáculos. La oferta de madera estructural ha disminuido, limitando el mercado a especies comunes para procesos constructivos. Sin embargo, se observa un interés en capacitarse y mejorar los procesos productivos dentro de las unidades de transformación y/o comercialización de la madera, así como una oportunidad en el mercado de subproductos de la madera y partes de árboles que podrían diversificar la oferta de productos.

Conclusiones

- De 41 unidades de transformación y/o comercialización de la madera visitadas se aplicó el instrumento de investigación a un total de 39 centros de transformación y comercialización de madera distribuidos en 12 municipios del departamento de Caquetá. El consumo anual actual de madera para 34 de las 39 unidades de transformación y/o comercialización de la madera encuestadas es de 8.495 m³. En contraste, el volumen de venta de madera, reportado únicamente por 30 de los centros encuestados, es de 3.006 m³ anuales. Lo anterior sugiere que tanto el consumo como la comercialización de madera podrían ser mayores de lo registrado, siendo también difícil de determinar para las ebanisterías.
- La mayoría de los negocios madereros encuestados en el departamento de Caquetá están constituidos como personas naturales, mientras que existen negocios que no están constituidos legalmente. La mayoría de las unidades de transformación y/o comercialización de la madera emplean a menos de 10 trabajadores y las labores operativas son

predominantemente llevadas a cabo por hombres. Dada la baja demanda de madera, los propietarios se ven forzados a contratar personal solamente cuando existe un trabajo significativo. Durante los períodos de baja comercialización, los ebanistas propietarios realizan tanto las tareas operativas como administrativas.

- Se identificaron 20 industriales con un alto interés en el proyecto y en la madera ofertada, quienes podrían participar en visitas a los puntos de extracción de madera.
- En términos de comercialización, la mayoría de las especies de madera están clasificadas como comunes y se destinan principalmente a procesos constructivos como formaletas y cerramientos. No obstante, se ejerce una considerable presión sobre la especie *Cedrelinga cateniformis* (Achapo), pues es la especie más comercializada por las unidades de transformación y/o comercialización de la madera, lo cual podría comprometer su oferta en un futuro.
- Al igual que en el departamento de Putumayo los transformadores y comercializadores de madera en el departamento de Caquetá han manifestado su inconformidad respecto al manejo que la Autoridad Ambiental le otorga a los controles, monitoreos y seguimientos de la madera movilizada. Alegan que estos controles han dado lugar a un negocio paralelo en el que se solicitan dinero para permitir el paso de los transportadores de madera en la región y también reciben un control similar por parte de grupos al margen de la ley. Asimismo, expresan sentirse perseguidos y estigmatizados como delincuentes ambientales por parte de la Autoridad ambiental y en general por la población.
- Otra limitación identificada es la creciente influencia de modelos informales en el sector, los cuales presentan menores costos operativos. Esta dinámica dificulta la competencia de las empresas formales frente a los precios ofrecidos por negocios informales o mixtos. A pesar de que la mayoría de los industriales desean transitar de la informalidad a la formalidad, consideran que los trámites asociados a la movilización de madera son extensos y costosos, lo que complica este proceso de formalización. Por su parte, en la ciudad de Florencia, hay un mayor grado de formalidad en la adquisición de la madera.
- Finalmente, se observa una disminución significativa en la oferta de madera destinada a fines estructurales, limitando el mercado a especies comunes y reduciendo la demanda de especies catalogadas como especiales. Esto ha provocado que el principal consumidor sea el constructor que utiliza madera de manera temporal. Esto también se debe a que existen materiales sustitutos a nivel estructural que para los clientes suelen ser más versátiles como productos plásticos y metálicos. En general, el negocio maderero evidencia una fuerte inestabilidad en el departamento que, acompañado con los controles excesivos, han generado un malestar en varios de los industriales encuestados, que están pensando actualmente en cambiar de actividad económica o cerrar su negocio.
- Una oportunidad significativa reside en que varios de los actuales comercializadores y transformadores de la madera pertenecen a asociaciones, las cuales están interesadas en participar en el proyecto, pues desde estas podrían invitar a otros actores a unirse a procesos más formales, además han realizado diferentes proyectos y se han capacitado para proponer alternativas y mejoras del sector en diferentes escenarios, como FEDEMADERAS y MinAmbiente, además de tener un contacto directo con comunidades, transportadores y transformadores de la madera. Este conocimiento podría contribuir positivamente a la cadena de valor forestal y al desarrollo del proyecto en su conjunto.
- El mercado de los subproductos de la madera y el uso de partes de árboles que no se empleaban antes como raíces, rodajas con defectos y ramas está en auge, esto podría ser una oportunidad importante para abrir el portafolio de productos que se ofrecen y evitar la dependencia a solo un producto. La transformación de estas piezas es muy valorada en la industria hotelera campestre.
- Gran parte la maquinaria en operación fue adquirida hace varios años. La obsolescencia tecnológica de estos equipos puede comprometer la eficiencia y calidad de los procesos

productivos. La implementación de maquinaria moderna y de mayor tecnología no solo optimizará los procesos, sino que también permitirá añadir valor agregado a los productos manufacturados.

- Adicionalmente, es necesario mejorar los procesos de inmunización de la madera, actualmente realizados con técnicas rudimentarias que presentan riesgos significativos para la salud de los trabajadores. La adopción de métodos más avanzados y seguros en este ámbito es crucial para garantizar la seguridad laboral y la efectividad del tratamiento.
- En cuanto al secado de la madera, se observa una carencia de tecnología adecuada que permita corregir defectos relacionados con la humedad, lo cual afecta la calidad del producto final. La inversión en tecnología especializada para el secado de madera podría mitigar estos defectos y mejorar el rendimiento del producto.

Anexo 12:

- Informe completo [aquí](#)



13. Apartado 1c. Diagnóstico del mercado e industrialización-comercialización de la madera en Guaviare

Autores: Catalina Espinosa Rojas – Ingeniera Forestal
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

Este informe ofrece una visión general del del sector forestal en el departamento de Guaviare con enfoque en la demanda de la madera y las metas para la gestión de este recurso en la región.

En ese sentido se aplicó un instrumento tipo encuesta en tres municipios del departamento de Guaviare (Calamar, El Retorno y San José del Guaviare) para evaluar la demanda de madera. La encuesta, dividida en diferentes bloques de preguntas, abarcó información sobre la transformación, comercialización, adquisición, y uso de la madera aplicando este instrumento en los centros de transformación que aceptaron participar para posteriormente recopilar y procesar los datos.

Se encuestaron 18 centros de transformación y comercialización de madera en Guaviare, revelando un consumo anual de 995 m³ frente a un volumen de venta de 842 m³. Todas las empresas están constituidas como personas naturales, emplean menos de 10 trabajadores, y su mayor reto es la legalización de la actividad. El 83% de las unidades madereras mostraron un fuerte interés en el proyecto y en visitar los NDFyB. Los encuestados, incluidos transformadores y comercializadores, han expresado un interés en la demanda de madera proveniente del proyecto, estimando una necesidad anual de 972 m³, con el potencial de aumentar en el futuro.

Las especies que más utilizan son el Achapo (*Cedrelinga cateniformis*), el Machaco (*Simarouba amara*) y el Milpo (*Erismia uncinatum*), empleadas principalmente para la ebanistería y la carpintería. La informalidad también afecta la competencia, con costos y trámites de formalización considerados como obstáculos, lo que ha provocado que varios transformadores desistan de emplear madera maciza en sus procesos productivos y le apuesten ahora al triplex y tableros resistentes a la humedad (RH). Sin embargo, se observa un interés en legalizarse y capacitarse por parte de los transformadores.

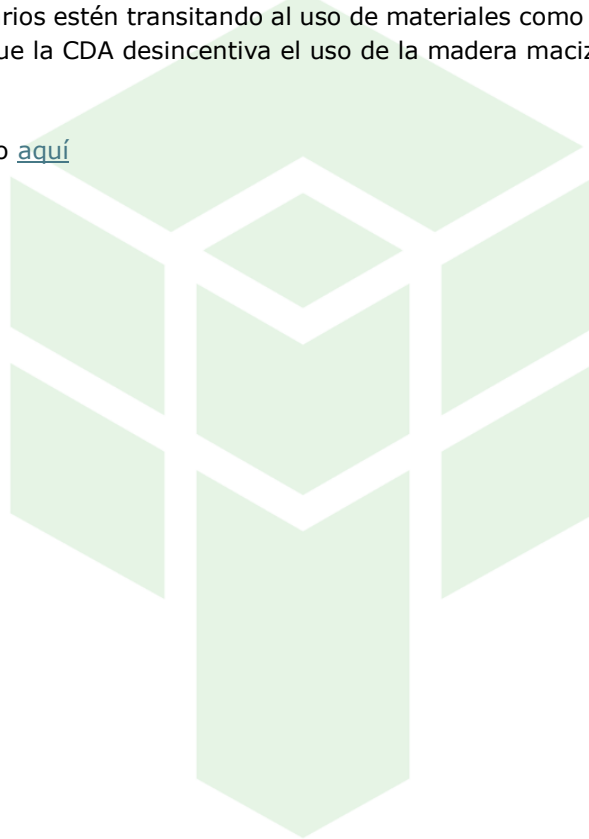
Conclusiones

- Se aplicó el instrumento de investigación a un total de 18 negocios madereros, en el departamento de Guaviare. El consumo anual actual de madera en el Guaviare es de 995,08m³ anuales. En contraste, el volumen de venta de madera, reportado es de 842 m³ anuales. Lo anterior sugiere que tanto el consumo como la comercialización de madera podrían ser mayores de lo registrado.
- La mayoría de los negocios relacionados con la madera en el departamento de Guaviare están constituidos por personas naturales, emplean a menos de 10 trabajadores y la operación es predominantemente llevada a cabo por hombres. Dada la baja demanda de madera, los propietarios se ven forzados a contratar personal solamente cuando existe un trabajo significativo. Durante los períodos de baja comercialización, ellos mismos realizan tanto las tareas operativas como administrativas.
- Se identificaron 15 negocios madereros con un alto interés en el proyecto y en la madera ofertada, quienes podrían participar en visitas a los puntos de extracción de madera.
- En términos de comercialización, la mayoría de las especies de madera están clasificadas como comunes y se destinan principalmente a la ebanistería y carpintería. Además, la oferta de madera es inestable, lo que afecta negativamente su comercialización.

- Los transformadores y comercializadores de madera han manifestado su inconformidad respecto al manejo que la autoridad ambiental le otorgan a los controles, monitoreos y seguimientos de la madera en circulación. Alegan que estos controles han dado lugar a un negocio paralelo en el que se solicitan dinero para permitir el paso de los transportadores de madera en la región. Asimismo, expresan sentirse perseguidos y estigmatizados como delincuentes ambientales, y proponen que las visitas de los funcionarios de la CDA se transformen en un acompañamiento integral en lugar de ser meramente técnicas o de control, al tiempo que sugieren mejorar la visibilidad y la publicidad en torno al sector maderero.
- A pesar de que la mayoría de los industriales desean transitar de la informalidad a la formalidad, consideran que los trámites asociados a la formalización y son extensos, confusos y costosos, lo que complica este proceso de formalización.
- Es preocupante observar que las dinámicas del mercado de la madera en la región estén obligando a los transformadores a considerar comprar la misma madera amazónica en ciudades como Bogotá y Villavicencio ya que el Guaviare no les ofrece precios competitivos y también que varios estén transitando al uso de materiales como el triplex y el tableros RH, ya que sienten que la CDA desincentiva el uso de la madera maciza con tantas trabas.

Anexo 13:

- Informe completo [aquí](#)



14. Apartado 1d. Diagnóstico del mercado e industrialización-comercialización de la madera, Putumayo

Autores: María Fernanda Garzón – Ingeniera Forestal
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

Este informe ofrece una visión general del del sector forestal en el departamento de Putumayo con enfoque en la demanda de la madera y las metas para la gestión de este recurso en la región.

Para hacer un diagnóstico de la industria maderera en el departamento de Putumayo se aplicó un instrumento tipo encuesta en cuatro de sus municipios (Puerto Asís, Villa garzón, Puerto Guzmán, Puerto Caicedo, Puerto Leguizamo y Mocoa). La encuesta, dividida en diferentes bloques de preguntas, abarcó información sobre la transformación, comercialización, adquisición, y uso de la madera. Después de contactar a funcionarios de CORPOAMAZONIA para obtener las listas de empresas registradas y coordinar visitas, se aplicó el instrumento en los centros de transformación que aceptaron participar. Los datos fueron recopilados y procesados.

Se encuestaron 33 centros de transformación y comercialización de madera en Putumayo, revelando un consumo anual de 7.356 m³ frente a un volumen de venta de 3.602 m³, con subregistro en ambos aspectos. La mayoría de las empresas están constituidas por personas naturales, emplean menos de 10 trabajadores, y enfrentan una baja demanda que limita la contratación. El 50% de unidades de transformación y/o comercialización de la madera entrevistadas mostraron un fuerte interés en el proyecto y en visitar los puntos de extracción de madera. Los encuestados, incluidos transformadores y comercializadores, han expresado un interés en la demanda de madera proveniente del proyecto, estimando una necesidad anual de 3.290 m³, con el potencial de aumentar en el futuro. Los negocios ejercen presión sobre especies como Achapo y Amarillo, especialmente empleadas a nivel estructural, ebanistería y exteriores. Existe inestabilidad en la oferta de madera, por lo tanto, la comercialización es más frecuente con maderas comunes. La informalidad también afecta la competencia, con costos y trámites de formalización considerados como obstáculos. Sin embargo, se observa un interés en capacitarse y mejorar el manejo del bosque, así como una oportunidad en el mercado de residuos madereros y partes de árboles que podrían diversificar la oferta de productos.

Conclusiones

- Se aplicó el instrumento de investigación a un total de 33 centros de transformación y comercialización de madera, así como de productos derivados como tableros aglomerados y triplex, en el departamento de Putumayo. El consumo anual actual de madera para 29 de las 33 unidades de transformación y/o comercialización encuestada es de 7.356 m³. En contraste, el volumen de venta de madera, reportado únicamente por 21 de los centros encuestados, es de 3.602 m³ anuales. Lo anterior sugiere que tanto el consumo como la comercialización de madera podrían ser mayores de lo registrado.
- La mayoría de los negocios relacionados con la madera en el departamento de Putumayo están constituidos por personas naturales, emplean a menos de 10 trabajadores y la operación es predominantemente llevada a cabo por hombres. Dada la baja demanda de madera, los propietarios se ven forzados a contratar personal solamente cuando existe un trabajo significativo. Durante los períodos de baja comercialización, ellos mismos realizan tanto las tareas operativas como administrativas.

- Se identificaron a 10 industriales con un alto interés en el proyecto y en la madera ofertada, quienes podrían participar en visitas a los puntos de extracción de madera y expresaron un volumen de interés anual de 1,688 m³, mientras que cinco (5) industriales medianamente interesados estarían dispuestos a adquirir un volumen anual de 1.304 m³ de madera amazónica. En términos de comercialización, la mayoría de las especies de madera están clasificadas como comunes y se destinan principalmente a procesos constructivos. No obstante, se ejerce una considerable presión sobre unas pocas especies, como el Achapo y el Amarillo, lo cual podría comprometer su disponibilidad futura. Además, la oferta de madera es inestable, lo que afecta negativamente su comercialización.
- Los transformadores y comercializadores de madera han manifestado su inconformidad respecto al manejo que la Autoridad Ambiental le otorgan a los controles, monitoreos y seguimientos de la madera en circulación. Alegan que estos controles han dado lugar a un negocio paralelo en el que se solicitan dinero para permitir el paso de los transportadores de madera en la región. Asimismo, expresan sentirse perseguidos y estigmatizados como delincuentes ambientales, y proponen que las visitas de los funcionarios de CORPOAMAZONIA se transformen en un acompañamiento integral en lugar de ser meramente técnicas o de control, al tiempo que sugieren mejorar la visibilidad y la publicidad en torno al sector maderero.
- Otra limitación identificada es la creciente influencia de modelos informales en el sector, los cuales presentan menores costos operativos. Esta dinámica dificulta la competencia de las empresas formales frente a los precios ofrecidos por negocios informales o mixtos. A pesar de que la mayoría de los industriales desean transitar de la informalidad a la formalidad, consideran que los trámites asociados a la movilización de madera son extensos y costosos, lo que complica este proceso de formalización.
- Finalmente, se observa una disminución significativa en la oferta de madera destinada a fines estructurales, limitando el mercado a especies comunes y reduciendo la demanda de especies catalogadas como especiales. Esto ha provocado que el principal consumidor sea el constructor que utiliza madera de manera temporal.
- Una oportunidad significativa reside en que muchos de los actuales comercializadores fueron aserradores antes de dedicarse al comercio, por lo que poseen un profundo conocimiento sobre el proceso de obtención de la materia prima. Este conocimiento podría contribuir positivamente a la cadena de valor forestal y al desarrollo del proyecto en su conjunto. De igual forma los industriales expresaron querer capacitarse para hacer labores de enriquecimiento y en general manejo de bosque natural y así suplir de alguna manera la madera que están empelando en sus procesos productivos.
- El mercado de los subproductos de la madera y el uso de partes de árboles que no se empleaban antes como raíces, rodajas con defectos y ramas está en auge, esto podría ser una oportunidad importante para abrir el portafolio de productos que se ofrecen y evitar la dependencia de solo un producto.

Anexo 14:

- Informe completo [aquí](#)

15. Apartado 2. Diagnóstico del mercado e industrialización-comercialización de la madera en Antioquia y Eje Cafetero

Autores: Jimmy Alexander Soler Guevara – Ingeniero Forestal
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

Este informe ofrece una visión general del del sector forestal en los departamentos de Antioquia, Caldas, Quindío y Risaralda con enfoque en la demanda de la madera y las metas para la gestión de este recurso en la región.

En ese sentido se aplicó un instrumento tipo encuesta en 11 municipios en los departamentos de Antioquia (Bello, El Peñol, Guarne, Guatapé, Itagüí, Marinilla, Medellín y Rionegro); Caldas (Manizales); Quindío (Armenia) y Risaralda (Pereira) para evaluar la demanda de madera de la región. La encuesta, dividida en diferentes bloques de preguntas, abarcó información sobre la transformación, comercialización, adquisición, y uso de la madera. Después de solicitar a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia la lista de empresas registradas, se definió la ruta y se aplicó el instrumento en los centros de transformación que aceptaron participar. Los datos fueron recopilados y procesados.

Se encuestaron 83 unidades de transformación y/o comercialización de la madera en Antioquia y el Eje Cafetero, de las cuales el 70% reveló un consumo anual de 17.655m³ frente a un volumen de venta de 2.050 m³ mencionado por solo el 34% de los encuestados. De las 83 empresas, el 63% está registradas como personas jurídicas, 3% como persona natural, mientras que un 34% no está registrado o no quiso mencionarlo. La mayoría de empresas emplean a menos de dos (2) trabajadores, y enfrentan una baja demanda que limita la contratación. De las 83 unidades de transformación y/o comercialización, el 52% demostró un fuerte interés en el proyecto y en visitar los NDFyB. Este 52% ha expresado este interés en la madera proveniente del proyecto con una necesidad anual de 10.050 m³, con el potencial de aumentar en el futuro. Estos volúmenes demuestran un subregistro debido a que no todos los encuestados tenían esta información definida.

Conclusiones

- La región de Antioquia y Eje Cafetero, se identificó que se comercializan principalmente las especies de *Pino sp.*, Roble, Chanul y Cedro. La presentación de la madera que los proveedores envían a los centros de transformación y comercialización es, en su mayoría, en bloques y tablas. Se prefieren bloques con medidas de 25,4 cm x 10,16 cm x 300 cm y tablas de 2 cm x 20 cm x 300 cm. La madera se vende principalmente por rastras y en medidas en pulgadas
- En el departamento de Antioquia, las maderas se clasifican en comunes u ordinarias y finas; las maderas finas, generalmente duras, se utilizan para vigas y pisos, mientras que las comunes se asocian con usos en procesos constructivos. En el Eje Cafetero, la clasificación es en "revoltura" y "finas": la "revoltura" se refiere a especies maderables empleadas en construcción y formaletas, mientras que las maderas finas se destinan a vigas, construcciones, ebanistería y carpintería.
- Los municipios con mayor demanda de madera son Manizales, Medellín y Pereira. Las principales líneas de producción en las empresas van desde la primera transformación, hasta el aserrado, la segunda es comercialización de madera con valor agregado mediante el dimensionado o cepillado, y siguen servicios de carpintería y ebanistería.

- Entre los principales desafíos identificados para el proyecto está el desconocimiento general sobre las maderas de la región, sus usos específicos, mercado potencial y precios. Esta falta de información ha llevado a que muchos de los entrevistados muestren cierta renuencia ante la posibilidad de un plan de negocios en torno a estas maderas. Además, existe la percepción de que los precios serán muy altos debido a la lejanía del lugar de origen, lo cual genera dudas adicionales sobre la viabilidad.
- Para abordar estas inquietudes, se propuso la elaboración y distribución de un catálogo informativo que incluya una lista de especies disponibles, sus usos recomendados, las medidas y presentaciones estándar, así como precios estimados. Con esta herramienta, se espera que los empresarios puedan evaluar las opciones de forma más concreta y tomar decisiones informadas sobre la incorporación de estas maderas en sus procesos de comercialización.

Anexo 15:

- Informe completo [aquí](#)



16. Apartado 3. Diagnóstico del mercado e industrialización-comercialización de la madera en Bogotá

Autores: Paola Valderrama Ardila – Ingeniera Forestal
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

Este informe brinda una visión general del sector forestal en la ciudad de Bogotá con enfoque en la demanda de la madera y las metas para la gestión de este recurso en la región.

En ese sentido se aplicó un instrumento tipo encuesta en nueve (9) localidades de la ciudad de Bogotá (Bosa, Barrios Unidos, Usme, Puente Aranda, Engativá, Suba, Kennedy, Usaquén y Fontibón) para evaluar la demanda de madera de la región. La encuesta, dividida en diferentes bloques de preguntas, abarcó información sobre la transformación, comercialización, adquisición, y uso de la madera. Después de solicitar a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia la lista de empresas registradas, se definió la ruta y se aplicó el instrumento en los centros de transformación que aceptaron participar. Los datos fueron recopilados y procesados.

Se encuestaron 123 industrias en Bogotá, revelando un consumo anual de 50,428 m³ frente a un volumen de venta de 47.620 m³ representando un nivel considerable de consumo. A nivel general se presenta un interés en participar del proyecto y adquirir madera con un volumen anual estimado de demanda de 27.399 m³. Bogotá representa un punto estratégico para generar un potencial de comercio de la madera y aumentar el potencial del sector forestal a nivel nacional, donde las localidades de Engativá, Puente Aranda, Engativá y Fontibón constituyen sectores focales para promover el uso de madera proveniente del proyecto.

Conclusiones

- Se visitaron un total de 123 industrias en las cuales se aplicó el instrumento de investigación en la ciudad de Bogotá en nueve localidades. Se evidenció que el consumo anual de compra es de 50.428 m³, mientras que el consumo de venta es de 47.620 m³ lo cual representa una buena cifra de consumo y que incluso sería mayor si se tuviesen en cuenta todos los centros de transformación y comercialización de la ciudad. En general las empresas están constituidas como personas jurídicas en microempresas o pequeñas empresas en las cuales hay entre 1 a 10 empleados. Las actividades a nivel operativo son realizadas principalmente por hombres. La materia prima en la que se prefiere adquirir la madera es por medio del bloque y bajo esa misma modalidad las empresas interesadas en hacer parte del proyecto esperan adquirir la madera.
- Dentro de las maderas que más se comercializan en la ciudad hay interés por maderas finas como el Flor morado, el Cedro, el Marfil, el Abarco, el Amarillo, las cuales son las preferidas para muebles y estructuras, mientras que en procesos más convencionales el pino es la especie predilecta junto con el Eucalipto, Sajo, Acacia y el Chingalé, bajo esta premisa se entiende que hay variedad en la comercialización de la madera por lo cual el mercado no se encuentra sesgado hacia alguna actividad específica lo cual también es una oportunidad y demuestra la versatilidad que aún sigue manteniendo la madera.

Anexo 16:

- Informe completo [aquí](#)

17. Apartado 4. Diagnóstico del mercado e industrialización-comercialización de la madera en Boyacá

Autores: María José Molina Pulido – Ingeniera Forestal
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

Este informe proporciona una visión general del sector forestal en el departamento de Boyacá, centrándose en la demanda de madera y en las metas para la gestión de este recurso en la región. Por lo que se llevó a cabo una encuesta en cinco (5) municipios de Boyacá (Villa de Leyva, Tunja, Duitama, Sogamoso y Nobsa) con el fin de evaluar la demanda de madera en la zona. La encuesta se organizó en bloques de preguntas que incluían información sobre la transformación, comercialización, adquisición y uso de la madera. Tras solicitar a Corpoboyacá una lista de empresas registradas, se definió el recorrido y se aplicó la encuesta en los centros de transformación que aceptaron participar.

Los datos fueron recopilados y procesados para su análisis posterior. Se encuestaron 24 industrias del departamento de Boyacá, de las cuales el 38% reveló un consumo anual de 335 m³ de madera, en contraste con un volumen anual de ventas de 1.583 m³, reportado por otro 38% de los encuestados.

Las empresas encuestadas incluyeron tanto personas naturales como jurídicas. De las 24 industrias que participaron en este informe, 11 expresaron interés en el proyecto y en visitar los NDFyB de donde se obtendría la madera. Los encuestados mostraron un interés bajo en la demanda de madera procedente del proyecto, con una necesidad de 397 m³ al año, mencionado solo por el 29% de los negocios. Cabe destacar que estos volúmenes son solo aproximados, debido a que no todas las empresas encuestadas proporcionaron esta información.

En el departamento, es evidente que la demanda del mercado de la madera ha disminuido significativamente. Los industriales destacan que la demanda ha caído notablemente, debido a que los clientes están optando por materiales sustitutos a la madera como el tríplice, compuestos de plástico u otros. A pesar de esta tendencia, persiste el interés por revitalizar el mercado de la madera. Varios industriales han expresado su deseo de impulsar este sector mediante el uso de diferentes especies a las que comúnmente se comercializan en el departamento.

Conclusiones

- De las 24 industrias visitadas se aplicó el instrumento de investigación a un total de 24 centros de transformación y comercialización de madera distribuidos en cinco (5) municipios del departamento de Boyacá, a nivel general las industrias mostraron una baja disposición para participar en el proyecto, para algunos casos como Sogamoso y Tunja, hubo resistencia inicial.
- Fue posible analizar la información obtenida en instrumento para el departamento de Boyacá, la mayoría de las empresas se constituyen por personas naturales. Las industrias emplean de 0 a 10 empleados, se observó una concentración de empleo masculino en roles operativos y administrativos, mientras que las mujeres, en su mayoría, se encuentran en cargos administrativos. En los municipios visitados, la transformación de madera es la actividad predominante, seguida del comercio. Esto representa una ventaja competitiva para el municipio y muestra un potencial para diversificar la oferta y atender nichos de mercado especializados, como el de los juguetes de madera.

- Se identificaron limitantes, desafíos, oportunidades, ventajas y potencialidades del negocio de la madera en el departamento de Boyacá. A pesar de enfrentar desafíos significativos, el sector presenta un panorama mixto que ofrece múltiples oportunidades. Si se gestionan adecuadamente, estas oportunidades pueden impulsar un desarrollo más sostenible y equitativo en la industria maderera. En particular, se destaca la posibilidad de ampliar la oferta de productos más allá de la madera tradicional, incorporando maderas menos comunes, como algunas especies amazónicas incluidas en el proyecto. Esto permitiría diversificar la producción de artículos como muebles, utensilios, artesanías y juguetes, lo que contribuiría a enriquecer el mercado local.

Anexo 17:

- Informe completo [aquí](#)



18. Apartado 5. Diagnóstico del mercado e industrialización-comercialización de la madera en el Caribe

Autores: Maria Fernanda Garzón – Ingeniera Forestal
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

Este informe ofrece una visión general del del sector forestal en la región Caribe con enfoque en la demanda de la madera y las metas para la gestión de este recurso en la región.

En ese sentido se aplicó un instrumento tipo encuesta en 11 municipios de la región Caribe (Barranquilla, Cartagena, Ciénaga, Montería, Palomino, Riohacha, Santa Marta, Sincelejo, Tierralta, Valencia y Valledupar) para evaluar la demanda de madera de la región. La encuesta, dividida en diferentes bloques de preguntas, abarcó información sobre la transformación, comercialización, adquisición, y uso de la madera. Después de solicitar a las diferentes Corporaciones Autónomas Regionales la lista de empresas registradas, se definió la ruta y se aplicó el instrumento en los centros de transformación que aceptaron participar. Los datos fueron recopilados y procesados.

Se encuestaron 74 industrias en la región Caribe, revelando un consumo anual de 68.776 m³ frente a un volumen de venta de 32.877 m³. El 64% de las empresas están constituidas como personas naturales, un 30% como personas jurídicas y el 6% no se encuentran registradas. EL 82% de los negocios emplean entre 1 y 10 personas. Del total de empresas encuestadas, 32 expresaron un alto interés en el proyecto. El 50% de los encuestados han expresado un consumo anual de 20,085 m³ de madera proveniente del proyecto, con el potencial de aumentar en el futuro. Estos volúmenes demuestran un subregistro debido a que no todos los encuestados tenían esta información definida.

La informalidad afecta la competencia, con costos y trámites de formalización considerados como obstáculos. La oferta de madera de alta densidad ha disminuido, limitando el mercado a especies de menor densidad y empleadas para procesos constructivos. Sin embargo, se observa un interés en adquirir madera amazónica que permita diversificar la comercialización de la madera en la región e incentivar el uso de la madera permanente en el sector de la construcción como elementos estructurales.

Conclusiones

- Se aplicó el instrumento de investigación a un total de 74 centros de transformación y comercialización de madera distribuidos en 11 municipios de la región Caribe. El consumo anual actual de madera para 58 de las 74 industrias encuestadas es de 68.776.5 m³. En contraste, el volumen de venta de madera, reportado por 42 de los centros encuestados, es de 32.876.5 m³ anuales. Lo anterior sugiere que tanto el consumo como la comercialización de madera podrían ser mayores de lo registrado, siendo también difícil de determinar mes a mes por la inestabilidad del sector.
- En la región Caribe hay mayor formalidad en los negocios madereros, ya con una participación importante de las empresas personas jurídicas. El sector tiene un mayor movimiento en esta región, evidenciado en el tamaño de los negocios madereros relacionado con el número de trabajadores y ya no siendo exclusivamente un rango menor a 10 empleados, caso de la región Amazonía.
- Se identificaron 60 industriales con un interés medio-alto en el proyecto y en la madera ofertada, grupo de donde se podría seleccionar para realizar las visitas a los puntos de

aprovechamiento de madera en los NDFyB. De estas 60 empresas, 37 afirmaron que están interesadas en adquirir inicialmente 20.084.7 m³ de madera al año.

- En términos de comercialización, no solamente hay un mercado para las maderas denominadas comunes, pues las maderas consideradas como especiales tienen una oportunidad importante en usos como mueblería, carpintería, interiores, exteriores y estructural, como es el caso del Flormorado, Cedro y Moncoro.
- Al igual que en la región Amazonía, los transformadores y comercializadores de madera en la región Caribe han manifestado su inconformidad respecto al manejo que la Autoridad Ambiental le otorga a los controles, monitoreos y seguimientos de la madera movilizada. Alegan que estos controles han dado lugar a un negocio paralelo en el que se solicita dinero para permitir el paso de los transportadores de madera en la región y también reciben un control similar por parte de grupos al margen de la ley.
- Otra limitación identificada, y que se repite en la región Amazonía, es la creciente influencia de modelos informales en el sector, los cuales presentan menores costos operativos. Esta dinámica dificulta la competencia de las empresas formales frente a los precios ofrecidos por negocios informales o mixtos. A pesar de que la mayoría de los industriales desean adquirir toda u materia prima de procedencia legal, manifiestan que no hay una oferta de este tipo de madera, lo que los obliga a adquirir madera sin la documentación que la respalde.
- Caso contrario a la región Amazonía, la madera larga (mayor a tres metros) tiene un amplio mercado, madera que es empleada para exteriores, interiores y a nivel estructural. Sin embargo, algo que comparte la región Caribe y la región Amazonía es que el principal consumidor de la madera de los aserraderos es el sector de la construcción, el cual consume en su mayoría maderas temporales clasificadas como comunes y que por lo general se comercializan en producto tabla de tres (3) metros de longitud.
- Una oportunidad significativa reside en que la región Caribe está en una posición geográfica estratégica y que facilita la comercialización de productos maderables al exterior. Sin embargo, actualmente la mayoría de los aserraderos visitados en esta región no exportan sus productos debido a las dificultades arancelarias y altas exigencias de empresas del exterior para adquirir madera, sobre todo para maderas nativas, pero que como manifestaron algunos industriales son muy apetecidas.
- Una potencialidad que tiene la región son sus altas temperaturas, esto permite que el secado al aire sea un método más efectivo, pero si la madera no es almacenada correctamente, como se evidenció en la mayoría de los negocios encuestados, se convierte en un desafío para el sector.

Anexo 18:

- Informe completo [aquí](#)

19. Apartado 6. Diagnóstico del mercado e industrialización-comercialización de la madera en Cauca

Autores: María Fernanda Garzón -Ingeniera Forestal
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

Este informe ofrece una visión general del del sector forestal en el departamento de Cauca con enfoque en la demanda de la madera y las metas para la gestión de este recurso en el departamento. En ese sentido se aplicó un instrumento tipo encuesta en dos (2) municipios del departamento de Cauca (Piamonte y Popayán) para evaluar la demanda de madera del departamento. La encuesta, dividida en diferentes bloques de preguntas, abarcó información sobre la transformación, comercialización, adquisición, y uso de la madera. Después de solicitar a las diferentes Corporaciones Autónomas Regionales la lista de empresas registradas, se definió la ruta y se aplicó el instrumento en los centros de transformación que aceptaron participar. Los datos fueron recopilados y procesados.

Se encuestaron 13 unidades de transformación y/o comercialización de la madera en el departamento de Cauca, revelando un consumo anual de 18.282 m³ frente a un volumen de venta de 16.980 m³. El 92.3% de las empresas están constituidas como personas naturales, un 7.7% como personas jurídicas. El 69.2% de los negocios emplean entre 1 y 10 personas. Del total de empresas encuestadas, nueve (9) expresaron un alto interés en el proyecto. Los interesados manifestaron un consumo anual de 5.508 m³ de madera proveniente del proyecto, con el potencial de aumentar en el futuro. Estos volúmenes demuestran un subregistro debido a que no todos los encuestados tenían esta información definida.

Conclusiones

- Se aplicó el instrumento de investigación a un total de 13 centros de transformación y comercialización de madera distribuidos en dos municipios del departamento de Cauca. El consumo anual actual de madera para 12 de las 13 unidades de transformación y/o comercialización de la madera encuestadas es de 18.282m³. En contraste, el volumen de venta de madera, reportado por los mismos 12 centros del total encuestados, es de 16.980 m³ anuales. Se evidenció que para los encuestados estas cifras son más claras al manejar solo un tipo de madera, comparado con los encuestados a nivel nacional que comercializan maderas de diferentes orígenes y clasificación.
- En el departamento de Cauca hay mayor formalidad en los negocios madereros, pues adquieren la madera con la documentación pertinente. El sector tiene un mayor movimiento en la ciudad de Popayán, evidenciado en el tamaño de los negocios madereros relacionado con el número de trabajadores y el movimiento de producción evidenciado en las visitas.
- Se identificaron 11 industriales con un interés medio-alto en el proyecto y en la madera ofertada. El 45% de estos interesados afirmaron que adquirirían inicialmente 5.508 m³ de madera al año. El otro 55% no pueden definir ahora un volumen hasta ver el producto ofrecido.
- En términos de comercialización, la madera de Pino tiene una estabilidad y aceptación relevante en la ciudad de Popayán, siendo el mercado de madera de bosque natural casi nulo.
- Una oportunidad significativa en el departamento de Cauca es su posición geográfica, pues es un punto cercano a la Amazonía colombiana, al Chocó y Valle del Cauca y a la zona andina del país. De esta ubicación estratégica se deriva otra oportunidad, pues al menos en la

ciudad de Popayán no hay un mercado sólido de madera de bosque natural, el cual puede emerger a partir de la oferta de madera por parte del proyecto.

- Una limitante identificada es la recurrencia de paros de transportadores, lo que impide muchas veces la entrada y salida de madera. Otra limitante puede ser la situación de orden público en la región.

Anexo 19:

- Informe completo [aquí](#)



20. Apartado 7. Diagnóstico del mercado e industrialización-comercialización de la madera en Cundinamarca

Autores: Lina Fernanda Silva Patiño – Ingeniera Forestal
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

Este informe presenta los resultados de una encuesta realizada a 57 establecimientos privados y 1 público en 20 municipios de Cundinamarca, con el objetivo de analizar el consumo y las preferencias de madera en el departamento. Los datos recogen información sobre volúmenes, especies, precios, usos y barreras en la comercialización, destacando tanto los retos como las oportunidades del mercado.

Las empresas encuestadas reportan un consumo anual de 6.799 m³ y ventas estimadas de 5.128 m³ de madera. Sin embargo, es importante señalar que estas cifras podrían ser mayores, ya que algunas respuestas fueron incompletas, lo que sugiere que el sector tiene un potencial subestimado. El consumo total mensual se estimó en 566 m³, con un costo promedio de \$1.195.000/m³. Entre las especies más demandadas, Flormorado y cedro lideran la preferencia para la fabricación de muebles de alta gama, con precios de hasta \$4.137.000/m³ y \$3.000.000/m³, respectivamente. En la construcción, las especies más comunes son Chingalé y Otobo, con precios promedio de \$740.000/m³. También se destacó el uso de madera de demolición, especialmente el abarco, con precios que pueden alcanzar los \$3.330.000/m³.

En lo que respecta al interés de compra de madera proveniente de la Amazonía en el departamento de Cundinamarca, esta cifra asciende a los 8.294 m³ anuales entre los establecimientos encuestados. En cuanto a la segmentación por tamaño empresarial, las empresas de mayor tamaño, con más de siete empleados, reportan un mayor consumo de madera. Los establecimientos nombrados reúnen una intención de compra anual de más de 5.300 m³¹.

A pesar de los esfuerzos por promover el consumo responsable de madera, persiste una fuerte estigmatización hacia su uso, especialmente dentro del sector empresarial. Muchos justifican su consumo únicamente con madera proveniente de plantaciones, sin reconocer el potencial del manejo forestal sostenible. Además, las pequeñas empresas enfrentan barreras logísticas y elevados costos de transporte, lo que limita su acceso a mercados más amplios y su competitividad. La disparidad en los precios refleja las diferencias en los costos de transporte y la accesibilidad a los mercados. Las maderas finas, como el cedro y la flor morado, son preferidas para productos de alto valor comercial, mientras que las de menor densidad, como el pino y el eucalipto, son comunes en sectores de bajo costo, como estibas y construcción.

El consumo de madera en Cundinamarca está en una etapa de transición, con una tendencia creciente hacia la formalización del mercado. A pesar de la preferencia por maderas de plantaciones, es esencial educar y concientizar sobre el manejo forestal sostenible para que tanto grandes como pequeñas empresas puedan aprovechar los recursos de manera responsable. Además, mejorar las condiciones logísticas y promover alianzas comerciales colaborativas puede ser clave para dinamizar el sector y maximizar su potencial.

¹ La segmentación está dada por particularidades de los establecimientos en función de la cantidad de empleados y experiencia o influencia de los encuestados. Sin embargo, esta cifra puede ser mayor en la medida que se referencien los actores clave que participaron en el instrumento.

Conclusiones

- **Dinamismo del consumo de madera en Cundinamarca:** el análisis reveló que en el departamento de Cundinamarca el consumo de madera se divide principalmente en dos categorías: maderas provenientes de bosques naturales y maderas de plantaciones forestales. Durante el año 2022, se movilizaron 76.429 m³ de madera de plantación y 23.134 m³ de bosques naturales, mientras que en 2023 estas cifras cambiaron a 53.476 m³ y 55.953 m³, respectivamente. Esto representa un cambio notable en las fuentes de abastecimiento, con una variación del 30% en la madera de plantación y un incremento del 142% en madera de bosque natural, lo que equivale al 3,64% del volumen movilizado en Colombia.
- **Estigmatización del consumo de madera:** a pesar de los avances en formalización y consumo responsable, persiste una fuerte estigmatización hacia el uso de madera, incluso dentro de los mismos negocios del sector. Esta percepción está asociada con la desinformación sobre el manejo forestal sostenible, que es una alternativa legal y ambientalmente responsable. Muchos consumidores y empresarios justifican exclusivamente el uso de madera de plantación como sostenible, desconociendo que el manejo forestal en bosques naturales, cuando se realiza bajo estrictos estándares técnicos y legales, también contribuye a la sostenibilidad ambiental y social.
- **Preferencias y valor comercial:** los clientes prefieren maderas finas como cedro, abarco y flor morado para muebles de alto valor, con precios que alcanzan hasta \$4.137.000/m³ para la madera de flor morado. En contraste, especies como el Chingalé y Otobo, utilizadas en la construcción, tienen un precio promedio de \$740.000/m³. Adicionalmente, la madera de demolición, como el abarco, tiene un valor promedio de \$3.330.000/m³, mientras que el cedro en vigas alcanza los \$3.000.000/m³.
- **Interés en madera de la Amazonia:** entre las 41 empresas encuestadas, el consumo total reportado fue de 380 m³/mes, con un costo promedio de \$1.195.000/m³. Los empresarios indicaron que las decisiones de compra dependen de pedidos específicos de clientes y precios competitivos. Por ejemplo, el Chingalé se adquirió al precio más bajo de \$568.000/m³, mientras que el cedro alcanzó el precio más alto de \$2.660.000/m³.
- **Segmentación y patrones de compra:** las empresas con mayor número de empleados, generalmente más de siete, mostraron una mayor disposición a adquirir madera de procedencia legal, alcanzando un interés total de 5300 m³ anuales. Entre los actores principales destacan:
 - **Dekoart de Colombia** en Cota, con intención de compra de **4800 m³** anuales, enfocada en Achapo.
 - **Dimadesa** en Cota, con un interés de **162 m³** anuales en bloques de caracolí.
 - **Triplex Acemar SAS** en Madrid, con **120 m³** anuales en trozas de algarrobo.
- **Relación entre especies, usos y precios:** para muebles de alto valor, predominan maderas como el flor morado y la teca, cuyos precios oscilan entre \$2.180.000/m³ y \$4.137.000/m³. En el sector de estibas, especies como el pino y el Chingalé son preferidas, con precios promedio de \$650.000/m³ y \$740.000/m³, respectivamente. La madera de eucalipto, aunque más densa, presenta mayores dificultades de comercialización en estado aserrado y se utiliza mayormente en forma rolliza.
- **Comercialización formal y su impacto en el mercado local:** en Cundinamarca, el 100% de la madera movilizada desde Putumayo se comercializa con salvoconductos o facturas, lo que refleja un esfuerzo significativo por formalizar la cadena de suministro. Esto se evidencia particularmente en municipios como Fusagasugá y Silvania, donde se reportó un alto volumen de especies nativas.
- **Variabilidad de precios y acceso al mercado:** el precio del flor morado mostró disparidades significativas entre municipios, desde \$833.000/m³ hasta \$3 millones/m³,

dependiendo de la procedencia. En un caso específico, la madera provenía de un bosque local, mientras que en otros municipios llegaba de depósitos en Bogotá o de la Costa, explicando la diferencia en los costos.

- **Propuesta para la sostenibilidad del mercado:** las empresas más pequeñas identificaron barreras logísticas, como el costo operativo de movilizar volúmenes reducidos. Una posible solución sería coordinar pedidos en una misma ruta, aunque esta estrategia resulta más viable para empresas con mayor capacidad operativa. Esto resalta la necesidad de modelos colaborativos o sistemas de distribución más eficientes.
- En conclusión, mientras el consumo de madera en Cundinamarca avanza hacia la formalización y la diversificación de fuentes, persiste la necesidad de sensibilizar al público y a los empresarios sobre el rol del manejo forestal sostenible. Este enfoque es fundamental para garantizar el equilibrio entre la demanda de madera y la conservación de los recursos naturales.

Anexo 20:

- Informe completo [aquí](#)



21. Apartado 8. Diagnóstico del mercado e industrialización-comercialización de la madera en Meta

Autores: María Fernanda Garzón - Ingeniera Forestal
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

Este informe ofrece una visión general del del sector forestal en el departamento de Meta con enfoque en la demanda de la madera y las metas para la gestión de este recurso en la región.

En ese sentido se aplicó un instrumento tipo encuesta en nueve (9) municipios del departamento de Meta (Granada, Villavicencio, Acacías, Guamal, Cumaral, Puerto Lleras, Puerto Concordia, Mapiripán y San Martín) para evaluar la demanda de madera de la región. La encuesta, dividida en diferentes bloques de preguntas, abarcó información sobre la transformación, comercialización, adquisición, y uso de la madera. Después de solicitar a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia la lista de empresas registradas, se definió la ruta y se aplicó el instrumento en los centros de transformación que aceptaron participar. Los datos fueron recopilados y procesados.

Se encuestaron 32 industrias en Meta, revelando un consumo anual de 4.244 m³ frente a un volumen de venta de 1.985 m³. Veintidós empresas mostraron un interés en el proyecto y en visitar los NDFyB. Los encuestados han expresado un interés en la demanda de madera proveniente del proyecto, estimando una necesidad anual de 2.349 m³, con el potencial de aumentar en el futuro. Estos volúmenes demuestran un subregistro debido a que no todos los encuestados tenían esta información definida.

La informalidad afecta la competencia, con costos y trámites de formalización considerados como obstáculos. La demanda de madera amazónica estructural desde el departamento del Meta ha disminuido, siendo a región Amazonía proveedora de madera común, mientras que la madera más densa la adquieren del departamento de Chocó. No obstante, los industriales encuestados están altamente interesados en maderas de alta densidad de la Amazonía para abrir más este mercado

Conclusiones

- Las pequeñas empresas dominan la industria maderera del Meta, con una participación creciente de mujeres en el sector, a pesar de que las tareas más pesadas siguen siendo dominadas por hombres. La disminución en la venta de madera, impulsada por la baja económica nacional, ha llevado a los industriales a ajustar su personal, contratando por horas cuando la demanda lo exige.
- El Meta es un punto estratégico para la compra de madera, adquiriéndola tanto de la Amazonía como de regiones cercanas con plantaciones de especies como Pino y Eucalipto. La preferencia por maderas de alta densidad refleja un mercado diverso según el tipo de uso, y los industriales valoran tanto la calidad como el precio según las propiedades de la madera, especialmente la resistencia a plagas y la durabilidad.
- Los industriales del Meta enfrentan defectos comunes en la madera, como la textura afectada por el tiempo y la vulnerabilidad al ataque de insectos, pero manejan estos problemas con descuentos en el precio. Además, hay un mayor control sobre las especificaciones de la madera recibida, con un énfasis en la precisión de las medidas, en contraste con la mayor flexibilidad que existe en la región Amazónica.
- El almacenamiento de madera en el Meta carece de técnicas adecuadas, lo que afecta negativamente el proceso de secado al aire libre. Además, los procesos de inmunización son

rudimentarios y carecen de la tecnología necesaria, lo que limita la calidad y durabilidad del producto final. Este panorama refleja una falta de desarrollo en técnicas de conservación y protección de la madera.

- En el Meta, no existe un proceso sistemático para calcular y comercializar los subproductos de la madera, lo que lleva a una gestión ineficiente, especialmente en el caso de los retales, aserrín y viruta. Estos subproductos no se valoran como una fuente de ingresos y, en su lugar, a menudo se desechan o regalan, afectando la rentabilidad y sostenibilidad del negocio.
- A pesar de la importancia del mantenimiento preventivo y correctivo, las empresas del Meta enfrentan limitaciones tecnológicas, con maquinaria obsoleta y poco eficiente, especialmente en el proceso de afilado. El mantenimiento es costoso, y la baja demanda ha obligado a algunos empresarios a vender maquinaria, lo que reduce la capacidad de producción. Esto refleja una adaptación forzada a la crisis económica y la falta de inversión en modernización tecnológica.
- La rentabilidad en el sector maderero del Meta está comprometida, con muchos industriales desconocedores de su rentabilidad o enfrentando márgenes negativos debido a la disminución de ventas. El pago anticipado es crucial, dado el temor a estafas previas. Las inversiones se destinan principalmente a maquinaria y madera, con una preferencia por invertir en este último por encima de los costos de arrendamiento, especialmente en empresas sin instalaciones propias.
- El transporte de madera en el Meta depende en gran medida de intermediarios, que facilitan la distribución a través de vehículos de gran volumen. Los depósitos juegan un rol clave en la cadena de suministro, abasteciéndose de madera tanto localmente como de departamentos cercanos, lo que posiciona al Meta como un importante consumidor de madera amazónica.
- La comercialización de madera en el Meta es estacional, con bajas ventas durante varios meses y una temporada alta hacia finales de año. El mercado es local, sin participación significativa fuera del departamento, y la exportación es casi nula debido a la lejanía de los puertos. Los productos más demandados son los utilizados en ebanistería, carpintería y construcción, con especies como Pino, Cedro y Achapo dominando el mercado.
- El sector maderero del Meta muestra un alto interés en las maderas amazónicas, especialmente las provenientes del Guaviare, como el Achapo y el Amarillo, que son valoradas por sus aplicaciones específicas en carrocerías y ebanistería. Esto refleja una demanda constante de estas especies por su versatilidad y propiedades particulares.
- La percepción sobre la sostenibilidad varía entre los industriales del Meta. Algunos reconocen el impacto negativo de la venta de madera en la deforestación, mientras que otros defienden que el principal problema radica en la transformación del suelo para otros usos, como la ganadería y los monocultivos. Sin embargo, la falta de programas de reforestación en muchas empresas resalta como un área de mejora.

Anexo 21:

- Informe completo [aquí](#)

22. Apartado 9. Diagnóstico del mercado e industrialización-comercialización de la madera en Norte de Santander y Santander

Autores: Jesús David García Mojica – Ingeniero Forestal
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

En este informe se presenta un diagnóstico general en los departamentos de Norte de Santander y de Santander con enfoque en la demanda de la madera y las metas para la gestión de este recurso en la región.

En ese sentido se aplicó un instrumento tipo encuesta en 7 municipios y ciudades de los departamentos de Santander y Norte de Santander (Cúcuta, Pamplona, Bucaramanga, Floridablanca, Piedecuesta, Girón y Lebrija.) para evaluar la demanda de madera de la región. La encuesta, dividida en diferentes bloques de preguntas, abarcó información sobre la transformación, comercialización, adquisición y uso de la madera. Basados en las bases de datos suministradas por la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB) y la Corporación autónoma regional de la Frontera Nororiental (CORPONOR) se plantean las rutas iniciales a realizar en estos departamentos.

Se encuestaron 27 unidades de transformación y/o comercialización en Santander y Norte de Santander, revelando un consumo anual de 13.164 m³, frente a la venta anual de 5.558 m³. Un total de 23 empresas están constituidas como personas jurídicas y 4 como personas naturales, principalmente pequeñas carpinterías y ebanisterías. La mayoría de las empresas emplean menos de 10 trabajadores, en el caso de Norte de Santander el número de empleos ha disminuido considerablemente en cada empresa durante los últimos años debido a la baja demanda y obras civiles en la ciudad de Cúcuta en algunas zonas donde se encontraban los depósitos, lo que dificultó la llegada de materia prima y clientes, así como el despacho de pedidos, obligando al cierre de varios de estos establecimientos que comercializaban y transformaban madera. 15 unidades de transformación y/o comercialización mostraron un fuerte interés en el proyecto y en visitar los NDFyB. Los encuestados han expresado un interés en la demanda de madera proveniente del proyecto, estimando una necesidad anual de 9,156 m³ inicialmente, ya que se manifiesta que con la llegada de esta madera a la industria regional la demanda podría aumentar considerablemente. Estos volúmenes demuestran un subregistro debido a que no todos los encuestados tenían esta información definida.

El comercio de madera informal en el departamento se establece como un reto, ya que las empresas constituidas y que trabajan de acuerdo a la ley ven afectadas sus ventas debido a la competencia desleal que se encuentra en el territorio. Este fenómeno se acentúa principalmente en la ciudad de Cúcuta. El uso de maderas finas es bastante restringido en esta zona del país por los elevados costos que representa, sin embargo, presenta una importancia significativa como por ejemplo en elementos estructurales de construcciones, carrocerías de vehículos y elementos decorativos, esto por nombrar algunos usos, pero el principal uso de madera se da para el sector de la construcción, en presentaciones de madera como tablas, tablonés, listones, durmientes, entre otras.

Conclusiones

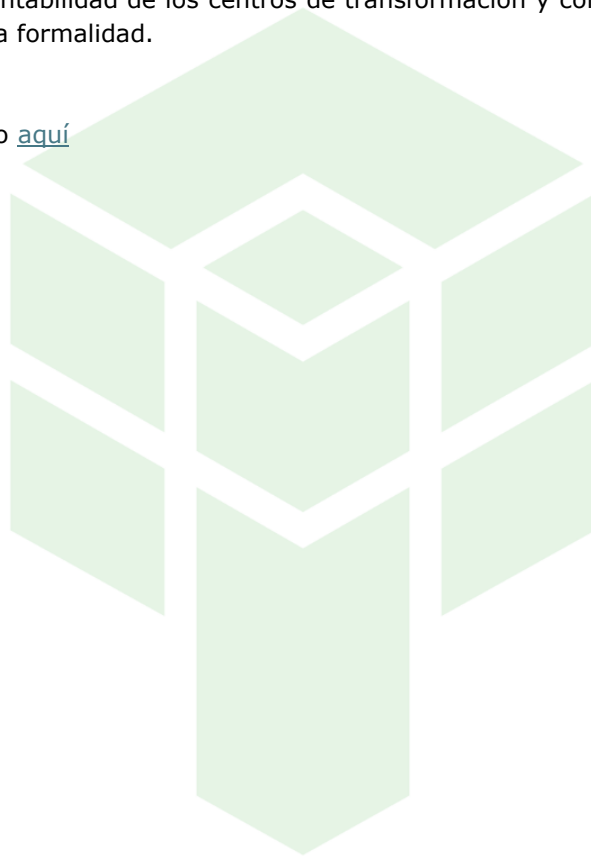
- Se aplicó el instrumento tipo encuesta acerca de la demanda de la madera en los diferentes centros de transformación y comercialización de esta materia prima en los centros poblados de Cúcuta, Pamplona, Bucaramanga, Floridablanca, Piedecuesta, Girón y Lebrija, en los

departamentos de Santander y Norte de Santander obteniendo información importante para las proyecciones y segregación de la madera proveniente de NDFyB.

- A partir de esto se obtuvo información importante para la comercialización como por ejemplo que la madera consumida en los departamentos de Norte de Santander y Santander se compra en bloque que va desde los 10cm hasta los 35 cm de ancho y de 10cm hasta 25 cm de espesor, en múltiplos de 5cm, y una longitud estándar de 3 metros.
- A partir del análisis de la información se obtuvo que los 27 centros de transformación y comercialización encuestados consumen un total de 13.164 m³/año, de los cuales anualmente están comercializando 5.558 m³/año, es decir que se comercializa un 42% de la madera que se compra anualmente. Esto puede obedecer a las pérdidas propias que se dan en los procesos de transformación de la madera.
- Un desafío para poder comercializar esta madera proveniente de NDFyB y aprovechada sosteniblemente es combatir la movilización de madera de manera informal principalmente en la ciudad de Cúcuta, ya que esto genera comercialmente procesos de competencia desleal que afectan la rentabilidad de los centros de transformación y comercialización que operan de acuerdo con la formalidad.

Anexo 22:

- Informe completo [aquí](#)



23. Apartado 10. Diagnóstico del mercado e industrialización- comercialización de la madera en el Huila y Tolima

Autores: Angie Lorena Cruz Castillo – Ingeniera Forestal
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

Este informe ofrece una visión general del del sector forestal en los departamentos de Huila y Tolima con enfoque en la demanda de la madera y las metas para la gestión de este recurso en la región.

En ese sentido se aplicó un instrumento tipo encuesta en 14 municipios de los departamentos de Huila y Tolima (Pitalito, San Agustín, Isnos, Garzón, La Plata, Neiva, Campoalegre, Ibagué, Carmen de Apicalá, Flandes, Guamo, Espinal, Melgar y Mariquita) para evaluar la demanda de madera de la región. La encuesta, dividida en diferentes bloques de preguntas, abarcó información sobre la transformación, comercialización, adquisición, y uso de la madera. Después de solicitar a la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena y Corporación Autónoma Regional del Tolima la lista de empresas registradas, se definió la ruta y se aplicó el instrumento en los centros de transformación que aceptaron participar. Los datos fueron recopilados y procesados. Se encuestaron 49 unidades de transformación y/o comercialización en total, 30 en el departamento del Huila y 19 en el departamento del Tolima. Se evidencia un consumo anual de 13.796 m³ frente a un volumen de venta de 11.448 m³ para los 14 municipios muestreados. Todas las empresas están clasificadas como "Microempresa", emplean menos de 10 trabajadores, y en su mayoría enfrentan una baja demanda en su negocio, lo cual limita la contratación de otros empleados. 32 unidades de transformación y/o comercialización mostraron un fuerte interés en el proyecto y en visitar los NDFyB. Los encuestados han expresado un interés en la demanda de madera proveniente del proyecto, estimando una necesidad anual de 11.201 m³, con el potencial de aumentar en el futuro. Estos volúmenes representan una aproximación debido a que no todos los encuestados tenían esta información definida.

Conclusiones

- De 80 unidades de transformación y/o comercialización visitadas en los dos departamentos, se aplicó el instrumento de investigación a un total de 49 centros de transformación y comercialización de madera distribuidos en 14 municipios de los departamentos de Huila y Tolima. El consumo anual actual de madera para unidades de transformación y/o comercialización encuestadas es de 13.796 m³. En contraste, el volumen de venta de madera reportado por los centros encuestados, es de 11.448 m³ anuales.
- Lo anterior sugiere que tanto el consumo como la comercialización de madera podrían ser mayores de lo registrado, siendo también difícil de determinar para las ebanisterías y carpinterías. La mayoría de los negocios madereros encuestados en los departamentos de Huila y Tolima están constituidos como personas naturales, mientras que existen negocios que no están constituidos legalmente.
- Todas las unidades de transformación y/o comercialización emplean a menos de 10 trabajadores y las labores operativas son predominantemente llevadas a cabo por hombres. Existe un amplio interés de adquirir la madera proveniente del proyecto, en su mayoría depende del precio y la calidad de la madera.

Anexo 23:

- Informe completo [aquí](#)

24. Apartado 11. Diagnóstico del mercado e industrialización-comercialización de la madera en Valle del Cauca

Autores: Paola Valderrama Ardila -Ingeniera Forestal
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

Este informe ofrece una visión general del del sector forestal en el departamento del Valle del Cauca con enfoque en la demanda de la madera y las metas para la gestión de este recurso en la región.

En ese sentido se aplicó un instrumento tipo encuesta en cuatro (4) municipios del departamento del Valle del Cauca (Palmira, Yumbo, Jamundí y la ciudad de Cali) para evaluar la demanda de madera de la región. La encuesta, dividida en diferentes bloques de preguntas, abarcó información sobre la transformación, comercialización, adquisición, y uso de la madera. Después de solicitar a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC) y al Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA) la lista de empresas registradas, se definió la ruta y se aplicó el instrumento en los centros de transformación que aceptaron participar. Los datos fueron recopilados y procesados.

Se encuestaron 41 industrias en el Valle del Cauca, donde el 83% de los encuestados reveló un consumo anual de 6,484 m³ frente a un volumen de venta de 2.562 m³, mencionado por el 90% de los encuestados. De las empresas encuestadas el 68% está constituido como personas jurídicas mientras que el 32% restante está constituido como persona natural. Las industrias emplean menos de 147 trabajadores, y enfrentan una baja demanda que limita la contratación. El 71% de las industrias mostró un fuerte interés en el proyecto y en visitar los NDFyB. De los encuestados, el 78% ha expresado un interés en la demanda de madera proveniente del proyecto, estimando una necesidad anual de 6.549 m³, con el potencial de aumentar en el futuro. Estos volúmenes demuestran un subregistro debido a que no todos los encuestados tenían esta información definida.

Conclusiones

- Se visitaron un total de 41 centros de transformación y comercialización de madera distribuidos en tres (3) municipios y la capital del departamento del Valle del Cauca. La movilización de madera para el departamento según FEDEMADERAS para el año 2023 fue de 3.039.489 m³ mientras que los centros encuestados reportaron 6.484 m³ de compra anual, lo anterior implica que esta última cifra pudo haber sido menor al haber considerado un tamaño de muestra y no la población.
- Es importante tener en cuenta de si bien fueron visitados tres (3) municipios y la capital se puede evidenciar la gran cantidad de empresas que trabajan con la madera desde las diferentes industrias y actividades económicas, sin embargo, es importante recalcar que los aspectos económicos y de formalidad de la madera han conllevado a que el sector se vea reducido lo cual se ha visto reflejado en la disminución de empleo, aumento de precios en el transporte, adquirir menor cantidad de madera debido a los altos costos y sobre todo la informalidad.
- La presentación para adquirir madera es en bloques y se mantiene el interés por seguir adquiriéndola así dentro del proyecto, con un interés por especies como el Cedro, el Achapo, el Amarillo y en especial a las maderas de uso común para la construcción, ya que es considerado el sector donde más se comercializa madera.

Anexo 24:

- Informe completo [aquí](#)

25. Compendio Diagnostico nacional del mercado e industrialización- comercialización de la madera

Autores: María Fernanda Garzón -Ingeniera Forestal
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

Este informe ofrece una visión general del del sector forestal a nivel nacional con enfoque en la demanda de la madera y las metas para la gestión de este recurso en la región Amazonía.

En ese sentido se aplicó un instrumento tipo encuesta en 10 regiones de Colombia (Amazonía, Bogotá, Cundinamarca, Boyacá, área metropolitana de Valle del Cauca, Antioquia y Eje cafetero, Santander y Norte de Santander, Caribe colombiano, Tolima y Huila, y Meta) para evaluar la demanda de madera en el país. La encuesta, dividida en ocho (8) bloques de preguntas, abarcó información sobre la transformación, comercialización, adquisición, y uso de la madera. Después de solicitar a las diferentes Corporaciones Autónomas Regionales la lista de empresas registradas, se definió la ruta y se aplicó el instrumento en los centros de transformación que aceptaron participar. Los datos fueron recopilados y procesados. Se encuestaron 605 unidades de transformación y/o comercialización, revelando un consumo anual de 276.387,8 m³ para el 62% de los entrevistados. El 58% de unidades de transformación y/o comercialización de la madera han expresado un consumo de interés anual de 134.425 m³ de madera proveniente del proyecto, con el potencial de aumentar en el futuro. Estos volúmenes demuestran un subregistro debido a que no todos los encuestados tenían esta información definida. Las maderas amazónicas de preferencia son el Achapo, Amarillo, Cedro y Caracolí, no obstante, 103 encuestado aseguraron no poder definir una o varias especies en particular debido al desconocimiento de la madera de este origen. Los encuestados siguen eligiendo la madera en bloque.

Conclusiones

- Existe un interés importante en las maderas de origen amazónico en las regiones de Huila y Tolima, Valle del Cauca, Bogotá y Cundinamarca y la región Caribe. Las empresas encuestadas prefieren la madera en bloque y se inclinan por maderas como el Achapo, Amarillo, Cedro y Caracolí. Siendo el Achapo una elección como madera dura para carrocerías y a nivel estructural, mientras que el Cedro y Amarillo son especies de preferencia para la carpintería y ebanistería, y el Caracolí una especie considerada común para procesos constructivos.
- Existe un escepticismo por parte de los encuestados en la competitividad de los precios de las maderas de este origen, pues cada vez que la región se aleja más de la región Amazonía el costo de flete aumenta. No obstante, los industriales están dispuestos a consumir volúmenes altos de madera para solventar este costo y aseguran no comprar madera hasta que se les presente una oferta en cuánto a precios y calidad.
- El departamento de Chocó es el principal proveedor de madera de bosque natural a nivel nacional y diferentes unidades de transformación aseguran que compararían precios y calidad respecto a la madera que le ofrecen en esta región.
- La mayoría de los negocios encuestados cuentan con una línea de aserrío para transformar la madera en bloque a los productos que comercializa normalmente, es por esto que la mayoría se inclina a comprar madera en bloque.
- El mayor consumo de madera a nivel nacional es de especies de bosque natural, lo que indica que hay un mercado bien establecido para este tipo de materia prima.

Anexo 25:

- Informe completo [aquí](#)

26. Informe técnico con la canasta de precios reales nacionales y regionales

Autores: Pablo Andrés Mora Hernández – Administrador de empresas
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

Este informe presenta un análisis integral del mercado de madera en Colombia, centrándose en los precios regionales y nacionales como herramienta para impulsar el uso de 150,00 m³ de madera amazónica legal, proveniente de manejo forestal sostenible. La investigación incluyó datos de más de 1.200 registros en 95 municipios, abarcando 23 departamentos.

Los resultados muestran una amplia variabilidad de precios según la región y la clasificación de las maderas en grupos A, B, C y D. Mientras que Bogotá, Cundinamarca y Valle del Cauca destacan por su alta demanda de maderas premium, regiones como Meta y Huila prefieren opciones más asequibles. Este análisis es esencial para guiar decisiones comerciales, políticas y estrategias sostenibles que promuevan el uso responsable de los recursos forestales amazónicos.

Conclusiones

- Variabilidad regional de precios: los precios de la madera varían significativamente entre regiones, con Bogotá, Cundinamarca y Valle del Cauca mostrando una fuerte demanda por maderas de alta calidad (grupo A), mientras que regiones como Meta, Huila y Tolima prefieren opciones de menor costo.
- Preferencias de mercado: las maderas de alta calidad (grupo A) y los productos con valor agregado tienen una alta demanda en áreas urbanas, mientras que en las regiones menos desarrolladas predomina el consumo de productos básicos y de menor costo.
- Oportunidades de comercialización: existen oportunidades claras para promover maderas de calidad en mercados urbanos, mientras que en las regiones rurales se pueden incentivar opciones prácticas y asequibles.
- Contribución a la sostenibilidad: la promoción de madera legal y sostenible, en especial desde la Amazonía Colombiana, responde a la demanda creciente de prácticas responsables en la industria maderera, promoviendo un impacto positivo en la conservación del medio ambiente.

Anexo 26:

- Informe completo [aquí](#)

27. Reporte de movilización de madera en Colombia 2018-2024

Autores: Lina Fernanda Silva Patiño - Ingeniera Forestal
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

Este estudio analiza la dinámica de movilización de productos madereros en Colombia durante el período 2018-2024, basándose en un análisis exhaustivo de más de 400.000 registros. Los resultados revelan una movilización total de 3.616.670 m³ de madera, principalmente en forma aserrado, distribuida a través de 168,000 salvoconductos emitidos por 37 autoridades ambientales. El aprovechamiento persistente representa el 68.4% del total, indicando una planificación técnica orientada a la sostenibilidad del recurso forestal.

La investigación identificó patrones regionales distintivos en la movilización de madera. La región Pacífico emerge como líder en volumen movilizado, seguida por la región Andina, con volúmenes promedio por salvoconducto que varían significativamente entre regiones (49-100 m³ en el Pacífico vs 3.9-6.1 m³ en la región Andina). Se documentaron más de 8.537 actores involucrados en la cadena de suministro, desde empresas hasta consejos comunitarios, destacando la diversidad de participantes en el sector forestal colombiano.

El análisis revela que el 80% del volumen movilizado se concentra en 37 especies, predominantemente de categoría C, lo que sugiere una preferencia por maderas de menor densidad, pero con tasas de regeneración más rápidas. Entre las especies más movilizadas *Camposperma panamense* (SAJO), *Dyalyanthera gracilipes* (OTOBO) y *Pinus patula* (PINO) con volúmenes superiores a los 75.000 m³/año. Por parte de la amazonia la más movilizada es *Cedrelinga cateniformis* (ACHAPO) 2,075 m³/año aproximadamente, Sin embargo, las especies corresponden a particularidades regionales. Esta concentración en especies específicas plantea consideraciones importantes para la gestión sostenible de los recursos forestales. El estudio también destaca la importancia del transporte fluvial y marítimo, particularmente en la región Pacífico, como factor facilitador de mayores volúmenes de movilización.

Conclusiones

- La movilización de productos maderables de primer grado de transformación en los bosques de Colombia representa un indicador fundamental de la oferta maderera desde los bosques naturales. El análisis de más de 400,000 registros entre 2018 y el primer semestre de 2024 revela una movilización de 3.6 millones de metros cúbicos de madera, principalmente en forma aserrada en bloque, con más de 70 referencias diferentes entre aserrado y rollizo.
- La emisión de salvoconductos alcanzó 168.000 unidades, distribuidas a través de 37 autoridades ambientales. En este contexto, destacan dos corporaciones del Pacífico y tres de la región Andina como principales contribuyentes al volumen movilizado, con Corponariño liderando en términos de volumen. El aprovechamiento persistente representa la mayor proporción (68.4%), lo que sugiere la existencia de estudios técnicos planificados orientados a la sostenibilidad del recurso.
- El análisis del presente se fundamentó en tres variables principales: volumen y salvoconductos (en paralelo), distribución espacial, y especies más movilizadas por regiones o departamentos, incluyendo su forma de transporte. La distribución de los datos mostró un sesgo hacia la izquierda, indicando una predominancia de datos pequeños con pocos valores grandes, lo que sugirió el uso de la mediana como medida más representativa. La **Tabla 24**

resume los patrones de movilización por región con base en los salvoconductos (sin subregistros):

Tabla 24. Movilización Regional de madera en Colombia (2018-2024) discriminado por regiones. Fuente Elaboración UTRS, 2025.

Región	Volumen Total (m³)	Promedio Anual (m³)	Volumen Salvoconducto (m³)	por Tendencia
<i>Pacífico</i>	2.227,055	371.175	49 - 100	Decreciente
<i>Andina</i>	1.107.315	184.552	3.9 - 6.1	Constante
<i>Caribe</i>	150.642	25.107	4.3 - 8.53	Creciente
<i>Amazónica</i>	123.645	20.602	4.6 - 6.0	Constante
<i>Orinoquía</i>	2.300	333	3.2 - 3.8	Decreciente

- Como se observa en la **Tabla 24**, la región Pacífico emerge como la principal zona de movilización, donde las especies corresponden principalmente a la categoría C. Estas especies, caracterizadas por menores densidades que las categorías A y B, representan una alternativa competitiva en la oferta maderera nacional, debido a sus menores tasas de crecimiento y regeneración natural acelerada, como se evidencia en los ecosistemas del Guandal. La movilización de especies bajo estas categorías superó los dos millones de metros cúbicos.
- La diversidad de actores en la cadena de suministro es significativa, con más de 8.537 titulares diferentes, incluyendo empresas de reforestación, minería, consejos comunitarios, asociaciones, resguardos indígenas y actores individuales. En la región Pacífico, un titular individual alcanzó una movilización de 182.000 metros cúbicos entre 2018 y 2024, mientras que los diez principales actores de la región aportan conjuntamente cerca de 150.000 metros cúbicos anuales; lo anterior con el fin de hacer una comparación para el volumen anual necesario por parte del proyecto.
- El transporte constituye un factor diferencial significativo: la región Pacífico se beneficia del uso extensivo de vías fluviales y marítimas, lo que aumenta la capacidad de movilización mediante el transporte por flotación, como se refleja en los mayores volúmenes por salvoconducto registrados en la **Tabla 24**.
- En comparación con el sector de plantaciones forestales, la movilización desde bosques naturales presenta cifras relativamente menores. Los boletines forestales indican que el volumen movilizad desde plantaciones entre 2018 y 2023 fue aproximadamente cinco veces superior (más de 14.000.000 m³). Sin embargo, existe un potencial competitivo significativo, particularmente en la región Amazónica, que destaca por su extensa área y diversidad de especies maderables. Esta región presenta el mayor número de especies según el análisis de Pareto (66 especies), aunque enfrenta desafíos importantes en términos de conocimiento y categorización de maderas menos utilizadas, cuyo aprovechamiento podría reducir la presión sobre las especies más demandadas

Anexo 27:

- Informe completo [aquí](#)

28. Prospectivas para la transformación de madera en la Amazonía Colombiana

Autores: Adelbert Ludwig Lazay – Máster en tecnología del procesamiento de la madera e Ingeniero Forestal
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

En el contexto del proyecto de *Amazonía Mía* el equipo consultor UTRS ha desarrollado un panorama de disponibilidad de madera de la Amazonia colombiana. En total se identifica un potencial anual de 150.000 m³ de madera de diferentes especies y provenientes de los departamentos Guaviare, Caquetá, Putumayo y Amazonas. Este estudio propone prospectivas en torno a soluciones tecnológicas para la transformación industrial de dicho potencial de madera en la Amazonia colombiana.

Se analizan cuatro diferentes escenarios de transformación industrial, que incluyen una planta de tableros alistonados en Caquetá, una planta de vigas laminadas en Guaviare, una planta de madera inmunizada en Putumayo y una planta de tableros contrachapados en Guaviare. Cada planta maneja un volumen de ingreso de 35.000 m³ por año. En total, los costos para las obras civiles oscilan entre 2.000 millones y 4.000 millones de pesos. La inversión en los equipos necesarios para cada una de las cuatro opciones varía entre 8.000 millones hasta 12.000 millones de pesos. En cualquier de los casos se anticipa una potencia eléctrica de 1 MW. En torno a la demanda de personal se calcula un total de 48 personas para las plantas de tableros alistonados y vigas laminadas. La tasa de aprovechamiento de bloque a tabla verde se calcula con 72%. La mayor viabilidad de identifica para la producción de tableros alistonados y vigas laminadas. El montaje de una planta de madera contrachapada requiere un estudio detallado del mercado con respecto a la aceptación de tableros, que pueden constituirse de diferentes maderas. De igual forma se recomienda un análisis de la viabilidad para la opción de madera inmunizada con maderas tropicales. Para todas las opciones se recomienda la ejecución de búsqueda de un terreno concreto. Teniendo la identificación del terreno hecho se recomienda la elaboración de un estudio de viabilidad financiera contemplando los costos concretos de inversión y posibles ganancias.

Este estudio se divide en tres capítulos. El primero describe el contexto de las prospectivas de transformación. El segundo capítulo presenta los volúmenes y especies de madera, que ingresan a las diferentes plantas. El tercer capítulo elabora toda la cadena productiva presentando líneas concretas de producción, conceptos energéticos, secuencias de procesos, cálculos de capacidades y costos, layouts de cada planta y bodega de producción y diagramas de Sankey que visualizan los flujos de madera.

Anexo 28:

- Informe completo [aquí](#)

29. Estructura público/privada que permita soportar el proceso comercial de la madera amazónica

Autores: Pablo Andrés Mora Hernández - Administrador de Empresas
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

El presente documento describe la estrategia para dinamizar la oferta y demanda de 150,000 m³ de madera amazónica proveniente de los NDFyB en la Amazonía colombiana. A fin de lograr un suministro estable y legal de este recurso, se propone la creación y fortalecimiento de cuatro estructuras complementarias:

Empresas Veredales Comunitarias (EVC): constituidas por comunidades locales, responsables de la extracción sostenible de la madera en el bosque, apoyadas en planes de manejo forestal y certificaciones para garantizar la legalidad y el cuidado del ecosistema.

Operador Logístico de Madera Amazónica (OLMAZ): cuyo objetivo es asegurar el transporte y la entrega eficiente de la madera, facilitando la coordinación entre las EVC y los centros de demanda (talleres actuales y nueva industria de transformación).

Promotora de Madera Amazónica (PRO-MAZ): enfocada en la promoción y posicionamiento de la madera amazónica en distintos mercados, desarrollando acciones de mercadeo, innovación tecnológica y capacitación a productores y transformadores.

Venta de Madera Amazónica (VEMAZ): estructura de intermediación comercial que facilita la venta de productos madereros (en diversos grados de transformación) hacia mercados regionales, nacionales e internacionales, sin incurrir en la compra directa de la madera.

Con esta propuesta se busca articular de manera integral a los actores públicos y privados para **impulsar la generación de valor** en la Amazonía colombiana, garantizando la **legalidad**, la **sostenibilidad** del bosque, y la **competitividad** de la industria maderera. De esta forma, se promueve la formalización económica de la región, la conservación ambiental y el desarrollo social de las comunidades locales.

Conclusiones

- **Estructura Integral e Interdependiente:** la propuesta de contar con EVC, OLMAZ, PRO-MAZ y VEMAZ evidencia la necesidad de un modelo sistémico donde la producción, la logística, la promoción y la venta estén plenamente articuladas. El éxito depende de la coordinación y comunicación fluida entre los distintos eslabones.
- **Formalización y Beneficio Comunitario:** la creación de **Empresas Veredales Comunitarias** permite involucrar directamente a las comunidades locales en la extracción sostenible de madera, reduciendo la informalidad y generando ingresos, empleo y sentido de pertenencia en las zonas rurales.
- **Trazabilidad y Certificación como Factor Clave:** la demanda de madera amazónica en mercados formales (nacionales e internacionales) depende cada vez más de garantías de origen legal y sostenible. Herramientas de trazabilidad y certificaciones de manejo forestal resultan determinantes para ganar competitividad.
- **Impulso a la Competitividad Regional:** el fortalecimiento de OLMAZ (logística) y PRO-MAZ (promoción) se traduce en una distribución más eficiente y una apertura de nuevos mercados. A su vez, VEMAZ profesionaliza la comercialización y evita la dependencia en canales informales, potenciando la competitividad de la madera amazónica.

- **Sostenibilidad Económica y Ambiental a Largo Plazo:** el manejo forestal sostenible, sumado a una industria que agregue valor, crea un ciclo virtuoso donde el bosque es aprovechado responsablemente, se generan empleos locales y se reduce la presión de la tala ilegal, contribuyendo a la conservación de la Amazonía.
- **Fortalecimiento de la capacidad institucional y operativa de las AA??:** para la región, se proyecta un aumento del 28,5 % en los trámites y solicitudes de evaluación y seguimiento de Planes de Manejo Forestal (PMF) y Planes de Manejo Forestal Simplificados (PMFs). Según las proyecciones, se espera un incremento del 40,27 % para la disponibilidad presupuestal de las AA, únicamente asociado a la (TCAFM); de este aumento, un 32 % proveniente de las EVC en los NDFyB. Esto permitiría fortalecer y ampliar la capacidad operativa e institucional de las AA y cofinanciar planes, programas y proyectos liderados por las AA asociados a protección y renovación de los bosques.

Anexo 29:

- Informe completo [aquí](#)
- Anexo de estructura pública que permite soportar el proceso productivo y administrativo del sector forestal oferente de la Amazonía Colombiana [aquí](#)



30. Control territorial total a partir de una apuesta de reforma político-administrativa para la región Amazónica

Autores: Cielo Gonzalez – Ingeniera Forestal
 César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Introducción

La reorganización territorial en Colombia ha sido históricamente un mecanismo fundamental para fortalecer la presencia estatal y promover el desarrollo regional. En los últimos años, diversas iniciativas han buscado reconfigurar el mapa político-administrativo del país para responder a las necesidades cambiantes de las regiones y sus poblaciones. Un ejemplo significativo es la reciente Iniciativa Caribe Sur, que propone la creación de un nuevo departamento que incluiría municipios de Bolívar, Cesar, Magdalena y Norte de Santander, fundamentándose en potencialidades económicas, intereses políticos y lazos culturales compartidos.

En este contexto de transformación territorial, surge una propuesta innovadora para la región amazónica colombiana: "la creación de un nuevo departamento en la amazonia colombiana que obtenga recursos a partir de una economía forestal para lo cual se busca tener gobernabilidad en un territorio cuya capital inicial sería Puerto Leguízamo a orillas del río Caquetá se debería fundar un nuevo centro poblado a través de un frente de colonización dirigida cuyo nivel poblacional estaría en el orden de 50.000 habitantes. Esto con el fin de asegurar la infraestructura mínima física para proveer hogares, educación salud seguridad comercio y demás actividades conexas permitiendo un nuevo desarrollo urbano en control territorial por parte del estado (con o sin acuerdo de paz de los grupos ilegales) y sobre todo la prevención para la formación de núcleos activos de deforestación y sobre todo limitando el acceso de personal no autorizado a las áreas protegidas de orden nacional, La Paya y Chiribiquete."

Conclusiones

- La creación de un nuevo departamento en la Amazonía colombiana representa una oportunidad estratégica para fortalecer la presencia del Estado en un territorio de importancia global. Este proyecto no solo abordaría los desafíos de gobernabilidad y desarrollo sostenible en la región, sino que también establecería un precedente importante en términos de reforma territorial con enfoque ambiental.
- La viabilidad económica del proyecto está respaldada por múltiples fuentes de financiación, incluyendo el potencial significativo de los mercados de carbono y la economía forestal sostenible. La estructura administrativa propuesta, junto con el desarrollo urbano planificado, garantizaría la gobernabilidad efectiva del territorio y la protección de sus recursos naturales.

TABLA 5: POTENCIAL ECONÓMICO

Concepto	Indicador	Valor
Bonos de Carbono	Precio por tonelada CO ₂	USD 20
Área Forestal	Cobertura total disponible	11.264.820 ha
Zona de Reserva	Área total	10.680.655 ha

Fuente: Mercado voluntario de carbono, sujetos a volatilidades * y datos territoriales (2024)

- Este modelo de reforma territorial, podría constituir un abordaje para dar respuesta a los requerimientos de economías forestales robustas, capaces de financiar los aspectos administrativos y de sostenimiento tanto de las Alcaldías como de la Gobernación; además, contribuiría a la protección y, en cierto modo, al blindaje ante la deforestación, mediante la focalización de acciones sistemática en un territorio cuya extensión y lejanía frente a las

ciudades capitales que le administran tiene múltiples desventajas haciendo nula presencia estatal.

- Como situación que emergen de esta propuesta también se destaca un mayor control territorial de parte de los actores legales en los departamentos modificados. No solo en términos del capital natural sino de los aspectos culturales consolidados.

Anexo 30:

- Informe completo [aquí](#)



31. Matriz de alcance: Diagnóstico de la rentabilidad para la compra-venta de madera de los 18 NDFyB hacia diferentes destinos en Colombia

Autores: Carolina Martínez Guevara - Ingeniera Forestal y María Fernanda Garzón - Ingeniera Forestal
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

El presente informe analiza los costos de movilización de madera desde la Amazonia colombiana hacia distintos destinos del país, considerando variables como tipo de madera (A, B, C y D), presentación del producto transformado y distancia recorrida. A partir del procesamiento de información primaria proveniente de las encuestas realizadas a nivel nacional, se calcularon costos de flete terrestre y fluvial por tonelada y por metro cúbico movilizado.

Con base en estos datos, se construyó una matriz de alcance que relaciona los costos de transporte con los precios de venta en destino, permitiendo identificar las combinaciones más rentables por ruta, tipo de madera (A, B, C y D) y nivel de transformación, en siete tipos de presentaciones: bloque, aserrada verde, aserrada verde, inmunizado, cepillado moldurado, laminado y laminado estructural. Los resultados evidencian que los mayores ingresos de movilización se asocian a productos con mayor grado de procesamiento, y que las opciones más viables desde el punto de vista económico se concentran en rutas con mayor distancia o mejor infraestructura logística.

El análisis contribuye a orientar decisiones de comercialización, planificación logística y fortalecimiento de cadenas de valor forestales sostenibles en la región amazónica.

Conclusiones

Conclusiones por tipo de madera (A, B, C, D):

- **Tipo A:**
 - Presenta buena rentabilidad hacia Santander y Norte de Santander, Boyacá y algunas zonas del Valle del Cauca y Putumayo.
 - Tiene menores márgenes en regiones lejanas si no está en presentaciones transformadas.
 - Es más rentable cuando se encuentra en presentaciones con valor agregado (aserrada seca, cepillada, laminada, etc.).
- **Tipo B:**
 - Es el tipo más estable y rentable en casi todos los orígenes y destinos.
 - Se destaca hacia el Eje Cafetero, Bogotá, Boyacá y región Caribe.
 - Muestra buena relación entre valor comercial y costo logístico, incluso en presentaciones como inmunizada o cepillada.
- **Tipo C:**
 - Solo resulta rentable hacia destinos específicos, como Boyacá.
 - En general, presenta menores márgenes y mayor sensibilidad al costo del transporte.
 - Mejora su rentabilidad si se transforma a presentaciones como aserrado seco o laminado.
- **Tipo D:**
 - Es altamente rentable hacia Boyacá y la región Caribe.
 - Tiene buen comportamiento en presentaciones transformadas (laminada, cepillada).

- En presentaciones como bloque o aserrado verde, solo es rentable en rutas específicas con menor costo logístico.

Conclusiones por tipo de presentación del producto:

- **Bloque:**
 - Rentabilidad limitada y muy dependiente de las distancias.
 - Más viable para maderas tipo D y B hacia Boyacá y región Caribe.
 - Presenta mayores costos de movilización por bajo valor agregado.
- **Aserrado verde:**
 - Mejora los márgenes respecto al bloque, especialmente en tipo B y C.
 - Rentable hacia Bogotá, Boyacá y región Caribe.
- **Aserrado seco:**
 - Significativa mejora de rentabilidad en todos los tipos de madera, en especial para la tipo C.
 - Muy rentable hacia el Eje Cafetero, Boyacá, Bogotá y Santander.
- **Cepillado y moldurado:**
 - Presenta altos márgenes de rentabilidad, especialmente en tipo B, C y D.
 - Se destaca hacia Boyacá, región Caribe, y Santander.
- **Inmunizada:**
 - Rentable hacia región Caribe, Boyacá y Eje Cafetero.
 - Muestra alta rentabilidad en madera tipo D, seguida de C y B.
- **Laminada:**
 - Es la presentación más rentable en términos absolutos, aunque también tiene mayores costos de movilización.
 - Rentabilidad destacada en tipo B, C y D hacia Boyacá, Santander, Caribe y Valle del Cauca.
 - Tipo C llega a superar ingresos de \$2.000.000 COP/m³ en algunos destinos.

Conclusiones por origen amazónico:

- **Calamar (Guaviare):**
 - Buen comportamiento general, especialmente para madera tipo B y C en presentaciones secas y laminadas.
 - Destinos más rentables: Boyacá, Santander, región Caribe.
- **San José del Guaviare (Guaviare):**
 - Alta rentabilidad en tipos B y D, especialmente en presentaciones transformadas.
 - NDFyB como Miraflores y Mapiripán presentan rentabilidades negativas o limitadas en varias rutas.
- **Curillo (Caquetá):**
 - Rentable hacia Eje Cafetero, Boyacá, Santander y Valle del Cauca.
 - Mayor rendimiento en maderas tipo B y C.
- **Florencia (Caquetá):**
 - Alta dispersión de rutas. Comportamiento favorable en B, C y D hacia Boyacá y región Caribe.
 - NDFyB como Bajo Caguán y Cuemaní presentan rentabilidad limitada o negativa.
- **Puerto Asís (Putumayo):**
 - Excelente comportamiento, especialmente con tipos B y D en presentaciones transformadas.
 - Se destaca hacia Valle del Cauca, Tolima-Huila, Boyacá y Caribe.
- **Villagarzón (Putumayo):**
 - Uno de los orígenes con mayores márgenes de rentabilidad, en todos los tipos y presentaciones.
 - Destinos más favorables: Boyacá, Santander, región Caribe, y Valle del Cauca.

Conclusión general: Las mayores rentabilidades se obtienen cuando la madera se transforma (preferiblemente en presentaciones cepilladas, inmunizadas o laminadas), y cuando se moviliza desde orígenes con acceso logístico hacia destinos como Boyacá, Santander, región Caribe, Eje Cafetero y Valle del Cauca. Los tipos de madera B y D son los que presentan un mejor comportamiento económico, siendo el tipo C más dependiente del tipo de presentación y el tipo A más variable según el origen.

Anexo 31:

- Informe completo [aquí](#)



32. Ruta para alcanzar condiciones habilitantes para comercio formal e industrial de madera amazónica

Autores: Pablo Andrés Mora Hernández - Administrador de Empresas y Carolina Martínez Guevara - Ing. Forestal
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

Este documento presenta una serie de análisis y propuestas que buscan establecer las condiciones habilitantes para el comercio formal e industrial de aproximadamente 150.000 m³ de madera legal proveniente de la Amazonía Colombiana. A través de la colaboración entre la Unión Temporal Red Sostenible y diversos actores del sector forestal, se identifican los desafíos, oportunidades y necesidades de infraestructura, capacitación y regulación para mejorar el aprovechamiento y comercialización de madera amazónica.

El documento detalla los resultados de reuniones y entrevistas con actores clave en distintas regiones de la Amazonía, analizando la situación actual de la cadena de valor forestal y proponiendo medidas para mejorar la eficiencia, la sostenibilidad y la competitividad del sector. A su vez, se muestra una recopilación de información de veintiséis memorias técnicas realizadas entre agosto de 2024 y enero de 2025, relacionado con las problemáticas identificadas en cada eslabón de la cadena forestal, así como las condiciones habilitantes.

Los hallazgos revelan varias áreas clave para el fortalecimiento del sector maderero, entre ellas la necesidad de modernizar la maquinaria, simplificar los trámites administrativos ante las autoridades ambientales, regular las tasas de aprovechamiento forestal y fomentar alianzas estratégicas para impulsar el uso de la madera amazónica tanto en mercados nacionales como internacionales. A partir de los entregables, se propone: 1) La creación de Empresas Veredales Comunitarias (EVC) para garantizar la trazabilidad de la madera y el aprovechamiento sostenible, 2) Repotenciar los talleres comunitarios, 3) Crear VEMAZ como plataforma para la venta de productos transformados, 4) Establecer OLMAZ como operador logístico, y 5) Promover la creación de PROMAZ, una iniciativa destinada a divulgar los beneficios del uso sostenible de la madera amazónica.

En consecuencia, estas acciones buscan fortalecer la cadena de valor maderera, mejorar la competitividad y contribuir al desarrollo sostenible de la región. Este informe es un paso hacia la consolidación de una industria maderera sostenible que pueda competir en el mercado y apoyar la conservación del ecosistema amazónico.

Conclusiones

- **Falta de Infraestructura y Modernización:** las comunidades madereras en la Amazonía carecen de la maquinaria y tecnología adecuadas para un aprovechamiento y transformación eficientes de la madera, lo que limita la competitividad del sector.
- **Burocracia y Trámites Complicados:** los procedimientos para obtener permisos y salvoconductos son percibidos como lentos y costosos, lo que obstaculiza el comercio legal de la madera y contribuye a la informalidad.
- **Desconocimiento del Potencial de la Madera Amazónica:** existe un desconocimiento en la industria de la construcción y el mueble sobre las propiedades de la madera amazónica, lo que limita su demanda en el mercado.

- **Oportunidades de Mejora en la Formación Técnica:** las comunidades locales necesitan capacitación en técnicas de transformación y en gestión ambiental para poder cumplir con los estándares requeridos en el mercado formal.
- **Alianzas Estratégicas como Clave para el Crecimiento:** la colaboración con entidades como el SENA, las corporaciones ambientales y grandes cadenas comerciales puede fortalecer la industria maderera amazónica y abrir nuevos mercados.

Anexo 32:

- Informe completo [aquí](#)



33. Ruta de mejora productiva para alcanzar mejores estándares de calidad para los mercados propuestos y potencial

Autores: Carolina Martínez Guevara – Ingeniera Forestal
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

Este informe presenta un análisis exhaustivo sobre la calidad de la madera en el mercado de la región amazónica colombiana, comparando las expectativas de los consumidores con las condiciones reales en las que reciben el producto. El estudio se desarrolla a partir de tres objetivos específicos: el primero, identificar las expectativas de los consumidores respecto a la calidad y presentación de la madera; el segundo, evaluar las condiciones actuales de la madera entregada en el mercado; y el tercero, comparar estos dos elementos para identificar discrepancias y proponer mejoras.

Los resultados muestran que los consumidores valoran maderas libres de defectos biológicos y de secado, con buena escuadría, alta proporción de duramen y provenientes de árboles maduros. Sin embargo, el análisis revela que la madera disponible en el mercado presenta problemas recurrentes, tales como escuadría irregular, grietas, rajaduras, aristas faltantes y daños biológicos, lo que indica una brecha significativa entre las expectativas de calidad y la realidad del producto. Las especies de madera más demandadas, como el Achapo y el Cedro, son reconocidas por su durabilidad y facilidad de trabajabilidad, características que no siempre se cumplen en la oferta disponible. Para abordar estos problemas y mejorar la calidad del producto, se recomiendan acciones enfocadas en el control de secado, optimización del aserrío y mejora en el almacenamiento y manejo de la madera, además de un monitoreo riguroso en los procesos de producción. Estas recomendaciones tienen como objetivo no solo satisfacer las expectativas de los consumidores, sino también aumentar la competitividad de la madera amazónica en el mercado mediante el cumplimiento de los estándares de calidad esperados.

Conclusiones

- Los consumidores valoran una madera sin defectos biológicos y de secado, con buena escuadría, alta proporción de duramen y procedente de árboles maduros, atributos que favorecen la durabilidad, la estética y la facilidad de trabajo. Además, las especies más apreciadas incluyen el Achapo y el Cedro, seleccionadas por su durabilidad, resistencia y reconocimiento en el mercado.
- En contraste, la madera actualmente recibida presenta varios defectos que reducen su calidad: se observan problemas frecuentes de escuadría irregular, presencia de grietas y rajaduras, aristas faltantes, y daños biológicos como manchas y picaduras. Esto sugiere que los procesos de corte, secado y almacenamiento en algunos casos no cumplen con los estándares de calidad esperados.
- La comparación mostró que, para cerrar esta brecha entre las expectativas y la realidad del producto, es necesario mejorar los procesos de producción y manejo de la madera. Las recomendaciones incluyen optimizar el secado, ajustar la precisión en el corte y la escuadría, y asegurar una adecuada inmunización y manejo de las piezas para reducir los daños biológicos.
- En resumen, para satisfacer las expectativas de los consumidores y fortalecer la competitividad en el mercado, es fundamental implementar controles de calidad más rigurosos y prácticas de manejo sostenible que aseguren la entrega de un producto con las características deseadas. Esto permitirá ofrecer madera de mayor valor agregado y responder eficazmente a las demandas del mercado.

Anexo 33:

- Informe completo [aquí](#)



34. Priorización para 30 especies y productos maderables de bosque natural con potencial comercial de la Amazonía Colombiana

Autores: Carolina Martínez Guevara – Ingeniera Forestal
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

Este informe presenta un análisis exhaustivo de las oportunidades y características de especies maderables en la Amazonía colombiana, con el objetivo de identificar su potencial comercial y promover prácticas de gestión forestal sostenible en la región.

La investigación se estructura en torno a dos objetivos principales:

Objetivo 1: realizar un análisis de priorización para 30 especies y productos maderables de bosque natural con alto potencial comercial en la Amazonía colombiana.

Objetivo 2: recopilar y organizar la información tecnológica de 44 especies maderables priorizadas, con un enfoque en diferentes caracterizaciones esenciales para su aprovechamiento: anatómica, macroscópica, organoléptica, física, mecánica, de transformación, secado, inmunización y durabilidad natural. Además, se documenta información sobre tecnologías de procesamiento, usos, y experiencias tradicionales asociadas, lo cual permite evaluar el potencial de cada especie para aplicaciones específicas y apoyar una gestión sostenible en la región.

Se encontraron los siguientes aspectos:

- 1) Propiedades físicas y consistencia de Datos: se identificaron valores inconsistentes en la contracción volumétrica de algunas especies, lo que resalta la necesidad de mejorar la precisión en la caracterización física de la madera. Además, se observó una importante falta de datos para otras especies en cuanto a propiedades físicas y mecánicas, limitando la comprensión de su potencial de uso.
- 2) Ausencia de información tecnológica: varias especies no cuentan con suficiente información tecnológica en áreas clave, como la trabajabilidad y durabilidad. Esta carencia dificulta la identificación de especies que podrían ser competitivas en el mercado y resalta la necesidad de investigaciones adicionales.
- 3) Limitaciones en información de usos y conocimiento cultural: si bien algunas especies, como las del género *Virola*, cuentan con documentación sobre sus usos tradicionales, muchas otras carecen de información sobre sus aplicaciones en la Amazonía colombiana, lo que subraya la importancia de explorar el conocimiento etnobotánico en la región.

Este informe concluye que, para fomentar un aprovechamiento sostenible y competitivo de los recursos maderables amazónicos, es esencial priorizar la investigación y documentación de propiedades tecnológicas, mejorar los estándares de calidad en la industria, y fortalecer la integración de conocimientos tradicionales en el manejo forestal. Esto permitirá una gestión forestal más informada y sostenible, alineada con el desarrollo económico y la conservación de la biodiversidad en la región.

Conclusiones

- **Inconsistencias en las propiedades físicas:** se identificaron valores inconsistentes para la contracción volumétrica en varias especies (*Couma macrocarpa*, *Hymenaea oblongifolia*, *Parkia nítida*, *Clarisia racemosa*, *Ocotea javitensis*, *Pouteria plicata*, *Platymiscium pinnatum* y *Qualea acuminata*), lo cual indica la necesidad de mejorar la precisión en la caracterización de estas propiedades.

- **Ausencia de información en propiedades y características:** existe una considerable falta de datos para varias especies en términos de propiedades físicas, mecánicas y tecnológicas, especialmente en especies como *Inga coruscans*, *Parkia discolor*, *Ocotea rhodophylla*, *Calophyllum pachyphyllum*, *Inga acuminata* y *Eschweilera gigantea*. Esta carencia limita la comprensión completa de su potencial y aplicaciones en la región amazónica.
- **Errores en datos de densidad:** se encontró un error específico en el valor de densidad seca al aire para *Parkia nítida*, que coincide incorrectamente con su densidad anhidra. Esto resalta la necesidad de una verificación y control de calidad más rigurosos en la recolección de datos.
- **Limitaciones en información de usos y conocimiento cultural:** la información sobre los usos de varias especies es escasa, con un enfoque limitado en el uso etnobotánico. Aunque algunas especies, como *Virola*, tienen usos culturales bien documentados, otras, como *Pouteria plicata*, *Pouteria guianensis*, *Ocotea rhodophylla* y *Calophyllum pachyphyllum*, carecen de datos específicos de uso en la Amazonía colombiana.

Anexo 34:

- Informe completo [aquí](#)
- Descripción anatómica, macroscópica y organoléptica de la madera [aquí](#)
- Propiedades físicas reportadas para las especies [aquí](#)
- Propiedades mecánicas reportadas para las especies [aquí](#)
- Descripción tecnológica de las especies (trabajabilidad, secado, desenrollado, inmunización, durabilidad natural) [aquí](#)
- Usos, experiencias asociadas por especie y nombres comunes [aquí](#)

35. Informe de base de datos verificada de actores privados de la cadena forestal regional, nacional e internacional

Autores: Pablo Andrés Mora Hernández - Administrador de Empresas
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

Este informe presenta un análisis del mercado potencial de madera amazónica legal, con base en 618 encuestas a nivel nacional y la identificación de 52 posibles compradores internacionales. Se estima una demanda potencial de 113.000 m³ anuales en el mercado nacional y una proyección de demanda internacional basada en fuentes secundarias. El estudio detalla el interés de compra por sectores y regiones, con énfasis en la trazabilidad y sostenibilidad de la cadena productiva.

Este informe presenta de manera detallada el potencial de compra de madera amazónica legal tanto en el mercado nacional como en el internacional, a partir de una exhaustiva recopilación de datos y encuestas a 618 actores de la cadena forestal a nivel regional y nacional. Además, se identificaron 52 posibles compradores internacionales en 16 países, sumando, además, la experiencia del consultor en comercio de madera, Adalbert Lazay. El mercado potencial evidencia un potencial interés en productos forestales y procesados con certificaciones de sostenibilidad y trazabilidad.

Las cifras recabadas apuntan a una demanda nacional de aproximadamente 113.000 m³ anuales de madera y una proyección global a futuro, con énfasis en la necesidad de cumplir altos estándares de legalidad y sostenibilidad para acceder a mercados de alto valor. El análisis integra la oferta de 150.000 m³ de madera amazónica proveniente de manejo forestal sostenible, diseñando estrategias que vinculan a productores, transformadores y compradores bajo modelos de negocio responsables y rentables para toda la cadena de valor.

Conclusiones

- Se identificó una demanda potencial de 113.000 m³ anuales en el mercado nacional.
- Se validaron 52 posibles compradores internacionales en 16 países, con especial interés en madera certificada y sostenible.
- Los sectores de depósito y transformación de madera concentran el mayor interés en el mercado nacional.
- Se evidencia un interés alto en madera amazónica en regiones como Caribe, Bogotá y Antioquia.
- La comercialización de madera amazónica debe enfocarse en garantizar trazabilidad y sostenibilidad para atraer compradores internacionales.

Anexo 35:

- Informe completo [aquí](#)

36. Informe técnico del proceso de sistematización compra-venta de madera para crepes / waffles

Autores: Carolina Martínez Guevara – Contratista. Ingeniera Forestal
César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

El 17 de junio de 2025 se llevó a cabo una visita técnica a la empresa ARPIMA, especializada en la fabricación de pisos de madera, con el objetivo de evaluar la viabilidad técnica y logística para el suministro de 700 m² de pisos provenientes del Plan de Aprovechamiento Forestal de la familia Ávila, en el departamento del Guaviare.

Se analizaron las especies utilizadas, dimensiones comerciales, procesos de secado en cámara, moldurado, instalación y control de humedad. Asimismo, se revisaron las condiciones del contrato de suministro, costos de los servicios, requerimientos normativos y consideraciones de calidad solicitadas por el cliente Crepes & Waffles.

Durante la visita se identificaron especies con potencial para pisos, como algarrobo y arenillo, y se realizaron observaciones técnicas sobre el espesor óptimo de las piezas, la proporción de piezas largas y cortas, y la importancia de un secado homogéneo. También se discutieron aspectos logísticos como transporte, emisión de salvoconductos y almacenamiento previo a la instalación. El informe presenta recomendaciones para cumplir con las especificaciones contractuales y normativas vigentes, así como la sistematización del seguimiento al suministro de madera de algarrobo realizado por el contratista John Ávila para la empresa Constructora PV S.A.S., con un plazo de tres meses contados desde la firma del contrato. Durante este proceso se comparó lo planificado con lo efectivamente ejecutado.

Conclusiones

- La empresa ARPIMA cuenta con amplia experiencia en pisos de madera y tecnología especializada (cámara de secado, molduradora de alta precisión), lo que garantiza un proceso técnico adecuado para cumplir con los requerimientos del cliente.
- El secado controlado (10 – 13 % de humedad) es un factor clave para la estabilidad del producto, aunque varía según la especie utilizada, siendo algunas más difíciles de procesar (ej. achapo, abarco).
- El proceso de moldurado y acabado final permite obtener pisos de buena calidad, pero la selección de bloques y la eliminación de defectos naturales reducen el rendimiento y aumentan la necesidad de controlar el desperdicio.
- Las condiciones de orden público y el clima en Guaviare representan un riesgo significativo para la logística del proyecto, afectando tiempos de corte, transporte y entrega del material.
- La familia Ávila cuenta con un plan de manejo forestal aprobado, lo que garantiza la legalidad del suministro de madera; sin embargo, existen vacíos en la interpretación normativa sobre lo que constituye primera y segunda transformación, lo cual genera dificultades en la movilización de la madera.
- El contrato con el cliente requiere cumplir especificaciones estrictas (espesores, dimensiones, humedad, embalaje y entrega en obra), además de condiciones de seguridad laboral y garantías sobre el producto.
- Para la fecha del 3 de octubre de 2025, se alcanzaron los siguientes avances: inicio del proceso de secado en cámara de 430 piezas de madera en la ciudad de Bogotá, con el

propósito de dar inicio al moldurado. Además, se dispusieron 450 piezas en el negocio de John Ávila, ubicado en San José del Guaviare, las cuales serán despachadas a Bogotá.

- Las actividades se desarrollaron únicamente con un aserrador. Los aserradores contratados adicionalmente manifestaron que el aprovechamiento del algarrobo resulta complejo, debido a que la especie presenta media agua y carnaza (albura). Asimismo, se evidenció que los árboles aprovechados no presentan una proporción significativa de duramen respecto a la albura.

Anexo 36:

- Informe completo [aquí](#)



37. Gira de empresarios

Autores: Diana Paola Dorado – Profesional en Mercadeo y Publicidad, Esp. Transf Digital – MBA
 César Polanco Tapia - PhD. Ingeniero Forestal

Resumen Ejecutivo

Este informe presenta la preparación, los detalles, resultados y análisis de la gira de empresarios que se realizó los días 8, 9 y 10 de enero del año 2025 en San José del Guaviare. La actividad tuvo como objetivo principal fomentar la interacción entre empresarios invitados y locales, explorar oportunidades de negocio y promover el desarrollo forestal sostenible de la región a partir de las negociaciones que se puedan dar de la compra y venta de madera. Durante los tres días, los participantes se involucraron en visitas a empresas locales, talleres y reuniones de trabajo que permitieron la identificación de iniciativas conjuntas y el fortalecimiento de la red empresarial.

Para el desarrollo de esta gira empresarial se cumplió la siguiente agenda:

FECHA	ACTIVIDAD
15 de noviembre al 7 de enero 2025	Planificación de la gira
8 de enero 2025	Llegada al hotel sede
8 de enero 2025	Reunión con actores locales Gobernación de Cundinamarca CDA – Seccional Guaviare Cadena Forestal Alcaldía San José del Guaviare y Miraflores, Programa Amazonía Mía UTRS Empresarios nacionales
9 de enero 2025	Visita Estación El Trueno NDFyB Charras NDFyB Los Puertos NDFyB Miraflores Instituto Sinchi Empresarios UTRS Programa Amazonia Mía
10 de enero 2025	Visita empresarios locales MADEARTE, MADERAS EL ACHAPO, MACHIMBREADORA DEL GUAVIARE, MADEROS AVILA, RODRIGO HERNANDEZ
10 de enero 2025	Regreso – fin de la gira

Conclusiones

- Los resultados de la gira de empresarios en el Guaviare son sumamente positivos, no solo por el nivel de participación y compromiso demostrado por los empresarios locales, sino también por los acuerdos preliminares generados y la percepción general sobre el impacto del evento.

- La gira cumplió su propósito de fomentar el intercambio de conocimientos, facilitar la colaboración entre los actores clave del sector forestal y posicionar al Guaviare como una región con un enorme potencial para el desarrollo sostenible.
- Los empresarios locales, junto con las instituciones y programas involucrados, están bien posicionados para aprovechar estas nuevas oportunidades y continuar fortaleciendo el sector forestal en el Guaviare, con el objetivo de lograr un desarrollo económico más inclusivo y respetuoso con el medio ambiente.

Anexo 37:

- Informe completo [aquí](#)

