

Política forestal y gobernanza forestal en Colombia

Análisis, reflexiones y propuestas para la actualización de la política pública y el mejoramiento de la gestión forestal

Memorias de los paneles virtuales de expertos

José Miguel Orozco Muñoz
Editor



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

Política forestal y gobernanza forestal en Colombia

Política forestal y gobernanza forestal en Colombia

Análisis, reflexiones y propuestas para
la actualización de la política pública y el
mejoramiento de la gestión forestal

Memorias de los paneles virtuales de expertos

José Miguel Orozco Muñoz
Editor

Resumen

Las memorias de los paneles virtuales de expertos “Política forestal y gobernanza forestal en Colombia” recopilan las discusiones y aportes generados durante los eventos organizados en 2020 por el Programa de Ingeniería Forestal de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Su objetivo principal fue contribuir con insumos para la construcción del Plan Nacional Forestal a 2030, promovido por el Gobierno nacional. La publicación refleja la diversidad de perspectivas de los actores involucrados, entre ellos entidades gubernamentales, institutos de investigación, autoridades ambientales, el sector privado, comunidades, expertos nacionales e internacionales, ONG y la cooperación internacional, lo cual evidencia la riqueza y complejidad del debate sobre la política y la gestión forestal en el país.

Palabras clave: política forestal, gobernanza forestal, gestión forestal, Plan Nacional Forestal, sostenibilidad, bosques.

Abstract

The proceedings of the virtual expert panels “Política forestal y gobernanza forestal en Colombia” compile the discussions and contributions generated during the events organized in 2020 by the Forest Engineering Program of the Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Its main objective was to provide inputs for the development of the National Forest Plan 2030, promoted by the national government. The publication reflects the diversity of perspectives from the various stakeholders involved, including government entities, research institutes, environmental authorities, the private sector, communities, national and international experts, NGOs, and international cooperation, highlighting the richness and complexity of the debate on forest policy and management in the country.

Keywords: forest policy, forest governance, forest management, National Forest Plan, sustainability, forests.

¿Cómo citar estas memorias? / How to cite these proceedings?

Orozco Muñoz, J. M. (ed.). (2025). *Política forestal y gobernanza forestal en Colombia. Análisis, reflexiones y propuestas para la actualización de la política pública y el mejoramiento de la gestión forestal. Memorias de los paneles virtuales de expertos.* Universidad Distrital Francisco José de Caldas-Editorial UD.
<https://doi.org/10.69740/UD.memorias-politica-forestal-gobernanza-forestal>



Bosque en llamas
Martín Camilo Pérez Lara



© Universidad Distrital Francisco José de Caldas
© Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales
© José Miguel Orozco Muñoz (editor)

DOI: <https://doi.org/10.69740/UD.memorias-politica-forestal-gobernanza-forestal>

Primera edición, mayo de 2025

Líder Unidad de Publicaciones

Rubén Eliécer Carvajalino C.

Gestión editorial

Alejandro Merlano Aramburo

Corrección de estilo

HIPERTEXTOS SAS

Diagramación

HIPERTEXTOS SAS

Montaje de cubierta

Astrid Prieto Castillo

Editorial UD

Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Carrera 24 n.º 34-37, Bogotá, Colombia
Teléfono: 6013239300, ext. 6202
Correo electrónico: publicaciones@udistrital.edu.co

Cláusula de responsabilidad

La Editorial UD no es responsable de las opiniones y de la información recogidas en el presente texto. Los autores asumen de manera exclusiva y plena toda responsabilidad sobre su contenido, ya sea este propio o de terceros, declarando en este último supuesto que cuentan con la debida autorización de terceros para su publicación. Igualmente, expresan que no existe conflicto de interés alguno en relación con los resultados de la investigación propiedad de tales terceros. En consecuencia, los autores serán responsables civil, administrativa o penalmente frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros, relativa a los derechos de autor u otros derechos que se vulneren como resultado de su contribución.

Todos los derechos reservados

Esta obra no puede ser reproducida sin el permiso previo escrito de la Unidad de Publicaciones de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Hecho en Colombia

Editor

José Miguel Orozco Muñoz

*Profesor de Política y Legislación Forestal (1989-2000/2010-2022)
y de Gobernanza Forestal (2012-2022)*

Programa de Ingeniería Forestal

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Panelistas

Adolfo Aristizábal Taylor

Adriana Patricia Yepes Quintero

Andrés Avella Muñoz

Ángela Parrado Roselli

Bernardo Giraldo Benavides

Carlos Betancur Arias

Carlos Mario Aguirre Dávila

César Monje Carrillo

David Kaimowitz

Debby Camacho Ardila

Diego Alejandro Zárate Caicedo

Edersson Cabrera Montenegro

Elena Ramos Castiblanco

Fernando Carrera Gambetta

Gerardo Lozano Figueroa

Graciano Caicedo Arroyo

Guillermo Orlando Murcia Orjuela

Hugo Carvajal Triana

Israel Acosta Contreras

Iván Darío Porras Gómez

Jafet Bejarano Sánchez

Jesús Alberto Lagos Caballero

José Miguel Orozco Muñoz

José Yunis Mebarak

Juan Manuel Soto de La Cruz

Juan Pablo Ruiz Soto

Leonardo Molina Suárez

Manuel Rodríguez Becerra

María Claudia García Dávila

Marlene Velásquez Jiménez

Martín Camilo Pérez Lara

Mary Lou Higgins

Óscar Geovani Martínez Cortés

Pablo Manuel Hurtado Rincón

René López Camacho

Ricardo Linares Prieto

Rocío Cortés Ballén

Rubén Darío Guerrero Useda

Rubén Darío Moreno Orjuela

Susana Vélez Haller

Víctor Nieto Rodríguez

William Klinger Braham

Wilson Ariel Ramírez Hernández

Yolanda González Hernández

Apoyo académico

René López Camacho

Profesor de Productos Forestales No Maderables y Botánica Taxonómica

Programa de Ingeniería Forestal

Jefe editor de la revista científica Colombia Forestal

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Equipo de apoyo técnico

Andrés Felipe Silva Rosas

Brandon Steven Cruz Jaramillo

Juan Camilo Tafur Guerrero

Laura Camila Romero Moya

Laura Natalia Ramos Briceño

Leidy Dayanna Herrera Carrillo

Luis Eduardo Anaya Jaimes

María Fernanda Betancourt Jiménez

Natalia Clavijo Moreno

Paula Juliana Mora Ardila

Estudiantes de Política y Legislación Forestal

Alejandra Herrera Tapiero

Daniela Pérez Luna

Laura Andrea Zambrano Hurtado

Yury Martínez Camelo

Estudiantes de Gobernanza Forestal

Programa de Ingeniería Forestal

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Apoyo en transcripción manual de textos

Daniel Fernando Flórez Cortés	María José Sánchez Lizarazo
Daniel Mauricio Reyes Archila	Merly Yurany Carreño Díaz
Daniela Pérez Luna	Miguel Ángel Párraga Pinilla
Diana Marcela Riveros Martínez	Nathalie Triana Rojas
Eduardo José Hernández Moreno	Nelly Julieth Piñeros Garzón
Geraldine Tatiana Baracaldo Huertas	Óscar Santiago Jacquin Suárez
Johan Steven Lozano López	Paola Andrea Zúñiga Zúñiga
Juan Sebastián Levy Molano	Paula Alejandra Mejía Quintero
Laura Camila Osorio Prieto	Sandra Catalina Espinosa Rojas
Laura Rocío Ángel Morales	Sara Johanna Chará Callejas
Lina Fernanda Silva Patiño	Shearer Jostein Villamil Olaya
Luisa Fernanda Velandia Barragán	Valentina Munar Torres
Luz Angélica Quimbayo Rivera	Wilmer Esteban Saavedra Aguirre
María Alejandra Páez Ocampo	

Estudiantes de Política y Legislación Forestal

Programa de Ingeniería Forestal

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Transmisión en YouTube y Zoom

Camilo López

Felipe Gutiérrez

Julián Moreno

Red de Investigaciones de Tecnología Avanzada (RITA)

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Publicidad

Astrid Prieto Castillo

Jorge Andrés Gutiérrez

Rubén Carvajalino

Unidad de Publicaciones

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

.....

Contenido

Acrónimos y siglas	16
Presentación	22
Panel I	
Deforestación, manejo forestal sostenible y gobernanza forestal en Colombia: situación actual y perspectivas	43
Perspectiva desde el Gobierno nacional para la construcción de un Plan Nacional Forestal <i>María Claudia García Dávila</i>	44
Territorios étnicos y manejo forestal comunitario: dos elementos claves para la política forestal <i>David Kaimowitz</i>	47
Consideraciones para la construcción de un Plan Nacional de Bosques <i>Manuel Rodríguez Becerra</i>	50
Contribución del manejo forestal comunitario al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): caso de las concesiones en Guatemala <i>Fernando Carrera Gambetta</i>	55
La problemática forestal: una mirada retrospectiva, prospectiva e integral <i>Mary Lou Higgins</i>	62
La tecnología es parte integral del desarrollo sostenible de los bosques <i>Adolfo Aristizábal Taylor</i>	68

Concesiones forestales e incentivos directos al manejo forestal sostenible	72
<i>Israel Acosta Contreras</i>	
Discusión	77
Panel II	
Administración forestal pública y gobernanza forestal en Colombia	89
Administración forestal pública y gobernanza forestal en Colombia: contexto desde el Sistema Nacional Ambiental (SINA)	90
<i>Rubén Darío Guerrero Useda</i>	
Logros, retos y necesidades de ajuste de la administración forestal pública en la esfera del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	98
<i>Marlene Velásquez Jiménez</i>	
Logros, retos y necesidades de ajuste de la administración forestal pública. Perspectiva desde el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)	108
<i>Elena Ramos Castiblanco</i>	
Logros, retos y necesidades de articulación de la administración forestal pública en las zonas PDET (Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial)	115
<i>Debby Camacho Ardila</i>	
Logros, retos y necesidades de ajuste de la administración forestal pública después de un cuarto de siglo del Sistema Nacional Ambiental. Perspectiva desde el nivel regional	120
<i>Rubén Darío Moreno Orjuela (q. e. p. d.)</i>	
Anotaciones críticas y propuestas sobre la administración forestal pública en Colombia. Perspectiva desde la experiencia nacional e internacional	129
<i>Gerardo Lozano Figueroa</i>	
Discusión	133

Panel III

Ordenación, manejo y aprovechamiento de bosques en Colombia. Articulaciones con la gobernanza forestal **147**

Estado de avance en la formulación, aprobación e implementación de Planes de Ordenación Forestal en Colombia. Características, retos y recomendaciones 148
Guillermo Orlando Murcia Orjuela

Avances del Programa Visión Amazonía en ordenación forestal y manejo sostenible de bosques. Logros, fallas, vacíos, retos y perspectivas 157
José Yunis Mebarak

Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMBYC). Datos abiertos y transparentes de monitoreo de bosques que marcan el rumbo para el futuro del sector forestal en Colombia 162
Edersson Cabrera Montenegro

Efecto de la deforestación en los suelos 177
Jesús Alberto Lagos Caballero

Asistencia técnica para la implementación del modelo de forestería comunitaria e impulso a la economía forestal. Avances, logros, fallas, vacíos, retos y perspectivas 181
Adriana Patricia Yepes Quintero

Situación y perspectivas de la ordenación forestal en Colombia. Visión desde la academia 194
Andrés Avella Muñoz

Situación y perspectivas del uso sostenible de productos forestales no maderables en Colombia. Visión desde la academia 205
René López Camacho

Estrategias, metodologías y experiencias para el manejo forestal en Colombia	216
<i>Ricardo Linares Prieto (q. e. p. d.)</i>	
Discusión	229
Panel IV	
Participación e incidencia de los actores forestales en la política forestal y la gobernanza forestal de Colombia	241
Anotaciones críticas y propuestas sobre espacios formales e informales de participación, concertación y seguimiento de la Política Forestal Nacional, como aspectos esenciales para el mejoramiento de la gobernanza forestal en Colombia	242
<i>José Miguel Orozco Muñoz</i>	
Situación actual, proyecciones y retos de las Mesas Forestales Departamentales	251
<i>Leonardo Molina Suárez</i>	
Visión desde el Programa ProBosques (GIZ) sobre el rol de las Mesas Forestales, su incidencia en la política pública forestal y la gobernanza forestal en Colombia	258
<i>Carlos Mario Aguirre Dávila</i>	
Rol de las Mesas Forestales en la concertación y seguimiento de la Política Forestal Nacional, como aspecto esencial para el mejoramiento de la gobernanza forestal en Colombia. Visión y propuestas desde el Amazonas	263
<i>Hugo Carvajal Triana</i>	
Rol de las Mesas Forestales en la concertación y seguimiento de la Política Forestal Nacional, como aspecto esencial para el mejoramiento de la gobernanza forestal en Colombia. Visión y propuestas desde el Chocó	270
<i>Jafet Bejarano Sánchez</i>	

Rol de las Mesas Forestales en la concertación y seguimiento de la Política Forestal Nacional, como aspecto esencial para el mejoramiento de la gobernanza forestal en Colombia. Visión y propuestas desde Santander	278
<i>Iván Darío Porras Gómez</i>	
Visión y propuestas desde las comunidades afrocolombianas sobre los espacios de participación y las posibilidades de incidencia en la concertación y seguimiento de la Política Forestal Nacional, como aspecto esencial para el mejoramiento de la gobernanza forestal en Colombia	284
<i>Graciano Caicedo Arroyo</i>	
Visión crítica desde la gobernanza territorial sobre los espacios de participación y posibilidades de incidencia en la concertación y seguimiento de la Política Forestal Nacional, como aspecto esencial para el mejoramiento de la gobernanza forestal en Colombia	288
<i>César Monje Carrillo</i>	
Discusión	295

Panel V

Incentivos económicos e instrumentos financieros y crediticios para la gestión forestal en Colombia	312
Pago por servicios ambientales como instrumento de apoyo a la gestión forestal sostenible en Colombia. Avances, retos y contexto para su negociación	313
<i>Juan Pablo Ruiz Soto (q. e. p. d.)</i>	
Situación, perspectivas y necesidades de ajuste de los instrumentos crediticios para el apoyo de la cadena forestal productiva (bosques naturales y plantados) de Colombia	322
<i>Carlos Betancur Arias</i>	
Financiación forestal desde la acción climática	329
<i>Martín Camilo Pérez Lara</i>	

Mercado de carbono como estrategia de apalancamiento financiero para el sector forestal en Colombia. Avances, retos y perspectivas <i>Susana Vélez Haller</i>	339
Consideraciones y propuestas sobre apoyo económico y financiero para la cadena productiva forestal y la conservación de bosques en Colombia <i>Juan Manuel Soto de La Cruz</i>	345
Avances, fallas, retos y necesidades de ajuste en la implementación de la tasa compensatoria por aprovechamiento forestal maderable <i>Pablo Manuel Hurtado Rincón</i>	353
Incentivos económicos e instrumentos financieros y crediticios, el caso de las plantaciones forestales comerciales para la obtención de madera en Colombia <i>Óscar Geovani Martínez Cortés</i>	362
Discusión	373
Panel VI	
Investigación, tecnología e información para la gestión forestal sostenible en Colombia	387
Sistema Nacional de Información Forestal (SNIF) <i>Yolanda González Hernández</i>	388
Avances, limitaciones y perspectivas de la investigación científica del Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (IIAP), como instrumento esencial para la gestión forestal sostenible. Recomendaciones para la política pública forestal <i>William Klinger Braham</i>	394
Gestión forestal sostenible: avances, limitaciones y perspectivas desde la investigación en biodiversidad <i>Wilson Ariel Ramírez Hernández</i>	397

Investigación, tecnología e información para la gestión forestal sostenible en Colombia <i>Bernardo Giraldo Benavides</i>	404
Avances, limitaciones y perspectivas de la investigación científica de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Agrosavia), como instrumento esencial para la gestión forestal sostenible <i>Diego Alejandro Zárate Caicedo</i>	410
Análisis crítico sobre avances y limitaciones del uso de técnicas moleculares en la investigación forestal. Reflexiones para la política pública forestal. Perspectiva desde la academia <i>Rocío Cortés Ballén</i>	415
Análisis crítico sobre avances y limitaciones de la investigación científica, como instrumento esencial para la gestión forestal sostenible. Recomendaciones para la política pública forestal. Perspectiva desde la Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal (Conif) <i>Víctor Nieto Rodríguez</i>	426
Reflexiones sobre el estado y las necesidades de investigación de los bosques en Colombia: una visión desde la academia y desde los tomadores de decisiones <i>Ángela Parrado Rosselli</i>	435
Discusión	444
Referencias	455
Sobre los panelistas	461

Acrónimos y siglas

ACIF	Asociación Colombiana de Ingenieros Forestales
Acofore	Asociación Colombiana de Reforestadores
ADN	Ácido desoxirribonucleico
AFOLU	<i>Agriculture, forestry and other land uses</i>
Agrosavia	Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
ANLA	Autoridad Nacional de Licencias Ambientales
ANM	Agencia Nacional de Minería
ART	Agencia de Renovación del Territorio
Asocarbono	Asociación Colombiana de Actores del Mercado de Carbono
Asoprocegua	Asociación de Productores Campesinos del Guaviare
ATIMFC	Asistencia Técnica para la Implementación del Modelo de Forestería Comunitaria
Bancoldex	Banco de Desarrollo Empresarial de Colombia
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
Bolfor	Proyecto de Manejo Forestal Sostenible (Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente de Bolivia)
Camcore	Central America and Mexico Coniferous Resources
Cooperative	(Cooperativa para el Estudio y Conservación de los Recursos Genéticos de Coníferas de México y Centroamérica)
CAR	Corporación Autónoma Regional
CAR	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
Carder	Corporación Autónoma Regional de Risaralda

Catie	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CCB	Climate, Community & Biodiversity Standards
CDMB	Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga
CIF	Certificado de Incentivo Forestal
Ciffsan	Comité Interinstitucional de Flora y Fauna de Santander
Cifor	Centro para la Investigación Forestal Internacional
CLUA	Climate and Land Use Alliance
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático
Cocomasur	Consejo Comunitario de las Comunidades Negras de la Cuenca del Río Tolo y Zona Costera Sur
Codechocó	Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó
Conap	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
Conif	Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal
Conpes	Consejo Nacional de Política Económica y Social
Conseas	Consejo Seccional del Sector Agropecuario
COP	Conferencia de las Partes
Corantioquia	Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia
Corpoamazonia	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia
Corpocaldas	Corporación Autónoma Regional de Caldas
Corpochivor	Corporación Autónoma Regional de Chivor
Corponariño	Corporación Autónoma Regional de Nariño
Corporinoquia	Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía
CRC	Corporación Autónoma Regional del Cauca
CVC	Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DAP	Diámetro a la altura del pecho
DNP	Departamento Nacional de Planeación

EAAB	Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá
EICDGB	Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques
EOT	Esquema de Ordenamiento Territorial
FAG	Fondo Agropecuario de Garantías
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FAO UE Flegt	FAO-EU Forest Law Enforcement, Governance and Trade (Flegt) Programme (Programa de la FAO y la Unión Europea sobre la Aplicación de las Leyes, Gobernanza y Comercio Forestales)
FCPF	Forest Carbon Partnership Facility (Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques)
Fedemaderas	Federación Nacional de Industriales de la Madera
Finagro	Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario
Flegt	Forest Law Enforcement, Governance And Trade
Fonade	Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo
Fonafifo	Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (Costa Rica)
GEF	Global Environment Facility (Fondo Mundial para el Medio Ambiente)
GEI	Gases de efecto invernadero
GGGI	Global Green Growth Institute
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (Agencia Alemana para la Cooperación Internacional)
IAvH	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
ICA	Instituto Colombiano Agropecuario
ICR	Incentivo a la Capitalización Rural
Ideam	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
IGAC	Instituto Geográfico Agustín Codazzi
IIAP	Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Inderena	Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente

INIA	Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
Invermar	Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras
Ipbes	Plataforma Intergubernamental de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático)
IPEF	Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais
Ipred	Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia
ITTO	International Tropical Timber Organization
Iufo	International Union of Forest Research Organizations
IVA	Impuesto al Valor Agregado
LBM Famarena	Laboratorio de Biología Molecular de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Universidad Distrital Francisco José de Caldas
MADR	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
MADS	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
MFS	Manejo Forestal Sostenible
Minambiente	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
Minciencias	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
Mincomercio	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
Mininterior	Ministerio del Interior
Moscal	Módulo de Seguimiento al Cumplimiento de los Acuerdos Locales de Conservación del Bosque
MRV	Monitoreo, Reporte y Verificación
NIMF	Norma Internacional para Medidas Fitosanitarias
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OIMT	Organización Internacional de las Maderas Tropicales
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONF Andina	Office National des Forets - Sucursal Andina
ONG	Organización no gubernamental
ONU	Organización de las Naciones Unidas

Opiac	Organización Nacional de los Pueblos Indígenas de la Amazonía Colombiana
OTCA	Organización del Tratado de Cooperación Amazónica
OTS	Ordenamiento Territorial Sostenible
P4F	Partnerships for Forests
Pacofor	Proyecto de Desarrollo de la Participación Comunitaria en el Sector Forestal
PAFC	Plan de Acción Forestal para Colombia
PDET	Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial
Pectia	Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Agropecuario Colombiano
PFCm	Política de Plantaciones Forestales Comerciales para la producción de madera
PFNM	Productos forestales no maderables
PIB	Producto Interno Bruto
PIG	Plan de Inversión Global
PNDF	Plan Nacional de Desarrollo Forestal
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
POF	Plan de Ordenación Forestal
Pomca	Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
Profor	Programa sobre los Bosques
Pronaf	Programa Nacional de Fortalecimiento da Agricultura Familiar (Brasil)
Ramsar	Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional
RAE	Regiones Administrativas Especiales
REDD+	Reducción de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero derivados de la Deforestación y Degradación de los Bosques
SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje
SIAC	Sistema de Información Ambiental de Colombia

SIB	Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia
SIG	Sistema de información geográfica
SIMA	Sistemas Integrales de Manejo Ambiental
SINA	Sistema Nacional Ambiental
Sinap	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
Sinchi	Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas
SNIF	Sistema Nacional de Información Forestal
TCAFM	Tasa Compensatoria por Aprovechamiento Forestal Maderable
TNC	The Nature Conservancy
UAF	Unidad Agrícola Familiar
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UIS	Universidad Industrial de Santander
UPB	Universidad Pontificia Bolivariana
UPRA	Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
Usaid	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
VCS	Verified Carbon Standard
WCS	Wildlife Conservation Society
WWF	World Wildlife Fund (Fondo Mundial para la Naturaleza)
Zidres	Zonas de Interés de Desarrollo Rural, Económico y Social
Zomac	Zonas más Afectadas por el Conflicto Armado

Presentación

José Miguel Orozco Muñoz

Gestor, coordinador y moderador de los paneles virtuales de expertos
“Política forestal y gobernanza forestal en Colombia”*

Antecedentes y objetivos

La serie de paneles virtuales de expertos “Política forestal y gobernanza forestal en Colombia” fue organizada y realizada durante el segundo semestre de 2020 por el Programa de Ingeniería Forestal de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, con el objetivo de generar insumos para contribuir al proceso de construcción de un Plan Nacional Forestal a 2030 anunciado e iniciado por el Gobierno nacional, aspecto al que se hace reiterada referencia en la mayoría de ponencias contenidas en estas memorias, con especial énfasis en las correspondientes al panel I.

En el apartado “El proceso de construcción de un Plan Nacional Forestal” de esta presentación se hacen algunas consideraciones sobre dicho proceso, e igualmente se formulan, al final de esta sección, algunas reflexiones sobre la validez y pertinencia de los aportes derivados de estos paneles virtuales de expertos, los temas pendientes y las perspectivas.

Temas

Los paneles virtuales de expertos consistieron fundamentalmente en el análisis, la reflexión, el intercambio de ideas y la formulación de propuestas, por parte de funcionarios y expertos nacionales y algunos internacionales, sobre la situación, perspectivas y necesidades de ajuste y renovación de la política forestal en diversos campos estratégicos de la gestión, que se agruparon alrededor de los siguientes temas:

- I. Deforestación, manejo forestal sostenible y gobernanza forestal en Colombia: situación actual y perspectivas

* El panel IV fue moderado por el profesor René López Camacho.

- II. Administración forestal pública y gobernanza forestal en Colombia
- III. Ordenación, manejo y aprovechamiento de bosques en Colombia. Articulaciones con la gobernanza forestal
- IV. Participación e incidencia de los actores forestales en la política y la gobernanza forestal de Colombia
- V. Incentivos económicos e instrumentos financieros y crediticios para la gestión forestal en Colombia
- VI. Investigación, tecnología e información para la gestión forestal sostenible en Colombia

Entidades y organizaciones representadas

La diversidad de planteamientos y puntos de vista expresados en las presentaciones de los diversos temas y en las respectivas discusiones realizadas durante los paneles virtuales de expertos, los cuales se recogen en esta publicación, refleja la heterogeneidad de categorías de actores representadas, incluyendo el Gobierno nacional, institutos de investigación, autoridades ambientales regionales, el sector privado, comunidades¹, expertos nacionales e internacionales, consultores, la academia, investigadores, ONG y cooperación internacional.

Los 44 panelistas invitados participaron en representación de las siguientes entidades y organizaciones:

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR)
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam)
- Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH)
- Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (Sinchi)
- Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (IIAP)
- Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)
- Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Agrosavia)
- Agencia de Renovación del Territorio (ART)
- Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (Finagro)
- Programa Visión Amazonía
- Corporación Autónoma Regional de Risaralda (Carder)

1 Se formuló invitación a participar como panelista al presidente de la Organización Nacional de Pueblos Indígenas de la Amazonia Colombiana (Opia), Julio Cesar López Jamioy, pero no se obtuvo respuesta.

- Foro Nacional Ambiental
- Fundación Natura
- WWF Colombia
- Mesa Forestal del Amazonas
- Mesa Forestal del Chocó
- Mesa de Bosques de Santander
- Consejo Comunitario de la Cuenca del Río Yurumanguí
- Universidad Distrital – Programa de Ingeniería Forestal
- Universidad Distrital – Maestría en Manejo, Uso y Conservación del Bosque
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)
- Agencia Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ)
- Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (Catie), Costa Rica
- Climate and Land Use Alliance (CLUA)
- Verra
- Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal (Conif)
- Corporación Acción Verde Planeta
- Aristizábal y Jinete S. A. S.

Participación y divulgación

La característica de virtualidad de los paneles, forzada por la situación de confinamiento derivada de la pandemia del covid-19, trajo aparejada la ventaja inesperada de permitir una alta asistencia de participantes de diferentes regiones del país y varios del exterior que sumaron un total de 1229 personas, con un promedio de 204 participantes en cada evento, lo cual habría sido prácticamente imposible de lograr bajo un formato presencial estándar. Las regiones desde las cuales se contó con participación fueron las siguientes:

- Amazonas
- Antioquia
- Atlántico
- Bogotá, D. C.
- Caldas
- Caquetá
- Casanare
- Chocó
- Cundinamarca

- Huila
- Magdalena
- Putumayo
- Risaralda
- Santander
- Tolima
- Valle del Cauca

Del exterior, se contó con participantes desde:

- Alemania
- Argentina
- Brasil
- Chile
- Ecuador
- Guatemala
- Honduras
- México
- Perú

Al mismo tiempo, el formato virtual ha permitido una amplia divulgación posterior de los eventos, con más de 12 000 visualizaciones en la plataforma YouTube², un promedio superior a 2000 por panel.

Así mismo, a través del chat en este medio digital, los participantes hicieron comentarios sobre los diversos tópicos tratados y formularon preguntas a los panelistas. En estas memorias se incluyen las preguntas que alcanzaron a ser planteadas a los panelistas durante las sesiones de discusión de los paneles virtuales de expertos, y en la mayoría de los casos se identifica el nombre de los participantes que las formularon.

De otra parte, la modalidad virtual también facilitó la participación de los panelistas desde diferentes ciudades y regiones. Los lugares de origen de las transmisiones de las ponencias a través de la plataforma digital Zoom fueron los siguientes:

2 Enlaces:

- Panel I: <https://www.youtube.com/watch?v=1NWPpm7keng&t=78s>
Panel II: https://www.youtube.com/watch?v=fcgtiFxm_BQ&t=1912s
Panel III: <https://www.youtube.com/watch?v=SfRQw753YsU>
Panel IV: <https://www.youtube.com/watch?v=uGlp7bDAOZI>
Panel V: <https://www.youtube.com/watch?v=entqShZIXDU&t=880s>
Panel VI: <https://www.youtube.com/watch?v=6V00iO8H-2Y>

- Bogotá, D. C.
- Bucaramanga, Santander
- Cali, Valle del Cauca
- Florencia, Caquetá
- Leticia, Amazonas
- Managua, Nicaragua
- Medellín, Antioquia
- Pereira, Risaralda
- Quibdó, Chocó
- Rionegro, Santander
- San José del Guaviare, Guaviare
- Tumaco, Nariño
- Turrialba, Costa Rica
- Washington D. C., Estados Unidos
- Yurumanguí, Valle del Cauca

El proceso de construcción de un Plan Nacional Forestal

El proceso de construcción de un Plan Nacional Forestal a 2030, propuesta inicialmente planteada al Gobierno nacional por el Foro Nacional Ambiental y posteriormente respaldada por diversos actores participantes en la fallida Conversación Nacional, estando ya en una etapa avanzada de su fase inicial, que incluyó la realización de varias reuniones en las cuales se contó con la presencia del ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, lamentablemente fue abandonado de manera abrupta y por razones nunca explicadas por la administración Duque.

El propio Foro Nacional Ambiental realizó, simultáneamente a los paneles virtuales de expertos “Política forestal y gobernanza forestal en Colombia”, organizados por la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, varios foros similares con el mismo propósito de aquellos, los cuales denominó “Bosques para recuperar el país”.

Temas pendientes

La intempestiva e injustificada cancelación del proceso de construcción del Plan Nacional Forestal por parte del Gobierno Duque obligó a la interrupción del resto de los paneles virtuales de expertos “Política forestal y gobernanza forestal en Colombia” que ya estaban previstos bajo una perspectiva de integralidad, por lo cual se quedaron sin abordar los siguientes temas:

- Reforestación comercial
- Ley Forestal
- Coordinación interinstitucional e intersectorial
- Evaluación de la política pública y del Plan Nacional de Desarrollo Forestal
- Servicio Forestal Nacional
- Control y vigilancia, trazabilidad y Pacto Intersectorial por la Madera Legal en Colombia
- Gestión forestal y género
- Cooperación internacional
- Organización gremial forestal

Análisis y propuestas

Teniendo en cuenta los objetivos de los paneles virtuales de expertos, se considera de gran importancia y conveniencia que se conozca integralmente cada una de las ponencias presentadas, las cuales contienen los análisis y las propuestas sobre los diversos temas abordados, razón por la cual no se hace acá una síntesis de estas y se invita más bien a su lectura completa. Se citan en cambio, a continuación, a manera de abre bocas e ilustración preliminar, pero sin propósito reduccionista, frases destacadas tomadas de las exposiciones de los panelistas en las que se resaltan aspectos clave de análisis y propuestas, en el contexto de la temática abordada en cada uno de los paneles:

.....
27
.....

Panel I: Deforestación, manejo forestal sostenible y gobernanza forestal en Colombia: situación actual y perspectivas

Cómo podemos trabajar en las áreas protegidas que permiten uso y en las áreas que no son protegidas pero son de especial importancia ambiental, como las reservas forestales, para que esos lugares sean como los *clusters* de manejo maderable y no maderable del manejo forestal sostenible, de acuerdo con los Planes de Ordenación y con los planes de manejo establecidos, muy enfocados, pero que el uso sostenible sea la herramienta de conservación de esa biodiversidad.

María Claudia García Dávila
Ministra (e) de Ambiente y Desarrollo Sostenible

El manejo forestal comunitario es tan válido para los territorios étnicos como para los territorios campesinos. Hasta ahora en la política forestal en el país ha habido una tendencia de imaginar que las dos opciones que hay para muchas de estas zonas y sobre todo la zona Amazónica es que va a haber parques o va a haber potreros. Si esas son las únicas dos opciones, estamos realmente en una

encrucijada muy difícil porque no es factible mantener todos los bosques del país en puros parques. Tenemos que abrir la opción que ofrece medios de vida sin destruir los bosques, más allá de solo el turismo ecológico.

David Kaimowitz
Exdirector de Cifor
Asesor sénior de la Alianza para el Clima y Uso de la Tierra

Y como en el Ministerio del Medio Ambiente, que es la autoridad en bosques hoy en día en Colombia, no existe una unidad importante en la gestión de bosques, entonces no existe un liderazgo nacional sobre las Corporaciones Autónomas Regionales, que tienen a su vez la responsabilidad en esos territorios. Ahí habría que mirar la cuestión institucional. Yo pienso que una posibilidad sería crear una estructura equivalente a la que existe de Parques Nacionales, una unidad especial para el manejo de bosques en Colombia.

Manuel Rodríguez Becerra
Exministro de Medio Ambiente
Presidente del Foro Nacional Ambiental

Sobre el ODS 16, “promover sociedades pacíficas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles institucionales eficaces e inclusivos que rindan cuentas”, las concesiones nacieron de la firma de los Acuerdos de Paz [de Guatemala]; el Estado se comprometió a otorgar 100 000 hectáreas en concesión; actualmente hay 359 000 hectáreas bajo manejo forestal sostenible en concesiones.

Fernando Carrera Gambetta
Profesor e investigador
Maestría de Manejo de Bosques y Biodiversidad
Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza

Es importante no olvidar buscar la alineación y articulación con las múltiples políticas que hemos tenido, pero muy importante es antes hacer una evaluación de qué se ha logrado y qué se ha avanzado en estas políticas. [...]. Tal vez es tiempo para contemplar una nueva Ley Forestal y desarrollarla con amplia participación de las comunidades.

Mary Lou Higgins
Directora de WWF en Colombia

Además, expresan los beneficios en su uso al comparar la madera con otros materiales. En la ecuación ambiental, analizando la energía que se requiere en la transformación, se encuentra que el cemento y el ladrillo, típicos en la construcción colombiana y en la mayoría de los países del mundo, requieren un 75 % más de energía en la transformación, y a eso sumamos que cuando

aplicamos el acero, el concreto o el aluminio, la energía que se requiere en la transformación supera el 150%. La madera, además, cierra la ecuación con la captura de CO₂ y generación de oxígeno durante su crecimiento.

Adolfo Aristizábal Taylor
Presidente de Aristizábal y Jinete S. A. S.

Debemos ir pensando en el país, como posibilidad, en la creación de un fondo de conservación, pensando en dotar de más recursos el fondeo para que el CIF de conservación se pueda ampliar, no solo en cobertura, sino de pronto en los montos previstos para estar apoyando el manejo forestal sostenible.

Israel Acosta Contreras
Consultor forestal nacional e internacional

Panel II: Administración forestal pública y gobernanza forestal en Colombia

El otro tema, que puede tener dos ámbitos, es cómo está conformada la administración desde la institucionalidad del Sistema Nacional Ambiental; esas funciones relacionadas con temas de la administración [forestal] vista en un ámbito más integral, no solo como quien otorga el permiso de aprovechamiento, sino temas asociados a información y conocimiento, está distribuido en un conjunto amplio de entidades, pero esas entidades a veces no tienen la misma estructura adecuada, entonces es necesario repensarlas y ajustarlas. Por supuesto, hay una fragmentación de funciones en medio de este panorama; si se gestionan procesos más asociados a la coordinación en la gestión, se va a fortalecer. Es necesario tenerlo bajo un enfoque más adecuado de coordinación.

Rubén Darío Guerrero Useda
Coordinador del Grupo de Gestión Integral de Bosques y Reservas Forestales
Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Nuestro consumo per cápita en madera solo es de 13,38 m³/1000 habitantes frente a Chile, por ejemplo, que son 315,88 m³, o Ecuador, 54,72 m³; entonces, en nuestro país el consumo es mínimo. El sector de la silvicultura ahora únicamente le está aportando al país el 0,69% del PIB nacional y las mayores importaciones son de tableros de partículas y fibras de madera, y principalmente de Chile, Ecuador, China y Brasil, o sea, todo el potencial que tenemos, y miren los datos que tenemos del país.

Marlene Velásquez Jiménez
Coordinadora del Grupo de Cadenas de Productos Forestales
Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

Tenemos un módulo de consulta en nuestro aplicativo forestal, para el sector público, ministerios, el Ideam, las Corporaciones Autónomas Regionales y para el sector privado, que requieren, por ejemplo, una operación respecto al tema de certificados de movilización que esté disponible 24 horas, 7 días a la semana, para expedir más o menos anualmente 125 000 certificados de movilización que permiten movilizar en el país 3 000 000 de m3 de madera al año.

Elena Ramos Castiblanco
Profesional asesora en temas forestales y agrícolas
Subgerencia de Protección Vegetal
Instituto Colombiano Agropecuario

El otro reto es muy nombrado y aún no elaborado o puesto en práctica, el Servicio Forestal Nacional. Importantísimo poder contar con este sistema, con este servicio, que permita tener una extensión que llegue efectivamente a las comunidades, que cree habilidades en términos forestales para ellas, que podamos contar con una figura que ayude a recopilar la información.

Debby Camacho Ardila
Asesora para los Asuntos Ambientales y Forestales
Agencia de Renovación del Territorio (Presidencia de la República)

Lo primero que creo que deberíamos tener, desde el Gobierno nacional hasta lo regional, es una visión general y compartida de la gestión de los bosques; cuál es el sistema de administración de los bosques, que tiene que ser estable y que tiene que tener personal calificado; Planes de Ordenación Forestal en ejecución; una toma de decisiones informadas; experiencia profesional en el bosque, en el terreno, excelencia profesional; una gestión técnicamente sustentada con expertos temáticos que se complementen; un ciclo económico presupuestal estable y transparente.

Rubén Darío Moreno Orjuela
Coordinador de BancO₂
Corporación Autónoma Regional de Risaralda

Entre los estudios que se han realizado, hubo uno de gobernanza forestal donde se concluyó muy claramente sobre varios aspectos negativos, entre ellos un desconocimiento e incumplimiento de la responsabilidad legal para la gestión forestal; realmente ese punto es gravísimo, el incumplimiento de la responsabilidad, que se está refiriendo a una serie de corporaciones que estaban inmersas dentro del Programa de Gobernanza Forestal, pero realmente se acomoda a la mayoría de ellas.

Gerardo Lozano Figueroa
Consultor forestal sénior

Panel III: Ordenación, manejo y aprovechamiento de bosques en Colombia. Articulaciones con la gobernanza forestal

Recomendaciones básicas:

- Realizar el ejercicio de revisar los marcos legislativos y regulatorios, concluir la actualización de la normatividad sobre MFS, ahondar esfuerzos para impulsar la Ley Forestal y el Servicio Forestal Nacional.
- Desarrollar estrategias de financiación para fomentar la ordenación y el MFS del bosque natural.
- Estructurar, formalizar y poner en marcha núcleos y cadenas forestales, para impulsar la economía forestal.
- Pasar de la etapa de elaboración y de adopción legal a la fase de implementación de los Planes de Ordenación Forestal.

Guillermo Orlando Murcia Orjuela
Profesional especializado
Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Tenemos que encontrar un modelo forestal; aquí el bosque es el principal, es el actor, es el centro, mantenerlo es lo principal; si se impactó, hay que reconvertirlo, y si vamos a utilizarlo, es de manera sostenible, pero el bosque es el eje central y para eso son los recursos de Visión Amazonía.

José Yunis Mebarak
Coordinador general
Programa Visión Amazonía

Esta información es la que ha permitido que, en todo el ciclo de proceso de evaluación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), Colombia vaya religiosamente cumpliendo cada uno de los estándares establecidos por la Convención, y, a su vez, la Convención ha ido aprobando cada uno de sus reportes a través de una evaluación de un *roster* de expertos independientes de la CMNUCC y el IPCC, que da cuenta de que la información que genera el país es robusta, transparente, confiable y es la base de programas de reducción efectivos de deforestación, como por ejemplo Visión Amazonía.

Edersson Cabrera Montenegro
Coordinador del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

La diferencia fundamental cuando comparamos un bosque que está a una altura de más de 2000 o 2500 metros con un bosque que está en el Amazonas es que en el Amazonas la riqueza, los nutrientes, está en la biomasa, permaneciendo en equilibrio con las reservas naturales del suelo; es decir que, si quitamos esa capa vegetal y hacemos una deforestación muy drástica, desafortunadamente la riqueza mineral del bosque se perderá en esa biomasa.

Jesús Alberto Lagos Caballero
Profesor en las áreas de geología, geomorfología y suelos
Programa de Ingeniería Forestal
Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Yo creo que acá la mayor reflexión es cómo hacemos que eso que se ha escrito, que se ha desarrollado tanto en política, en documentos, sea adoptado en realidad por los tomadores de decisión, que escale a un nivel más alto del Gobierno para que en realidad se hagan las gestiones respectivas. [...]. Hay mucha cooperación que está aportando en la temática del bosque, es verdad, pero necesitamos que estas sean apuestas de largo plazo, para que en realidad se internalicen no solo entre los que trabajamos en el sector, sino también en el ciudadano común.

Adriana Patricia Yepes Quintero
Coordinadora del Proyecto de Asistencia Técnica para la Implementación del
Modelo de Forestería Comunitaria en Colombia
Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

Recuerden que lo perfecto es enemigo de lo bueno, y no podemos esperar a que todo esté perfecto para poder dar el paso y el respaldo. Esto es un ejercicio no solo *per se* de la protección de los bosques: es además un ejercicio de geopolítica y de política social también para las comunidades que están en esos frentes de deforestación, en la frontera agropecuaria; a ellos tenemos que darles opciones y el manejo forestal sostenible es una opción; el manejo forestal sostenible actual, que no involucra solamente la integridad ecológica sino socioecológica, que involucra el bienestar de la gente que vive ahí.

Andrés Avella Muñoz
Profesor de Manejo de Bosques y Ordenación Forestal
Programa de Ingeniería Forestal y Maestría en Manejo, Uso y Conservación
del Bosque Universidad Distrital Francisco José de Caldas

El primer paso para la defensa, conservación y manejo sostenibles de los bosques es la defensa de la vida. Defender nuestros líderes ambientales [...].

- No es posible continuar con un enfoque netamente extractivista.
- Debe existir una distribución justa y equitativa sobre los beneficios que se generen por el manejo y aprovechamiento de estos productos.
- La economía debe articularse más a la sostenibilidad; pasar del dicho al hecho. Los PFNM son protagonistas esenciales en el nuevo enfoque de la bioeconomía.
- El desarrollo potencial de los PFNM deberá estar respaldado por un impulso a la forestería comunitaria y al establecimiento y acompañamiento continuo a Núcleos Forestales donde se adelantarán prácticas de manejo forestal sostenible (MFS) de estos productos por parte de las comunidades rurales, y para romper las barreras con las que se encuentran enfrascados es imprescindible la generación de líneas de financiamiento e incentivos.

René López Camacho

Profesor de Productos Forestales No Maderables y Botánica Taxonómica

Jefe editor de la revista científica *Colombia Forestal*

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

.....
33
.....

La visión mía es que, en mi concepto, en esta línea del tiempo del país y mía, hay que hacer una reingeniería y una reconceptualización de la ordenación, el manejo y el aprovechamiento forestal en Colombia, que ya se está haciendo en varias partes del mundo, pero en Colombia no hemos avanzado suficientemente.

Ricardo Linares Prieto

Experto nacional e internacional en ordenación forestal integral y sostenible,
manejo forestal sostenible, silvicultura del bosque natural tropical,
forestería comunitaria y agroforestería

Panel IV: Participación e incidencia de los actores forestales en la política forestal y la gobernanza forestal de Colombia

Mis propuestas son:

1. Que se derogue el artículo 16 de la Ley 139, que crea ese Comité Asesor de Política Forestal, porque, como decimos, eso ya no tiene ninguna pertinencia ni representatividad, ni opera, ni funciona, y que se presente un proyecto de ley para que se cree un nuevo espacio de participación, de concertación, de seguimiento de la Política Forestal Nacional y para que

se articulen los niveles nacionales y regionales; por supuesto, tendrá que hacerse en el marco de una nueva Ley Forestal.

2. Que a la Mesa Forestal Nacional se le den atribuciones específicas, sea que se llame así o Consejo Nacional Forestal o de otra índole, con unas funciones definidas para que incida realmente en la política, que se establezca la periodicidad de sus reuniones, su composición, su representatividad, el apoyo técnico y presupuestal que le va a dar el Gobierno y unas instancias y sus mecanismos de articulación con las Mesas Forestales Departamentales.

José Miguel Orozco Muñoz
Profesor de Política y Legislación Forestal y de Gobernanza Forestal
Programa de Ingeniería Forestal
Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Hemos considerado que las Mesas Forestales son además una plataforma vital para la promoción de la cultura forestal; consideramos que la construcción o la promoción de la cultura forestal es un paso que se debe dar para todo el proceso de reivindicación del sector forestal. Y es un ejercicio de gobernanza forestal, porque, como lo decía anteriormente, la presentación es la construcción de objetivos comunes, y a partir de la organización y de esos objetivos comunes construimos una ruta de trabajo frente a lo que queremos del sector forestal, nuestros bosques y nuestras selvas.

Leonardo Molina Suárez
Enlace Técnico Institucional
Líder del proceso de Mesas Forestales Departamentales
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

La esencia de la Mesa Forestal debe ser el diálogo para llegar a unos objetivos, trazar unos procesos y llegar a unos resultados. Y hay una reflexión muy importante que hemos trabajado con las Mesas Forestales de Santander, Norte de Santander y Caquetá, de ver ese diálogo dentro de la gobernanza, y aquí el concepto de gobernanza como la cooperación horizontal de diferentes actores de lo público, lo privado y lo social, buscando unos resultados tangibles, es decir, que haya algunos acuerdos por parte de estos actores, pero que esos resultados también tengan un tiempo y se materialicen para generar confianza. Yo creo que ese es un aspecto fundamental de la gobernanza; si no hay confianza y no hay resultados, la gobernanza se cae o se debilita mucho.

Carlos Mario Aguirre Dávila
Asesor y coordinador regional en el departamento del Caquetá
Programa ProBosques
Agencia Alemana para la Cooperación Internacional

Aquí han sido claves la Cámara de Comercio del Amazonas y el Comité Regional de Competitividad; y hemos colocado, de la mano de la Mesa Forestal, el tema del sector forestal y de la madera y todos esos temas productivos en las apuestas como región, en el tema regional de competitividad, y es ahí donde hemos visto que la Mesa Forestal también tiene un papel importante.

Hugo Carvajal Triana

Coordinador de la Mesa Forestal del Amazonas

Las Mesas Forestales deben, entre sus labores, articularse con todas las entidades u organizaciones que llegan a las regiones a ejecutar proyectos forestales, porque estas instituciones, estos organismos internacionales, a veces llegan y nadie los controla, nadie les hace seguimiento, nadie sabe qué vinieron a hacer, y sería muy interesante que las Mesas Forestales coordináramos con estas instituciones y organizaciones la forma de hacerle seguimiento, control y acercamiento a todo el trabajo que vienen a hacer con las diferentes comunidades y los actores de la cadena forestal.

Jafet Bejarano Sánchez

Coordinador de la Mesa Forestal del Chocó

¿Qué nos ha funcionado en la Mesa de Bosques de Santander? Se han legitimado nuestra participación y las instituciones, porque somos una Secretaría Técnica del Nodo Cambio Climático, del Nodo Norandino; en el Consejo tenemos participación como mesa, en el Cifisan, en el Comité de Negocios Verdes y en la Comisión de Competitividad.

.....
35
.....

Iván Darío Porras Gómez

Secretario Técnico de la Mesa de Bosques de Santander

Nosotros estamos avanzando con un proceso que se llama forestería comunitaria, con el apoyo de la FAO, del Ministerio de Ambiente y la Dirección de Bosques, y con la CVC, la Corporación, que ahí a regañadientes nos está siguiendo. ¿Por qué lo hicimos? Porque consideramos que tenemos condiciones hoy, históricamente, para confirmar que con nuestro modelo ancestral sí se puede tener un manejo de bosques, sí podemos organizarnos, y ahí es donde pedimos a las instituciones que nos ayuden a seguir siendo, porque cuando nosotros nos encontramos es cuando realmente aparecen las soluciones.

Graciano Caicedo Arroyo

Líder comunitario del Consejo Comunitario de la Cuenca del Río Yurumanguí

La gobernanza surge como una necesidad, como un hecho de que el Gobierno no es el único actor encargado de la gestión de aspectos directos en el territorio, es una corresponsabilidad entre el Estado, los mercados y la sociedad civil; entonces, esa gobernanza es entendida como formas y medios que utiliza la

sociedad para tomar decisiones, elegir objetivos; es decir, esa gobernanza le da también poder muy fuerte a las organizaciones de la sociedad civil. ¿Están empoderadas nuestras organizaciones de la sociedad civil, nuestras comunidades indígenas, negras y campesinas, para participar en esos espacios y tomar decisiones con poder?

César Monje Carrillo
Coordinador en Colombia del Proyecto Amazonia 2.0
Fundación Natura

Panel V: Incentivos económicos e instrumentos financieros y crediticios para la gestión forestal en Colombia

En principio, y como punto de partida, pues evidentemente la mejor estrategia para la conservación del bosque es su uso sostenible, y desde esa perspectiva es que estoy haciendo la presentación, en la medida en que considero que, efectivamente, debemos integrar el bosque a la frontera productiva y cambiar ese concepto de frontera agrícola.

Juan Pablo Ruiz Soto
Profesor de Medio Ambiente y Desarrollo
Universidad Externado y Universidad del Rosario

Cuando uno mira las cifras de colocación de créditos, que este es el estado del arte actual, pues realmente las cifras no son muy alentadoras. Hemos encontrado que en diez años Finagro puede haber colocado fácilmente en crédito más de 100 billones de pesos, de los cuales solo se han colocado 146 000 millones en la cadena forestal; eso es equivalente más o menos al 0,1 % de sus colocaciones.

Carlos Betancur Arias
Director Forestal de Finagro

- Hay que fortalecer las capacidades tanto en los verificadores como en las metodologías para que no sea solo un tema de conteo de carbono y de líneas base.
- Hay que tener un ojo en los contratos entre los intermediarios técnicos, y los procesos de verificación deberían evaluar si esos contratos son justos o no son justos, para que la repetición de beneficios sea equitativa.
- Y creo que también hay que hacer un análisis de los costos de toda esa cadena porque son miles de millones de pesos que están llegando a las comunidades, pero lo que uno espera es que quede una parte que sirva para

que el mecanismo funcione en la intermediación, pero que la mayor parte de recursos lleguen a las comunidades, para que se cumpla su objetivo.

Martín Camilo Pérez Lara
Consultor internacional en mercados de carbono forestal

Tenemos que prepararnos, tenemos que estar abiertos al cambio porque seguramente va a venir, y yo creo que Colombia es un país que especialmente en el tema de mercados de carbono ha avanzado mucho, y espero que muchas de las nuevas generaciones que están aquí presentes en este seminario se animen a pensar y a abrir nuevos caminos en este proceso.

Susana Vélez Haller
Gerente regional para Latinoamérica y
el Caribe Verra

Este sector, dadas sus características de renovabilidad, sostenibilidad e inmenso impacto ambiental y social positivo, es hora de que se desarrolle.

Juan Manuel Soto de La Cruz
Director ejecutivo de la Corporación Acción Verde Planeta

Con esta actualización de la tasa al sistema y método del artículo 42 de la Ley 99 de 1993 y de la Constitución Política en el artículo 338, estamos desarrollando la instrumentación e implementación del Plan Nacional de Desarrollo Forestal, estamos modernizando los instrumentos de gestión administrativa; se racionaliza técnicamente el uso de las especies, se actualiza el recaudo, se genera capacidad institucional instalada, se da una inclusión de áreas bajo manejo forestal sostenible; hay un suministro permanente de servicios ecosistémicos y, obviamente, al reinvertirse esos recursos en el territorio, se genera empleo rural y fortalecimiento de la gobernanza forestal.

Pablo Manuel Hurtado Rincón
Profesional especializado de la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Para llegar a esos 1,5 millones de hectáreas, en términos del establecimiento y mantenimiento de los primeros cinco años, el presupuesto es de 5,17 billones de pesos, apenas 1702 millones de dólares, que tampoco es que sea una cosa exagerada, y de eso los recursos públicos serán de alrededor de 1,81 billones de pesos que se habían calculado, 595 millones de dólares, esto es de 2017.

Óscar Geovani Martínez Cortés
Consultor y asesor sénior
Investigador y profesor universitario

Panel VI: Investigación, tecnología e información para la gestión forestal sostenible en Colombia

Este recorrido, año tras año, década tras década, ya no da espera, en nuestra responsabilidad, corresponsabilidad, en que este Sistema Nacional de Información Forestal tenga un conjunto de procesos, metodologías y protocolos. Ya pasamos muchas décadas, años, conversatorios, reuniones, análisis, para poder estandarizar estos sistemas; los estamos validando también y los queremos certificar: es parte de nuestra meta certificarnos también para estandarizar la captura y llegar hasta la consulta del dato, donde cada uno de ustedes quiera consultar el recorrido del recurso, la ubicación en todo el territorio nacional. Este flujo eficiente, oportuno y de calidad de la información depende de todos.

Yolanda González Hernández

Directora del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

Lo primero tiene que ver con la ordenación forestal, la cual hacemos en articulación con las corporaciones. Y recuerdo específicamente lo que se ha hecho en ordenación con la CRC en la cuenca del Micay, y con la CVC, en las cuencas de Dagua y Calima. Con esos trabajos identificamos cuáles son los bosques productores y cuáles son los protectores, y a su vez en los productores identificamos qué posibilidades de producción tanto maderable como no maderable existen.

William Klinger Brahan

Director general del Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico

¿Por qué reducimos o para qué reducir la deforestación? No es solamente para reducir los datos o para cumplir con los mandatos que se nos ordenan; esto tiene un contexto puramente social. Es decir, la ruta es absolutamente de carácter socioecológico. La gente depende de los beneficios que nos brinda la naturaleza y, sin duda alguna, la cantidad de beneficios que nos generan los bosques en pie son, de lejos, superiores a los beneficios que nos generan los bosques quemados o los bosques perdidos.

Wilson Ariel Ramírez Hernández

Coordinador del Programa de Gestión Territorial de la Biodiversidad
Instituto Alexander von Humboldt

Este conocimiento de nuestra diversidad, el tema de parcelas permanentes, es clave y fundamental. Nosotros lo adentramos al tema de ese conocimiento tradicional y ese diálogo de saberes de lo que saben las comunidades; lo entendemos y lo conjugamos hacia dónde conducir estos elementos; sabemos que

la conservación es clave, pero también que el desarrollo sostenible enfocado a la producción es importante, y tenemos elementos de la bioeconomía que nos permitan la bioprospección de especies dentro del ecosistema.

Bernardo Giraldo Benavides

Investigador asociado del Instituto Sinchi, sede San José del Guaviare

Algo que me parece muy importante es establecer, dentro de la gestión del territorio para usos agropecuarios, una estrategia ambiental social y económica, pero que permita esa consolidación de sistemas territoriales desde la innovación, desde la base forestal, como un instrumento de planificación del territorio, pero desde lo forestal, es decir, que a través de esto podamos hacer una reestructuración ambiental y una recuperación funcional de los paisajes agropecuarios con vocación forestal.

Diego Alejandro Zárate Caicedo

Director regional para Santander y Norte de Santander

del Centro de Investigación La Suiza

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria

Ya como país, yo sí pienso que en realidad nosotros necesitamos un centro de investigación forestal de alto nivel. Ya, afortunadamente, el sector agropecuario del país lo tiene, y es hora de que nosotros también lo tengamos.

Rocío Cortés Ballén

Profesora de Botánica Taxonómica y Datos Moleculares en Biodiversidad

Programa de Ingeniería Forestal y Maestría en Manejo,

Uso y Conservación del Bosque

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

La investigación debe atender las demandas, debe realizarse en colaboración con otros socios para producir conocimiento y desarrollar capacidades, debe estar focalizada para brindarle evidencia científica que apoye las decisiones políticas y que realce la contribución de los bosques al bienestar y la prosperidad de la humanidad.

Víctor Nieto Rodríguez

Investigador de la Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal

Sorprendentemente, todos nos dijeron que sí, que su investigación podría ser utilizada directamente en la toma de decisiones de gestión de bosques. Sin embargo, cuando analizamos la investigación que teníamos de esos 1600 artículos, sobre cuáles tenían palabras clave como ordenamiento, aprovechamiento,

gestión, conservación, planes de manejo, etcétera, encontramos que solo unos 400 nombraban esas palabras clave en algunos aspectos.

Ángela Parrado Rosselli

Profesora asociada del Programa de Ingeniería Forestal y la Maestría en
Manejo, Uso y Conservación del Bosque
Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Validez y pertinencia

Al margen de lo planteado en los apartados precedentes (“El proceso de construcción de un Plan Nacional Forestal” y “Temas pendientes”), los paneles virtuales de expertos “Política forestal y gobernanza forestal en Colombia” cumplen su objetivo básico de contribuir al proceso de construcción de un Plan Nacional Forestal, puesto que las ideas y aportes resultantes de estos, y que se plasman en este libro, tienen plena validez y pertinencia, máxime si se tiene en cuenta la naturaleza estructural y crónica de muchos de los principales problemas que afectan la gestión forestal en el país, por lo cual estos siguen siendo básicamente los mismos que los identificados y analizados en las diferentes ponencias presentadas.

Consecuentemente, del mismo modo, las propuestas planteadas por los diferentes expertos en sus exposiciones en cada una de las áreas temáticas abordadas, así como en las respectivas sesiones de discusión realizadas durante los paneles virtuales de expertos, constituyen una base esencial y un punto de partida para la búsqueda e identificación de ideas y soluciones a corto, mediano y largo plazo, en el contexto del necesario e indispensable proceso de renovación de la política forestal nacional.

Perspectivas

La validez y pertinencia de los aportes generados por los paneles virtuales de expertos “Política forestal y gobernanza forestal en Colombia” adquieren mayor relevancia a la luz de la próxima terminación formal del Plan Nacional de Desarrollo Forestal (PNDF) 2000-2025, lo que implica que deberá llevarse a cabo la preparación oportuna, la puesta en marcha y la finalización del proceso de su renovación en el marco de un procedimiento amplio de consulta y concertación con todos los actores interesados, tarea que le corresponde a la actual administración en cumplimiento de la función de coordinación de la estructuración e implementación del PNDP asignada por la Ley 99 de 1993 al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En consonancia con el periodo formalmente vigente, para el nuevo PNDP se debería contemplar al menos un horizonte de tiempo hasta 2050, previendo y

adoptando, en todo caso, las medidas que garanticen su continuidad como política de Estado, independientemente de los periódicos cambios constitucionales en la administración del Gobierno nacional.

Agradecimientos

Sinceros agradecimientos a las diferentes entidades y organizaciones representadas en los paneles y a todos los panelistas, quienes a partir de su visión y experiencia en los diversos temas tratados, con sus análisis, reflexiones y propuestas, hicieron posible la estructuración de esta publicación enfocada en contribuir a la actualización de la política pública y el mejoramiento de la gestión forestal.

Gracias a todos aquellos que atendieron la convocatoria y participaron en los paneles virtuales de expertos desde diferentes regiones del país, así como a quienes lo hicieron desde el exterior.

Gratitud al equipo de apoyo técnico, académico, de publicidad y de plataformas de transmisión, y al personal de apoyo administrativo del Programa de Ingeniería Forestal y de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Reconocimiento especial al profesor René López Camacho por el apoyo académico en la preparación y realización de los paneles, así como por sus valiosas recomendaciones para la elaboración de estas memorias.

Gracias a Martín Pérez Lara por su contribución en la asesoría para el juzgamiento y la selección de las piezas publicitarias divulgativas de los paneles virtuales elaboradas por estudiantes del Programa de Ingeniería Forestal, integrantes del equipo de apoyo técnico.

Gracias también a las personas que llevaron a cabo la corrección de estilo, la diagramación y el diseño de cubierta de este libro, y en particular a Alejandro Merlano Aramburo, gestor editorial de la Editorial UD, por sus sugerencias y por su dedicación y paciencia en el proceso de revisión y corrección de los textos de este libro.

Agradecimiento especial al decano de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Wilmar Darío Fernández Gómez, por su decidido apoyo, sin el cual no habría sido posible la realización de esta publicación.

Nota del editor

La edición de estas memorias está basada en la transcripción automática o manual, corregida de los audios de las exposiciones de los diferentes panelistas y de las sesiones de discusión de cada uno de los paneles virtuales de expertos, a partir de los audiovideos disponibles en la plataforma YouTube.

En el proceso de edición se ha respetado y conservado la estructura propia de las exposiciones orales, tal como fueron presentadas, habiéndose hecho solamente correcciones gramaticales indispensables o ajustes menores cuando fue necesario por ocasionales interrupciones o fallas que se presentaron en la señal de la transmisión original o por limitaciones de sonido en la reproducción de los audiovisuales en YouTube.

Los textos de las diferentes ponencias han sido complementados con una selección de las correspondientes presentaciones (diapositivas).

Nota póstuma

Durante el tiempo de edición de estas memorias fallecieron los panelistas ingenieros forestales Rubén Darío Moreno Orjuela y Ricardo Linares Prieto, quienes a lo largo de sus exitosas trayectorias profesionales hicieron valiosos aportes a la gestión forestal en Colombia; el primero, especialmente en los campos de la gobernanza forestal y el manejo sostenible de la guadua, y el segundo, en los de la ordenación forestal y el manejo sostenible de bosques naturales.

Igualmente, falleció el panelista Juan Pablo Ruiz Soto, economista, destacado analista y experto internacional en medio ambiente y desarrollo sostenible, ampliamente reconocido líder ambiental a nivel nacional, montañista y columnista del periódico *El Espectador*.

Panel I

Deforestación, manejo forestal
sostenible y gobernanza
forestal en Colombia: situación
actual y perspectivas

Perspectiva desde el Gobierno nacional para la construcción de un Plan Nacional Forestal

María Claudia García Dávila

Muchas gracias, José Miguel. Muchas gracias a todos los panelistas. Para mí es muy satisfactorio estar acá con todos ustedes porque, además de ser un tema muy importante, ha sido de mi interés toda la vida, entonces me parece un verdadero honor poder estar acá acompañándolos.

Quiero compartir cuatro puntos importantes para iniciar la construcción de este debate. El “Pacto por la sostenibilidad”, del Plan Nacional de Desarrollo, contempla una línea de pensamiento que necesariamente está enfocada a potenciar la bioeconomía, y dentro de esta, la economía forestal, reconociendo varios puntos: el primero, que Colombia es un país que tiene más de la mitad de su territorio cubierto por bosques naturales, y que en estos habitan y son dueñas unas comunidades muy importantes, étnicas, campesinas, y nosotros mismos dependemos de los servicios ecosistémicos de esos bosques; el segundo, que tiene una ventaja comparativa muy importante, por sus condiciones climáticas y físicas, porque es un país que tiene todos los climas, que tiene más de dieciséis tipos de bosques, según la clasificación del Ideam, que tiene durante todo el año condiciones para el crecimiento de las especies maderables y no maderables; el tercero, que es el país que tiene un mayor nivel de biodiversidad por kilómetro cuadrado, ocupando el segundo lugar en plantas vasculares y el primero en palmas en el mundo. Pero ¿cómo y qué acciones y estrategias deben generarse desde ya en este Plan de Desarrollo en estos cuatro años de gobierno, pero con una visión hasta el 2030? Lo que quisiéramos ver en 2030, de acuerdo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, es que el uso

sostenible de la biodiversidad sea una fuente de bienestar para las poblaciones locales y para el país de un bienestar económico, y al tiempo sea la herramienta más contundente y más poderosa para conservar esa biodiversidad; es por eso que hemos puesto sobre la mesa en nuestro Plan de Desarrollo y en la Ley del Plan de Desarrollo varias estrategias, que es lo que estamos ahora fortaleciendo y construyendo.

La primera estrategia tiene que ver con el impulso de la bioeconomía; teníamos en algún momento unos indicadores que se discutieron con el fin de pasar de un porcentaje del PIB de la economía forestal a uno mucho más alto, hasta llegar por lo menos a un 1 % en la participación del PIB de la economía nacional. Para lograr esto se deben implementar varias cosas: la primera tiene que ver con la revisión, el ajuste y la modernización de algunas de normas de uso y aprovechamiento de los recursos forestales maderables y no maderables provenientes del bosque natural. En este momento estamos planteando, después de un año en mesas de trabajo, una reforma normativa al régimen de aprovechamiento de los recursos forestales no maderables que busca recoger muchos años de experiencias, sobre todo de los últimos años con comunidades locales en productos forestales no maderables, que se han venido apoyando por parte de muchos socios, de ONG, incluso del Gobierno.

El segundo punto que tenemos en la estrategia pero que todavía no hemos puesto a consideración de la ciudadanía es una modificación del régimen de aprovechamiento forestal.

El tercero tiene que ver con el tema los salvoconductos, de fortalecer los salvoconductos en línea a partir de la virtualización de estos, integrando bases de datos para reforzar la trazabilidad de los productos, garantizando a los mercados y comunidades que esta trazabilidad forestal es un elemento que permite llegar a unos mercados importantes, a partir de la legalidad y el manejo forestal sostenible.

El cuarto tiene que ver con el programa de manejo de forestería comunitaria; este se está desarrollando en cuatro regiones con proyectos específicos de forestería, que nos están dando lecciones aprendidas, para revisar asuntos como las tasas de aprovechamiento forestal, barreras existentes en los instrumentos de crédito, financiamiento y capital de riesgo, para los cuales se están diseñando actualmente mejoras e instrumentos específicos de crédito, que lanzamos originalmente en primera instancia para la Amazonía con el Banco Agrario. También se busca acoplar a esos esquemas de manejo forestal un incentivo por conservación, como una especie de pago de servicios ambientales, que permita que se tenga flujo de caja mientras el proyecto se termina de montar; es decir, estas barreras financieras que se han identificado: la falta de capital de trabajo, la falta de acceso al crédito y la falta de liquidez en las primeras etapas del proyecto; ese paquete

que yo llamo “remover las barreras financieras y de mercado”, también están en nuestra estrategia, la cual hemos venido adelantando. Actualmente se tienen más o menos 300 familias en el incentivo de conservación, se tiene seis o siete núcleos de forestería comunitaria trabajando ya en el país y estamos entrando a trabajar con otros cuatro Núcleos Forestales adicionales, que incluyen el manejo forestal comunitario y que tienen ya una escala más grande, planteados para empezar en la región de la Amazonía a través del Programa Visión Amazonía, y vamos así generando esa masa crítica de proyectos forestales. Pero eso no es suficiente porque hay que anclarlo, como siempre nos ha dicho el profesor Orozco, a la tecnología, al monitoreo y a los mercados, a las cadenas de mercado. Es por esto que se está fortaleciendo y renovando nuestro Pacto Intersectorial por la Madera Legal y se está llevando como una propuesta a la consideración, un reconocimiento a la madera legal, una especie de sello o certificación que permita que la madera colombiana legal pueda empezar a incursionar en estos mercados.

Pero todo esto hay que ponerlo en un marco conceptual que, además, nos permita poner de presente cuál es el papel de todo este sector y de todos estos instrumentos en la reactivación económica de los viveros comunitarios, de las áreas protegidas que permitan el uso sostenible, cuál es ese diferenciador y ese marco conceptual en el que nos movemos, que es lo que estamos trabajando y enriqueciendo también a través de estos foros. Y ese marco conceptual de esta economía forestal parte primero de las comunidades y del territorio; cómo podemos trabajar en las áreas protegidas que permiten uso y en las áreas que no son protegidas pero son de especial importancia ambiental, como las reservas forestales, para que esos lugares sean como los *clusters* de manejo maderable y no maderable del manejo forestal sostenible, de acuerdo con los Planes de Ordenación y con los planes de manejo establecidos, muy enfocados, pero que el uso sostenible sea la herramienta de conservación de esa biodiversidad. ¿Cómo integramos eso a unos mercados que nos vuelvan esto competitivo?, ¿cómo financiamos las diferentes etapas de esta infraestructura y de esta cadena, los viveros, los centros de transporte, los centros de transformación y los mercados finales?, y ¿cómo removemos esas barreras de financiamiento y de tecnología, en términos tanto de tecnología como de capacitación de nuestras comunidades? Creo que eso, de manera muy general, es lo que tenemos en este momento para aportar y discutir; por supuesto, cada uno de estos aspectos tiene una serie de detalles, de instrumentos y de desarrollo, pero, en aras del tiempo y de escuchar a todos los panelistas, si quieren lo vamos mirando a lo largo del panel.

Muchas gracias.

Territorios étnicos y manejo forestal comunitario: dos elementos claves para la política forestal

David Kaimowitz

Muchas gracias, José Miguel, y muchas gracias a la Universidad Distrital por la invitación. Un honor estar acá con tan distinguidos panelistas.

Voy a enfocar mis breves minutos a dos puntos que creo que son fundamentales para la política forestal de cualquier país latinoamericano, pero específicamente en el contexto colombiano, y eso es el rol de los territorios étnicos y el momento en que ellos se encuentran en la región y en el país, y el tema que ya hemos escuchado y que me gustó mucho de la señora ministra García, acerca del manejo forestal comunitario. Creo que muchas veces se observan los territorios étnicos, tanto indígenas como afrodescendientes, como una cosa tangencial en la política forestal en América Latina. Pero en la práctica, si uno mira la realidad de la región, están en el mero centro y no reciben la atención que merecen. A nivel de toda América Latina, más o menos la tercera parte de todos los bosques de la región está en territorios indígenas y afrodescendientes, y aquí en Colombia se sabe que más de la mitad de los bosques colombianos están en resguardos indígenas y consejos comunitarios afros. Y la verdad es que, hasta ahora, tradicionalmente, estos bosques de los territorios étnicos se han conservado muchísimo mejor que los otros bosques de la región.

Un dato que a mí me llama mucho la atención en ese sentido es que en la cuenca amazónica, en los nueve países que abarca, entre 2003-2016, las emisiones netas de carbono en los territorios indígenas de toda la cuenca Amazónica de los nueve países fueron casi de cero, o sea que prácticamente la captura adicional de carbono de los bosques fue igual de importante como

lo que se perdió en deforestación y degradación, y, en su conjunto, la densidad del *stock* de carbono en todos los territorios indígenas de la cuenca se mantuvo intacto en el periodo 2003-2016.

Ahora, eso tiene varias explicaciones importantes: hay explicaciones culturales, sobre todo el hecho de que la ganadería extensiva no tiene el peso en los territorios étnicos que tiene en los territorios campesinos, ni la especulación de tierras es una práctica común en los territorios étnicos, de parte de los mismos grupos étnicos. La poca accesibilidad, el hecho de que son generalmente zonas remotas, el hecho de que los diferentes países, incluyendo Colombia, fueron vanguardia, fueron pioneros a nivel mundial en el reconocimiento, por parte de los Gobiernos, de los territorios indígenas y afros de América Latina. Y las condiciones ecológicas, digamos que la mayor parte de estos territorios están en zonas que son propiamente de vocación forestal.

Ahora, lo preocupante en cuanto a eso es que, si bien es cierto que los territorios étnicos han cuidado y han resguardado muchísimo mejor sus bosques que el resto de los bosques de América Latina, muchos de los factores que históricamente han mantenido estos bosques hoy en día se están debilitando y resquebrajando, y es urgente que no permitamos que haya una descomposición de estos territorios étnicos, que podría llevar a una situación forestal muy lamentable. Tenemos el avance de caminos y carreteras en muchas zonas, que están entrando y haciendo que estas sean menos remotas y mucho más accesibles. Tenemos señales de muchos Gobiernos en la región de que no tienen la voluntad que tenían antes de seguir titulando, ampliando, restituyendo, resguardando los derechos territoriales, y una actitud más abierta a las invasiones, menos contundente en el control a las invasiones ilegales y las actividades ilegales en los territorios étnicos; y también tenemos, hay que ser claros, cambios culturales y procesos de descomposición social, que si no hay un acompañamiento importante de estos territorios, estos podrían debilitarse. Frente a eso, es necesario realmente reforzar mucho el apoyo a estos territorios, lo que significa fortalecer los derechos territoriales y las agencias de Gobierno encargadas de esos derechos territoriales, fortalecer la gobernanza territorial indígena y el rol de las autoridades indígenas y afrodescendientes como autoridades en sus territorios, apoyar los procesos de revitalización cultural y de los conocimientos tradicionales que muchas veces no reciben la atención merecida, y compensar a los indígenas y afrodescendientes por los aportes ambientales que ofrecen. Finalmente, hay que buscar también generar nuevos medios de vida, reforzar los medios de vida dentro de estos territorios, y ahí pasamos al siguiente punto, que es el manejo forestal comunitario.

El manejo forestal comunitario es tan válido para los territorios étnicos como para los territorios campesinos. Hasta ahora en la política forestal en el país ha habido una tendencia de imaginar que las dos opciones que hay para muchas

de estas zonas y sobre todo la zona Amazónica es que va a haber parques o va a haber potreros. Si esas son las únicas dos opciones, estamos realmente en una encrucijada muy difícil porque no es factible mantener todos los bosques del país en puros parques. Tenemos que abrir la opción que ofrece medios de vida sin destruir los bosques, más allá de solo el turismo ecológico. Eso implica el manejo forestal, tanto para madera como para otros productos, y es importantísimo que haya un acompañamiento de parte del Gobierno en ese sentido, como ya hemos empezado a ver aquí en Colombia. Las comunidades organizadas, tanto las étnicas como las campesinas, pueden gestionar grandes áreas de bosques bajo distintos esquemas, controlando esos territorios y manteniéndolos preservados y ganando dinero en el camino. Esto está muy demostrado en otros lados de la región, en México, en Guatemala, en Bolivia, en Perú, y tiene fuertes opciones para Colombia también. Este es el momento para eso, o sea, el momento en que se está definiendo cuál va a ser el futuro de los bosques. Hay que pensar que Colombia no es un país que tiene una fuerte tradición de manejo forestal legal; sí se ha aprovechado mucho la madera durante años, pero si lo comparamos con otros países de la región, el desarrollo del sector forestal formal, tanto comunitario como empresarial, está un poco rezagado, y hay que pensar cómo hacer que el manejo forestal comunitario sea la opción más fácil, más rentable y más interesante para los campesinos, para los afrodescendientes y para los indígenas que lo quieran hacer.

La verdad es que muchas veces sigue siendo más fácil convertir un bosque a potrero, aprovechar la madera de forma ilegal que conseguir los permisos necesarios para un manejo forestal comunitario. Hay cambios que son necesarios en las leyes y los reglamentos, y, como dijo la señora ministra encargada, esto tiene que venir acompañado de una serie de actividades de financiamiento y de apoyo en la parte de mercados. Entonces, dos grandes apuestas para la política forestal en Colombia: los territorios étnicos y el manejo comunitario. Claro que no son las únicas, pero merecen mucha más atención que la que han recibido en el pasado.

Muchas gracias.

Consideraciones para la construcción de un Plan Nacional de Bosques

Manuel Rodríguez Becerra

Muchas gracias por la invitación. Voy a hacer unas breves consideraciones sobre el tema.

En primer término, haré una breve consideración sobre el tema global de los bosques; como dijo José Miguel en la presentación, yo estuve presidiendo una negociación para hacer una Convención de Bosques, y también fui miembro de la Comisión Mundial de Bosques. Desde antes de la Conferencia de Río, la intención era hacer una Convención de Bosques. La idea era que en la Conferencia de Río se firmaran la Convención de Bosques, la Convención de Biodiversidad y la Convención de Cambio Climático, pero no hubo acuerdo sobre la Convención de Bosques y, posteriormente, hubo un intento durante casi una década de llegar a un acuerdo sobre esta y tampoco hubo acuerdo, lo que ha implicado un gran conflicto alrededor de los bosques, tanto a nivel local como a nivel internacional.

El hecho de que no se haya llegado a un acuerdo sobre bosques y que prácticamente es el único ecosistema terrestre que no tiene una convención, un acuerdo jurídicamente vinculante, no es una cuestión menor, es una cuestión mayor, y yo creo que ha sido tremendamente negativo para el caso de los bosques porque, si bien mucha gente con frecuencia dice que la Convención de Biodiversidad y la Convención de Cambio Climático llenan el vacío, no es así ni en lo más mínimo. Ahora estoy nuevamente en el tema de la negociación de la Convención de Biodiversidad, apoyando la preparación de las posiciones de Colombia para lo que es el periodo 2030, y es claro que la Convención de Biodiversidad es muy insuficiente en términos de un tratado global frente a todo lo que hay que hacer sobre los bosques, y lo mismo la Convención de

Cambio Climático. Entonces, ese es un hecho que yo creo que ha tenido unas consecuencias complicadas a nivel internacional. Presidí un proceso de negociaciones hacia la Convención de Bosques y la copresidí, y debo decir que fui copresidente de un proceso que fracasó, y después hubo unos nuevos intentos, y hoy tenemos un acuerdo no vinculante, que es relativamente débil.

Ahora, de todos esos procesos de negociación global, hubo algunos subproductos interesantes. Por ejemplo, de toda esa discusión global que se hizo en los noventa, apareció con mucha fuerza todo el tema de los criterios e indicadores para el manejo sostenible de los bosques; en eso se avanzó muchísimo en ese momento y hubo algunos acuerdos regionales sobre los criterios e indicadores para el manejo sostenible de los bosques. En la región Amazónica tuvimos el Acuerdo de Tarapoto, pero la verdad es que en los países de la región Amazónica, y en particular en Colombia, eso ha tenido muy poca incidencia en la práctica. Y seguramente ha tenido muy poca incidencia por la razón que dijo David Kaimowitz anteriormente, de que en Colombia existe muy poca tradición en el campo forestal en general, en lo que se refiere al manejo sostenible de los bosques naturales, diferentes a los bosques públicos, que están en tierras públicas, que no están en las modalidades de resguardos indígenas o propiedades colectivas de las comunidades negras; entonces, Colombia es un país muy atrasado en eso, como es muy atrasado en la reforestación comercial. Y todo eso tiene que ver con un hecho central: el conflicto armado. No cabe duda de que el conflicto armado jugó un papel central en el hecho de que el país no hiciera una cuestión coherente y consistente en términos de gestión sostenible de los bosques y también en términos de plantaciones forestales. Yo creo que este es un factor que marca muy fuertemente la historia forestal de Colombia.

También en los noventa tuvimos unas grandes expectativas y gran optimismo sobre lo que era la certificación forestal, todo lo que significa el Forest Stewardship Council, etcétera. Yo personalmente tengo una gran decepción en lo que se refiere a los países tropicales con esa modalidad; en ese momento, hubo un extraordinario optimismo muy basado en las economías neoliberales que dijeron: lo que hay que hacer aquí es entregarle al mercado, crear mecanismos de mercado para que el mercado mismo se encargue de regular parte de las cuestiones ambientales, y muchas más cosas. La certificación forestal nace en este contexto y, hay que decirlo, la mayor parte de los bosques certificados están en los bosques boreales y templados, y realmente el área de bosques certificados en América Latina o en el mundo tropical es relativamente menor y, además, muy controvertido. Entonces, esa es una mala noticia, en el sentido de que obviamente ahí había una gran expectativa y una gran esperanza de que, a partir de ese tipo de esquema, podría ser un gran camino para la gestión sostenible de los bosques.

En cuanto a Colombia, ese es un tema que marca mucho el atraso en que estamos: todo ese tema de los criterios e indicadores para el manejo sostenible de los

bosques yo diría que prácticamente es inexistente en Colombia, como una mirada a lo que habría que hacer para la gestión sostenible del bosque. Como David Kaimowitz lo dijo, yo quiero reiterarlo, los resguardos indígenas en Colombia son un proyecto tremendamente exitoso, en términos relativos y en términos absolutos; de acuerdo con los mapas de los ecosistemas, solo el 5 % del área total de los resguardos, que aproximadamente son 30 millones de hectáreas, tiene una transformación profunda, y solo un 4 % en el caso de los parques nacionales, lo que indicaría que esos dos proyectos de ordenamiento del territorio colombiano han sido tremendamente exitosos. Cuando se dice que no hay políticas de Estado en Colombia, yo digo: un momento, miremos esas dos modalidades, esto en parte es una política de Estado que tiene que ver obviamente también con los bosques; en los parques nacionales y en los resguardos indígenas está la mayor cobertura forestal del país, además de otros ecosistemas.

Los nuevos retos del siglo XXI son cómo lograr consolidar esos resguardos indígenas y esas propiedades colectivas de las comunidades negras. Lo grave es que la institucionalidad nacional gubernamental, para acompañar a las comunidades negras e indígenas en sus territorios, es muy débil; porque se trata de acompañarlos, porque ellos tienen su propia autonomía, sus propios derechos culturales y territoriales. El tema de fortalecer los resguardos indígenas y las propiedades colectivas de las comunidades negras, de lo cual depende mucho el futuro de esos bosques, tiene que ver fundamentalmente con que montemos en Colombia una institucionalidad para acompañar esas comunidades. El sitio natural sería el Ministerio del Interior, que es de donde dependen esas modalidades, pero habría que discutirlo, y yo creo que, si de lo que se trata hacia el futuro es de tener una gran política para conservar nuestros ecosistemas, parte del secreto, como lo sugirió muy bien David Kaimowitz, está en el tema de los resguardos indígenas, y tienen que tener gobernabilidad esos resguardos.

Hoy en día ha habido en Colombia un avance importante y es que ya se están declarando unos territorios indígenas con unos derechos similares a los de un municipio, prácticamente equivalentes. Y ese proceso lo están acompañando organizaciones no gubernamentales, ni siquiera el Gobierno. Por fortuna, pertenecemos a una organización que está haciendo una labor extraordinaria en el tema de capacitación y generación de la municipalidad de esos territorios, que es la Fundación Gaia. Pero, obviamente, se requeriría que el Gobierno esté ahí. Y soy muy pesimista de que, si el Gobierno no está ahí, si no creamos una gran institucionalidad para el caso de los resguardos indígenas, que los mire integralmente, incluyendo obviamente el manejo de los bosques, pero que los mire en toda su integridad, en todo lo que significa el control territorial por esas comunidades, en todo lo que significan sus derechos culturales, entonces yo sería pesimista. Creo que parte de lo que tenemos que hacer en Colombia es generar una fuerte

autoridad gubernamental que acompañe todo ese proceso, y ahí entonces podríamos ser optimistas en el caso de los bosques ubicados en esos territorios.

Naturalmente, hay que hacer un enorme esfuerzo en el tema de la gestión ambiental sostenible de los bosques; obviamente, esas son palabras mayores en el mundo tropical, y tenemos que comenzar por entender qué es lo que estamos diciendo, qué es lo que estamos significando cuando hablamos de gestión sostenible de los bosques.

Vamos a recuperar todo ese esfuerzo que se hizo en Colombia y en otros países del mundo en donde está funcionando razonablemente todo el tema de los criterios e indicadores para el manejo sostenible de los bosques, que incluye también los de los resguardos indígenas. Para el caso de los resguardos indígenas y las propiedades colectivas de las comunidades negras, habría que entrar a concertar con ellas qué son, qué quieren decir criterios e indicadores para el manejo sostenible de sus bosques. Porque en Colombia está muy fuertemente arraigado, y eso está muy bien, el tema de la consulta previa; entonces es algo que no se puede definir desde el Gobierno o desde el Ministerio de Ambiente: hay que definirlo con las comunidades, y eso hace complejo el tema, pero es un paso urgente que hay que dar; eso va a tomar muchos años, pero hay que darlo.

También hay que generar todo el proceso de criterios e indicadores y toda la armazón institucional que hay que crear en Colombia para buscar gestionar de forma sostenible los bosques que no están en la modalidad de los resguardos indígenas y las propiedades colectivas, y hay que recordar que ahí hay una tensión con la protección de la biodiversidad, porque obviamente el gran objetivo prioritario hoy en día es el de la protección y conservación de la biodiversidad, y cuando estamos hablando de la gestión sostenible de los bosques, pues tenemos que garantizar de alguna manera que al hacer esa gestión de los bosques, no voy a decir que se enriquezca la biodiversidad, no creo que estemos en el punto en que uno pueda decir que pueda aprovechar un bosque maderablemente y enriquecer simultáneamente la biodiversidad, pero por lo menos mantener los valores básicos de la diversidad biológica de esos bosques en los cuales se extrae madera. En fin, esa es una discusión muy compleja, pero sin duda hay que reconocer que tenemos un enorme atraso y que eso requeriría la generación de una institucionalidad en Colombia.

Infelizmente, cuando se creó el Ministerio del Medio Ambiente, en su momento se previó que hubiera una unidad encargada del tema de los bosques, pero, por diferentes razones que no voy aquí a entrar a juzgar, en el Ministerio del Medio Ambiente es tremendamente débil la gestión de los bosques. Y como en el Ministerio del Medio Ambiente, que es la autoridad en bosques hoy en día en Colombia, no existe una unidad importante en la gestión de bosques, entonces no existe un liderazgo nacional sobre las Corporaciones Autónomas Regionales,

que tienen a su vez la responsabilidad en esos territorios. Ahí habría que mirar la cuestión institucional. Yo pienso que una posibilidad sería crear una estructura equivalente a la que existe de Parques Nacionales, una unidad especial para el manejo de bosques en Colombia, para reconocer que ese es el mayor ecosistema, una Unidad Especial incorporada dentro del Ministerio del Medio Ambiente, pero que tenga, digamos, el mismo tipo de funciones y autonomía, alguna cierta autonomía frente al Ministerio del Medio Ambiente, como la tiene Parques Nacionales que, de todas maneras, el Sistema o la Unidad Especial de Parques Nacionales es parte del Ministerio del Medio Ambiente pero tiene un estatus o estatuto legal que le permite moverse con gran flexibilidad. Yo creo que esa debería ser una cuestión que deberíamos pensar en Colombia.

Finalmente, decir que estamos muy complacidos de que el Ministerio del Medio Ambiente haya aceptado una iniciativa que se originó en el Foro Nacional Ambiental, que es una entidad que yo dirijo. El año pasado invitamos al ministro de Medio Ambiente al Foro Nacional Ambiental para plantearle que era necesario hacer un Programa de Bosques en Colombia, un Plan de Bosques, a diez años por lo menos, y una de las motivaciones para hacer eso fue identificar desde el Foro Nacional Ambiental que hay unos nuevos recursos para la gestión ambiental en Colombia muy importantes, que están sin asignación, del orden, de más o menos... *grosso modo* podemos estar hablando de 1 billón 400 000 millones de pesos que están en el impuesto al carbono, una parte, y otra parte en una reforma a la Ley de Regalías que se aprobó en diciembre, y esos fondos están sin asignar. Y si se asignara una parte de sus fondos al gran Plan Nacional Forestal, pues por primera vez tendríamos un Plan Nacional Forestal financiado; que el gran obstáculo en Colombia con los planes nacionales forestales del pasado es que en el papel han estado muy bien pero en la plata han estado muy mal; los recursos económicos para gestionarlos han estado muy mal, y entonces, finalmente, solo se han podido implementar aquellos programas que sí han tenido financiación, que en algunos casos la han tenido, como fue el Plan Verde en el pasado.

Bien, yo creo que con esto quiero subrayar la buena forma como el Ministerio del Medio Ambiente ha aceptado esta propuesta que originalmente hizo el Foro Nacional Ambiental, que después la llevamos a la Conversación Nacional, cuando se hizo la Conversación Nacional de iniciativa del presidente de la República, y ahí otras organizaciones y otras personas que participaban en la conversación estuvieron de acuerdo en esta propuesta, y hoy en día estamos con el liderazgo del ministro del Medio Ambiente y esperamos que entre también el ministro de Agricultura en el diseño de las bases de lo que sería un gran Plan Nacional Forestal de Colombia.

Muchas gracias.

Contribución del manejo forestal comunitario al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): caso de las concesiones en Guatemala

Fernando Carrera Gambetta

.....
55
.....

Primero, agradecerte por haberme invitado a este panel virtual, con tan distinguidas personalidades.

Voy a compartir una presentación que es resultado de una tesis que venimos haciendo con una estudiante de maestría del Catie, que va a ser sustentada dentro de unos quince a veinte días, pero los resultados valen la pena y encaja muy bien con la temática de este panel; lleva por título “Contribución del manejo forestal comunitario al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible”, y vamos a tomar como estudio de caso Guatemala, las concesiones forestales en Guatemala, que conozco muy bien desde su inicio. Quiero comenzar diciendo que el manejo forestal se ha satanizado; hablar de manejo forestal se entiende como destrucción: nadie entiende o muy pocas personas entienden que manejo forestal es una estrategia de conservación, y eso es lo que voy a tratar de demostrar con los resultados de este estudio.

En esta diapositiva, para ver la historia, se crea el Consejo Nacional de Áreas Protegidas de Guatemala en 1989; hace treinta años que se crea la Reserva de la Biósfera Maya, en 1990, en el lado norte, en el departamento del Petén, una reserva de 2 100 000 hectáreas. En 1996 se firman los Acuerdos de Paz de Guatemala, que tuvo 36 años de guerra armada interna; en 1996 se firman los

Acuerdos de Paz y parte de estos acuerdos era otorgar al menos 100 000 hectáreas a grupos comunitarios organizados. Y entre 1997 y 2002, es decir, hace más de veinte años, se otorgaron concesiones a grupos comunitarios y también a las industrias. El objetivo principal de estas concesiones era frenar el avance de la frontera agrícola, ese era el objetivo, nada más. Pero ahora vamos a evaluarlas con los parámetros de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que es mucho más que frenar la frontera agrícola. Uno de los requisitos, dada la debilidad estatal, es exigir la certificación forestal: quien quiere una concesión, que sea certificada; si pierde la certificación, pierde la concesión. Había mucha expectativa de los recursos, de la certificación y esas cosas, pero ha tenido otros aportes, más allá de los recursos económicos.

Sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en el 2015 los firmaron 193 Estados miembros de Naciones Unidas. Estos 17 ODS definen lo que es manejo sostenible realmente, y estamos hablando de 169 metas. Pero a la luz de estas metas o de los 17 objetivos, “¿son las concesiones forestales un medio para contribuir a los ODS?” es la premisa de esta investigación. Y para desarrollar esto, una estudiante de tesis de Honduras, Rocío Castillo, realizó una investigación muy interesante en el Petén. Se definieron algunos indicadores, se consultó un sistema de monitoreo y evaluación muy completo que tiene el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, hay estudios socioeconómicos de esta área, se realizaron visitas de campo, entrevistas con informantes claves, etcétera. ¿Cuáles son los resultados? Actualmente hay once concesiones operando, nueve son comunitarias, dos son de tipo industrial. Estamos hablando de una cobertura de cerca de medio millón de hectáreas, y los principales resultados los vamos a presentar, pero en el marco de los ODS. Vamos a ver a qué ODS están contribuyendo estas comunidades.

Entonces, el primer ODS tiene que ver con el “combate a la pobreza”: se utilizaron algunos indicadores y se llega a demostrar que están generando empleo, más de 100 000 jornales al año, hay un ingreso promedio mensual por familia de 635 dólares y acceso a muchos servicios, porque en muchas comunidades las utilidades netas no se reparten, se invierten en servicios básicos de educación, salud, etcétera.

El ODS 2 se denomina Hambre Cero. Las comunidades consumen productos de flora y fauna del bosque; sí está permitida la cacería, y a partir de un calendario cinegético eso está muy bien controlado por reglas internas de la comunidad; y también se permite hacer labores agrícolas a las concesiones residentes; pueden hacer agricultura, pero bajo un plan de ordenamiento territorial. Hay dos metas que se están cumpliendo en este ODS.

Ahora, con respecto a lo que es salud y bienestar (ODS 3), ha habido intensa capacitación en temas de salud. Las comunidades han contribuido a la

construcción de postas médicas, hay un fondo solidario de salud, de acceso a seguros, es decir que los comunitarios tienen acceso a seguro médico pagado por ellos; repito, en muchas no se reparten utilidades, sino que invierten en salud. Hay un aporte de cerca de 60 000 dólares anuales por parte de ellos, que han podido repartirse los ingresos, pero no, han preferido invertir en salud.

En el ODS 4, que tiene que ver con educación, las comunidades aportan, dan becas a los hijos de los comunitarios, una cantidad de cursos interesantes, pagan a algunos maestros que los debería pagar el Estado, pero a veces no llegan; estas comunidades son las que apoyan esto. Han invertido en infraestructura educativa también: aulas, carpetas, etcétera, y hay un aporte de alrededor de 38 000 dólares anuales en este rubro.

En el ODS 5, que tiene que ver con lograr igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas, ha habido un importante logro. Tenemos que el 40% de los puestos directivos en estos nuevos grupos comunitarios son ocupados por mujeres. Ha subido la membresía de mujeres; al inicio casi todos eran hombres, ahora se han abierto a esto de la equidad de género y hay actividades que son predominantemente de mujeres: muchas de ellas tienen que ver con productos forestales no maderables, turismo, artesanías, etcétera.

El ODS 6 tiene que ver con garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos. Para esto, el 83% de los concesionarios tienen acceso a agua entubada, ha habido inversión en compra de equipos para abastecimiento y, cuando hacen un plan de manejo, protegen las quebradas, y esto tienen que hacerlo por normas legales: el plan de manejo, los planes operativos y los estudios de impacto ambiental impiden que se estanque el agua, con el fin de cumplir este objetivo.

En el ODS 7, que tiene que ver con garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todas y todos, todas las concesiones residentes han incursionado en el uso de paneles solares, y en algunos casos, como el de Uaxactún, el 100% de las casas tienen paneles solares; o sea, podemos dar un *checklist* de que están cumpliendo con el objetivo.

En cuanto al ODS 8, que tiene que ver con “promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos”, les comento que todas las concesiones tienen aserraderos; muchas de ellas tienen más que eso, tienen mueblería y algunas hasta elaboran casas prefabricadas. Ha habido aportes en muchas de estas metas; no es manejo forestal para vender madera en pie, hay muchas empresas de todo tipo: hay turismo, productos forestales no maderables, etcétera. La facturación anual en promedio es de medio millón de dólares en maderables y de 65 000 dólares por no maderables (figura 1.1).

Figura 1.1. Contribución de las concesiones forestales de Guatemala al ODS 8



Fuente: elaboración propia.

El ODS 9 tiene ver con la “construcción de infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación”: todas las empresas forestales comunitarias realizan actividades con valor agregado y no solamente en maderables, sino también en no maderables. Han conformado una empresa de origen comunitaria, una S.A. pero de origen comunitario, que se llama Forescom, que les ayuda a la comercialización e industrialización de la madera que ellos no pueden vender; lo que llaman madera secundaria, Forescom la procesa y la exporta.

El ODS 10 tiene que ver con “reducir la desigualdad en los países y entre ellos”: ha habido un incremento del capital humano, económico, social, político, financiero y físico, manteniendo en buen estado el capital natural, y también se ha presentado un crecimiento en la participación de jóvenes que trabajan; esto ha sido muy fuertemente monitoreado por un sistema moderno de monitoreo y evaluación con que cuenta el Conap.

Sobre los “sitios o ciudades resilientes” (ODS 11), todas las concesiones invierten en mejorar su infraestructura básica, todas deben tener un plan de inversión, y en este plan invierten en salud, educación, viviendas. Tienen más de 9000 hectáreas de sitios arqueológicos rotulados y delimitados; ellos son los que se encargan dentro del área que ha sido concesionada, y la verdad es que estas concesiones están en mejor estado de conservación que muchos parques nacionales aledaños.

Sobre el ODS 12, que tiene que ver con “garantizar las modalidades de consumo y producción sostenible”, todas las concesiones tienen certificación del FSC, como garantía de buen uso del recurso; son áreas grandes, exportan, son veinte años de mejora, porque no es una certificación cada cinco años: todos

los años hay auditorías; hay condiciones que se deben mejorar, y ellos están cumpliendo. Este es un requisito, el área es del Estado: si pierde la certificación, pierde la concesión (figura 1.2).

Figura 1.2. Contribución de las concesiones forestales de Guatemala al ODS 12



Fuente: elaboración propia.

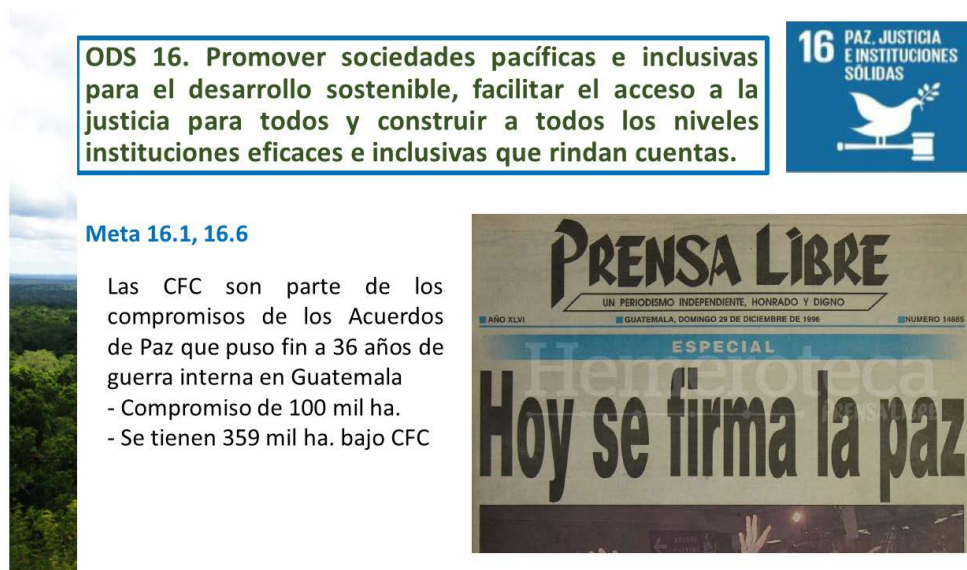
Sobre medidas urgentes para combatir el cambio climático (ODS 13), se han tomado medidas fuertes, son comunidades resilientes. Para el 2018, un ejemplo, las comunidades han invertido 180000 dólares en prevención y control de incendios: se han invertido en 324 misiones de patrullaje, 121 campamentos durante la época de incendios y mantenimiento de rondas en 533 kilómetros. En el mapa de incendios se puede ver: estos son parques nacionales; lo que está acá a la izquierda, Parque Nacional Laguna del Tigre, Parque Lacandona (visiblemente afectado por incendios), mientras que en las áreas concesionadas casi no hay incendios.

El ODS 14 tiene que ver con la conservación y utilización sostenible de los océanos, mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible. Hay un punto acá interesante que tiene que ver con las áreas marino-costeras: la verdad es que uno dice: ¿y qué tienen que ver las concesiones con la áreas marino-costeras? Y la verdad es que las áreas marinas-costeras inician en las cuencas altas y hay muchas medidas para la conservación de las cuencas, como la ubicación de campamentos alejados de los ríos por lo menos a cincuenta metros, la prohibición de la utilización de productos químicos contaminantes, la evacuación de desechos inorgánicos; este tipo de acciones se toma porque la certificación lo exige, es decir que se está cumpliendo con algunas metas de este objetivo.

Ya en el ODS 15, que tiene que ver con “proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad”, mirando este mapa de Guatemala, el área achurada con color rojo es donde están las concesiones, y estamos viendo que es un mapa de cambio de uso, en diferentes años, y vemos que las áreas mejor conservadas son aquellas donde justamente hay manejo forestal comunitario y también industrial: hay dos concesiones industriales. Pero comparemos con lo que sucede en el Parque Nacional; este es el Parque Nacional Laguna del Tigre, ha ido desapareciendo en comparación con las áreas concesionadas. En estas hay freno a la deforestación, control de incendios, erradicación del aprovechamiento ilegal, no hay aprovechamiento ilegal: ¿para qué van a aprovechar ilegalmente si lo pueden hacer legalmente?; también hay control de cacería furtiva; el bosque está bien conservado, esto sí puedo afirmarlo.

Sobre el ODS 16, “promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas”, las concesiones nacieron de la firma de los Acuerdos de Paz [de Guatemala]; el Estado se comprometió a otorgar 100 000 hectáreas en concesión; actualmente hay 359 000 hectáreas bajo manejo forestal sostenible en concesiones (figura 1.3).

Figura 1.3. Contribución de las concesiones forestales de Guatemala al ODS 16



Fuente: *Prensa Libre* (1996).

Y en el último, ODS 17, que tiene que ver con las alianzas, con “fortalecer los medios de implementación y revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible”, las concesiones son un modelo de alianza donde el Estado otorga a las comunidades parte del bosque para que ellas conserven e inviertan en su propio desarrollo. Parte de este éxito se ha dado por la Asociación de Comunidades Forestales del Petén.

El gran resultado es que las concesiones fueron otorgadas para frenar la deforestación, y después de veinte años tenemos indicadores y metas que nos dicen que están contribuyendo a los 17 ODS, algunos en mayor medida que otros, pero tienen contribuciones a los 17 ODS (figura 1.4). Básicamente, es lo que quería compartir, que el manejo forestal bien ejecutado es de por sí una estrategia de desarrollo y conservación.

Gracias.

Figura 1.4. Contribución de las concesiones forestales de Guatemala a los 17 ODS



Conclusión

Las CFC en Guatemala han superado la expectativas por las cuales fueron creadas y están contribuyendo al cumplimiento de los 17 ODS.



Fuente: Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2015).

La problemática forestal: una mirada retrospectiva, prospectiva e integral

Mary Lou Higgins

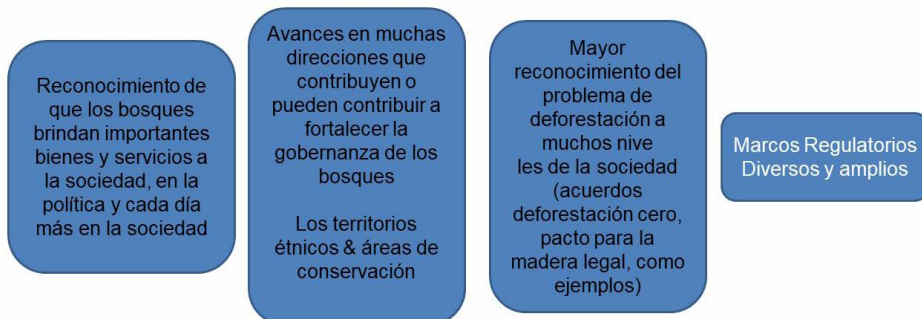
Muchas gracias, José Miguel, por la invitación. En este “día de los bosques tropicales”, en diez minutos tal vez el título de esta presentación es un poco pretencioso, pero voy a tratar de no repetir algunas cosas que ya han dicho los panelistas anteriores. Muchas gracias por estar acompañando a este grupo de tanta experiencia.

Hay que mirar lo positivo, porque en términos muy generales hay muchos avances, sin duda (figura 1.5). Hay cada día más reconocimiento de los bosques en cuanto a los bienes y servicios que brindan a la sociedad, también incorporado en la política. Hay avances en muchas direcciones que han sido mencionados de los territorios étnicos, además de las áreas de conservación, las áreas protegidas y las otras figuras de conservación que pueden contribuir a fortalecer la gobernanza de los bosques, pero lo pongo en los dos términos porque no necesariamente estamos llegando a esta gobernanza efectiva que tanto aspiramos. Tanto de la sociedad como del sector privado hay un mayor reconocimiento del problema de la deforestación: es algo que está diariamente en los medios de comunicación, en nuestras redes; es uno de los temas donde más nos solicitan información.

Figura 1.5. Avances en la gestión de los bosques



¿Hemos avanzado?



Fuente: elaboración propia.

Miremos lo de Tropical Forest Alliance y los acuerdos de deforestación cero, que es un importante avance para el sector palmero, ganadero, lácteo y del cacao; también iniciativas como el Pacto por la Madera Legal, que la viceministra resaltó. No sobra decir que los marcos regulatorios diversos y amplios son muchos, entonces hay un avance e importantes procesos.

Pero sí mantenemos varios problemas estructurales y contradicciones (figura 1.6). Reconocemos la importancia de los bosques, pero realmente no damos el valor real que merecen. Desde el punto vista de conservación, bienes y servicios, y el valor de los productos que surgen de los bosques, por ejemplo, la madera. Un productor, lo que ya ha sido resaltado, o una comunidad, es el eslabón más débil de la cadena, pero también recibe muy poco del valor total, más del 5 % sería mucho decir; en las medidas y en los trabajos que hemos hecho, es alrededor del 3 %, entonces hay un gran desafío para que esto sí pueda ser una actividad económica promisoría.

Figura 1.6. Problemas estructurales y contradicciones en la gestión de los bosques



Fuente: elaboración propia.

Y parte de la dificultad está relacionada con los eslabones de la cadena, que están poco integrados y con mucha intermediación; entonces, donde hemos podido generar unas relaciones de ventas más directas, con ruedas de negocios, por ejemplo, en el 2011 hicimos nuestra primera rueda de negocios de madera producida legalmente, con planes de manejo, no certificados necesariamente, y había un poco más de 150 000 en ventas. Hace un año llegamos a tres millones, entonces hay una gran demanda, y hay una posibilidad de mejorar las ventas y los valores, si tratamos esta problemática de las cadenas. Y este incremento muestra que el consumo responsable está poco desarrollado, es un porcentaje muy bajo. Otro problema que quiero resaltar, además de los que están aquí, es el de la informalidad y la ilegalidad, que es uno de los factores que desde hace muchos años ha sido una de las cosas que ha afectado y limitado las posibilidades de hacer un manejo forestal mucho más productivo. En Colombia estamos dependiendo de más del 80 % de la madera que sale de bosques naturales, y más del 40 % de esta madera es ilegal; esto afecta el precio y el valor, y muchos otros factores que se deben tener en cuenta.

En cuanto al tema de tecnología, calidades y eficiencias de producción, hay muchas limitaciones que tenemos que superar. Solamente los desperdicios y pérdidas son grandes, pueden ser hasta del 50 % que se quedan en el bosque. La madera que se trae de los bosques se transporta por río o por carretera, presenta altos contenidos de humedad, es decir que se transporta agua, incrementando

los costos, y no se tiene un valor agregado para las comunidades que están produciendo la madera. Entonces hay diferentes aspectos en el sector, como lo son los ecosistemas, que brindan unos servicios que se deben repensar, los cuales deben ser tratados en marcos regulatorios, integración, incentivos, información más confiable; en términos desde la comercialización, es importante tener en cuenta la cobertura, las especies y también la degradación de los bosques, de la cual se tiene muy poca información.

Hay que pensar un poco más hacia las propuestas y en qué se debe trabajar, enfatizando en unos puntos ya presentados. Se necesita realmente tener una visión más integral del paisaje, donde el manejo forestal sostenible es una herramienta de conservación de bosques; la perspectiva de los paisajes generalmente, el imaginario, no es de bosques, especialmente en las zonas de frontera. Como decía, dependemos del manejo forestal de bosques naturales, y la madera viene de allá, pero la tala ilegal corresponde a un 40%. Usar el manejo forestal como una forma de frenar la frontera agrícola sí es importante, pero esto depende de las zonas donde se esté en el país y cuáles son los usos actuales allí; es necesario buscar la integración del manejo forestal, la recuperación y la restauración dentro de un paisaje. En lo que sí estamos enfocados en muchas formas es en la problemática de la ganadería y la reconversión de esta ganadería hacia la restauración, y la poca inversión que se tiene hacia el manejo, pero esto ya ha sido resaltado. Vale la pena reflexionar sobre estas imágenes. Las dos imágenes del lado izquierdo son de Brasil, de un estudio sobre la flora: en la primera imagen de la izquierda es de una zona bien manejada, la imagen posterior corresponde a una zona donde hay extracción de tala ilegal, se pueden notar las diferencias; entonces sí hay una oportunidad que tenemos que explotar, y pensar en los territorios étnicos, que tienen casi el 50 % del bosque en el país: esto puede ser una oportunidad en estas zonas y en otras.

Pero tenemos el reto de otras actividades, como la ganadería, de poder entender por qué esta actividad económica es tan atractiva para los productores, las comunidades y los campesinos, y también para poder acaparar las tierras. Estas dinámicas tienen que tomarse en cuenta para entender cómo hacer más efectivo el manejo forestal sostenible, cuando hay todos estos desafíos para que esta sea una actividad más beneficiosa para las comunidades, para propietarios y para el medio ambiente. Esto lleva a pensar en una mirada más integral de la cadena, a partir de la valoración de la conservación-producción y los servicios ecosistémicos, pero la cadena productiva y muchas de las cosas ya resaltadas por María Claudia García son tan relevantes e importantes en este momento, en términos de acceso al financiamiento, de llevar a los mercados y de consumo responsable. Y esta diferenciación en los mercados se puede llevar a cabo por la certificación o

por la madera legal, que son diferentes formas en las cuales el consumidor puede saber que puede tener opciones de compra más responsable.

Esto requiere repensar toda la cadena, pensar también cómo reducimos las pérdidas a partir de criterios y dimensiones estándar, y en la producción estar dispuestos a trabajar con una diversidad de especies, porque lo que sucede frecuentemente es que de una especie se saca todo, y eso sí causa unos daños, o usar diferentes especies, es necesario tener en cuenta esto para una producción más sostenible. También hay muy poca capacidad en saber cómo trabajar diferentes especies en el procesamiento, o los carpinteros o en la producción de muebles. El secado en horno es también una problemática que genera que los grandes constructores y otros estén buscando productos en el exterior porque saben que pueden recibirlos ya secos y dimensionados, y no van a tener que esperar un tiempo hasta que sequen y se puedan instalar. El cepillado, la entrega a tiempo y el origen legal son unos de los temas que se deben trabajar mucho más. Esto nos lleva a la iniciativa “Oferta de madera legal y consumo responsable”, que lleva varios años con el liderazgo del MADS, de productos de madera legal, aunque hay pocos productos provenientes de bosque natural que están disponibles, pero cada vez hay más oportunidades.

Para resumir, algunas de estas condiciones habilitantes, y pensando en una forma integral en términos del sector, es necesario tener esos servicios forestales; la importancia del acceso al financiamiento, el modelo de negocios tiene que ser muy diferente y más integral, los medios de vida no necesariamente pueden depender únicamente de la madera; el transporte fluvial y terrestre, que es una gran limitación; los centros de transformación, que sean lógicos para el contexto en el que trabajan las comunidades locales, para dar un valor agregado a los productos y, al entrar a los mercados, tener una distribución diferenciada. Y, obviamente, el tema de los permisos de aprovechamiento es uno de los temas donde hemos encontrado muchas barreras para las comunidades y para los propietarios.

Voy a cerrar dejando estas ideas, conceptos y aspectos para tener en cuenta (figura 1.7) en lo que es este proceso del Plan Nacional de Bosques a 2030, que sí es importante que sea a largo plazo y ojalá sea más allá del 2030. Es importante no olvidar buscar la alineación y articulación con las múltiples políticas que hemos tenido, pero muy importante es antes hacer una evaluación de qué se ha logrado y qué se ha avanzado en estas políticas.

Figura 1.7. Plan Nacional de Bosques: aspectos para tener en cuenta



Fuente: elaboración propia.

Tal vez es tiempo para contemplar una nueva Ley Forestal y desarrollarla con amplia participación de las comunidades. Aunque hay un buen reconocimiento de los ciudadanos, la cultura y educación forestal es baja, y para poder brindar estos servicios en las regiones y trabajar con las comunidades, es todavía débil. Sobre la restauración, las acciones coordinadas y de crecimiento verde, hay que asegurarse de poner más esfuerzo a los bosques naturales, no únicamente a las plantaciones. Ya mencioné los aspectos técnicos, pero hay otro tema que es muy importante, que es el de buscar cómo avanzar más rápido con los inventarios forestales, que son de menor costo, donde esto puede ser una base para tomar decisiones de ordenación. Y obviamente, los incentivos y mecanismos financieros para la restauración, para el manejo de pequeños finqueros y para los territorios colectivos étnicos, que son espacios de manejo forestal, que pueden ser maderables y no maderables, y también de servicios ecosistémicos que ellos están brindando.

Gracias.

La tecnología es parte integral del desarrollo sostenible de los bosques

Adolfo Aristizábal Taylor

Muy buenas tardes a todos, es un honor. Te agradezco, José Miguel, esta oportunidad de contar un poco la historia de nuestra empresa, el desarrollo de la experiencia que hemos tenido y que, viendo las presentaciones hasta ahora hechas, estamos identificados en los principios de manejo sostenible, el cuidado de los procesos industriales y cómo la tecnología es parte integral del desarrollo sostenible de los bosques.

Al implementar las tecnologías, es necesario entender los procesos tecnológicos de forma integral y llevarlos exitosamente en el largo plazo. Desde el inicio, y a falta del internet, el fax fue nuestro primer aliado tecnológico que permitió transmitir imágenes y documentos al instante en tiempo real. Llevo cuarenta años dedicado al estudio, comercialización de maquinaria y tecnología para la transformación de la madera desde el bosque hasta el acabado final, trayendo a Colombia la última tecnología disponible y entendiendo cómo se mueve el mundo en este sector. En 1981 visité por primera vez la Feria de Ligna, en Alemania, la reina de las ferias en el mundo. Ese año, al regresar del viaje, asombrado y apabullado de ese nuevo mundo que se abría para la industria forestal maderera y sus productos, fue entonces cuando empecé a entender la conexión bosques-madera-construcción-medio ambiente. Para el inicio de los años noventa, durante un viaje a la Columbia Británica, en Canadá, pude consolidar la ecuación ambiental R+R+B: renovable, reciclable y biodegradable.

Desde entonces forma parte de nuestros principios ambientales tratar de entender la forma tan diferente como los países miran a sus bosques, como fuente de recursos a través del manejo sostenible, y que han aprendido a consolidar

a través de cadenas productivas. Voy a citar algunos ejemplos que seguramente muchos de ustedes conocen pero que la mayoría de las personas en Colombia y en muchos lugares no son conscientes de cómo funcionan las cadenas productivas y la eficiencia que se genera a través del manejo de los bosques de manera sostenible. Francia fue una de las primeras experiencias: hace muchos años que estuve conociendo el proceso del roble, madera nativa con la cual se fabrican los toneles, que son los que requieren la mejor calidad de madera y son árboles de 150 años.

En aquella época nos cogíamos la cabeza tratando de entender cómo podían producir y estar utilizando maderas de 150 años, y entendimos el amarre que hay entre todos esos procesos productivos, en donde una parte de los industriales toma el recurso y otros van aprovechando para sacar distintos procesos industriales hasta llegar a la producción de estibas de roble, y ver empresas que se dedican a hacer estibas de roble nos sorprende a nosotros cuando aquí pensamos que eso solamente se hace con las maderas más ordinarias. Luego, con Alemania, que tiene un documento histórico desde 1600 en donde se definen los principios sostenibles de sus bosques naturales. El haya es una de sus maderas insignias, que se dedica especialmente a la fabricación de muebles, y es, por excelencia, una de las maderas ideales para la fabricación de sillas. Entender cómo están conectadas la madera y la industria nos ha permitido avanzar en esos conocimientos, así como traer las tecnologías y poder implementarlas, porque al final es necesario que el manejo que le demos a un bosque nos tenga también unidos en la cadena productiva sobre qué vamos a hacer con la madera.

Tuve la oportunidad también de estudiar en Finlandia, que es un país tradicionalmente de manejo de bosque natural; se dice, y eso me lo contaron allá, que cuando uno nace le plantan un árbol, y ese árbol tarda no menos de ochenta años en madurar. Se convierte en el primer país de la Comunidad Económica Europea en anticiparse a la meta del 38% de producción de energías renovables, compromiso establecido para el 2020. Sorprende que esto se logre gracias al cambio tecnológico que nos alejó del papel periódico y los lleva a modificar sus planes de manejo en el aprovechamiento de la madera hacia otros usos, como es la producción de energía de biomasa. Canadá, otro país que he tenido la oportunidad de visitar: allí, hace muchos años, aprendí el entendimiento de la construcción, dando ejemplos a través de su política ambiental, pues plantean la importancia de construir con madera; *building green* esboza la ecuación ambiental de los bosques como única materia prima en la construcción renovable, reciclable y biodegradable que existe sobre el planeta. Además, expresan los beneficios en su uso al comparar la madera con otros materiales. En la ecuación ambiental, analizando la energía que se requiere en la transformación, se encuentra que el cemento y el ladrillo, típicos en la construcción colombiana y en la mayoría de

los países del mundo, requieren un 75 % más de energía en la transformación, y a eso sumamos que cuando aplicamos el acero, el concreto o el aluminio, la energía que se requiere en la transformación supera el 150%. La madera, además, cierra la ecuación con la captura de CO₂ y generación de oxígeno durante su crecimiento. Para cerrar estos ejemplos, Chile, reconocido mundialmente por su estrategia forestal, como un fuerte componente de la reforestación, ubica a la madera como segundo o tercer rubro de exportaciones de ese país, superando en términos de dólares las exportaciones colombianas de carbón; eso siempre me ha golpeado mucho, ver que nosotros, siendo un país forestal, nuestros recursos económicos vienen de fuentes no renovables. Pero, en paralelo, la estrategia de reforestación se ha desarrollado en el sur en manejo de maderas nativas, con la lenga, y desarrollaron un proyecto en el cual exportan productos terminados elaborados en bosques nativos de lenga, una preciosa madera.

En Colombia, como ya lo han dicho varias personas, entre ellas Mary Lou Higgins, la experiencia del aserrado está centrada en la motosierra, donde se hacen los bloques, bloques que quedan mal terminados, y es correcta la información: más del 50% de la madera queda en el bosque. Pero adicionalmente esos bloques, cuando llegan a las ciudades, a los usuarios, hay que volver a arreglarlos, y eso representa otro 25 % de madera que se desperdicia, se va en aserrín. Esos son los temas en los cuales todos los proyectos de manejo sostenible deben incorporar la inclusión, como vimos en las fotografías de los procesos de manejo sostenible en Guatemala; en todas vimos aserríos horizontales, aserríos que ahorran enormes cantidades de madera, y eso es un beneficio para el medio ambiente.

En resumen, de Francia aprendimos el encadenamiento productivo de las cadenas, que permiten sacar el máximo provecho; de Alemania, con una visión de largo plazo, que este es un recurso para muchas generaciones si se maneja adecuadamente; de Finlandia, que la versatilidad de la madera permite encontrar usos y soluciones ambientales en medio del cambio; de Canadá, que la madera es la materia prima ideal en la construcción, con grandes beneficios energéticos y aprovechando las propiedades de la madera. Aquí es importante entender lo que hoy está sucediendo. Ayer tuve la oportunidad de asistir a una conferencia sobre los proyectos de construcción en madera sostenible, y las firmas que construyen edificios y las firmas que desarrollan los *software* y la tecnología de producir todos esos componentes ya certifican que el edificio Empire State hoy se podría hacer con madera en lugar de acero. Y finalmente, para cerrar, en definitiva, en todos los países que han trazado una ruta clara frente a este recurso, los resultados son positivos. Y me ha alegrado muchísimo escuchar de todos los presentadores que hay un optimismo alrededor, hay unas direcciones que estamos dando desde el Ministerio del Medio Ambiente, desde las políticas, desde la academia,

y es importante que continuemos el cambio en la cultura colombiana, el cambio de entender desde los niños que usar madera no es destruir los bosques; tenemos que usarla sosteniblemente y tenemos que aprender a hacerlo y tenemos que avanzar en ese sentido.

Muchísimas gracias.

Concesiones forestales e incentivos directos al manejo forestal sostenible

Israel Acosta Contreras

Cordial saludo a todos los miembros del panel y a toda la audiencia que nos reporta José Miguel. Mis comentarios, como normalmente sucede, yo preveía eso, se quedan cortos y se quedan duplicados en ciertos temas con las excelentes presentaciones anteriores, en donde se tocaron elementos de los que igualmente yo había pensado y preparado para comentar, buscando dar algunos insumos para esta construcción del nuevo Plan Nacional Forestal, en el cual está totalmente interesado y dedicado el Ministerio de Ambiente.

Debido a esa duplicidad de temática que, como dije, siempre le coincide al último comentarista en un panel, solamente voy a precisar algunos detalles; más que precisar, llamar la atención en estos temas de las concesiones comunitarias, para luego hacer algunos comentarios de un tema que es crítico en el país para el sector forestal, que es la falta de mecanismos de financiación para las actividades forestales.

Respecto a las concesiones comunitarias quisiera, después de la excelente presentación del ingeniero Carrera con la tesis del Catie, siento que en Colombia se reviven en el léxico forestal las dos palabras de *concesiones forestales*, porque estuvieron borradas totalmente, aunque nuestras normas lo permitían, pensar siquiera en concesiones, porque todo era muy negativo. Hoy vemos con ese excelente ejemplo de lo que está pasando en Guatemala que es todo lo contrario, y a toda la información y los detalles que dio el ingeniero Carrera de lo que encontraron en las evaluaciones en Guatemala quisiera adicionar que, en términos de la relación con deforestación, según alguna información que encontré por internet, se ha reportado que la deforestación en las áreas concesionadas en Guatemala es del 0,1 % dentro de la concesión dada,

dentro de la Reserva de la Biósfera Maya, mientras que la deforestación en las áreas no concesionadas es del 2,2% al 5,5%, de manera que es un elemento más de lo positivo que es pensar en el esquema de concesiones forestales para aprovechar los recursos forestales.

Sobre concesiones comunitarias en áreas de nuestra reserva forestal, pues aparte o en adición a los comentarios que ya hizo la viceministra encargada de que hay una serie de proyectos avanzando en el país, si pensamos en concesiones tipo lo que pasa en Guatemala, en donde las once concesiones que han sido otorgadas cubren alrededor de 500 000 hectáreas, pues creo que en Colombia lo que se está haciendo todavía no es eso, y sobre todo, ante las posiciones pesimistas que ha habido sobre las concesiones, pues hoy vemos que no tenemos que empezar de cero, que tenemos un excelente ejemplo en Guatemala y que, obviamente, hay que copiar los buenos ejemplos y tendremos que, si hay concesiones comunitarias de gran magnitud en Colombia, pues hay en dónde ir a conocer experiencias negativas, positivas, y que nuestro camino hacia tener concesiones exitosas no sea tan tortuoso como si estuviéramos arrancando de cero. Obviamente, las concesiones comunitarias dentro de los territorios de nuestras comunidades indígenas, afrodescendientes y campesinas, cuyos territorios cubren 31,7 millones de hectáreas, mucha tierra, y no se puede dejar a la iniciativa de esas comunidades que quieran involucrarse en esquemas que les generen desarrollo, que les generen mejor vida, que les generen unos ingresos que en todos sentidos los van a mejorar, como ya nos mostró el ingeniero Carrera lo que pasa en Guatemala, pues así estén esas áreas con el Ministerio del Interior, habrá que hacer los esfuerzos, las coordinaciones institucionales del caso, para llegar a poder tener ese tipo de concesiones en las áreas de las comunidades.

Ahora, el hecho de que esté en el Ministerio del Interior la relación directa con estas tierras de las comunidades, pues en Estados Unidos bien sabemos, por ejemplo, todo lo que son los parques nacionales, áreas de turismo, áreas especiales, están en el Ministerio del Interior; toda la parte productiva, con el Servicio Forestal, está en el Departamento de Agricultura de Estados Unidos, de manera que es cuestión de interacciones adecuadas entre ministerios, con un objetivo común de poder tener concesiones forestales en las áreas de las comunidades, seguramente llegaremos, si hay la voluntad técnica y política, en un futuro cercano, con mucho positivismo, a tener resultados como los que nos cuenta Fernando Carrera de Guatemala.

De las 1141 áreas protegidas que hay en el país y que cubren 3,9 millones de hectáreas, indudablemente hay una gran opción ahí de también tener concesiones comunitarias con comunidades que allá viven, que allá aprovechan, que están deforestando, porque como bien lo comenta y lo ilustra Carlos Castaño en su reciente y excelente libro *Chiribiquete*, allá la destrucción del bosque es

evidente: hay agricultura, hay ganadería, hay cultivos ilícitos, y con esa palabra Carlos menciona la tragedia que hay en Chiribiquete. Entonces, en este tipo de áreas protegidas, igualmente habrá que hacer esfuerzos para que, contrario a lo que está sucediendo con la degradación de los bosques y la deforestación, en esas áreas protegidas igual podamos comenzar con algún piloto de concesión que nos vaya generando nuestras propias experiencias.

En Perú también, en la Reserva Natural Tambopata, que tiene 275 000 hectáreas, hay 85 concesiones, en este caso para el aprovechamiento del fruto de la castaña, y similar a lo que ha sucedido en Guatemala, se reportan una serie de beneficios sociales para comunidades que viven en esa región Amazónica.

En Colombia tenemos en dónde, tenemos la gente, tenemos las universidades, experiencia forestal. Se perdió la experiencia que se traía en concesiones y permisos persistentes de largo plazo, de más de diez años, cuando, y hay que decirlo, desaparece el Inderena, que era un real servicio forestal, que es absorbido supuestamente con la creación del Ministerio de Ambiente. Ahora, para tener esos posibles esquemas de concesiones, desde ya, y así no los tengamos, hay que seguir pensando en mecanismos de financiamiento para el sector forestal. Hasta el momento, podemos decir que el único instrumento de política que existe vigente, aunque no utilizado aún adecuadamente, es el CIF de conservación, creado desde 1997. Los primeros intentos de utilizarlo tuvieron una serie de problemas, entre otros, originados en la dispersión de esos recursos escasos a todo el país, y eso complicó realmente poder manejar el instrumento. Se han hecho algunos estudios y hay propuestas para modificar ese CIF de conservación, pero el primer elemento para hacer esos arreglos que pueden hacerse a esta herramienta de financiamiento es recordar muy bien la definición de CIF de conservación, aquella del Convenio de Diversidad Biológica, que define, especifica y precisa que los objetivos de la conservación son tres: el primero, que es en el cual está enmarcado conceptualmente el CIF actual, es la conservación de la diversidad biológica; el segundo objetivo de la conservación es la utilización sostenible de sus componentes, y el tercer objetivo tiene que ver con el uso de los recursos genéticos. Entonces, redefiniendo y ajustando dentro de la normatividad del CIF de conservación que también es conservación la utilización sostenible de los recursos, el CIF de conservación podrá aportar, sin ser un gran elemento por su volumen de recursos de financiamiento, podrá aportar mucho al manejo forestal sostenible. Otra de las recomendaciones que ha habido es que no se dispersen por todo el país recursos escasos; en este sentido, y con las situaciones actuales en el mundo, porque estamos ante problemas globales como la deforestación y el cambio climático, ante situaciones como esas, aquí en el país, hay que priorizar en qué áreas debe concentrarse por periodos de diez a quince años.

Obviamente, hoy la Amazonía es un área prioritaria, y al igual que el corredor amazónico, y más adelante con más recursos, podría aplicarse específicamente en el Macizo Colombiano; sobre eso pues hay mucho escrito y mucho sobre lo cual se puede seguir construyendo. En Conif, a principios de 2000, se hizo un estudio para Planeación Nacional titulado “Revisión y propuesta de adecuación de los instrumentos técnicos, económicos y financieros del CIF de conservación”, y ahí hay una cantidad de elementos más que se pueden tener en cuenta para que el Ministerio de Ambiente haga las modificaciones pertinentes al Decreto 900, el cual regula, es la norma, para el uso del CIF de conservación.

Debemos ir pensando en el país, como posibilidad, en la creación de un fondo de conservación, pensando en dotar de más recursos el fondeo para que el CIF de conservación se pueda ampliar, no solo en cobertura, sino de pronto en los montos previstos para estar apoyando el manejo forestal sostenible, montos que se van teniendo que reajustar a medida que tenemos devaluaciones. Entonces, ese estudio tiene suficiente información para aportar al necesario ajuste del CIF de conservación, y entonces el fondo que se insinúa podría crearse: sería un fondo que remplace el esquema de fiducia bajo el cual hoy los aportes del presupuesto nacional se dan, se colocan para el financiamiento de CIF, y entonces, siendo un fondo, habría más presencia, más proyección, para lograr fuentes de recursos adicionales que permitan incrementar el fondeo del CIF.

Un tema adicional de estos incentivos directos en los cuales el Estado debe diseñar y debe tener disponibles para apoyar la economía forestal, que con gran satisfacción está establecido impulsarla en el Plan de Desarrollo del actual Gobierno, es diseñar un mecanismo financiero. La señora viceministra comentó, sin mayor detalle, algunos acercamientos o actividades que están haciendo con el Banco Agrario. Si ese es el caso, eso podría ser similar a lo que pasó en Brasil con el Pronaf, que era un proyecto con fondos para financiar básicamente actividades del sector agropecuario, pero, por las presiones y necesidades de actividades forestales en la Amazonía, se creó dentro de ese mismo Pronaf el Pronaf Forestal, que es con créditos subsidiados, con plazos de hasta doce años, lo cual es muy necesario, y se sabe que esas características de largo plazo es algo difícil de encontrar hoy en día en financiamiento con la banca nacional.

Un elemento de curiosidad, pero orientado a que de pronto sobre eso se pueda construir más en cuanto a los mecanismos de financiamiento, es revisar lo que fue el Fondo Financiero Forestal, creado mediante la Ley 26 de 1977 y que tuvo el país varios años, que se fondeó con bonos emitidos por el Banco de la República y que tenía su estructura propia, que dio muy buenos resultados, porque su objeto era fomentar la plantación, conservación, aprovechamiento e industrialización de los bosques en el país mediante la provisión de crédito de mediano y largo plazo; mirar eso con una óptica, como en alguna ocasión alguien propuso, de

que ese fondo, bajo las condiciones actuales, fuera una corporación financiera privada, con una infraestructura tal que le permita hasta obtener financiamientos internacionales o poder administrar las contrapartidas que en moneda nacional exigen muchas donaciones y muchos préstamos internacionales, como los que tuvo el PAFC, con componentes de ese programa que financió el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo y otros, en los cuales participaron otras agencias internacionales.

Es todo, se trataba de unas reflexiones hechas durante los últimos días cuando se concretó muy bien el esquema para este foro y que son ideas primarias iniciales, comentarios sobre los cuales se puede seguir construyendo.

Gracias.

Discusión

José Miguel Orozco Muñoz (moderador): creo que hay algunos puntos absolutamente claves, y en ese sentido hay unas reflexiones importantes que hacer, porque se tocan aquí aspectos centrales.

De la presentación de David Kaimowitz rescataría una idea central que me parece relevante, y es que pareciera que estuviéramos ante una disyuntiva que es la de preservar totalmente o destruir totalmente, mientras que el camino del medio, que sería el del manejo forestal sostenible, pues tiene una serie de interrogantes.

El tema que señala Manuel Rodríguez me parece muy relevante, de pensar en un esquema similar al de la Unidad de Parques Nacionales para el resto de áreas que no son de las que clasifican como áreas protegidas, para la administración forestal.

El tema que nos presenta Fernando Carrera, pues sin duda es emblemático en América Latina, demuestra que sí se puede y creo que hay una serie de enseñanzas y lecciones aprendidas que se podrían realmente intentar aplicar al caso de Colombia.

Mary Lou Higgins hace mención de una serie de aspectos muy importantes, también con una mirada muy integral, poniendo el acento en algunos aspectos muy claves. Entre ellos, me parece que haber puesto en el tapete el planteamiento de la necesidad de una nueva Ley Forestal, creo que es una idea muy relevante.

El tema de la tecnología y su contribución a la gestión forestal sostenible que plantea Adolfo Aristizábal sin duda es también muy relevante.

Finalmente, Israel Acosta nos deja un panorama de inquietudes sobre cosas muy concretas, que serían herramientas, sobre todo en el tema económico y financiero, indispensables para poder orientar el trabajo que adelanta el Gobierno en este caso. También rescato su comentario en el sentido de decir

que es muy plausible la política del Gobierno actual en cuanto al tema forestal en el sentido de darle impulso a la economía forestal.

Hay algunas preguntas que tenemos preparadas y otras que han llegado vía chat dentro de la transmisión:

Preguntas:

- ¿Cómo hacer para que donde no llega el Estado se pueda intentar realizar manejo forestal sostenible?
- ¿Cómo hacer para que ejemplos como los de Guatemala se puedan aplicar en el país?
- ¿Cómo hacer para que lo que ya está escrito en la política forestal se lleve a la práctica, porque muchas de las cosas que están planteadas desafortunadamente se han quedado en los documentos?
- ¿Cómo lograr unos escenarios de diálogo para que los distintos actores contribuyan en este tipo de propuestas?
- ¿Cómo hacer de la administración algo que además incorpore la noción de llegarle al usuario, al integrante de las comunidades que requiere ese apoyo en materia de capacitación, de asesoría, de asistencia técnica y tecnología, de conexión con los mercados, etcétera?
- ¿Cómo avanzar en el tema de la ordenación forestal, que sin duda es un tema bastante atrasado en el país por muy distintas razones?
- ¿Cómo avanzar en todo eso en el contexto de la pospandemia?

Voy a salirme un poco del libreto que teníamos previsto de hacer preguntas muy específicas; voy a dejar ese marco de interrogantes y de puntos que se han planteado, y entonces, señora ministra encargada, María Claudia García, le doy la palabra para que sea usted la primera en referirse a algunos de estos aspectos que se han mencionado y que sin lugar a dudas son claves dentro de las perspectivas de la construcción de un nuevo Plan Nacional de Desarrollo Forestal en Colombia.

María Claudia García: muchas gracias, profesor, y muchas gracias a todos. En efecto, han estado puestos en la mesa los puntos más relevantes de lo que está conteniendo este Plan Nacional de Bosques o Plan Nacional de Desarrollo Forestal, no sé cómo lo debemos denominar. En primer lugar, todas las reflexiones que nos hace el profesor sobre el papel de los territorios étnicos y las comunidades indígenas las habíamos identificado dentro de nuestro plan de trabajo como un capítulo ineludible que debería contener el Plan y que echábamos de menos en el primer Plan de Desarrollo Forestal, pero que sabemos que es uno de los aspectos que tenemos que desarrollar específicamente, como son los esquemas de gobernanza y el impacto que tienen los esquemas de gobernanza, de propiedad, porque también tiene que ver con eso, de los territorios en donde están

esos bosques, particularmente en los territorios étnicos de los diferentes pueblos y de las comunidades campesinas; porque también hay unas figuras comunitarias campesinas, de las que hemos estado hablando, y que tienen que ver con esa relación con los recursos forestales maderables y no maderables, y se relaciona con la propiedad individual y la asociatividad, etcétera.

Entonces, ese es uno de los elementos más importantes, y rescatando lo que decía el doctor Manuel Rodríguez, toda esa mirada de cómo abordamos las entidades territoriales en territorios no municipalizados, que ha sido un elemento fundamental en el abordaje, porque la solución para estos territorios pues no funciona con una solución tradicional, normal, como la creación y registro de veredas, municipios, hacer cartas de colonos; ya sabemos que esa manera tradicional no es el camino que nos permite fomentar todas estas cosas.

En cuanto a lo que decía el doctor Israel Acosta, tiene todo el sentido, pero por razones de tiempo no profundizamos. Durante los últimos años se han desarrollado muchas propuestas, iniciativas, estudios y consultorías que nos han dejado varias lecciones: la primera tiene que ver con la necesidad de generar un esquema de financiamiento propio, que no sé si llamarlo del sector forestal, incluyendo bosque natural, o llamarlo financiamiento ambiental, tipo Finagro, bien sea una línea Finagro, o bien sea un fondo aparte, etcétera, pero sí tener un instrumento financiero, de financiación, de fomento rural, que nos permita contar con el músculo financiero para impulsar el manejo forestal sostenible, con sus características, desde los diferentes puntos de vista, ya sean maderables y no maderables, bien sea de tipo comunitario campesino, comunitario étnico... Porque el financiamiento agropecuario tradicional es como un guante que no le queda bien aún, entonces por eso es que no ha logrado el potencial de financiamiento que necesita el país para impulsar una economía forestal.

El modelo de concesiones de Guatemala es uno de los que más hemos estudiado y que queremos emular; es más, es como la piedra angular con la cual nosotros hemos venido estructurando todo este debate, y, por supuesto, en nuestra normatividad forestal tenemos unas figuras, algunas están desperdiciadas, otras mal entendidas, como los contratos de concesión, ahí están en el Decreto 1791 de 1996, nosotros tenemos esa posibilidad, y los contratos de asociación, que también tenemos esa posibilidad, pero de alguna forma están como puestos pero hay que dinamizarlos, hay que usarlos, hay que promoverlos, hay que hacerles unos ajustes, yo creo que muy pequeños, porque la solución no siempre tiene que ser cambiar las normas, sino muchas veces es implementarlas y acompañar a las comunidades locales y a las Corporaciones Autónomas para que puedan establecer esos contratos, esos esquemas, tipo las concesiones de Guatemala, porque es que nuestra normatividad lo permite desde hace muchos años, es un esquema que nosotros ya deberíamos saber usar.

También rescatando todos estos elementos, esos esquemas de reconocimiento que nos puso en la mesa Mary Lou Higgins, esos retos que expone en su presentación, me quedé con una foto de esa diapositiva de retos para estudiarla a profundidad, que surge de la identificación del trabajo que estamos haciendo juntos con WWF, afortunadamente, y a través del Fondo Colombia Sostenible, que tiene contribuciones de Noruega, Suiza y Suecia; tenemos una iniciativa para arrancar núcleos de manejo forestal sostenible, para implementar todo eso que está puesto en el modelo que Mary Lou nos mostró, y que no es la primera vez, porque esto ya llevamos un tiempo haciendo los ensayos, el desarrollo, y ahorita ya estamos entrando a implementar ese esquema a través de aproximadamente tres millones de dólares, si no me equivoco, que nos da la posibilidad de ponerlo en la vida real y volverlo una alternativa y empezar a moverlo.

Y lo que dice Manuel Rodríguez también es muy importante, esa reforma de regalías, ese impuesto al carbono, pueden ser el músculo de una financiación continua y permanente para alimentar, por ejemplo, un fondo de capital de riesgo de la forestería comunitaria o, por ejemplo, para apoyar los muelles de transporte fluvial asociados a unos Núcleos de Desarrollo Forestal. Pero eso precisamente es lo que queremos montar con el documento del Plan Nacional de Bosques: creo que todos tenemos las ideas muy claras de estos aportes; para mí, en lo personal, estoy segura de que para todo el equipo y para toda la gente que nos escucha son importantísimos y totalmente relevantes; algunos sí tienen una aplicación inmediata, otros sí son para iniciar transformaciones de largo plazo.

Otro tema es el Servicio Nacional Forestal y la creación, como dice Manuel, de una Unidad Administrativa Especial de Gestión de Bosques, que tienen unos retos fiscales que seguramente en este momento de la pandemia y del déficit del 8,2 para el año entrante y crecimiento de -7,4 proyectado, pues sería difícil, pero no quiere decir que no se deba buscar el fortalecimiento de la gobernanza y de una unidad especializada, ya sea transformando la Dirección de Bosques del Ministerio o creando una comisión intersectorial, no sé qué se pueda hacer, como un mecanismo transitorio mientras se despeja un poco ese panorama fiscal tan complejo.

No sé si logré resumir más o menos los puntos principales que nos plantearon y por igual, pues entiendo el proceso que vamos a seguir haciendo en varios espacios más, para poder ir contribuyendo a la alimentación de esta política, de este plan, de esta apuesta que tenemos con el Plan de Bosques.

Muchas gracias a usted y a los panelistas.

Pregunta: hoy en día el carbono es el principal dinamizador de la política forestal en Colombia y el principal mensaje que le está llegando a las comunidades: ¿cómo lo hacemos interactuar con el manejo forestal sostenible?

Manuel Rodríguez Becerra: en Colombia y en todos los países amazónicos estamos en un déficit frente a eso, porque la deforestación está en aumento en la región Amazónica; entre 2016 y 2019 se incrementó profundamente, y eso genera un grave problema desde el punto de vista del cambio climático, pero también desde el punto de vista del *tipping point* amazónico. Yo quisiera decir dos cosas adicionales: estamos en déficit frente a eso porque, obviamente, qué sacamos reforestando y restaurando si simultáneamente el número de árboles cortados o deforestados en el periodo 2016 a 2019 sería equivalente a 380 millones de árboles perdidos; es decir que, si se implementara en el Plan Nacional de Desarrollo Forestal 2018-2022 la plantación de 380 millones de árboles, que no se va a implementar, apenas recuperaríamos, entre comillas, lo que hemos deforestado en los cuatro años anteriores, entonces en ese campo estamos terriblemente mal.

Y todo el tema de la deforestación tiene que ver con un problema, para los invitados internacionales, que no tiene que ver con las comunidades y los campesinos, que están en grave situación de pobreza, etcétera. Tenemos muy claramente identificado que la gran deforestación en este momento, de carácter ilegal, es con grandes capitales que están abriendo tierras para la especulación y algo para la ganadería, pero la ganadería parece un pretexto. Hay un problema de control del Estado. Entonces uno no puede hablar de gobernanza en Colombia; digamos el tema que se mencionó del Chiribiquete, este es típicamente la ausencia del Estado colombiano en esa área; entonces, mientras no haya control del Estado, pensar en gobernanza forestal, etcétera..., pues obviamente la gobernanza tiene como base fundamental tener un gobierno fuerte.

Quiero mencionar dos cosas más: para quienes no me conocen, tengo experiencia en el campo de reforestación comercial; soy socio minoritario de una empresa que promovió el exministro Mogollón y hemos luchado con eso durante veinte años y sé de las complejidades de la reforestación comercial; eso se hizo en un sitio que era ganadero y había una parte de bosque natural que restauramos, y lo hemos estado restaurando. Sé lo complicado que es en Colombia el asunto, y sé de la incoherencia y la falta de continuidad de la política.

Quiero terminar con lo siguiente: se está hablando de desarrollo forestal sostenible. Yo quiero recordar que Marc Dourojeanni en el año noventa hizo una evaluación de veinte sitios de América Latina en los cuales se decía que había proyectos forestales sostenibles y encontró que ninguno era sostenible. Entonces, de ahí que treinta años después tendríamos que hacer una evaluación de qué es lo que está pasando con la biodiversidad en aquellos bosques, que se dice y se asegura, y que incluso están certificados por el Forest Stewardship Council. Este no ha hecho ninguna evaluación importante prácticamente treinta años después de fundado, para saber hoy cuál es el estado de la diversidad biológica en los sitios que ellos certificaron. Y ahí la investigación académica es bastante precaria;

yo he estado buscando por todas partes desde hace días y no hay o se encuentra muy poca investigación sobre los denominados sitios que han estado certificados por el Forest Stewardship Council y otras certificadoras. Lo que nos diría qué tan sostenible fueron estas explotaciones sería justamente evaluar el estado de la biodiversidad de esos sitios en los cuales se explotó la madera, veinte años después cuál es ese estado de la biodiversidad.

Ese es un tema que queremos profundizar en una secuencia de foros que estamos haciendo desde el Foro Nacional Ambiental, ir a fondo de qué es lo que estamos hablando cuando se habla de manejo forestal sostenible, volver al tema de los criterios e indicadores del manejo forestal sostenible, si eso se ha aplicado, en qué medida, etcétera, y determinar cuáles son los casos en que contundentemente en el mundo tropical se haya hecho una explotación de bosques de carácter maderable y se haya tenido éxito en términos de mantener un bosque muy saludable, en términos de la biodiversidad biológica y con sus mayores características funcionales, a eso es a lo que debemos apuntar.

Finalmente, con el tema de las concesiones forestales, definitivamente si me preguntan concesiones forestales industriales en los resguardos indígenas, no. Es más, ese tema ya lo resolvió la Corte desde hace días, negándolo. Lo que tenemos que hacer es que las comunidades aprovechen en forma adecuada algunos frutos del bosque, y la mayor parte de resguardos indígenas son de unas extensiones tales que perfectamente pueden vivir las comunidades de una forma digna, sin necesidad de entrar a hacer grandes explotaciones forestales de maderables, etcétera. Y hay que decir que constitucionalmente en Colombia, como lo dijo la Corte Constitucional, el objetivo de esos resguardos es la preservación cultural y también la preservación natural. Entonces, creo que en lo del tema de la gestión ambiental sostenible en los bosques, a mi juicio, hay unas comunidades que viven en los bosques o cerca de los bosques, diferentes a las indígenas y a las negras, a las cuales el Estado colombiano tiene el deber de buscar que vivan dignamente, a partir de esos bosques donde ellos habitan. Ahí es donde debemos entrar a ver qué opciones se les puede dar a esas comunidades para que aprovechen el bosque en sus diferentes frutos, etcétera. Yo creo que Colombia no necesita hacer concesiones forestales para su desarrollo económico. Colombia tiene que superar el extractivismo, ya es un país con una economía media, donde la economía forestal de bosques naturales representaría un ínfimo porcentaje del producto bruto interno, y con unos riesgos muy grandes si de lo que se está hablando es de grandes concesiones forestales, etcétera. En lo que definitivamente soy partidario es que el país tiene que hacer un esfuerzo enorme en la reforestación comercial.

Muchas gracias.

José Miguel Orozco Muñoz (moderador): parte de los aspectos que plantea Manuel Rodríguez me dan pie para darle entonces la palabra a Fernando Carrera, para que, como gran experto latinoamericano en el tema de manejo forestal sostenible, se refiera un poco a si hay realmente experiencias como en el caso de Guatemala, y también al rol de la certificación, y de paso integrar una pregunta que también ha surgido del chat:

Pregunta: en el caso de Guatemala y en el proceso de paz, ¿cómo se articularon los actores del conflicto en los procesos de manejo forestal sostenible?

Fernando Carrera Gambetta: voy a comenzar con esta pregunta sobre evaluaciones de la diversidad: realmente sí hay. En el Petén hay una organización, WCS, muy conocida, muy seria, y que ha estado trabajando muchos años justamente en ese tema, y hay varios estudios hechos por doctores, no son estudios técnicos, son estudios científicos. Voy a compartir, te voy a dar algunos de esos estudios, donde demuestran el buen estado de conservación de los bosques: evalúan fauna y flora, etcétera; ese es el que yo conozco, al menos en el Petén. Si van a realizar un foro, sería bueno invitar a gente del Petén de WCS, a esta organización, que es conservacionista, marcadamente conservacionista, que al principio estaba un poquito opuesta a la idea del manejo forestal, pero ahora es una defensora y está monitoreando todos estos procesos.

Con respecto a la certificación, la contribución de la certificación al principio, cuando inició todo esto, se pensaba que la gente iba a ganar más por la madera certificada, y eso no fue así. Pero tuvo otras contribuciones más allá de los aspectos económicos, como lo fueron nichos de mercados, el hecho de la seguridad jurídica. A pesar de los éxitos en las concesiones en Guatemala, a pesar del apoyo político inicial, en estos momentos, después de más de veinte años, con los cambios de Gobiernos, que en cada Gobierno se duda si deben continuar este proceso en Guatemala, porque allí hay otro tipo de intereses en las zonas de uso múltiple: quieren crear un gran parque, y hay gente que está muy metida en esto, hay un gran debate y el gran defensor de todo esto han sido las comunidades organizadas; por eso es tan importante tener una organización de segundo nivel, que aglutine y defienda los intereses comunitarios. En este caso, en el Petén fue la Asociación de Comunidades Forestales del Petén que ha frenado esos intereses, que a veces financian campañas electorales que tienen intereses muy precisos en ciertas áreas y que no ven al manejo forestal dentro su programa. Es interesante ver cómo hay gente que, a pesar del éxito de las concesiones, en comparación a lo que sucede en los parques aledaños, están diciendo: “Creemos un gran parque”.

En cuanto a los Acuerdos de Paz, fueron firmados en Guatemala en 1996, y el Estado dijo vamos a otorgar 100 000 hectáreas a comunidades organizadas; bueno, otorgó cerca de 400 000. No todas las experiencias han sido exitosas,

yo he hablado de nueve, de las cuales hubo dos que fracasaron. ¿Por qué? Narcoganaderos también, porque había áreas pequeñas que no eran económicamente sostenibles, hay que decirlo abiertamente. El triángulo de la conservación tiene una arista social, una arista económica y una arista ambiental. Pero la arista económica tiene que ser rentable, si no, de qué hablamos. Y realizar un buen manejo; si se tiene pensado incorporar las cadenas de valor, no convertir simplemente a las comunidades en facilitadores de madera, no: que entren en las cadenas de valor da ingresos. Y las comunidades en Guatemala tomaron decisiones interesantes, entre ellas no repartirse las utilidades, sino invertir en su desarrollo; no necesariamente el que está mejor es el que gana más dinero, a veces no es así.

También ha habido algunos fracasos en este proceso, ha habido muertos. Todo el mundo sabe quién es Chico Mendes. Pero yo pregunto, ¿quién es Carlos Catalán? Nadie sabe. Es el Chico Mendes del Petén, y hay varios como él que han sido asesinados en este proceso de forestería comunitaria. Me hubiera encantado que esta misma presentación la hubiese realizado Macedonio Cortave, un líder comunitario que nunca fue ni siquiera a una escuela y a quien recientemente le han dado el grado de doctor *honoris causa* por el gran trabajo que ha hecho liderando una organización que ha puesto y está dando muchas pautas en este proceso.

El respaldo político inicial es clave; un respaldo político que supere periodos de gobierno, a largo plazo, es fundamental para que el proceso tenga éxito; el involucrar a la población; el apoyo financiero inicial es importantísimo; el manejo diversificado, no solamente ver el bosque como madera; formar empresas forestales pero comunitarias, claro, con valor agregado, ver los aspectos gerenciales, la asistencia técnica inicial por parte de ONG, yo no veo al Estado en eso; en Guatemala fueron las ONG las que iniciaron el proceso y después la misma comunidad, una vez que aprendieron, prescindieron de las ONG, y ahora lo hacen a través de Acofop [Asociación de Comunidades Forestales de Petén]. Hay otros puntos, como la seguridad en la tenencia de la tierra; en Guatemala se dieron las concesiones en un contrato por veinticinco años: fue un error; ojalá hubiera sido por cuarenta o más años, pero bueno, ahora están luchando por la prórroga de estas concesiones. Hay que comenzar por los grupos que estén convencidos, no como en el Perú, que subastaron y cuadricularon dando al mejor postor; en Guatemala no fue así, fue por convencimiento, poco a poco. Y los que iniciaron fueron los extractores furtivos, los que eran ladrones de madera, los que dijeron queremos ser legales, denos un área, fueron los primeros que lograron la certificación forestal.

Hay que fortalecer el tema de gobernanza y de liderazgo, son dos temas claves, la gobernanza y el liderazgo son fundamentales para estos procesos. Y como les dije inicialmente, hay que crear nuevas organizaciones de segundo

piso, nuevas Acofop, que den continuidad, porque lo que pasa muchas veces es que con los cambios de Gobierno cambian las políticas, es una lástima, pero eso ocurre en muchos países, entonces sí se necesitan organizaciones de segundo piso que le den continuidad a este proceso.

José Miguel Orozco Muñoz (moderador): quisiera trasladarle a David Kaimowitz una pregunta que nos hacen desde el chat y que, aunque de pronto es muy específica para el contexto de Colombia, con su visión global e internacional nos puede dar algunas luces en esta materia:

Pregunta: en el caso de Colombia, se le exige y se le pide mucho al manejo forestal sostenible y no se le ha respaldado, pero en el caso de la ganadería extensiva sí se le permite que use la etiqueta de sostenible: ¿cómo es esta relación que podría establecerse allí o cómo podría explicarse esa diferencia entre manejo forestal sostenible, que no es apoyado y al que se exige mucho, y ganadería sostenible, que usa etiqueta de sostenible, a la cual sí se le apoya?

David Kaimowitz: en este sentido, una cosa que pasa con frecuencia en América Latina es que se regula mucho más la actividad maderera o incluso la misma producción de productos no maderables que la misma actividad agropecuaria, a pesar de que todos sabemos que la expansión de la actividad agropecuaria es la que ha creado la mayor destrucción de los bosques. Ahí hay un sinsentido que es general y ocurre en toda América Latina. Eso también se liga con otra cosa que es general a nivel internacional, y es que la actividad forestal se regula mucho más en el trópico que en los países de bosques templados, a pesar del hecho de que los resultados en los países de bosques templados son mucho mejores que en América Latina o en el trópico en general. La gente se asusta cuando se da cuenta de que, en Finlandia, por ejemplo, prácticamente no se requiere un plan de manejo para conseguir un permiso para el aprovechamiento forestal, es una cosa opcional para lograr financiamiento, para lograr algunos otros incentivos. En muchos lugares en los Estados Unidos la regulación de la actividad del aprovechamiento maderero es mucho menor que en la mayoría de los países del trópico, y no es que no haya un acompañamiento técnico, es que el énfasis es en cómo incentivamos, cómo acompañamos un buen manejo del bosque y no cómo reprimimos, cómo regulamos y cómo ponemos muchos trámites. Claro, como mencionó Manuel Rodríguez, hay una gran mala experiencia en el trópico de concesiones forestales industriales, donde sí se ha visto claramente que se requiere una regulación y aun con una regulación no se logran buenos resultados, pero en la mayoría de los casos con el manejo forestal comunitario hay que arrancar con una regulación muy sencilla, muy limitada, e ir acompañando, buscando y resolviendo los problemas en cuanto vayan surgiendo.

José Miguel Orozco Muñoz (moderador): muchas gracias a David Kaimowitz por sus comentarios sobre este punto, que sin duda es muy relevante en el

contexto de la situación en Colombia, donde este conflicto entre usos de la tierra y vocación es permanente, y siempre desafortunadamente en detrimento de las áreas de vocación forestal, junto con los otros elementos que menciona.

Preguntas:

- ¿Cuáles serían tres puntos claves que podría recomendar, que se requieran, para poder hacer un mejor uso de la madera en la construcción en Colombia y si de pronto eso es factible con las actuales regulaciones y reglas que hay para el manejo y el aprovechamiento de los bosques y el manejo forestal sostenible?
- ¿Qué recomendaría para que se pudiera hacer un mejor y más amplio uso de la madera en la construcción en Colombia?

Adolfo Aristizábal Taylor: es muy complejo, porque entrar a hablar de la construcción, son productos que están muy industrializados y pienso que para el manejo sostenible de los bosques y la experiencia que hemos visto de lo que hemos escuchado de las ponencias, tenemos que definir primero cuáles son los objetivos de las maderas que se van a extraer sosteniblemente, para construir unos procesos industriales de nivel acorde al tamaño de los bosques, nivel de acuerdo al tamaño de las comunidades, y construir la confianza de una industria que va a depender y va a exigir un suministro regular. Nosotros durante toda la vida hemos vivido la bonanza de una especie, la bonanza de otra especie, y de pronto desaparecieron las especies. Hoy los distribuidores de madera tropical, del bosque tropical en Colombia, han desaparecido. En Bogotá, la capital, no queda casi ninguno. Todos los sistemas de aserradero se han ido a los pueblos, han ido buscando lugares donde poder trabajar porque la implementación del concepto de madera legal no terminó de unirse en armonía con el mercado, las cadenas y con las comunidades. Y eso es lo que debemos trabajar para empezar a entender que, si vamos a montar un aserrío de un metro cúbico al día, o de dos, o de cinco, es porque hay un mercado para esa madera, porque hay una especie y podemos asegurar que de esa madera vamos a poder suministrar durante equis años unos volúmenes.

Uno sale a mirar los mercados internacionales y preguntan: “¿Cuánta madera tiene?”, y nosotros desde Colombia hemos tenido siempre que decir: “Yo no sé”, “¿y cuándo le llega la madera?": “Yo no sé”. Porque unas veces hay, y otras veces no hay. Llegar a la construcción son procesos industriales de mucha tecnología, entonces allá llegaremos, pero construyamos esa base, una base muy sólida, desde los bosques, las comunidades y los procesos bien controlados, una cadena eficiente, que la podamos controlar y no el desorden que existía, que era un desorden desde la burocracia, desde el Estado, desde las políticas que no son acertadas, o por lo menos no son claras, y han generado un volumen de corrupción en los permisos. Aquí los permisos se compran. Lo último que supe hace un

año, de un fabricante muy grande de pisos en Bogotá, está a punto de cerrar su empresa. Y es quizás de las pocas empresas que trabajan el bosque natural con tecnología, con buenos secaderos, buenos procesos, y resulta que toda la madera se está yendo a los puertos y de los puertos está saliendo de contrabando para otros países, porque llegar a Bogotá o llegar al interior del país es una cadena de sobornos, y esos son temas que tenemos que entender y encontrar soluciones para que los proyectos de manejo sostenibles sean transparentes.

Israel Acosta Contreras: un comentario casi obligado, porque ha faltado ese liderazgo desde el Estado hacia el sector forestal, es el beneplácito de escuchar que el doctor Manuel Rodríguez y la señora viceministra comentaban de poder crear ese brazo operativo, porque es que un Servicio Forestal es un brazo operativo, dentro de la estructura del Ministerio, independiente, autónomo, como es la parte de la Unidad de Parques. Y eso me recuerda el cambio fundamental que hubo en Brasil cuando dentro del Ministerio de Ambiente se creó el Servicio Forestal. Y el Servicio Forestal Brasileiro era el encargado dentro del Ministerio de todo lo relacionado con permisos, concesiones, aprovechamiento e industrialización del bosque, de manera que lo hicieron, sintiendo ellos que el Ministerio del Ambiente tiene un espectro tan amplio de trabajo, dentro del cual una partecita es el tema forestal. Y eso se refleja en la estructura de nuestras corporaciones; encontrar en una corporación un aviso que diga Oficina de Bosques, bueno, alguien se equivocó, porque bosques no figura realmente. Entonces, es muy positivo escuchar que hay por lo menos esa intención de hacerlo.

Precisamente pensando en el proyecto para los 180 millones de árboles, en alguna nota que vi del doctor Manuel Rodríguez sobre lo que fueron los cuerpos de conservación en Estados Unidos cuando en la depresión se buscaba generar empleo y se desarrolló tan importante proyecto y con logros tan importantes, eso tuvo éxito porque había una base, unas actividades del Servicio Forestal de los Estados Unidos, que desde 1905 ya estaba funcionando. O sea que, en 1933, cuando vino en esta recesión, el proyecto de los cuerpos civiles de conservación, del 33 al 42, había una infraestructura que permitió desarrollar actividades, proyectos tan masivos como este de los 180 millones de árboles. El Servicio Forestal ya tenía identificadas las zonas forestales, que más adelante se llamaron los “bosques nacionales”; tenía toda la infraestructura para capacitar a toda esta mano de obra nueva, desempleados de todo tipo, que venían a trabajar en temas forestales, entonces existiendo esa infraestructura tuvo éxito ese programa. Hoy es difícil en Colombia lograr con éxito en cuatro años esa plantación de esos 180 millones de árboles, cuando además de la mano de obra, que quién la va a capacitar, que debe generar empleo en las regiones, que se requieren bancos de semillas que estén suministrando semillas de especies nativas, porque se trata de enriquecer nuevamente algunos de nuestros ecosistemas, pues hay muchas

preguntas y muchas acciones que tomar y qué bueno que dentro de todo eso haya esa idea del Servicio Forestal.

Otro elemento de comentario con respecto a los mecanismos de financiamiento es que hay muchos estudios que se han hecho recientemente identificando toda una serie de posibilidades. Y quiero hacer referencia a un estudio que realizamos con un excelente especialista financiero, de mecanismos de financiamiento para el sector forestal colombiano, un documento que se hizo para la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) en Roma, dentro de un proyecto de la FAO de conocer en distintos países sus mecanismos de financiamiento. Y en el caso nuestro, más que el mecanismo era identificar posibilidades con muchos mecanismos que se pueden utilizar. Ese documento recogió todo lo que dejó sobre ese mismo tema el Proyecto Colombia Forestal, que también trabajó sobre financiamiento; sin embargo, hubo muchos estudios, información valiosa existente, y seguimos ausentes de un buen sistema, de un buen mecanismo de financiamiento para el sector.

Gracias.

.....

Panel II

Administración forestal pública y gobernanza forestal en Colombia

Administración forestal pública y gobernanza forestal en Colombia: contexto desde el Sistema Nacional Ambiental (SINA)

Rubén Darío Guerrero Useda

Muy buenas tardes, profesor y colega José Miguel, y a los demás colegas que hacen parte de este panel. Quiero agradecer el espacio que se nos brinda para poder compartir algunas consideraciones sobre este proceso.

Inicialmente, queremos señalar que, bajo la perspectiva que se dio para el panel, quisimos hacer una revisión bajo el contexto que se está haciendo para un análisis de un Plan o una Política de Bosques al 2030, pero sobre el cual también se ha planteado la necesidad de hacer unas revisiones de lo que se tenía y para dónde vamos. En ese sentido, mi punto de partida va a ser el análisis desde lo que se tenía con el Servicio Forestal y cómo esas medidas o acciones actualmente están siendo acogidas o desarrolladas en este proceso. Aquí entonces es clave plantearnos qué entendemos por el tema de la “administración forestal pública” y la “gobernanza”, porque eventualmente, cuando se hace la revisión de qué aspectos comprende, no encontramos una receta que nos diga es a, b, c o d, sino que es el conjunto de muchos temas y muchas acciones, y lo que básicamente estamos identificando son unos ámbitos de acción (figura 2.1) que por supuesto se pueden complementar: los temas de política, normatividad, fomento, extensión, control y vigilancia, educación, participación, financiación, investigación y otros más; entonces, es necesario hacer una reflexión sobre lo que entendemos por esa administración.

Figura 2.1. Ámbitos de gestión de la administración forestal



Fuente: elaboración propia.

Otro elemento importante es tomar en cuenta lo que en algún momento se planteó desde lo que era el Servicio Forestal Nacional con la Ley 37 de 1989, la cual ordenó al Gobierno nacional elaborar el Plan Nacional de Desarrollo Forestal, que se expidió en el 2000, y posteriormente también la conformación del Servicio Forestal, que estaba compuesto por una serie de entidades que en su momento las regía el Inderena, las Corporaciones Autónomas Regionales y otras instancias de carácter municipal y departamental.

Cuando ya se entra a revisar de manera particular lo que planteaba este Servicio Forestal en términos de sus funciones principales y los ámbitos temáticos (figura 2.2), encontramos muchos de los temas, que actualmente algunos se deben revisar o replantear, que corresponden desde el inventario de bosques, el tema cartográfico, todo lo del tema asociado a la forestación, reforestación, aprovechamiento, la creación de viveros, revisión de aspectos jurídicos de las concesiones, el manejo, administración y conservación de los bosques, el tema de manejo de áreas de reserva forestal, el tema de los suelos forestales, las normas de aprovechamiento, extensión, investigación, sistemas de información, y todo lo relacionado con prevención de incendios y plagas.

Figura 2.2. Contexto institucional



Fuente: elaboración propia.

Entonces, ese es como un primer referente para identificar si efectivamente tenemos cubiertos todos esos ámbitos que hacen parte de la administración desde el punto de vista temático. Y luego cómo bajo la creación del Sistema Nacional Ambiental (SINA), en este caso con la Ley 99 de 1993, tenemos, por un lado, una conformación interna a nivel de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, donde efectivamente hay una dependencia a instancias del viceministerio de Políticas y Normalización Ambiental, que es la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, que tiene en su interior una conformación de un Grupo de Gestión Integral de Bosques y Reservas Forestales, un Grupo de Acceso a Recursos Genéticos y un Grupo de Biodiversidad. En esencia, vemos cómo una parte de esa gestión recae en un grupo que básicamente recoge muchos de los aspectos que están asociados a la gestión que inicialmente, por un lado, tenía el mismo Inderena, pero bajo un rol y un ámbito muy específico; es decir, el Ministerio se encarga de temas asociados a política y normatividad porque los temas más operativos se manejan desde el ámbito de las corporaciones, los institutos y otras entidades. Aquí, de alguna manera, vemos que afortunadamente, a pesar de las limitaciones que tenemos, el Grupo de Bosques ha tenido usualmente un grupo de profesionales del enfoque o formación forestal; se pueden tener en este momento cinco profesionales ingenieros forestales, pero también un grupo que puede llegar más o menos a cuarenta contratistas y consultores que pueden tener formaciones desde lo forestal o biología, ecología y también en áreas de derecho y de sistemas de información geográfica.

Posterior al proceso de la conformación interna, está el Sistema Nacional Ambiental, conformado por un grupo importante de entidades donde están el Ministerio como ente rector, los institutos de investigación Ideam, Humboldt, IIAP, Invemar, Sinchi, Parques Nacionales, ANLA y las Corporaciones Autónomas Regionales. Es decir, cuando empezamos a mirar el ámbito institucional, básicamente es un ámbito que tiene más de cuarenta entidades que están asociadas a la gestión. Pero entonces la reflexión empieza a plantearse en este sentido: hay un número importante de identidades que de alguna manera tienen relación con la gestión en bosques, el tema es cómo se muestran esos resultados frente a los procesos que están asociados a la conservación.

De otra parte, lo que nosotros también estamos identificando o planteando es si efectivamente lo que se refiere a la “gobernanza forestal” es una situación propia o específica de la institucionalidad pública, o del SINA en este caso, o también hay otras instancias que tienen relación con la gobernanza; en este sentido, queremos traer a colación lo que avanzamos con lo que fue la interpretación de la salvaguarda REDD+ para Colombia (figura 2.3), que se refiere al tema de transparencia y eficacia de las estructuras de gobernanza, y veíamos que efectivamente hay unas instancias a las que les compete hacer la gobernanza desde la gestión pública del SINA, directamente del Ministerio, institutos, corporaciones, pero también vemos que hay otra relación con otras instancias, es decir, el Ministerio Público, la Fuerza Pública, la sociedad civil, las entidades territoriales y otras instancias que tienen que ver con la rama legislativa como tal, que tiene que ver con la normatividad. En este caso, incluso lo que se refiere a los procesos que están siendo últimamente señalados desde las altas cortes, por ejemplo, la Corte Suprema de Justicia con las diferentes sentencias que tienen que ver. Entonces, vemos que el tema de la gobernanza no es solamente un tema propio de la institucionalidad interna del Ministerio, las CAR o los institutos, Parques Nacionales y la ANLA, en algunos casos, sino que es un ámbito mayor que es el que tenemos que revisar y abordar en ese sentido. Invitamos a la reflexión en términos de cómo ese escenario ha cambiado; efectivamente, la Ley 99 de 1993 plantea en el artículo 1.º, numeral 10, cómo la gestión del Estado es descentralizada y coordinada también con otras instancias de la sociedad civil y otros organismos que tienen que ver en materia de gestión ambiental.

Figura 2.3. Estructura de gobernanza forestal para Colombia



Fuente: ONU *et al.* (2016).

Otros elementos relevantes son los temas asociados a la Política de Bosques, a las metas de la gestión forestal, que están requiriendo y están ocupando ámbitos importantes a nivel internacional, bien sea con ODS o con los convenios y acuerdos internacionales en materia ambiental, sino también dentro del Plan Nacional de Desarrollo, y la importancia que se le está dando a la gestión de los bosques, que en algunos casos se refleja, por un lado, en temas como el establecimiento de áreas bajo sistemas sostenibles de conservación, que incluye el manejo forestal sostenible, la restauración, y, por otro lado, todo el tema asociado a la reducción de la deforestación, muestran que se le ha dado últimamente una visibilidad fuerte al tema de la gestión en bosques, pero que hace necesario también pensar, creo que el profesor José Miguel Orozco lo ha planteado, si esos retos que se están imponiendo frente a la gestión en bosques sí corresponden a la institucionalidad sobre la cual se están manejando los procesos o los retos que se están imponiendo, más aún cuando, como parte de los elementos a destacar, es que los bosques se están posicionando a nivel internacional como un factor importante desde el ámbito político; vemos por ejemplo con el caso de Brasil que tuvieron que referenciar o asumir unos compromisos más fuertes con el tema de reducción de deforestación en la Amazonía también por la gestión de los países que están apoyando temas de conservación, como Alemania, Noruega y Reino Unido; ese es un elemento también que hay que tener en cuenta en este referente.

Para detallar algunos temas que hemos visto, como cuáles han sido las limitantes desde el tema operativo ya en materia de la administración, es decir, lo que

nosotros vemos en la relación que hemos tenido desde el Ministerio de Ambiente con las CAR para el tema del desarrollo de los procesos, pues usualmente lo que tenemos es una limitación enorme en la cantidad de los profesionales y también en los procesos de cualificación que se tienen, en la alta rotación de personal; nosotros, por ejemplo, con los proyectos que ha apoyado la cooperación internacional, como el de Gobernanza Forestal, y en general otra cantidad de proyectos, usualmente hay recursos para implementar medidas de acompañamiento y fortalecimiento técnico, pero a veces se dispersan porque hay cambio personal y eso con los cambios de administración hace que no se consoliden los procesos. Por supuesto, la baja asignación de recursos a las entidades sobre todo públicas, hay una enorme limitación en ese sentido y se van a agudizar aún más con el tema de la pandemia: ya por ejemplo para el próximo año hay una limitante enorme desde el punto de vista de recorte del presupuesto nacional.

El otro tema, que puede tener dos ámbitos, es cómo está conformada la administración desde la institucionalidad del Sistema Nacional Ambiental; esas funciones relacionadas con temas de la administración [forestal] vista en un ámbito más integral, no solo como quien otorga el permiso de aprovechamiento, sino temas asociados a información y conocimiento, está distribuido en un conjunto amplio de entidades, pero esas entidades a veces no tienen la misma estructura adecuada, entonces es necesario repensarlas y ajustarlas. Por supuesto, hay una fragmentación de funciones en medio de este panorama; si se gestionan procesos más asociados a la coordinación en la gestión, se va a fortalecer. Es necesario tenerlo bajo un enfoque más adecuado de coordinación.

Ya con relación a lo que se plantea con este panel, para cerrar los temas que quiero compartir y considerar con ustedes (figura 2.4), por un lado, sí es importante unificar el concepto de administración forestal pública porque, como ha cambiado la institucionalidad, ya ha habido enfoques que han ido actualizándose, es necesario que nosotros también hagamos esta reflexión al interior de nuestra institucionalidad, como profesionales, y desde el punto de vista académico trabajar el tema. Y también cómo está esa administración bajo un enfoque de la apropiación social, económica y cultural del país, porque eso es importante; si el país no asume una visión de lo que son los bosques bajo esos ámbitos, la administración tampoco podrá tomar el vuelo que corresponde.

Figura 2.4. Reflexiones

Reflexiones
1) Es necesario unificar el concepto de Administración Forestal Pública (AFP), el cual debe estar asociado a una apropiación social, económica y cultural del país en materia de bosques. 2) Conforme a lo definido en la Ley 99 de 1993, cómo entender la gestión conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado, con relación a la gestión en bosques 3) Es necesario contar con una línea base del estado y avances de los ámbitos de la administración forestal para determinar los ajustes a adelantar. 4) La academia y el gremio de ingenieros forestales debe hacer parte activa de los procesos de diseño de política y modernización institucional. 5) Fortalecer los procesos de coordinación institucional de las entidades públicas y redes colaborativas temáticas.



El ambiente
es de todos

Minambiente

Fuente: elaboración propia.

Lo otro es cómo efectivamente esta administración pública tiene que adecuarse a un esquema que es referido a una gestión conjunta y coordinada del Estado con diferentes entidades, la misma comunidad, las organizaciones no gubernamentales y sector privado, es decir, cómo lograr ese elemento importante de coordinación y gestión local con estas diferentes instancias, por ejemplo, con el tema comunitario. Ustedes bien conocen que básicamente el 50% de los bosques naturales del país están en territorios indígenas y de comunidades negras, entonces es importante cómo repensar la administración bajo ese enfoque. Lo otro, que es parte de los espacios que hemos venido construyendo con el diálogo después de la Conversación Nacional en materia forestal, es que sí es necesario tener una línea base y unos avances medibles y cuantificables, porque eso es parte de lo que nosotros podemos hacer para revisar qué nos falta y hacia dónde hemos avanzado. De alguna manera consideramos que sí hay enormes avances en temas asociados a formulación de políticas, el mismo Plan Nacional de Desarrollo Forestal con otros actores ha permitido avanzar en ese proceso, pero hay otros ámbitos que no están adecuadamente desarrollados, por ejemplo, el tema de investigación forestal, que requiere más avance y apoyo. El otro tema se refiere a cómo la academia y los gremios de los ingenieros forestales hacen parte del proceso del diseño y la política, y la modernización institucional. Afortunadamente, tenemos este espacio propiciado por la Universidad Distrital, pero deberíamos tener espacios que fueran más recurrentes, en el sentido que pudiéramos tener, así como hay “observatorios de deforestación”, tener un observatorio de la gestión forestal.

Creo que la Universidad de los Andes tiene también algún observatorio en temas de áreas protegidas; sería importante tener un observatorio desde el punto de vista de la gestión forestal para poder tener encuentros más frecuentes y hacer una evaluación más profunda de este proceso, para poderlo desarrollar.

El otro tema se refiere a que mientras se hace una adecuación desde la estructura institucional, básicamente en torno al reto que tenemos es importante seguir modernizando esta institucionalidad. Como primer paso, se deben fortalecer los procesos de coordinación institucional, o sea, ahí tenemos unas posibilidades enormes de sinergias, pero eso requiere repensar muchas cosas, afinar mecanismos de coordinación y concertación, porque esa parte nos podría ayudar mucho a mejorar en los procesos; y eso también está asociado a una estructuración de redes colaborativas temáticas que nos ayuden a generar conocimiento en temas puntuales, de información, del tema de forestería comunitaria y otros más: eso es un elemento importante a considerar bajo este contexto.

Gracias.

Logros, retos y necesidades de ajuste de la administración forestal pública en la esfera del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

Marlene Velásquez Jiménez

Gracias, profesor José Miguel Orozco, a mis colegas y a todas las personas que están vinculadas a este importante foro.

Yo quisiera, para iniciar, hacer rápidamente un contexto del tema de las plantaciones forestales comerciales y de esta invitación que nos hizo al Universidad Distrital para hablar sobre los logros, retos y necesidades de ajuste a la administración forestal pública en la esfera del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Yo quisiera inicialmente presentar en forma rápida toda la normativa que tiene el tema de las plantaciones forestales comerciales: de acuerdo con la Ley 101 de 1993, todo el tema de la reforestación comercial y la explotación forestal es competencia del sector agropecuario, por considerarse una actividad esencialmente agrícola. Luego, en 1994, se creó el Certificado de Incentivo Forestal, que es un apoyo directo para hacer la reforestación comercial. También tenemos la Ley 811 del 2003, que crea los organismos y las organizaciones de cadena, y así nosotros tenemos una resolución del año 2011 donde se reconoce la “cadena forestal productiva”, en donde hay varios ministerios: están Minambiente, Mincomercio, el Ministerio de Agricultura, el Departamento Nacional de Planeación y una serie de entidades de orden privado, como Fedemaderas (representantes de los productores forestales); hay centros de investigación, de las universidades y representantes de los diferentes eslabones. Tenemos el Decreto 4600 del 2011, que creó la Ventanilla Única Forestal, que es un portal web para

los trámites en línea del sector. Recientemente, sacamos el Decreto 130, que modificó el procedimiento del otorgamiento del Certificado del Incentivo Forestal. En este momento tenemos abierto el portal para recibir proyectos, y estos proyectos son administrados vía Finagro, y, finalmente, el Decreto 2398 de 2019, sobre registro de plantaciones y certificado de movilización de madera, que salió el 27 de diciembre del 2019 y es todo el trámite ante el ICA para registrar la madera de las plantaciones y luego la movilización de la madera.

La siguiente es una reflexión para todos nosotros (yo sé que la mayoría pueden ser ingenieros forestales, pero hay personas de otros sectores): ¿por qué hacer plantaciones forestales? El sector forestal y el hecho de tener empresa, crecer y crear inversión en el sector genera empleo directo y estable en el campo, dada la situación del país, es una propuesta que tenemos que hacer; se genera desarrollo rural donde hay empresas grandes haciendo plantaciones y sistemas agroforestales; generalmente se hacen vías de acceso, hay centros educativos, centros de servicios médicos, o sea, todo esto está generando realmente un desarrollo rural. Tenemos materia prima para la producción de la industria y todo lo que necesitamos en el sector, captura de gases de efecto invernadero, disminuir la presión sobre la tala ilegal del bosque natural, las plantaciones controlan los procesos erosivos, mejoran procesos de infiltración de agua, hay producción de biomasa para la producción de energía, ahora hay plantas térmicas que se pueden hacer con materia prima de las plantaciones, recuperación de áreas degradadas, mejoran el paisaje, el aire, en fin, todos los beneficios que tienen los árboles, tanto el bosque natural como el bosque plantado.

¿Qué ha hecho el Ministerio con todo el tema de gobernanza? Se trató de sacar una política y tenemos unos *Lineamientos de política para las plantaciones forestales comerciales* y participaron todas estas entidades del sector privado, público, universidades, reforestadores, entidades, ministerios y centros de investigación (figura 2.5).

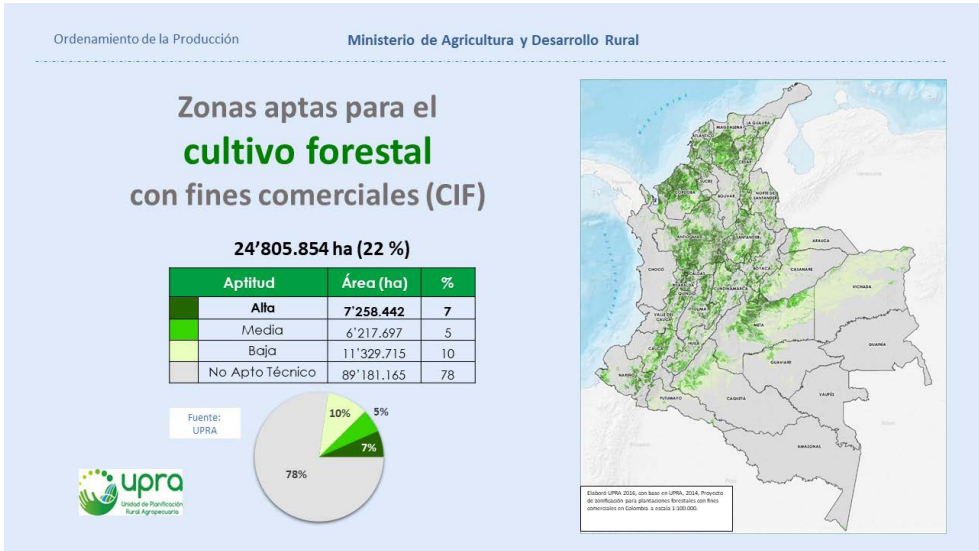
Figura 2.5. Entidades participantes en la formulación de la política para las plantaciones forestales comerciales



Fuente: Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA, 2018).

A partir de toda esta participación en una serie de talleres con la UPRA, que es nuestra Unidad de Planificación Rural Agropecuaria, se determinaron las áreas con todo el potencial que se tiene para hacer plantaciones forestales comerciales (figura 2.6), y esto es superimportante, que son terrenos que se encuentran dentro de la frontera agrícola, y en los POT de los municipios avalados por las corporaciones corresponden a suelos de aptitud agropecuaria única y exclusivamente. El resto de áreas que no aparecen aquí es porque es competencia, en este caso, del sector ambiental y todo el Sistema Nacional Ambiental. De toda el área potencial que hay en el país para hacer plantaciones, que son más de 24 millones de hectáreas, un alto potencial, son 4,2 millones de hectáreas, en donde podemos hacer plantaciones que sean altamente competitivas.

Figura 2.6. Zonas aptas para el cultivo forestal con fines comerciales



Fuente: UPRA a partir de UPRA (2014).

Después de esa zonificación, se establecieron unos núcleos, y hoy le estamos apostando mediante la política a apuntar a estos tres núcleos: un núcleo en costa Atlántica, por todo su potencial que tiene para el comercio; un núcleo en zona Andina, que cubre Antioquia, Caldas, Quindío, Cauca, y un núcleo para la región de la Orinoquía. A partir de todo este análisis, tenemos la identificación de unas zonas, se hizo un análisis de prospectiva y tenemos un Plan de Acción para la Consolidación de la Cadena Forestal, con visión al año 2038, y se adoptó mediante esta Resolución 189 del 2019; la idea es que al 2030 lleguemos a un millón y medio de hectáreas.

Nosotros tenemos unas alianzas con las entidades del sector y con entidades del sector ambiental. Aquí es importante informar que como el Ministerio de Agricultura solo tiene competencia en plantaciones forestales comerciales, toda nuestra política y nuestros instrumentos normativos se trabajan coordinadamente con el Ministerio de Ambiente, porque la política forestal en el sector plantaciones es coordinada y negociada con el sector ambiental; entonces, si ustedes ven nuestros decretos, siempre van firmados por el ministro de Ambiente, el ministro de Agricultura y por Presidencia de la República.

Hemos avanzado un poco en sacar la estadística del sector forestal, que es algo que necesitábamos y que estábamos en mora, entonces aquí tenemos aliados estratégicos, como el ICA, que es una entidad del sector; con Finagro, que nos está haciendo el CIF, y ¿para qué?, para generar estadísticas de orden nacional que el Ideam viene publicando de acuerdo con sus boletines, sus informes y

los reportes para el cambio climático. También con Procolombia venimos trabajando: se generó una publicación que la está difundiendo en los diferentes países y con los inversionistas que pueden llegar al sector, que son las oportunidades de inversión en el país, entonces este es un *link* y es un aliado que tenemos para mejorar nuestra gobernanza frente a las plantaciones y buscar inversión en el país. Otro aliado que tenemos es Finagro: se tiene toda la línea de crédito y los diferentes apoyos que se dan para el sector a través de las plantaciones. Entonces tenemos una línea especial de crédito general que solo, por ejemplo para el 2019, hubo una sola línea de crédito para alguien que era de tipo mediano y solo fue una operación por 150 millones. Para pequeños, solo se distribuyeron 39 millones, y solo tres operaciones. En línea de sectores estratégicos, que es otra línea especial, para el 2020 a la fecha solo hemos tenido una operación, y para el tema de sostenimiento de plantaciones, solo tres operaciones. Finagro es un aliado en el sector financiero y es el que le está apuntando al sector para mirar cómo la banca sigue llegando y avanzando para dar realmente una oportunidad al potencial que tiene el sector.

A pesar de que el país tiene una serie de apoyos e incentivos, los más conocidos son el CIF, la Ley de Financiamiento que recientemente se ajustó (en el 2019) mantiene rentas exentas hasta el 2036 del aprovechamiento de las nuevas plantaciones y a quienes hagan plantas de procesamiento para la madera. Tenemos también, desde la firma del proceso de paz, las zonas Zomac, que son las Zonas más Afectadas por el Conflicto Armado, eso está en 344 municipios, y también quien cree en empresas y genere un desarrollo forestal en estas regiones está exento de renta hasta el 50 % a partir del 2017. Y hay otra norma, que es la Ley 1715 de 2014, que habla de las fuentes no convencionales de energía, que es, por ejemplo, para producción de energía a partir de biomasa de las plantaciones. Todo esto es en el marco de todos los apoyos que hay para el sector.

Sin embargo, nuestro consumo per cápita en madera solo es de 13,38 m³/1000 habitantes frente a Chile, por ejemplo, que son 315,88 m³, o Ecuador, 54,72 m³; entonces, en nuestro país el consumo es mínimo. El sector de la silvicultura ahora únicamente le está aportando al país el 0,69 % del PIB nacional y las mayores importaciones son de tableros de partículas y fibras de madera, y principalmente de Chile, Ecuador, China y Brasil, o sea, todo el potencial que tenemos, y miren los datos que tenemos del país. Luego viene la balanza comercial y esta es única y exclusivamente para el sector de muebles y madera, pero es totalmente negativa, y la tendencia es a que siga aumentando la brecha entre importaciones y exportaciones, la tendencia continúa, nos llega mucha más madera y muchos más productos de madera importados que lo que exportamos, nuestra balanza es totalmente negativa a pesar del potencial y los insumos que tenemos para el sector.

Por otro lado, en metas del Plan Nacional de Desarrollo tenemos que aumentar la contribución a la economía, el PIB forestal del 0,69% llevarlo al 1% al 2022, eso es ya, y según los economistas y lo que conocemos, es una cosa muy fuerte, entonces aquí tenemos un reto muy grande como país. La meta que tenemos en el Plan Nacional de Desarrollo es llegar en los cuatro años de este Gobierno a 122 000 nuevas hectáreas de reforestación, y lo que les comentaba, en el Plan de Acción de los Lineamientos de Política nuestra meta es llegar al 2030 a tener 1,5 millones de hectáreas. Y otro gran reto son esos tres núcleos y estos tres *clusters* que mencionamos que tienen un alto potencial para establecer plantaciones; la idea es avanzar con un tema de *clusters*, donde realmente en región tengamos una perspectiva de mercados, ya sea de exportación o de producción nacional, y tengamos industria, o sea, ir desde el mercado hacia atrás hasta llegar a la plantación, que realmente se estén plantando las especies que se requieren para la industria, pensando en un mercado efectivo.

¿Qué limitantes nosotros encontramos en el tema de la gobernanza? (figura 2.7): primero, hay de tipo legal, o sea, el accionar y todo lo que tiene el Gobierno se tropieza, y esto hace que sea difícil avanzar. En temas legales, la Unidad Agrícola Familiar (UAF) es una gran limitante para hacer inversiones y para crecer en el tema de plantaciones por el hecho de que no se puede tener más de una UAF en el país. Entonces, en forestal y en el tema plantaciones específicamente, se requiere tener muy buenas áreas y un alto volumen si se tiene una industria que esté demandando producto las veinticuatro horas al día, los siete días a la semana. Otro tema es el de titularidad de la propiedad de la tierra; se calcula que el 70% de las tierras en el país carecen de títulos, carecen de documentos legales, y eso es un gran cuello de botella.

Figura 2.7. Limitantes a la gobernanza



Fuente: elaboración propia.

Otro tema son las diferentes reformas tributarias: cada Gobierno en su momento va haciendo reformas en el tema tributario y este año está más crítico, el próximo año quién sabe cómo vendrá el tema, pero en el tema forestal esto es a largo plazo, o sea, por más rápido que sea el proceso, son especies para sacar pulpa al año 8 o al año 10 con un buen manejo, pero si se va a sacar madera aserrada, y dependiendo de las especies, tendría que hacerse en el año 15, 18 o 20; entonces, parte del miedo a invertir en el país es este tema, que nos hace una gran limitación en la gobernanza, en el tema de cómo el país, las instituciones y el Gobierno que no va a reforestar pero que tienen que gestionar y hacer, allanar el camino para que quien venga al sector se sienta tranquilo; y el tema de las constantes reformas tributarias y que cambien las reglas del juego es muy difícil. El otro tema limitante para la gobernanza es la madera legal, y por todos es sabido pues todo lo que pasa en el país a pesar de que hacemos parte del Pacto por la Madera Legal en Colombia, nos unimos a toda la estrategia que tiene el mismo Ministerio del Medio Ambiente, la FAO, pero a quien invierte y es su negocio invertir en hacer plantaciones y generar productos para el sector, el tema de madera ilegal, los bajos precios, la competitividad y los robos de madera son una gran limitante en el tema de la gobernanza.

En el tema institucional, frente a esos limitantes de la gobernanza, así como explicaba Rubén Guerrero, hay líos en el tema de la coordinación interinstitucional, entre sectores productivos y sector ambiental tenemos ciertas diferencias, e inclusive internamente dentro del mismo sector agropecuario, nosotros tenemos el Ministerio, la ADR, que está recién creada, que hace todo el tema de desarrollo rural, están todas las instancias, que a veces tenemos limitantes en esas coordinaciones.

Otro limitante son los trámites en línea. Nosotros le apostamos y uno creería que el sector debería tener un portal web donde todos los trámites sean en línea, cero papel, y nos ha creado dificultades llegar a este punto.

En el tema de una única entidad, Rubén Guerrero lo explicaba, antes de la Constitución del 91 existía una sola entidad, que era el Inderena, y manejaba todo el tema de bosques y plantaciones del país, era única, tenía un servicio forestal que se prestaba y era muy interesante. Al mirar cómo estamos, pasados tantos años, hay algunas personas que aún estamos en esta discusión, si debería haber una única entidad o no. Lo que sí es cierto es que en el momento que se creó el Ministerio del Medio Ambiente en el 93 con la Ley 99, y luego solo le quedaron al Ministerio de Agricultura las funciones en el tema productivo, ahí se separaron los temas porque el sector ambiental no iba a hacer el tema productivo, tengo entendido, cuando se discutieron estas leyes. Entonces son temas de discusión y que en el Servicio Nacional Forestal lo están proponiendo, qué vamos a hacer o cómo nos ordenamos mejor, porque en últimas para lo que está

el Gobierno y para lo que está la política es para servir a quienes invierten, para dar servicios y para dar bienes a quienes vienen a invertir en el sector, entonces son de los grandes retos.

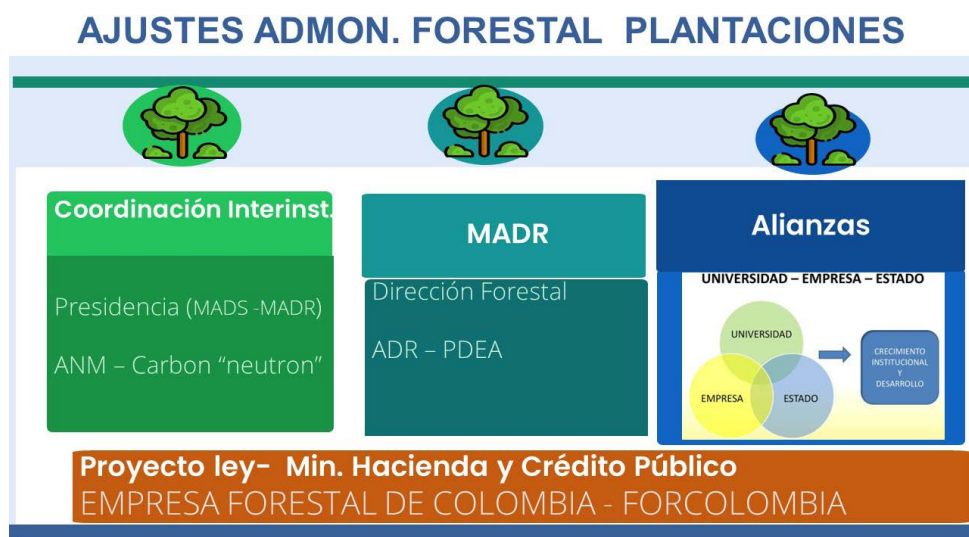
Aquí yo coloco otro tema institucional, que es el desconocimiento de la banca del negocio forestal; como explicaba, hay muchas líneas de crédito y apoyos, incentivos, pero existe un temor del sector bancario, que hace parte del sector privado, porque no conocen bien del negocio forestal y más con toda esta discusión que hay en el ambiente de todo lo que pasa, le hace mucho daño, y ellos prefieren dar un crédito para ganadería, por ejemplo, si es del sector, o para hacer construcción de vivienda y no para el tema forestal, porque el sector bancario desconoce mucho del negocio forestal. En el tema de recursos humanos tenemos también ciertas limitantes y es los seres humanos cómo somos y cómo pensamos, y dependiendo de la entidad donde estemos, tenemos problemas frente al conocimiento del sector. Por ejemplo, tenemos problemas en cuanto a interpretación normativa y concretamente a veces a los reforestadores les exigen normas porque un funcionario de una autoridad ambiental piensa que lo aplica así, y ahí tenemos ciertos problemas por interpretación normativa que le quieren aplicar a quien hace inversión en el sector forestal. Otro tema que tengo identificado es el de los profesionales y los técnicos, pareciera ser, no en general, pero tenemos bastante deficiencia a veces en personal que sepa del manejo de plantaciones, de la inversión, de acompañar a los industriales y a los empresarios como técnicos para desarrollar el tema forestal, y aquí hubo un análisis de la ACIF hace unos años y calculaba que más del 80% de los profesionales del sector forestal se fue para el sector ambiental, para el tema conservacionista, y a veces ven el tema de trabajar la madera, de producir madera, de todas las necesidades que se tienen en el país, porque están más en el sector ambiental y no en una parte productiva, con mucho cuestionamiento a quien hace plantaciones o trabaja en el tema de plantaciones.

Por último, la percepción de la comunidad en general; yo siento también que es una gran limitante en la gobernanza del sector forestal porque el común de la gente, con todo lo que pasa, piensa que es malo consumir papel, piensa que es malo todo el tema de la madera y más con los niveles que tenemos de deforestación; el común de la gente piensa que consumir madera está mal o que eso no debe ser así, entonces lo estamos apoyando mucho a través del Pacto por la Madera Legal en Colombia, porque tenemos que trabajar muy fuertemente con los consumidores y con el mercado para impulsar el consumo de madera legal en el país. Y también hay unas limitantes de tipo técnico en el tema de manejo, rendimiento y crecimiento esperado de las plantaciones, tenemos muchas especies de reforestación que quisiéramos acotar y especializarnos en unas dos o máximo cinco especies, y tecnologías de equipos para el manejo de la producción, o sea,

en equipos y tecnologías nos hace muy poco competitivos; si un empresario o alguien pequeñito no tiene acceso a maquinaria de alta tecnología, los desperdicios son altísimos, y de allí que el tema forestal a veces no se posiciona, porque se piensa que no es de empresa grande sino de pequeñitos.

Y por último, el tema ya de administradores y qué ajustes podemos hacer en la administración forestal (figura 2.8); en el tema de interinstitucionalidad, coordinación interinstitucional, hemos venido trabajando y se le ha solicitado a Presidencia de la República, y hemos tenido reuniones, y la idea es que avancemos hacia allá, como carecemos de una entidad de orden nacional que esté por arriba de los ministerios; sí, Presidencia nos ha colaborado mucho para mirar esos temas conjuntos que podemos trabajar con el Ministerio de Ambiente y Agricultura y ha habido unas mesas de trabajo bien interesantes, con las corporaciones y con aquellos problemas que tenemos en algunas regiones con el fin de buscar solución.

Figura 2.8. Ajustes en la administración forestal-plantaciones



Fuente: elaboración propia.

Hemos hecho también, en el tema de plantaciones, unos avances de gestión minera; por ejemplo, en el tema específico de carbón, Colombia exporta carbón colombiano, Colombia produce petróleo, que son del sector minero, pero son recursos que la tendencia es que van a ser cada vez menores las exportaciones y tenemos que cambiar nuestra economía, tal como lo dicen las bases del Plan de Desarrollo, a todo el potencial que tiene el país y migrar un poco hacia la economía forestal. Entonces aquí, en el tema de coordinación interinstitucional, el Gobierno en general no tiene plata, los recursos son muy escasos, en CIF

llevamos dos o tres años sin nuevas plantaciones, pero sí la idea es hacer esas alianzas con otros sectores que pueden invertir en el sector y que podrían modificar un poco el tema. Con la Agencia Nacional Minera (ANM) se está trabajando una estrategia con el BID y la idea es que podamos exportar carbón mineral diciendo que es neutro, porque la idea es que en el país se hagan plantaciones, y cuando se salga a vender el carbón se dice que es neutro porque ya las emisiones que va a generar en otro país ya están reducidas en Colombia, eso pareciera que es muy viable, y la idea es apostarle a que el próximo año la ANM salga con esa estrategia.

Gracias.

Logros, retos y necesidades de ajuste de la administración forestal pública. Perspectiva desde el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)

Elena Ramos Castiblanco

Gracias, profesor José Miguel Orozco; un saludo especial para los colegas panelistas y a todas las personas que nos están viendo. Gracias a la Universidad Distrital por habernos invitado a este panel; un saludo especial en nombre de la doctora Deyanira Barrero, gerente general del ICA, y del doctor Jaime Cárdenas, subdirector de Protección Vegetal del Instituto.

Al igual que las demás presentaciones que me precedieron, la invitación para los panelistas se enfocó en determinar cuáles son los ajustes de la administración forestal pública: los desafíos, logros y necesidades.

En primera instancia, mencionaré las actividades misionales y las actividades que fueron recientemente introducidas al Instituto, como autoridad nacional sanitaria y fitosanitaria del país, que ya le confieren un rol preponderante en este sector forestal (figura 2.9). Quiero llamar la atención en las siguientes actividades: tenemos, como Instituto, unas actividades misionales para la importación y registro de semillas, en este caso, todas las semillas, e incluyen las forestales; una actividad misional en el registro de viveros, que incluye el registro de viveros forestales; el registro de plantaciones forestales comerciales; la vigilancia fitosanitaria de esas plantaciones forestales comerciales, como una actividad misional, y la expedición de certificados de movilización de los productos de transformación primaria que se obtienen de las plantaciones registradas, así como el registro de los embalajes de madera que se producen en

el país, para ser tratados y utilizados en el comercio internacional, por una norma internacional de medidas fitosanitarias, que es la NIMF 15. Estas son las actividades en las cuales se desempeña el Instituto; a partir del 27 de diciembre de 2019, se nombra en propiedad al Instituto para hacer el registro de plantaciones forestales comerciales y los certificados de movilización. Es de anotar que el ICA es una entidad adscrita al Ministerio de Agricultura y lleva doce años trabajando en el sector forestal.

Figura 2.9. Actividades misionales del ICA



Fuente: elaboración propia.

El primer reto que nosotros identificamos para la administración forestal pública es la cobertura de servicios, mantener y mejorar la cobertura de servicios para las plantaciones forestales comerciales existentes en el país. Este fue el primer reto que tuvo que enfrentar el Instituto como una entidad de orden nacional, y cómo acercar el ICA al usuario. El ICA tiene actualmente 32 gerencias seccionales, 28 de las cuales tienen estos servicios que están relacionados con el tema de registro de plantaciones, remisiones de movilización, embalajes de madera, vigilancia fitosanitaria, semillas, y de esas 28 sedes seccionales también se tienen en operación 42 oficinas locales, de las 172 que cubren 1128 municipios del país; este fue el primer reto del Instituto: lograr ubicar la atención a los usuarios en las áreas de mayor concentración de plantaciones forestales. Entonces, este es el primer desafío y vamos a ir entendiendo cómo nos fuimos adecuando a ese reto y qué necesitamos que se ajuste para continuar manteniendo los servicios. Nosotros queremos presentar cómo el ICA se ha acercado a los usuarios, y entonces podemos contarles que, desde que el ICA se vinculó al sector forestal comercial, ya

contamos con 17 582 registros de plantaciones forestales comerciales, que nos implica visitar los predios, hacer su geoposicionamiento e interactuar con los reforestadores pequeños, medianos y grandes; se hace vigilancia fitosanitaria de 90 000 hectáreas en promedio de las áreas forestales del país, a través de 2300 visitas de vigilancia anuales en promedio también, y tenemos un área activa registrada de 364 000 hectáreas.

Todo el tema de plantaciones forestales comerciales requiere, en primera instancia, un suministro de material vegetal sano y que fitosanitariamente se pueda utilizar para garantizar la sanidad de estas plantaciones forestales, y el ICA tiene 1300 viveros forestales registrados.

En el tema de cobertura de servicios, hemos identificado cuáles son las necesidades del ajuste institucional (figura 2.10); entonces, si queremos estar a la altura de las metas que se han planteado en el Departamento Nacional de Planeación de tener, al 2030, 1 500 000 hectáreas, y para finalizar en el 2022 122 000 hectáreas, pues tenemos que hacer una ampliación del número de oficinas locales habilitadas para el sector forestal, un aumento del personal técnico con el que contamos y, por tanto, necesitamos obtener unos ingresos por el cobro de servicios, que en estos doce años no se ha efectuado ningún cobro; esto nos lo permite la ley sancionada del Plan Nacional de Desarrollo. La concentración de las áreas forestales, como se está visualizando a través de la UPRA, todo se va a concentrar a la región de la Orinoquía, región Caribe y en la zona Andina; es allí donde nosotros concentramos el servicio a los usuarios, es de las primeras necesidades de ajuste institucional que identificamos en el primer reto.

Figura 2.10. Necesidades de ajuste institucional



Fuente: elaboración propia.

Ahora vamos a pasar al segundo desafío o reto para el sector forestal de las plantaciones forestales comerciales, que es la integralidad de la información. Entonces, necesitamos que la información que se use en plantaciones forestales comerciales sea integral, desde la captura hasta la utilización; para ello, el ICA en estos años ha generado tres plataformas: una, básicamente para registros y certificados de movilización; otra, para embalajes tratados para uso en comercio internacional, y otra, para vigilancia fitosanitaria. ¿Cuál es el ideal? Que estos sistemas de información sean abiertos e integrados con las otras entidades, entonces en esto ¿qué se ha logrado por parte del Instituto? (figura 2.11). Tenemos una atención al usuario que se puede usar en estos momentos de pandemia y antes también se utilizaba mucho el correo electrónico, los chats, los foros, que permitieron en los primeros años interrelacionarnos muy bien con los reforestadores; tenemos un módulo de consulta en nuestro aplicativo forestal, para el sector público, ministerios, el Ideam, las Corporaciones Autónomas Regionales y para el sector privado, que requieren, por ejemplo, una operación respecto al tema de certificados de movilización que esté disponible 24 horas, 7 días a la semana, para expedir más o menos anualmente 125 000 certificados de movilización que permiten movilizar en el país 3 000 000 de m³ de madera al año. También el ICA puso a disposición un servicio web entre el ICA y el Ministerio de Ambiente para el inicio de pruebas en los Libros de Operaciones en los depósitos, de tal forma que toda la información de certificados de movilización está disponible para ser consultada por el Ministerio de Ambiente. En el módulo de consulta también están las autoridades de policía y las autoridades militares; una consulta a través del sistema Quick Response que está integrado tanto a los registros forestales como a los certificados de movilización y que, en cualquier carretera del país, una autoridad ambiental o de policía puede hacer su lectura con un dispositivo electrónico para obtener toda la información del documento que fue expedido por el Instituto. Igualmente, en el tema de sistemas, el ICA tiene un sistema de alertas fitosanitarias, que ya en el siguiente reto lo voy a detallar un poco más, y un sistema de información de plagas de Colombia, y publicaciones que en el sector forestal, en el tema fitosanitario, no existían y a partir de la declaratoria del 2010 del ICA como autoridad nacional forestal permitió tener mayor conocimiento de las plagas que afectan las principales especies forestales.

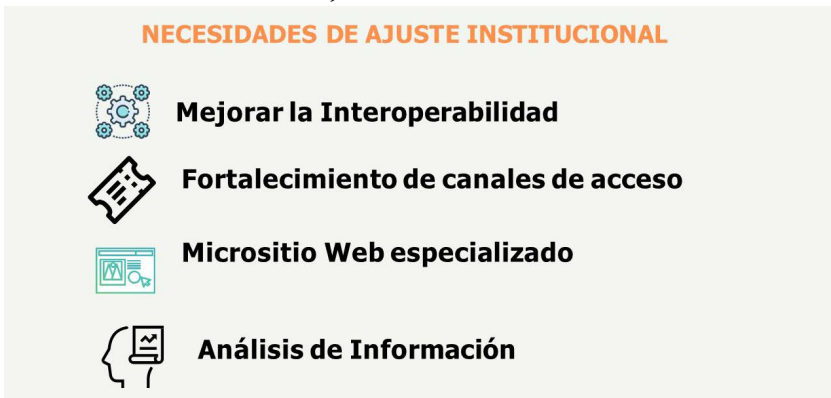
Figura 2.11. Logros en integralidad de la información



Fuente: elaboración propia.

En este tema de sistemas hay unas necesidades de ajuste institucional (figura 2.12) y que son sentidas, y son básicamente mejorar la interoperabilidad entre todas las diferentes entidades que componen el sector, así como el sector privado, que en algún momento pueden llegar a alimentar estas bases; está este gran sistema que se requeriría; el fortalecimiento de los canales de acceso para datos públicos, que también es necesario, así como tener un micrositio web especializado donde se pueda consultar toda la información del sector; esto es algo que ya tienen Chile, Ecuador, Perú y, pues, adolecemos en el país de este micrositio web. Y toda esta información para finalmente hacer un análisis y poder extraer datos que sirvan para acciones de políticas contundentes; en la medida que se tienen datos, se pueden monitorear las acciones y proponer medidas que puedan ir orientando al sector hacia su crecimiento.

Figura 2.12. Necesidades de ajuste institucional en sistemas de información



Fuente: elaboración propia.

Algo que tiene que ver con la misionalidad del Instituto es el estatus fitosanitario, mantener la condición de nuestras plantaciones forestales, en el sentido de que no ingresen plagas exóticas que están en otros países, que ya han afectado su patrimonio forestal, y eso se ha hecho a través de la creación del Programa Fitosanitario Forestal, donde básicamente se hace prevención, vigilancia y mitigación de plagas endémicas y exóticas. Quiero mostrarles que el Instituto cuenta con el estatus fitosanitario para los géneros *Pinus*, *Eucalyptus* y para tres especies que son importantes en la reforestación comercial del país: *Acacia mangium*, *Tectona grandis* y *Gmelina arborea*, que representan el 87 % del área total plantada en el país. El ICA hace un trabajo juicioso de vigilancia en campo a través de sus funcionarios y técnicos, y también con apoyo de las empresas reforestadoras; la idea es trabajar hacia la prevención y no hacia la reacción. Entonces, resumiendo los logros en esta parte, tenemos doce especies forestales con estatus fitosanitario; en el sistema de información de planes de Colombia del ICA, tenemos emitidas cuatro alertas fitosanitarias por plagas que han afectado las principales especies y que son emitidas a todos los reforestadores del país, identificando la plaga y las acciones de manejo y control que deben hacer para evitar la presencia de la plaga y que esta avance dentro de su patrimonio forestal; se cubre anualmente una vigilancia activa del 25 % del área forestal plantada. El ICA cuenta con diez laboratorios de diagnóstico fitosanitario, que tienen el servicio al reforestador, y fueron incorporados en estos últimos años los protocolos para identificación de algunas enfermedades y algunos insectos, lo que no existía antes en el Instituto, y anualmente se generan, en promedio, 120 resultados de laboratorio.

Finalmente, en el tema de embalajes de madera, tenemos varios logros: tenemos actualmente 158 operadores autorizados, 5,5 millones de embalajes de madera tratados anualmente, con 22 000 tratamientos, y el ICA efectúa un promedio de cien visitas anuales a estos operadores autorizados. Esto es crítico porque en el comercio internacional los embalajes de madera son la principal vía de ingreso de las plagas y enfermedades que han afectado a países con una tradición forestal, como Estados Unidos, Chile o Argentina; la vía de ingreso de esas plagas que vienen de otro continente ha sido a través de los embalajes de madera. Y en este aspecto, ¿cuáles son las necesidades de ajuste institucional requerido? (figura 2.13): incrementar los sensores externos, lo que quiere decir no solamente contar con el personal profesional y técnico del ICA, sino también introducir a las empresas reforestadoras grandes, medianas y pequeñas, como sensores externos en el tema de vigilancia fitosanitaria; contar con planes de contingencia de plagas exóticas, los cuales construye el Instituto, pero al ser un plan de contingencia requiere la participación de diferentes entidades y actores; igualmente, estamos viviendo el cambio climático, y necesitamos avanzar hacia un sistema de modelamiento de riesgo fitosanitario forestal, y por el tema de embalajes como vía de

ingreso de plagas, tener un sistema de diagnóstico fitosanitario en aeropuertos, para identificar las plagas y poder hacer las notificaciones requeridas y, de esta forma, lanzar las alertas correspondientes.

Figura 2.13. Necesidades de ajuste institucional en aspectos fitosanitarios forestales



Fuente: elaboración propia.

Como conclusión, queremos dejarles que la administración forestal pública eficiente, como ya lo mencionaron y para puntualizarlo y dejarlo de forma destacada, requiere un trabajo conjunto y articulado de todos los actores interesados, no solamente la entidad pública como sector público, sino también el sector privado, las mismas comunidades, esa es una administración forestal pública eficiente.

Muchas gracias.

Logros, retos y necesidades de articulación de la administración forestal pública en las zonas PDET (Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial)

Debby Camacho Ardila

115

Muchas gracias, José Miguel; un saludo especial a los demás panelistas y a toda la audiencia que está siguiendo el panel.

Para comenzar, quisiera hablar un poco del rol que tenemos como ART (Agencia de Renovación del Territorio); somos una agencia que fue creada en el 2015 con el fin de coordinar la intervención de las entidades nacionales y territoriales en las zonas rurales que han sido afectadas por el conflicto, y en el 2017 nos dan la función de coordinar la construcción e implementación de esos Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial, conocidos como los PDET, que hacen parte del punto 1.2 del Acuerdo Final de Paz firmado entre el Gobierno colombiano y las FARC.

Estos Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial buscan la transformación del ámbito rural, y lo hicimos a través de un proceso participativo que es el alma de ser del Acuerdo Final, donde estuvieron más de doscientas mil personas en este proceso, en tres momentos: un momento de asambleas comunitarias, un momento municipal y un momento subregional, proceso que, como les digo, inició en el 2017, fue recogido por el Gobierno del presidente Duque en la política de estabilización en el 2018 y, posteriormente, fue todo incorporado en el Plan Nacional de Desarrollo en lo que se conoce como el Pacto por la

Construcción de la Paz. Ya en el 2019 la ART entra a ser parte de las cinco entidades adscritas al Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, y todas las directrices las da la Consejería Presidencial para la Estabilización y la Consolidación; esto es importante tenerlo como contexto.

El objetivo de los PDET es la transformación de ese ámbito rural. La Agencia es consciente del gran capital natural que hay en estos territorios: son 16 subregiones PDET, 170 municipios. Al reconocer este capital natural, la Agencia ha establecido e impulsado una estrategia de la dimensión ambiental PDET que lógicamente incorpora todo el ecosistema forestal. Esto, con el fin de contribuir a ese uso sostenible de los recursos naturales y del ambiente, en el marco de todos los procesos de renovación que va a impulsar el PDET con el fin de que se promueva una transición efectiva hacia la estabilización de los territorios. En ese sentido, nosotros podríamos decir que lo que hemos alcanzado, y ese granito de arena que podemos aportar a esta gobernanza forestal en estos territorios ha partido, primero, de lograr la articulación, una articulación con diferentes actores, en principio con el SINA en cabeza el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural para que efectivamente esa participación de los sectores nutra la construcción de PDET. Y efectivamente hoy en día, en todo el proceso de implementación, estos actores y sectores siguen participando en algo que estamos impulsando, denominado sesiones institucionales, además de unas mesas que se tienen en cada una de las 16 subregiones, donde se revisa cada uno de los ocho pilares que conforman el PDET, para poder ir definiendo cómo efectivamente hacemos realidad esas iniciativas que quedaron consignadas por parte de las comunidades. Otro de los logros que hemos alcanzado es que efectivamente, con este trabajo articulado del sector ambiental-forestal, llevamos a cabo mesas ambientales en territorio, unas mesas ambientales que nos permitieron establecer cuál era la información que deberíamos poner sobre la mesa para que las comunidades pudieran establecer ese diálogo y esa construcción del PDET, y que efectivamente en ese diálogo revisáramos tanto conflictos socioambientales como oportunidades del territorio y efectivamente ver aquí esa oportunidad de lo ambiental y lo forestal.

Es así que todo este diálogo, esa participación que vuelvo a nombrar como uno de los logros del PDET, efectivamente esto se va a reflejar en temas ambientales y forestales; es que en esa participación, al tener todos estos insumos, pues la visión del PDET incorporó estos aspectos ambientales. Del total de las 16 subregiones PDET, tenemos alrededor de 32 808 iniciativas, de las cuales rescatamos que hay 117 que tienen que ver con sistemas productivos forestales, 184 con pagos por servicios ambientales y 490 con temas de conservación, recuperación y restauración. Esto nos lleva a que, efectivamente, poder incorporar estas iniciativas PDET también tuvo que involucrar en el trabajo y en ese diálogo la

inclusión de herramientas de planificación, porque es importante que la comunidad también conociera su territorio y con base en eso también pudiera establecer las iniciativas que se iban a incorporar en el proyecto. Aquí tenemos una de las herramientas claves que desde el Ministerio de Ambiente se ha trabajado, que son las Bases Técnicas de la Zonificación Ambiental, que también hacen parte de uno de los elementos que tiene el Acuerdo Final de Paz en el punto 1.1.10, y es cómo efectivamente a través de esta herramienta las comunidades veían su territorio, lo entendían y podían empezar a proponer esas iniciativas. Y aquí también el mensaje de la Agencia fue ver lo ambiental como una oportunidad, si bien hay unas normas que se tienen que cumplir, pues también es un momento en que entre todos los actores, tanto autoridades ambientales como las comunidades, diferentes actores de los diferentes sectores, poder pensar en que efectivamente tenemos que empezar a innovar en esos territorios, a pensar alternativas, atendiendo a las diferentes características del territorio y a las categorías de manejo de esas áreas de especial interés ambiental que existen.

Otra de las cosas que son importantes es que con todo esto, todas estas iniciativas, en el proceso ya de implementación, la Agencia empieza un proceso de estructuración de proyectos, y allí lo que estamos haciendo es estructurar proyectos que incluyen el componente forestal. Así mismo, también tenemos el apoyo del Fondo Colombia Sostenible, que está estructurando proyectos de este tipo, que son iniciativas que provienen de todo el proceso que se trabajó con las comunidades en el PDET.

Otra de las cosas que estamos haciendo a partir de esas iniciativas y de ese trabajo con las comunidades es que estamos adelantando el Plan Maestro de Estructuración de Reactivación Económica Productiva Forestal y Ambiental, en el que estamos recopilando información en cada una de las 16 subregiones para poder establecer cuál es la apuesta productiva y, en este caso, la apuesta productiva forestal, con acciones específicas para poder empezar a estructurar, porque, como todos sabemos, sin la estructuración de proyectos pues no podemos llegar a fuentes de financiación. Y algo acá muy importante también, que puede que contribuya al tema de gobernanza, es el esquema de cómo funciona la Agencia, con un equipo a nivel nacional y con un equipo en territorio regional, profesionales ambientales, forestales y agroforestales, que son los que están impulsando todo este tema de la estructuración de proyectos.

Otro tema que es importante es cómo, a partir de todos estos diálogos y de todo lo que se genera del Acuerdo Final de Paz, diferentes sectores empiezan a pensar en herramientas para estas regiones, y aquí hay una de las más importantes para nosotros: es el tema de los derechos de uso para las Zonas de Reserva Forestal tipos A, B y C, que esto se convierte en un mecanismo muy importante para las comunidades que están en estos territorios.

En cuanto a los retos, en unas zonas tan complejas, son muchísimos, menciono algunos. El tema de los Planes de Ordenamiento Territorial, ese sería el gran reto para nuestros municipios, que efectivamente se hagan POT con un análisis participativo en su componente rural y una apuesta en el tema forestal, que efectivamente pasemos de la teoría a la práctica en el sentido de que se dice mucho que hay que hacer desarrollo con base en las características del territorio, pero se queda solo en retórica, no se pasa a la práctica, que efectivamente se haga un desarrollo con enfoque territorial.

En el reto cultural, seguimos con comunidades que están muy enfocadas al tema agrícola y pecuario, todavía no se logra incorporar este componente forestal en los sistemas productivos; un reto podría ser el tema de un sistema productivo multiactividad, multiingreso, no solamente como los sistemas agroforestales o silvopastoriles, sino que además incorpore, por ejemplo, actividades no agropecuarias, de servicios de manufactura.

Para nosotros, el gran reto es continuar con el tema participativo en la implementación del PDET, y en esa medida pues que sea participativo en todas las actividades forestales que vamos a implementar, para darles respuesta a esas iniciativas de PDET.

El otro reto es muy nombrado y aún no elaborado o puesto en práctica, el Servicio Forestal Nacional. Importantísimo poder contar con este sistema, con este servicio, que permita tener una extensión que llegue efectivamente a las comunidades, que cree habilidades en términos forestales para ellas, que podamos contar con una figura que ayude a recopilar la información en una sola figura, no sé si hablar de una unidad como lo es la UPRA, hablar de una unidad para el tema forestal, porque en el caso de nosotros ha sido muy difícil para estos planes maestros de estructuración poder tener a disposición información que nos permita analizar y tomar decisiones, lógicamente en el marco de todo lo que las comunidades dijeron en el PDET.

Un reto, sé que el Ministerio de Ambiente ha avanzado, pero para nosotros sería clave tener Núcleos Forestales para las 16 subregiones PDET, identificando cuáles son los objetivos de esos núcleos, qué buscan, qué acciones se van a emprender, qué acciones estarían pendientes y todo el tema de esos instrumentos de planificación, de Planes de Ordenación Forestal, temas de incentivos, dado que en el caso de nuestras comunidades son pequeños productores dispersos, entonces se necesitan ciertas herramientas modelo que les ayuden a vincularse y a ver los beneficios de tener este tema forestal como un sistema dentro de sus sistemas productivos.

Reto en lo institucional: contar con esa capacidad técnica en los territorios para que efectivamente podamos hacer seguimiento a esos planes de manejo, que haya agilidad en los permisos para poder así disminuir el tema de la ilegalidad.

El gran reto en temas de tierras, igual, el Acuerdo Final de Paz establece varias herramientas que son muy importantes, pero para la actividad forestal, para que haya esa gobernanza forestal, es indispensable la seguridad jurídica, el tema de otras figuras que ayuden a la asociatividad de los productores, el tema, por ejemplo, de las concesiones y cómo se da, por ejemplo, en Guatemala y en México.

Otro de los temas claves aquí es el tema de la infraestructura: si queremos empezar esa gobernanza y esa dinámica forestal en los territorios, cómo es que se da esa infraestructura; sabemos que nuestros territorios, en el caso de los PDET, son territorios que cuentan con unas ciertas características, necesitamos infraestructura multimodal que permita sacar los productos y tener comercialización.

Y uno de los temas que creo más importantes aquí es el reto de cómo nosotros posicionamos lo forestal, cómo empezamos en nuestras diferentes actividades a mostrar las bondades que tiene esta actividad y somos unos profesionales responsables y honestos en nuestra actividad; y, por último, el gran reto en estos territorios es todo el tema de seguridad, pues para nadie es un secreto todo lo que está sucediendo, y ahí estaría también el *quid* del asunto para que efectivamente esto no se vuelva una piedra de tropiezo en el momento de una dinámica forestal en estos territorios.

Gracias.

Logros, retos y necesidades de ajuste de la administración forestal pública después de un cuarto de siglo del Sistema Nacional Ambiental. Perspectiva desde el nivel regional

Rubén Darío Moreno Orjuela (q. e. p. d.)

.....
120
.....

Muchas gracias, José Miguel. Buenas tardes a mis colegas del panel.

Quiero compartirles a ustedes una visión desde lo regional. Las últimas semanas los medios de comunicación nos han presentado una situación crítica de los bosques naturales y todo parece indicar que la lucha es perdida, que el tema de la deforestación, a pesar de algunas cifras que parecen mejorar, uno lo que mira es que es una tendencia perdida. Sin embargo, lo hemos visto con las presentaciones de mis colegas, el país enfrenta la situación con varios instrumentos técnicos, normativos y económicos, y con unos proyectos orientados a conservar los bosques y a combatir la deforestación. Yo creo que es necesario, como todos lo han dicho, conocer los bosques y fijar unas reglas de juego claras o clarificar las existentes, y eso desde la región es muy sentido, y siempre habrá más esperanza, pero menos bosques y menos tiempo para actuar; eso es algo que nos motiva y nos llena de afán, nosotros no podemos esperar, porque si desconectamos la alarma se va a apagar lo que tenemos que cambiar, que es el modo como estamos gestionando los bosques.

Dentro de los logros que nosotros tenemos, digamos en estos 12-14 años de trabajar bajo el enfoque del Plan de Acción Flegt de la Unión Europea, en el país se han generado unos instrumentos que han fortalecido a las Corporaciones

Autónomas Regionales: una *Guía de cubicación de madera* que, aunque parece increíble, nos tocó dedicarnos a capacitar a las corporaciones en cómo cubicar madera, en generar unos aplicativos digitales, traer el mundo forestal a la era digital con este aplicativo de cubicar madera; un aplicativo para identificar maderas, un *Manual de buenas prácticas en las industrias forestales*, porque estamos concentrados en la revisión del *Libro de operaciones forestales*, pero no estamos brindando asistencia técnica, ni en el bosque ni a lo largo de la cadena. También se generaron una *Guía de compra y consumo responsable de madera*, una *Metodología para calcular la ilegalidad forestal* en el país y cuatro *Protocolos* para, a lo largo de la cadena forestal, poder apoyar a las Corporaciones Autónomas para que hicieran mucho mejor su trabajo desde el preaprovechamiento hasta la transformación de los productos; finalmente, unos *Esquemas de reconocimiento a la legalidad forestal en el bosque y en las industrias*.

Entonces, a lo largo de la cadena forestal se han venido trabajando el aprovechamiento, el transporte, la transformación y el consumo final. En esa visión integral aparece el “Esquema de reconocimiento a la legalidad del bosque natural”. Hace muchos años, cuando trabajamos en el proyecto que nos financió GIZ, hablábamos sobre el tema de sostenibilidad o legalidad. El primer paso para la sostenibilidad es el reconocimiento a la legalidad, es el “Esquema de reconocimiento a la legalidad del bosque natural”, cómo lo hacemos, y el “Esquema de reconocimiento a las empresas, a las industrias forestales”, y hay que hacer una gran apuesta para que el consumidor final aumente el consumo per cápita de madera, como lo presentaron anteriormente, pero también para que el consumidor final se devuelva a lo largo de la cadena preguntando por la legalidad; y si uno mira a lo largo de la cadena, nos quedó un vacío, que es una debilidad: cómo reconocemos la legalidad en el transporte, que es un factor tan estratégico en el tema de legalidad; ahí nos faltó y ahí hay que hacer un esfuerzo por generar un “Esquema de reconocimiento a la legalidad para la movilización de productos forestales”.

Tenemos la multifuncionalidad de los bosques; a esto es que nos enfrentamos las autoridades ambientales en la región, a entender la complejidad ecosistémica de los bosques desde los bienes y los servicios ambientales, y para atender esas funciones, esa integralidad de los bosques, las Corporaciones Autónomas Regionales tienen unas funciones misionales, 32 funciones misionales, y nos toca promover el respeto a la ley, conservar la biodiversidad, garantizar las funciones de producción, promover un trabajo común, asignar recursos a los bosques, tener asignación de recursos humanos, ordenar el bosque... Ahí es donde está la complejidad de la administración forestal en lo regional.

Hay unos criterios indicadores para el manejo forestal sostenible (figura 2.14), las condiciones propicias para la ordenación y el manejo forestal sostenible, que es algo que tenemos que tener presente: la extensión y el estado de los bosques, la salud y la resiliencia, la producción forestal, la diversidad, la protección de suelos, los aspectos económicos, pero el manejo forestal en las Corporaciones Autónomas se ha quedado en la producción. Entonces, la silvicultura de los bosques naturales se nos quedó en un solo método, que es la entresaca selectiva, y la entresaca selectiva es ir y sacar la madera del bosque y retirarnos del bosque. Entonces, lo que necesitamos es tener esos criterios de manejo, pero diversificar el manejo del bosque natural.

Figura 2.14. Criterios indicadores para el manejo forestal sostenible



Fuente: elaboración propia.

Y aquí hay que mirar con una visión sistémica el proceso de administración forestal; las Corporaciones Autónomas tenemos un proceso simple con unas entradas, donde nos soportamos en la legislación, la solicitud, la titularidad del predio (que ya fue reseñada), los planes de manejo y aprovechamiento y unos trámites administrativos, que es donde más nos duele y donde más nos llaman la atención en las reuniones participativas; unos instrumentos que son los protocolos, y al final, si todo esto funcionara bien, tendríamos madera legal.

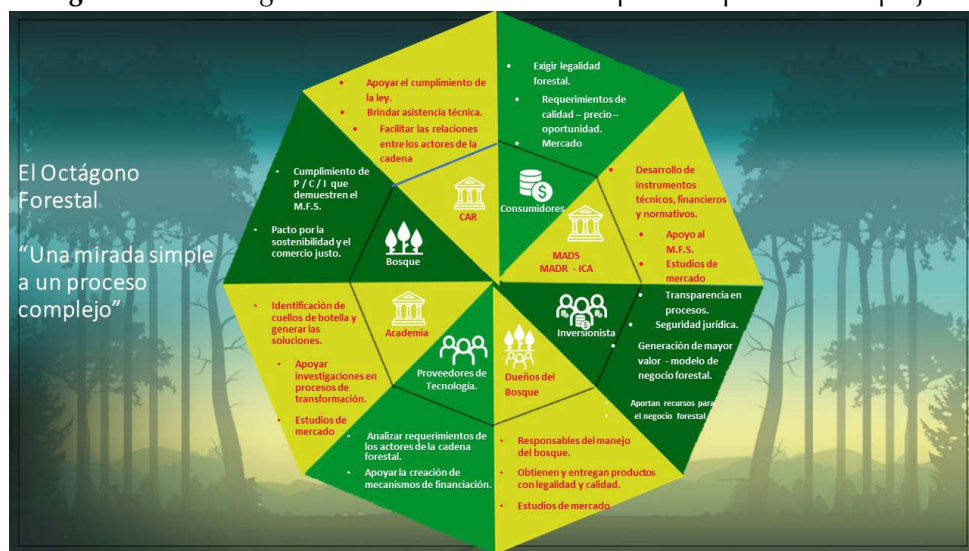
Y el acceso legal para el manejo y aprovechamiento del bosque plantado responde más o menos al mismo enfoque sistémico, una legislación propia; hay que informar que se va a hacer un aprovechamiento, una titularidad del predio, un plan de establecimiento y manejo si uno accede a recursos del CIF, y unos trámites administrativos, una evaluación, un registro y, al final, una madera

legal. Entonces, estamos obedeciendo más o menos al mismo enfoque sistémico que es una presión-estado-respuesta, y las Corporaciones tenemos un enfoque de administración forestal, de notaría forestal: revisamos unos planes de manejo que son un requisito pero que no se reflejan en el bosque, y unos salvoconductos que creemos deberían amparar la movilización legal de la madera.

Y aquí quiero plantear una figura que será un octágono forestal (figura 2.15), que sería una mirada simple a un proceso complejo, porque es una mesa de ocho lados y los actores se sientan cuando a bien lo tengan; entonces, aparecen: 1) los proveedores de tecnología, donde hay que analizar requerimientos de los actores de la cadena, apoyar la creación de mecanismos de financiación para la tecnología, que eso le hace mucha falta al sector forestal; es increíble que se desperdicia más del 50 % del árbol en el bosque natural. 2) Están los ministerios de Ambiente y de Agricultura, el ICA, donde se desarrollan los instrumentos técnicos, financieros y normativos; el apoyo al manejo forestal sostenible; los estudios de mercado, que son tan necesarios para poder pensar en el manejo del bosque. 3) Tenemos el bosque, y en el bosque hay que plantear el cumplimiento de principios, criterios e indicadores que demuestren el manejo forestal sostenible, y debería haber un pacto por la sostenibilidad y el comercio justo de los bosques; ese es un tema muy importante. 4) Están los inversionistas, necesitamos que haya transparencia en los procesos para el tema de las inversiones forestales, que haya seguridad jurídica, que haya generación de mayor valor a la madera y que podamos tener un modelo de negocio forestal claro para los distintos tipos de bosques e identificar quiénes pueden aportar recursos para el negocio forestal. 5) La academia, el papel de la academia que, como lo que hace la Universidad Distrital, que nos convoca a este ejercicio, es la identificación de los cuellos de botella y generar las posibles soluciones, apoyar con investigaciones en procesos de transformación; inexorablemente tenemos que darle mayor valor agregado a la madera. 6) Los dueños del bosque son los responsables del manejo del bosque, y la silvicultura del bosque natural tiene que nutrirse y enriquecerse con la experiencia que tienen estas comunidades; entonces, ellos son los responsables del manejo, y obtienen y entregan productos con legalidad y calidad, pero ellos necesitan conocer los estudios de mercado para saber a qué le pueden apostar. 7) Los consumidores tienen que exigir legalidad forestal y hay que hacer un gran esfuerzo de *marketing* para el sector forestal, hay que definir cuáles son los requerimientos de calidad, precio y oportunidad del mercado. 8) Y las Corporaciones Autónomas Regionales tienen que apoyar el cumplimiento de la ley, pero tienen que hacer un esfuerzo gigantesco para brindar asistencia técnica, no nos podemos quedar solamente en la sensación de que, con hacer control y vigilancia forestal, con identificar infractores, con decomisar madera en el bosque, o en la carretera, o en las empresas, estamos cumpliendo nuestra función. Y facilitar las relaciones entre

los actores de la cadena, porque las CAR son las que están en el territorio, son las que viven en carne propia de primera mano el primer acercamiento a lo largo de toda la cadena forestal, y tenemos que tener un lienzo estratégico en blanco, donde seamos capaces de pensar cuál es la innovación de valor que queremos hacer con la administración forestal que tenemos, qué es lo que creemos, qué es lo que queremos crear y qué es lo que necesitamos eliminar, qué vamos a realizar y qué necesitamos disminuir para poder construir un verdadero modelo de negocios forestal que le dé valor al bosque natural.

Figura 2.15. Octágono forestal: una mirada simple a un proceso complejo



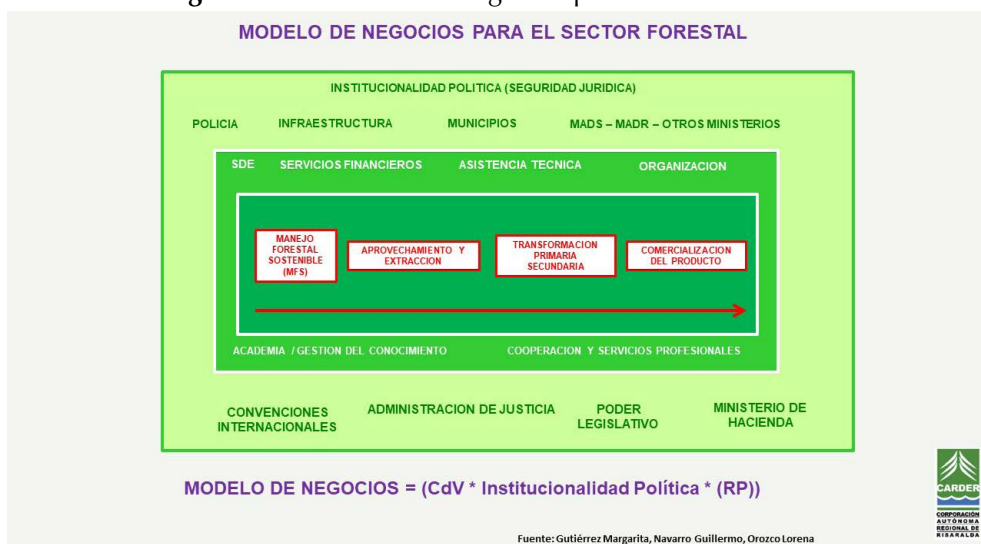
Fuente: elaboración propia.

El modelo de negocio es sencillo: cuál es la propuesta de valor y cuál es el segmento de los clientes, la relación con los clientes y los canales, cuál es la fuente de ingresos, los recursos claves, las actividades claves, los socios claves y cuál es la estructura de costos. Pero este modelo de negocio se puede construir para el dueño del predio donde está el bosque, pero también lo podrían construir las Corporaciones Autónomas Regionales, cuál es la propuesta de valor en el nuevo enfoque de administración forestal que van a crear las Corporaciones Autónomas, cuáles son mis clientes y cómo me voy a relacionar con ellos, cuáles son los canales que voy a utilizar, cuál es mi segmento de clientes, donde está mi fuente de ingresos, eso es lo que tenemos que empezar a estructurar entre todos.

Y el modelo de negocios para el sector forestal (figura 2.16), aparte del manejo forestal sostenible, el aprovechamiento, la extracción, la transformación primaria, la comercialización del producto, aparecen unos servicios de desarrollo empresarial, servicios financieros: la asistencia técnica; la organización; la

academia, con toda la gestión del conocimiento; la cooperación y servicios profesionales y una institucionalidad política, que es lo que le da seguridad jurídica al tema; la policía; la infraestructura; los municipios; los ministerios; convenios; la administración de justicia; el poder legislativo; el Ministerio de Hacienda, y ese es un modelo de negocios con una cadena de valor, con una institucionalidad política por el riesgo país, y en el caso nuestro tendríamos que definir cuál es el riesgo región para un modelo de negocios del sector forestal que integre todos estos instrumentos y nos permita definir cuáles son las condiciones habilitantes para un negocio.

Figura 2.16. Modelo de negocios para el sector forestal



Fuente: elaboración propia a partir de Gutiérrez Vizcaíno *et al.* (2018).

Hay unas necesidades de ajuste. Lo primero que creo que deberíamos tener, desde el Gobierno nacional hasta lo regional, es una visión general y compartida de la gestión de los bosques; cuál es el sistema de administración de los bosques, que tiene que ser estable y que tiene que tener personal calificado; Planes de Ordenación Forestal en ejecución; una toma de decisiones informadas; experiencia profesional en el bosque, en el terreno, excelencia profesional; una gestión técnicamente sustentada con expertos temáticos que se complementen; un ciclo económico presupuestal estable y transparente. Yo creo que en estas dos últimas hay que atrevernos también a abrirles la puerta a otras profesiones; en un reciente proyecto que ejecutamos en Carder con el programa FAO UE Flegt tuvimos un profesional de negocios internacionales y nos cambió la visión en nueve meses que nos acompañó en el proyecto: nos hizo entender cómo se relaciona uno con el empresario, cuáles son las angustias del empresario, que eso no se mira desde

lo forestal, porque nos hemos quedado mucho mirando el bosque por dentro y se nos olvida que el manejo forestal de los bosques también se hace por fuera de los bosques.

La política de bosques debe considerar compromisos financieros concretos y duraderos; el presupuesto debería garantizar la gestión del recurso, no solo hay que manejar el bosque, también hay que distribuir los costos y los beneficios; hay que generar acuerdos sobre los valores que se van a trabajar, cuál es la visión compartida del bosque, cuál es el respaldo político, la integración sectorial que necesitamos, convencer al Ministerio de Hacienda de la importancia del sector forestal; en Costa Rica, por cada dólar que invierte el Ministerio de Ambiente, el Ministerio de Hacienda recibe a veces hasta tres y cuatro dólares en impuestos; hay que manejar esto con flexibilidad, respeto, honestidad, ética y solidaridad, y hay que asumir unas obligaciones y, sobre todo, hay que ser prácticos; esto no es para que, en la medida que acceder al bosque sea tan complejo, la gente prefiera hacer aprovechamientos por fuera de la legalidad, y el compromiso es tener una gestión forestal sostenible. Y no hay tiempo para el espejo retrovisor, nosotros no podemos culpar a administraciones anteriores, es mejor mirar el futuro y proyectar su sombra al presente, lo que nos toca es actuar ya, nosotros no podemos decir: “Es que no se hizo”, hay que hacerlo ya, hay que tratar de equilibrar la producción forestal con el manejo sostenible de los bosques porque estamos enfocados en la extracción selectiva, y hay que definir una arquitectura institucional para el manejo forestal sostenible. Y los colegas que me han antecedido en la palabra han coincidido en lo mismo.

Y hay unas acciones prioritarias a seguir en pos de mejorar la administración forestal regional: hay que identificar claramente los bosques que administra la autoridad ambiental y la forma como acceden los actores de la cadena a este recurso; hay que conocer las expectativas de los actores de la cadena forestal y pactar metas, como el reconocimiento a la legalidad que motiven al sector; hay que conocer las fortalezas y debilidades del personal técnico y profesional del equipo forestal, de la autoridad ambiental y de las comunidades; dar uso pleno a los instrumentos de gobernanza forestal generados por el proyecto que lideró la Carder; hay que analizar la carga de trabajo del equipo forestal de las CAR, reorganizar y darles una estructura a los equipos forestales, hay que orientarla a brindar asistencia técnica concertada con las comunidades para lograr el manejo forestal sostenible; hay que generar un plan de capacitación para la institución y para las comunidades, consolidar un liderazgo institucional, el tema de gobernanza, de legalidad, de modelos de negocios forestales; hay que apoyar e impulsar el cambio como un instrumento para superar el pesimismo defensivo en el que nos refugiamos todas las entidades, y hay que consolidar un modelo de gobernanza forestal para el país y para las regiones.

Hicimos un ejercicio con el Ministerio de Ambiente y la Unión Europea, hicimos cuatro talleres de gobernanza forestal y construimos una agenda de gobernanza forestal para Colombia que creo que hay que revivirla y ponerla en los plazos que corresponde; no voy a dar detalles, pero están identificadas las situaciones: la subvaloración del componente forestal en la gestión institucional; el conflicto de competencias y funciones en atención a los usuarios, que también lo señaló Marlene; los riesgos de corrupción en el control y vigilancia forestal, algo que apareció en los cuatro talleres, de los cuales las Corporaciones sabemos que es un alto riesgo que afecta la imagen institucional.

Y hay que mirar cuál es el fortalecimiento de las capacidades institucionales y comunitarias para la administración forestal. Entonces, hay un tema de conocimiento y habilidades, evaluación de solicitudes para el manejo del bosque, un seguimiento al manejo del bosque de productos maderables y no maderables, y aquí hay una apuesta importante en la concepción: los productos no maderables del bosque se van a convertir en la caja menor de los proyectos forestales, mientras que los productos maderables pueden tener un sonido anual en la caja registradora.

En conocimiento y habilidades, hay que definir cuáles son las capacitaciones para el equipo forestal de las CAR y de las comunidades, identificar los temas específicos; la política y la normatividad forestal, que siempre habrá que trabajarlas.

En la evaluación de las solicitudes para el manejo del bosque, entonces aparecen los protocolos, el manejo forestal sostenible, la política, la asistencia técnica y qué tipos de apoyo brinda la Corporación y cuáles son sus derechos y obligaciones, la trazabilidad forestal, y están los procesos administrativos que tienen que tratar de lograr algo que no ha sido posible a lo largo de estos 25 años, como señalaba José Miguel, y es que el tiempo lo estamos viviendo en relojes distintos, el tiempo con el que miden las Corporaciones Autónomas lo miden en un reloj, y las comunidades lo miden con otro. En el seguimiento al manejo del bosque, todas tienen la misma concepción, la trazabilidad, las capacitaciones, todo el tema de política y los procesos administrativos.

Y yo creo que a los técnicos nuestros hay que darles su morral forestal, no literalmente, pero son unos instrumentos que les permitan tener un kit de control y vigilancia, el apoyo que se ponen, cuáles son los apoyos empresariales del manejo forestal sostenible, cuáles son los protocolos, la normatividad, la generación de códigos, la tecnología.

Y a manera de reflexión: los negocios necesitan estabilidad jurídica para que siga llegando inversión y que el Gobierno sea inspirador de estos procesos; los propietarios de los bosques necesitan varios tipos de asistencia, entre ellas técnica, financiera, en aspectos estratégicos, para consolidar el sector forestal como competitivo y sostenible. Cuando uno oye las noticias de la semana pasada, que

están pagando cinco millones de pesos para tumbar bosques, uno dice cuál es la oferta que tienen las entidades que manejan el bosque para decirles a las comunidades que no tumben el bosque, que usted sí puede vivir del bosque y obtener otros recursos. La legalidad forestal no se trata solamente de productos que cumplen con las normas, sino de una oportunidad para agilizar y modernizar el negocio; y a partir de la visión del bosque, esa visión compartida que señalamos al principio, se debe construir el concepto de valor compartido, el cual permitirá crear nuevas estrategias y, sobre todo, definir cuál debe ser el papel de las Corporaciones Autónomas en el modelo de negocio forestal.

Gracias.

Anotaciones críticas y propuestas sobre la administración forestal pública en Colombia. Perspectiva desde la experiencia nacional e internacional

Gerardo Lozano Figueroa

Muy buenas tardes; un agradecimiento a la Universidad Distrital y al profesor José Miguel Orozco por invitarnos a este panel, considerado de suma importancia. Igualmente, a los compañeros panelistas, que nos han ilustrado de manera muy eficiente sobre esta problemática.

Para mí es muy importante y de mucha actualidad tratar el tema de la institucionalidad, de la administración y la gobernanza forestal del sector forestal y, llamémosle, de los recursos naturales renovables. El tema de la falta de institucionalidad se viene planteando desde hace varias décadas y lo encontramos en una serie de documentos del sector oficial, documentos del Ministerio de Ambiente, documentos del Programa Forestal auspiciado por el Banco Mundial, documentos de las corporaciones, donde nos traen a colación el problema de la institucionalidad forestal del país. Por eso la importancia real que le veo a este tema y por fortuna me toca de último, y me toca no hablar de logros, sino de lo que decía José Miguel, de anotaciones críticas, que creo que es bien importante. Esta parte de las anotaciones críticas debemos verla como uno de los elementos que debemos poner sobre la mesa para cumplir con los requerimientos que tenemos, de ver cómo se hace el mejoramiento de la administración forestal.

Entre los estudios que se han realizado, hubo uno de gobernanza forestal donde se concluyó muy claramente sobre varios aspectos negativos, entre ellos un desconocimiento e incumplimiento de la responsabilidad legal para la gestión forestal; realmente ese punto es gravísimo, el incumplimiento de la responsabilidad, que se está refiriendo a una serie de corporaciones que estaban inmersas dentro del Programa de Gobernanza Forestal, pero realmente se acomoda a la mayoría de ellas; y quiero comentar que varias de las corporaciones están fuera de este tipo de limitaciones, pero que en términos generales del análisis nos permite ver esa parte: fragmentación de la gestión forestal, bajos niveles de coordinación, débil administración forestal, inadecuado seguimiento y monitoreo de la política. Realmente, hablar de este tipo de problemática lo consideramos demasiado grave para el desarrollo del recurso forestal en el país.

Además, el tema de fondo no es la institucionalidad, entre otras cosas. El tema de fondo es no contar con un verdadero análisis de la problemática forestal macro, y voy a hacer algunos comentarios. La deforestación: tenemos cantidad de instrumentos, tenemos definiciones concretas, tenemos acciones, tenemos actores, etcétera, pero ¿hemos analizado realmente el problema de institucionalidad en el programa macro contra la deforestación?, yo haría esa pregunta. ¿Qué instituciones se encuentran ubicadas en las regiones de mayor deforestación, como son los departamentos de la Amazonía? ¿Tenemos presencia estatal real en estos territorios? Porque todos los días tenemos el mismo cuento, quiénes son los causantes de la deforestación, todos los días aparece un lamento sobre este problema, que realmente es uno de los problemas más serios, pero no hemos hecho el análisis real sobre eso. ¿Contamos con los elementos para hablar del manejo forestal sostenible? Es otra pregunta. El colega de la Carder mencionaba muy bien todos los aspectos de manejo forestal sostenible, pero yo haría una pregunta: con este tipo de normatividad sobre aprovechamientos forestales ¿será posible obtener el desarrollo forestal sostenible, cuando los permisos que se otorgan en las diferentes Corporaciones se refieren a 2, 5, 8 hectáreas? ¿De dónde podemos obtener sostenibilidad al hacer un aprovechamiento de esta naturaleza? Estos son los puntos centrales que yo considero que debemos tener en cuenta para la administración forestal.

Otro punto macro es la parte de industrialización, lo hablaba Marlene Velásquez. Sí, importantísimo, pero es que estamos hablando de que sí, que hay dificultades en la industrialización, pero no se ven acciones. Sería interesante que se esté pensando ya en proyectos específicos sobre este punto.

Tenemos que revisar la administración que hemos tenido en el país, para ver las bondades y las deficiencias que hemos tenido y para el mensaje central, que es construir sobre lo construido. Hemos tenido en el país la administración de tipo central, la tuvimos con el Ministerio de Agricultura hasta 1960, cuando vino

la creación de la Corporación del Valle del Magdalena, y donde el Ministerio ejercía las funciones de formulación de políticas, de coordinación y a la vez de ejecución, pero se tenía en las diferentes localidades forestales, en Turbo, Tumaco, etcétera, había oficinas del Ministerio de Agricultura, las famosas “zonas agropecuarias”, que eran las que otorgaban los permisos de aprovechamiento forestal. El Ministerio se dio cuenta de que ese esquema no funcionaba y optó por cambiar las líneas de política, para hacerlo a través de una corporación regional. Este esquema central se vio luego completo dentro de la nueva institucionalidad, que fue el Inderena. Es interesante comentarlo, no es para volver a lo pasado, sino para ver de dónde realmente se pueden obtener enseñanzas positivas en cuanto a la administración forestal que es en determinado momento lo que estamos hablando. En un periodo relativamente corto para nosotros, para el campo forestal, el Inderena logró unos avances muy positivos; voy a mencionar algunos de ellos, desde el punto de vista de administración, que era lo importante en ese momento.

En un tiempo relativamente corto, uno, dos años, se logró el punto más importante de la normatividad del país, que fue el Código de los Recursos Naturales Renovables. ¿Qué pasó? Se tenía apoyo político, se tenía realmente liderazgo con referencia a las acciones de la administración de los recursos forestales y los recursos naturales renovables y el ambiente, y se logró realmente obtener el código más importante de esa época, que era el elemento normativo más importante que se tenía entre los diferentes países tropicales. Esta es una acción importantísima, es una acción que indicaba realmente el liderazgo, que indicaba objetividad. Y muchos otros aspectos: la creación de los sistemas de Áreas Protegidas, y en el campo forestal un aspecto muy importante, que fue la parte del impulso a la ordenación forestal; se solicitaron los permisos de aprovechamiento basados en los Planes de Ordenación, que permitían realmente contar con ordenamiento sostenible de los bosques. Igualmente, el Inderena abordó otros puntos específicos, la solución de problemas específicos que quiero comentar, y fue la creación de instituciones no oficiales, instituciones de economía mixta, como fue el poder lograr iniciar el proceso de investigación con participación del sector público y el sector privado, que conllevó a crear la Corporación Nacional de Investigaciones Forestales (Conif), entidad de derecho privado con participación de recursos del sector público y el sector privado; fue realmente un ejemplo, pero a la vez indica una parte de un análisis interesante en la institucionalidad y es que, por carencias de aportes del Gobierno nacional, la institución fue liquidada. ¿Quién dijo algo? Nadie dijo nada. Es decir, ese tipo de esquemas brillantes, equipos y esquemas con una participación técnica y organizativa muy importante, pero no se logró la consolidación. Y hoy estamos hablando de eficiencia de los programas;

entonces, ¿cómo hacemos para pedir ejecuciones realmente importantes cuando no tenemos la investigación correspondiente?

Obviamente, hay un punto importante en la parte de la organización central y es cómo a nivel internacional hay ejemplos muy claros de las bondades del esquema central de administración de bosques. El Servicio Forestal de los Estados Unidos tiene una estructura muy sólida para administrar más de 77 millones de hectáreas de bosques naturales y para el apoyo al manejo de 150 millones de hectáreas de bosques plantados, y realmente se consolida como uno de los servicios forestales más sólidos del mundo. Otros ejemplos claros, el de Guatemala: después de un proceso de paz, después de una serie de implicaciones sociopolíticas bien importantes, nació el Instituto Nacional de Bosques, con esquema centralizado, con regionales donde podrían adelantar los sistemas de aprovechamiento, y consolidó la parte de concesiones comunitarias para aprovechamiento de bosques con comunidades y que han sido realmente motivo de aplauso por parte de la comunidad internacional, sobre los logros obtenidos en este momento. México tiene la Comisión Nacional Forestal, igualmente definida por estrategias de regionalización, y obviamente cuentan con importantes logros en la parte de la administración forestal. Perú, muy similar al caso nuestro, con bosques en la Amazonía, con bosques naturales de envergadura, trabaja en aspectos de aprovechamiento forestal sostenible con concesiones forestales y, obviamente, con esquemas de conservación muy interesantes, todo dependiente de un Servicio Forestal.

Este es un tema complejo que requiere de muchos análisis, pero la recomendación realmente es que seamos prácticos y concretos; leyes tenemos, leyes de un lado, del otro, pero carecemos de liderazgos reales en la institucionalidad con el fin de concretar los objetivos del desarrollo sostenible de los bosques. Hay un punto central: los tiempos políticos son extremadamente preocupantes en esta serie de acciones de la administración forestal. Ya llevamos la mitad de este gobierno, ya faltan dos años para elaborar cualquier tipo de mecanismo jurídico; en la parte del legislativo nos demoramos otros tantos años, se pasan los otros dos años y en determinado momento ya perdemos otros cuatro años en tener administración forestal adecuada. Se tiene conocimiento, se tienen apoyos técnicos, se tienen apoyos de diferente naturaleza, pero requerimos realmente que sí se concreten. Yo recomendaría mucho que este tipo de foros tuvieran seguimiento de las diferentes conclusiones que tienen, porque hace mucho rato que estamos hablando de la necesidad de un Servicio Forestal, pero llevamos ya 25 años hablando del Servicio Forestal y nada que aparece; eso es un punto realmente central que se debe tener en consideración.

Muchas gracias.

Discusión

José Miguel Orozco Muñoz (moderador): tenemos, por una parte, una visión panorámica desde distintos niveles: nacional, regional y, en algunos aspectos, también local, en diferentes entidades que son parte central de la institucionalidad de la administración forestal pública en Colombia, que no se agota, naturalmente, como ya bien se mostró en varios de los gráficos de las presentaciones, con las que están aquí representadas, sino que constituye un escenario mucho más complejo. Pero lo que hemos podido ver, sin duda nos permite tener una visión del quehacer de las entidades, de sus logros, de sus avances, pero también de sus preocupaciones y de sus retos, y de la manera como entienden que se pueda hacer y proyectar la gestión forestal, con base en la institucionalidad pública, un elemento clave, como siempre se ha dicho, al servicio de la sociedad, que esos valores y esos beneficios que generan los bosques se puedan traducir en beneficio para las comunidades y para la sociedad en general.

Por otra parte, tenemos también otra perspectiva, con una mirada más independiente, en representación de otros actores que tienen interés en el tema forestal en Colombia.

A manera de sugerencia, para la discusión previamente habíamos planteado a los panelistas algunas preguntas:

Preguntas:

- ¿El actual esquema de administración forestal pública, a nivel nacional y regional, corresponde a lo que realmente requiere y necesita el país en este campo?
- ¿Cuáles serían los ajustes estructurales estratégicos que deberían hacerse en la administración forestal pública, tanto a nivel nacional como regional, para acercarse a un esquema que corresponda a lo que realmente requiere y necesita el país en este campo?

- ¿Cómo garantizar que la administración forestal pública haga presencia en territorios donde difícilmente ha llegado o llega el Estado?
- ¿Si la AFP, aunque con dificultades, funciona medianamente en países comparables de América Latina (por ejemplo, Guatemala, México, Chile), ¿cuáles serían las claves para que funcione en Colombia?
- ¿Cómo lograr que las directrices de política pública, que en general ya contemplan lo que se requiere en materia de AFP, se lleven a la práctica? Por ejemplo, se ha reiterado el tema del Servicio Forestal Nacional, y ya lo acaba de señalar el ingeniero Gerardo Lozano, tiene más de 25 años y no se ha logrado plasmar en la realidad.
- ¿Cómo lograr una financiación adecuada de las entidades que integran las AFP?
- ¿Cómo hacer algo de lo que planteaba el ingeniero Rubén Darío Moreno, en el sentido de poder tener una administración forestal pública que también brinde a los usuarios capacitación, asesoría, asistencia técnica y que facilite el uso de la tecnología y la conexión con los mercados de la madera legal?
- ¿Cómo avanzar en la elaboración, aprobación e implementación efectiva de Planes de Ordenación Forestal, y en el cumplimiento de metas de planes de restauración, reforestación protectora y planes de reforestación comercial?
- ¿Cómo contribuirá la AFP nacional y regional a hacer del sector forestal una real oportunidad de mejoramiento de la calidad de vida para las comunidades que dependen de los bosques y de contribución a la paz en la pospandemia?
- ¿Cómo lograr que, dentro de las entidades de la AFP, tanto nacional como regional, se respeten las competencias profesionales, por ejemplo, de los ingenieros forestales, en áreas específicas de desempeño exclusivo?
- ¿Cómo hacer que el proceso de construcción de una Política/Plan Nacional Forestal a 2030, anunciado e iniciado por el Gobierno nacional, no se convierta en una nueva frustración sectorial y nacional?

Y bueno, un sinnúmero de preguntas, muchas de las que nos han planteado ya, tienen mucho que ver con los temas de la política, de los planes de acción, de las metas, de la gestión, etcétera; nosotros quisiéramos concentrar el debate y la discusión en el tema de la institucionalidad y el cumplimiento de sus funciones y la respuesta de ello frente a la expectativa de objetivos del manejo forestal y de la gestión forestal en general.

De una vez formulo las preguntas que nos han hecho por el chat, para que con ellas tengan ustedes un panorama de elementos que puedan ser útiles para este fin. Algunas son muy específicas sobre aspectos técnicos, pero quisiéramos darles prioridad a aquellas relacionadas con el tema estratégico de la administración forestal:

Preguntas:

- Edith Elena Grosso, para Elena Ramos: ¿qué acciones ha adelantado el ICA frente a autoridades ambientales que están pidiendo registro de plantaciones forestales, evidenciando clara violación de competencias?
- Alba Canchón: ¿cuál acción prioritaria de cada institución está encaminada a reducir la deforestación en Colombia, indicador base de gobernanza, teniendo como referencia las 197 000 hectáreas que fueron deforestadas en 2018?
- Juan Sebastián Moreno, para Rubén Darío Guerrero: ¿en qué se están gastando los impuestos de carbón en Colombia, y si se van a dar incentivos forestales, no solo de grandes reforestadores, sino también a manejo forestal comunitario?
- Para Marlene Velásquez: ¿qué evaluación hay del CIF y cómo ha sido su impacto en la producción forestal del país?
- Gustavo Andrés Segura, para Debby Camacho: ¿se ha hecho alguna cuantificación del conflicto armado en Colombia relacionado con la actividad forestal?
- Esteban Cabuya: ¿cómo el inventario y salvoconducto *online* funciona en la selva amazónica, donde se da mayor deforestación y no hay señal de internet estable?
- Israel Acosta, para Debby Camacho: ¿pueden impulsar proyectos de manejo forestal comunitario en tierras de comunidades indígenas, por ejemplo, como se hace en las tierras ejidales en México?
- Fernando Ruiz: ¿cómo solucionar la división artificial entre el Ministerio de Ambiente y el Ministerio de Agricultura, bosques naturales, como eso que llaman ambiente, el de ambiente, y plantaciones, como productivas? ¿Cómo solucionar esa división artificial entre esos dos ministerios y esos dos campos de acción?
- Víctor Nieto, para Marlene Velásquez: muchas veces, los diferentes Gobiernos han hablado de un gran director, de una oficina de plantaciones forestales en el Ministerio de Agricultura: ¿qué ha faltado para que esto realmente se dé?

Rubén Darío Guerrero Useda: es clave enfatizar que, como se mostró en las diferentes presentaciones, hay una cantidad de resultados y avances. Como ustedes ven, hay cosas asociadas, por ejemplo, a todo el tema del Sistema Nacional de Información Forestal, con el tema en particular del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono, que nos ha permitido dar una información en materia de deforestación y todo lo relacionado con el programa de forestería comunitaria, los avances en restauración, además en normatividad, las políticas. De alguna manera, hay cosas que mostrar, pero en mi presentación sí me centré un poco en el reto enorme que tenemos porque, a pesar de esos resultados, sí es necesario

seguir enfatizando en acciones, como la que de alguna manera vamos a adelantar con el Ministerio de Agricultura, que es tener una Agenda Forestal Nacional.

Hay una expectativa también fuerte desde los documentos Conpes de Crecimiento Verde, donde el tema de economía forestal va con mucha fuerza. Pues básicamente nosotros podemos decir que en materia de bosques, a raíz de todo el tema de REDD+, Reducción de Emisiones Debidas a la Deforestación, se ha gestionado una cantidad de recursos; nosotros podemos decir, básicamente, que cerca de por lo menos 500 millones de dólares [se han destinado] en recursos para gestión asociada a bosques, que eso antes no se tenía; es decir, hay avances importantes, pero sí, es válido el planteamiento y de ahí la inquietud que se genera de si esto, como está funcionando, es adecuado o tenemos que, de alguna manera, hacer arreglos.

Yo considero que, efectivamente, todo es susceptible de mejorar; por un lado, les enfatizaba que si hacemos el listado de las entidades que tienen relación con los bosques de manera directa, si sumamos tanto las que tienen que ver con el sector de desarrollo rural, con agricultura, con ambiente, por lo menos hay cincuenta entidades que tienen que ver con este tema. Entonces, la idea es cómo ponernos de acuerdo con esa cantidad de entidades, cada una con su rol, para que podamos tener agendas claras y concretas de cómo promover ese desarrollo; y por eso planteaba que sí es importante este tipo de eventos, realizarlos de una manera sistemática, es importante generar la expectativa, la inquietud, pero ver cómo logramos hacerlo de manera sistemática. Por ejemplo, el tema del inventario forestal va avanzando, las cifras de deforestación están avanzando, se están entregando, pero cuando seguimos recorriendo temas, por ejemplo temas de asistencia técnica, efectivamente es lo que decía el colega Rubén Darío Moreno, que de pronto el énfasis que se le da en el momento a las CAR es de control y vigilancia, pero es que también pueden tener todos los temas de promoción, de fomento y otros más; entonces, ¿cómo logramos abordar cada tema en un capítulo que nos permita abarcar estos aspectos? Además, vendrían los temas de financiación, las estrategias de financiación son fundamentales, todo el tema de comercialización, mercadeo, el tema de innovación, el tema de participación, entonces sí es importante hacer el ejercicio de una manera sistemática y tener datos para poder medir en el tiempo del proceso. Bajo esa perspectiva, creo que es importante tener esa línea base, medir qué hemos avanzado, qué nos ha atrasado.

Sí considero, desde mi punto de vista personal, que tenemos que hacer un barrido también con los países de la OCDE: hagamos un barrido con los países de la OCDE, cómo está el sistema de gestión forestal de esos países, o sea, muchos de ellos tienen una estructura dedicada específicamente al tema de bosques. No sabemos si efectivamente vayamos a tener una estructura similar como un

Servicio Forestal, pero sí se han hecho esfuerzos para afianzar esquemas de asistencia técnica, la Ley de Innovación del Sector Agropecuario nos puede servir.

Ustedes saben que, con la pandemia, en muchos temas que están vistos institucionalmente pues todo va a quedar congelado, no hay visibilidad para poder adecuar ciertas cosas, entonces va a tocar trabajar con lo que hay y mejorando procesos de coordinación, de asistencia técnica, aprovechando mucho los proyectos que tenemos; eso es, en síntesis, el tema que quería mencionar. Es un ejercicio muy propio desde la institucionalidad que tenemos y, por supuesto, ver el rol de la academia y de los profesionales, de los gremios, porque eso tiene que ir de la mano con todas las instancias para poder mejorar; y tener datos: si no podemos medir nada, es muy difícil saber cómo lo mejoramos, entonces necesitamos tener datos que nos permitan ver cómo mejoramos este tema de la gestión en la administración pública.

José Miguel Orozco Muñoz (moderador): muy amable, ingeniero Rubén Darío Guerrero. A propósito de la mención que hace de la OCDE, pues creo que es pertinente decir que Colombia ya entró a ese selecto club de países, digamos así, y que, entre otras razones, el gran propósito de la OCDE está ligado con el buen gobierno y con una efectiva implementación de las políticas públicas. Cuando Colombia entra ahí, perdón que ya es un comentario mío como moderador, pues va a ser más exigido en la aplicación de las políticas públicas. No en vano, y yo creo que no está de sobra señalarlo, Colombia, al haberse vinculado a esa organización, asume una serie de compromisos; entre otros, hay un compromiso que sale de esa organización que es la Declaración de Crecimiento Verde, aprobada en el 2012 por más de cuarenta países, incluyendo a Colombia. Y producto de ella, Colombia adopta la Política de Crecimiento Verde en el 2018 a través de un documento Conpes. Bueno, creo que a propósito de la mención reiterada que se ha hecho del Servicio Forestal Nacional, se renueva ese mandato en esa Política de Crecimiento Verde, donde se plantea como una directriz que debe procederse con la implementación del Servicio Forestal Nacional; luego eso ya tiene una repercusión casi internacional porque Colombia ha establecido esa política, no como una política de Gobierno, sino como una política de Estado, y en ese contexto el tema del Servicio Forestal Nacional pues va a poder ser examinado seguramente en el marco de la OCDE y en los próximos años va a verse qué progreso se ha hecho en esta materia.

Rubén Darío Guerrero Useda: yo quisiera poder pensar en algo que estamos conversando alrededor del tema de la arquitectura institucional, somos muchas entidades, pero cada una de esas entidades obedece a unos planes de acción, a unos planes en unos periodos determinados, que se hace necesario coordinar en el mediano y largo plazo. Eso es lo primero, hay que construir una arquitectura

institucional, teniendo una enorme cantidad de entidades que trabajamos en el tema de los bosques.

Lo otro, retomando un poco lo que planteaba el ingeniero Gerardo Lozano con el tema de los tiempos legislativos, para los grandes cambios que se necesitan para el sector forestal, aquí habría que pensar, entonces, que necesitamos dos agendas: una agenda técnica, que sería a un nivel, como su nombre lo indica, y una en la gerencia, pues hay que ponerle gerencia, en los bosques hay que tener al ministro de Ambiente, al ministro de Agricultura, a los directores de las Corporaciones Autónomas pensando en una visión compartida de los bosques, entonces esa es la preocupación.

Yo les planteaba en mi presentación ese octágono forestal, que no es más que una mesa, que podrá tener ocho puestos o tendrá más puestos dependiendo de cómo lo quisiéramos imaginar nosotros, pero entre todos necesitamos construir de manera rápida una propuesta de intervención gerencial y técnica. Si sabemos tanto de los bosques, ¿por qué no podemos manejar los bosques?, ¿por qué no tenemos bosques con manejo forestal sostenible?, ¿cómo podemos demostrar el manejo forestal sostenible? Entonces aquí hay varias reflexiones que hay que hacer desde la academia, desde las Corporaciones Autónomas, desde los ministerios: ¿por qué el manejo forestal se nos quedó centralizado, focalizado solo en la extracción selectiva? Y nos llenamos, nos ufanamos, decimos que estamos haciendo entresaca selectiva; cuando hace poco tuvimos una sesión de trabajo aquí en Risaralda con unos productores forestales del Chocó, estábamos conversando con ellos y algunos nos decían que el tiempo promedio de estar aprovechando el bosque natural eran 17-18 años, y que los planes de manejo son un mero requisito, que nunca se aplican, y el cortero que entra al bosque corta la madera donde considera y como considera, entonces lo que nosotros deberíamos hacernos es esta pregunta: ¿cómo construimos una arquitectura institucional que responda a una visión compartida de los bosques, que responda a la apuesta del país por los bosques?, ¿qué esperamos de los bosques?

Y entonces aquí hay otra pregunta que tampoco hemos resuelto; voy a hablar de manejo forestal sostenible, voy a hablar de que podemos vivir de los bosques, que las comunidades pueden vivir de los bosques, es casi una herejía ambiental, porque el manejo de los bosques está siendo satanizado dramáticamente; entonces uno dice: ¿cómo hablamos de manejo forestal sostenible si la gente considera que los bosques son intocables?: “Es que hay que ponerles un cerco a los bosques para que nadie entre porque los necesitamos para la vida”, sí, pero si nosotros no logramos que los bosques se conviertan en una alternativa económica rentable para los dueños de los bosques, los bosques están condenados a desaparecer, porque los modelos de negocio de otros sectores nos están llevando a que el bosque pierda valor, pierda valor social, que es lo más importante; que es el

dueño de la tierra el que decide qué se hace con la tierra, entonces aquí habría varios retos para todos: una arquitectura institucional, una agenda gerencial, una agenda técnica.

Pero también deberíamos tener claro cómo nosotros nos miramos y nos comparamos con otros sectores productivos; hay que aprender de otros sectores productivos, y ustedes revisen el historial de desarrollo del sector de la porcicultura, altísimamente informal, y hoy el sector de la porcicultura tiene unos datos consolidados, aparece en los horarios *prime time*, anunciando la carne de cerdo, tiene una asistencia técnica importante; cómo nos copiamos de otros modelos de desarrollo que han logrado sacar a la gente de la informalidad y posicionarla y posicionarse a nivel del Gobierno central.

Entonces, esas son varias de las preocupaciones que tendríamos que resolver; construyamos una visión compartida, construyamos una arquitectura institucional forestal que responda a esa visión y tratemos de generar un modelo de intervención forestal que le permita a la gente vivir del bosque.

Elena Ramos Castiblanco: voy a referirme primero a las preguntas planteadas a los panelistas en el documento preparatorio para el panel y con el referente de las dos intervenciones anteriores. Voy a hablar desde mi perspectiva y no desde la perspectiva institucional; yo veo que la administración forestal pública actualmente tiene institucionalidad, que está respondiendo con lo que están requiriendo los dos sectores.

Lo primero es que hay una clara diferenciación entre lo que es bosque natural y plantaciones forestales comerciales, con una institucionalidad diferente y con unas trayectorias totalmente diferentes. Creo que el arreglo institucional actual hay que mejorarlo, sí, mientras, como usted lo mencionaba, se dan efectivamente los compromisos internacionales frente a un Servicio Nacional Forestal. Pero no podemos quedarnos quietos ni tampoco decir que no se ha hecho nada; se ha avanzado, con los logros que decía el Ministerio de Ambiente, con los logros que decía el Ministerio de Agricultura, el mismo ICA ha logrado avanzar en el tema de las plantaciones forestales comerciales. Entonces, el punto es cómo, hasta que se dé el Servicio Nacional Forestal, mejoramos y seguimos atendiendo eficientemente la administración del recurso, tanto en bosques naturales como en bosques plantados. Tal vez habrá muchos arreglos como los planteados por el ingeniero Rubén Darío Moreno, para avanzar en ello como una apuesta hacia futuro, pero entretanto ¿qué hay que hacer? Hay que seguir con las instituciones que estamos trabajando, apoyándolas, seguir avanzando hacia un manejo institucional que garantice la administración del recurso que nos fue asignado, ya sea plantación forestal o bosque natural, de tal forma que, efectivamente, como lo mencionaban en alguna pregunta que me hicieron específicamente, que cómo las entidades apuntamos a reducir la deforestación, como podemos apuntar es

cumpliendo efectivamente las normatividades existentes; por ejemplo, en el caso de las plantaciones forestales comerciales, que no se vayan a registrar ni se vaya a generar actividad forestal comercial en áreas que tengan restricción ambiental, y en eso se ha avanzado una cantidad.

Estos diez años han sido de un trabajo conjunto entre las corporaciones y el ICA, a nivel regional y local, en donde se han hecho capacitaciones conjuntas, talleres e incluso se hacen visitas a los predios de forma conjunta. Entonces, mientras llega el Servicio Forestal Nacional, hay que seguir mejorando la institucionalidad que se tiene, con los recursos que se tienen; claro, en la medida que haya voluntad política y más recursos, haremos las cosas mucho mejor, y, por ejemplo, hablaban acerca de la calidad de los profesionales forestales. Hace doce años me vinculé yo al Instituto, como única ingeniera forestal, en un tema totalmente diferente, y ahora ya contamos con un grupo de 49 funcionarios, entre profesionales de ingeniería forestal y técnicos forestales, que están siendo suplidos por las tres principales universidades que tienen Ingeniería Forestal en el país y por institutos técnicos. Y hemos tenido pasantes de Ingeniería Forestal durante este transcurso de tiempo; entonces, así es como seguimos avanzando mientras llega el Servicio Forestal Nacional.

Sobre la pregunta referente a solicitudes de registro de plantaciones del ICA, no hemos tenido ningún caso de esos. Entonces tocaría que la persona interesada, por favor, nos precisara un poco más su inquietud.

Gracias.

Debby Camacho Ardila: en relación con una de las preguntas del chat referida al tema del manejo forestal sostenible en temas de comunidades indígenas, primero quiero aclarar que todo lo que hagamos dentro de la Agencia de Renovación del Territorio tiene que estar dentro de las iniciativas PDET, que fueron construidas con todas las comunidades. En ese sentido, en la medida en que esas iniciativas fueron incorporadas en ese proceso participativo, la Agencia entraría específicamente a hacer toda la gestión, para poder hacerlo realidad, y en esa medida pues estaríamos articulados, como siempre lo hemos hecho, con el Ministerio de Agricultura, para que efectivamente todo eso lo hagamos con el debido rigor.

Y creo que es importante también decir que el proceso participativo de PDET contó con más de cien rutas étnicas, entonces lo que queda incorporado en los PDET ha sido trabajado con las comunidades en el territorio, atendiendo todas sus características y las condiciones que ellos tenían para poder llevar a cabo el proceso participativo.

En cuanto al tema de la cuantificación de la actividad forestal y temas de conflicto, no conozco un estudio detallado sobre la actividad forestal; podría

decir que uno podría inferir, a partir de lo que ha hecho el Ideam en el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono, relacionado con estas zonas de cultivo y atendiendo a información que se tiene de estos territorios por temas de acaparamiento de tierras, de extracción ilícita de minerales, de cultivos de uso ilícito, entre otros, uno podría cuantificar el tema de deforestación y de pronto podría inferirlo y también poder inferir un poco la reducción de la actividad forestal, pero que yo conozca, no, de pronto las Corporaciones pueden tener un poco más de detalle de esta información.

Y me gustaría recalcar con la pregunta que nos hace el ingeniero José Miguel Orozco en el sentido de cómo este tema forestal se vuelve algo importante para el país, amarrándolo un poco a lo que habla Rubén Darío Moreno, y es efectivamente por qué los otros sectores tienen acogida en las comunidades; algo que me parece curioso cuando he ido a trabajar con las comunidades, sobre todo que he tenido cercanía con las comunidades de las que tienen cultivos de coca, es siempre la percepción de la facilidad del corto plazo, pero en sí qué es lo que los otros sectores ofrecen, porque muchas veces la coca se cambia por ganadería, entonces qué es lo que ofrece la ganadería que lo forestal no lo puede ofrecer, y aquí hay otro tema que yo sé que las Corporaciones han hecho, pero cuando uno llega a territorio las mismas comunidades lo dicen: que no conocen técnicamente la actividad forestal, no tienen información.

Entonces, creo que otro punto clave es cómo efectivamente, sí estoy de acuerdo, debemos tener esos tres niveles: el tema gerencial, como lo mencionaban; el tema operativo, y el técnico, y en esa medida también, como todo esto es tan técnico, con estos conceptos, con este conocimiento, cómo se les llega a las comunidades y a los territorios, cómo se traduce eso. Creo que uno de los aspectos claves, por ejemplo, el caso de Guatemala, es que efectivamente todos esos temas técnicos no fueron un proceso de un día para otro, pero sí las comunidades lograron crear esas habilidades para que efectivamente sean ellas las que tengan esos conocimientos, sin querer decir que no está el regente forestal, el ingeniero forestal, haciendo cumplir normas y planes y pues toda la parte técnica, pero sí cómo se les llega a las comunidades.

Gracias.

Marlene Velásquez Jiménez: para responder la pregunta sobre el impacto del Certificado de Incentivo Forestal, desde 1994, año en que fue creado, hasta el año 2017, en que se hicieron nuevas plantaciones con apoyo de este incentivo, tenemos aproximadamente 271 000 hectáreas en todo el país, de toda el área de más de 500 000 hectáreas que tenemos en este momento en reforestación.

¿Qué tanto impacto? Si uno piensa y hacemos el símil, y recuerden que el CIF de Colombia es una copia del CIF de Chile, en Chile se logró que el sector forestal fuera el segundo sector en exportaciones, que le genera al país unas

divisas muy interesantes y que se ha convertido en toda una potencia en el tema forestal y es nuestro referente. Lamentablemente, en Colombia no estamos así; en el 2016 se quería hacer una evaluación y lo que encontramos fue que no todas las plantaciones tienen un óptimo desarrollo, hay regiones del país, y eso va muy vinculado a lo que es la cultura forestal, regiones, por ejemplo como Caldas, como Antioquia, en las que tradicionalmente hay empresas y empresarios, hay gente que ve la reforestación, hacen su plantación, hacen un muy buen manejo silvícola y con unos muy buenos rendimientos. Tenemos otras regiones del país donde no se ha logrado ese impacto. Es mi apreciación personal, no hay un documento robusto que diga que esta es la posición del Ministerio, pero por los informes que tenemos de muchas plantaciones, algunas muy buenas, otras muy regulares porque mucha gente adquirió tierras en ciertas regiones del país, muy baratas, y dijeron: “Pido el CIF para hacer mis plantaciones”, pero son tierras con no muy buenas condiciones, no son de la mejor aptitud, entonces requerían de un buen manejo, de una muy buena fertilización, y debió haberse hecho un muy buen manejo silvícola para tener unas plantaciones que den un rendimiento mínimo esperado, y lamentablemente no todas están así; entonces, se han ido por el camino “b”, pues “tengo unos árboles ‘muy delgaditos’, unos chamizos, pero bueno, ahí está la plantación; pero sobre muchas de esas plantaciones —dice el propietario— no me va a dar un volumen de madera interesante y lo que voy a hacer es, más bien, vendo bonos de carbono, porque tengo una plantación allí”.

Entonces con el tema del CIF, el Gobierno ha dado importantes recursos, no siempre han sido permanentes, o sea, hay años de muy buena plata como hay años en los que no ha habido plata; por ejemplo, en los últimos tres años los recursos han sido muy bajitos.

En este momento tenemos apertura de recepción de proyectos. El segundo pago va a ser en el año 5, o sea, la gente va a tener que enviar informes de mantenimiento de su plantación de los años 2, 3, 4, y en el 5 va a volverse a revisar, y si está creciendo adecuadamente y se han hecho todas las actividades, en el año 5 se va a pagar lo correspondiente a los cuatro años de mantenimiento, que fue un cambio fuerte que se le hizo al CIF. Entonces, de acuerdo con lo que presenté en la exposición, la idea es que el incentivo se direcciona a las áreas de mayor potencial, donde vamos a ser más competitivos, donde tengamos suelos y cierta infraestructura, de tal manera que quien invierta en reforestación lo haga correctamente y las plantaciones tengan el rendimiento esperado. Entonces así será: el Ministerio de Agricultura lo llama “ordenamiento de la producción”, la idea no es que hagamos de todo un poquito, como se venía haciendo, sino en los Núcleos Forestales que se han identificado.

Con respecto a la pregunta del ingeniero Víctor Nieto sobre la nueva institucionalidad, yo creo que es una decisión política; en este momento al Ministerio

de Agricultura le están haciendo un análisis y un estudio para reestructuración. Lo que siempre hemos pedido es que se cree una Dirección Forestal, por lo menos a nivel de dirección, porque yo estoy en una Dirección Agrícola y Forestal, pero el tema agrícola es tan fuerte, tan denso y tan pesado que pues sí, el jefe y la Dirección tratamos de atender todo el tema, pero en el sector agropecuario los temas de la leche, la papa, el café casi que arrasan, y aunque nos atienden todo el tema forestal, pero sí, a veces soñamos con una Dirección Forestal. Pero en el momento no tendría conocimiento de si se va a crear o no, a pesar de que se está en un proceso de reestructuración.

Gracias.

José Miguel Orozco Muñoz (moderador): en ese punto, yo pongo mi cuota de opinión para decir que se creó una Dirección Forestal dentro del Ministerio de Agricultura, que está la resolución, y eso quedó allá en el papel. Nosotros tenemos ahí una necesidad de reflexionar profundamente en este proceso. En algunas de las reuniones que hemos tenido con el señor ministro de Ambiente, hemos tenido oportunidad de manifestarlo, porque tal vez el mayor reto está en ver cómo se pueden cumplir y aplicar políticas y normas que ya están ahí, están aprobadas, qué es lo que hace falta para dar el otro paso, porque uno no entiende desde afuera muy bien cómo, por ejemplo, se crea una instancia muy importante dentro del Ministerio de Agricultura, y se firma la norma, y no pasa nada, no se implementa, que es el tema y el fondo de los retos y las necesidades de la administración forestal pública que señalamos. Pero no es de ahora, porque es que el Servicio Forestal Nacional, ya lo han dicho varias personas, tiene no solamente una, tiene dos leyes detrás de sí, que no se han cumplido. Tiene no una, tiene varias políticas, por eso me pareció pertinente mencionar lo de la Política de Crecimiento Verde, porque lo de la OCDE pasa a ser un punto de comparación muy importante, y Colombia pasa a ser un país exigido en el cumplimiento de sus políticas públicas.

Gerardo Lozano Figueroa: es más bien un tipo de recomendación en el sentido de que no es tanto la parte de logros, en la parte de la institucionalidad, sino más bien los análisis de la problemática de la institucionalidad, y que se puedan concretar acciones con referencia a eso. Lo que comentaba Rubén Darío Moreno, pues son importantísimos los documentos de bosques que están elaborados, todos esos aspectos técnicos son muy buenos, pero no es el cuestionamiento de las acciones mismas o de los logros institucionales, sino más bien la definición de las soluciones a los problemas institucionales. Verbigracia, coordinación: en todos los documentos se habla de falta de coordinación, pero no se ve claramente cuál es la forma de hacer la coordinación, con ley o sin ley. Si van a hacer una ley, otra ley más de coordinación, como el Servicio Forestal, bueno, la hacen, pero la otra es: si no tenemos la ley, ¿cómo hacemos para coordinar? Por intermedio

del SINA, por esto, etcétera, y que haya seguimiento de esa acción. Lo que a mí me preocupa realmente es que dentro de diez años volvamos a ver que en el segundo panel se habló de coordinación, pero nunca se llegó a concluir que esa era una de las problemáticas, la institucionalidad forestal.

Gracias.

Rubén Darío Moreno Orjuela: hay que partir de un principio fundamental de la coordinación: la coordinación es una actividad gerencial deliberada e intencionada. Lo que nosotros necesitamos tener claro es que la coordinación requiere de un gerente, requiere que los gerentes se puedan reunir y que tomen la decisión política de coordinarse. El problema, y Gerardo Lozano lo señaló en su primera intervención, es que todos tenemos agendas distintas y tiempos distintos. Entonces, un presidente que tiene dos años en su cargo, que los cumple ahorita en quince días, donde se le atraviesa la pandemia; unos gobernantes, los municipales y departamentales, que llevaban dos meses, están terminando el plan de desarrollo y aparece la pandemia, con el confinamiento, les cambió la agenda a todos. Rubén Darío Guerrero señalaba que las Corporaciones Autónomas hicimos planes de acción para los próximos cuatro años con unas expectativas presupuestales históricas; hoy la captación de los impuestos se ha reducido en más del 50 % en Risaralda; hoy había plazo para pagar los impuestos a los vehículos, y gran parte de los recursos de la Gobernación, como el pago de impuestos, fue tan bajito que lo alargaron hasta octubre para que la gente pague, pues estamos en un momento crítico y ante los momentos críticos yo creo que lo que plantea Gerardo Lozano con mucha claridad es que hay que hacer un gran esfuerzo de coordinación, porque hay que tratar de coordinar los esfuerzos para hacer más con lo menos que tenemos. Elena Ramos nos señalaba: tenemos una riqueza técnica muy importante, pero tenemos que aprender de otros sectores y tenemos que atrevernos a pensar diferente; llevamos treinta y pico de años en algunas entidades, algunas autoridades ambientales, haciendo lo mismo, y al hacer lo mismo los resultados son los mismos, pero nosotros tenemos que atrevernos a pensar diferente, a dar un giro en la mirada, a mirar qué podemos hacer, mirar otros países. Rubén Guerrero señalaba que podríamos revisar los esquemas de administración en la OCDE, pero esos esfuerzos se han hecho; en lo que yo vuelvo e insisto, nosotros tenemos que ser capaces de pensar qué es lo que esperamos de los bosques de este país, y no estoy hablando de los bosques naturales y plantados, qué esperamos de los bosques de este país, cuál es la gran apuesta que nosotros pudiéramos hacer. Michael Porter, el gurú de la competitividad de Harvard Business School, dice que hay que dar un paso, las empresas tienen que dar un paso al valor compartido, que es lo único que permitiría transformar la realidad social. Entonces, nosotros necesitamos, para la actividad de coordinación, una visión gerencial muy importante, y esa actividad corresponde

a instancias de decisión, donde no estamos este grupo de panelistas, que somos un grupo de técnicos, los técnicos orientamos la decisión, la toma de decisiones, pero no tomamos la decisión, y aquí hay que hablar en un lenguaje gerencial.

Muchas gracias.

José Miguel Orozco Muñoz (moderador): en ese punto, yo señalaría que, si de eso se trata, de pronto el esquema que está establecido para el sistema de coordinación que representa el Servicio Forestal Nacional de Colombia de pronto ofrece un potencial para ese fin, porque al fin y al cabo es un sistema *sui generis* en el que, lamentablemente, no se ha avanzado en su implementación. Pero si de coordinación y de gerencia se trata, a lo mejor se podrían explorar caminos de alternativas para que, haciendo uso de lo que ya está en el marco legal, ese sistema de coordinación se pueda aplicar.

Sobre lo otro que señala Rubén Darío Moreno, en el sentido de ser este un panel muy técnico, pues tiene toda la razón, pero cabe recordar ahí el propósito que tenemos muy firme de articular estos análisis y esas recomendaciones, y de hacerlas llegar a quienes toman las decisiones; y esas decisiones están en el alto Gobierno, y el alto Gobierno está comprometido en recibir estos aportes, no solamente los que se hagan desde acá, desde este espacio, sino también los que simultáneamente se vienen haciendo, por ejemplo desde el Foro Nacional Ambiental, que ya también ha avanzado en algunos análisis de temas sobre la deforestación, sobre la restauración y sobre el tema de la reforestación.

Rubén Darío Moreno Orjuela: cuando yo dije que era un panel muy técnico, no estoy siendo despectivo; lo que estoy diciendo es que la instancia de nosotros, de los que estamos aquí, es una instancia técnica, que somos orientadores de la toma de decisión y, como tú lo señalas muy bien, estas recomendaciones, estas observaciones, hay que escalarlas a los tomadores de decisiones. Me parece que lo que tenemos aquí es una isla de excelencia en el tema de la administración forestal del país, que son los que están orientando las decisiones técnicas en el tema forestal, pero tenemos que lograr vibrar en la misma frecuencia, que nos escuchen los directivos: ese es el gran desafío de los técnicos, orientar la toma de decisiones y eso solo se da cuando uno se acerca en esas ventanas de poder que se nos abren de vez en cuando.

Rubén Darío Guerrero Useda: es clave e importante abordar lo de los diferentes niveles de la coordinación, porque hay una coordinación de alto Gobierno, una institucional, que es la que podemos estar abordando ahora, y una que es el nivel local y territorial. Y yo creo que sí es necesario desarrollar mecanismos para cada nivel de articulación. El mismo ejemplo que pone Debby Camacho es muy real, o sea, están trabajando en 170 municipios con unas problemáticas muy concretas a resolver, necesita información ambiental y la necesita ya, necesita propuestas concretas, pero como que todos estamos en una página diferente

del libro, entonces el tema es cómo concurrir de una manera articulada en esos procesos; y sí, por supuesto, es necesario tener una posibilidad de hacer esto más sistemático, documentarlo, pero también es cómo lo vamos a llevar a instancias de alto nivel.

Afortunadamente, desde Minambiente y desde Minagricultura se han puesto metas que se relacionan con el tema de lo forestal, y algunas se han acogido; para citar el caso de la siembra de los 180 millones de árboles, que a veces ha tenido mucha crítica, pero la verdad es que es todo un reto. Cuando el presidente dijo: “Hay que hacer esto”, pues claro, eso le pone un reto a los que tenemos que ver con lo técnico; entonces, uno se pone a pensar lo que decía Elena Ramos: ¿en dónde están los viveros, la producción de material?, ¿dónde están los sitios?, ¿cómo coordinamos la gente? Entonces, yo creo que sí es necesario determinar en cada nivel de coordinación quién tiene que hacer qué, y nosotros como técnicos sí tenemos la responsabilidad de tener cosas muy asertivas para que los políticos las puedan desarrollar. Por ejemplo, ahorita con el tema de la pandemia, en la reactivación económica, cuál es nuestra propuesta y nuestra apuesta en el tema de lo forestal, tenemos que tener una propuesta. Sí es necesario generar crítica, pero cuál es la propuesta real, y eso tenemos que mostrarlo a los tomadores de decisiones.

Gracias.

Elena Ramos Castiblanco: un comentario final relacionado con lo que decía Rubén Darío Guerrero y es que la administración forestal pública, si bien está enmarcada por la institucionalidad, en esa parte de coordinación y gerencia no podemos dejar por fuera tanto las comunidades como el sector privado, y toda la parte de administrados y de gente que depende tanto del bosque natural como de las plantaciones forestales comerciales. Son fundamentales para escalar cualquier tema tendiente a la coordinación y a hacer un nuevo arreglo institucional.

Gracias.

José Miguel Orozco Muñoz (moderador): a manera de un comentario desde la moderación del panel, sin duda este es un tema de decisiones, y las decisiones son políticas, y las decisiones políticas las toma quien las tiene que tomar, que es el Gobierno, que tiene la capacidad de que las decisiones que toma se pongan en aplicación. En ese sentido, este último comentario que hace Elena Ramos me parece muy pertinente, porque está claro que no es una decisión unilateral del Gobierno: tienen que participar aquí los distintos actores en todas las escalas.

.....

Panel III
Ordenación, manejo y
aprovechamiento de bosques
en Colombia. Articulaciones
con la gobernanza forestal

Estado de avance en la formulación, aprobación e implementación de Planes de Ordenación Forestal en Colombia. Características, retos y recomendaciones

Guillermo Orlando Murcia Orjuela

.....
148
.....

Primero que todo, agradecerle al profesor José Miguel Orozco por su gentil invitación para participar en este evento, y en nombre del doctor Edgar Emilio Rodríguez Bastidas, director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente, pues le extendiendo un caluroso saludo y bienvenida a todos los participantes y compañeros panelistas.

Yo voy a compartirles una presentación sucinta sobre el estado de avance en la formulación, aprobación e implementación de los Planes de Ordenación en Colombia. Entonces, para que entremos todos en contexto, voy a hablar de algunos aspectos generales de los bosques naturales de nuestro país. Nuestro país conserva cerca de 60 millones de hectáreas de bosque natural, lo que significa que tenemos aproximadamente el 52 % de nuestra superficie continental cubierta por este tipo de ecosistema.

Así mismo, esto nos conduce a señalar que el 60% del territorio nuestro tiene vocación forestal. Esto, aunado a que nos da la posibilidad de conservar una alta biodiversidad, somos el segundo país del mundo, con aproximadamente 25 000 especies arbóreas catalogadas; no obstante, tenemos algunas limitaciones en la información. En este momento se está superando gracias a los avances del Instituto Humboldt y demás institutos asociados al SINA y el

Ideam, especialmente, con respecto a ahondar sobre el estado, la composición y estructura y la dinámica de nuestros bosques.

Desafortunadamente, el sector forestal de nuestro país tiene un aporte muy bajo al PIB. Es cercano al 0,2 %. Persisten hoy en día conflictos en el uso del suelo y de las tierras a nivel general. Nuestras plantaciones forestales rondan las 500 000 hectáreas establecidas, la demanda de madera interna es de alrededor de 6,1 millones de metros cúbicos por año, el 84 % de ella proviene de bosques naturales, exportamos cerca de 100 000 metros cúbicos de madera por año y a su vez, a pesar de tener esta riqueza, estamos haciendo importación de cerca de 500 000 metros cúbicos de madera por año. Lo más curioso es que, de acuerdo con las estadísticas, tenemos 100 000 hectáreas en producción permitida y de allí, en teoría, es de donde proviene el volumen de madera que nosotros anualmente comercializamos.

Pero este panorama también va de la mano con otras connotaciones de orden general, como es la presencia o el desarrollo de una escasa ordenación forestal; más adelante van a mirar el tema ya en concreto, pero ya tenemos 21,7 millones de hectáreas ordenadas. Persiste la pérdida de biodiversidad; hoy en día, de acuerdo con el Sistema de Información de Biodiversidad, tenemos 1203 especies amenazadas, 407 de fauna y 796 de flora. Las cifras de deforestación señalan que continuamos perdiendo cobertura vegetal, y de acuerdo con el último reporte que el Ideam nos compartió, en el 2019 perdimos 158 894 hectáreas y, frente a las cifras de los años anteriores, significa una reducción del 19,2 %. Pero de igual manera seguimos percibiendo un detrimento de servicios ecosistémicos, una dificultad en la gobernanza forestal, pues la ilegalidad persiste en nuestro medio, a pesar de las acciones que desde el Ministerio de Ambiente estamos implementando, y, sin duda alguna, toda esta problemática conlleva a algunas afectaciones sociales, ambientales y económicas que la mayoría conocemos.

Nuestros bosques, en términos generales, actualmente el 43 % están en manos de las comunidades indígenas, el 5,5 % en comunidades negras, el 2,75 % en manos de reservas campesinas, el 15 % pertenece a áreas protegidas y el 33 % restante forma parte de los baldíos de la nación.

Y ya para entrar en materia un poco respecto al tema de la ordenación forestal, tenemos que partir de una línea del tiempo en el marco normativo. Desde 1953 la Unidad de Planificación Mineroenergética, que en su momento era la entidad encargada de manejar los bosques de nuestro país, comenzaba a hablar del tema de la ordenación, y en su momento propuso que se deberían clasificar los bosques en protectores, públicos, de interés general y de propiedad productiva, y además estableció la necesidad de crear unas reservas forestales protectoras. En 1959, a través de la expedición de la Ley Segunda, se estableció ya la necesidad

de comenzar a realizar el manejo de las zonas de reserva forestal a través de un instrumento que se denominó Plan de Ordenación Forestal.

Posteriormente, en 1974, como todos sabemos, se expidió el Decreto Ley 2811, el Código Nacional de Recursos Naturales, y allí claramente se estableció que para utilizar las áreas forestales estas se debían clasificar en tres tipos: las protectoras, las productoras y las protectoras-productoras. Posteriormente, el desarrollo normativo nos llevó a expedir el Decreto 1791 de 1996, y este, en su artículo 38, señaló que las autoridades ambientales deberían reservar, alinderar y declarar las áreas forestales protectoras y protectoras-productoras que serán objeto de aprovechamiento forestal. Cada una de estas áreas debería contar con su Plan de Ordenación Forestal. Posteriormente, en el 2000, surge el Plan Nacional de Desarrollo Forestal, que entre sus líneas de acción ya hablaba de la zonificación, conservación y restauración de ecosistemas, y generó los lineamientos para que a nivel nacional se pudiera dar aplicación a esta política de Estado.

Y con respecto al tema de ordenación forestal, en el 2002, a través de un proyecto financiado por la OIMT (Organización Internacional de las Maderas Tropicales) y el Ministerio de Ambiente, se publicó un documento técnico que fue denominado *Guías técnicas para la ordenación y el manejo sostenible de los bosques naturales*. Fue el primer ejercicio que el país conoció con respecto a un documento técnico que realmente daba lineamientos para poder adelantar esta actividad. Posteriormente, en el 2007, con fundamento en la fallida Ley Forestal, que fue declarada inexecutable por la Corte Constitucional, Conif y el Ministerio de Ambiente quisieron incursionar en la expedición de un nuevo documento técnico que diera estos lineamientos para adelantar la ordenación forestal del país. Pero, desafortunadamente, como todos sabemos, la Ley se cayó y este documento perdió toda vigencia y validez.

En el 2011, a través de la Ley 1450, se determinó, básicamente, eliminar la categoría de áreas forestales protectoras-productoras. En este momento, los ejercicios de ordenación se focalizan en las áreas protectoras y en las áreas productoras. Posteriormente, en el 2015, el país hace un esfuerzo de recopilar en un solo documento, en un solo decreto, las normas ambientales, y expide el Decreto 1076 del 2015. Y, en los últimos años, desde el Ministerio se ha venido trabajando mancomunadamente con las Corporaciones Autónomas Regionales y los institutos de investigación, el Ideam y demás interesados en poder construir un documento técnico que nos permita abordar el tema de la ordenación forestal a la luz de las nuevas directrices ambientales que se han expedido.

Ya entrando en materia, quiero señalar que el Plan de Ordenación Forestal (POF) es un estudio elaborado por las autoridades ambientales que está basado en los aspectos bióticos, abióticos, sociales y económicos, y que busca asegurar que el uso del recurso forestal se desarrolle en forma planificada, para garantizar

su manejo forestal sostenible. Y nos sirve para identificar, caracterizar, evaluar y orientar las áreas forestales con el fin de garantizar la conservación y uso sostenible de los servicios ecosistémicos. Y está orientado básicamente a la toma de decisiones de manejo forestal sostenible. ¿Para qué nos sirve esta ordenación forestal?: para realizar la administración de las áreas forestales en jurisdicción de las autoridades ambientales; para identificar áreas que nos permitan adelantar procesos de restauración, rehabilitación, recuperación, conservación, conectividad; para adelantar procesos de reforestación protectora o comercial; determinar la oferta del recurso forestal; determinar medidas para la conservación de especies; facilitar las acciones en gobernanza forestal; estimular el aprovechamiento sostenible de los bosques.

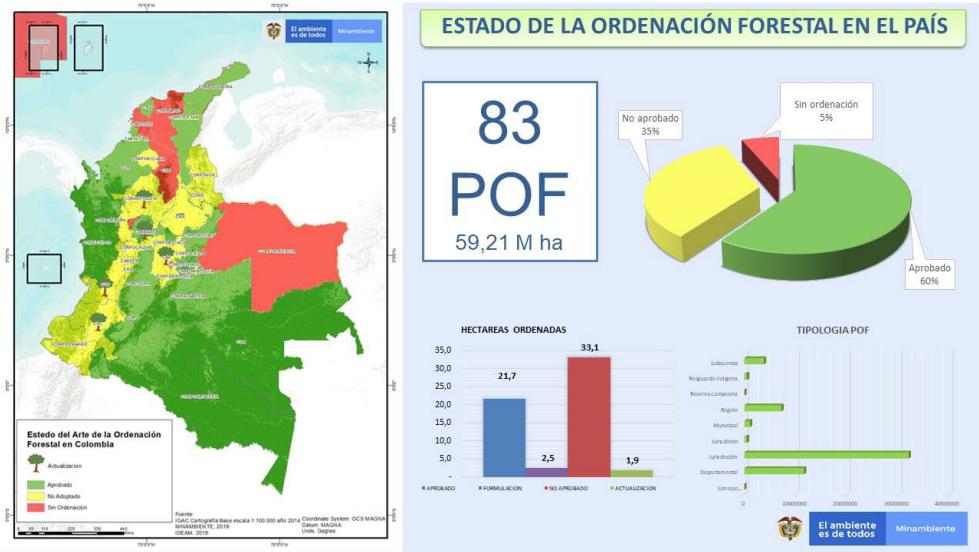
Con respecto al estado de la ordenación forestal en nuestro país, desafortunadamente después de casi 25 años de haber sido expedida la normatividad que obligaba a las autoridades ambientales para adelantar este proceso, nosotros, de acuerdo con la estadística que manejamos al interior del Ministerio de Ambiente, que recoge la información que las propias autoridades ambientales nos reportan anualmente, sabemos que 32 Planes de Ordenación Forestal han sido aprobados, bien sea por un acto administrativo del Consejo Directivo o por una resolución firmada por el director de cada autoridad ambiental competente. Estos 32 POF suman alrededor de 21,7 millones de hectáreas.

También durante ese periodo han sido formulados 43 POF que suman 33,1 millones de hectáreas; de igual manera, aparece la relación de dichos planes y su ubicación espacial. Pero estos planes, como señalé, no han sido aprobados. ¿Por qué razón no se han aprobado? Son muchas las razones y las justificaciones que se pudieran dar al respecto, pero obedecen a otro tipo de intereses que quizás al interior de las Corporaciones sus dificultades se puedan manejar alrededor del tema de la ordenación forestal.

En la actualidad, existe un Plan de Ordenación que está en actualización, que es el de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca y que tiene una cobertura de 1,8 millones de hectáreas. Así mismo, tenemos siete planes que están en proceso de formulación desde 2018-2019 y obedece a ejercicios que están adelantando Corpocaldas, Corporinoquía, Corantioquia, CRC y CVC.

En términos generales, en nuestro país se han formulado, a lo largo de este periodo, 83 Planes de Ordenación que suman 59,21 millones de hectáreas. La diapositiva (figura 3.1) está ilustrando en color verde las zonas geográficas donde eventualmente se ha formulado algún Plan de Ordenación Forestal que ha sido aprobado. En amarillo señalamos las zonas geográficas donde se han podido formular Planes de Ordenación Forestal pero que desafortunadamente no han sido aprobados. Y en rojo, las jurisdicciones de las autoridades ambientales que no han podido avanzar en los temas de ordenación forestal.

Figura 3.1. Estado de la ordenación forestal en el país

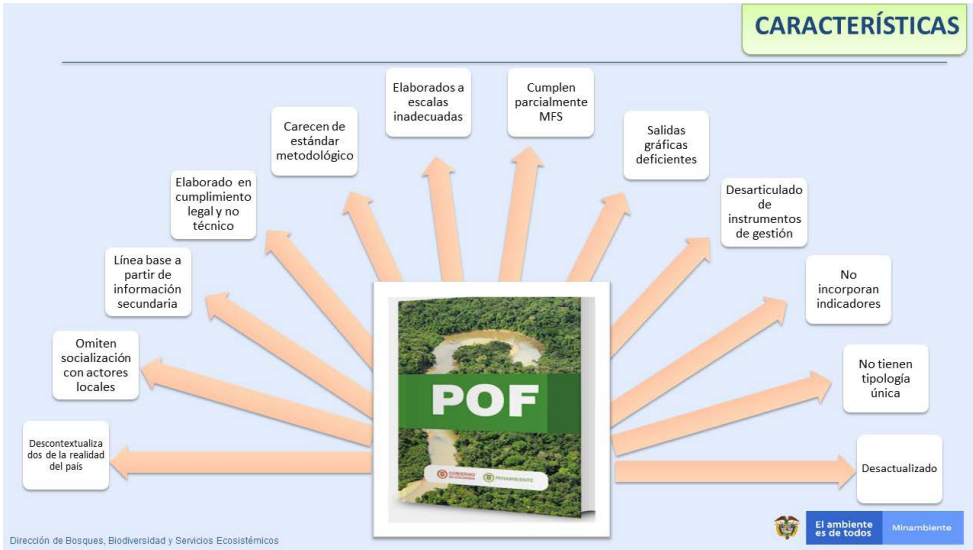


Fuente: Minambiente.

Así mismo, estos POF no se han caracterizado por tener una tipología única o específica y han sido desarrollados por las autoridades ambientales teniendo en cuenta el manejo de alguna subcuenca, el manejo de un resguardo indígena en específico, de una reserva campesina, fueron desarrolladas para una región, para un territorio municipal, para la jurisdicción propia de la Corporación o de una jurisdicción de un departamento o para un consejo comunitario.

¿Qué características han tenido estos Planes de Ordenación Forestal? (figura 3.2). Básicamente, estos documentos son descontextualizados de la realidad del país, omiten la socialización con los actores locales; recordemos que esa interacción con los actores locales es clave para poder entrar realmente a formular Planes de Ordenación que sean validados por la comunidades, porque a través de la directrices que nosotros adoptemos en este documento se van a afectar dichas comunidades, y en algunos de ellos la línea base se ha construido a partir de información secundaria, no se ha ahondado en poder realizar caracterizaciones con trabajo de campo, tanto en los monitoreos de flora como de fauna, y las caracterizaciones socioeconómicas, que son claves para este tipo de trabajos.

Figura 3.2. Características de los Planes de Ordenación Forestal



Fuente: Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, Minambiente.

Estos documentos, de igual manera, han sido elaborados en cumplimiento de un requisito legal, pero su fundamentación y su información técnicas son deficientes, carecen de un estándar metodológico; muchos de ellos han sido en alguna oportunidad elaborados con las guías del 2002, otros en su momento con las guías del 2007, otros han implementado metodologías propias y otros han gozado del acompañamiento del Ministerio del Medio Ambiente para formular sus Planes de Ordenación o actualizarlos.

Algunos de estos planes han sido elaborados a escalas inadecuadas; cuando hablo de escalas inadecuadas, son escalas muy generales o exploratorias. Estamos hablando de escalas 1:50 000 o 1:100 000, y la idea es que mínimo sean desarrolladas a escalas 1:25 000.

Algunos de ellos cumplen parcialmente los lineamientos y directrices del manejo forestal sostenible; las salidas gráficas, de igual manera, son deficientes; algunos de los Planes de Ordenación que nosotros conocemos generan salidas gráficas en formato PDF o en algunas oportunidades llegamos a conocer documentos con salidas gráficas de Google Earth y este tipo de servidores que fácilmente pueden extraerse de internet. La calidad de la información que está plasmada allí, en ese sentido, es deficiente, está desarticulada de los instrumentos de gestión básicamente cuando se trata de los Pomca, POT o EOT de planificación territorial, hay que buscar esta articulación con estos temas de planificación.

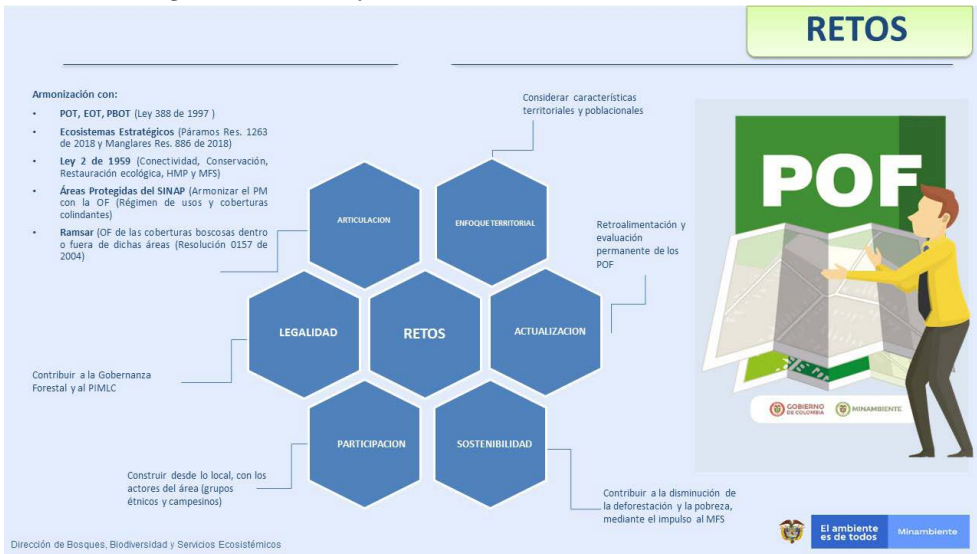
De igual manera, no incorporan indicadores; esa es una de las falencias que tienen nuestros Planes de Ordenación Forestal: básicamente, se formulan, pero

no hay un estándar para poder realizar la trazabilidad correspondiente, si las medidas y los lineamientos que se están proponiendo allí son efectivos o no.

De igual manera, no tienen una tipología única; ya señalaba que se puede formular por cuencas, subcuencas, por regionales, por departamentos, etcétera, y están desarticulados y desactualizados de acuerdo con los nuevos contextos nacionales y legales vigentes.

¿Cuáles son los retos para el tema de ordenación forestal en nuestro país? (figura 3.3). Buscar que exista una articulación, y esa armonización debe darse con los Esquemas de Ordenamiento del Territorio, como los POT y EOT; de acuerdo con lo establecido en la Ley 388 de 1997, deben estar articulados o buscar esa articulación y esa armonía con los ecosistemas estratégicos, con lo que está establecido en la Ley Segunda de 1959 y la zonificación de esta Ley, con las áreas protegidas del Sinap y con los Ramsar (Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional).

Figura 3.3. Retos para la ordenación forestal en Colombia



Fuente: Minambiente.

De igual manera, deben tener un enfoque territorial y debemos considerar las características territoriales y poblacionales, porque a través de este instrumento damos los lineamientos de uso y manejo para las áreas que son objeto de ordenación; así mismo, debemos buscar la actualización y retroalimentación a través de una evaluación permanente de lo que nosotros estamos proponiendo.

Estos planes deben contribuir a la disminución de la deforestación y la pobreza mediante el impulso del manejo forestal sostenible. La participación comunitaria es clave también para la formulación de estos Planes de Ordenación y, más cuando tratamos de establecer ordenaciones en territorios colectivos, debemos contemplar las visiones, los saberes y los sentires que están formulados para los planes de etnodesarrollo, cuando se trata de comunidades negras o de los planes de vida de comunidades indígenas, y así mismo recordemos que los Planes de Ordenación Forestal nos van a contribuir de manera significativa a la gobernanza de las regiones que nosotros queremos ordenar.

¿Qué oportunidades tenemos dentro del ejercicio de ordenación forestal? Hoy en día, afortunadamente gozamos de una cooperación internacional que está muy interesada en contribuir a fortalecer el desarrollo forestal de nuestro país; tenemos ejemplos dignos de señalar, como el proceso que está haciendo Corazón de la Amazonía, Visión Amazonía, recursos provenientes de la FAO, del Gobierno inglés, del Gobierno francés. Muchas de estas cooperaciones están enfocadas, precisamente, a salvaguardar nuestros bosques.

De igual manera, considero que el manejo forestal sostenible, la forestería comunitaria, la Estrategia Integral de Control a la Deforestación y el Pacto Intersectorial por la Madera Legal contribuyen de manera significativa para poder avanzar en el tema de la ordenación forestal. La actualización normativa que viene trabajando el Ministerio de Ambiente de igual manera ha sido un apalancador de este proceso, en el sentido de que muchas autoridades ambientales que estaban marginadas de los procesos de normalización y de actualización de estos Planes de Ordenación Forestal han comenzado a interesarse en un esquema en particular. Otra fortaleza es el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono, el Sistema Nacional de Información Forestal y el Inventario Forestal Nacional; la economía forestal, que está contemplada en el Plan Nacional de Desarrollo; los aspectos fundamentales que tienen que ver con los Núcleos Forestales y las cadenas forestales que se quieren implementar y se están implementando en diversas regiones del país, y otro aspecto que es prioritario: la diversificación y agregarle valor a los productos que extraemos del bosque.

Para terminar, algunas recomendaciones básicas respecto al tema de ordenación forestal. Nosotros consideramos que es importante:

- Realizar el ejercicio de revisar los marcos legislativos y regulatorios, concluir la actualización de la normatividad sobre MFS, ahondar esfuerzos para impulsar la Ley forestal y el Servicio Forestal Nacional.
- Desarrollar estrategias de financiación para fomentar la ordenación y el MFS del bosque natural.

- Estructurar, formalizar y poner en marcha núcleos y cadenas forestales, para impulsar la economía forestal.
- Pasar de la etapa de elaboración y de adopción legal a la fase de implementación de los Planes de Ordenación Forestal.

Colombia es uno de los países con mayores desafíos en materia de control de la deforestación, y por esta razón la ordenación forestal es el vehículo que nos puede conducir a adelantar con éxito este control que todos necesitamos en diversas regiones de nuestro país.

Gracias.

Avances del Programa Visión Amazonía en ordenación forestal y manejo sostenible de bosques. Logros, fallas, vacíos, retos y perspectivas

José Yunis Mebarak

Muchas gracias, profesor Orozco. Primero que todo, agradecerle por la invitación.

El Programa Visión Amazonía es una iniciativa del Gobierno nacional, a través del Ministerio de Medio Ambiente, apoyada por Alemania, Noruega e Inglaterra, para llevar un modelo distinto a la Amazonía, en un país que es evidentemente forestal pero en el que poco se reconocen sus bosques, salvo cuando los tumban.

Pero tenemos la fortuna y la buena noticia para todo el mundo de que esto todavía sigue siendo en un 52 % bosque natural. Pocos países a nivel mundial tienen esa fortuna de tener su bosque. La línea roja es la deforestación; en verde se pueden ver el Parque Nacional Natural La Macarena, Tinigua y Picachos (figura 3.4), y esto está en una zona que es de impacto, o ha sido impactada, o ha ido cambiando su forma natural de la cobertura forestal a pastizales, y toda esta problemática que vivimos ahora mismo en el Amazonas. La idea es que llevemos un modelo de desarrollo forestal sostenible. En breve, o como si fuera un resumen, es como: señores, tenemos que encontrar un modelo forestal; aquí el bosque es el principal, es el actor, es el centro, mantenerlo es lo principal; si se impactó, hay que reconvertirlo, y si vamos a utilizarlo, es de manera sostenible,

pero el bosque es el eje central y para eso son los recursos de Visión Amazonía, en la cual tenemos cinco líneas de trabajo.

Figura 3.4. ¿Cómo interviene Visión Amazonía en la región?



Fuente: Visión Amazonía.

Una es conocer mejor el bosque; en esta parte estamos hablando del ordenamiento forestal, no lo conocemos tan bien, no tenemos los Planes de Ordenación Forestal que en su momento la Ley Segunda de 1959 ordenó. Hay algunos, voy a dar los avances; también la educación ambiental hacia ese bosque, el fortalecimiento de la extensión forestal y el control y vigilancia hacia ese bosque, esa es una de las líneas de trabajo y es sobre la cual nos vamos a centrar hoy.

Pero hay otras que tienen que ver con el fortalecimiento de las comunidades indígenas, el desarrollo agroambiental con el enfoque agroambiental, el ajuste de políticas y, por supuesto, tendríamos también el trabajo con el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono. Pero para contribuir a ese conocimiento del bosque estamos haciendo y llevando a cabo el Inventario Forestal Nacional, lo llevan a cabo el Ministerio de Ambiente, y entidades como el Ideam, el Sinchi y el Humboldt nos están colaborando. Yo entiendo que esto es como la parte básica, es decir, debemos tener un inventario forestal y Visión Amazonía, cuando termine, en unos dos años, habrá entregado todo el Inventario Forestal Nacional, que es la base de un modelo forestal, entonces no me voy a detener en eso, solo decirles que hemos adelantado, ya tenemos las parcelas hechas, Edersson Cabrera puede hablar un poco más adelante de cuántas parcelas faltan, pero llevamos 159 o alrededor de 200, ahorita el covid se metió, pero la idea es que se llegue hasta 530-560, no recuerdo el número exactamente, pero está el número completo y lo vamos a entregar.

En los Planes de Ordenación Forestal, lo que se hizo en su primer momento fue ir a ordenar al menos dos millones de hectáreas, quizás no lleguemos a tantas, sino a 1 450 000, estamos por ver cómo evoluciona esto, pero básicamente sería el Plan de Ordenación Forestal (POF) para el departamento del Guaviare, que es muy importante, en este momento ya está contratado. También la actualización

del POF de Tarapacá, que estamos próximos a contratar, al igual que el POF del Mecaya-Sencella y en el Siare-Iteviare en el Meta. Entonces, son zonas claves, zonas de importancia, donde habrá todo este conocimiento de la nación, y cada vez que estamos haciendo estas inversiones, la idea es que sea más asequible el bosque pero tengamos una mayor claridad en su conocimiento; entonces, esto es un buen análisis, pero tampoco nos vamos a quedar solamente en los análisis, en los estudios, que son importantes para su conocimiento, sino que vamos a incursionar ya mismo en los Planes de Manejo y Aprovechamiento Forestal con varias comunidades en al menos tres Núcleos de Desarrollo Forestal (figura 3.5), como los hemos denominado nosotros. Uno es Nueva Ilusión, en Cartagena del Chairá; otro se llamará Los Puertos, en Calamar, en el Guaviare, y otro es el Orotuyo, que sería en Solano. Ahí lo que queremos mostrar es un aprovechamiento, un conocimiento, y acompañar a la comunidad, fortalecerla, hacer el estudio con ellos, la parte comunitaria, pero también la capacitación en la transferencia de conocimiento hasta el valor agregado y el mercado; queremos hacer unos pilotos, que de ahí en adelante se puedan demostrar, se puedan escalar; obviamente debemos tener en cuenta cuándo lo hacemos, si hay vías de transporte, si se puede hacer, si el aprovechamiento es posible o no, qué tipo de comunidades deben hacerlo. Ahí ya lo estamos haciendo, ya tenemos los resultados de estos primeros Planes de Manejo y Aprovechamiento Forestal, ya estamos avanzados en estas comunidades, ya con los estudios, y estamos trabajando con ellos.

Figura 3.5. Núcleos de Desarrollo Forestal



Fuente: Visión Amazonía: Pilar 1. Gobernanza forestal.

En la extensión forestal, en el control y la vigilancia, estamos fortaleciendo las Corporaciones en las capacidades no solo de control y vigilancia, sino también

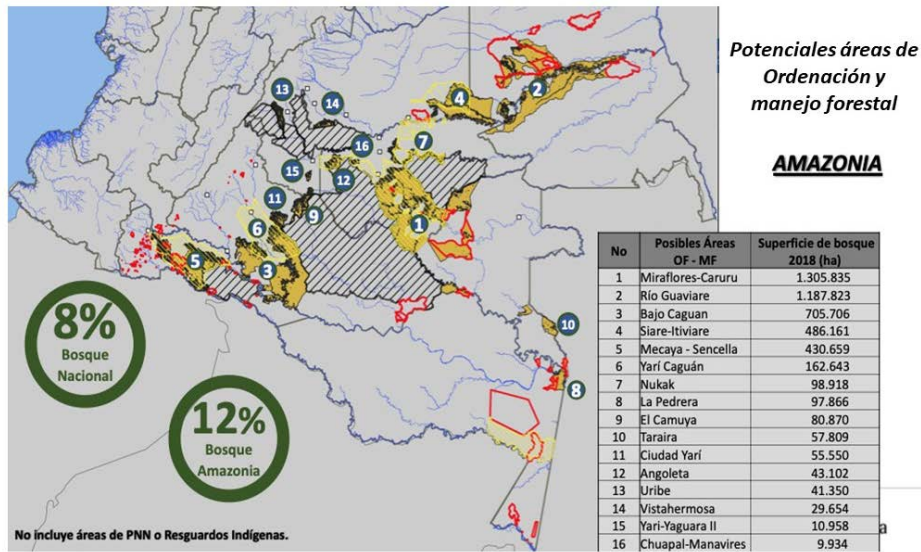
en esa extensión forestal que nos gustaría tener con ellos, con personal que tenga capacidad y capacitación para el tema forestal. También estamos llevando educación ambiental donde se ha incluido para Escuela de Selva para 600 líderes de las Juntas de Acción Comunal, donde tenemos la deforestación un poco más acendrada, más fuerte, para que ellos tengan unos módulos y un conocimiento donde uno de los temas, por supuesto, es el bosque, todo el centro es el bosque y el manejo forestal, y donde les vamos a dar herramientas a cada uno de ellos para que puedan manejar mejor su bosque, entiendan mejor su contexto; esto es parte de las inversiones en extensión forestal.

Estaremos acompañando y ya estamos escalando el Incentivo Forestal Amazónico como acompañamiento a estos Núcleos de Desarrollo Forestal, mientras llegan a un punto donde produce el bosque de manera sostenible, pero mientras tanto vamos a hacer un pago por servicio ambiental, de manera que la comunidad se mantenga con nosotros, se mantenga con su mantenimiento, hasta que el Núcleo de Desarrollo Forestal empiece a generarle, que consideramos que puede ser al tercero o cuarto año; ahí vamos a estar haciendo un esfuerzo grande.

Lo que estamos haciendo, gráficamente, son los Planes de Ordenación Forestal, en zonas muy delicadas, muy importantes en el ordenamiento forestal, no los tenemos, los estamos haciendo en este momento; estos son los Planes de Manejo y Aprovechamiento Forestal en el Mecaya, que todavía no los tenemos, Nueva Ilusión, Orotuyo; estos serían los próximos que vendrían y aquí estaría el de Los Puertos. Nosotros vamos a estar en estas áreas haciendo planes de manejo y aprovechamiento forestal. Ahora, la pregunta es si primero iba el Plan de Ordenación Forestal o el Plan de Manejo y Aprovechamiento. Eso se resolvió, hubo una discusión con el Ministerio y dijimos: arranquemos con los Planes de Ordenación Forestal, pero tenemos que mostrar un Plan de Manejo y Aprovechamiento muy rápidamente, porque ahí la destrucción del bosque va yendo muy rápidamente, ahí estamos ubicando los pagos por servicios ambientales y tenemos también, solamente para información, estas veredas donde estamos trabajando por los proyectos productivos del pilar agroambiental, y estas son nuestras inversiones con los componentes indígenas.

Si fuera en el largo plazo, estas son áreas que no tienen una numeración de priorización ni nada de eso (figura 3.6), que serían susceptibles de ordenación forestal, como para dejar algo llenado, no necesariamente son, simplemente están identificadas algunas que tenemos y otras de las que vendrán, sin ninguna priorización, sino por orden de magnitud, donde deberíamos llegar a hacer la ordenación forestal, en una concatenación de hechos. De esta manera, nosotros podríamos tener una información muy clave donde podamos trabajar el bosque, mantener el bosque, manejar el bosque, y sería una manera de trabajar de largo plazo, pensando en su manejo, en su administración en el lado de la Amazonía.

Figura 3.6. Potenciales áreas de ordenación y manejo forestal



Fuente: Visión Amazonía a partir de información del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMByC) y el Ideam.

Gracias.

Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMByC). Datos abiertos y transparentes de monitoreo de bosques que marcan el rumbo para el futuro del sector forestal en Colombia

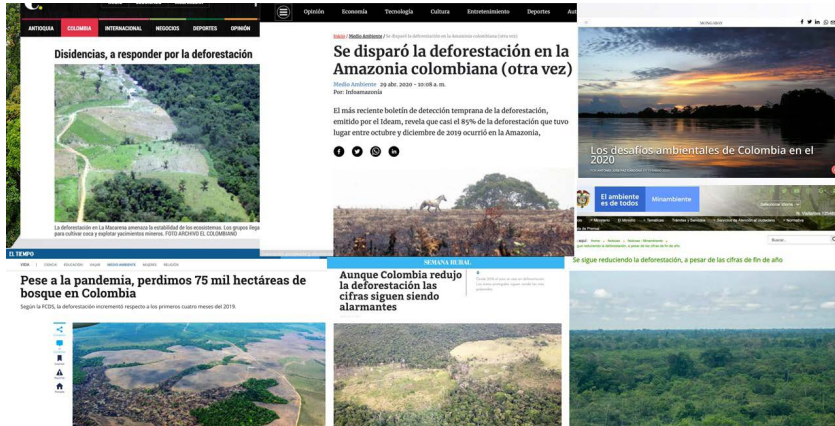
Edersson Cabrera Montenegro

.....
162
.....

Muchas gracias, José Miguel. Muchas gracias a la Universidad Distrital por brindarnos la oportunidad de participar en este importante panel y de resaltar el tema del papel de los datos de monitoreo de bosques como una herramienta para direccionar las acciones que se necesitan en concreto para dinamizar el sector forestal en Colombia.

Un poco de contexto actual es el que ustedes ven ahí en la diapositiva (figura 3.7). Si uno *googlea*, sencillamente busca en cualquier navegador “deforestación” o “superficie de bosques en Colombia”, se encuentra con información como la que ustedes observan en la pantalla, donde, digamos, hay diversas aproximaciones, desde devastación completa hasta desafíos ambientales que se refieren al sector forestal. Pero de relieve ponen la importancia que tiene la información de monitoreo de bosque en el país, y básicamente ese es uno de los propósitos que tiene el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono y que establecieron el Ministerio de Ambiente y el Ideam hace cerca de diez años.

Figura 3.7. Collage de noticias de prensa relacionadas con la deforestación

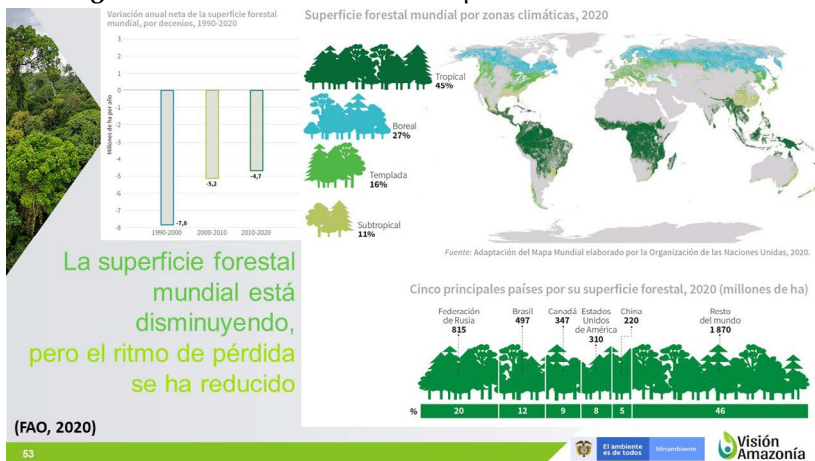


Fuente: elaboración propia.

Yendo un poco hacia los datos que presentan los principales repositorios internacionales, entre ellos, por ejemplo, el que estableció la FAO a través de la Evaluación Mundial de los Recursos Forestales desde hace ya más de cinco décadas, se identifica que con las cifras actuales se está mostrando que la superficie forestal viene en un continuo proceso de reducción a nivel global, pero que el ritmo de pérdida se ha reducido (figura 3.8), y el punto en concreto aquí es que es importante identificar cómo la información de sistemas nacionales de monitoreo de bosques es la base fundamental de este tipo de reportes, que son reportes basados en ciencia, que nos permiten tomar decisiones adecuadas, específicamente en un sector tan clave para el país como el sector forestal.

163

Figura 3.8. Disminución de la superficie forestal mundial



Fuente: FAO y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) (2020).

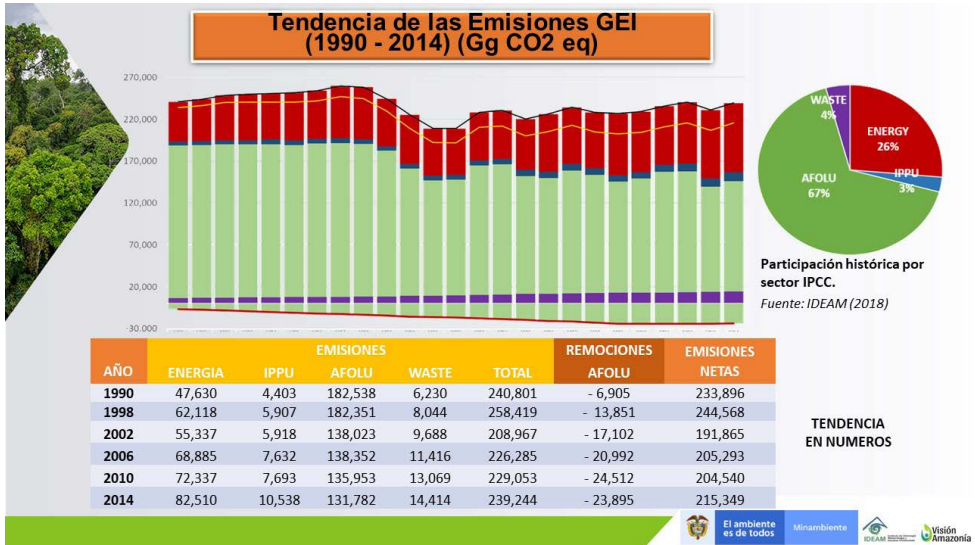
En el término del concierto mundial, Colombia no es uno de los países de mayor superficie de bosque natural; tenemos el 1,5 % de bosque global, con cerca de 60 millones de hectáreas de bosque natural; sin embargo, sí somos un actor clave en la temática de los servicios ecosistémicos que proveen estas áreas forestales en el concierto internacional: desde la provisión de seguridad alimentaria para las comunidades que habitan en las áreas de bosque natural, como en la producción de bienes y servicios económicos derivados del uso sostenible de las áreas de bosque natural, y uso sostenible no es decir que no haya deforestación, sino que haya un manejo forestal importante.

Un tema clave dentro del debate es el Acuerdo de París; este acuerdo establece el compromiso de todos los países a nivel global para la reducción de emisiones de gases efecto invernadero, los cuales están provocando el aumento de temperatura a nivel global y para no superar ese umbral de los 2 °C o más de aumento. Y en ese sentido, para poder cumplir el Acuerdo de París, los países, entre ellos Colombia, han avanzado en el establecimiento de robustos sistemas nacionales de monitoreo de bosques como pieza fundamental para alcanzar estos objetivos.

Básicamente, estos sistemas de monitoreo nos dan cuenta de cuál es el papel que cumplen los bosques naturales como sumidero o como generador de emisiones de gases efecto invernadero.

El punto en concreto en un país como Colombia es clave: en los últimos veinte años, aproximadamente, en la torta de emisiones de gases efecto invernadero, principalmente dióxido de carbono, para Colombia, es el sector forestal, agrícola y de cambio de uso el que ha generado las mayores emisiones de gases efecto invernadero (figura 3.9); por ende, el realizar acciones concretas de reducción de las emisiones asociadas a este sector requiere de información detallada, basada en ciencia, que nos permita tomar mejores decisiones como país y nos permita ir en el camino de la reducción, que es lo que nos establece el marco del Acuerdo de París. Según las estimaciones que se tienen, cerca del 30 % del total de las reducciones que se requieren de aquí al 2030 para poder cumplir el Acuerdo de París provienen de un adecuado manejo del sector forestal en Colombia. De ahí el papel fundamental que paneles como este tienen para poner de relieve la importancia que tienen las decisiones que tomemos sobre los bosques naturales del país.

Figura 3.9. Tendencia de las emisiones de gases de efecto invernadero (Gg CO₂ eq), 1990-2014



Fuente: Ideam et al. (2018).

En ese sentido, este es un breve esquema (figura 3.10) que las oficinas de Naciones Unidas que en el 2013 establecieron un programa liderado por la FAO, que se denominó el Programa ONU-REDD, para vislumbrar qué es lo que los países deberían tener para considerar que tienen un Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques robusto y que genere la información que se requiere para cumplir sus compromisos internacionales en términos de cambio climático.

Figura 3.10. Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques



Fuente: Ideam a partir de ONU-REDD (2013).

En cuanto a monitoreo, se prevé que los sistemas deben estar basados en el procesamiento digital de imágenes de satélite, porque es la forma más costoeficiente de generar información para territorios amplios, como es el caso nuestro, con más de 114 millones de hectáreas; esos datos deben tener una alta disponibilidad, se deben disponer para que cualquier ciudadano los utilice y para que los incorpore en sus procesos de toma de decisión. También debe incorporar la perspectiva del monitoreo comunitario, como base fundamental del monitoreo, pero también del buen manejo de esas áreas de bosque natural, y que debe tener un *link* directo con otros sistemas relacionados con la gestión forestal; para nuestro caso, por ejemplo, con el Sistema Nacional de Información Forestal que, como lo mencionó Guillermo, es el que nos da cuenta de qué es lo que está pasando con el aprovechamiento y si tenemos una desconexión entre los permisos forestales que estamos dando y la dinámica de cambio de las coberturas, porque parte de la problemática que, como Guillermo y José han planteado, viene de esa desconexión, de que normalmente las decisiones no se basan en ciencia, y eso es lo que tenemos que cambiar como paradigma importante.

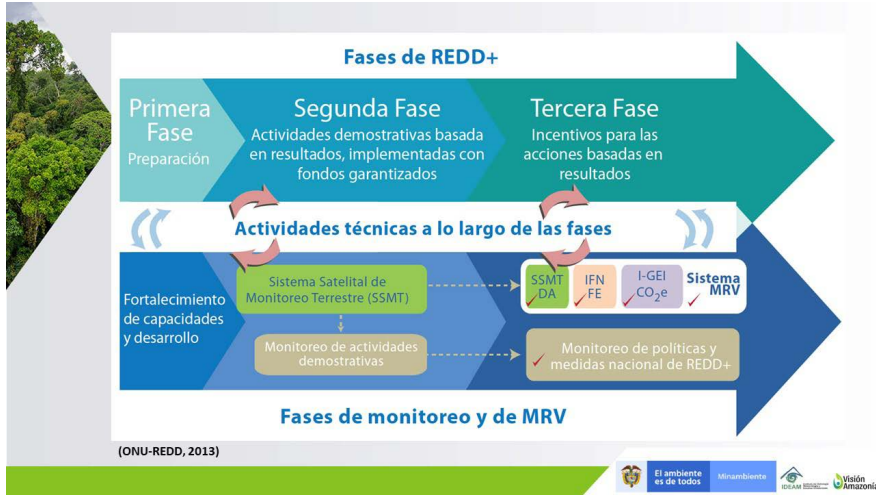
En ese sentido, se propone que tienen que haber tres elementos fundamentales en el sistema nacional de monitoreo de bosques, que son: 1) un sistema basado en teledetección, en este caso, el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono para Colombia, que dé cuenta de la dinámica del proceso de deforestación, de la conservación de bosques naturales, pero también de la dinámica de las causas y de los agentes que generan esos procesos de deforestación. 2) Que tenga un Inventario Forestal Nacional que dé cuenta de la oferta natural que tiene el bosque y que nos dé cuenta de cuál es esa estructura y ese papel que están jugando los bosques naturales en el tema de emisiones. Y, finalmente, 3) que esté ligado directamente al Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero.

Para satisfacción de todos los colombianos, nuestro sistema ya cuenta con esos elementos; en ese sentido, Colombia es uno de los países pioneros en cumplir toda la reglamentación que ha establecido la Convención. Y por ello es que programas como Visión Amazonía o programas como el GEF Corazón de la Amazonía o el BioCarbon Fund, que se está generando en la Orinoquía colombiana, ya están utilizando recursos relacionados con la reducción de emisiones de gases efecto invernadero y con la recepción de recursos que nos permitan controlar las causas y los efectos que nos genera esa emisión de gases.

En ese sentido, como les mencionaba, en esas rutas que ha establecido la Convención, Colombia ya está en una fase muy avanzada (figura 3.11), en donde ya lo que tenemos que hacer es la conexión final, que es el monitoreo de las políticas y las medidas que estamos realizando sobre la gestión forestal en el país, y esa es una de las principales consecuencias de tener un buen sistema de monitoreo y es que, como damos cuenta detallada, y en la dinámica adecuada del

comportamiento del bosque, ya podemos estar identificando cómo es ese comportamiento y si las políticas que estamos realizando están funcionando o no.

Figura 3.11. Avances de Colombia en las fases de REDD+



Fuente: Programa ONU-REDD.

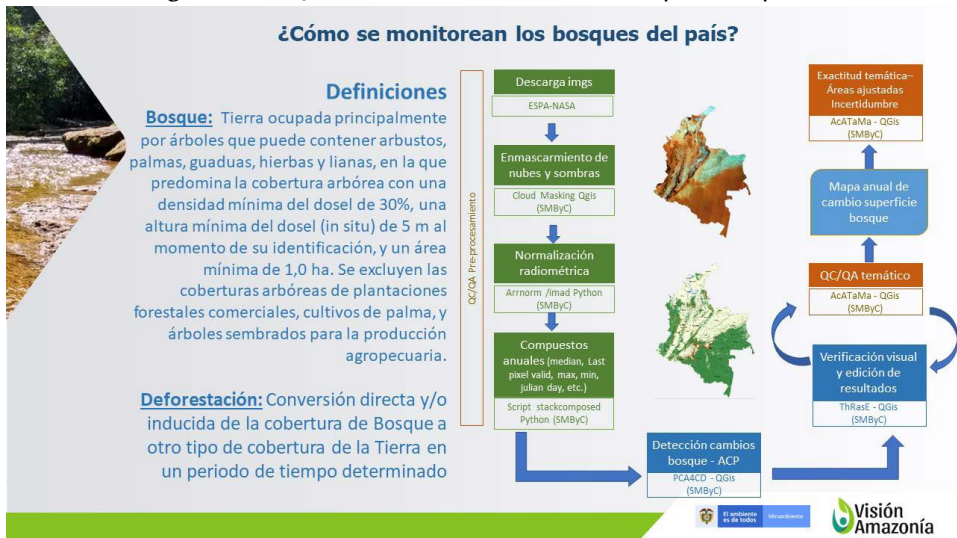
En ese sentido, el actual Plan de Desarrollo estableció una Estrategia Integral de Lucha contra la Deforestación, pensada en estos tres componentes. Legalidad: debemos asegurarnos de que el manejo que hacemos de los bosques naturales esté en el marco de la ley y debemos asegurar que las áreas de bosque natural están siendo parte formal de esa legalidad. El segundo es el emprendimiento social económico: la economía forestal, que está esbozada en la Ley Segunda de 1959, es decir, hace más de cincuenta años, establecía el desarrollo de esa economía forestal; es crítico realizarlo y volver realidad una de las líneas del Plan de Desarrollo, que dice que al menos el 1 % del Producto Interno Bruto del país debería provenir del sector forestal; ese es uno de los temas claves que también debemos discutir. Y, finalmente, el monitoreo permanente para poder hacerle seguimiento a los dos anteriores, porque la información detallada a nivel espacial y temporal nos permite hacer esa gestión adecuada.

Esas son las principales funcionalidades y versatilidades que tiene el Sistema de Monitoreo de Bosques que ha establecido el Ideam desde hace aproximadamente diez años. Un punto clave y contundente es que, para que estos sistemas nacionales de monitoreo funcionen bien, deben ser transparentes, completos, robustos y precisos, y para ello, para establecer esa transparencia, todas las metodologías y protocolos que siguen deben estar públicamente disponibles y deben dar cuenta exactamente del proceso que se hace. Eso fue lo que emprendió el Ideam hace acerca de diez años para poder tener esa metodología y esos protocolos precisamente detallados y con la confiabilidad necesaria para poder

generar información oficial, y una de las partes importantes de esas metodologías y esos protocolos es establecer una definición concreta en la cual, en un análisis temporal, yo pueda estar seguro de que lo que estoy siguiendo se llama bosque natural, y que los cambios que va teniendo ese bosque natural se pueden identificar o se pueden nombrar como deforestación; si no hago eso, no puedo estar seguro de qué es lo que estoy monitoreando y procesando.

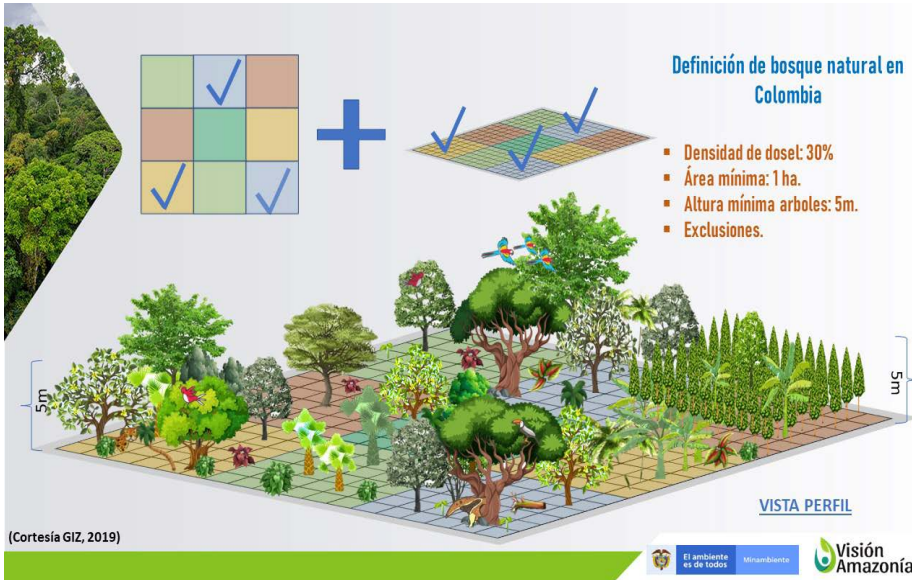
De acuerdo con eso, Colombia estableció una definición de bosque (figura 3.12) que se ampara en tres elementos básicos que establece la Declaración de Marrakech en el 2001 y que adoptó la Convención Marco de Naciones Unidas de Cambio Climático como la base de los sistemas nacionales de monitoreo de bosques, que son: densidad de dosel, área mínima y altura mínima de árboles, y si los países querían establecer algunas especificaciones (figura 3.13). Colombia hizo eso y desde hace diez años estamos siguiendo fielmente la definición oficial del país, y esa es una de las diferencias fundamentales que hay con los otros datos que están disponibles a nivel internacional, que no dan cuenta de esa especificidad de los datos al nivel nacional y, segundo, que no dan cuenta de la tipificación de las diferentes variantes o de los diferentes tipos de bosque que podemos tener en el país. Esos dos, en concreto, son unos de los elementos que nos permiten identificar, a ciencia cierta y con una alta precisión y baja incertidumbre, que la información que genera el sistema de monitoreo es la oficial para el país.

Figura 3.12. ¿Cómo se monitorean los bosques del país?



Fuente: Galindo et al. (2014).

Figura 3.13. Definición de bosque natural en Colombia



Fuente: GIZ (2019).

En ese sentido, hemos desarrollado, específicamente, nuestra batería de algoritmos del sistema de monitoreo (figura 3.14), orientado a cumplir esa definición de bosque y a estar completamente seguro de que lo que se marca como deforestación o lo que se marca como bosque natural corresponde a tal en el territorio. Hemos desarrollado algoritmos específicos para eso, como un avance propio de profesionales colombianos dedicados al monitoreo de los bosques de Colombia, a través del uso de algoritmos de procesamiento digital. Esos algoritmos, de hecho, son de distribución libre, los tenemos publicados en los diferentes repositorios y han tenido más de 70 000 descargas en los últimos tres años, y uno de ellos, por ejemplo, que se utiliza para hacer la verificación o la estimación de la calidad de los datos, se llama AcATaMa: ese solo ha tenido más de 50 000 descargas en un repositorio tan importante como el de QGIS, que es uno de los programas de información geográfica más utilizados a nivel internacional. Y también hemos colocado toda esta información en artículos científicos publicados en revistas indexadas, en algunas de las cuales las descargas de estos artículos han sido unas de las más altas e importantes, lo cual da cuenta de que son importantes esos procesos de publicación y esos procesos de demostración de la transparencia de los sistemas de monitoreo.

Figura 3.14. Innovaciones tecnológicas en el monitoreo del bosque en Colombia



Fuente: Ideam.

La aplicación de estas metodologías nos permite tener una dinámica detallada de qué pasa en el bosque en Colombia: podemos decir exactamente cuándo, dónde y cuánto ocurrió en el proceso de deforestación (figura 3.15) a través de cifras anuales que cumplen los estándares del DANE; a través de boletines de alerta temprana trimestral; de reportes mensuales para áreas en específico, por ejemplo, las que mencionó José Yunis en el marco del Programa Visión Amazonía, y algunos de los Planes de Ordenación Forestal que se están desarrollando y que mencionó Guillermo Murcia para la Amazonía colombiana. Allí estamos haciendo un monitoreo específico en donde se están presentando núcleos activos de deforestación y cómo en conjunto con las comunidades que están allí asentadas podemos hacer un control efectivo, incluso social, del tema deforestación.

Figura 3.15. Deforestación: ¿cuándo?, ¿dónde?, ¿cuánto?



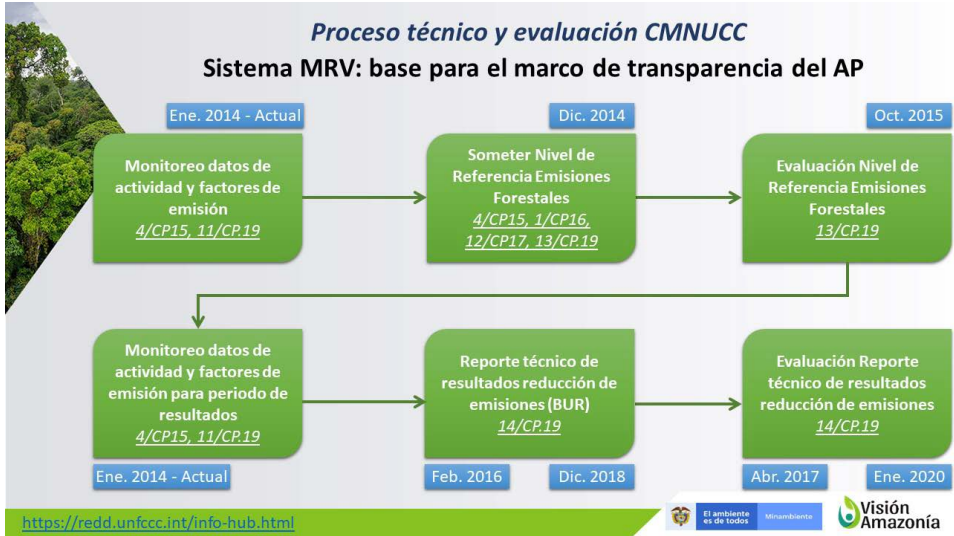
Fuente: Ideam.

Adicionalmente, nosotros generamos reportes semanales. Cada fin de semana, entre viernes y sábado, remitimos la información de reportes de detecciones tempranas de deforestación para la jurisdicción de los principales núcleos de deforestación del país. ¿A dónde va esa información? A autoridades ambientales, principalmente Corporaciones Autónomas, Parques Nacionales, Ministerio de Defensa, Fiscalía General de la Nación, Policía Nacional, con el fin de orientar las acciones de control. Pero ¿por qué son importantes estos reportes?, porque dan cuenta, primero, de todas las coordenadas específicas a nivel de municipio y de vereda donde ocurre el proceso, pero también dan cuenta de los parches grandes, que es hacia donde debemos orientar la acción de control de deforestación, de más de diez hectáreas de pérdida de bosque, que se están presentando en estos núcleos, que a su vez también son los núcleos de concentración de bosque en el país.

Esta información es la que ha permitido que, en todo el ciclo de proceso de evaluación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) (figura 3.16), Colombia vaya religiosamente cumpliendo cada uno de los estándares establecidos por la Convención, y, a su vez, la Convención ha ido aprobando cada uno de sus reportes a través de una evaluación de un *roster* de expertos independientes de la CMNUCC y el IPCC, que da cuenta de que la información que genera el país es robusta, transparente, confiable y es la base de programas de reducción efectivos de deforestación, como por ejemplo Visión Amazonía. También tenemos verificaciones internacionales que, aunque nos creen por la información que generamos y por la publicación

científica que tenemos, igual se hacen procesos de tercera parte de revisión, de que los datos estén bien generados. Incluso en el nivel nacional, a través de la certificación estadística con el DANE.

Figura 3.16. Proceso técnico y evaluación de la CMNUCC



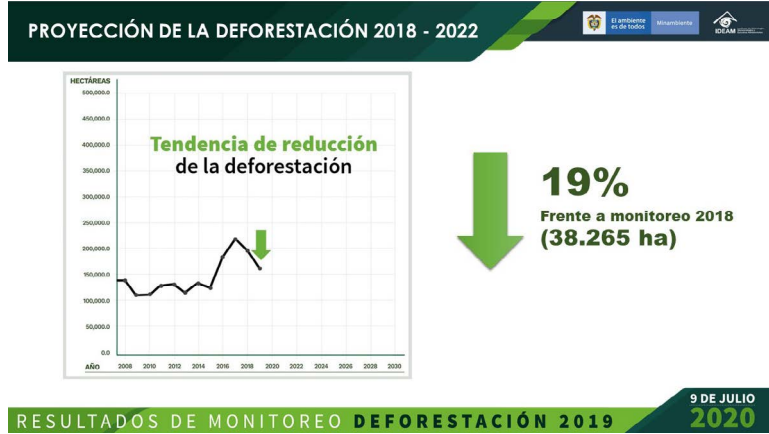
Fuente: MADS e Ideam (2020).

Entonces, a la hora de que el país publica datos que dan cuenta de procesos de reducción de deforestación, para algunos opinadores o miembros de comunidades pueden estar en contravía con lo que ocurre en los territorios; sin embargo, tienen una base científica que da confianza de que la información es real y que, efectivamente, hay acciones que se están adelantando y pueden estar teniendo efectos positivos en la reducción de la deforestación, como lo demuestran las cifras.

Este es el comportamiento de la deforestación en los últimos años en el país (figura 3.17), desde inicios de la década pasada hasta la actualidad, en donde vemos que hasta el 2015 teníamos un comportamiento por debajo de las 150 000 hectáreas, pero a partir del 2015 hasta el 2017 tuvimos un pico o un incremento hasta cerca de 220 000 hectáreas, y, de acuerdo con las últimas cifras, venimos en un proceso nuevamente de disminución de la deforestación. Pero, como ustedes se dan cuenta, la dinámica de los bosques en el país no es única y hay muchos factores que implican la reducción o el aumento de la deforestación; en ese sentido, es en el día a día en donde las decisiones que tomemos deben ser las adecuadas para siempre estar privilegiando la conservación de las áreas de bosque natural en el país, y principalmente en las regiones donde tenemos la mayor superficie de bosques, como lo mencionó José Yunis, la región de la Amazonía

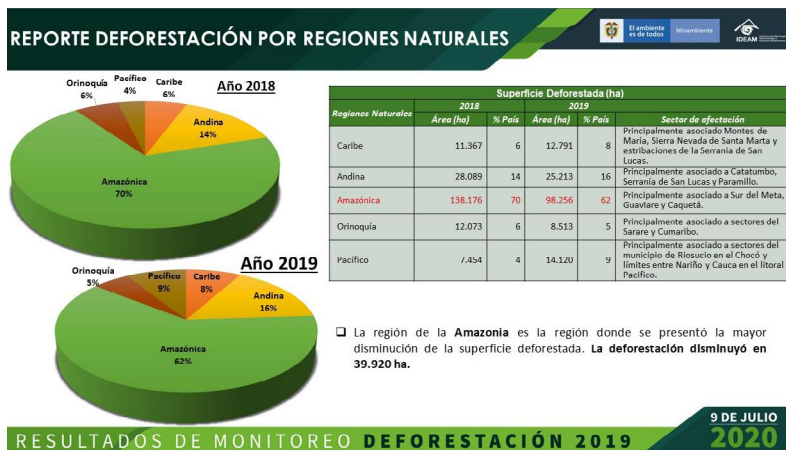
colombiana (figura 3.18), que tiene la mayor superficie de bosque en el país, cerca del 66 % de bosque del país está allí, pero tiene, según el último reporte, cerca del 62 % de la deforestación que se identificó en el 2019.

Figura 3.17. Comportamiento y proyección de la deforestación



Fuente: Ideam.

Figura 3.18. Reporte de la deforestación por regiones naturales



Fuente: Ideam.

Sin embargo, con esta información también se puede identificar cuáles son los sitios críticos a nivel regional y a nivel local; por ejemplo, es el sur del departamento del Meta, es el occidente del departamento del Guaviare y es el área cercana al Parque Chiribiquete, en el departamento del Caquetá, las áreas críticas. Pero, si vamos a mayor detalle de la información, nos damos cuenta de que es la vereda del Camuya, en el municipio de San Vicente del Caguán, o que es la vereda Angoleta, en el municipio de San José del Guaviare, las que recopilan

grandes superficies deforestadas y, por ende, serían las que deberíamos tener en nuestro radar para aumentar las inversiones y también para ajustar y aumentar las políticas para poder generar escenarios de reducción de deforestación en estos territorios. Entonces, la información de monitoreo está allí para usarla en el contexto adecuado.

Un tema importante es que la información tiene un detalle temporal tal que semana a semana podemos estar identificando los comportamientos de esos núcleos activos de deforestación, por lo cual hemos podido identificar que es asociado a las temporadas secas en las diferentes regiones del país en donde se nos presentan los principales picos de deforestación. Por ejemplo, en departamentos tan críticos como el Meta o el Guaviare, el tema clave del control y gestión sostenible de los bosques a nivel anual debe concentrarse en los primeros y últimos meses del año, porque es allí, en las temporadas secas del año en esos departamentos, en donde con mayor facilidad se pueden presentar procesos de deforestación y con mayor facilidad pueden presentar procesos de deforestación o se localizan los actores que los generan.

Estos son datos actualizados respecto a la última cifra publicada y nos dan cuenta, como decía Guillermo Murcia, del papel clave que juegan las comunidades locales en los procesos de toma de decisión de las áreas de bosque natural, porque es allí donde está cerca del 50 % de bosque natural que está en el país, en territorios de comunidades indígenas, afrocolombianas y campesinas con títulos específicos como reservas campesinas. Si no los involucramos, no va a ser efectivo el proceso que estamos haciendo de manejo sostenible de esas áreas, y así dan cuenta los datos de monitoreo: en donde hay comunidades organizadas, hay bajos niveles de deforestación; donde no hay comunidades organizadas o donde ellas no pueden actuar adecuadamente, hay altos procesos de deforestación o hay incrementos importantes de deforestación.

Por ejemplo, en el tema de las reservas forestales, en las áreas que no tienen una decisión de ordenación previa, es decir, que no ha sido declarada como parque nacional o parque regional o resguardo indígena, está el 6 % de la superficie de bosque en el país, que, como lo mencionaba Guillermo Murcia, es uno de los abanicos de posibilidades del manejo forestal sostenible o de la ordenación formal que se puede realizar en el país. Son cerca de 9,3 millones de hectáreas al cierre del 2019; sin embargo, en esas zonas es en donde se concentra cerca del 43 % de la deforestación en el 2018, y el 32 % en el 2019, y es este paradigma de las dos realidades: por un lado de la moneda, muchas de las oportunidades, y por el otro lado de la moneda, una presión importante que hace que los bosques de esas áreas se estén perdiendo sin que lleguemos con las alternativas de manejo forestal.

La alternativa del manejo forestal comunitario tiene una relevancia muy importante porque es un espacio vital para el fortalecimiento de capacidades para el intercambio de experiencias para la articulación, de hecho, con las entidades del Gobierno. En el marco del sistema de monitoreo, tenemos un componente de red de monitoreo comunitario (figura 3.19) que recopila 93 iniciativas a nivel nacional y con 23 de ellas ya tenemos un *link* o canal de comunicación un poco más directo y más fácil, en el cual enviamos y recibimos información. Eso, en el marco del manejo forestal sostenible, es clave porque da cuenta de la gobernanza del territorio al utilizar las cifras oficiales del monitoreo.

Figura 3.19. Monitoreo Comunitario Participativo como instrumento de apoyo al MFS



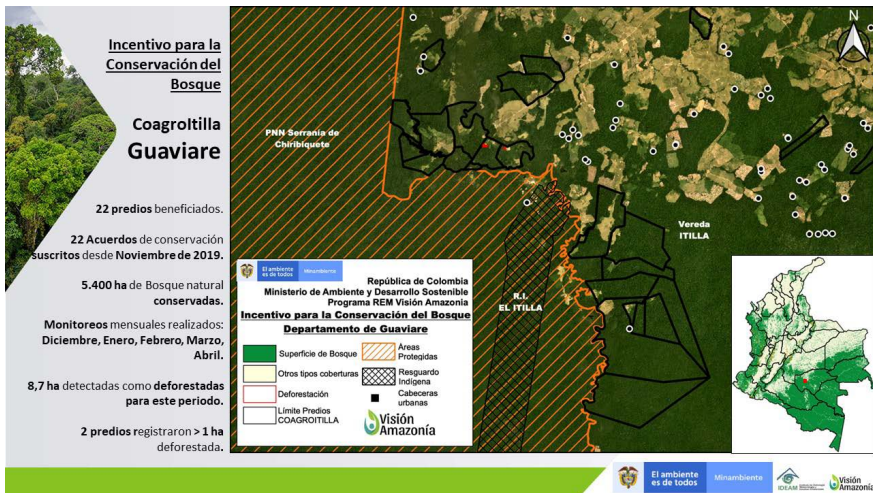
Fuente: Visión Amazonía: Pilar 5. Condiciones habilitantes.

Finalmente, quiero hacer referencia a algo que mencionaba José Yunis: es la situación para la Amazonía colombiana, es la localización de esas áreas en donde se está avanzando en los Planes de Ordenación Forestal; de hecho, algunos de ellos ya están aprobados, como lo mencionó Guillermo Murcia, por los consejos directivos de la autoridad ambiental; ya se están identificando cuáles son esos sitios en concreto, en dónde se pueden generar planes de manejo forestal para avanzar y dar el siguiente paso en la incorporación de estas áreas en la economía forestal y en la economía formal del país. Pero si no lo hacemos, las alertas de deforestación están circundando o están ya dentro de estas áreas. Así que, en la medida en que se demoren o que no llegue adecuadamente la implementación de estas medidas, esas alertas de deforestación van a hacer que la oferta natural del bosque ya no esté presente en estas áreas en las que preveíamos realizar un

ordenamiento, pero también nos da cuenta de que si controlamos esos patrones o causantes de deforestación, los datos del sistema de monitoreo también van a poder reflejar si efectivamente fuimos contundentes o efectivos en la implementación de estos Planes de Manejo Forestal.

Por último, en un área de ordenación forestal (figura 3.20) en tres municipios de Guaviare, en un área del Parque Nacional Chiribiquete, del municipio de Calamar, previo al Plan de Manejo Forestal se ha llegado con el Incentivo Forestal Amazónico, es decir, dinero en efectivo para poder promover la conservación de las áreas de bosque, en esos polígonos de línea negra, para que antes de que llegue el Plan de Ordenación Forestal estos bosques se conserven. Y tienen efectividad porque son comunidades específicamente comprometidas con la conservación del bosque. En escenarios anteriores, todos esos predios o parches tenían parches rojos, que son deforestación en los últimos tres meses. Con la implementación de este incentivo, por ejemplo, solamente en dos de los setenta predios que están siendo beneficiados se están presentando procesos de deforestación, y con los cuales la autoridad ambiental ya está haciendo los acercamientos necesarios para revertir ese proceso de deterioro ambiental que se está desarrollando.

Figura 3.20. Efectos del Incentivo para la Conservación del Bosque



Fuente: Visión Amazonía: Pilar 5. Condiciones habilitantes.

Por lo tanto, el abanico de posibilidades de los datos de monitoreo es amplio y debe estar orientado al rediseño de políticas forestales, como lo mencionaron los panelistas anteriores, que permitan revertir situaciones de pérdida de bosque en regiones tan importantes como la Amazonía colombiana.

Gracias.

Efecto de la deforestación en los suelos

Jesús Alberto Lagos Caballero

Profesor José Miguel, para mí es un honor estar en este foro; quiero agradecer su invitación. Un saludo especial a los compañeros del panel y a toda la audiencia del evento.

Quiero hablarles de una diferencia bien particular de los suelos que tenemos en nuestras cordilleras comparándolos con los suelos que están en la Amazonía.

El primer horizonte, en este ejemplo de un entisol de cordillera, tiene un color oscuro; entonces, a mayor nivel de altura, estamos ganando mayor composición de humus y calidad de humus *mull*, y esto es parte esencial para entender la diferencia cuando se habla de suelos de la Amazonía, que son oxisoles, ultisoles y algunas pocas áreas de espodosoles.

En un oxisol típico no se encuentra esa maduración de esa capa de humus que es bien importante y que cuando se presenta la deforestación resulta dando bastantes diferencias entre el manejo de un bosque que esté a una altura de más de los 2000 m.s.n.m. y uno que se acerca a los 0 m.s.n.m., como es el caso de la Amazonía. Entonces, aquí las capas de maduración son muy pocas; es decir, no tenemos un humus por la rápida mineralización, esa fase de cambio que es la parte donde se almacenan los nutrientes.

Entonces, la diferencia fundamental cuando comparamos un bosque que está a una altura de más de 2000 o 2500 metros con un bosque que está en el Amazonas es que en el Amazonas la riqueza, los nutrientes, está en la biomasa, permaneciendo en equilibrio con las reservas naturales del suelo; es decir que, si quitamos esa capa vegetal y hacemos una deforestación muy drástica,

desafortunadamente la riqueza mineral del bosque se perderá en esa biomasa y el suelo va a quedar implícitamente determinado a que sea un manejo ya dependiendo del hombre como un agroecosistema.

Si se hiciera una deforestación general, ¿cuál sería la ocurrencia o el efecto sobre el suelo? Entonces, básicamente, de acuerdo con ciertos estudios, la revisión bibliográfica y los que he tenido la oportunidad de realizar, se concluye que se pierde la estabilidad estructural.

Es lógico pensar que, si acabamos con la vegetación, las raíces que están siendo parte de esa estabilidad estructural cuando mueren, los pedos (agregados naturales) se van a desorganizar y el suelo se va a volver algo más masivo o más agregado por la pérdida de ese espacio poroso.

La otra consecuencia inmediata es que comienzan las dinámicas de la erosión, dadas por el viento, la lluvia y la escorrentía. Se ha encontrado que en zonas donde se ha deforestado sin ni siquiera aplicar el fuego, es decir, las quemadas controladas o iniciando fuego, se pierde por escorrentía o pérdida de nutrientes.

En el trópico tenemos doce horas de luz, es distinto el manejo de un suelo en zonas donde hay estacionalidad. Así, en Colombia, tenemos suelos que reciben doce horas de luz, lo cual implica que, al despejar el manto, esa biomasa, y exponer el suelo a la radiación, ocurrirá una gran muerte de microorganismos y una disminución de los ciclos biogeoquímicos.

Específicamente cuando hablamos en la parte física de los suelos, de la tala, roza y quema, como práctica muy condicional cuando se está ampliando la frontera agrícola, el daño más importante es la pérdida de materia orgánica, sobre todo pérdida de nitrógeno, humus y microorganismos.

Hay algo casual, que es el aumento de la estabilidad estructural, el cual se da a los 220 °C, pero cuando ya hablamos de 460 °C empieza a haber una vulnerabilidad en el estado de la estabilidad estructural, sobre todo por el efecto mecánico de la lluvia. Adicionalmente, se da la pérdida de óxidos de hierro y aluminio que hace que la agregación de los pedos (las estructuras básicas del suelo) también se pierdan, entonces empieza a generarse, cuando la incidencia del fuego es de más de 460 °C, pérdida de estos elementos que, como dije, hacen también parte de la estabilidad estructural.

Gracias a esto se encuentra que hay un aumento de la fracción arena y limo, pareciera que hubiese, y la arcilla desaparece. Esto en la mayoría de investigaciones se encuentra que a rangos de 800 °C las láminas de los filosilicatos de los compuestos de arcilla se pierden. Recordemos que en el Amazonas, como son oxisoles y ultisoles, entonces el gran porcentaje de arcillas son láminas 1:1 que tienen una baja capacidad de intercambio catiónico.

Ese aumento en la densidad aparente es debido al taponamiento que hace la ceniza de las partículas y se reduce, y hay una drástica reducción de la infiltración y un aumento de la escorrentía y de la erosión.

Una característica importante cuando se presentan los incendios o las quemaduras controladas es que el suelo se convierte en hidrofóbico, por la volatilización de sustancias orgánicas que suben a las partes superiores del horizonte o el primer horizonte, y allí hay un taponamiento de los poros que hay en el suelo.

Otra característica es el termoclastismo en minerales, que se ha encontrado que a 82°C se empieza a presentar esa expansión-contracción, sobre todo en las arcillas, y a 200°C hay pérdida de la plasticidad (el manejo que se puede hacer de un suelo) y pérdidas de hierro. Esto se debe a que a 600°C se forma maghemita y hematita, esta es una de las causas de por qué al principio a ciertas temperaturas la densidad aparente aumenta y pareciera que la textura del suelo fuera arenosa, y, como dije, la ceniza en la superficie va a taponar los poros o microporos que hay en el suelo, y una característica fundamental para identificar cuando un suelo está quemado son las capas oscuras, que son producto de esa materia orgánica que se ha incinerado.

Ya en la parte química del suelo, como desaparecen los coloides minerales y coloides orgánicos, la capacidad de intercambio catiónico va a disminuir drásticamente o a desaparecer, y por ende la disminución de saturación de bases como calcio, magnesio, sodio y potasio. Sin embargo, una vez terminado el incendio, estas bases quedan disponibles; desafortunadamente, como no hay coloides, pues no pueden ser capturadas y estos coloides por escorrentía se van a perder.

Entonces, en el tiempo después de un incendio forestal, hay una disminución drástica de la saturación de bases. Lo más grave es que hay una disminución de la intensidad, la capacidad y la restitución. En últimas, como dije al principio, son ecosistemas naturales que van a quedar dependientes del hombre, en el sentido de que ya naturalmente los nutrientes no van a recircular, sino que nos toca agregarlos. Entonces ahí vendrían otras dinámicas como fertilizaciones que se deberían hacer.

A 200°C disminuye el pH, pero a 400°C aumenta, posiblemente porque a estas temperaturas —200°C— las bases van a quedar disponibles, pero a temperaturas más altas —400°C— estas se van a incinerar.

El carbono, por lo general, desaparece a los 500°C y algo que hay que rescatar como una característica “positiva” de los incendios es que en la ceniza queda un remanente de fósforo muy importante, y recordemos que el fósforo es un elemento esencial en la nutrición vegetal para los estados energéticos de las especies vegetales, y a partir de 200°C empieza a aumentar el contenido de fósforo.

Dado el objetivo general de estos paneles de generar insumos que contribuyan al proceso de actualización y construcción de una Política Forestal Nacional a 2030, me permito leer este párrafo como un pequeño aporte que creo que es bien significativo: si la clasificación de uso de las tierras en Colombia, dada por el IGAC, al igual que la caracterización de las clases del suelo, dados por Klingebiel y Montgomery, es tomada en cuenta como núcleo fundamental para “reglamentar restricciones” en el uso del suelo, se frenaría, en gran medida, la deforestación y, por consiguiente, la pérdida de suelo en Colombia. Un ejemplo práctico es el siguiente: es muy fácil observar en nuestras montañas suelos con pendientes mayores al 25 % (clase agrológica VII), las cuales deben ser exclusivamente para uso forestal, y se encuentra ganadería; es en estos casos que se ve cotidianamente en todas nuestras cordilleras en donde las autoridades ambientales deberían intervenir apoyadas en la Ley. Y la verdad pues uno no lo ve, eso no está estipulado en la ley.

Muchas gracias.

Asistencia técnica para la implementación del modelo de forestería comunitaria e impulso a la economía forestal. Avances, logros, fallas, vacíos, retos y perspectivas

Adriana Patricia Yepes Quintero

.....
181
.....

Buenas tardes, profesor José Miguel, y muchas gracias por la invitación a este importante espacio. Un saludo muy especial a las personas que nos acompañan desde las plataformas habilitadas para esta conferencia y a los panelistas que acogieron la invitación de la Universidad Distrital.

La idea es, en estos breves minutos, comentarles cuáles han sido los avances, logros, retos y perspectivas que se han dado en el marco del Proyecto de Asistencia Técnica para la Implementación del Modelo de Forestería Comunitaria (ATIMFC).

Como antecedentes, este proyecto está unido a todo lo que venía mencionando Edersson Cabrera de los compromisos del país a nivel internacional, pero también el esfuerzo que llevó casi diez años de construir un documento titulado *Estrategia nacional REDD+*, pero que finalmente se concretó en 2018, para que fuera un instrumento u hoja de ruta para el desarrollo del país, no solo en temáticas de cambio climático, sino también para la gestión, uso y manejo forestal sostenible del país. Este documento se tituló *Bosques: territorios de Vida* y tiene un horizonte de implementación a 2030. Cuando lo estábamos construyendo, hubo mucha participación de la sociedad civil, no solo de ONG, sino también de comunidades étnicas y campesinas que finalmente enfatizaron en mucho de lo que ya han comentado los panelistas anteriores.

Y es de gran importancia poder tener alternativas productivas relacionadas con el bosque, sabiendo que hay muchas comunidades que viven dentro de los bosques o dependen de los bosques, ya sea de manera ancestral o como una fuente de recursos; entonces, a partir de lo que fue este proceso, pues el Gobierno, con el acompañamiento de muchas organizaciones, entre ellas la FAO, desarrolló, también en consulta, un modelo que no es un modelo, digamos, diferente al que conocemos los que tenemos la formación de ingenieros forestales, pero sí un modelo que llama la atención sobre qué ha fallado en el país durante muchos años, porque las iniciativas de manejo forestal sostenible han existido, pero no se han consolidado en el tiempo.

Básicamente, este modelo implica (figura 3.21), como lo mencionaba José Yunis, que podamos tener un horizonte de diez años, donde haya asistencia técnica y en donde haya recursos apropiados; para esto estamos iniciando. Lo que les mostraré son los avances de este proyecto. Nos encontramos en las primeras fases, que van de uno a diez años, donde lo que se busca es habilitar condiciones, que ahora no están tan buenas o no han permitido esa sostenibilidad, y están relacionadas con cuatro aspectos: el aspecto técnico, el aspecto institucional y de trabajo conjunto, el aspecto normativo y legal, y uno muy crítico, que es el tema de acceso a financiamiento y a mercados. Esto también va en línea con poder ver al manejo forestal sostenible, especialmente el comunitario, como una estrategia complementaria a las áreas protegidas, monitoreo y control que se ha venido haciendo en el país.

Figura 3.21. Antecedentes y fases del Proyecto ATIMFC

ANTECEDENTES



Fuente: elaboración propia.

Entrando en detalle, estamos trabajando en este proyecto en ocho departamentos. Cuando se generó esta iniciativa, el Ministerio de Ambiente lo que quiso fue no solo concentrarnos en la Amazonía, que como ya lo han mencionado

también requiere muchísimo trabajo, y ya está el Programa Visión Amazonía, y lo que planteó el Ministerio de Ambiente fue hacer una convocatoria a todas las Corporaciones Autónomas Regionales para que presentaran iniciativas que estuvieran en marcha o que se hayan dado en el pasado sobre manejo forestal comunitario.

Es así como empezamos en 2008 con iniciativas en Antioquia, Tolima, Cauca y Valle del Cauca, y al día de hoy, además de estos cuatro departamentos, estamos haciendo implementación en Bolívar, Huila, Chocó y Putumayo. Como les decía, esto es parte de los proyectos que mandaron las Corporaciones Autónomas Regionales. El Ministerio los seleccionó, entonces las corporaciones son socias de este proyecto, pero también son socias las comunidades que están haciendo o intentando tener un manejo forestal sostenible.

Un poco el enfoque metodológico (figura 3.22) es muy similar al que nos hablaba José Yunis. Sin embargo, he dejado, para efectos de la memoria, una publicación (Yepes Quintero *et al.*, 2019) que sacamos en el primer año de implementación, en donde está toda la hoja de ruta en detalle, y quisiera enfatizar que es una asistencia técnica que tiene no solo un componente técnico forestal o desde el tema netamente técnico cómo Planes de Ordenación, Planes de Manejo Forestal, sino que también tiene dos componentes críticos, que son el componente social y el componente de mercados, donde lo que se busca principalmente es fortalecer esa base social de manera que podamos generar sostenibilidad en las comunidades y salga la cooperación o salgan las instituciones que estamos de apoyo, y las comunidades puedan quedar con estas habilidades de interlocutar con sus pares, bien sea a nivel local, regional o nacional.

Figura 3.22. Enfoque metodológico del Proyecto ATIMFC



Fuente: elaboración propia.

Este proyecto, indiscutiblemente, también busca aportar a las metas no solo de control y manejo integral a la deforestación, sino a las metas de las que nos hablaba Edersson Cabrera del Plan Nacional de Desarrollo, donde es muy importante, y se dejó visible, incrementar las áreas bajo manejo forestal sostenible y capitalizar todo lo que es nuestro activo natural.

Son muchos los resultados (figura 3.23) y logros hasta ahora. Son ocho sitios que se amplían a doce iniciativas; acá les quiero sintetizar los más importantes. Cada sitio es un caso en particular. Cuando nos preguntan cuáles son los retos, pues son retos generales que ya hemos venido discutiendo y escuchando por parte de los demás compañeros del panel y que quizás yo voy a repetir ahora más al final, pero hay que mirar con detalle y con lupa en cada caso para saber cuál es la opción más adecuada.

Figura 3.23. Resultados generales del Proyecto ATIMFC

RESULTADOS GENERALES

- Caracterización detallada de los núcleos (social, técnico y productivo, mercados)
- Identificación de instrumentos de gobernanza (nacional, regional y local)
- Línea base socio-económica y evaluación de gobernanza
- Formulación plan de acción a un (1) año
- Implementación plan de acción en cada núcleo
- Asistencia técnica y seguimiento a acciones a través de comités locales
- Fortalecimiento de capacidades
- Asociatividad y definición de responsabilidades
- Estudios de mercado y formulación plan de negocios (cadenas de valor)
- Identificación de cuellos de botella legales y posibles soluciones



Fuente: elaboración propia.

Entonces hemos avanzado, número uno, en la caracterización no solo biofísica, que es muy importante, como ya lo mencionaba el panelista que me precedió, el tema de suelos, todo el tema biofísico, el tema forestal de la oferta del recurso, pero también el tema social, donde también es muy importante saber cómo es esa gobernanza local, porque es uno de los hitos; si hay una buena gobernanza local, al igual que la institucional, pues hay apropiación de los procesos, que así pueden tener una posibilidad más alta de perdurar en el tiempo.

Se han identificado estos instrumentos de gobernanza, se ha hecho *link* con los que ha promovido el Ministerio de Ambiente en el marco del Proyecto de

Gobernanza Forestal y que han asumido las CAR también dentro de lo que son sus funciones misionales.

Se ha establecido la base socioeconómica para, a través del monitoreo que nos mencionaba Edersson Cabrera, mirar también en este tema social cómo el manejo forestal sostenible comunitario al corto, mediano y largo plazo puede cambiar también esos medios de vida, que es lo que nos interesa mejorar de manera que se pueda con esto reducir la presión que hay sobre los bosques. En cada caso se ha realizado, implementando una metodología FAO que se llama “análisis y desarrollo de mercados: un plan de acción anual”; ahí hemos sido muy conservadores: sí hay que pensar en el largo plazo, pero mientras las comunidades se van apropiando de todo el tema técnico, más que todo tener este plan de acción a un año e ir derribando esas barreras. En el caso, por ejemplo, de Antioquia y Cauca, la principal barrera es que, al no tener Planes de Ordenación Forestal formalizados, como lo mencionaba Guillermo Murcia, nos ha tocado hacer Planes de Manejo Forestal, y eso requiere también un tiempo, no solo técnico, en el trabajo de campo, en realizar el inventario y el censo, sino también en los tiempos administrativos para su aprobación.

En todos los casos, contamos con un equipo técnico que está conformado por tres profesionales: uno forestal, uno social y uno de mercados. Entonces, esa es la asistencia técnica que se hace por parte del proyecto en cada uno de los núcleos. Se han indicado también, al inicio de esta caracterización, cuáles son esas necesidades de capacitación que requieren las comunidades y una muy importante es que miren ese Plan de Manejo Forestal no como el requisito que pide la autoridad ambiental, sino como esa planificación de su recurso bosque, y que eso luego se va a ver reflejado en temas económicos, de manera similar a lo que sucede en experiencias exitosas de la región, como es el caso de Petén, Guatemala, los ejidos en México y algunas iniciativas que siguen teniendo vigencia en Perú, Bolivia y Ecuador.

En casos donde no hay una gobernanza o un arraigo muy fuerte en lo comunitario, hemos trabajado en temas de asociatividad, porque es importante generar confianza. No mencioné los municipios, pero son municipios que han tenido un conflicto social importante, por ende las relaciones de confianza entre los mismos miembros comunitarios no siempre son las mejores, o cuando ya se habla de un negocio que involucra recursos económicos, pues hay que fortalecer esas relaciones y pensar que no es formalizar o generar una asociación ante Cámara de Comercio, sino, en realidad, incorporar ese concepto de asociatividad para que luego se consolide en el tiempo y pueda tener las retribuciones no solo económicas sino también de sostenibilidad del proceso.

Y pues, también viendo la oferta actual del recurso, lo que hemos identificado es que el mercado está demandando unas especies que no siempre están siendo

ecológicamente viables para su aprovechamiento. Entonces también estamos haciendo sondeos de mercados de qué posibilidad hay de que nuevas especies puedan ser remplazadas por las que generalmente se venden, por ejemplo, en los depósitos o aserrios.

Y algo que también mencionaba el profesor José Miguel Orozco en la introducción es identificar esos cuellos de botella legales y posibles soluciones, entonces acá también se generó una publicación que compila toda la normatividad que aplica para todas estas iniciativas de manejo forestal comunitario. Y algo importante que hemos visto es, por ejemplo, promover la figura de “asociación”, que permite a comunidades que no son propietarias formales de la tierra, sino poseedoras, acceder a los derechos de uso de estas áreas a través de esa figura asociativa.

Entonces, solamente algunas cifras: este proyecto, a diferencia de Visión Amazonía, es un poco conservador. Quisimos hacer estos pilotajes para luego mirar cómo se puede escalar y no generar muchas expectativas. Y también pues es un proyecto que tiene recursos algo escasos, pero estamos trabajando, como les decía, en ocho núcleos que contienen doce iniciativas; estamos trabajando en Valle del Cauca y en Chocó con comunidades afrodescendientes; en Putumayo y Tolima con comunidades indígenas, y comunidades campesinas en Huila, Bolívar, Cauca y Antioquia. En total, se han identificado 35 900 hectáreas potenciales, estamos desarrollando pilotajes donde ya existe Plan de Manejo Forestal o los estamos generando. Del total de 10 774 hectáreas de pilotaje, trabajando con 249 familias, es un proyecto que tiene desde sus inicios un enfoque diferencial y de género, porque consideramos también desde su formulación que el papel de las mujeres, jóvenes y hombres obviamente puede también detonar el tema de sostenibilidad y ver el bosque más allá de solo madera o de solo aprovechar las especies que siempre manda el mercado, sino poder incursionar también en la producción sostenible y comercialización de productos forestales no maderables, que más tarde hay una presentación bastante importante sobre el tema, y en total hemos hecho levantamiento predial: tenemos 87 predios, varios son de territorios colectivos.

¿Qué actividades estamos haciendo? Entonces, como les mencionaba, sí, el tema maderable. Como lo mencionaba Edersson Cabrera, el tema de monitoreo comunitario participativo es una actividad que también genera la apropiación de estos procesos, pero además también sirve para acciones de control y vigilancia porque muchas veces la deforestación que se presenta en estos sitios no es por la comunidad sino por agentes externos, entonces esta actividad ayuda. Y pues, indiscutiblemente, siempre hablamos de madera, pero hay que pensar en lo que mencionaba José Yunis: ¿cómo reconvertimos esas tierras que fueron deforestadas a bosques? Entonces, pensar en establecer viveros comunitarios donde se pueda

documentar un manejo forestal que no se ha hecho o no se ha documentado mucho en el país, y es este de introducción de especies valiosas en bosques que han sido degradados, o bien restauración con fines productores y protectores en estas áreas.

A futuro, lo que se ha visto es lo que les mencionaba del enriquecimiento, pero también implementar sistemas agroforestales y silvopastoriles sostenibles que permitan dar las condiciones propicias para favorecer una sucesión vegetal inducida y también tener sistemas agroalimentarios, porque uno muchas veces solamente se concentra en cuál va a ser el negocio de venta de madera o productos no maderables, pero hay que pensar también en ese cierre de caja familiar, y eso se puede suplir a través de tener estos sistemas agroalimentarios, sin necesidad de recurrir al mercado, sino más bien circuitos cortos de producción entre las comunidades.

Y bueno, por ahí vi una pregunta del público referente a lo que mencionaba José Yunis. Pues acá todavía no estamos implementando pagos por servicios ambientales, pero es una posibilidad, dado que el manejo forestal incluye el tema de conservación y pues ahorita está también el tema de REDD+, que nos mencionaba Edersson Cabrera, donde hay cinco actividades: una de ellas es el manejo forestal sostenible y está todo el tema de conservación.

¿Logros? Entonces acá también quiero ser como muy enfática en ese enfoque étnico, de género y generacional; en el étnico, en la medida en que se puede entender cómo ha sido ese proceso de manejo forestal por parte de las comunidades, que es histórico, y que lo que hace falta o hemos concluido que hace falta en este proyecto es ese conocimiento de cómo esas normas o esos documentos técnicos suman a su proceso y facilitan todo este tránsito hacia la legalidad, hacia establecer cadenas de valor, encadenamientos productivos, que finalmente es uno de los hitos importantes para que estos esquemas funcionen.

Algo importante también que se ha discutido en cada uno de los núcleos es el fortalecimiento de las relaciones institucionales, de podernos sentar a la mesa no solo FAO con Ministerio de Ambiente o FAO con las CAR, sino conjuntamente ministerios, Corporaciones Autónomas Regionales, comunidades y los que acompañamos el proceso, para hablar y discutir cómo todos podemos empujar este carro hacia el mismo sentido, desde cada una de sus capacidades y competencias.

Ha habido articulación en algunas iniciativas con otras instituciones en territorio; algunos ejemplos son: con WWF estamos haciendo la asistencia técnica conjunta en Antioquia, sumando esfuerzos tanto de personal como de recursos financieros; coincidimos en Piamonte, Cauca, con Conservación Internacional, y bueno, cada núcleo tiene esa particularidad, pero también ha sido algo importante

ver cómo compilamos algo que es administrativo, de planes operativos, de proyectos, para que finalmente sí sea una iniciativa de largo plazo.

Un equipo técnico que también se ha venido fortaleciendo, porque casi todos los días es un aprendizaje; nosotros les damos conocimientos a las comunidades, pero ellos también nos enseñan bastante en lo que es el conocimiento del territorio, y ahí hago énfasis en que un reto es poder consolidar esa asistencia técnica, o sea, ahorita somos quince personas dando asistencia técnica, pero es insuficiente, y ya lo mencionaba también José Yunis, que es uno de los hitos para recomendar.

El proyecto está implementando no solo la Estrategia Integral de Control a la Deforestación, sino también ir trayendo elementos de lo que ha sido el programa Flegt, donde hemos realizado en algunos sitios pilotajes de marcaje para poder tener toda esa trazabilidad desde que se hace la producción en campo hasta que se crean las piezas de madera en aserrío y se transportan. Esto no se ha hecho en todos los núcleos, sino únicamente en los que tienen los planes aprobados.

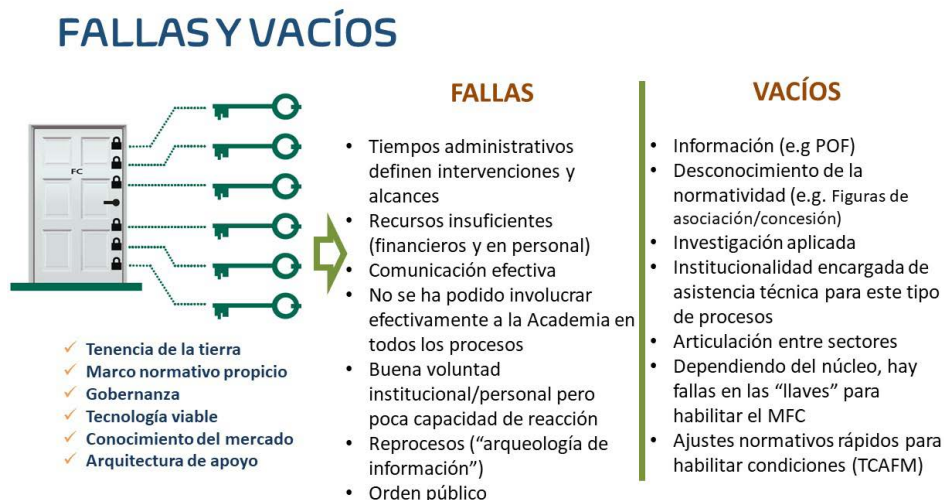
Y quería mencionar acá la oferta real del bosque, entonces ahí creo que es algo muy importante para trabajar, porque indiscutiblemente sí hay un llamado, como lo decía Guillermo Murcia, a poder concretar esos Planes de Ordenación Forestal, pero también un trabajo muy articulado con la academia. Tenemos cinco facultades de Ingeniería Forestal en el país y es la invitación a que tenemos que sumar esfuerzos de las investigaciones que ya hay, o cómo nos articulamos en este tipo de proyectos.

Y un gran logro y una gran conclusión, que no va a ser nueva pero que es importante visibilizarla: ha sido más difícil empezar de cero en sitios donde no hay Planes de Manejo Forestal, donde no hay gobernanza, donde no hay mucha claridad sobre las competencias de cada actor, y ha sido más fácil y con avances más interesantes en sitios donde, por lo contrario, sí están estas condiciones habilitantes.

Fallas y vacíos: acá traigo una gráfica (figura 3.24) que me gusta mucho, y es de un estudio de 2016 donde me dicen cuáles son las llaves a nivel internacional que han identificado, que han hecho la sostenibilidad del manejo forestal comunitario. Y uno de ellos es la tenencia de la tierra, tener el marco normativo propicio; una gobernanza forestal consolidada; una tecnología viable; conocimiento del mercado y arquitectura de apoyo, y esto se refiere a una red institucional que apoye las iniciativas, y por lo que hemos estado haciendo esto en cada núcleo, buscando la llave que está abriendo cosas, no siempre es fácil el tema normativo cuando tenemos el plan de manejo en implementación; por ejemplo, ya estamos viendo que al aplicar el nuevo decreto de tasa de aprovechamiento forestal ahí hay una llave que se nos queda como un poquito trancada en alguno de los núcleos, pero ya la autocrítica y reflexión, lo mencionaba José Yunis, los tiempos

administrativos a veces hacen que los procesos no avancen tan rápido y proyectos de corto plazo también restringen un poco esto.

Figura 3.24. Fallas y vacíos



Fuente: Gilmour (2016).

189

Hay recursos insuficientes y por esto, para la reflexión, hay que capitalizar y apropiar recursos que no solo vengan de la cooperación, porque estos en algún momento se van a terminar o se van a ir, entonces también ver cómo en esta política que se está planteando, en este plan a 2030, se pueden dejar esos recursos comprometidos.

Hay que crear una estrategia de comunicación efectiva, no solo por proyectos, sino de esta temática forestal, ya lo mencionaba Ederisson Cabrera, y varios lo hemos dicho: tenemos un capital forestal muy importante que, además, está sumado con ese capital social que existe en los territorios.

A veces hay retrocesos y uno ve en los últimos meses que ha habido *webinars* de esta temática, muchas personas dicen: “Pero hay estudios”, “pero qué se está haciendo”, a veces nos toca hacer arqueología porque sí se buscan los estudios, pero hay muchos estudios que no están publicados, entonces no es fácil acceder a ellos; creo que ahí también sería importante tener una red de profesionales o una red de algún tipo para todo este manejo de información.

Vacíos: lo mencionaba Guillermo: sería ideal que en todas las zonas hubiera Planes de Ordenación Forestal porque se reducirían un poco los tiempos que nos toman estos procesos. El desconocimiento de la normatividad, y acá traigo un tema en cuestión: en uno de los sitios no les otorgaban permisos de

aprovechamiento a las comunidades campesinas porque no eran propietarios privados, pero existe esa figura o existe la figura de “asociación”, entonces también es un tema de poder traer ese trabajo conjunto, interdisciplinario, para que, si sabemos de una cosa, el otro me complementa con la investigación aplicada.

Es muy relevante el papel de la academia y creo que esa puede ser una de las cosas que estamos diciendo varios a lo largo de la presentación. Estos procesos se tienen que hacer con bases científicas porque finalmente son en pro de la conservación del bosque y, como les decía, también de su uso sostenible para que también genere unos beneficios comunitarios.

Hay, indiscutiblemente, necesidad de hacer una articulación entre sectores: si uno ve el territorio, el territorio no es solo bosque o no es solo agricultura y ganadería, tenemos que articular estas actividades de manera que tengamos un cierre efectivo de la frontera agropecuaria, pero además una protección efectiva de áreas de importancia de conservación, y ahí pues hay que crear esos diálogos, no solo entre diferentes disciplinas, sino también entre ministerios.

Lo que ahora les mencioné, estamos viendo y es recurrente también con otras instituciones que están ampliando este tipo de iniciativas, donde se requieren ajustes normativos importantes, entonces uno de ellos y dependerá de ver si es en todo el país, pues algo podría hacer, velar muy bien qué beneficios se les pueden otorgar a las personas y actores comunitarios que quieran trabajar en manejo forestal comunitario respecto a la Tasa Compensatoria por Aprovechamiento Forestal, pero también sobre el régimen de aprovechamiento forestal, y esto no es nuevo para nosotros, ya lo habían dicho en el Estudio Forestal de Crecimiento Verde: poder otorgar permisos o autorizaciones de aprovechamiento de más largo plazo, porque esto también permitiría que no agotáramos los bosques, porque hay ciclos de más años en las unidades de corta.

Retos (figura 3.25): entonces, acá es consolidar definitivamente la temática forestal, el sector tiene un gran potencial. Existe un Programa de Forestería Comunitaria que está en la Estrategia Integral para el Control de la Deforestación, actualmente está conformado por muchas de las iniciativas que venimos acompañando varios organismos de cooperación y que están lideradas por el Ministerio de Ambiente. Pero este programa debería estar amarrado también a la institucionalidad con recursos propios.

Figura 3.25. Retos

RETOS

Generales

- Consolidar e institucionalizar el modelo/programa de forestería, como estrategia de país de largo plazo
- Asistencia técnica permanente (SFN: social/técnica/mercados)
- Involucramiento de la academia/institutos de investigación
- Sostenibilidad financiera - Involucramiento de actores privados
- Gestión social y empresarial
- Mejora en equipos y técnicas de producción, enfocado en las buenas prácticas
- Visibilidad y difusión del proceso en medios de comunicación

Específicos

- Continuar la asistencia técnica en los núcleos, con el reto COVID-19.
- Superar los riesgos latentes (seguridad y nuevas oportunidades ilegales que están resultando más atractivas)
- Promover la figura de asociación en comunidades sin titulación (Decreto 1076 de 2015)
- Incorporar inversión en sistemas productivos sostenibles alternos y seguridad alimentaria más en el marco de la pandemia actual
- Garantizar un equipo de trabajo completo para cada núcleo
- Incorporar acciones de Monitoreo Comunitario con el apoyo de IDEAM en todos los núcleos con potencial para ello.

Fuente: elaboración propia.

La asistencia técnica permanente, y ahí quisiera enfatizar, hemos hablado mucho del Servicio Forestal Nacional, es necesario, países también con grandes extensiones de bosque lo tienen, pero una asistencia técnica que no solo sea en ese tema técnico, sino que tenga este componente social y de mercados, donde también se pueda desarrollar investigación que ayudaría a abrir esa puerta o a derribar las barreras.

Resaltar el papel de la academia y también de los institutos de investigación; el Ideam ha sido nuestro brazo y nuestro apoyo, sobre todo para las temáticas de monitoreo; con ellos hacemos también transferencia de conocimientos a las comunidades. Y también están IIAP, Invemar y Sinchi, que también nos aportan mucha información.

La sostenibilidad financiera, lo hablaba ya José Yunis, pero también ver cómo atraemos a estos actores privados. Hay también un tema muy importante y es cómo, como consumidores, comenzamos a sensibilizarnos y a demandar más productos que vengan desde un manejo forestal sostenible, legal, y que además sepamos que con esto también estamos haciendo una contribución social en mejorar la calidad de vida de las personas que a veces hasta dan la vida por cuidar esos recursos naturales que tanto bien nos generan a nosotros.

En temas operativos, esto está iniciando, pero hemos visto cómo tenemos también que fortalecer la capacidad y los instrumentos, no solo con que se hace el aprovechamiento forestal, sino con que se transforma la madera. En algunos sitios, en territorios, ya se ha dotado a las comunidades de elementos de protección

personal, porque esto es un oficio y un trabajo que requiere esos elementos de protección, y más si lo estamos proyectando con miras a que sean sostenibles y se pueda acceder a esquemas de certificación forestal.

De nuevo, los procesos de comunicación no solo locales, no solo entre los cooperantes o los actores, sino también hacia el público en general, de poder demostrar, como lo decía el profesor José Miguel Orozco, tumbiar un árbol no es un pecado, es parte de emular un poco la dinámica ecosistémica cuando un árbol se muere porque está viejo, pues eso más o menos es lo que se busca hacer con el manejo forestal y si es sostenible es porque se identifican los árboles que ya están apropiados para hacer este proceso.

Y específicos, quería traer a colación que esta pandemia o esta situación actual sí nos está haciendo que miremos qué ha fallado en el pasado, pero también cómo se pueden habilitar nuevas condiciones que sean rápidas y en realidad tengan al sector forestal como un sector que genera empleo y que, además, contribuye a la conservación de los recursos naturales, porque pues hablamos del bosque, pero sabemos que el bosque alberga muchas especies.

Tenemos también que incorporar sistemas productivos sostenibles que también vayan encerrando ese plan de negocios, porque sabemos, los que trabajamos en este tema, que el negocio forestal a veces tiene esas retribuciones un poquito más demoradas, pero que vayamos teniendo esos picos y flujos de caja que también permitan la sostenibilidad del trabajo en campo.

Perspectivas (figura 3.26): pues yo creo que acá la mayor reflexión es cómo hacemos que eso que se ha escrito, que se ha desarrollado tanto en política, en documentos, sea adoptado en realidad por los tomadores de decisión, que escale a un nivel más alto del Gobierno para que en realidad se hagan las gestiones respectivas. Guillermo Murcia nos mencionaba que hay mucha cooperación que está aportando en la temática del bosque, es verdad, pero necesitamos que estas sean apuestas de largo plazo, para que en realidad se internalicen no solo entre los que trabajamos en el sector, sino también en el ciudadano común.

Figura 3.26. Perspectivas

PERSPECTIVAS

- ✓ **Capitalizar los avances actuales y reconocer esfuerzos del pasado para retomar lo que se pueda = verdadero trabajo en equipo**
- ✓ **Compilar la información requerida: un trabajo de arqueología que se debe hacer**
- ✓ **Promover y generar empleo desde el sector forestal en todos sus eslabones (legalidad y sostenibilidad)**
- ✓ **Promover productos legales y sostenibles**, a partir de soluciones basadas en la naturaleza
- ✓ Diseñar intervenciones que **combinen la mitigación de la pobreza y la protección del medio ambiente (e.g. restauración y el monitoreo de los bosques, PSA, facilitar un mejor acceso y uso de alimentos silvestres, conocimiento tradicional).**
- ✓ Impulsar el comercio virtual de productos forestales, que reduzcan cadena de intermediación
- ✓ Generar alternativas productivas sostenibles, de corto, mediano y largo plazo, en donde se establezca un nuevo modelo de negocio forestal macro, que genere cambios desde lo institucional.
- ✓ Acciones complementarias que permitan generar seguridad alimentaria e intervenciones en el territorio en la vía de mejorar la calidad de vida de las comunidades locales.

Fuente: elaboración propia.

El tema de la información creo que es viable, es muy importante seguir trabajando en poder consolidar la información que existe, en involucrar a la academia; Edersson Cabrera nos hablaba de las publicaciones, hay que publicar porque finalmente eso también nos permite identificar cómo se van comportando este tipo de iniciativas.

Promover el uso legal de los productos y, sobre todo, también ver cómo este tema de manejo forestal es más que madera, como lo mencionaba antes, y puede ser uno de los sectores donde se generen muchos empleos; ahorita han hablado mucho también del tema de restauración, de toda la meta que hay en el Gobierno, y eso genera empleos importantes que también hacen parte de un manejo forestal y una apropiación de los recursos.

Finalmente, mencionar que el tema de los mercados es crítico, y ahí también la academia tiene mucho que aportar; hay muchas especies que ecológicamente son viables para realizar el aprovechamiento en algunos de estos núcleos donde estamos trabajando, pero es importante avanzar sobre esos estudios de propiedades fisicomecánicas de la madera para poder ir incentivando una transición en los usos de la misma.

Muchas gracias.

Situación y perspectivas de la ordenación forestal en Colombia. Visión desde la academia

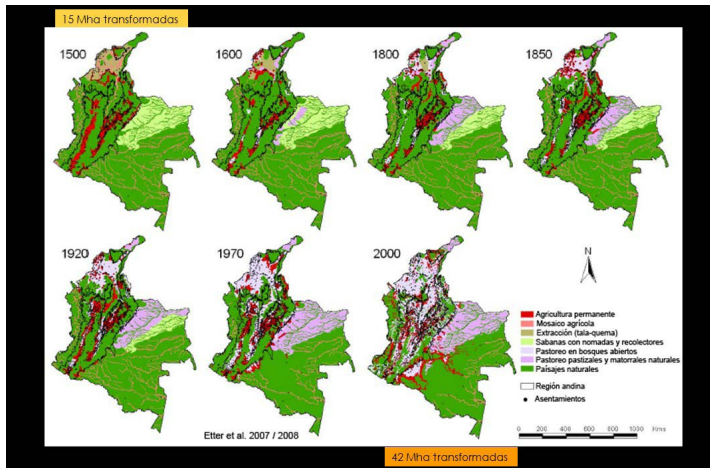
Andrés Avella Muñoz

Buenas tardes a todos los asistentes y compañeros panelistas. Profesor José Miguel, muchas gracias por la invitación.

Quiero básicamente precisar, poner en contexto, la situación de nuestros maravillosos bosques y el potencial forestal que tenemos en Colombia. Veo gratamente, y no fue preparado así, que nos articulamos muy bien con los panelistas predecesores y muy seguramente con los que me seguirán a mí.

Voy a hacer énfasis en la transformación antes del 2000 (figura 3.27); esto es basado en una publicación del profesor Andrés Etter: muestra cómo se ha ido transformando el territorio colombiano: los tonos morados o blancos o rojos que ven acá representan agricultura permanente, ganadería. Lo importante acá es ver cómo hemos pasado en esa transformación de 15 millones de hectáreas a 42 millones de hectáreas transformadas hasta el 2000.

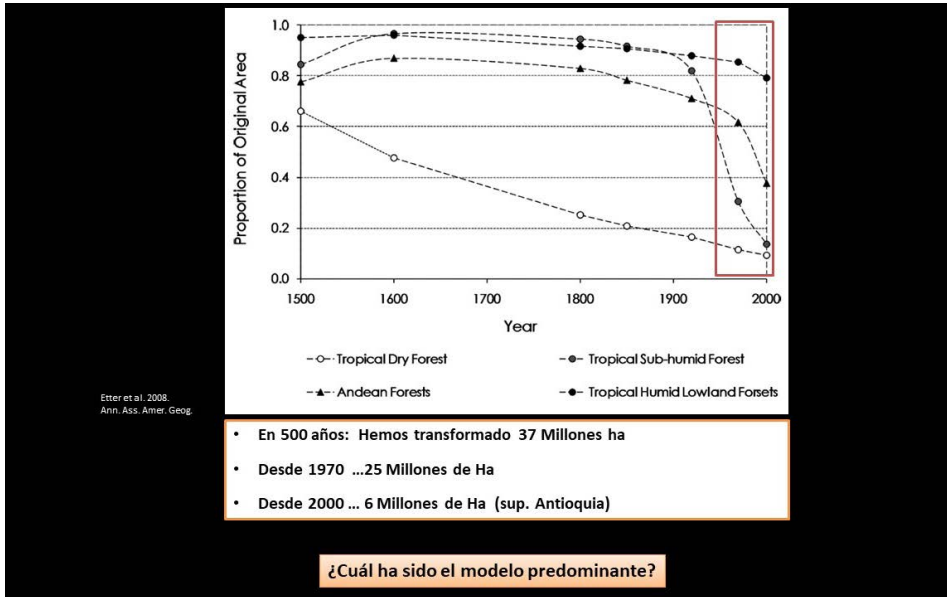
Figura 3.27. Transformación del territorio colombiano, 1500-2000



Fuente: Etter *et al.* (2008).

En quinientos años hemos transformado 37 millones de hectáreas, aproximadamente, hasta el 2000. Desde el 2000 hemos transformado otros seis millones de hectáreas más, pero en esta misma gráfica (figura 3.28), en la que se muestran las tendencias de transformación por diferentes biomas o los grandes tipos de bosques que tenemos, bosques secos, bosques húmedos, andinos y los bosques húmedos tropicales, quiero hacer un énfasis acá: en los últimos cincuenta años, la pendiente de transformación, es decir, la tasa de transformación, ha sido mucho más alta: justo en estas épocas de los años setenta y ochenta ya se empezaba a hablar de sostenibilidad. Y, aun así, parece que el modelo predominante en nuestro territorio ha sido, pues, básicamente el que estamos discutiendo en esta serie de paneles y por lo que se ha dado la gran discusión sobre bosques en Colombia o la Conversación Nacional sobre bosques, es la deforestación: parece que la política que prima en la realidad y en la práctica es la tumba y la quema, el cambio de uso del suelo.

Figura 3.28. Tendencias de transformación-tipos de bosques



Fuente: Etter *et al.* (2008).

Y ahora quiero pasar al concepto, hacia el otro lado de la cancha, y es ver desde la ordenación forestal, desde la ciencia forestal, la evolución que ha tenido el concepto de ordenación forestal. Y lo digo así porque, aunque les parezca sorprendente, parece que en el escenario actual el tema de la ciencia forestal ha estado muy relegado de la gestión de los bosques, y aunque la ordenación forestal ha tenido unos principios basados en la extracción del recurso madera, realmente ha tenido una evolución muy importante hacia prácticas mucho más incluyentes, otros servicios ecosistémicos relevantes para los bosques y para la sociedad.

Una de las definiciones más clásicas sobre la ordenación forestal sostenible es la que hace la OIMT:

Proceso de manejar tierras forestales permanentes para lograr objetivos de ordenación claramente definidos; producción de un flujo continuo de productos y servicios forestales sin reducir indebidamente sus valores inherentes ni su productividad futura, sin causar indebidamente ningún efecto indeseable en el entorno físico y social.

Lograr varios objetivos, esa es una de las cosas más importantes, ahora es multifuncional; la ordenación forestal debe tener varios objetivos, orientados a la producción continua de bienes y servicios, y teniendo en cuenta la productividad hacia las generaciones futuras y los efectos hacia los entornos físicos y sociales.

La definición del 2007 de la ONU personalmente creo que es una de la más interesantes; Manuel Rodríguez la resaltó en el foro que tuvimos esta semana, el día miércoles, sobre manejo de bosques: “proceso dinámico y en evolución que está enfocado en mantener y aumentar los valores ambientales, sociales y económicos de todos los tipos de bosques, buscando el beneficio de las generaciones presentes y futuras”. Esto ya nos implica que la ordenación debe ser interdisciplinar.

Y bueno, últimamente la FAO acuña el término, o integra entre ordenación y manejo, y propone *gestión forestal*:

uso y conservación de los bosques con el fin de mantener y mejorar sus múltiples valores mediante la intervención humana. Proceso de planificación y ejecución de prácticas de administración y uso de los bosques. Las personas ocupan un lugar central [...]; satisfacción de necesidades de la sociedad a perpetuidad.

Involucra prácticas de administración y prácticas de uso, donde las personas tienen un lugar central en la gestión de los bosques.

Esto que les quiero presentar es la vigencia de los enfoques de la ordenación forestal (figura 3.29): la ordenación forestal clásica acuña el concepto que ya conocemos del rendimiento sostenido, que a veces lo definen como rendimiento sostenible, pero realmente lo que dice la escuela forestal alemana es que, basados en los crecimientos del recurso, podríamos planificar nuestra acción sostenida a lo largo del tiempo.

Figura 3.29. Enfoques de la ordenación forestal

**ENFOQUES DE ORDENACIÓN FORESTAL ...
entre la Vigencia y la Innovación**



Fuente: elaboración propia.

Y el otro gran concepto es el de bosque normal, que a mucha gente actualmente se le olvida o le parece un concepto muy antiguo, pero realmente es lo que en restauración ecológica ahora es muy moderno y se llama “ecosistema de referencia”, a eso se refiere desde principios del siglo XVIII la escuela forestal, lo acuña para los bosques y para la ordenación sostenible de los bosques.

Luego llega el *boom* de los ochenta y principios de los noventa, y claro, se acuña el término de ordenación forestal sostenible, aparece la propuesta, desde la OIMT o desde los productores de los bosques, de criterios e indicadores, y aparece también paralelamente la propuesta desde otro sector ambientalista que se denomina enfoque ecosistémico.

Esos marcos de gestión han orientado la ordenación forestal, pero eso no ha terminado ahí; parece que nosotros nos quedamos acá en ese nivel de criterios y de indicadores y de enfoque ecosistémico. Pero los trabajos académicos recientes de la ciencia forestal acuñan nuevas tendencias: uno es el *manejo de uso múltiple*. Manuel Guariguata ha publicado varios trabajos recientes con relación a la necesidad de integrar el uso de recursos maderables y no maderables, el tema de ecoturismo, inclusive, como Adriana Yepes perfectamente lo explicó, incorporar actividades agropecuarias alrededor de los bosques y poder articular eso en un manejo integral o múltiple.

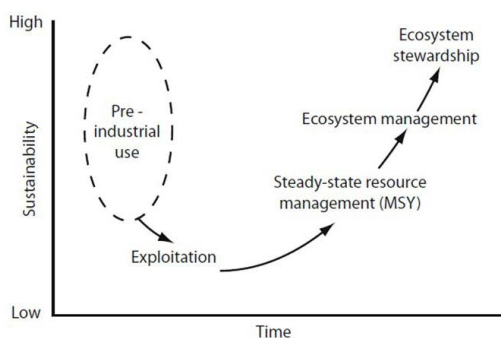
Y hay un énfasis muy grande, yo creo que una madurez del proceso de ordenación forestal sostenible, ha sido esto de los casos ejemplares: primero, en el Sudeste Asiático salieron las primeras publicaciones en el 2006; luego, en América Latina hay un trabajo muy interesante de la FAO de 2011; inclusive la IUFRO, en el 2015, publica un libro muy extenso que se llama *Bosques bajo presión*, donde se sistematizan alrededor de cien o ciento cincuenta casos en todo el mundo para identificar que la sostenibilidad o el manejo sostenible es a escala local y que de ahí podemos aprender mucho.

Y bueno, hay una temática de todo este grupo de resiliencia, de transiciones hacia la sostenibilidad, que ha propuesto mucho el tema de gestión de ecosistemas, entendido como manejo ecosistémico, donde más allá de las cosas técnicas involucra aspectos éticos, sociales, de género, etcétera.

Son tendencias, y yo lo que quiero resaltar acá es que la ordenación forestal sostenible no se detuvo en el 92, o en el 93, con los criterios e indicadores, ni el 2004 con sus publicaciones aplicadas a Colombia en el 2006: esto ha seguido avanzando, es una ruta muy importante y ustedes lo acaban de ver. Yo lo que les quiero presentar acá es lo que ustedes están viendo de una manera no sistemática y es: miren todo el trabajo de FAO, miren toda la gran apuesta en forestería comunitaria, es porque es en lo local y en lo regional donde se plasma el manejo forestal, y es esencial trabajar en la región para reducir los efectos perversos y el avance perverso que tiene la deforestación.

Esto simplemente es un gráfico (figura 3.30) de uno de esos trabajos sobre resiliencia en bosques, la gestión de bosques, donde explican que del modelo de usos en la época preindustrial pasamos a los tipos de manejo de la explotación *per se*; luego, el rendimiento sostenido, o la cosecha sostenible, pasó a manejo ecosistémico, y ahora como gestión de ecosistemas. Es como la ruta que se ha seguido en la gestión de recursos. Pero de nuevo hago énfasis en las experiencias locales de manejo y ordenación de bosques, porque esos son experimentos de vida; la gente lleva tiempo viviendo y conviviendo con estos bosques.

Figura 3.30. Ruta de modelos en la gestión de bosques



Chapin III et al. 2009
Swason J. & S. Chapin III 2009

Fuente: Chapin III *et al.* (2009).

Si se tiene en cuenta que más o menos el 40 % de los bosques de nuestro país son de territorios colectivos y nosotros debemos preguntarnos si la ordenación que estamos pensando y que estamos formulando va integrada a sus modos de vida y a sus visiones de desarrollo, es fundamental eso. Y este es el marco analítico que propone la lufro para esos casos (figura 3.31): hay que evaluar aspectos políticos y de gobernanza; hay que evaluar aspectos técnicos de la base del recurso, cómo se maneja el recurso forestal, y aspectos socioculturales y de medios de vida; y al final anclarlo con cómo se hace la investigación y el monitoreo en esos sitios.

Figura 3.31. Marco analítico de experiencias locales en manejo y ordenación de bosques

EXPERIENCIAS LOCALES EN MANEJO Y ORDENACIÓN DE BOSQUES

Los modelos locales son “**experimentos de vida**” ... que pueden ayudar al diseño de salidas alternas para repensar la sustentabilidad



Fuente: Katila *et al.* (2015).

Y acá hay unos ejemplos muy muy generales (figura 3.32): a nivel mundial, quienes han dado ejemplo de gestión forestal: a nivel de América Latina, se han nombrado mucho las concesiones de México y Guatemala, pero las reservas extractivistas de Brasil son un referente fundamental para Colombia, y en Colombia misma ha habido experiencias en diferentes ecosistemas forestales, que podemos recuperar y, muy seguramente, nos dan señales de hacia dónde ir; es una manera de reivindicar el trabajo de toda la escuela forestal que se ha hecho en Colombia, con grupos pequeños, con trabajos muy puntuales, es cierto, pero es ahí donde se cambian realidades y el ejercicio es sistematizar. Porque nosotros, desde la ciencia, desde la academia, deberíamos encontrar otras rutas diferentes, que no tienen que ser las mismas que nos han propuesto desde modelos extranjeros, por decirlo así. Y es que, si podemos encontrar rutas directas, que no tengamos que pasar por el agotamiento del recurso, para luego trabajar en sistemas agrarios o agropecuarios con un componente arbóreo, sino desde el componente arbóreo directamente; que no sigamos, por ejemplo, la historia de transformación que han tenido el Caribe y los Andes colombianos, donde agotamos para podernos dar cuenta de que son muy importantes los bosques, es fundamental esto, encontrar nuevas rutas.

Figura 3.32. Ejemplos de experiencias locales en manejo de bosques naturales



Fuente: elaboración propia a partir de Küchli (1997) y Rodríguez y Van der Hammen (2011). Esas nuevas rutas en ese sentido, ya para cerrar, requieren lo que les decía: visión ampliada e interdisciplinar de la gestión forestal para los bosques del hoy y del mañana; utilizar e integrar los grandes cuerpos de conocimiento práctico y local de las comunidades con el conocimiento científico de los bosques; fortaleza en nuestro país, un país multicultural.

Esas nuevas rutas, cada esfuerzo que se haya visto en el programa de la FAO, en los programas de forestería comunitaria auspiciados por Visión Amazonía o de manejo forestal, son riquezas inmensas, porque nosotros tenemos múltiples culturas y múltiples ecosistemas; ahí podríamos hallar una serie de prácticas que la academia quizás pueda tardar muchos años en encontrar, es mejor integrar y acompañar ese esfuerzo a escala local.

Mejoramiento de capacidades de adaptación (condiciones cambiantes); instituciones flexibles y comunidades empoderadas; gobernanza adaptativa. Hay que mejorar las capacidades de adaptación en las instituciones. Y si las instituciones gubernamentales se tardan mucho en adaptar los conceptos nuevos de manejo forestal, una alternativa que se propone desde la academia es, entonces, empoderemos los grupos sociales de base, formémoslos, acompañémoslos, que así se generan instituciones locales formales o informales mucho más robustas que van a ayudar al cambio que estamos esperando. Pero no esperemos a que todo esté perfecto para que se dé, para que nos acerquemos al manejo sostenible de los bosques.

Finalmente, puede haber algunas estrategias generales de manejo forestal; como dijo el profesor José Miguel, no es el momento para hacer énfasis en aspectos técnicos, este es un primer acercamiento de manera más formal desde la academia, pero es fundamental aplicarlo a los distintos contextos. La aplicación de la ordenación forestal y del manejo forestal debe ser en contextos específicos, claro, con una mirada multiescalar pero aplicada a los diferentes contextos que tenemos, porque nosotros tenemos contextos muy diferentes.

La principal meta de la ordenación forestal, del manejo forestal, debe ser frenar la deforestación, no debe ser que esto sea perfecto para poderla acoger y dar el sí; este es un aliado fundamental para frenar la deforestación, eso debe ser una premisa fundamental.

El otro aspecto que quiero resaltar aquí es: ¿qué pasa con las áreas deforestadas? Pareciera que la discusión es si el próximo año la deforestación baja o sube, y ya, pero ¿qué pasa con las 200 000 hectáreas que el año antepasado se deforestaron y las 158 000 hectáreas del año pasado?, ¿ahí qué vamos a hacer? Eso no es una batalla perdida, es necesario incorporar, y Adriana Yepes lo mencionó claramente, todo el ejercicio de restauración. ¿Por qué la restauración no está relacionada de una manera más directa con la ordenación forestal?, si la restauración demanda una mirada interdisciplinar, técnica, económica, social, y ese es un camino en el que han avanzado la ciencia forestal y la ordenación forestal desde hace mucho tiempo.

Necesitamos ampliar la participación, Guillermo Murcia lo mencionó claramente, esto es fundamental. Necesitamos, y eso lo hemos hablado mucho, gestionar condiciones habilitantes y tener un enfoque diferencial por región o por territorio, que me integre el ecosistema y la cultura; no podemos tener fórmulas homogéneas para un país tan diverso en ecosistemas y en grupos sociales; necesitamos darle apuesta y que cada experiencia sea como un piloto, un prototipo que nos ayude a encontrar las rutas perfectas. Y ya lo han hablado ustedes sobre diversificación y cadenas de valor, es fundamental ese aspecto.

Esta diapositiva (figura 3.33) está basada en una evaluación a las concesiones del Petén en Guatemala, veinte años después de que se empezaron, y simplemente les muestro cómo se mejoró el estado de las condiciones habilitantes después de haber arrancado la concesión forestal. Y más allá de explicárselas, esto tiene que ver con tenencia de la tierra, con capacidad técnica, con protección a la biodiversidad, con mercados, es decir que fue sobre la marcha, que fue el manejo forestal sostenible lo que permitió que la condición habilitante mejorara. Recuerden que lo perfecto es enemigo de lo bueno, y no podemos esperar a que todo esté perfecto para poder dar el paso y el respaldo. Esto es un ejercicio no solo *per se* de la protección de los bosques: es además un ejercicio de geopolítica y de política social también para las comunidades que están en esos frentes de

deforestación, en la frontera agropecuaria; a ellos tenemos que darles opciones y el manejo forestal sostenible es una opción; el manejo forestal sostenible actual, que no involucra solamente la integridad ecológica sino socioecológica, que involucra el bienestar de la gente que vive ahí.

Figura 3.33. Condiciones habilitantes para la gestión de las concesiones forestales comunitarias del Petén, Guatemala

Cuadro 1. Condiciones habilitadoras para la gestión de las concesiones forestales comunitarias en la ZUM

Condiciones habilitadoras	En la actualidad	Previo al otorgamiento de las concesiones
Seguridad de la tenencia (<i>de jure</i>)		
Seguridad de la tenencia (<i>de facto</i>)		
Sentido de pertenencia en cuanto a los recursos forestales		
Apoyo político e institucional por parte de entidades del Estado		
Lineamientos para el manejo de especies maderables y no maderables basados en criterios técnicos (ej. tasas de crecimiento y regeneración)		
Obtención de la certificación forestal (FSC)		
Evidencia científica de la sostenibilidad de la cosecha de madera con respecto a especies protegidas bajo el esquema de CITES		
Sentido de pertenencia y nivel de desarrollo de competencias para el aprovechamiento y la conservación forestal		
Apoyo técnico por parte de entidades del Estado		
Apoyo técnico y cabildeo por parte de ONG/proyectos		
Acceso a capital de trabajo para la extracción y el procesamiento de la madera		
Disponibilidad de productos forestales maderables y no maderables con alto valor comercial		
Disponibilidad de productos forestales para suplir necesidades básicas		
Acceso a mercados para especies madereras de alto valor comercial		
Acceso a mercados para especies madereras menos conocidas		
Acceso a mercados para productos forestales no maderables		
Complementariedad/compatibilidad entre el aprovechamiento de productos forestales maderables y no maderables		
Oportunidades para mujeres con respecto a actividades forestales y la gestión de empresas forestales comunitarias		
Gobernanza que mitiga amenazas externas (fuera de la ZUM), tales como incendios forestales, expansión de ganadería, actividades ilícitas		

Nota: El color de las celdas indica el estatus de las condiciones habilitadoras: Verde: efectivo, altamente disponible, avanzado, bien desarrollado, altamente funcional. Amarillo: algo efectivo, existente, en vía de desarrollo, algo funcional. Rojo: inefectivo, no disponible, rudimentario, no existente, subdesarrollado, disfuncional.

Stoian et al., 2018

Fuente: Stoian et al. (2018).

Y para no dar misa solamente entre curas, también se debe dar una mirada a la academia. La academia debe tener una mirada más cercana a la problemática del país. Ahora hay muchos paneles discutiendo el papel de la academia en el mundo después de la pandemia, pero hay un llamado muy fuerte hacia dejar de pensar en un desarrollo de ciencia global y en las publicaciones supercientíficas, sino mirar los problemas que cada país tiene y, esta es una frase de Germán Andrade, “hacer saber más a toda la sociedad”; un ejercicio de gestión de conocimiento, de producción científica, de validación, de extensión es fundamental.

La academia debe acompañar todos estos esfuerzos en lo que podamos servirles, todos los esfuerzos de experiencias de manejo de bosques. Debemos trabajar por la sistematización de esas experiencias y la generación de conocimiento. Debemos dar directrices claras frente a la recuperación y restauración de los bosques, con esas condiciones que les decía: interdisciplinar, pragmática y de escala. Debemos trabajar en la intensificación y en el aumento de la productividad, en valor agregado, eso es trabajar mucho en industrias y en transformación de productos de origen del bosque, y recordar que la academia tiene dos funciones

fundamentales: la docencia, la formación; yo creo que es muy importante en los programas de cooperación llevar a cabo programas de capacitación a los profesionales forestales que están en esas áreas, y la universidad está llamada a prestar esos servicios; en investigación también, y en extensión, obviamente.

Al final, la institucionalidad tendría y podría encontrar en la academia un aliado para consolidar el manejo forestal sostenible, como lo estamos esperando todos.

Muchísimas gracias.

Situación y perspectivas del uso sostenible de productos forestales no maderables en Colombia.

Visión desde la academia

René López Camacho

Profesor José Miguel, muchas gracias. Voy a hablar de un tema que me apasiona mucho. Vamos a compartir hoy un poco acerca de la visión de la academia sobre la situación y perspectiva del uso sostenible de los productos forestales no maderables (PFNM). Yo quiero hacer una invitación a la audiencia a que pensemos un poquito en cuándo se está deforestando, lo que hay en una hectárea de esos bosques, porque a veces llevamos esas cifras y cuantificamos, y hablamos de la pérdida, de pronto decimos que hay una reducción del 19,2 %, pero no ahondamos más allá acerca de realmente qué es lo que estamos perdiendo.

Aquí hago un llamado a uno de los trabajos pioneros o bandera en el estudio de los PFNM, que fue adelantado en 1989 por Peters y Gentry, donde hacen una valoración y toman como ejemplo una hectárea de bosque en Mishana, Perú, y evalúan los árboles de más de diez centímetros de DAP, donde encontraron más de cincuenta familias botánicas, 275 especies, 842 árboles, de los cuales se dieron cuenta que había 7 especies que sirven de alimento, 4 especies que sirven para obtener fibra (como las palmas), 16 especies que ayudaban a la producción maderera, dando más o menos el 26,2 % de esas especies que eran útiles y que eran distintas a la madera.

Entonces, esto nos lleva a reflexionar acerca de que esa pérdida la estamos cuantificando, conocemos también los valores de biomasa, conocemos qué se está perdiendo en madera, pero ¿qué se está perdiendo en PFNM? Es algo que no conocemos, y cuando se está haciendo deforestación, estamos también

comprometiendo el patrimonio natural y la seguridad alimentaria, e incluso la seguridad en la salud, en la medicina, porque sabemos que muchos de esos productos se han originado allí. Ya varios ponentes anteriores han mostrado mapas de degradación y pérdida de distintos ecosistemas.

Entonces, para hablar un poco de esta temática, quiero hacer un llamado a un aspecto histórico que me parece superclave. Aquí hay tres ejemplos de plantas que han sido pioneras y que han generado valor en la economía colombiana.

En el primer caso, tenemos las quinas (*Cinchona* spp.), un grupo de rubiáceas que, como bien se ha documentado (1850-1882), se utilizaba la corteza, la cual era vendida en los mercados europeos, y su precio se pagaba casi en oro, como se especificaba en ese momento, tenía mucho valor; ya Mutis había pensado en el potencial de esta especie, y era tan visionario Mutis que hacia 1787 había escrito el libro llamado el *Real proyecto del estanco de la quina y sus establecimientos*, ¿y qué planteaba en este documento José Celestino Mutis? Planteaba que debían domesticarse las quinas, que ese iba a ser un potencial grande para dinamizar la economía colombiana, pero eso desafortunadamente nunca llegó, se envió ese documento y nunca se implementó; es decir, hay una documentación y no se implementa, que es lo que nos está pasando actualmente. Entonces, ¿qué se hizo en ese momento? ¿Qué hace el Estado colombiano? El Estado colombiano les da tierras a “empresarios”, por ejemplo, el alemán Geo von Lengerke, quienes se dedican netamente a la extracción, y recordemos que, para maximizar esa extracción, lo que hacían era tumbiar los árboles de quina, entonces degradan este recurso, comprometiéndolo y llevándolo casi a la extinción, acabando, en el caso de este alemán, con los bosques en la zona de Santander, por un manejo que no era el adecuado.

Pasemos a otra historia, como es la del índigo (*Indigofera* spp.), que era el que generaba el azul de índigo y tuvo una bonanza entre 1870 y 1874. Esta planta se empezó a cultivar, pero los que hacían el cultivo eran personas que tenían una capacidad económica alta, monopolizando el mercado, dejando a las demás personas por fuera de este negocio, el cual se cae posteriormente, como sabemos, por la creación de los tintes artificiales en Prusia. Entonces vemos un caso para los bosques andinos con las quinas, y un caso para el bosque seco con el índigo, donde también se establecen muchos de estos cultivos a costa de aprovechar el bosque.

Para el caso de la Amazonía, se registra uno de los mayores genocidios, cometido por nadie más y nadie menos que Julio César Arana, un peruano que se establece y genera unos centros de acopio de caucho y allí somete y esclaviza a los indígenas. Los historiadores han documentado cómo fue ese genocidio que se cometió, porque se comprometieron muchas etnias, entre las cuales estaban los uitotos, los andoques, los muyunas, los boras, entonces tampoco hubo un manejo

adecuado de este recurso y se sometió a genocidio a muchas poblaciones. El enriquecimiento que tuvo Arana fue algo impresionante, como se ve evidenciado en un documental que trata sobre la Casa Arana, y hacen una valoración de esto a precios actuales y son cifras exorbitantes. Entonces esto nos muestra que aquí se han cometido algunos errores cuando se conceden esas tierras a unos empresarios donde la distribución de los beneficios no es equitativa.

Viene luego un decreto que le hace mucho daño a los PFM, el Decreto 645 de 1900, el cual tenía un considerando que es muy gracioso, el cual decía que “las regiones desiertas de la República, asiento de la población indígena no civilizada, han permanecido hasta ahora improductivas para la nación”, cuando las comunidades indígenas vivían allí, hacían uso de esos recursos y lo hacían de una manera sostenible, y sabemos que eran zonas improductivas; hoy, si lo valoramos en servicios ecosistémicos, sabemos que son de las zonas más productivas. Eso también da pie a que se saquen a estas comunidades indígenas de sus tierras, desalojándolas y generando estos terrenos baldíos, que no están cumpliendo una función, estamos perdiendo esas funciones ecosistémicas.

Esta es una línea de tiempo de lo que ha pasado con los PFM (figura 3.34). No podemos hablar de PFM si no hablamos de Chico Mendes, y es en 1985, ya Mendes estaba trabajando con los sirigueros, y él estaba trabajando para que les dieran unas tierras para generar esas reservas extractivas. Mendes decía: “Las reservas extractivistas son la reforma agraria de los sirigueros”. Hoy podemos decir que darles tierra a estos colonos para que hagan un manejo forestal es realmente una reforma agraria para estas comunidades. Entonces él ya hablaba allí de los PFM.

Figura 3.34. Línea de tiempo del posicionamiento de los PFM



Fuente: elaboración propia.

En los documentos se empieza a hablar en el Informe Brundtland (1987) y en el de la Cumbre de la Tierra (Río, 1992); es cuando empieza a tocarse el tema de los productos forestales no madereros, habiendo unas definiciones muy tímidas, y tampoco es que se empiece a desarrollar un real apoyo para que estos proyectos pudieran potencializarse.

Ya en 1989 aparece la publicación de unos holandeses donde acuñan el término y empieza a trabajarse lo de los “no maderables”.

En la línea del tiempo se pueden ver unos puntos negros, es importante tenerlos en cuenta; por ejemplo, en 1988, cuando es asesinado Chico Mendes, y su asesinato fue promovido por unos hacendados ganaderos, en la lucha por la tierra, de personas que han demostrado que sí es viable el uso de los no maderables y que no tenemos que perderlos en esta línea del tiempo.

En 1990 se genera la Reserva de la Biósfera Maya, y se generan estas zonas donde se empieza también a hacer el uso de los PFNM. Aquí hay otro líder, Carlos Catalán, quien también empieza a promover el uso de estos bosques y a buscar unas alternativas. Chico Mendes trabajaba en Brasil con los siringueros, con el caucho y la nuez del Brasil. Carlos Catalán promovió allí el uso de las sapotáceas, del chicle, de la palma xate, que se usa en el mercado de la floricultura en Estados Unidos, y es uno de los mejores ingresos para estas reservas, entonces se generan estas reservas que se empiezan a potencializar. Y aquí hay un punto clave, distinto a lo que veíamos históricamente: se les da tierra a estas comunidades y ellas continúan haciendo un uso adecuado de estos bosques, entonces ese es un punto clave que debemos tener en cuenta para el manejo forestal y es a quién se le conceden esas tierras: ¿a empresarios o a las comunidades?

En 1992, dos autores, con el patrocinio de la ITTO, empiezan a hablar y empiezan a dar esa mirada de que los bosques no eran solo madera, pero démonos cuenta de que ya las comunidades estaban trabajando.

Con respecto a la ordenación forestal, las directrices que hablaban de la ordenación de los bosques se centraban más en la producción de madera y se daban orientaciones desde el punto de vista de la madera, todavía muy débil esa potencialidad de los no maderables.

Hacia el 2003, aquí en Colombia empezamos a hablar con este documento de González, y él empieza a hacer esa síntesis de lo que se estaba documentando, pero nosotros sabemos que nuestras comunidades también venían trabajando en estos bosques desde hace tiempos; en el Pacífico ya conocían el naidí, habían trabajado la tagua y otros productos que podríamos llevarnos toda la tarde enumerando acá.

El 2005 nos marca otro hito importante, que es el Millennium Ecosystem Assessment, y entonces se empieza a hablar de los servicios ecosistémicos y otros

servicios que presta el bosque, y allí quedan inmersos los PFM y sus relaciones también con estos servicios, que hay que seguir trabajando.

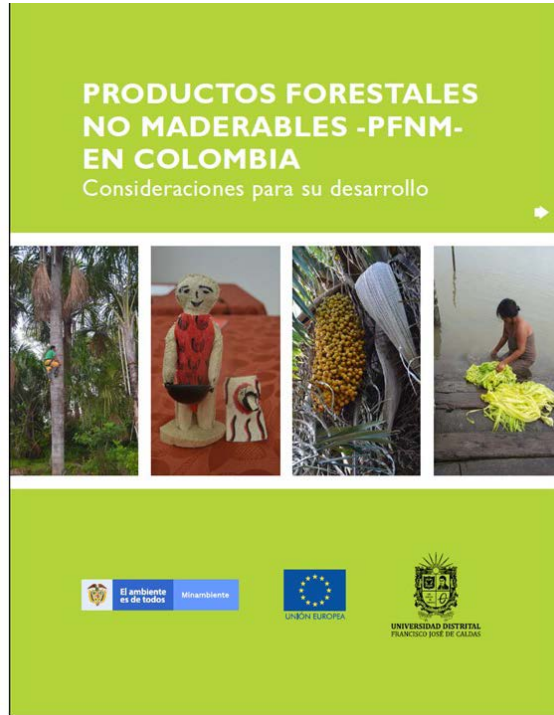
En 2010, por ejemplo, en el documento al que hacía referencia Andrés Avella en su exposición anterior, donde Guariguata empieza a mostrar que es posible hacer un manejo de los bosques tropicales incorporando los productos forestales maderables y los no maderables.

Aquí en Colombia se elabora la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y se empieza a hablar también de esta temática, y después nacen los negocios verdes, que es un gran nicho para potencializar estos proyectos.

Aquí hay un punto negro, y ese es el punto negro que nos corresponde aquí en Colombia: en el 2019, 62 líderes ambientales asesinados, más de treinta son indígenas. ¿Por qué? Por la defensa de la tierra; entonces, estos líderes no tenemos que perderlos tampoco, porque es gente que ha estado luchando para que les demos otro manejo a estos bosques.

Como este panel se trata de generar insumos que contribuyan a la construcción de una política o Plan Forestal Nacional, este es un documento que vamos a entregar el próximo mes y que hemos adelantado con Guillermo Murcia: se titula *Productos forestales no maderables —PFNM— en Colombia: consideraciones para su desarrollo* (figura 3.35). Allí hacemos un contexto histórico, va a estar en línea, para que lo consulten; y allí tocamos doce puntos claves que son los que se requieren para poder adelantar y potencializar los PFM. No me voy a detener en los doce, voy a enumerar solo cinco que me parecen superclaves, todos son superclaves, pero los invito entonces a que miren el documento.

Figura 3.35. Cubierta de *Productos forestales no maderables* —PFNM— en Colombia: consideraciones para su desarrollo



Fuente: López Camacho y Murcia Orjuela (2020).

El primero de ellos es promover la seguridad de la tenencia de la tierra (figura 3.36). Ya Adriana Yepes nos hablaba del tema: hay que promover la tenencia de la tierra o el acceso a los PFNM con fines de subsistencia. Lo han demostrado las experiencias internacionales, hay que darle tierra a la gente, hay que darle ese acceso a la gente para que pueda trabajar. Se ha demostrado que para poder acercarse a una gobernanza viable y segura es fundamental el acceso y la tenencia de la tierra, permitiendo esto aportar a la producción y el beneficio de los PFNM. Lo otro es que, para los muy pobres, el acceso a los recursos forestales es fundamental, y este les proporciona un amortiguador vital. A nosotros nos enseñaron una ecuación que decía que la pobreza era la que aumentaba la deforestación, y uno se pone hoy a pensar: ¿será realmente la pobreza?, ¿no será que es esa corrupción la que está haciendo que se degraden nuestros bosques? Yo creo que eso hay que replantearlo, porque se ha demostrado que mucha de esta gente pobre es la que más cuida sus recursos, y eso lo estamos viendo, por ejemplo, en el manejo de estas reservas que ya nombraba anteriormente. Es necesario el establecimiento de medidas que protejan su acceso a los recursos frente a la privatización, un derecho a que la gente pueda circular libremente en las tierras públicas.

Figura 3.36. PFNM: punto clave 1. Promover la seguridad de la tenencia de la tierra

1. Promover la seguridad de la tenencia a la tierra o el acceso a los PFNM con fines de subsistencia.

- Se ha demostrado que para poder acercarse a una gobernanza viable y segura, es **fundamental el acceso y tenencia de la tierra**, permitiendo esto aportar a la producción de beneficios y al uso sostenible de los PFNM.
- Para los muy pobres, el acceso a los recursos forestales es fundamental y estos les proporcionan un amortiguador vital.
- Es necesario el establecimiento de medidas que protejan su acceso a los recursos frente a la privatización, **un derecho a circular libremente en las tierras públicas.**



(Mayers y Vermeulen, 2002; Pagdee et al., 2006).

FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Fotografía: Mujer elaborando paños de palma de *Lepidocaryum tenue*

Fuente: elaboración propia.

El segundo: hay que fomentar la gobernanza forestal de los PFNM (figura 3.37). Ya también lo comentaba Adriana Yepes que hay que incentivar el consumo local y nacional de estos productos; cuando vamos al supermercado, por ejemplo, uno de los potenciales y uno de los actores claves para la conservación del bosque es la gente que se dedica a la cocina, los chefs. Uno cuando dice: ¿qué tiene que ver un chef con un bosque?, pues tiene una relación altísima: ellos están buscando nuevos productos para incorporarlos en todos estos procesos de alimentación, son unos aliados estratégicos; la gente de la cosmética está buscando aceites, colorantes, tintes, y hoy se está volcando nuevamente a lo natural, los nutracéuticos, entonces estos son aliados claves, con ellos tenemos que empezar también a interactuar; uno a veces dice: bueno, el de la madera puede ser un sector más acotado, pero no, aquí los homeópatas están indagando sobre nuevas plantas o rescatando, más bien, ese conocimiento también ancestral de la medicina tradicional.

Figura 3.37. PFNM: punto clave 2. Fomentar la gobernanza forestal de los PFNM

2. Fomentar la gobernanza forestal de los PFNM e incentivar el consumo local y nacional de estos productos

- Los bosques tienen una nueva mirada más allá de la madera; así, los bosques se entienden como un espacio para la planificación, lo cual incluye la gestión sostenible para otras actividades económicas, además de ser un espacio para el asentamiento humano.
- Gobernanza de los PFNM es algo más que la elaboración de normas, incluye un proceso social amplio basado en prácticas, valores y principios sociales. Es un componente específico de la gobernanza forestal que merece especial atención porque se caracteriza precisamente por su complejidad institucional.

Fuente: elaboración propia.

La gobernanza de los PFNM es algo más que la elaboración de normas, también lo habla Adriana Yepes, incluye un proceso que es social, amplio y está basado en prácticas, valores y principios sociales. Lo importante y lo bonito de los PFNM es que tienen asociados y arraigados muchos aspectos culturales; por ejemplo, ¿sabían ustedes que ahorita en el Petén se está volviendo a extraer el chicle? Y entonces tienen que recuperar esas formas tradicionales de extracción y se articulan: es llevar a los turistas, lo que comentábamos, hay que interactuar con otros sectores, entonces el turista que vaya y saque el chicle, que coma chicle natural, entonces esas cosas son las que hay que fomentar y fortalecer, entonces son un componente específico de la gobernanza forestal los PFNM, que merecen una especial atención porque se caracterizan precisamente por esa complejidad institucional.

El tercero: investigación sobre la ecología de los PFNM y definición de niveles de aprovechamiento sostenibles (figura 3.38), no creer que porque es un producto forestal no maderable no se puede agotar, no. Hay experiencias en el mundo, hay casos en el mundo que han documentado la extracción tan exhaustiva, y pues no vayamos tampoco tan lejos, lo que pasó aquí con *Aniba rosaeodora*, el palo de rosa, que ahorita está en categoría crítica porque se utilizó todo y no se utilizaba de una manera sostenible para extraer ese aceite que era el que iba para la perfumerías; entonces, es importante empezar a realizar esos estudios autoecológicos y aquí destinar esas fracciones de los recursos generados para el aprovechamiento de los PFNM, que esos recursos no se desvíen; por ejemplo, lo que está pasando hoy con la acumulación de carbono: ¿dónde están esos recursos

del carbono?, ¿y eso realmente se está volviendo a invertir para el manejo forestal sostenible?, esas son cuestiones que tenemos que plantearnos.

Figura 3.38. PFNM: punto clave 3. Investigación sobre la ecología de los PFNM y definición de niveles de aprovechamiento sostenibles

3. Investigación sobre la ecología de los PFNM y definición de niveles de aprovechamiento sostenibles

- Es importante que se destine una fracción de los recursos generados por el aprovechamiento de los PFNM, a estudios auto ecológicos que permitan asegurar el acceso y el rendimiento a largo plazo de estas especies, logrando definir las tasas de aprovechamiento sostenible y opciones para mejorar su gestión.
- La incorporación de estudios combinados de ecología-economía en los que se realicen análisis costo-beneficio de las ganancias, en términos de alivio de la pobreza y/o de los retornos económicos que se pueden obtener mediante el manejo adecuado de los PFNM.



Fotografía: Palmas de moriche (*Mauritia flexuosa*)

Fuente: elaboración propia.

La incorporación de estudios combinados de la ecología y la economía: los economistas tienen un papel muy importante en lo de los PFNM porque necesitamos realizar esos análisis de costo-beneficio que permitan ver cuáles son las ganancias, cómo realmente se está aliviando la pobreza; entonces, son indicadores también que hay que empezar a generar, porque muchas veces los indicadores que se utilizan en la Amazonía son indicadores de producción de leche, por ejemplo, y no decimos: vea, realmente de lo que usted extrae ¿cuánto está aliviando esa pobreza de los recursos?, ¿y por qué no fomentamos más esto?; hay que generar esos indicadores y no esos indicadores valorados únicamente por cuestiones, digamos, desde el punto de vista pecuario. Qué día miraba y me llamaba mucho la atención en un *webinar* que alguien decía que mejorar la finca era mejorar los pastos: ¿será que es eso?, ¿será que mejorar una finca no implica diversificarla más e incorporar el componente árbol para utilizarlo?, lo que llaman “la ganadería sostenible” que, bueno, también hay que reevaluarlo.

El cuarto: examinar los factores determinantes de la disminución de los PFNM (figura 3.39). No tenemos que desconocer que esa deforestación está ocasionando también una disminución de los PFNM, y lo que les comentaba al principio, se está comprometiendo seguridad, se está comprometiendo alimento, se

están comprometiendo medicinas, se están comprometiendo otros servicios cada vez que se deforesta una hectárea; entonces, hay que reflexionar un poco más sobre eso y no simplemente decir que “hemos rebajado 19,12%”, no, rebajamos el 19,12%, pero hemos perdido todo esto también. Hoy la deforestación, la apropiación de tierras y la expansión de la superficie agrícola y pecuaria se constituyen como unos factores influyentes en la disminución de los PFNM. Es importante evaluar ese impacto y esas actividades que se están teniendo sobre estos recursos no maderables porque, lo que digo, van socavando esa seguridad. El uso insostenible de las tierras, incluidas con las prácticas de explotación excesiva también. Y lo que está actualmente también en boga: hay unos estudios que han mostrado que ya el cambio climático está afectando y está comprometiendo algunos de estos recursos.

Figura 3.39. PFNM: punto clave 4. Examinar los factores determinantes de la disminución de los PFNM

4. Examinar los factores determinantes de la disminución de los PFNM

- Hoy la deforestación, la apropiación de tierras y la expansión de la superficie agrícola y pecuaria se constituyen como factores que influyen directamente en la disminución de los PFNM. Es importante evaluar el impacto de estas actividades sobre los recursos no maderables, pues se viene socavando la base y seguridad de estos, comprometiendo los ingresos de muchos pobladores que dependen de aquellos.
- El uso insostenible de la tierra, incluidas las prácticas de explotación excesiva, combinado con los efectos del cambio climático, afectan las poblaciones naturales de PFNM.



Fotografía: Frutos de palma de *Attalea amygdalina*

Fuente: elaboración propia.

El quinto: la incorporación de la extensión en los servicios que prestan los PFNM (figura 3.40). Se deben fomentar más los servicios de extensión forestal. Se ha mostrado en algunos países, por ejemplo, que la existencia y funcionamiento del Servicio Forestal Nacional ha potencializado estos productos, eso debería existir en Colombia, ¿no? Entonces, ese Servicio Forestal tiene que prestar esa capacitación en los procesos de ordenación y manejo de estos productos.

Figura 3.40. PFNM: punto clave 5. Incorporación de la extensión en los servicios que prestan los PFNM

5. Incorporación de la extensión en los servicios que prestan los PFNM

- Se deben fomentar más los servicios de extensión forestal a todos los niveles (nacional, regional y local), especialmente en las autoridades ambientales, estimulando la generación de una división de PFNM que apoye procesos de ordenación, técnicas de recolección y comercialización sostenibles.
- Muchos problemas que actualmente se tienen para el manejo de los PFNM están relacionados con la naturaleza tecnológica y aspectos organizativos, por lo que se requiere la existencia de un ente catalizador encargado de la capacitación y difusión de tecnologías e innovaciones que ayuden a llenar estos vacíos.



Fotografía: Curso de extensión en fincas de San José del Guaviare

Fuente: elaboración propia.

Y estos mensajes que quiero dejar:

- El primer paso para la defensa, conservación y manejo sostenibles de los bosques es la defensa de la vida. Defender nuestros líderes ambientales, manifestarnos y protestar en contra de eso. Hoy en las noticias se informa de otro líder social asesinado en Santander.
- No es posible continuar con un enfoque netamente extractivista.
- Debe existir una distribución justa y equitativa sobre los beneficios que se generen por el manejo y aprovechamiento de estos productos.
- La economía debe articularse más a la sostenibilidad; pasar del dicho al hecho. Los PFNM son protagonistas esenciales en el nuevo enfoque de la bioeconomía.
- El desarrollo potencial de los PFNM deberá estar respaldado por un impulso a la forestería comunitaria y al establecimiento y acompañamiento continuo a Núcleos Forestales donde se adelantarán prácticas de manejo forestal sostenible (MFS) de estos productos por parte de las comunidades rurales, y para romper las barreras con las que se encuentran enfrascados es imprescindible la generación de líneas de financiamiento e incentivos.

Gracias.

Estrategias, metodologías y experiencias para el manejo forestal en Colombia

Ricardo Linares Prieto (q. e. p. d.)

Buenas tardes para todos los compañeros panelistas y para las personas que están conectadas.

Realmente me toca una tarea un poquito complicada, que es tratar de recoger todo lo que han dicho mis antecesores y tratar de concretar algunas cuestiones críticas, propositivas, para que el país y la política forestal avancen en esos temas de ordenación, manejo y aprovechamiento forestal.

Para esta intervención tomé una serie de diapositivas y elementos de algo similar que me pidió el año pasado el Ideam: una presentación que hice en noviembre del 2019 en el Foro de Bosques y precisamente traté de abordar lo que me han solicitado, y le agregué unas diapositivas de otras temáticas, de otros Planes de Ordenación Forestal (POF). Entonces, la idea es mostrarles algunas estrategias, metodologías y experiencias para el manejo forestal en Colombia, entendiendo el manejo forestal como todo el tema integral de visión de la administración de los bosques.

Entonces, la idea es que, desde el conocimiento científico y técnico, con toda la experiencia de una persona, así como mayor, y con tantos años de experiencia y tantos trabajos, poder aportar en el contexto de forestería comunitaria, ordenación forestal, manejo de bosques y silvicultura tropical; manejo de bosques, entendido como algo un poco diferente al manejo forestal.

Como me pidieron que contextualizara desde la gobernanza forestal, y entendiendo la gobernanza como un acuerdo de voluntades y acciones entre el Estado, la institucionalidad oficial y la sociedad civil, realmente la forestería

comunitaria es una de las piedras angulares para que el país avance en estos temas. Todavía seguimos mirando la ordenación, el manejo y aprovechamiento desde la institucionalidad, desde las entidades que son las autoridades, que son las que imponen, y realmente se está trabajando valiosamente, como ya lo han hablado varios expositores anteriores, pero esto no puede ser solamente retórico o tímido, sino que hay que avanzar muy contundentemente en la forestería comunitaria.

La forestería comunitaria es todo un campo de acción, con muchas experiencias, muchos principios que no son solamente forestales, sino también de las ciencias sociales. Entonces, esa forestería comunitaria requiere, en general, que nos preparemos y nos capacitemos. La visión mía es que, en mi concepto, en esta línea del tiempo del país y mía, hay que hacer una reingeniería y una reconceptualización de la ordenación, el manejo y el aprovechamiento forestal en Colombia, que ya se está haciendo en varias partes del mundo, pero en Colombia no hemos avanzado suficientemente.

Entonces, un tema de esa reingeniería es ver la ordenación, el manejo y aprovechamiento desde las comunidades, y más en un país en el que, como ya lo dijeron, la mayor parte de los bosques están en manos, propiedad o son tenedores de los bosques las comunidades indígenas, negras, de colonos y campesinos; esto es vital.

También, nos han vendido mucho el paradigma del desarrollo sostenible, pero el desarrollo sostenible se queda simplemente como el que sea sostenible en el tiempo el proyecto, que sea sostenible en el tiempo el dinero, que sea sostenible en el tiempo la producción de maderables o no maderables, pero realmente debemos avanzar a la sustentabilidad, que es un concepto más amplio, en donde el componente ecosistémico, es decir, los bosques, los ecosistemas, están en equilibrio, en interacción y trabajo con el componente económico, los mercados, racionalidad de mercados, otras actividades productivas que hay en las zonas de bosques, y el componente sociocultural; además de que el solo tema de componente sociocultural forma parte del bloque constitucional, pero a veces lo olvidamos. Alabado sea que vienen los conferencistas hablando de la parte sociocultural, pues esto requiere toda una estrategia especial de acción.

Igualmente, entonces esa forestería comunitaria tiene unas estrategias de selección de alternativas, no solo las que lleva la entidad, el Ministerio, la FAO, la OIMT, la entidad que sea, sino debe haber una selección de alternativas conjuntamente con las comunidades para hacer el manejo forestal.

La retroalimentación, realmente, aquí se requiere, también. Todavía hay mucha tendencia de que los técnicos llevamos a las comunidades la tecnología, el conocimiento, y no hacemos el sincretismo cultural requerido para hacer la construcción conjunta de conocimiento y de tecnologías, para poder llegar a un

conocimiento que ellos se lo apropien, lo avalen y lo apliquen. Por eso muchos proyectos se quedan apenas cuando está la entidad trabajando, pero la comunidad no se apropia de él, pero cuando se siente identificada con su conocimiento tradicional, su modo de vida, etcétera, es diferente.

Ahora, la integralidad, es decir, como ya han nombrado varios panelistas, tiene que ser no solo la madera, sino también no maderables y agroforestería, integrar muchas actividades alrededor de una cosa que se llama “sistema de producción finca”; no es el sistema productivo yuca, arracacha, sino el sistema de producción donde se integran el trabajo de la familia, el valor de la tierra y toda su visión del bosque y el trabajo en el bosque, etcétera; eso está muy documentado en las ciencias sociales, entonces esto hay que considerarlo para avanzar.

Lo que les decía del sincretismo cultural: eso es parte fundamental, donde falta todavía tener esa parte de formación; en esto todavía tenemos la cultura de la planificación central, que nos toca transformarnos a una planificación horizontal donde nosotros los técnicos o las entidades no son las que determinan, sino que se construye conjuntamente todo. Y la evaluación local: todos esos proyectos que nos muestran los evalúa casi siempre la agencia de cooperación, el Ministerio, la entidad internacional, los donantes, pero realmente quien evalúa si el proyecto o la actividad funciona o no funciona, si se puede validar, si puede avanzar, es la misma comunidad, los mismos sujetos del proyecto, sujetos no objetos, porque a veces hablamos de la población objeto de los proyectos, y son sujetos.

Hacer esto, en muchos proyectos que he trabajado o que trabajé, íbamos con proyectos a dos, tres años, y logramos apenas una parte de esto; esto requiere largo plazo: cinco, ocho, diez años, y es lo que nuestra planificación de corto plazo no nos permite avanzar, y mientras no hagamos ese esquema de mediano a largo plazo, será difícil avanzar en la gobernanza y el manejo sustentable.

Y otra cosa es que llevamos muchos proyectos con el enfoque de una economía capitalista y nos olvidamos de que ahí son campesinos, que donde están viven muchos años de la subsistencia del bosque o de productos de la tierra, todo lo que produce la tierra es para el autoconsumo y generar algunos excedentes, la mano de obra familiar es clave para el desarrollo de esos proyectos y la racionalidad de producción es la subsistencia, no de acumulación, como las empresas, como uno pensaría Cartón de Colombia, Pizano, etcétera; entonces, si uno no articula su proyecto de ordenación, manejo o aprovechamiento con esa racionalidad de la economía campesina, pues va a querer imponer un modelo de economía de acumulación a unos campesinos que apenas están en otras etapas de desarrollo económico.

Entonces, ahí hay que entender que hay modelos de empresas campesinas desde el modelo de subsistencia básico, casi que cerrado, como los indígenas y algunas comunidades campesinas, todavía muy en su estado original, y después

se pasa al modelo de empresa familiar, que esa comunidad ya produce, ya hace economía a escala, empieza a articularse en mercados regionales, nacionales, etcétera. Después ya viene un modelo de explotación familiar moderna, como cuando podemos pensar que son cacaoteros, cafeteros en Colombia, alguna gente que siembra palma africana hasta llegar al modelo empresarial.

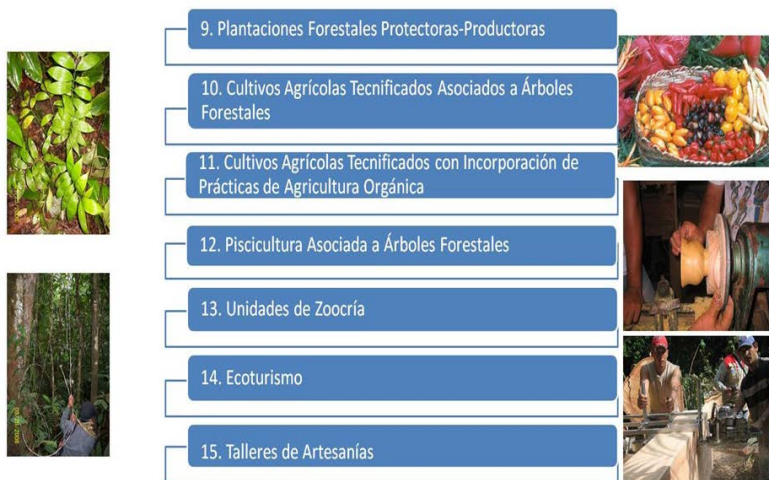
Pero esos pasos, sociológicamente, llevan tiempos, entonces uno tiene que caracterizar en qué momento está la comunidad con la que uno va a trabajar, y qué sucede, que vamos y le planteamos a la gente que en tres, cinco años, se van a llenar de dinero, queremos hacer asociaciones corporativas con fines de comercialización, les decimos que van a tener ingresos pero no están preparados para hacer, por ejemplo, un modelo empresarial o una familia de comunidad moderna, hay que irlos llevando paso a paso, esa es la razón por la cual muchos proyectos con comunidades fracasan y, como no se tiene en cuenta, los embarcamos en procesos que no son sostenibles en el tiempo.

Igualmente, entender que para la ordenación, el manejo y el aprovechamiento forestal hay diferentes alternativas (figura 3.41), no solo la parte de cortar maderas o de cosechar no maderables; toda una gama de actividades que deben estar contempladas; o sea, los objetivos de un proyecto, de un programa, deben tener diferentes alternativas desde la visión de la situación de la comunidad, cómo hacer lo que les hablaba anteriormente.

Figura 3.41. Alternativas de proyectos de forestería comunitaria



ALTERNATIVAS PROYECTOS FORESTERÍA COMUNITARIA



Fuente: elaboración propia.

Igualmente, el manejo y la ordenación necesitan una estrategia de abordaje comunitario, o una etapa de entrada, que llega la institución y empieza a concertar, a vender la idea, entonces concierta con las comunidades, después hace cogestión con la comunidad y, finalmente, se da la autogestión. Yo considero que muchos proyectos llegan a la concertación o empieza la autogestión y se van, y ahí se perdió el recurso, se perdió el esfuerzo, y las entidades pierden credibilidad. Este proceso en experiencia se puede llevar, como les decía, hasta ocho o diez años, hasta llegar a que sean autogestionables los proyectos y que la comunidad se involucre. Esos son los retos que hay que tener en cuenta para avanzar y hacer la reingeniería de la ordenación, manejo y aprovechamiento forestal.

En el manejo sostenible de bosques, la idea es pasar de la explotación al manejo sostenible, no hacer esas cosas que estamos viendo acá (figura 3.42), ya lo sabemos, pero fundamentalmente, hay que implementar esta acción de impacto reducido, bien sea de aprovechamiento industrial o artesanal (figura 3.43). Nuestro aprovechamiento en Colombia es básicamente artesanal, hay que entender eso. Yo estuve en proyectos donde estuvo Chemonics, donde estuvieron otras empresas, otras entidades, y querían hacer cosas faraónicas, pero esto es de pequeños, nuestra economía forestal es artesanal en todas nuestras comunidades, con el tiempo de pronto se puede crecer; entonces, en ese aprovechamiento artesanal y en la economía campesina, las expectativas económicas no son tan

grandes como querer montar una industria forestal en medio de la Amazonía, esos son proyectos de más largo plazo, de más largo alcance.

Figura 3.42. Explotación forestal: extracción de alto impacto

EXPLOTACIÓN FORESTAL - EXTRACCIÓN DE ALTO IMPACTO



Fuente: elaboración propia.

221

Figura 3.43. Aprovechamiento forestal: extracción de impacto reducido

APROVECHAMIENTO FORESTAL- EXTRACCIÓN DE IMPACTO REDUCIDO Industrial/Artesanal

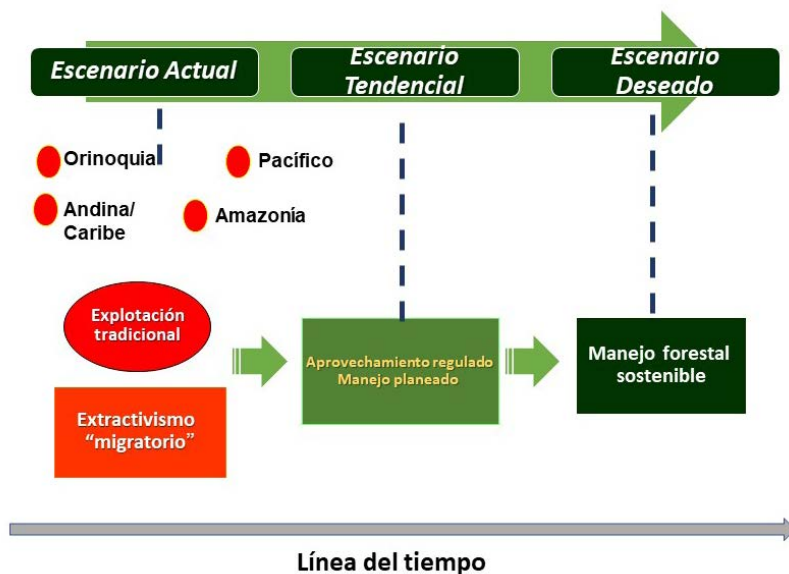


Fuente: elaboración propia.

Igualmente, recomiendo que para el manejo forestal en Colombia se considere que hay unos escenarios (figura 3.44). El escenario actual, por ejemplo, en la línea de tiempo, estamos en el extractivismo migratorio todavía. En la Orinoquía, región Andina y región Caribe todavía no se ha hecho mucho trabajo en eso, por ahí hay algún avance en el Pacífico y Amazonía a través de los proyectos que hemos visto, pero necesitamos romper ese momento de la línea del tiempo del extractivismo migratorio y llevarlo a un escenario tendencial, que debe ser el aprovechamiento regulado y el manejo planeado. Lo que nos presentaron antes son ideas o algunas iniciativas, en mi concepto, que están todavía muy en embrión, pero hay que llegar a que el país empiece a construir para llegar al aprovechamiento regulado y manejo planeado, y eso requiere arreglos desde lo normativo, hasta la parte de trabajo comunitario, los recursos, etcétera. Y el escenario deseado es que lleguemos al manejo forestal sostenible; esto inicialmente puede ser de mediano plazo, pensemos en diez años, y el manejo forestal sostenible en veinte, veinticinco años, esa es la realidad. No seamos retóricos y conozcamos qué está pasando, y planteemos metas y cuáles son los desarrollos institucionales, económicos, comunitarios, para llegar a esos escenarios de tendencia y deseados.

Figura 3.44. Prospectiva del manejo forestal en Colombia

PROSPECTIVA DEL MANEJO FORESTAL EN COLOMBIA



Fuente: elaboración propia.

Igualmente, hay que entender que la ordenación forestal, el manejo forestal sostenible y el aprovechamiento forestal (figura 3.45) no son cosas aisladas, ¡por Dios!, el marco lógico de la administración de los bosques es hacer la ordenación forestal, en ese caso integral y sostenible, como ya lo han mencionado otros compañeros. Después de la ordenación se hace el manejo forestal y el manejo forestal se implementa a nivel operativo con el aprovechamiento y otras actividades. Pero se deben hacer los Planes de Ordenación Forestal (POF) muy ricos, muy rigurosos, muy bien contruidos. Afortunadamente, desde el 2013 que trabajamos con el Ministerio de Ambiente, generamos la *Guía de ordenación forestal sostenible*, ya estamos creando escuela, como por ejemplo el ingeniero Avella manifestaba, esto es integral, no es solamente la ordenación de los bosques, sino de las tierras forestales, tengan o no tengan bosques, porque hay que hacer rehabilitación, restauración, plantaciones en las tierras deforestadas. Esto es otro paradigma, esto viene desde la Convención Marco del Cambio Climático y lo que viene de Río de Janeiro, etcétera, donde hay muchos expertos que han venido trabajando esta ordenación con un enfoque ecosistémico, sociosistémico y con otra visión.

El país no puede hablar más de ordenación maderable o bosques solamente para madera; inclusive, hay estudiosos y organizaciones internacionales, y yo estoy de acuerdo con ellos, que dicen que hay algunos paradigmas que hay que romper. Por ejemplo, el paradigma del rendimiento sostenible, eso ya no existe, los economistas forestales ya dicen que eso no funcionó. Hay que montar el manejo forestal desde otra racionalidad, no solo económica, del rendimiento sostenido, como si fuera un banco o depósito de maderas donde entra, saca y crece, porque eso no funciona, cada bosque es diferente, etcétera. Entonces, hay que tener esta integralidad y las normas, los trabajos de manejo de los bosques, la conservación, hay que manejarla en esta visión del marco lógico. Inclusive, el artículo 80 de la Constitución Nacional lo dice, manda que esto sea así.

Figura 3.45. Marco lógico de la administración de los bosques naturales



Fuente: elaboración propia.

Entre esos paradigmas también está el tema de la ordenación forestal, el cual todavía hay que mejorar cualitativamente desde la formación de recurso humano, ¿por qué?, porque siempre hay que entender, como decía mi profesor de manejo forestal en el Catie, Ian Hutchinson, quien ya falleció: “Mientras ustedes hagan planes de ordenación, planes de manejo que no le sirvan a la gente, ustedes están perdiendo el tiempo como ingenieros forestales”. Debemos entender que estos planes de manejo y ordenación forestal son una oportunidad para las poblaciones y para mejorar sus expectativas de vida. Si nuestra ordenación y manejo no le apunta allá y no llegamos allá, no estamos avanzando mucho o estamos siendo deficientes.

Entonces, sobre los Planes de Ordenación, hay que decir que se han generado diferentes guías, pero el país tiene que avanzar, infortunadamente hay que hacer cierta reconversión del conocimiento técnico. Quiero ser crítico, pues yo he hecho muchos Planes de Ordenación; el año pasado nada más asesoré o hice el de Corpocaldas, cuenca del río Guarinó, el de la CDMB y el de la Corporación del Sur de Bolívar, que estoy asesorando. Pero uno encuentra que el recurso humano no está bien capacitado; lo están capacitando en esa ordenación que decía el profesor Avella que viene de Alemania y del Sudeste Asiático, y eso ya se superó. Y sorpresa es que, como no hay recurso humano, hay que formarlo desde las universidades y hacer capacitaciones a nivel nacional, que no las hay, en las cuales se modernice y se avance en la metodología; por ejemplo, en la *Guía de ordenación* de 2015, que hicimos con el Ministerio de Ambiente, quedó que había que hacer una matriz de toma de decisiones para hacer la ordenación, en donde

se sopesan, se califican unas variables, unos indicadores que están medidos en campo o con fuentes secundarias, y con esto se toman las decisiones.

Sorpresivamente, funcionarios de las corporaciones dijeron que es que eso era difícil y que no se podía. No, esto hay que hacerlo porque un plan de ordenación no puede ser subjetivo, sino evaluando con una matriz de decisiones a dónde apunta la ordenación. Con esto se define si las zonas son forestales protectoras, productoras y con otro tipo de subunidades, y en eso hay que avanzar, no podemos dejarlo atrás. E igualmente resulta que todavía nos quedamos haciendo ordenación dizque dejando áreas forestales productoras y protectoras, este es el caso de la cuenca del río Guarinó con Corpocaldas, donde quedan inicialmente áreas forestales productoras y protectoras; esto es plano, esto no dice nada.

Nos toca avanzar a un esquema donde ya tenemos “subunidades” de ordenación forestal. En el área forestal productora se dejan unas subunidades para producción directa, indirecta, etcétera, y para las protectoras lo mismo. Cada subunidad tiene unas definiciones. Eso está en el método de planificación de OTS (Ordenamiento Territorial Sostenible), etcétera, y donde uno decide qué objetivo le pone a cada subunidad. Pero el país no puede dejar la ordenación solamente en áreas forestales protectoras y productoras, porque eso es un ejercicio plano que no va avanzar. Con todo respeto, ahí perderemos el tiempo y el dinero, serían instrumentos de planeación, de planificación, que no servirían, y así lo reconocen las Corporaciones. Entonces nos toca como instituciones, Ministerio de Ambiente, Corporaciones, crear confianza, eso es parte de la gobernanza, que lo que se está haciendo le sirva a la región.

También hay que avanzar en temas en que, por ejemplo, con la CDMB y, sobre todo con Corpocaldas, avanzamos en una cosa que no estaba en las *Guías*, y es que ya estamos compatibilizando el Plan de Ordenación Forestal, que ya fue terminado, aprobado y adoptado, con los Pomca. En el río Guarinó acabamos de hacer el ejercicio de compatibilización, qué bonito que es. Entonces no llega la Corporación o el Estado con diferentes instrumentos de planificación, sino que llega con unas directrices donde ya están unificados esos instrumentos. Eso hay que hacerlo o si no los entes territoriales de los municipios y las gobernaciones rechazan esos instrumentos, no quieren entrar. Además, se crean desacuerdos entre los que formaron los instrumentos y entre las entidades, o dicen: “Pero usted, Corporación, me trae un plan de manejo ambiental, un plan de ordenación forestal y un Pomca, y todos dicen diferente”. Entonces hay que avanzar fuertemente en eso, y eso no está en la guía. Además, es necesario que en esta compatibilización participen las comunidades con sus intereses, eso es definitivo, hay que socializarlo.

Se nos ha olvidado también un tema que quiero resaltar: el manejo silvicultural (figura 3.46). Aquí han hablado en este panel, y también les decía eso en el

foro de noviembre del Ideam y en un evento sobre manejo forestal que hubo en Brasilia, que estaba yo de asesor de la OTCA, y les decía: “Todo el mundo habla de manejo forestal y nunca hablan de la silvicultura”. Ahí la silvicultura tiene también unos esquemas, un marco lógico del trabajo, y el país no está investigando en esto. Algunos trabajos que hemos hecho en algunos bosques, pero los técnicos de ahora no hablan de esto y como que piensan que el manejo silvicultural del bosque es sembrar arbolitos, tumbo dos y siembro cinco, sin ninguna lógica de la dinámica y ecología de poblaciones. Pero hay todo un aparataje y de esto la universidad tiene que empezar a formar la gente mucho más contundentemente, y el país tiene que entrar a analizar este tema. Es decir, es como un médico que quiera curar a un paciente sin darle la fórmula o los remedios, o hacer la intervención quirúrgica, porque el manejo silvicultural es la parte operacional con la cual llevamos al bosque a un estado que queremos, bien sea para servicios ambientales, maderables, etcétera. Este tema es demasiado importante y el país lo tiene olvidado. Inclusive, trabajos que hicimos de restauración de bosque naturales estuvieron basados en la regeneración, o la mayor parte se basan en eso, en la silvicultura. Esto no es un tema nuevo que hay que inventar, ya hay.

Figura 3.46. Estructura de manejo silvicultural



Fuente: elaboración propia.

Otro tema importante es que, sorpresa, y lo digo de manera muy propositiva, como buenos colombianos, como nuestros Gobiernos que quieren llegar a hacer todo nuevo, pero aquí se trata, esto de la ordenación forestal y aprovechamiento forestal, es de construir sobre lo construido. ¿Por qué se tiene que destruir o

desconocer lo que han hecho otras personas y otras entidades, así tengan diez, quince, veinte y cuarenta años? He dicho en diferentes foros: el país tiene 42 experiencias de manejo forestal analizadas, caracterizadas, y determinado qué fue exitoso y qué no fue exitoso. El ingeniero Otavo avanzó un tanto en eso, y el año antepasado con la OTCA se me encargó que evaluara para Colombia experiencias de manejo forestal y dijera lecciones aprendidas, etcétera. Eso está documentado y los proyectos están en línea, se pueden consultar. Y, por favor, no arranquemos de cero, estos esfuerzos de manejo y aprovechamiento son a largo plazo y toca aprovechar la experiencia y el conocimiento. Se ha hablado de conocimiento, y el país ha fallado en sistematizar, muy pocos escribimos sobre el tema y dejamos documentado, e incluso no todo queda documentado porque muchos nos dedicamos a la consultoría, a la asesoría, y a veces no queda tiempo de escribir, pero hay muchas lecciones aprendidas, el país no está arrancando de cero. Esto de la forestería comunitaria empezó en Colombia en el 2009 y ya había proyectos como Pacofo y proyectos que ya habían arrancado y estaban andando en campo. Y antes estaba el Proyecto Bosques de Guandal, hay muchos proyectos que han trabajado y documentado lecciones aprendidas.

Pero quiero decirle al país algo que le dije a la OTCA y a la OIMT cuando hice la consultoría y ellos estuvieron de acuerdo. Ellos me decían: “Escriba sobre los casos exitosos”, y yo les dije: “No hay casos exitosos; todos los casos, los más de 45 y más que ahora tienen lecciones aprendidas positivas y negativas”. Entonces nunca busquen casos exitosos, que inclusive entre colegas míos dicen: “Es que estamos evaluando casos exitosos”. No, eso no existe. Yo fui al Petén, a Quintana Roo, cuando estaba con el Catie, a proyectos internacionales, a Bolfor a Bolivia, y allá también, aunque aquí quieren mostrarlos exitosos, sí tienen lecciones aprendidas, pero las condiciones son diferentes.

Otro punto que yo recomiendo: en los proyectos de manejo forestal y la metodología de ordenación forestal y el aprovechamiento también encuentra uno que nuestros gestores de proyectos quieren decir: “Yo voy a hacer como en Quintana Roo, voy a hacer como en Guatemala”. No, mire, otra lección aprendida que me parece gigantesca y que me la han aceptado en diferentes entidades es que esas experiencias no son recetas para copiar, hay que tomar, analizar, lo bueno, lo malo y aplicarlo acá, pero nosotros no podemos poner como ejemplo cosas de otros países porque los contextos socioculturales, ecológicos de los bosques, las políticas, son diferentes.

Por último, quería decirles que hay que generar confianza y hacer construcción conjunta en el manejo, aprovechamiento y ordenación forestal, sin esto no se hace nada. Inclusive, quería comentarles que ya, por ejemplo, Corpocaldas, en la cuenca del río Guarinó, ya está armonizando el Plan de Ordenación Forestal con el Pomca, y ya están sacando requerimientos ambientales para los EOT de

los municipios. Ese es el ejercicio completo, el plan de ordenación no es solo de bosques, no es solo para aprovechamiento. Desafortunadamente, hay que actualizar la normatividad; el Decreto 1791 dice que las Corporaciones deben ordenar los bosques para ver cuánto se da de permiso, eso ya es un concepto obsoleto, esa norma hay que cambiarla, y aunque exista la norma, no debemos ceñirnos solo para ver cuánto damos de permiso, eso es solo una pequeña parte de lo que se debe hacer en el bosque.

Hay que mejorar la capacidad técnica y hacer un mejoramiento continuo de las capacidades del recurso humano e institucional, y conocer mucho mejor los bosques. Entre ese mejor conocimiento está el Inventario Forestal Nacional, muy importante, esa va a ser la base para que el país tenga el conocimiento de los bosques. El año pasado le dimos un fuerte jalonazo, cuando estuve de líder técnico, porque tiene que ser confiable estadísticamente, la metodología debe ser muy confiable, la calidad del dato. Entonces, nos toca prepararnos mucho en esto de la ordenación, de manejo, y el Inventario Forestal es la primera parte, conocer qué tenemos, porque si uno no sabe lo que tiene no lo puede administrar, y tiene que conocerlo bien.

En el caso del Ideam, tiene que seguir mejorando aún más su diseño y metodología para que con el tiempo sean totalmente confiables los datos que se le generan al país. Lo que está haciendo actualmente es valioso, muy importante, un aplauso para el Ideam, pero ahí hay que mejorar también sustancialmente la calidad.

Eso está relacionado con el tema de la calidad del recurso humano, la capacitación. Porque se encuentra también que seleccionan la gente con títulos para diferentes proyectos de todo esto de ordenación, manejo y aprovechamiento, pero no con la experiencia práctica en los casos. Ambas cosas son necesarias, gente preparada desde la academia con magíster, doctorados, etcétera, pero también gente que haya trabajado el tema. Son responsabilidades muy grandes, todos juegan, cada uno juega en su rol. Pero la responsabilidad de toma de decisiones debe estar en la gente con toda la formación académica más el bagaje de experiencias para poder decidir y discernir sobre todo lo que les estoy diciendo.

Muchas gracias. Muchas gracias, José Miguel, por la invitación. A los panelistas, un abrazo. Y a las personas que están conectadas, quedamos pendientes de que entre todos trabajemos para que estos temas avancen en el país.

Discusión

José Miguel Orozco Muñoz (moderador): hay un conjunto de preguntas y de interrogantes que se abren a partir de todas estas intervenciones y que, pues, naturalmente haría muy complejo un debate profundo y detenido de los puntos más claves, pero de todas maneras creo que quedan ya en el tapete ideas y puntos claves sobre los cuales, luego en un ejercicio de análisis, poder decantar las que podrán llevarse a este proceso de construcción de política, sin decir que en este campo se esté tampoco pensando que se va a partir de cero; se sabe que hay una serie de elementos que están ya plasmados en las políticas y en las normas, y, como bien se señala, hay unos aspectos que sí ameritan ser corregidos, ser actualizados, y además deben ser incorporados algunos temas nuevos. Quiero inicialmente formular la siguiente pregunta para el director del Programa Visión Amazonía:

Pregunta: ¿dónde están los mayores retos y qué recomendación se le podría dar al Gobierno, desde la experiencia del Programa Visión Amazonía, para incorporar los elementos de política que puedan solucionar unas cosas cruciales y estratégicas?

José Yunis Mebarak: yo creo que lo primero es que, y lo sabemos, debemos tener una visión de largo plazo; es decir, si vamos a hacer extensión forestal, yo creo que los plazos son de diez años, no son proyectos de dos, tres, cuatro o cinco años, son proyectos, son inversiones que deben hacerse durante diez años. Nosotros sabemos que estos Núcleos de Desarrollo Forestal y los Planes de Ordenación Forestal son unos de los elementos para llegar a un modelo forestal, pero necesitamos algo de largo plazo. La ordenación forestal estará en el largo plazo; los planes de aprovechamiento con las comunidades son de largo plazo, son de cinco, siete, diez años, y hay que hacer una inversión específica, estratégica, durante el tiempo y mantenerla en el tiempo.

Si vamos a tener extensión forestal, debemos hacerla en el largo plazo, porque estos procesos son de largo aliento, tenemos que cambiar muchas cosas.

El modelo forestal en Colombia, realmente, yo me quedé un poco sorprendido cuando trabajé este tema, cuando empecé lo de Visión Amazonía, porque yo he trabajado mucho lo de recursos naturales, pero la parte forestal se nos quedó muy pausada durante mucho tiempo, entonces estos estudios, estos planes, esta ordenación forestal, se requiere un Servicio Forestal, una extensión forestal de largo plazo, se requieren recursos, que no son solo de cooperación, sino alternativas para poder hacer esto al largo plazo. Por ejemplo, no hay un crédito forestal comunitario o para forestería comunitaria y si lo hay realmente no se puede ejecutar por las garantías, por un montón de cosas. Entonces, el modelo forestal hay que arroparlo desde muchos puntos de vista, desde el lado financiero, desde el lado técnico, que es lo que estamos haciendo con el Ministerio de Ambiente y con el Programa de Visión Amazonía, con la estrategia de forestería comunitaria, y seguramente también me complementará más las cosas la compañera de la FAO en las apuestas que se están haciendo.

Pero yo creo que es la visión en el largo plazo y la inversión de este modelo en el conocimiento forestal, hay que crear las capacidades, hay que extenderlas. Para nosotros sacar estas licitaciones fue difícil, y tampoco es que el mercado nacional responda tan fácil, y los perfiles que se pedían nos tocó rehacerlos; o sea, hay una serie de aprendizajes que son de largo plazo, pero yo creo que, arrancando esto, esas son las cosas de largo plazo y las cosas más cruciales, es decir, acompañamiento en el largo plazo, estructuras y capacidad de largo plazo, de por lo menos diez años.

José Miguel Orozco Muñoz (moderador): ese punto que usted señala es esencial; comentábamos esta mañana con estudiantes del Curso de Política Forestal que ahí tenemos una barrera legal, por ejemplo, porque desde 1974 el Código Nacional de Recursos Naturales establece que no podrán darse permisos en áreas de dominio público por más de diez años y ese sería un aspecto para corregir, para las cosas que hay que manejar.

Bueno, el doctor Yunis debe retirarse momentáneamente por un asunto urgente; está aquí acompañándonos el doctor José Ignacio Muñoz, quien dentro del Programa Visión Amazonía es el líder del pilar de gobernanza forestal y a quien le trasladamos, entonces, un par de inquietudes que se plantean por parte de los participantes:

Preguntas:

- Fredy Juan Contreras: después del proyecto Colombia Forestal, ¿cuántas hectáreas están bajo manejo forestal?
- Israel Acosta Contreras: ¿el pago que están haciendo por servicios ambientales incluye también el aprovechamiento sostenible de madera?

José Ignacio Muñoz: muchas gracias; agradezco la oportunidad que nos dan de participar en este evento. Respecto a cuántas hectáreas están bajo manejo forestal en Colombia, desafortunadamente no puedo responder esa cifra, yo quiero solamente hacer una precisión respecto a la apuesta que está haciendo Visión Amazonía; para los Planes de Manejo Forestal, tenemos una meta de 75 000 hectáreas. Esta meta que en los próximos dos años la vamos a cumplir y por encima de esa cifra de las 75 000 hectáreas, pero quiero señalar que precisamente estos Planes de Manejo Forestal los estamos haciendo en el contexto de la integralidad, como el día de hoy se ha estado hablando.

Se están definiendo, como una propuesta de Visión Amazonía, los Núcleos de Desarrollo Forestal, como un área en donde la actividad forestal es un componente principal, mas no es lo único; por lo tanto, se quiere hacer un desarrollo integral en ese sector. Estamos, entonces, trabajando en 75 000 hectáreas, y entre esos sitios que se han determinado por diferentes condiciones tenemos Remolinos del Caguán, en Cartagena del Chairá, departamento del Caquetá, con 30 000 hectáreas en Plan de Manejo Forestal [...].

José Miguel Orozco Muñoz (moderador): bueno, tenemos algunas dificultades con la señal del doctor José Ignacio Muñoz de Visión Amazonía. Yo, entre tanto, voy a pasar, entonces, dos o tres preguntas a todos los panelistas, pidiéndoles que en este tramo del evento podamos mantener la idea propuesta en la metodología, que es no emplear en las respuestas tal vez más allá de unos tres minutos.

Preguntas:

Para el ingeniero Edersson Cabrera, concretamente, se plantean tres preguntas que me parece se podrían responder en ese tiempo:

- Edith Helena Grosó: ¿la plataforma Global Forest Watch le aporta al sistema nacional de monitoreo?
- José Laurentino Vargas: con ese tipo de imágenes que se manejan a escala 1:100 000, ¿cómo aumentar la calidad de información a escalas más detalladas, 1:25 000?
- Óscar Geovani Martínez: ¿cuál es el estado del sistema de información forestal nacional? La publicación de cifras de otros sistemas claves del sector sigue siendo muy pobre en el país. ¿Cuáles son las acciones de mejora?

Edersson Cabrera Montenegro: muchas gracias a los participantes por las preguntas. Con relación a los datos de Global Forest Watch, como les mencionaba, cada país ha establecido sus definiciones propias de superficie de bosque natural y las implementa a través de sus metodologías. Los datos de Global Forest Watch provienen de los datos de una universidad en Estados Unidos, la Universidad de Maryland, que es una de las universidades y uno de los grupos de investigación

que más le ha invertido al tema de la generación de datos frecuentes de monitoreo de la superficie del bosque a nivel global. Pero en ese mismo contexto, digamos, son datos globales, es decir, no son datos aplicados específicamente al contexto de un país en particular, y en ese sentido deben ser tenidos en cuenta de esa forma.

Tenemos muchos intercambios; de hecho, directamente, no a través de Global Forest Watch, sino directamente con la Universidad de Maryland, hemos hecho intercambios técnicos para identificar cuál es la articulación de los datos y, de hecho, es una muy buena articulación. Sin embargo, los datos oficiales para el país son los del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono. Y para no extenderme mucho en la respuesta, en general, lo que mide el Global Forest Watch es la pérdida de cobertura arbórea, no la pérdida de bosque natural, no la pérdida por deforestación. Lo que mide el Global Forest Watch es qué tanto algunas coberturas en donde predomina el componente arbóreo se están viendo afectadas, incluidos los bosques naturales y la deforestación, pero no exactamente están generando información de monitoreo de deforestación. Recientemente han incluido, yo creo que han sido los dos últimos años, un reporte específico de pérdida en bosques primarios, así está especificado en los reportes de Global Forest Watch, pero no es necesariamente de deforestación. Entonces, por ejemplo, ustedes ven la cifra de pérdida de bosques primarios del Global Forest Watch para el 2019, en Colombia fue de 115 000 hectáreas. La pérdida de bosque natural aplicando la definición de Colombia fue de 158 894 hectáreas. Entonces, es la diferencia de usar datos del contexto global y datos del contexto nacional.

Sobre la segunda pregunta, relacionada con la escala de la información, nosotros generamos, como parte de la operación estadística registrada ante el DANE, información a escala nacional 1:100 000, utilizando principalmente imágenes LandSat Descending. Sin embargo, como lo presentábamos en las diapositivas, también estamos generando reportes mensuales y semanales, integrando información de alta resolución, y con esta información de alta resolución estamos haciendo un seguimiento incluso a nivel del predio de las superficies deforestadas; esta información, entre otras, es parte de la que se utiliza para las acciones de control y gestión sostenible de los bosques naturales que hacen otras entidades diferentes al Ideam. Entonces, digamos que nuestro enfoque es multiescalar, una información *wall to wall*, o sea de todo el país, a escala 1:100 000, pero para los más activos de deforestación y de intervención de programas, como Visión Amazonía o Corazón de la Amazonía u otras acciones que hace el Ministerio de Ambiente, como por ejemplo forestería comunitaria, tenemos imágenes de alta e incluso información a nivel predial, en escalas entre 1:10 000 y 1:25 000.

Finalmente, sobre el tema de información, efectivamente el Sistema Nacional de Información Forestal genera algo que se llama el *Boletín Forestal*: es una

publicación anual del Ideam, a través de la Subdirección de Ecosistemas; el reporte más reciente que está publicado es del 2018 y estamos muy próximos a publicar el reporte del 2019. ¿En qué información se basa? Se basa en la recopilación y análisis de la información reportada por las Corporaciones Autónomas Regionales para cada jurisdicción en las temáticas de aprovechamiento forestal, decomisos y movilización de productos forestales, principalmente.

Es una información muy útil y crítica porque nos permite dar cuenta, como lo mencionaba el profesor René López, del detalle de qué es lo que están implicando esas áreas de aprovechamiento, cuáles son las principales especies que se están aprovechando, también cuáles son las principales especies que se están decomisado o movilizándolo por las carreteras del país; así que la integración de la información de los esquemas de ordenación forestal, del monitoreo permanente de las áreas de bosque natural y del Sistema Nacional de Información Forestal es clave para entender bien esa dinámica de los productos forestales que se están movilizándolo a nivel nacional.

Preguntas:

- Andrés Sebastián García: ¿son iguales los pagos por servicios ambientales tanto para campesinos, comunidades afrodescendientes y comunidades indígenas? ¿No se puede plantear otra forma de pago que no sea monetario?
- Olga Isabel Palacios: en el abanico de enfoques diferenciales presentados, ¿se incluye el cultural, arte, musical y danzario, artesanías, pinturas, culinaria, entre otros, de cara a la economía circular?

Adriana Patricia Yepes Quintero: con respecto a la primera pregunta, pues como están diseñados, los pagos por servicios ambientales son esquemas que tienen unas reglas del juego similares para los tres tipos de comunidades. Lo que puede llegar a ser diferente son los arreglos que se hagan con cada una de ellas, como les mencioné, reitero, dentro de lo que es el proyecto de asistencia técnica que estamos liderando junto con el Ministerio de Ambiente; por ahora, esto no lo estamos haciendo porque vamos paso a paso. Sería interesante también en otra oportunidad discutir cómo se está haciendo en Visión Amazonía, si hay ese diferencial, y que podamos también discutir esto, cómo sirve de lección aprendida para otras zonas del país, pero también resaltar que este esquema, lo crítico y lo que es bastante relevante es que haya una distribución de beneficios clara que sea concertada con las comunidades.

Y respecto a si es en dinero u otro tipo de beneficios, pues es parte también como de esa negociación. Sin embargo, hay que reiterar que dentro de lo que fue el planteamiento de la Estrategia Integral de Control a la Deforestación, todo lo que se ha planteado en el Plan Nacional de Desarrollo por las comunidades, sobre todo étnicas, sí están sugiriendo que haya un pago y que incluso ellos sean

los administradores del recurso, y pues el pago por servicios ambientales podría ser una opción.

Sobre la segunda pregunta, que la hace la ingeniera Olga Isabel, sí, pues ahorita por razones de tiempo, porque todos nos pasamos, yo creo que en nombre de todos le pedimos excusas al profesor José Miguel y a los organizadores, pues no se puede llegar a muchos detalles, pero, por ejemplo, hay un caso puntual bastante interesante, que es el del Consejo Comunitario de la Cuenca del Río Yurumanguí, que creo por ahí también nos acompaña Graciano Caicedo, que es de la comunidad. Y en todo lo que ha sido este proceso de hacer ese diseño de manejo forestal sostenible con ellos, se está rescatando eso; es decir, que no sea algo muy técnico, sino que empiece como a confluir todo este enfoque diferencial, y, en el caso del Consejo Comunitario, ellos tienen muy arraigado lo que es la importancia de la protección del territorio, de los bosques y del río, para su vida y lo que eso implica también para dejarles a las generaciones futuras. Entonces, tienen canciones que están relacionadas con el río, tienen canciones también que relacionan que, si se talan los bosques, el río deja de existir; y ahorita también hay un proceso que se ha visibilizado desde el proceso del manejo forestal comunitario, y es poder rescatar esa identidad cultural de las danzas y también poder hacer esa transferencia de conocimientos entre generaciones. Y en el caso de las artesanías, pues también hemos visto que hay un colectivo de artesanos en el Consejo Comunitario del corregimiento de Yurumanguí que está conformado, principalmente, por adultos mayores, que incluyen hombres y mujeres, donde se está haciendo una relación entre ellos y los corteros para que también haya unas actividades que sean complementarias; entonces, eso es un ejemplo. En temas de pintura, con el Grupo Ecológico Los Laureles también hemos visto que los chicos tienen muy buenas habilidades, incluso de dibujo botánico, entonces es muy importante poder capitalizar todo eso a través de estas experiencias de manejo forestal comunitario, ya que la suma de esfuerzos y de participación de instituciones y de profesionales de diferentes áreas es bastante significativa, como ya lo han mencionado varios.

José Miguel Orozco Muñoz (moderador): muchísimas gracias, ingeniera Adriana. Me parece que le da respuesta a esos dos importantes interrogantes que se plantearon. Debido a la dificultad de la comunicación del doctor José Ignacio Muñoz, de Visión Amazonía, quien está desde Mocoa, brevemente, ¿el ingeniero Edersson Cabrera quiere complementar la respuesta a alguna de las preguntas que se le formularon?

Edersson Cabrera Montenegro: gracias, profesor José Miguel. De antemano, nuevamente disculpas por la falla de la comunicación con José Ignacio Muñoz, pero es muy importante comunicarles un poco del plan y la planificación que se tiene en el tema de ordenación forestal dentro de Visión Amazonía.

Entonces, como se mencionaba, y que yo lo presentaba brevemente también en uno de los *slides* de mi presentación, son como tres aspectos diferentes: uno, el apoyo a la actualización y generación de Planes de Ordenación Forestal en la Amazonía colombiana, en donde se tienen cuatro planes en concreto que deben ser actualizados o formulados: primero, la actualización del Plan de Ordenación Forestal en el Mecaya-Sencella, en el departamento de Putumayo; segundo, la actualización e inicio de la implementación del Plan de Ordenación Forestal en San Vicente del Caguán y Cartagena del Chairá; tercero, la formulación del Plan de Ordenación Forestal para el departamento del Guaviare, y cuarto, la formulación del Plan de Ordenación Forestal para la cuencas de los ríos Siare e Iteviare, en la jurisdicción del municipio de Mapiripán, en el departamento del Meta.

Y específicamente, ya como parte del abordaje de los Planes de Manejo Forestal, con comunidades organizadas a nivel local, con el acompañamiento de la autoridad ambiental, se plantean tres áreas importantes allí, que son los Núcleos de Desarrollo Forestal en Nueva Ilusión, que es un sector en el municipio de Cartagena del Chairá, con cerca de 30 000 hectáreas; el Plan de Manejo Forestal de Orotuyo, en el municipio de Solano, en el departamento del Caquetá, también con cerca de 30 000 hectáreas, y el Plan de Manejo Forestal de Los Puertos, en el municipio de Calamar, Guaviare, específicamente en las veredas de Puerto Polaco y Puerto Cubarro, de allí el nombre del plan, en una extensión de 15 000 hectáreas.

Con estas inversiones esperamos promover el desarrollo de esa economía forestal de la que estaban hablando todos en sus diferentes intervenciones y dar el siguiente paso, como también ya lo mostró el profesor Linares, como se ha hecho en otras partes del país en conjunto con las comunidades, avanzar en esos procesos de ordenación forestal y en conjunto con la autoridad ambiental, que también es un tema muy importante.

Como les mencionaba, asociados a cada uno de estos planes de manejo está la implementación del Incentivo Forestal Amazónico, que es básicamente una forma de pago por servicios ambientales por la conservación de las áreas de bosque natural, mientras se hace el desarrollo de esos Planes de Manejo Forestal y se comienza su implementación formal. La idea es como un financiamiento puente, mientras se terminan esos procesos de aprestamiento y alistamiento para empezar las etapas ya más relacionadas con el proceso de aprovechamiento.

Preguntas:

- Edith Elena Grosso: ¿cómo se haría para que tanto la extensión forestal como la evaluación y seguimiento de estudios técnicos para productos forestales no maderables en las autoridades ambientales fuera especializada en ese sentido?

- Freddy Osvaldo Álvarez: ¿a qué evento hace referencia el punto negro que se encontraba en la mitad de la línea de tiempo del estudio de los recursos no maderables de su presentación?

René López Camacho: bueno, empecemos con la más específica: el punto negro, como se mencionaba, corresponde al evento donde es asesinado Carlos Catalán, uno de los promotores de la reserva del Petén. Han sido asesinados varios líderes por defender estos bosques; por eso quería hacer bastante mención de que eso también hay que tenerlo en cuenta en la historia, hay que tener en cuenta esos puntos negros, porque hay gente que ha trabajado en torno a la defensa de estos bosques.

Bien, con respecto a la otra pregunta, actualmente se está trabajando un proyecto con el Instituto Humboldt, apoyado por el Gobierno inglés y P4F, que es el desarrollo de guías para las evaluaciones de solicitudes de manejo sostenible de flora silvestre y productos forestales no maderables. Entonces, con estas guías venimos a aportar también en el proceso a las Corporaciones para hacer esa mirada de cómo hacer esa evaluación de los productos forestales no maderables.

Pero para poder potencializar esto también, lo que se ha visto en experiencias a nivel mundial es cuando hay un Servicio Nacional Forestal, vuelvo y repito, eso es superclave, sí, porque ese Servicio Nacional Forestal es el que permite aportar y apoyar esos procesos de ordenación, del monitoreo. Aquí yo siempre hago la acotación: cuando se hicieron las parcelas para evaluar el potencial maderable a un bosque durante muchos años, ese insumo fue clave para poder determinar la cantidad de carbono en los bosques en Colombia. Necesitamos, a través de las Corporaciones, los institutos y la academia, crear también esa red de parcelas que permitan evaluar los productos forestales no maderables, para poder determinar esas tasas de rendimiento y poder hacer seguimiento a las poblaciones vegetales.

Pregunta: para Andrés Avella: ¿cómo articular o de qué manera se deben articular los Planes de Ordenación Forestal con los Pomca?

Andrés Avella Muñoz: básicamente, hay un proceso en la fase de formulación y de elaboración de todo plan o planificación territorial que es la integración con los otros elementos de planificación territorial. Entonces, uno básicamente lo que hace es que triangula e identifica sobre todos los que tienen mandato superior, como son los Pomca o los que tienen destinados recursos desde las entidades, entes territoriales municipales, y uno triangula programas y proyectos de esos dos elementos o de esos dos instrumentos de planificación, y revisa en función de los objetivos y del programa de planeación estratégica que tiene el Plan de Ordenación Forestal. Pero, dicho sea de paso, muchos Planes de Ordenación Forestal se han centrado mucho en lo técnico y han dejado de ver esa parte estratégica de planificación territorial, entonces por eso de alguna manera son

unos muy buenos ejercicios técnicos, pero que no tienen fuerza y estrategia en la planificación del territorio. Entonces, de alguna manera, se tiene que equilibrar la balanza de los Planes de Ordenación Forestal. En ese sentido, no son estudios científicos o técnicos de caracterización netamente, son elementos claves que dan directrices claras frente a la utilización y gestión de un recurso en un territorio específico.

Entonces, en ese sentido, creo que desde la academia y la experiencia que tuve en instrumentos de planificación territorial y forestal, es lo que puedo aportar. Otra visión puede ser desde las autoridades ambientales, pero creo que desde ahí uno debe partir, como consultor, uno debe intentar triangular esos elementos.

Preguntas:

- Karen Lorena Ramírez: ¿hay una variable que tenga una relación con temas de tenencia y ocupación en el área de manejo? ¿Cómo se armoniza el término de zonificación con planes de manejo de áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales en el marco del Decreto 622 de 1977?
- Leidy Paz: ¿cómo se accede a esa información sobre las lecciones aprendidas de esos cuarenta casos?

Ricardo Linares Prieto: gracias a los participantes por las preguntas y por el interés. Efectivamente, uno de los temas en el avance de ordenación forestal y manejo forestal es que, cuando se construye la matriz que les mostré, la matriz de decisiones, hay una variable que es “tenencia de la tierra”; entonces, por ejemplo, tanto para CDMB como para Corpocaldas, hicimos el mapa predial y lo cruzamos con el mapa de coberturas existentes, más la propiedad de la tierra y con el mapa de conflictos de uso del suelo, entonces ahí uno dice: “Estas zonas están en alto riesgo o bajo riesgo”, uno caracteriza qué pasa en cuanto a conflictos, propiedad de la tierra frente a los recursos, a las tierras forestales y los bosques, y con eso le empieza a asignar un puntaje a esa matriz y esos puntajes están. Si a alguien le interesa, yo tengo autorización de algunas Corporaciones para prestar esos documentos, ahí está la forma en cómo se evalúa, pero indudablemente hay que hacer una matriz, un cruce de superposición cartográfica en el SIG de esos mapas, el mapa de tenencia, el mapa de propiedad de la tierra, el mapa de conflictos, de uso de la tierra, con el de los bosques, y ahí ya empiezan a salir cosas para determinar por dónde va la ordenación. A veces, el criterio de ordenación no es necesariamente la cantidad de bosques, sino también los conflictos que hay alrededor del bosque; eso es lo más prioritario de abordar en la ordenación y trazar directrices de manejo de ordenación, antes de ponerse a decir que cortemos de tal diámetro, etcétera. Eso pasa mucho, ese es el primer punto.

También, uno cuando hace la ordenación forestal, el primer ejercicio es hacer un mapa de zonas de inclusión y zonas de exclusión de la ordenación; uno

se concentra hacia la ordenación en las zonas de inclusión. Pero ¿qué excluye? Excluye zonas de páramo, que son de otro régimen legal; excluye las áreas protegidas de Sinap, que eso es otro régimen. En las reservas forestales regionales, la Corporación puede decirle a uno: “Mire, de esto usted también trate de hacerme la ordenación y evaluar el Distrito de Manejo Integrado para que se analice si se le cambia de estatus, si se elimina o si se le cambia de denominación”, etcétera, pero eso ya es de la autoridad.

Pero, por ejemplo, en el Plan de Ordenación Forestal que se hizo para Corpocaldas, ellos dijeron: “Como tenemos la Reserva Forestal Central de la Ley Segunda de 1959, entonces también caracterícenos y haga una propuesta de rezonificación para presentársela al Ministerio de Ambiente, porque la zonificación que hizo el Ministerio no funciona, ya está en conflicto en el tiempo con lo que está pasando en esa zona”; entonces esa es la ordenación moderna, integral y sostenible que les digo, que hay que mirar todos esos ejercicios y no solamente mirar el bosque, qué corto, que si es productor o de protección, etcétera, hacia allá habría que avanzar.

Y en cuanto a los casos de lecciones, yo le he insistido al país en que hay que tratar de documentar eso; yo voy a tratar de hablar con la OTCA a ver si puedo difundir el informe final, ellos son muy amplios, espero que no haya problema, igualmente ese documento lo tiene el Ministerio, porque el Ministerio de Ambiente era el nodo focal para Colombia de ese proyecto. Era un proyecto a nivel de toda la cuenca amazónica y es importante poderlo difundir. Igualmente, yo en este momento estoy a punto de terminar de montar mi blog, donde van a estar todas esas cosas, obviamente dando los créditos a las entidades y con las que den permiso. Pero eso hay que documentarlo, decir fueron en tal parte, hicieron esto, consulté tales fuentes, etcétera. El informe que se hizo para OTCA está de esa manera, la gente necesita saber cuál es el caso, dónde está, para que lo busquen en la web o en los documentos en bibliotecas, etcétera. Si el Ministerio o alguna entidad quiere facilitar esa publicación, yo creo que sería muy importante para el país.

Pregunta: Andrés Chaparro, para Guillermo Murcia: ¿sabe algo de los Planes de Ordenación Forestal de las CAR?, porque algunas CAR hasta ahora lo están formulando.

José Miguel Orozco Muñoz (moderador): yo tal vez complementaré esa pregunta para el ingeniero Guillermo Murcia, quien presentó muy bien el balance de los estados de los Planes de Ordenación Forestal a la fecha, distinguiendo entre los que están formulados, aprobados, etcétera, e iría un poco más allá, como pregunta de cierre para este panel, y es que es sorprendente que se hable de una cantidad extensa de Planes de Ordenación Forestal que cubren casi sobre 30 o 33 millones de hectáreas, y pues no se comprende muy bien la razón por

la cual, habiendo sido formulados, no están aprobados, eso es bastante difícil de entender. Sé que el ingeniero Murcia hizo alusión a ese tema y a lo mejor no es una respuesta fácil, pero es un tema sorprendente. Y una pregunta complementaria, más de fondo, es si en algún momento dado se puede hacer corte para saber qué tanto de lo aprobado está en implementación. Hoy, de esos 21 millones de hectáreas, ¿hay un indicador general que nos diga de esas superficies qué están realmente bajo ordenación en el país?

Guillermo Orlando Murcia Orjuela: con respecto a la primera pregunta, puedo señalar que el trabajo de consolidar la información que presenté en esta charla del día de hoy obedece al ejercicio de la información que nosotros recogemos de las propias autoridades ambientales; con alguna regularidad, desde el Ministerio dirigimos comunicaciones a las autoridades ambientales para que ellas nos informen qué procesos de ordenación están adelantando, si están actualizando o están formulando Planes de Ordenación Forestal, y de allí es que sale la información que les compartí.

Quiero nuevamente señalar algunas de las cifras: yo comentaba que el país cuenta con 21,7 millones de hectáreas de Planes de Ordenación Forestal que han sido formulados, ¿esto qué quiere decir?, que han sido formulados y aprobados; estos Planes de Ordenación Forestal en algún momento, durante su fase final, tuvieron el aval, bien sea por parte del Consejo Directivo de la autoridad ambiental competente, o bien se dio su aprobación a través de un acto administrativo o resolución expedida por el director.

También tenemos el caso contrario, donde las autoridades ambientales han hecho el esfuerzo de formular los Planes de Ordenación Forestal, pero pues al interior de los consejos directivos y por posiciones que no vienen al caso en este momento ponerme a detallar, porque desconozco cuáles fueron los bemoles que influyeron para que se tomara a favor o en contra la determinación de aprobarlos o no, ha sido como la piedra en el zapato que ha generado mayor tropiezo al proceso de ordenación forestal en el país. Y estamos hablando de que 33 millones de hectáreas cuentan con Planes de Ordenación Forestal, pero desafortunadamente no han sido aprobados. Entonces, indagar o querer conocer en este momento cuáles son las razones por las cuales no han sido aprobados pues me queda muy difícil poder señalar con certeza a qué obedece esa situación en particular.

Ya con lo que tiene que ver con cuántos de estos Planes de Ordenación Forestal que han sido aprobados se encuentran en implementación, me atrevería a afirmar que los 21 millones de hectáreas que en este momento están ordenados, aprobados o avalados por algún acto administrativo se encuentran oficialmente en implementación; incluso, muchas de las autoridades ambientales que cuentan con Planes de Ordenación Forestal ya avalados o aprobados han recurrido al Ministerio de Ambiente porque están interesadas en actualizar esos Planes

de Ordenación. Una de las autoridades ambientales que de manera inicial incurrió en el tema de la ordenación forestal en el país fue Corpoamazonia; ellos tienen Planes de Ordenación Forestal que fueron formulados inicialmente en el 2003 y hoy, a lo largo de la charla, nos dimos cuenta de que esta corporación continúa siendo abanderada y está trabajando arduamente para poder actualizar algunas unidades de ordenación o está tratando de unir esfuerzos para incrementar las áreas de ordenación forestal dentro de su jurisdicción.

.....

Panel IV
Participación e incidencia de
los actores forestales en la
política forestal y la gobernanza
forestal de Colombia

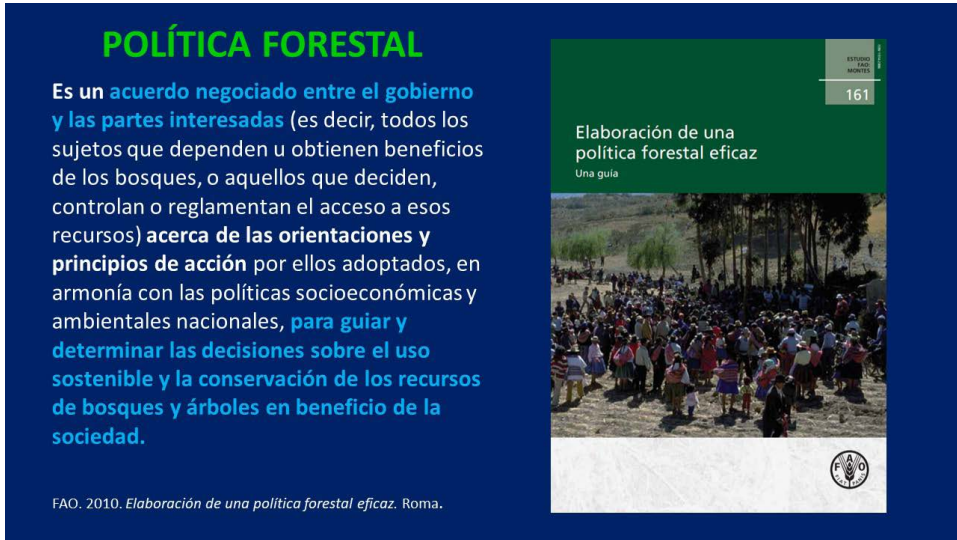
Anotaciones críticas y propuestas sobre espacios formales e informales de participación, concertación y seguimiento de la Política Forestal Nacional, como aspectos esenciales para el mejoramiento de la gobernanza forestal en Colombia

José Miguel Orozco Muñoz

.....
242
.....

Muchas gracias, profesor René López. Empiezo con dos o tres ideas claves a manera de marco conceptual: la política forestal es un acuerdo negociado entre el Gobierno y las partes interesadas para determinar todas las orientaciones respecto de los bosques (figura 4.1); esta es una concepción contemporánea y moderna de la FAO que es conveniente tener en cuenta.

Figura 4.1. Definición contemporánea de política forestal



Fuente: FAO (2010).

¿La gobernanza forestal qué es? Esencialmente, se refiere a cómo se toman las decisiones que tienen que ver con los bosques y con las comunidades (figura 4.2). Y dentro de esas nociones, el concepto de la “buena gobernanza forestal” (figura 4.3), que incluye unos pilares y unos principios, y establece entre ellos el de la participación, que yo resalto de manera muy especial porque es, sin duda, fundamental, y por eso es un eje central de la gobernanza y de la política.

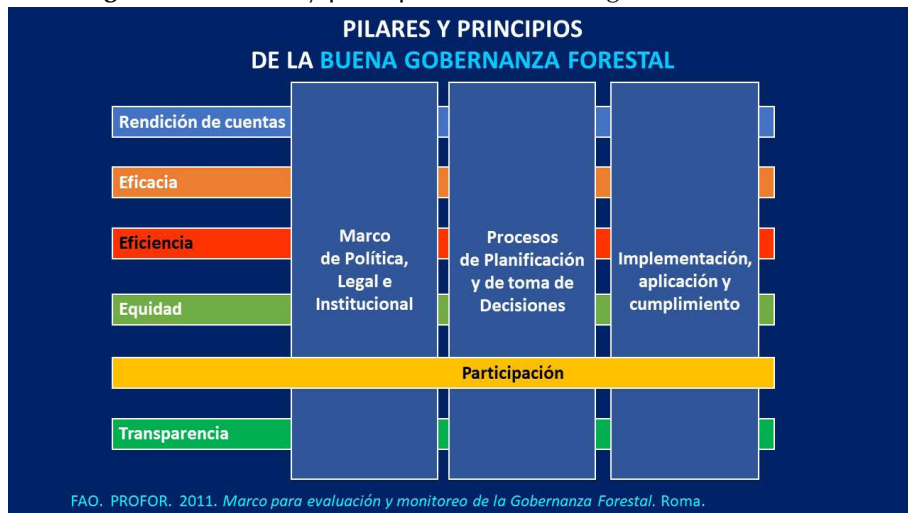
243

Figura 4.2. Concepto de gobernanza forestal



Fuente: Centro para la Investigación Forestal Internacional (Cifor), citado en Morrison (2007).

Figura 4.3. Pilares y principios de la buena gobernanza forestal



Fuente: FAO y Programa sobre los Bosques (Profor) (2011).

Aquí en Colombia no es reciente el tema legal de escenarios de participación; mucha gente del sector no sabe que en 1986 se creó una Comisión Nacional Forestal, mediante el Decreto 1595 de 1986 (figura 4.4), con composición de sociedad civil y funcionarios del Gobierno, que tenía tres funciones: asesoría, evaluación y hacer propuestas en materia de disposiciones legales, de políticas, etcétera.

Figura 4.4. Funciones de la Comisión Nacional Forestal (Decreto 1595 de 1986)



Fuente: Presidencia de la República (1986).

¿Cuál es el marco nuestro actual? Todos sabemos que tenemos una Constitución Política que da muchas garantías en cuanto a la participación de las personas en las decisiones que las afecten, y esa es una tarea fundamental del Estado, y garantiza la participación de las comunidades en las decisiones que las afecten, en el marco del derecho a gozar de un ambiente sano.

En materia de políticas, las que después podríamos revisar en cuanto a su vigencia, la Política de Bosques en esta materia nos dice que el Ministerio de Ambiente concertará las pautas y los mecanismos en la participación ciudadana; es una estrategia que está allí plasmada en la política pública de Colombia.

El Plan Nacional de Desarrollo Forestal del 2000 en este campo tiene un Programa de Desarrollo Institucional que habla de reafirmar los preceptos contenidos en la Constitución Política y en la Ley 99 de 1993 en cuanto a la participación ciudadana, y dice que los Ministerios del Medio Ambiente, Agricultura, Desarrollo Económico, Comercio Exterior y los entes territoriales buscarán la participación de las diferentes manifestaciones de la sociedad civil para que esas acciones relacionadas con el PNDF sean socializadas y concertadas, y subrayo esta palabra de concertación y la conecto con la definición de la política forestal.

La Estrategia Integral de Control de la Deforestación y Gestión de los Bosques de 2018, que es ni más ni menos la Estrategia REDD+ de Colombia, también plantea un componente central, que es el primero, que es consolidar la gobernanza territorial de grupos étnicos, de comunidades campesinas y rurales, etcétera, y consolidar la gobernanza forestal territorial nos remite al concepto de qué es gobernanza, de cómo se toman las decisiones.

El documento Conpes de Política de Crecimiento Verde del 2018 señala, entre otros aspectos, que se debe promover el desarrollo del sector forestal y allí, entre otros elementos, plantea activar el Comité Asesor de Política Forestal, que fue creado por la Ley 139 de 1994. Entonces, ¿esa ley de qué habla?: de un organismo que es para coordinar la ejecución de las políticas relacionadas con el subsector forestal, pero que fue hecha en el contexto de la Ley del CIF (Certificado de Incentivo Forestal), del ámbito de reforestación, y que, en ese sentido, desbordó ese ámbito y realmente cubrió unos elementos más amplios. Hoy por hoy, en ese aspecto, esa es una ley absolutamente obsoleta, ese organismo no tiene representatividad de los actores ni opera hace mucho tiempo, ese es un adorno, digamos, que está ahí en el organigrama de algunas entidades, entre ellas el Ministerio de Agricultura, porque eso no tiene ninguna relación con la práctica; ese espacio formal está compuesto por estos integrantes que son varios ministros, algunos funcionarios de distintas entidades, pero, por ejemplo, en materia de sociedad civil está el presidente de Acofore, una organización que ya no existe; está el presidente de Conif, una organización que ya perdió su condición de entidad mixta; está el presidente de la Asociación Colombiana de Estudios Vegetales In

Vitro, otra entidad que no existe, de manera que no hay representatividad, es una norma absolutamente obsoleta. Está reglamentada por un decreto, que es el 2173 de 1996, que le dio atribuciones de formular recomendaciones, coordinar la ejecución de las recomendaciones, coordinar la integración de políticas con los demás sectores y, sobre todo, coordinar con organizaciones no gubernamentales, con las comunidades negras e indígenas y con el sector privado la ejecución de las políticas públicas relacionadas con los bosques, pero eso no se cumple, entonces esta norma está mandada a recoger.

La Ley Forestal (Ley 1021 de 2006), tildada muy injustamente como una norma con muchos defectos, tenía sin embargo dentro de su contenido un elemento importante que se llamaba el Consejo Nacional Forestal (figuras 4.5 y 4.6), creado por esa ley como un órgano de coordinación y concertación de la Política Forestal Nacional, con una composición ampliamente heterogénea; ustedes ven ahí: el director del DNP, los ministros de Ambiente, Agricultura y Comercio, una Alta Consejería Social, representación de las CAR, representación del sector productivo, representación de organizaciones de profesionales de ingeniería forestal, representante del Consejo de la Cadena Forestal, del sector mineroenergético, los decanos de las facultades de Ingeniería Forestal, de los centros de investigación forestal, dos representantes de los pueblos indígenas, dos representantes de las comunidades afro, dos representantes de las comunidades de las Zonas de Reserva Campesina y un representante de las organizaciones ambientales no gubernamentales.

Figura 4.5. Carácter y composición del Consejo Nacional Forestal (Ley 1021 de 2006) (primera parte)

Ley Forestal (Ley 1021 de 2006) (Inexequible)

Consejo Nacional Forestal: Órgano de **coordinación y concertación de la política forestal nacional.**

Integrantes:

- El Director del DNP
- El Ministro de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
- El Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural
- El Ministro de Comercio, Industria y Turismo
- El Alto Consejero de la Acción Social
- 2 representantes de las CAR
- 1 representante de los gremios del sector forestal productivo nacional
- 1 representante de las organizaciones de profesionales de Ingeniería Forestal
- 1 representante del Consejo Nacional de la Cadena Forestal (...)

Fuente: Congreso de la República (2006).

Figura 4.6. Carácter y composición del Consejo Nacional Forestal (Ley 1021 de 2006) (segunda parte)

Ley Forestal (Ley 1021 de 2006) (Inexequible)

Consejo Nacional Forestal: Órgano de **coordinación y concertación de la política forestal nacional.**

Integrantes:

- 1 repr. del sector minero energético nacional.
- 1 representante de los decanos de las Facultades de Ingeniería Forestal.
- 1 repr. de los centros de investigación forestal.
- 2 representantes de los Pueblos Indígenas.
- 2 representantes de las Comunidades Afrocolombianas
- 2 representantes de las comunidades de las zonas de reservas campesinas declaradas
- 1 representante de las organizaciones ambientales no gubernamentales.

Fuente: Congreso de la República (2006).

El Consejo tenía funciones (figura 4.7) de asesorar la formulación, implementación, ejecución y seguimiento del Plan Nacional de Desarrollo Forestal, y formular mecanismos de fomento para la industrialización y mercadeo de productos provenientes de plantaciones forestales y del bosque natural. Eso estaba consagrado en esa ley, que fue declarada inexecutable por las razones que ya se conocen de la omisión de consulta previa, pero que tenía la bondad de incluir este elemento. Allí también tenía la definición precisa de actuar como un espacio de concertación entre el sector público y el sector privado para acordar todo este tipo de acciones y para analizar y proponer mecanismos de coordinación y articulación de la política forestal con otras políticas relacionadas con el tema.

Figura 4.7. Funciones del Consejo Nacional Forestal (Ley 1021 de 2006)

Ley Forestal (Ley 1021 de 2006) (Inexequible)

Consejo Nacional Forestal: Órgano de **coordinación y concertación de la política forestal nacional.**

Funciones:

Actuar como espacio de concertación entre el sector público y el sector privado para acordar acciones, medidas y mecanismos que permitan alcanzar los propósitos y metas del **desarrollo forestal sostenible** fijados en el **Plan Nacional de Desarrollo Forestal**, en coordinación con la función de concertación establecida con el Consejo Nacional de la Cadena Forestal.

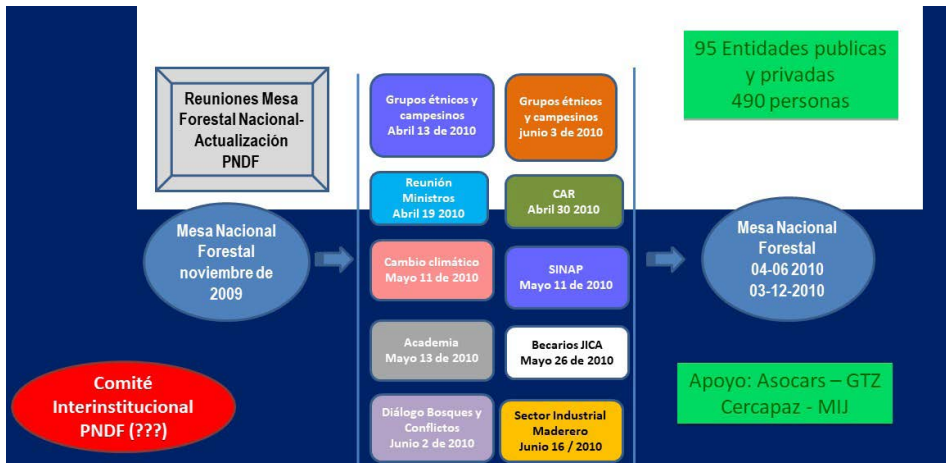
Analizar y proponer mecanismos de **coordinación y articulación de la política forestal** con las otras políticas sectoriales de la economía nacional.

Fuente: Congreso de la República (2006).

Hoy por hoy tenemos la Resolución 318 de 2011, que establece el Consejo Nacional de la Cadena Productiva Forestal de maderas, tableros, muebles y productos de madera, que está catalogado, ni más ni menos, como un “cuerpo consultivo del Gobierno nacional en materia de política para el sector forestal”. Después de nueve años de estar clamando y de estar repicando nosotros sobre la necesidad de nombrar el representante de los bosques naturales, que no había sido nombrado en todo este tiempo, justamente, y de manera coincidental, esta semana se acaba de designar ese representante, que es uno de las Mesas Forestales Departamentales, cosa que celebramos y que nos complace enormemente porque sin duda significará un avance en una visión que hasta ahora solamente giraba alrededor del tema de la reforestación comercial.

Tenemos que ver si hay lecciones aprendidas de los procesos anteriores; el proceso de actualización del Plan Nacional de Desarrollo Forestal que se hizo entre 2009 y 2011 (figura 4.8), y que incluyó las reuniones que están ahí identificadas con numerosos grupos de actores, grupos étnicos, campesinos, sector privado, academia, institucionalidad, etcétera, al final fue un absoluto fracaso. Hubo incluso dos reuniones de la Mesa Forestal Nacional, están allí las fechas, y eso no derivó en nada, o sea, fue una frustración terrible para los actores esa experiencia que ocurrió allí y de eso hay que aprender. Por otra parte, el Comité Interinstitucional PNDF (???)

Figura 4.8. Proceso de actualización del Plan Nacional de Desarrollo Forestal 2009-2011



Fuente: elaboración propia a partir de MADS (2010).

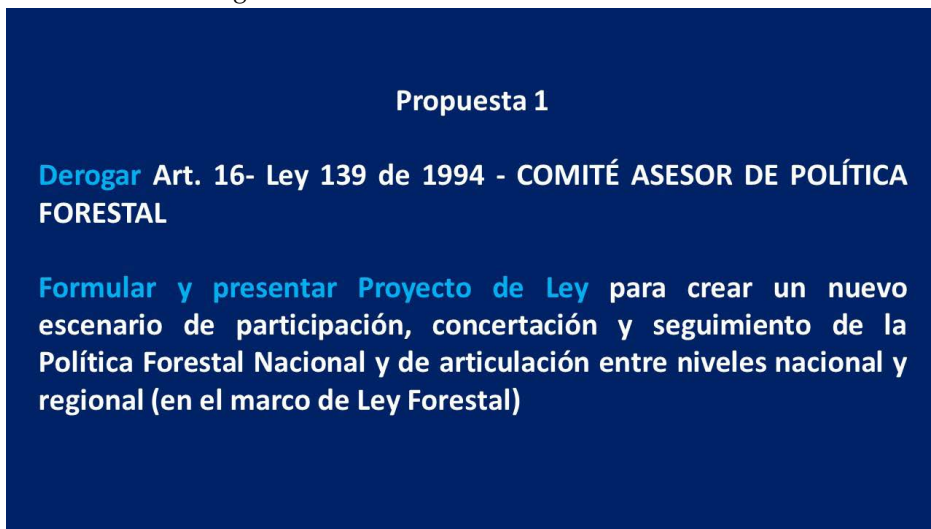
Los espacios informales, que son las Mesas Forestales Departamentales, sin duda, son un esfuerzo importante y muy relevante; aquí tengo esta diapositiva del Ministerio de Ambiente que lo cataloga como un espacio de diálogo,

coordinación y concertación; la palabra *concertación* ha desaparecido como por arte de magia de las últimas aproximaciones que oficialmente se hacen sobre lo que constituyen esas Mesas Forestales Departamentales.

Mis propuestas son:

1. Que se derogue el artículo 16 de la Ley 139, que crea ese Comité Asesor de Política Forestal, porque, como decimos, eso ya no tiene ninguna pertinencia ni representatividad, ni opera, ni funciona, y que se presente un proyecto de ley para que se cree un nuevo espacio de participación, de concertación, de seguimiento de la Política Forestal Nacional y para que se articulen los niveles nacionales y regionales; por supuesto, tendrá que hacerse en el marco de una nueva Ley Forestal (figura 4.9).

Figura 4.9. Propuesta 1. Escenario de participación, concertación y seguimiento de la Política Forestal Nacional



Fuente: elaboración propia.

2. Que a la Mesa Forestal Nacional se le den atribuciones específicas (figura 4.10), sea que se llame así o Consejo Nacional Forestal o de otra índole, con unas funciones definidas para que incida realmente en la política, que se establezca la periodicidad de sus reuniones, su composición, su representatividad, el apoyo técnico y presupuestal que le va a dar el Gobierno y unas instancias y sus mecanismos de articulación con las Mesas Forestales Departamentales.

Figura 4.10. Propuesta 2. Mesa Forestal Nacional

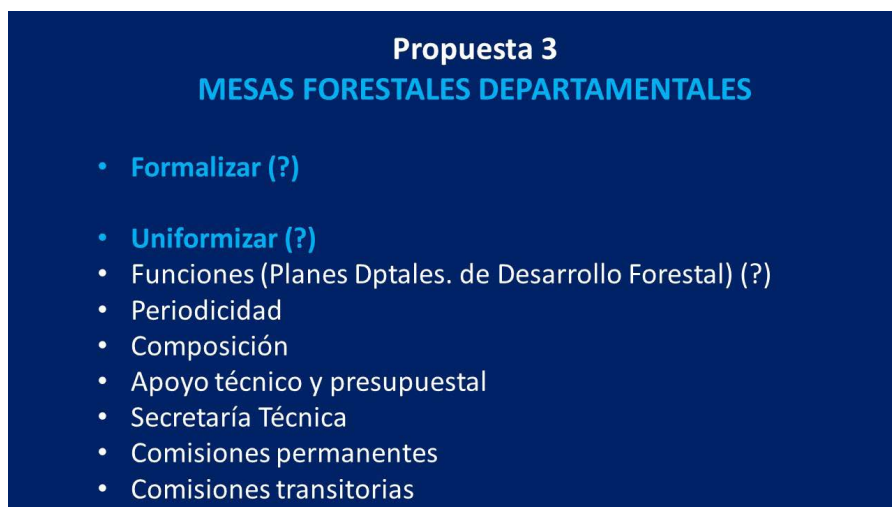


Fuente: elaboración propia.

3. Que las Mesas Forestales Departamentales, a su vez, me parece que tendrían que replantearse (figura 4.11), revisar si es conveniente que sean formalizadas y de pronto uniformizarlas en algunos de esos aspectos, porque, por ejemplo, en materia de Planes de Desarrollo Departamental Forestal hay toda una gama muy heterogénea de acciones que no tienen una conexión y una coherencia a nivel nacional.

Muchas gracias.

Figura 4.11. Propuesta 3. Mesas Forestales Departamentales



Fuente: elaboración propia.

Situación actual, proyecciones y retos de las Mesas Forestales Departamentales

Leonardo Molina Suárez

Muchas gracias a la Universidad Distrital por la invitación; un saludo a todos los panelistas que me acompañan y a todos los que están siguiendo este panel.

Como antecedentes, digamos que el proceso de Mesas Forestales del Ministerio de Ambiente arranca en 2013; las cifras de deforestación fue algo que nos hizo mover, fue un llamado de atención desde las regiones para trabajar sobre el tema de deforestación; el Ministerio de Ambiente y esa concertación, el producto fue algo que se denominó Mesa Forestal, y arrancamos con Caquetá.

Como lo mencionó el profesor José Miguel Orozco, con la Constitución y la Ley 99 del 93 el Gobierno garantiza la participación comunitaria, de la ciudadanía, y eso lo queremos visibilizar. La Mesa Forestal Nacional también es un antecedente, lo comentó también el profesor, y hacia el 2010 en ese proceso digamos que no tuvo final feliz; sí se habló de las mesas regionales, la posibilidad de crear mesas regionales. Quisimos que estos espacios de discusión fueran un proceso para el ajuste de la política forestal y definitivamente que la base fuera una buena gobernanza forestal, que se requiere para todo el proceso en control de la deforestación, el manejo del sector forestal y que sea un modelo efectivo para la región y para el país.

¿Qué son las Mesas Forestales? (figura 4.12). Entonces aquí, respondiéndole al profesor Orozco, sí, las Mesas Forestales son un espacio de diálogo, concertación y articulación. Si en algún momento el término concertación salió, fue algún error, pero sí, tiene que ser diálogo, concertación y articulación.

¿Y básicamente para qué, en términos generales?, porque esta es una posición desde el Ministerio, es una visión general de todas las Mesas Forestales, y cada Mesa Forestal tendrá un objetivo que coincide mucho con esto, es un espacio de diálogo, concertación y articulación para el posicionamiento de los bosques, viéndolo como un modelo económico, como una estrategia de desarrollo para el departamento y la región: eso es lo que se quiere, entendiendo que los bosques no son solamente madera, bosques son no maderables, bosques son manglares, bosques son ecosistemas estratégicos.

Figura 4.12. Mesas Forestales Departamentales



Fuente: elaboración propia.

Hemos considerado que las Mesas Forestales son además una plataforma vital para la promoción de la cultura forestal; consideramos que la construcción o la promoción de la cultura forestal es un paso que se debe dar para todo el proceso de reivindicación del sector forestal. Y es un ejercicio de gobernanza forestal, porque, como lo decía anteriormente, la presentación es la construcción de objetivos comunes, y a partir de la organización y de esos objetivos comunes construimos una ruta de trabajo frente a lo que queremos del sector forestal, nuestros bosques y nuestras selvas.

La importancia que han tenido las Mesas Forestales es el reconocimiento de la participación desde las regiones, eso es importante, es vital, es algo que siempre lo decimos, pero no lo aplicamos, y aquí creo que con esas Mesas Forestales esa lectura desde lo regional es importante; la construcción de agendas comunes entre el sector privado, público y el Estado es algo que se ha visibilizado con estas Mesas Forestales, tanto a nivel regional como nacional, ya están en las agendas;

la apropiación local de la gestión de los bosques, consideramos importantísimo eso, desde la región entendemos que lo que tenemos al frente nuestro lo podemos gestionar con resultados positivos para la población y para el territorio, esa apropiación a través de las Mesas Forestales se ha podido ver; algo importante a lo que queremos llegar y es un reto es que las Mesas Forestales sean la plataforma, el aterrizaje de los proyectos y de las iniciativas que llegan al territorio, queremos que la Mesa Forestal sea la primera aterrizada de estos proyectos que llegan porque facilita muchísimas cosas, ya no tenemos que ir a visitar al gobernador, visitar al alcalde, visitar al director, sino concertamos con las Mesas Forestales, hacemos la socialización de proyectos, concertamos, facilitan, reconocen, dan recomendaciones: la Mesa Forestal puede facilitar todo un proceso; y la incidencia en políticas públicas regionales: definitivamente, con las Mesas Forestales estamos incidiendo en políticas, ustedes van a escuchar a los compañeros del panel que son de las Mesas Forestales, esa incidencia que se hace en política a nivel regional, pero también a nivel nacional, donde el Ministerio ha posibilitado eso.

La naturaleza de las Mesas Forestales (figura 4.13), sí, definitivamente, hoy en día son acuerdos voluntarios, los actores que están alrededor de esta Mesa Forestal están porque quieren, están porque definitivamente consideran que la gestión de los bosques es necesaria, que en este país de tierras forestales, de vocación forestal, es importante una mirada como esa, hacia sus bosques, hacia sus selvas, y es un acuerdo voluntario, consideramos que no se necesita de una obligación para hacer un trabajo que uno lo hace con cariño y con amor, y eso lo hemos visto en las Mesas Forestales.

Figura 4.13. Naturaleza de las Mesas Forestales



Fuente: elaboración propia.

Estas Mesas Forestales tienen un acta de creación, porque nos sentamos después de un proceso de discusión, cuando nos llaman los actores del territorio y decimos: “Escuchémonos alrededor de una Mesa Forestal, tiene un acta de creación, tiene un reglamento interno, tiene una estructura de conducción”. Esa estructura es diferente en varias Mesas Forestales, porque es que aquí esto es biodiverso, esto es pluricultural, es de regiones, y cada quien tiene sus particularidades. Entonces, algunos hacen parte de una estructura oficial del departamento, como es la Mesa del Guaviare; otros tienen una coordinación general; otros tienen un comité directivo; otros tienen un asistente técnico, pero tienen grupos y actores que jalonan la mesa, y el producto es un plan de acción que todos tienen hacia cuál es el norte de la mesa. Y digamos que esas líneas estratégicas responden siempre a particularidades departamentales; si escuchamos a cada una de las mesas que están, cada una tiene sus particularidades y tienen sus objetivos comunes a donde apuntan.

¿Quiénes participan? Pues el sector público, las comunidades, el sector privado y las academias. En estas Mesas Forestales estos actores que lideran, estos actores van desde la Gobernación, lideran los municipios, lideran las fundaciones, las universidades, organizaciones, comunidades, madereros: hay muchos actores que jalonan estas Mesas Forestales, y cada uno tiene una representatividad importante.

Ahora hablaré de las acciones de apoyo desde el Ministerio de Ambiente porque, repito, el Ministerio ha estado en acompañamiento permanente de las mesas y esto es el resultado que tenemos hoy en día, esta es la situación actual: tenemos catorce Mesas Forestales en el país, las que están en verde, que tienen más de 700 actores en el momento, tienen hombres y mujeres liderando, instituciones, gremios, universidades, y son un grupo de actores que de verdad jalonan, se hace un trabajo de reconocimiento desde el Ministerio y queremos que los reconozca el país.

El Ministerio de Ambiente hace el acompañamiento permanente, ha hecho el fortalecimiento de actores a través de capacitaciones, giras, cursos, hemos llevado algunos actores de las Mesas Forestales, especialmente aquellos que trabajan en la zona rural, pueden ser productores forestales, de no maderables, de gremios, y hemos tenido la posibilidad de tener giras a Guatemala, en el Petén; en México, hemos tenido capacitaciones en manejo forestal sostenible, en manejo de la guadua, en el manejo de la madera, faltaría mucho, pero hemos tenido esa posibilidad de capacitación. Igualmente, hacemos articulación y gestión con diferentes actores y de cooperación internacional para que nos fortalezcan las mesas, para que nos apoyen, tanto cuando arrancamos sobre el proceso mismo de ejecución de metas, en este momento tenemos a Visión Amazonía REM; el proyecto FAO UE Flegt, que nos apoya mucho en las Mesas de Chocó, Cauca,

Andina, Putumayo el tema de gobernanza forestal; GIZ nos ha apoyado mucho las Mesas en Santander, Caquetá, Guaviare; PNUD ha hecho un trabajo a través del proyecto Amazonía Sostenible para la Paz, posibilita que el Ministerio acompañe todos estos procesos de Mesas Forestales; con FCPF estamos trabajando en este momento la posibilidad de que Mesas Forestales que no sean de la Amazonía tengan un apoyo, y actualmente con GGGI estamos a través de la fase 2 de Crecimiento Verde, tenemos algunas articulaciones con algunas Mesas Forestales en donde el proyecto trabaja.

Digamos que tienen un reconocimiento y respaldo a nivel nacional; creo que el Ministerio ha posibilitado eso, ahí tienen incidencias las mesas, son invitados especiales e importantes para cuando estamos construyendo proyectos, cuando vamos a ejecutar proyectos y cuando estamos gestionando proyectos a nivel nacional, son actores que inciden en estos procesos, recomiendan y son una presencia importantísima.

Toda esta experiencia que han tenido las Mesas Forestales, hay algunos actores que quieren sistematizar todas esas experiencias en el proceso de fortalecimiento de la gobernanza; estamos trabajando en eso con algunos actores que nos pueden ayudar y están recogiendo todas estas experiencias. Igualmente, tenemos una estrategia de comunicación y de promoción de la cultura forestal, ahí nos está acompañando PNUD; a través del Ministerio queremos que el tema de comunicación y el tema de esa ruta para la construcción de una cultura forestal que es muy a largo plazo nos acompañen y se unan otras organizaciones de cooperación internacional y del país, por qué no, para que se unan en ese proceso que es vital; los expertos y sabios de este país han dicho que el tema de la cultura forestal es necesario.

Digamos que también las Mesas Forestales han sido importantes en algunos ejercicios de forestería comunitaria en el país, en el Pacífico, en la Amazonía y en Antioquia, que han posibilitado y han facilitado de pronto ese desarrollo e implementación de estos proyectos de forestería, que es un objetivo claro dentro de las Mesas Forestales, el concepto de manejo forestal sostenible posicionarlo. Por último, algo que comentó el profesor Orozco: hay dos mesas que se eligieron para que hagan parte del Consejo Nacional de la Cadena Forestal representando al bosque natural, que son la Mesa de Chocó y la Mesa de Amazonas, que me alegra que estén acá, ustedes las escucharán.

Los logros los he dicho ya: en principio, la incidencia en la política nacional y también regional; el visibilizar el tema de la importancia de los bosques y lo que significan esa riqueza y esa diversidad en Colombia, esa es una de las cosas importantes; es un proceso a largo plazo, pero estamos en eso. El norte de muchas mesas ha sido el Plan de Desarrollo Forestal Departamental, hay algunos actores que nos están apoyando en eso, las mesas han tenido esa iniciativa y están en

un proceso de que sea un documento de política departamental a través de la Asamblea. El sentido de pertenencia se ha visto mucho, yo siempre he dicho que la gente que quiera saber qué es una Mesa Forestal es importante que esté en ella, es vital estar en la reunión con la gente y darse cuenta del sentido de pertenencia que tienen y ese enfoque de región que es importante para todo este proceso que está fundamentado y tiene el enfoque de la gobernanza forestal.

Por último, los retos (figura 4.14): definitivamente, aún se necesita un poco más de reconocimiento a nivel departamental en algunas mesas; posicionar más el manejo forestal sostenible como modelo económico: es un proceso largo, pero las Mesas Forestales están con ese propósito y necesitamos fortalecerlo; así mismo, la estrategia de comunicación y difusión de la gestión es el sello de las Mesas Forestales, esa imagen que necesitamos que golpee duro para que sea una narrativa a nivel nacional y que vean que hay muchos actores que quieren trabajar por nuestros bosques, y que podemos vivir de los bosques como un componente principal de todo el desarrollo de la ruralidad colombiana; por otro lado, la promoción de la cultura forestal es un reto a largo plazo, hay un logro y es que ya salimos de Bogotá y estamos en las capitales de estos departamentos trabajando con las Mesas Forestales, pero también queremos llegar a los municipios, a que se unan más actores, sobre todo de corte social, y productores para estas mesas, y creo que unos recorridos a nivel municipal sería importantísimo; por último, decir que sería interesantísimo que las mesas internamente tuvieran en su departamento un lugar donde pudiésemos ir a visitar la Mesa Forestal, en la Gobernación, en las Corporaciones, no sé, que tengan esa posibilidad y que tengan sus equipos.

Figura 4.14. Retos de las Mesas Forestales Departamentales



Fuente: elaboración propia.

Están aquí las mesas, el Ministerio está apoyándolas, están para que las conozcan, para que interactúen con ellas; consideramos que es un proceso importantísimo para la gobernanza forestal. Las Mesas Forestales son una estrategia y una opción para el control de la deforestación y para el manejo forestal sostenible.

Muchas gracias.

Visión desde el Programa ProBosques (GIZ) sobre el rol de las Mesas Forestales, su incidencia en la política pública forestal y la gobernanza forestal en Colombia

Carlos Mario Aguirre Dávila

.....
258
.....

Muchas gracias por el espacio brindado. Desde el Programa ProBosques, de la GIZ, damos un saludo a todos los participantes a este importante foro y un agradecimiento a la Universidad Distrital por la invitación.

Dando inicio a mi presentación, solamente son tres momentos claves: voy a hacer un breve recorrido sobre los procesos apoyados por GIZ en la agenda forestal colombiana; una reflexión sobre “sin diálogo no hay buena gobernanza”, y al final, unas reflexiones y elementos para el fortalecimiento y la gestión, sobre todo en el tema de participación y de la gobernanza en torno a la gestión sostenible de bosques.

Frente a los procesos apoyados por la GIZ en la agenda forestal colombiana, en esta línea de tiempo mostramos que en términos de diálogo y participación se han hecho muchos esfuerzos en el país; aquí estamos datando desde el 2000, a través de proyectos como el Proyecto Forestal, el proyecto Pacofo, eventos importantes como el Foro Intergubernamental de Bosques, se dio inicio a procesos de participación en torno a la gestión forestal; esta se intensificó, sobre todo, cuando se dio inicio al Plan Nacional de Desarrollo Forestal; un evento estratégico que se desarrolló acá en Colombia, que fue la Conferencia Internacional de Bosques, y hacia el 2010, como lo mencionaba

el ingeniero José Miguel Orozco, el tema de la Mesa Forestal, participando en el Plan Nacional de Desarrollo Forestal.

Hay otros momentos, como lo que se dio en el programa REDD+, donde se avanzó con la formulación de la Estrategia REDD+ para Colombia y donde también se dinamizaron diferentes espacios, y si nosotros analizamos toda esta información, nos damos cuenta de que desde el 2003 podríamos estar empezando a hablar de las Mesas Forestales, y allí creo que hay un trabajo fuerte, no solamente del Gobierno nacional, sino también de la cooperación internacional, apoyando estos espacios, tratando de fortalecerlos, donde también los actores regionales han tenido un compromiso muy fuerte con estos procesos, pero también nos damos cuenta de que han sido procesos que, si bien sabemos que todo tiene un inicio y puede llegar a un fin, se han visto truncados en muchos momentos, como lo mencionaba el ingeniero José Miguel Orozco, el tema de la actualización del Plan Nacional de Desarrollo en el 2010, creo que eso truncó muchos esfuerzos y muchas energías de muchos actores. Hay una reflexión también hacia la Estrategia Nacional REDD+, donde se crearon y se venían apoyando diferentes mesas, pero el tema está un poco quieto nuevamente en torno a muchos temas que se trataron en términos de cambio climático, reducción de la deforestación, y es un llamado a fortalecer y a dar continuidad a procesos que vienen en marcha.

Lo otro, en términos del Proyecto ProBosques, como programa que comenzó este año, nuestro foco de trabajo va a ser el apoyo a mejorar el manejo forestal sostenible en dos regiones de Colombia, principalmente Caquetá y Meta, y un eje fuerte de trabajo va a ser el apoyo a las Mesas Forestales, y estamos en el proceso de planificación y acercamiento con estos espacios.

Aquí una reflexión, sobre todo en términos del diálogo (figura 4.15), que creo que lo han mencionado los otros panelistas, [es que] la esencia de la Mesa Forestal debe ser el diálogo para llegar a unos objetivos, trazar unos procesos y llegar a unos resultados. Y hay una reflexión muy importante que hemos trabajado con las Mesas Forestales de Santander, Norte de Santander y Caquetá, de ver ese diálogo dentro de la gobernanza, y aquí el concepto de gobernanza como la cooperación horizontal de diferentes actores de lo público, lo privado y lo social, buscando unos resultados tangibles, es decir, que haya algunos acuerdos por parte de estos actores, pero que esos resultados también tengan un tiempo y se materialicen para generar confianza. Yo creo que ese es un aspecto fundamental de la gobernanza; si no hay confianza y no hay resultados, la gobernanza se cae o se debilita mucho. Y lo otro, pues esos resultados tangibles deben estar orientados hacia el uso sostenible de los recursos naturales, aplicando unos principios éticos, de un colectivo frente a unos objetivos que se tracen y unos incentivos, pueden ser de mercado, fiscales, reglas, normas culturales, y esos incentivos nos deben ayudar a movilizar esas acciones de esos actores de la gobernanza.

Figura 4.15. Sin diálogo no hay buena gobernanza

Sin diálogo no hay buena gobernanza

- Cooperación horizontal y vertical entre actores de los diferentes sectores (público, privado y social) con resultados tangibles hacia el uso sostenible de los recursos naturales aplicando principios e incentivos consistentes (de mercado, fiscales, reglas formales e informales, normas culturales, información, cooperación).



Página 120 | 14.08.2020 | Visión desde el Programa ProBosques/GIZ, sobre el rol de las Mesas Forestales, su incidencia en la política pública forestal y la gobernanza forestal en Colombia.

giz

Fuente: elaboración propia.

Unas reflexiones y unos mensajes claves frente a esa gobernanza y hacia esos espacios de diálogo, como son las Mesas Forestales (figura 4.16), y un tema clave es que, al hablar de las Mesas Forestales, está claro el manejo del recurso bosque, pero esto tenemos que verlo como una actividad de largo plazo y ver esos bosques con una multiplicidad de servicios y funciones; también nos lleva a pensar que los procesos de las Mesas Forestales deben ser a largo plazo, consistentes y con apoyo de todos los actores de la gobernanza. La presencia del Estado en esas áreas donde están estos bosques, donde están las comunidades, es fundamental, el tema de fortalecimiento de capacidades: sin desarrollo de capacidades es complejo que estos escenarios se movilicen y lleguen a resultados tangibles. Otro punto importante es pensar en procesos, y, lo mencionaba, el tema de confianza con resultados es fundamental.

Figura 4.16. Reflexiones y mensajes clave

Reflexiones

- Manejo de bosques como actividad de largo plazo y de funciones múltiples,
- Garantizar presencia de la administración,
- Desarrollar capacidades (técnica y extensión),
- Procesos y generación de confianza,
- Potencial económico de los bosques,
- Cadenas de valor y mercados completos,
- Diálogo múltiples actores,
- Gobernanza fortalecida.

Página 121 | 14.08.2020 | Visión desde el Programa ProBosques/GIZ, sobre el rol de las Mesas Forestales, su incidencia en la política pública forestal y la gobernanza forestal en Colombia.

giz

Fuente: elaboración propia.

También, el tema del potencial económico de los bosques. Creo que es un reto para el país integrar los bosques en la economía nacional y venimos hablándolo hace más de veinte años, pero todavía el sector forestal no llega a impactar en el 1 % del PIB nacional, y creo que tenemos que empezar a cambiar nuestra forma de pensar y ver los bosques como una alternativa de desarrollo; el tema de las cadenas de valor es un reto también, de consolidar esas cadenas de valor a nivel regional, a nivel nacional, donde todos los actores de la cadena estén articulados y que realmente genere esos plus y esos recursos para todos los actores de la cadena. Punto clave también, el tema del diálogo de los múltiples actores: esta gobernanza debe integrar a todos y debemos pensar es que la gobernanza debe ser la esencia de estos procesos.

Finalmente, unos elementos para el fortalecimiento y la gestión (figura 4.17). Es clave fortalecer el diálogo, pero con compromisos; creo que hay un reto importante, no solamente del Gobierno nacional, sino también de los Gobiernos regionales, de plantearse compromisos y que podamos materializarlos; la cooperación está apoyando muchos de esos esfuerzos, pero sí que generemos resultados tangibles en el tiempo. Voluntad y continuidad política, y muy orientado a que los procesos continúen, el tema forestal es a mediano y largo plazo, no podemos ver escenarios de trabajo de uno o dos años. Desarrollo de visiones, objetivos y estrategias comunes, y, claro, el nivel nacional tiene unos escenarios de planificación a nivel nacional, los niveles regionales también, pero debemos buscar esa complementariedad y buscar esos objetivos comunes entre nación y región para implementar procesos, y yo hablaría un poco de procesos subregionales, que den fortaleza a los actores de la gobernanza regional para alcanzar resultados en el tiempo.

Figura 4.17. Elementos para el fortalecimiento y la gestión

Elementos para el fortalecimiento y gestión

- Fortalecer el diálogo con compromisos,
- Voluntad y continuidad política,
- Desarrollo de visión, objetivos y estrategias comunes,
- Diseño, implementación y consolidación de procesos / proyectos,
- Monitoreo,
- Mejoramiento.



Fuente: elaboración propia.

Otro punto importante es la implementación y consolidación de procesos y proyectos, y esto va muy de la mano de lograr y mostrar resultados y generar confianza. Tema del monitoreo, y esto es fundamental en la gobernanza: tenemos que monitorear los procesos, qué aprendizajes hay, si no hay ese derrotero, ese *checklist* de qué ha fallado, qué ha funcionado, y si esa información no retroalimenta los procesos de gobernanza vamos a estar repitiendo posiblemente errores que ya hemos cometido en el pasado. Y ese monitoreo nos debe llevar a un mejoramiento, y creo que lo que he mostrado rápidamente: llevamos más de veinte años tratando de que la gobernanza se fortalezca, que los espacios de diálogo se fortalezcan, pero ha habido muchas lecciones aprendidas y tenemos que hacer una revisión de esas lecciones y traerlas al presente para no volver a cometer posiblemente errores que se han dado en el pasado. Entonces, este mejoramiento debe ayudar a que pasemos esos obstáculos que se han presentado y que logremos que eso que siempre hemos pensado, y hablo ya como ingeniero forestal, de Colombia como un país forestal, se materialice y que realmente el sector forestal impacte el desarrollo de nuestra nación y también el desarrollo regional; lo hablo en el caso de Caquetá, de que realmente los bosques se integren a la agenda económica y desarrollo social de este departamento.

Muchas gracias por su atención.

Rol de las Mesas Forestales en la concertación y seguimiento de la Política Forestal Nacional, como aspecto esencial para el mejoramiento de la gobernanza forestal en Colombia. Visión y propuestas desde el Amazonas

Hugo Carvajal Triana

.....
263
.....

Muchas gracias, ingeniero René López. Buenas tardes a todos los participantes en el panel; al profesor José Miguel Orozco; al compañero Leonardo Molina, del Ministerio de Ambiente; y compañeros de las otras Mesas de Santander y Chocó; al ingeniero Carlos Mario Aguirre, de la GIZ; a los otros actores, y al público que está presente.

Tengo aquí unos diagramas para tratar de explicar el rol de la mesa; sabemos que la mesa tiene el carácter de un espacio de diálogo, coordinación, concertación y articulación entre actores públicos-privados, que no tiene una existencia jurídica, es decir, no legalmente constituida, sino que es legitimado por la voluntad de los actores que la conforman de reunirnos, de sentarnos, de hacer proyectos, de hacer requerimientos, de hacer solicitudes, de invitar, y que ya llevamos desde el 5 de abril del 2013, un poco más de siete años, siendo una de las primeras Mesas Forestales en el país que se crea a partir del sentir de esas situaciones que ocurren en el territorio y de buscar una forma de representación no solo en lo regional, una legitimidad, un reconocimiento, sino a nivel

nacional, para poder llevar estos problemas, estos “dolores de muela” que decimos nosotros que tienen todos estos temas del desarrollo forestal en las regiones.

¿Quiénes conforman la mesa?: hay un sector privado y un sector público, y nosotros hacemos ese enlace de interlocución entre sector privado, las asociaciones, las comunidades, los usuarios del bosque, ONG que vienen a veces y nos visitan, la Cámara de Comercio y el sector público, la Gobernación, Corpoamazonia, el SENA, Parques Nacionales, el Instituto Sinchi y la Universidad Nacional.

¿Cómo opera la mesa?: tenemos una Asamblea General; un coordinador, yo desempeño ese papel; unos líderes temáticos, que van aunados a las líneas estratégicas; tenemos una Secretaría Técnica, que en este caso está suplida por la Dirección Territorial Amazonas de Corpoamazonia; tenemos unas reuniones ordinarias y extraordinarias; tenemos dos escenarios, creo que tres: Leticia, Puerto Nariño y Tarapacá. Recordemos que el departamento del Amazonas es un departamento de un poco más de diez millones de hectáreas, el cual solo tiene dos municipios y nueve zonas no municipalizadas, zonas que les decimos áreas corregimentales; enviamos una agenda, tenemos unas reuniones mensuales, tenemos unas actas, nos reunimos, ponemos a consideración de la Asamblea la toma de decisiones, del cambio de coordinador, del Plan de Acción; eso es un poco como nos movemos, como participamos, como nos vemos, y ya en lo local la gente nos reconoce como tal, atienden a las reuniones, nos acompañan, nos invitan a los proyectos, entonces es ahí un poco donde está este primer tema.

¿Cómo planificamos las acciones?: arrancamos con un Plan de Acción de tres años y otro Plan de Acción que actualmente estamos terminando, porque nos estamos pensando en un Plan Estratégico que vaya a más largo plazo, y que esté conectado a otros Esquemas de Planificación Departamental, al Plan de Desarrollo Departamental, de esos instrumentos de planificación en los cuales las apuestas del bosque natural deben verse representadas.

En la estrategia del Plan de Acción hay también unos líderes temáticos (figura 4.18) que son personas del sector, no necesariamente son instituciones, que nos ayudan a hacer ese puente, esa articulación entre nuestras estrategias y esas entidades que nosotros creemos de apoyo. Entonces, en primer lugar, nosotros veíamos ya en el trasegar de estos temas que esto no es netamente de incumbencia de la autoridad ambiental: aquí hay unos temas de cultura forestal, de investigaciones, de capacitaciones, de emprendimientos, de desarrollos productivos, que no necesariamente los entra a suplir la corporación en este caso, y hay otras entidades, como la Cámara de Comercio, el SENA, el Instituto Sinchi, la Gobernación, que son clave para el desarrollo de esta gobernanza forestal e implementar esas acciones pertinentes para que el desarrollo del departamento siga adelante.

Figura 4.18. Planificación de las acciones de la Mesa Forestal del Amazonas

Fuente: elaboración propia.

Entonces, tenemos un primer tema que es la participación público-privada y la articulación de actores del sector, que es muy clave, que en esta son también Corpoamazonia y la Gobernación quienes nos ayudan a liderar estos espacios, y también el Ministerio ha venido haciendo esos acompañamientos en los momentos que hemos visto que este es un tema que también tiene que elevarse a nivel nacional para poderse articular a esas políticas que el Ministerio viene liderando.

Otra línea es conservar, recuperar y usar los bosques; yo me desempeño en esta como líder, y aquí con los usuarios hemos hablado de todos esos temas, de manejo del bosque, que tiene que ver con la ordenación forestal, de los no maderables, de los productos maderables, en todos estos temas se ha estado con la gente, con la compañera Flor Ángela Martínez, por ejemplo, que también es una líder, es una usuaria del bosque, es esta persona quien nos viene acompañando.

Tenemos también el tema de formación y capacitación hacia el desarrollo de la cultura forestal, y esto es algo muy complejo, porque hemos visto que necesitamos una política de cultura forestal a largo plazo; así como hay una Estrategia de Control y Vigilancia Forestal, debe haber una estrategia para este tema, y en estos casos es con el SENA que hemos venido haciendo esas articulaciones a partir de esas formaciones tituladas y no tituladas, cursos y el reconocimiento de competencias para que puedan ser dinamizadoras aquí, y un punto clave de esto, vale la pena destacar el trabajo del líder temático y compañero Óscar Cely, profesional en desarrollo sostenible, en aspectos de competitividad, productividad y emprendimiento, porque para el desarrollo del bosque no basta con tener un plan de manejo, un permiso de aprovechamiento forestal, sus salvoconductos de movilización, sino que aquí hay que generar esos emprendimientos, esos encadenamientos productivos, y aquí han sido claves la Cámara de Comercio del Amazonas y el Comité Regional de Competitividad; y hemos colocado, de

Tenemos un tema de investigación, que en estos momentos lo acompaña la doctora Eliana Jiménez, de la Universidad Nacional, y hemos visto ahí, en estos temas de desarrollo de estos instrumentos, de proyectos, de transformación, de los factores de conversión, de propiedades físicas y mecánicas de las maderas, lo que los usuarios también ven, qué esperan de nosotros para que esto se desarrolle, y el tema de la visibilización sí lo hacemos todos.

armamos un plan de trabajo, van a campo, revisan y dicen: “Sí, efectivamente, nosotros tenemos que tener en cuenta estas consideraciones para tomar decisiones de fondo”, y es ahí donde empezamos a ver la efectividad del trabajo de la mesa en decisiones del orden nacional.

Continuamos también haciendo ciertos reparos a la Resolución 1277 de 2014 de la rezonificación de la Ley 2.^a. El Sinchi hace un trabajo con el Ministerio de Ambiente, el Ministerio de Ambiente establece esa resolución, y resulta que esa zonificación tampoco estaba acorde a la configuración del territorio en estos momentos ni a las realidades de las comunidades que estaban asentadas allí, entonces nosotros, con la Gobernación y con Corpoamazonia, empezamos toda una serie de acciones que permitieran poder abarcar y hacer esa concertación para poder ajustar esa resolución, y hasta el momento no se ha podido tener, pero esto aún continúa, porque es toda una seguridad jurídica a lo que es la Unidad de Ordenación Forestal de Tarapacá.

Después de eso se logra, en concordancia con la Cámara de Comercio, presentarnos al proyecto titulado Desarrollo Empresarial Rápido, Rentable y Sostenido, y es ahí en el concurso con la Mesa Forestal, bajo unos consultores que también hacían parte de ella, que se pudo desarrollar el Plan de Desarrollo Forestal del departamento; la Mesa Forestal dinamizó, fuimos a los territorios, se hizo un gran equipo alrededor de esto y es uno de los primeros Planes de Desarrollo Forestal de los departamentos en Colombia. Y es ahí donde hay que ver cómo estos planes se articulan a una estrategia nacional, porque hace unos días lo veíamos, Chocó tiene su plan, Santander creo que tiene su plan, Caquetá tiene su plan, Putumayo tiene su plan, pero son unas cosas aisladas y no como cuerpo articulado, como algo que aglutine la gestión, una política de desarrollo en el marco de la economía forestal; la forma de articular estos planes de desarrollo en este momento no la tenemos clara y es hacia allá que estamos avanzando, en poder decir: “Ministerio, compañeros, Gobierno, aquí hay unos planes de desarrollo aprobados, otros sin aprobar, y cuál es la ruta para la implementación de los mismos, para que no quede un tema regional, sino nacional”.

Y de ahí nos invitan a participar en espacios, talleres binacionales, participamos en una Mesa Forestal Nacional en el 2014, la Mesa Sectorial del SENA y en el Primer Encuentro de Mesas Forestales de la Amazonía, que organiza el Ministerio de Ambiente con Visión Amazonía, y es ahí donde nosotros empezamos, entonces, a colocar estos temas sobre la mesa, que veníamos hablando nosotros aquí en la región, porque las mesas, claro, son un debate de región importante, pero hay que buscar otras instancias donde llevar esos temas para que no se agoten en lo real, sino que busquen esos consensos y pueda tener esa incidencia del orden nacional que muchas veces no se tiene.

Y es ahí en ese espacio donde empezamos a dinamizar el Pacto por la Madera Legal; el departamento del Amazonas tuvo ya dos pactos, uno desde 2011 a 2014-2015, de evaluación, de 2016 y el 2017, donde la mesa dice: “Vamos a renovar el plan, lo retomamos como mesa y lo sacamos adelante”, y lo pudimos llevar a este espacio de mesas como un compromiso más en la gobernanza forestal y la incidencia que pueden tener las mesas en la política forestal del país.

Ahí empezamos ya en esa relación con el Ministerio de Ambiente; también agradecer a los compañeros del Ministerio de Ambiente porque han hecho ese acompañamiento. Quizás no tenemos ese apoyo de los proyectos, de tener un dinamizador, una secretaria técnica, un diagramador, un comunicador, pero el equipo que ha venido trabajando aquí, que ha sido voluntario, también ha empezado a entablar un diálogo con el Ministerio sobre el tema de expedición de los salvoconductos, de cómo se movilizan estos desperdicios, de qué requieren estas regiones, de cómo revisamos los lineamientos para importaciones y exportaciones y cómo seguimos trabajando en un Encuentro Nacional de Mesas Forestales. Es ese espacio articulador el que permite que otra gente que realiza investigaciones y proyectos nos vea y por eso vienen al departamento; tenemos un estudio de emisiones por tala selectiva, que realizaron Winrock e Ideam en nuestras Unidades de Manejo Forestal aquí en el departamento; el Field Museum de Chicago nos invita a participar en un Inventario Binacional en un proceso que ellos llevan a largo plazo; ONF Andina también viene y nos dicen: “Nosotros estamos trabajando un tema de caracterización económica de manejo forestal sostenible comunitario, qué bueno que puedan participar”, y ahí los usuarios han sentido que desde la mesa han tenido ya una participación directa, no intermediada.

Por último, estos son unos hitos destacables, como lo decían el profesor José Miguel y el ingeniero Leonardo: hemos sido designados como representantes suplentes ante el Consejo Nacional de la Cadena Forestal, y para nosotros esto es un gran reconocimiento al trabajo que hemos hecho, sin dejar a un lado las mesas que también nos están poniendo ahí, porque en la medida que nos reconocamos nosotros mismos como regiones y entre mesas nos reconocamos esa labor, vamos a poder salir adelante, y esto es un poco del marco de los hitos que yo tenía.

Ya para cerrar, tengo las propuestas de la mesa. Creo que lo principal es incluir las Mesas Forestales Departamentales en la Mesa Forestal Nacional, porque es ilógico que haya unas Mesas Forestales Departamentales desde hace más de cinco años y en la Mesa Forestal Nacional no estén incluidas como tal. Lo lógico sería que la Mesa Forestal Nacional también fuera conformada por todas las Mesas Forestales Departamentales, no que una represente a la otra, sino que todas tengan su espacio ahí; obviamente no va a ser fácil porque son ya varias

mesas y varios actores, que en estos momentos se asegure su participación en la construcción de ese Plan Nacional Forestal, porque ya vemos que la apuesta del Estado no es el PNDF, sino un Plan Nacional Forestal aparte; no sabemos si recoja lo del Plan de Desarrollo o no lo recoja, o si esto va a recoger los Planes Departamentales, pero estamos esperando que en este momento nos inviten de manera cordial a participar de esos espacios en igualdad de condiciones con los otros actores que tienen representación allí, y que esto pueda reivindicar nuestra acción y reivindique estos espacios para la discusión y análisis de la normatividad, de las políticas, su aplicabilidad y su incidencia en el territorio.

El segundo punto es que vamos a seguir contribuyendo en el posicionamiento de los bosques como elemento para la planificación y el desarrollo regional, con fundamento en esos Planes de Desarrollo Forestal; todas las mesas los vienen trabajando, vienen viendo sus Planes de Desarrollo y hacer de estos planes unos articuladores como región, que han de articularse con otras estrategias y otros actores regionales, como la Federación Nacional de Departamentos, las RAE (Regiones Administrativas Especiales), para empezar a ver esto integralmente y ver con el Ministerio cómo desarrollar este tema de la economía forestal, y promover la formalización, porque no es posible que hagamos un ordenamiento forestal pero el tema productivo lo estemos viendo por otro lado.

Entonces, tres cosas claves: primero, identificar necesidades de financiación e impulsar esquemas de financiamiento para el manejo y desarrollo forestal de bosque natural; segundo, la tecnificación de ese aprovechamiento y la disminución de los desperdicios, y tercero, actores o alianzas estratégicas. Este último tiene varios puntos clave: la articulación de las mesas con los sistemas de competitividad regional para mejorar la economía forestal (planes de negocios, articulación de las mesas para desarrollar esa economía forestal, control y vigilancia, el Pacto por la Madera Legal, los sistemas de trazabilidad) y fortalecer las mesas con públicos y privados para el desarrollo forestal, buscar esa competencia legal, productiva, generar empleo, aumentar el PIB, pero eso solo va a ser posible en la medida en que esa gobernanza forestal a través de las mesas pueda consolidarse en el territorio.

Muchas gracias.

Rol de las Mesas Forestales en la concertación y seguimiento de la Política Forestal Nacional, como aspecto esencial para el mejoramiento de la gobernanza forestal en Colombia. Visión y propuestas desde el Chocó

Jafet Bejarano Sánchez

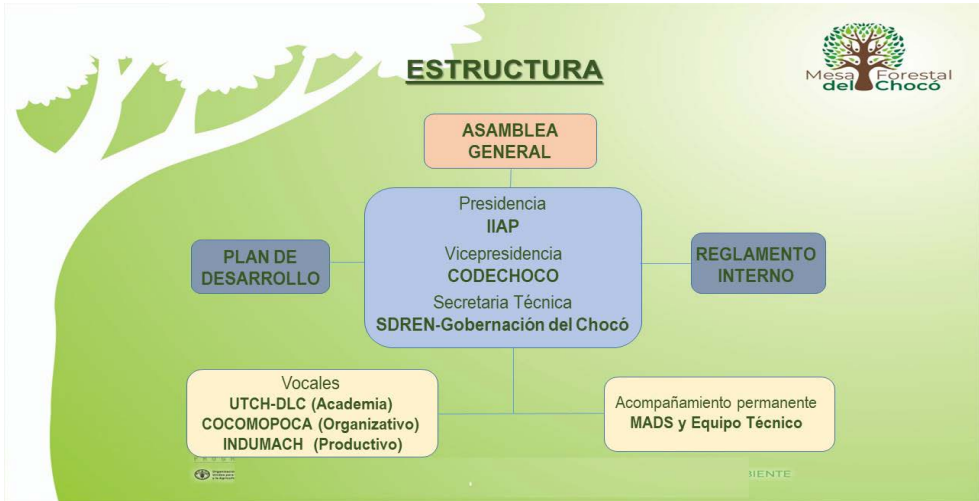
270

Buenas tardes, un saludo para todos a nombre de la Mesa Forestal del Departamento del Chocó, y nuestros agradecimientos también a la Universidad Distrital, a la carrera de Ingeniería Forestal y al profesor Orozco por la invitación.

La Mesa Forestal del Departamento del Chocó fue creada en abril del 2014; en ella participaron todos los actores del sector forestal, el sector académico, el sector público, el sector privado y las organizaciones de base.

Esta Mesa Forestal tiene una estructura (figura 4.20): tiene su Asamblea General, una Junta Directiva presidida por el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (IIAP), la Vicepresidencia está a cargo de Codechocó, la Secretaría Técnica a cargo de la Gobernación, tenemos un reglamento interno, un Plan de Desarrollo también realizado y un Plan de Acción.

Figura 4.20. Estructura de la Mesa Forestal del Chocó



Fuente: elaboración propia.

El objetivo de la mesa es establecer un espacio de diálogo, coordinación, concertación para la ordenación, manejo, restauración, conservación y uso sostenible de los bosques, los recursos forestales y los servicios ecosistémicos del departamento del Chocó, con la participación de los actores nacionales, regionales y locales vinculados al sector. Este objetivo es muy similar a los objetivos de todas las mesas, sino que está particularizado al departamento del Chocó.

En esta gráfica (figura 4.21) podemos observar los logos de todas las instituciones que conforman la Asamblea General de la Mesa Forestal; en ella vemos a la representación privada, de los aserradores y corteros de madera, los industriales de la ebanistería, las comunidades negras e indígenas y las instituciones que conforman la Mesa Forestal.

Figura 4.21. Miembros de la Mesa Forestal del Chocó



Fuente: elaboración propia.

La mesa tiene tres líneas estratégicas: una línea de gestión y generación del conocimiento, y monitoreo y seguimiento (figura 4.22); en ella, nosotros hemos desarrollado unas pautas radiales para dar a conocer todas las actividades de la mesa, tenemos unos folletos y unas cartillas que elaboramos en desarrollo de un proyecto de fortalecimiento de la Mesa Forestal, que es el punto del Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico, con financiación del programa FAO UE Flegt; en este caso, también tenemos un sitio web donde están todas las publicaciones de la mesa y todos los videos que hemos consolidado en el ejercicio de algunas labores que hemos desarrollado. Otra línea de acción es la articulación institucional y comunitaria para la aplicación de los instrumentos de planeación, y tenemos otra de empoderamiento local de la política, normas y medidas del manejo del bosque (figura 4.23).

Vamos a mencionar un resumen de algunas de las actividades que hemos realizado a lo largo de estos siete años de funcionamiento de la Mesa Forestal. En primer lugar, nosotros formulamos nuestro Plan de Desarrollo Forestal Departamental; este plan de desarrollo, como lo dije anteriormente, fue hecho concertadamente con todos los actores participantes en la mesa.

Figura 4.23. Líneas estratégicas de la Mesa Forestal del Chocó (segunda parte)



Panel IV

Por otro lado, el posicionamiento de la Mesa Forestal como un espacio de participación ciudadana y representación de los actores de la cadena forestal del Chocó: aquí hemos posicionado la Mesa Forestal en diferentes niveles, es decir, lo hemos posicionado a nivel regional y a nivel nacional.

Hemos articulado la Mesa Forestal con el proyecto de Ciencia, Tecnología e Innovación que ejecuta actualmente la Universidad Tecnológica del Chocó; eso es con recursos del Fondo Nacional de Regalías.

Hemos articulado el Plan de Desarrollo Forestal con el Plan de Desarrollo Departamental y con los Planes de Acción tanto del Chocó como del IIAP.

Otra actividad es el acompañamiento al IIAP en la ejecución del proyecto de fortalecimiento de la Mesa Forestal en el periodo 2017-2020, el cual fue financiado por el programa FAO UE Flegt; en este proyecto nosotros hicimos una caracterización de los eslabones más bajos de la cadena forestal, es decir, los eslabones de los corteros, de los pequeños transportadores y transformadores de madera; ubicamos tres pilotos para hacer esta caracterización: uno en Riosucio, en la zona del Bajo Atrato; otro en Bahía Solano, en la zona del Pacífico chocoano, y uno aquí en Quibdó, donde legalmente confluye la mayor dinámica de la economía forestal.

Acompañamos también al IIAP en la formulación de otro proyecto que tenemos prácticamente preaprobado por FAO UE Flegt y lo denominamos “Posicionamiento del sector forestal como renglón económico estratégico en el departamento de Chocó”; con esto pretendemos hacer un piloto de modelo de negocios entre la asociación de ebanistas del departamento del Chocó y un grupo de corteros de Tutunendo, y pretendemos también hacer una evaluación del Plan de Inversiones del Plan de Desarrollo, porque se han venido ejecutando algunos proyectos tanto en la Gobernación del departamento como en Codechocó, en el IIAP y en la Universidad, pero no hemos hecho una evaluación de cómo están o qué se ha avanzado en la ejecución de estos proyectos; entonces, vamos a hacer una evaluación de todo lo que se ha avanzado en el Plan de Desarrollo Forestal del departamento.

Acompañamos integralmente la creación de una Asociación de Industriales e Innovadores de la Madera en el departamento; la verdad es que, en el Chocó, a pesar de que sus territorios son de propiedad colectiva, a la gente del sector forestal casi no le gusta asociarse, y la asociatividad es muy importante para poder acceder a los recursos de crédito y asistencia técnica de parte de las instituciones o las otras organizaciones de la cooperación técnica internacional, etcétera.

Hemos asesorado a la Secretaría de Desarrollo Económico del departamento en la formulación de los proyectos agroforestales, que se están ejecutando actualmente con recursos del Fondo Nacional de Regalías.

Conjuntamente con ONF Internacional, la Secretaría de Desarrollo Económico del departamento y la Universidad Tecnológica del Chocó, formulamos un proyecto de manejo forestal sostenible para las comunidades de las cuencas de los ríos Tagachí y Buey; aspiramos que este proyecto se financie a través del Fondo Nacional de Regalías.

Hemos conseguido una oficina en el IIAP, tenemos un espacio donde atender a los diferentes actores, lo acondicionamos y tenemos toda la logística necesaria para comunicarnos y hacer una buena gestión; en esta oficina, las instituciones adscritas a la Mesa Forestal han designado un funcionario para que interlocute con la Mesa Forestal; es decir, tenemos un funcionario plenamente identificado de parte de Codechocó, tenemos un funcionario desde el IIAP, un funcionario de la Universidad, un funcionario de la Gobernación del departamento del Chocó y un funcionario del ICA para que interlocuten con la Mesa Forestal.

Tenemos unas propuestas: para el Chocó, la Mesa Forestal no solo ha sido un espacio de diálogo y de concertación, sino también un espacio de visibilización y reconocimiento de actores. Por otra parte, la discusión en la Mesa Forestal es una discusión estilo panel de pares; es decir, ahí el actor a propia voz presenta sus inconvenientes y se dialoga bajo la dinámica de un intercambio de saberes. Consideramos que las Mesas Forestales deben ser el primer escenario de la legitimación de las políticas forestales, tanto a nivel nacional como regional (figura 4.24).

Figura 4.24. Visión y propuestas de la Mesa Forestal del Chocó (primera parte)



Fuente: elaboración propia.

El funcionamiento de la Mesa Forestal en el departamento del Chocó tiene dos niveles, uno técnico y otro directivo. Los directivos forman parte de las Juntas Directivas, pero los técnicos nos encargamos de movilizar, de hacer toda la gestión para que la Junta Directiva funcione; es decir, el técnico es prácticamente el operativo, nosotros tenemos un grupo de apoyo en el que están delegados de todas las entidades y de las comunidades negras, indígenas y campesinas, y ese grupo de apoyo es el motor de la Mesa Forestal. Las instituciones del sector deben asignar un funcionario y también presupuesto para el funcionamiento de la mesa; nosotros pensamos que incluso ahora, con esta situación de la pandemia, las Mesas Forestales serían de muy buena utilidad para que el nivel nacional haga la publicación de las mismas políticas, deberían aprovechar este espacio asignando funcionarios y presupuesto para que estas Mesas Forestales se fortalezcan.

El MADS, el MADR, Mininterior, el DNP, entre otros, deben reconocer estos espacios como interlocutores válidos donde se dilucida toda la política forestal, pero este reconocimiento debe hacerlo mediante un acto administrativo. Las Mesas Forestales deben, entre sus labores, articularse con todas las entidades u organizaciones que llegan a las regiones a ejecutar proyectos forestales, porque estas instituciones, estos organismos internacionales, a veces llegan y nadie los controla, nadie les hace seguimiento, nadie sabe qué vinieron a hacer, y sería muy interesante que las Mesas Forestales coordináramos con estas instituciones y organizaciones la forma de hacerle seguimiento, control y acercamiento a todo el trabajo que vienen a hacer con las diferentes comunidades y los actores de la cadena forestal (figura 4.25).

Figura 4.25. Visión y propuestas de la Mesa Forestal del Chocó (segunda parte)



VISIÓN Y PROPUESTAS

Mesa Forestal del Chocó

- ✓ El funcionamiento de la MF tiene dos niveles: técnico y directivo. Los cargos en la Junta Directiva lo ejercen directivos de las organizaciones y la operatividad de las actividades de la mesa es desarrollada por los técnicos y/o delegados de las organizaciones e instituciones.
- ✓ Las instituciones del sector deben designar tanto funcionario(s) como presupuesto para el funcionamiento de las mesas
- ✓ El MADS, MADR, Mininterior, DNP, entre otros, deberán reconocer a las MF legalmente constituidas, como un interlocutor legítimo y como escenario de encuentro, diálogo y discusión de políticas y acciones forestales mediante acto administrativo.
- ✓ Las MF deben entre sus labores articularse con las instituciones que ejecuten proyectos del sector forestal en los departamentos y hacer el seguimiento a las acciones realizadas

Fuente: elaboración propia.

Este es un resumen de lo que nosotros pensamos. La verdad que la articulación de las mesas es muy importante; nosotros habíamos hecho una presentación la semana pasada, cuando nos reunimos todas las mesas, y acordamos que legalmente debemos articularnos alrededor del Ministerio de Ambiente, que tiene que ser más participativo en la articulación de las mesas, en el apoyo a las mesas, igualmente el Ministerio de Agricultura. Es decir, estos dos ministerios deben tener unos espacios dentro de su estructura que estén dedicados a articular y atender las necesidades de las mesas. Solamente en este momento tenemos catorce mesas, pero son 32 departamentos, entonces necesitamos expandirnos, crear Mesas Forestales donde aún no existen y fortalecerlas donde estas apenas están iniciando.

Gracias.

Rol de las Mesas Forestales en la concertación y seguimiento de la Política Forestal Nacional, como aspecto esencial para el mejoramiento de la gobernanza forestal en Colombia. Visión y propuestas desde Santander

Iván Darío Porras Gómez

.....
278
.....

Agradezco la invitación por parte de la Universidad Distrital para compartir las experiencias que hemos tenido aquí en Santander en lo que tiene que ver con la gobernanza de bosques.

Nuestra misión fue presentar la propuesta desde la visión de Santander con respecto al rol de las Mesas Forestales para la Política Forestal Nacional como un insumo de apoyo; por lo tanto, yo quiero presentar la propuesta de la Mesa de Bosques de Santander como la articulación intra e interinstitucional de los actores de la mesa, teniendo como base la Estrategia Subregional Misión Bosques Santander. Nosotros tenemos nuestra página web Mesa de Bosques de Santander, que la mantiene uno de los actores de la mesa. Al mismo tiempo, quiero hacer una aclaración: nosotros somos un esquema de gobernanza para los bosques de Santander, no una institución, y promovemos la legitimidad y el fortalecimiento de las instituciones participantes. Aquí tenemos 19 instituciones que participan (figura 4.26), pero son 35 en el esquema de todo el departamento de Santander.

Figura 4.26. Actores de la Mesa de Bosques de Santander



Fuente: elaboración propia; mapa: *Wikimedia Commons* (2015).

Santander tiene ocho provincias definidas por ordenanza, con un área de tres millones de hectáreas. Esto es clave porque, en ese sentido, yo me di a la tarea de hacer una valoración de algunos aspectos del impacto de la Política Forestal en Santander, y tomé para ello, primero, la reducción de la deforestación; realmente es el punto donde nosotros hemos impactado más, porque desde el 2015, de la creación de la mesa, hasta el 2018, según los datos del Ideam, hemos bajado del $-0,59\%$ al $-0,34\%$, que es alrededor del 49% de la deforestación en Santander.

En cuanto a lo que tiene que ver con el incentivo forestal, nosotros no aparecemos en las cifras del Ministerio de Agricultura.

En el caso de la recuperación y conservación de los bosques para rehabilitar cuencas hidrográficas, sí hay un impacto marginal de esa política, ¿pero por qué digo que marginal?, porque 34 de los 87 municipios tienen problemas de abastecimiento de agua en época de verano.

En lo que tiene que ver con la restauración de los ecosistemas forestales y degradados, existe información de inversiones, pero no evaluación de las mismas; aquí tenemos un Fondo de Reforestación por parte de la Gobernación de Santander, pero no tenemos un impacto de lo que ha hecho ese fondo en las inversiones.

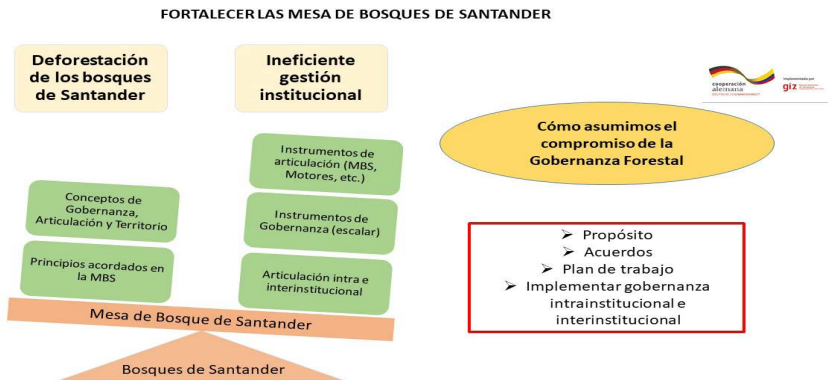
Por último, en lo que tiene que ver con fortalecer y racionalizar los procesos administrativos, es otra parte en que las entidades que participan en la mesa y el sector ambiental han tenido evolución importante.

Como dije en un principio, nosotros hemos disminuido las tasas de deforestación, y aquí tengo unas cifras desde 1990 hasta el 2018 del Ideam, en las cuales nosotros hemos contribuido a reducir la deforestación a nivel nacional. Sin embargo, el Ministerio debe profundizar en la intervención de la gobernanza y la deforestación; no hay una verdadera relación que nos permita mirar si la gobernanza impacta o no, y que las decisiones de política se tomen evaluando los desarrollos y dinámicas del territorio, ahí queremos que nosotros tengamos un reconocimiento a nivel nacional de lo que estamos haciendo.

Estoy mostrando la cifra en Santander del área sembrada: tenemos un área sembrada de bosques de 12 000 hectáreas y tenemos tres millones; es decir, el impacto ha sido mínimo con respecto a la cadena forestal.

Sin embargo, la Mesa Forestal de Santander, partiendo de esas realidades, construyó con el apoyo de la GIZ en 2015 y 2016 un esquema de gobernanza (figura 4.27) que quiere impactar fundamentalmente la ineficiencia en la gestión institucional; por ello, se construyeron con ellos, primero, unos conceptos de gobernanza y articulación del territorio y se desarrollaron unos principios entre los actores de la mesa. Se construyeron unos instrumentos, como la Misión Bosques Santander, los motores de deforestación, y se trabajó en unos instrumentos de gobernanza desde el departamento y se está trabajando el de la región; nos falta es profundizar en lo local.

Figura 4.27. Esquema de gobernanza de la Mesa de Bosques de Santander



Fuente: elaboración propia.

En la articulación intra e interinstitucional es donde yo quiero profundizar un poco: y aquí tenemos la línea de tiempo de la Mesa Forestal; nosotros empezamos en el 2015 con la iniciativa y el apoyo del Ministerio a través de GIZ y estamos en el 2020. Aquí ya el documento *Misión Bosques Santander* impactó los planes de gestión de las instituciones y el Plan de Desarrollo de la Gobernación

de Santander, eso es algo clave. Por eso hay dos hitos en la Mesa de Bosques de Santander: primero, el diplomado Formador de Formadores en Acciones de Cambio Climático Local (FFACCL), que se desarrolló en 2017 y 2018, porque eso impactó los acuerdos interinstitucionales. De esa manera, nosotros queremos mostrar que un instrumento como ese apoya fuertemente los desarrollos de la mesa. Segundo, la gobernanza interinstitucional en la Misión Bosques Santander (figura 4.28); tenemos cinco pilares que coinciden con la Estrategia Bosques Territorios de Vida, y en esa estrategia hay una articulación interinstitucional. En lo que tiene que ver con la gobernanza intrainstitucional, mostramos cómo la UIS y cada una de las instituciones pertenecientes a la mesa construyeron este desarrollo, cómo desde la UIS vamos a apoyar cada una de esas cinco líneas estratégicas que tenemos.

Figura 4.28. Gobernanza interinstitucional en la Misión de Bosques de Santander



Fuente: elaboración propia.

¿Qué nos ha funcionado en la Mesa de Bosques de Santander? Se han legitimado nuestra participación y las instituciones, porque somos una Secretaría Técnica del Nodo Cambio Climático, del Nodo Norandino; en el Conseas tenemos participación como mesa, en el Ciffsan, en el Comité de Negocios Verdes y en la Comisión de Competitividad.

¿Qué hemos logrado a nivel de Santander? Se mejoró la confianza y el diálogo, el diseño de procesos, el posicionamiento como espacio de articulación técnica, las apuestas de interés regional, el acercamiento e involucramiento de las comunidades, y la gobernanza se está materializando en lo local.

Ahora bien, ahí viene la propuesta desde lo regional en cuanto a medidas que se deben adoptar y recomendaciones para la política forestal (figura 4.29): primero, nosotros creemos que la gobernanza forestal horizontal sin el empoderamiento es participación para cumplir con la gobernabilidad de las entidades y no para legitimar su actuar; por eso, los ministerios tienen que fortalecer la gobernanza para el desarrollo. Segundo, que les den dientes a las mesas, a los esquemas de gobernanza, para que empoderen los actores del territorio, creando una arquitectura institucional para implementarla. Tercero, los ecosistemas estratégicos municipales deben ser un objetivo para el crecimiento de los bosques de Santander, porque nosotros tenemos necesidad de aumentar los bosques, no de mantener los que tenemos. Cuarto, los ministerios deben articular las acciones y recursos con las Mesas de Bosques en los temas de bosques, porque no pueden llegar de manera dispersa a trabajar en el departamento cuando ya hay unas actividades que hemos desarrollado. Quinto, Santander quiere apuntalar el crecimiento de los bosques utilizando el desarrollo empresarial de la cadena forestal; nosotros, en cifras, no aparecemos en la cadena forestal. Sexto, se debe profundizar el modelo de negocio forestal en los territorios. Séptimo, las universidades son un actor tremendamente importante para los procesos de gobernanza de bosques; por eso, yo le propongo a la Universidad Distrital y a todas las universidades que hacen parte de los esquemas de gobernanza que creemos una red de universidades en apoyo a la gobernanza de las Mesas Forestales.

Figura 4.29. Propuestas desde lo regional:
recomendaciones para la política forestal

- Propuestas desde lo Regional:**
Medidas a adoptar y recomendaciones para la política Forestal
1. *La gobernanza Forestal horizontal sin empoderamiento es participación para cumplir con la gobernabilidad de las entidades, pero no legitiman su actuar.*
 2. *La Gobernanza no tiene dientes y para que eso ocurra es que los MADS Y MADR empoderen a los actores del territorio creando una arquitectura institucional para implementarla*
 3. *Los ecosistemas estratégicos Municipales deben ser un objetivo para el crecimiento de los bosques*
 4. *Los ministerios debe articular las acciones y recursos con las Mesas Forestales en temas de bosques*
 5. *Santander quiere apuntar al crecimiento de los Bosques del Departamento utilizando al desarrollo de empresarial de la Cadena Forestal.*
 6. *Se debe profundizar en el modelo de negocio forestal en los territorios*
 7. *Las Universidades son actores de primera importancia en los procesos de gobernanza de bosques*
 8. *Crear una RED de Universidades en apoyo a las Mesas Forestales*

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a las propuestas de la mesa, tenemos que seguir insistiendo para que el Ministerio reconozca nuestros trabajos, nos apoye y nos empodere a las personas que trabajamos allí en las instituciones; es necesario, porque el Ministerio gana con que nosotros hagamos aquí fortalecimiento institucional. Por otra parte, el instrumento de planificación de Misión Bosques Santander debe ser optimizado y legitimado por parte del Ministerio para que podamos seguir construyendo gobernanza. También necesitamos escalar la gobernanza a los territorios (figura 4.30), formar capacidades locales y regionales; necesitamos ayuda para financiar la política, se debe igualmente legitimar la gobernanza local dentro de lo territorial, la inclusión de Planes de Desarrollo Local, la articulación de las demandas locales con la realidad de la estrategia y la construcción de la institucionalidad ambiental, regional y departamental. Nosotros tenemos una iniciativa que fue clave, que es con Bucarretes, que en otra oportunidad la trabajaré, pero aquí queremos implementarla en la cadena forestal porque esto nos permite articular un ejemplo de lo que podemos hacer con la estructura forestal en Santander.

Gracias.

Figura 4.30. Propuestas para escalar la gobernanza a los territorios

PROPUESTA: LA MESA DE BOSQUES DE SANTANDER



- Escalar la gobernanza a los territorios
- Formación de capacidades locales y/o regionales
- Legitimar la gobernanza local y territorial
- Inclusión en Planes de Desarrollo local y departamental
- Articulación de las demandas locales con las realidad de la estrategia
- Construcción de institucionalidad ambiental local y adecuación de la institucionalidad regional y departamental

Fuente: elaboración propia; mapa: *Wikimedia Commons* (2015).

Visión y propuestas desde las comunidades afrocolombianas sobre los espacios de participación y las posibilidades de incidencia en la concertación y seguimiento de la Política Forestal Nacional, como aspecto esencial para el mejoramiento de la gobernanza forestal en Colombia

.....
284
.....

Graciano Caicedo Arroyo

Muchas gracias, René, a todas las personas que nos escuchan y que son parte de todo este proceso de panel. Muchas gracias a la Universidad Distrital, al profesor José Miguel Orozco y a todos los que han estado aquí en este proceso.

Para nosotros, como Consejo Comunitario del Río Yurumanguí, en términos de la Política Forestal Nacional, son muy importantes los espacios de participación. Creo que esto es algo que la Universidad Distrital, que todas las instituciones educativas y toda la sociedad civil sabe que necesitamos; creo que es importante que estos procesos de gobernanza partan de comprender lo que pasa en los territorios con los campesinos, los afros, los indígenas, así que creemos importante estar aquí; lo hacemos de esta manera, sabiendo todas las dificultades que hay a través de las redes virtuales.

Yo quiero referirme, sin haberlo escuchado antes, porque ha sido muy difícil (por problemas de conectividad), a tres aspectos clave en lo que tiene que ver con la política nacional forestal. Primero, los espacios de participación son clave porque necesitamos saber cómo vamos a participar; yo a veces veo en las convocatorias que se habla de gobernanza forestal, se habla de espacios de participación, pero muchas veces eso no traduce nada en nosotros, no nos dicen nada absolutamente. Yo pertenezco a un territorio que ha conservado 54 776 hectáreas otorgadas por la Ley 70, y hoy Yurumanguí tiene una autorización forestal, tiene corteros de madera, tenemos grupos ecológicos, tenemos reglamentos internos, Plan de Manejo, tenemos Plan General de Ordenación Forestal, y estamos avanzando hacia procesos de certificación, pero entonces cabe aquí recordar qué es lo que nosotros como Consejo Comunitario hemos logrado y cómo la política nos escucha, o cómo incidimos en la política para que podamos caminar hacia allá.

Es muy difícil a veces estar en los espacios nacionales porque el tema de la comunicación es clave; los conceptos: si ustedes nos hablan de gobernanza, ¿qué significa la gobernanza?, ¿qué es eso? Lo hemos escuchado en casi los tres o cuatro foros que han estado realizando, pero para nosotros no es más que la política comprenda lo que estamos haciendo en territorio y que, a partir de allí, podamos generar condiciones habilitantes que nos permitan seguir siendo, porque a veces nos llenamos de conceptos y eso para nosotros no significa mucho, por más que nos lo expliquen, que gobernabilidad, que gobernanza, que forestal; nosotros queremos ser concretos, garantizamos con la permanencia de los consejos comunitarios, con nuestras formas propias de organización, con resolver nuestros conflictos, con el sentido de autoridad que recae en nuestras mayores, en nuestros viejos, el sistema de temporalidades, de nuestras fiestas, de los procesos propios de autonomía alimentaria, es como la política: tiene que ir a reconocer esos valores, porque si no estaremos cayendo solamente planeando realidades para atender problemas, pero yo soy de los convencidos, señores, que como comunidades negras tenemos la solución para esto, entonces eso me lleva a mí a pensar que todas las políticas deben ser construidas desde el territorio, y muchas veces los espacios de participación se quedan siendo espacios donde van algunos de nuestros hermanos, pero no atendemos la realidad. Lo que tiene que ser acá adentro, con el sentido, con la conversa, con la opinión, con la palabra empeñada, es acá, y en eso, y yo creo que José Miguel no me deja mentir, estaremos nosotros dispuestos a ofrecer, porque a veces uno se va a Bogotá, a Medellín, a las ciudades, y termina hablando de bosque, pero eso no significa nada para nosotros, porque es un concepto del otro; yo creo importante que la academia, la investigación, las instituciones, las corporaciones, el Ministerio deben construir desde acá, desde las bases.

Nosotros estamos avanzando con un proceso que se llama forestería comunitaria, con el apoyo de la FAO, del Ministerio de Ambiente y la Dirección de Bosques, y con la CVC, la Corporación, que ahí a regañadientes nos está siguiendo. ¿Por qué lo hicimos?: porque consideramos que tenemos condiciones hoy, históricamente, para confirmar que con nuestro modelo ancestral sí se puede tener un manejo de bosques, sí podemos organizarnos, y ahí es donde pedimos a las instituciones que nos ayuden a seguir siendo, porque cuando nosotros nos encontramos es cuando realmente aparecen las soluciones. Yo soy profesor de matemáticas: algo tan sencillo como enseñarle a medir a nuestros jóvenes, como enseñarles a cuantificar lo que es un bosque, a medir la degradación, la deforestación, creo que eso debe partir desde acá, así que estamos en buena ruta, señores. Como Yurumanguí, le hemos apostado a mantener 54 776 hectáreas con 100 hectáreas no más de deforestación y 3000 de degradación, medida, y lo pueden verificar en nuestros procesos, ¿y cómo lo hemos hecho?: a través de nuestras prácticas, nuestras costumbres, nuestras tradiciones.

Yo creo que, compañeros, si querían escuchar las voces de las comunidades, pues yo soy una voz de ellas y ustedes son nuestros aliados, estamos por la conservación del territorio; estamos luchando duro desde acá, para evitar que la minería ilegal se nos meta al territorio; estamos luchando duro para evitar que los cultivos para uso ilícito se extiendan; estamos luchando duro para que nuestros jóvenes no pierdan sus valores tradicionales, porque también hemos recibido ofertas; estamos luchando duro para que las instituciones del Estado colombiano, las corporaciones, se logren insertar y podamos contribuir con las comunidades para que podamos hacer acciones afirmativas en torno a ellas. Comuniquémonos entre todos, yo sé que podemos.

Yo he tratado de cambiar el mundo, estimado José Miguel y estimados compañeros, y siempre he considerado que las corporaciones son instituciones anacrónicas, que no resuelven los problemas, porque establecen mesas, conversan, pero ¿qué tanto pasa en el territorio? Yo hablo por la mía, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC): vemos que gastan todos los recursos hablando de bosque, de conservación, pero, por otro lado, observamos que la minería avanza, observamos que las retroexcavadoras pasan, más de 5000 retroexcavadoras en el Pacífico, que la coca aumenta, entonces les pregunto yo: ¿por qué?, ¿para qué están entonces las instituciones? Pero he decidido no quedarme en el llanto y el lamento. Como Yurumanguí, lo estamos haciendo, tenemos hoy procesos andando, nuestra tradición ha hecho que respetemos nuestras fiestas tradicionales, para que cada vez que celebremos fiestas no cortemos el bosque, manejamos las temporalidades, manejamos la selectividad de las especies, la madera llamada madera jecha, no cortamos madera nueva.

Entonces hay muchas cosas, compañeros. Yo sí quisiera, José Miguel, que en este proceso de forestería que estamos andando podamos hacer estudios, podamos seguir avanzando, porque aquí hay doscientos corteros de madera y yo hablo en nombre de ellos, doscientos que hemos logrado mantener el bosque, pero ellos piden también las condiciones de otros usos, el proceso de artesanía, el monitoreo comunitario, los viveros, los jóvenes están al tanto.

Yo no quiero redundar mucho, pero sí quería dejar estos temas gruesos para decir que sí se puede, que como instituciones, como sociedad civil o como nos llamen, comunidades étnicas, comunidades indígenas o afro, creemos, y por eso estoy en este espacio, porque quiero empezar a creer que otro mundo es posible. Celebro que con la universidad nos estamos encontrando y a pesar de las dificultades, a pesar de la conectividad, de la pandemia, como Yurumanguí estamos apostándole a eso. Celebramos el acompañamiento de la FAO, del Ministerio de Ambiente, de la Dirección de Bosques, de la Corporación CVC, que por ahí ha ido medio entendiendo, porque lo otro es que los egos no dejan, a veces se creen muy técnicos, entonces creen que solamente con la técnica, con los conceptos, pueden conservar; nosotros conservamos siendo, conservamos usando.

Yo dejaría allí, esperando que hayan escuchado mi mensaje, que esto nos lleve a la reflexión, a nombre de las comunidades negras del río Yurumanguí, con 54776 hectáreas, donde tenemos doscientos corteros de madera hacia el Pacto por la Madera Legal; todos los pedidos que se hagan van para la legalidad, no queremos ilegalidad, porque entendemos que eso lo que ha generado es la deforestación, así que un abrazo fuerte a todos ustedes.

Visión crítica desde la gobernanza territorial sobre los espacios de participación y posibilidades de incidencia en la concertación y seguimiento de la Política Forestal Nacional, como aspecto esencial para el mejoramiento de la gobernanza forestal en Colombia

.....
288
.....

César Monje Carrillo

Muchas gracias, René. Un saludo especial a todos los panelistas y a las personas que nos están viendo en este momento. Muchas gracias también a José Miguel por la invitación a participar en este importante foro.

Quiero plantear algunos elementos conceptuales también y de mi experiencia ya de varios años trabajando en el sector. Entonces, me invitaron a hablar de una visión crítica desde la gobernanza territorial sobre los espacios de participación e incidencia del sector forestal.

Últimamente lo que he estado trabajando mucho en la Amazonía, estoy coordinando un proyecto muy interesante que se llama Amazonía 2.0, que pretende detener la deforestación, trabajando desde los procesos locales, un proyecto financiado por la Unión Europea y que ejecuta aquí en Colombia la Fundación Natura. Es interesante decir que aquí hay actores campesinos, indígenas, líderes, autoridades, ahí ando yo como representante de una ONG;

es importante decir que en muchas partes en la Amazonía, pero también en el Pacífico, los que están en territorio pues son las comunidades, son los líderes de las organizaciones y varias ONG, muy poquito representante del Estado y de las instituciones, entonces creo que eso es interesante ver, quiénes están en el territorio y quiénes están tomando decisiones.

Pongo esta frase de Einstein que dice: “Si siempre haces lo que siempre hiciste, siempre obtendrás lo que siempre obtuviste”. Esto viene al caso también, y más ahora, el resumen que hace José Miguel de la política forestal, qué ha funcionado o no, lo que Carlos también estuvo hablando de esa línea de tiempo, lo que está allí y donde no se ven mayores resultados, aunque habría que evaluar eso en términos de cuáles son los resultados reales de todos estos años en términos de la política forestal, pero hace poco me invitaron también a un foro en la Universidad Tecnológica del Chocó donde básicamente teníamos casi los mismos diagnósticos y los mismos problemas de hace veinte o treinta años, y lo seguimos tratando casi de la misma manera, entonces esta es una reflexión para decir que debemos innovar y cambiar, para ver transformar realmente el sector forestal.

La siguiente diapositiva, que la tomo de resultados de un trabajo interesante que se hizo de Estrategia Nacional REDD, muestra que la propiedad colectiva de los resguardos indígenas representa el 46,33 % de los bosques naturales en Colombia y desde comunidades negras el 7,5 %; es decir, si uno suma esos dos solamente, estamos diciendo que casi el 54 % de los bosques son propiedad de comunidades indígenas y negras, eso quiere decir que si tuviéramos la empresa Bosques de Colombia con acciones, tendrían el 54 % de las acciones, serían los dueños y los tomadores de decisiones. ¿Son las comunidades indígenas y negras que están en estos territorios colectivos las dueñas de los bosques?, y si es así, entonces en esta sociedad accionaria que estamos planteando ellos serían los que toman las decisiones, o por lo menos con un porcentaje muy importante, y eso que aquí todavía no tenemos a los campesinos.

Hay que considerar que esta definición de bosque que ven acá, muy relacionada con el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono, es una definición muy técnica, de un área, una densidad de dosel, una altura mínima, y está muy claro que esta definición es consecuente con básicamente todos los tratados que ha firmado el país en términos de cambio climático, de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, etcétera, pero la pregunta es: ¿esta definición es consecuente con la visión de las comunidades? Es este un poco el tema de toda esta discusión y pongo aquí algunas reflexiones que se dieron en el marco de la construcción de la Estrategia Nacional REDD; por ejemplo, para las comunidades negras o comunidades indígenas, el bosque es más que los árboles, es una concepción muy integral, es una concepción en la que todo está allí,

entonces hay una diferencia enorme entre lo que significa un bosque para las comunidades indígenas, campesinas y negras, y lo que es un bosque para algunas instituciones del Estado y cómo se definen las políticas en el país, entonces creo que hay un tema importante en política y es considerar la visión de las comunidades en estos aspectos; creo que ese es un tema que es clave. En este panel también hemos hablado sobre el bosque y lo forestal, ¿es lo mismo el bosque y lo forestal?: lo forestal va más allá de los árboles, tiene que ver con diversidad, creo que esto todavía nos enreda un poco las discusiones sobre esos temas.

Este es un mapa muy interesante porque no muestra áreas protegidas, solamente resguardos indígenas y Juntas de Acción Comunal en la región Amazónica; todo el territorio está lleno, todo el territorio tiene propietarios, el 74,7 % de la región se encuentra bajo figuras de territorios indígenas y áreas protegidas, y la Amazonía tiene el 86 % de cobertura boscosa; entonces, ¿quiénes deben ser los actores para tomar las decisiones en la Amazonía? Con respeto y solamente para aumentar la discusión y tener una visión crítica, he estado pendiente de anotar cuáles son los actores que hay en las Mesas Forestales y quiénes son los actores indígenas y campesinos que hay en la Mesa Forestal en cada uno de estos departamentos amazónicos: Caquetá, Putumayo, Amazonía, ¿quién está tomando las decisiones sobre la Amazonía? Creo que ese es un tema importante que, como lo dice José Miguel, cuando se habló de la política forestal y la regionalización, creo que había muchos más avances en el tema de regionalizar, y ver y trasladar a los actores, el tema es cómo les damos poder a los actores que son dueños de los bosques y están en territorio para tomar decisiones.

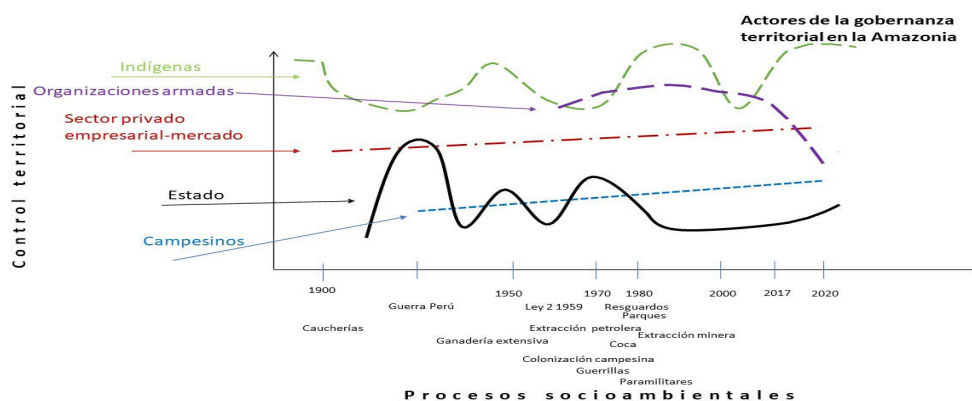
En la EICDGB (Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques), que es nuestra Estrategia REDD, está ese objetivo general, pero el primer objetivo específico es consolidar la gobernanza territorial de los grupos étnicos, comunidades campesinas y rurales; es un objetivo importante de la Política Forestal cómo avanzamos hacia gobernanza territorial de los grupos étnicos, para fomentar efectivamente esa cultura de corresponsabilidad de cuidado y aprovechamiento sostenible de los bosques; el segundo es economía forestal, pero el primero es gobernanza territorial, y creo que allí hay elementos para avanzar en cómo la gobernanza territorial es clave en la definición de las políticas forestales y las políticas que se dan sobre el territorio y el papel de las organizaciones y las comunidades en todo este proceso.

La gobernanza surge como una necesidad, como un hecho de que el Gobierno no es el único actor encargado de la gestión de aspectos directos en el territorio, es una corresponsabilidad entre el Estado, los mercados y la sociedad civil; entonces, esa gobernanza es entendida como formas y medios que utiliza la sociedad para tomar decisiones, elegir objetivos; es decir, esa gobernanza le da también poder muy fuerte a las organizaciones de la sociedad civil. ¿Están

empoderadas nuestras organizaciones de la sociedad civil, nuestras comunidades indígenas, negras y campesinas, para participar en esos espacios y tomar decisiones con poder?

Por otro lado, una hipótesis que hemos estado trabajando con el Proyecto Amazonía 2.0 es que esa gobernanza no es estática en el tiempo, tiene variaciones; como en este panel lo han mostrado, tiene una dinámica histórica, y el control del territorio muchas veces no está ni siquiera en el Estado, no está ni siquiera en los actores locales, sino está en otros actores; acá, esta gráfica (figura 4.31), que no me voy a detener a explicar por cuestiones de tiempo, muestra un recorrido de 120 años; esto es para ver la complejidad del tema de la gobernanza, que no es un corte del tiempo, sino que es un proceso de relacionamiento, cómo entender ahora los temas de deforestación en la Amazonía si no tenemos un referente de lo que ha hecho el Estado y lo que ha hecho el sector privado y las comunidades allí. Ese diagrama anterior lo construimos localmente en trabajo con la gente, viendo cuál es el papel del Estado, del mercado y la sociedad civil, en diferentes tiempos, para tratar de entender cuál es la situación del territorio ahora, cuáles son esas presiones y amenazas en el territorio y cómo entender el relacionamiento entre uno y otro.

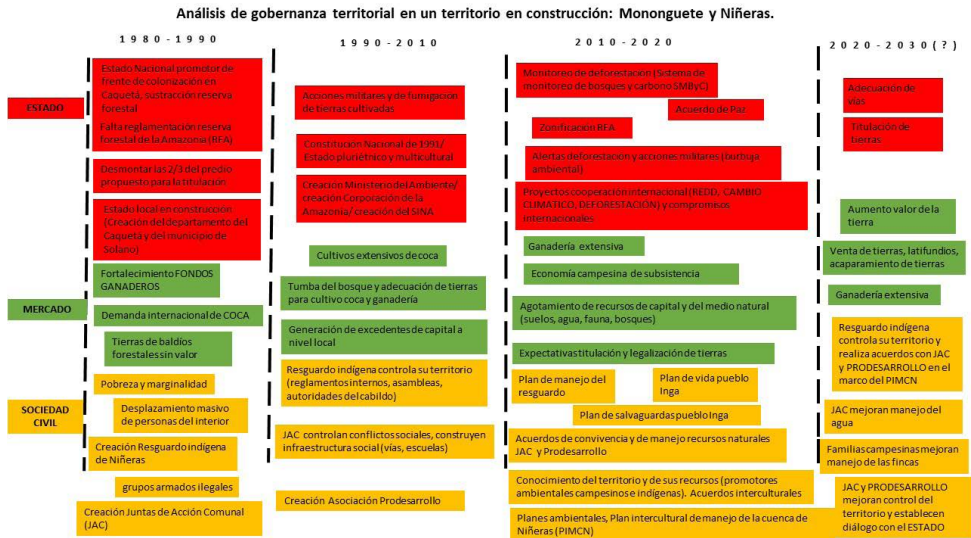
Figura 4.31. Actores de la gobernanza territorial en la Amazonía



Fuente: elaboración propia.

Esto (figura 4.32) lo trabajamos conjuntamente con las organizaciones indígenas en donde estamos trabajando para entender que esto tiene muchas aristas y este es un proceso de construcción, de análisis de esa gobernanza territorial y forestal, que tiene claramente que ver con el manejo y control sobre el territorio.

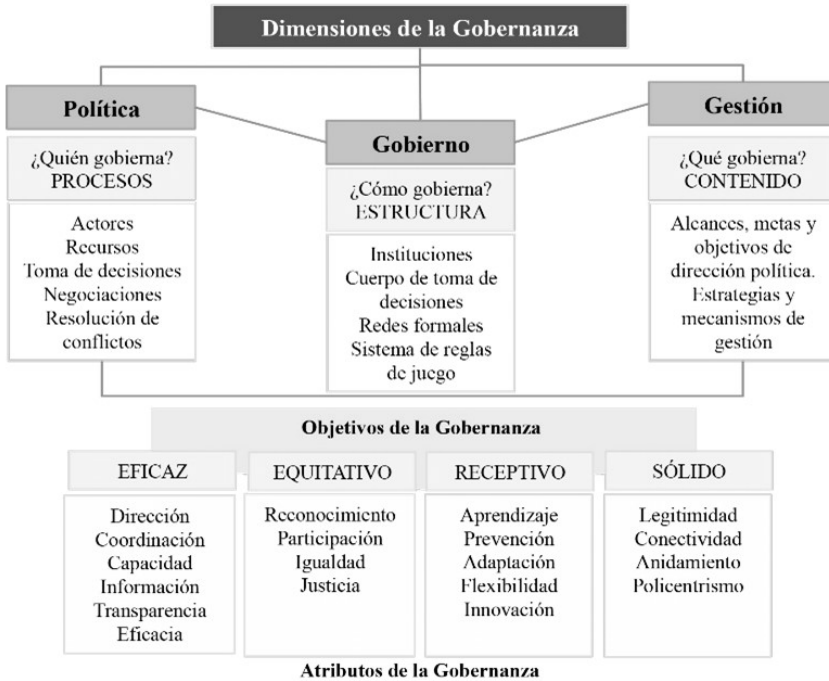
Figura 4.32. Análisis de gobernanza territorial en un territorio en construcción: Mononguete y Niñeras



Fuente: elaboración propia.

Otra pregunta es: ¿tienen estas organizaciones capacidad para gobernar su territorio, para participar activamente en una junta directiva donde ellas son dueñas del 55 % de las acciones de la empresa? (figura 4.33). Claramente que sí y cada vez más; de pronto al comienzo no, pero ahora así: cada vez más esas organizaciones han ido creciendo; lo que nos muestra Jafet en la Mesa Forestal de Chocó, superbueno, cómo la participación, los diálogos de saberes, esas entidades, consejos comunitarios, comunidades negras, cabildos indígenas, juntas de acción comunal tienen gobernanza, tienen políticas, tienen gobierno, tienen gestión y tienen unos objetivos de gobernanza; entonces, claramente debemos creer en los procesos, valorarlos y empoderarlos: creo que es el mecanismo para plantear otra manera distinta de concebir el desarrollo territorial, el desarrollo sostenible, el desarrollo forestal.

Figura 4.33. Dimensiones de la gobernanza



Fuente: Garzón y Monje (2020).

Aquí tenemos un marco de referencia teórico (figura 4.34), estamos construyendo esa gobernanza territorial: ¿quién gobierna?, ¿cómo gobierna?, ¿que gobierna?, ese enfoque intercultural, porque muchas veces también separamos; por más que decimos aquí están indígenas, aquí están afros, aquí están campesinos, los tenemos aislados, y pareciera que uno fuera mejor que el otro, el uno es depredador el otro no tanto; esa visión tenemos que transformarla cuando a nivel del territorio se están trabajando otras dimensiones totalmente distintas pero que no se están fortaleciendo por la misma manera en que estamos estigmatizando y viendo a las comunidades, entonces esta propuesta es para cambiar completamente el chip y poner a las comunidades y las organizaciones como las que ejercen, gestionan y manejan su territorio, empoderarlas. Ese enfoque territorial también conoce la diversidad y la complejidad de los ecosistemas; claramente, lo que nos muestra la Mesa Forestal de Santander es una cosa distinta a lo que nos muestra Jafet en el Chocó, a lo que nos muestra Hugo en la parte de la Amazonía, a lo que nos muestran en lo que pasa en el Caquetá o lo que pasa en otras Mesas Forestales, entonces cada uno tiene y ese es el enfoque de gobernanza territorial intercultural.

Figura 4.34. Marco de referencia teórico de la gobernanza territorial



Fuente: elaboración propia.

Eso, aplicado a las organizaciones; si uno hace el símil, José Miguel, con los primeros pilares de gobernanza forestal que presentaste, con este que es la gobernanza territorial, pues allí están, ¿quién gobierna? Ustedes se pueden imaginar que en estas épocas y antes, todos los meses, esa cantidad de Juntas de Acción Comunal que se reúne por lo menos una vez al mes, una vez cada dos meses, los lunes de cada mes, se reúnen en procesos comunitarios asociativos importantísimos para tomar decisiones y hacen las asambleas, están reuniéndose y toman decisiones sobre sus vidas, sobre su territorio, sobre la quebrada, sobre los puentes, sobre los bosques, sobre todo toman decisiones; entonces, el tema es valorar adecuadamente y visibilizar adecuadamente. Este esquema muy general, que tampoco voy a entrar a detallar, nos muestra que tanto organizaciones indígenas como campesinas, por lo menos con las que estamos trabajando, tienen instrumentos de gobernanza muy importantes que debemos reconocer y valorar; muchas veces no se hace y las instituciones mismas no van a los territorios, y las pocas veces que van tratan de desconocer estos espacios que están allí.

Termino diciendo una frase de un líder comunitario de Cupica que dice que

el conocimiento ancestral es el que conoce el territorio centímetro a centímetro, y esto hace que sea importante darle la importancia a toda esa sabiduría y relación que tienen los pueblos, para que se pueda complementar, además, todo el conocimiento técnico y científico que se genera a nivel nacional y, de esta manera, proponer acciones concretas de la mano con las comunidades, para reducir la deforestación.

Los líderes están llamando a que se los reconozca, a que se los oiga y hacer ese trabajo conjunto con los técnicos, los científicos y las instituciones.

Muchas gracias.

Discusión

René López Camacho (moderador): César, muy interesante esta presentación. Tengo una pregunta personal: ¿eso está documentado en algún texto que se pueda consultar?, porque me parece que es un insumo importante para lo que se está construyendo, esa visión también desde este otro conjunto de actores, y que, como muy bien usted anotaba, hay que identificar quién gobierna en esto o en estos territorios.

César Monje Carrillo: sí, estamos produciendo documentos hasta ahora, hay muchos documentos e informes, pero con el Proyecto Amazonía 2.0 este segundo semestre estamos en toda la fase de publicación: ya hay muchos informes a manera de publicación, por ejemplo, sobre estos temas de gobernanza, que podemos facilitar, se pueden descargar en la página web de la Fundación Natura, del Proyecto Amazonía 2.0, y ahí tenemos videos, tenemos documentos sobre todos los temas de ese proceso.

Entonces, es interesante porque, cuando presentamos este mapa de Juntas de Acción Comunal y de resguardos en un foro en la Universidad de la Amazonía que había sobre deforestación, pues nos interesa eso, mostrar y visibilizar los procesos comunales. Para entrar a la discusión: ¿cómo una mesa, una Mesa Amazónica, no tiene comunidades indígenas en su mayoría en su conformación?, o si la tiene, una mesa como la del Caquetá, ¿quiénes son los que tienen el bosque, y quiénes son los que están allá? Tenemos ahora, y porque estamos viendo todo el tema de deforestación, empiezan a hacer aprovechamientos forestales que antes no sucedían mucho en la Amazonía, los resguardos indígenas, porque en las zonas por fuera pues ya están agotando mucho los recursos forestales. ¿Y eso qué tiene que ver con los planes de vida, los planes de manejo de los territorios, que son los instrumentos de planificación de estas comunidades?, ¿cómo es que se articula eso? Entonces, creo que allí, si vamos por esos caminos, deberíamos dar un cambio fundamental a toda la política y a la institucionalidad que está trabajando en los territorios.

René López Camacho (moderador): gracias, César. Muy interesante. Bueno, esto nos da pie para ir abordando diferentes preguntas de la audiencia, mientras se restablece la conexión con Graciano Caicedo.

Pregunta: Gerardo Lozano, para José Miguel Orozco: muy interesante la propuesta, pero ¿hay algún mecanismo de seguimiento a las propuestas que se hacen desde hace tiempo?

José Miguel Orozco Muñoz: en relación con esta pregunta muy importante que plantea el colega Gerardo Lozano, pues yo creo que justamente uno de los vacíos que tenemos nosotros en esta materia es que no hay un escenario donde haya un proceso en el que se les esté haciendo evaluación y seguimiento a las acciones que se pretenden implementar desde la política y a lo que en la práctica se realiza. Nosotros sabemos que hay unas funciones que tienen unas entidades, como por ejemplo la Contraloría General de la República, que tiene en materia ambiental la obligación de producir anualmente un informe sobre el estado del medio ambiente y los recursos naturales, o de la Procuraduría, en el sentido del cumplimiento de muchos planes de orden misional de las entidades, etcétera, pero la verdad es que en ese campo hay tal cúmulo de temas que atender que en muchas circunstancias, incluso dentro del mismo universo ambiental, el tema forestal y el tema de los bosques es un tema subsidiario, porque tienen más relevancia otros aspectos diferentes, y tal vez a esas cosas se les da más visibilidad desde esas instancias.

Por ejemplo, yo mencioné por allá la Comisión Forestal que existía en época del Inderena, una de cuyas funciones era hacer seguimiento; mencioné las funciones del Consejo Nacional Forestal, que había sido creado por la Ley 1021 del 2006, una de las cuales era hacer seguimiento. Pero yo veo que aquí actualmente en esta materia no hay a nivel nacional un escenario que constituya un espacio, no solamente de interlocución de actores para concertar la política, sino para hacerle seguimiento a lo que se hace. Hay ejercicios aislados, desde el punto de vista académico, algún trabajo de grado, pero de manera sistemática, más allá de lo que pueda adelantarse en esos procesos que menciono, pues no se percibe.

Hay un sistema de indicadores de política pública del Conpes, pero cuando uno va allá pues se encuentra que muchas de las metas en materia forestal simplemente no se cumplen y no pasa nada, porque no hay sociedad civil que le esté haciendo un ejercicio de seguimiento a eso, de tal manera que yo pienso que ahí hay un vacío grande y que, por supuesto, creo que muchos de los panelistas coinciden en la importancia y la necesidad de que exista un escenario nacional que tenga esas facultades, esas funciones y esas atribuciones de hacer esos procesos de una manera objetiva y transparente, pero que vayan ellos mismos dándole al Gobierno y al Estado señales de en qué medida se van en realidad implementando los programas, los proyectos, las líneas de acción de las políticas.

Para redondear este punto, creo que una cuestión que casi me permite adelantarme un poco a la pregunta que se ha formulado inicialmente es justamente la necesidad de tener un proyecto de ley que resuelva este tema de una instancia de orden nacional, con articulaciones regionales, donde claramente se sepa que sus funciones tienen que ver con concertación, coordinación, pero también con evaluación y seguimiento, porque eso no existe.

De hecho, la Mesa Forestal Nacional, que por cierto hace años que no se reúne y después de esa experiencia tan frustrante que fue ese proceso del Plan Nacional de Desarrollo Forestal, pues tampoco es que haya cumplido esas tareas de evaluación y de seguimiento; el Comité Asesor de Política Forestal, que las tiene, está muerto, porque eso no opera hace tiempo y tampoco corresponde a lo que el país necesita en esa materia.

Entonces, para poder tener desde distintas miradas de los actores regionales y los actores locales una perspectiva nacional, que no se puede perder, y esa es otra parte de la discusión y que en su intervención el coordinador de la Mesa Forestal del Amazonas lo señaló muy bien, como es articular lo local y lo regional con lo nacional, es una cosa que hace falta.

De manera que, para para concluir, yo creo que un escenario de Mesa Forestal Nacional o Comisión Nacional Forestal o Comité Nacional Forestal o Consejo Nacional Forestal, o como se llame, debe responder a una integralidad, a una heterogeneidad de actores, a una articulación con lo regional y con lo local, y ser justamente ese espacio donde ese seguimiento se pueda hacer de manera sistemática y permanente; a mi entender, eso no existe hoy en Colombia y eso hace que muchas políticas simplemente no se implementen, no se hace nada, y tampoco ocurre nada porque la sociedad civil no tiene una manera de informarse sobre lo que pasa o deja de pasar en esos temas.

René López Camacho (moderador): Graciano, pues aprovechemos que hay conexión; tenemos ya unos aportes que usted nos ha dado en su charla que nos presentó, que es muy interesante, pero adicionalmente es tratar de aportar a esta pregunta que habíamos planteado desde el principio, y otras que le han formulado: ¿cuáles serían sus recomendaciones para lograr una articulación entre las Mesas Forestales Departamentales y el nivel nacional de interlocución y concertación?

Graciano Caicedo Arroyo: interesante pregunta, René. Para mí, concreto: la participación. Y participación a veces creen que es preguntando; no se trata de preguntarnos o de que demos información. Yo creo que la participación efectiva implica que vengamos acá a los territorios, que la política pública para el manejo forestal debe partir desde acá de las bases, desde el cortero. Si nosotros logramos mantener que esta gente, que son los que quizás no saben leer, de la base social, ellos son los últimos del eslabón, son el soporte de todo, pero si

nosotros logramos un sistema de comunicación que permita escuchar y mejorar las condiciones de estos corteros, yo creo que la política puede ser efectiva. De lo contrario, pensaría yo que se quedaría en procesos de representación, donde personas como yo o como otros, que tenemos posibilidad de acceder a estos medios de comunicación, podemos poner nuestra visión de vida, pero yo creo que lo más fundamental ahora y el reto es cómo llegamos a través de estrategias comunicativas que permitan que el cortero de madera, que el sabedor, que las mujeres que están asociadas, mujeres de estos corteros sientan que esa política sale de ellos, que lo piensen, que lo conciban, que lo vivan: creo que eso es uno de los valores más fundamentales.

Pregunta: ¿qué medidas se podrían adoptar en materia de política pública para mejorar y fortalecer esos espacios de participación y lograr convertir esos escenarios para que sean permanentes?

Graciano Caicedo Arroyo: a nivel de medidas, creo que ya lo dije, seguirían siendo que esas Mesas Forestales de las corporaciones vengan al territorio, que construyamos medidas de gestión, proyectos productivos, que vengan a generar condiciones a ese sector de los corteros, que son las personas que, aún acá, nadie habla por ellos. Yo diría que el reto es grande, porque yo soy profesor, fui representante legal del Consejo Comunitario, y quizá ustedes me escucharán a mí hablando, pero hay más de una de las voces de ellos que hay que escucharla. Entonces, con esto trasladaría yo que una de las medidas que debemos retomar es buscar mecanismos que permitan escuchar a la gente acá dentro, no llevarlos allá a Bogotá, a Medellín o a Cali, donde sea, sino que la política redunde en un esfuerzo, porque la gobernanza es eso, es cómo se está pensando el otro, es cómo logramos que la institucionalidad se acerque a pensar lo que está pensando el cortero de madera.

Acá somos corteros y no queremos ser corteros en términos de deforestar, sino de conservar usando, con responsabilidad. No en vano tenemos un permiso o una resolución que nos faculta a usar nuestros bosques, no en vano, porque lo hemos hecho con nuestra fiesta, nuestra temporalidad, el sentido de autoridad, nuestra tradición, nuestra cultura, la entresaca, nuestras costumbres, creo que es allí donde tenemos nosotros que tomar medidas. Y si podemos hacer un piloto, ojalá; hay actividades como la de Cocomasur en el norte del Chocó, como la de Yurumanguí, que también estaremos dispuestos para enseñar, para ayudar, para aprender, y por ahí hago una cuña: la Universidad Distrital se nos ha ofrecido para seguir avanzando en capacitación, porque hemos dicho: “tecnifiquen la comunidad, pero simplifiquen lo técnico”; eso lo aprendí de mi estimada Everildys Córdoba.

Pregunta: Shalom Natalia Sánchez: ¿cómo se han articulado entidades de investigación, como universidades, en las prácticas comunitarias ancestrales en los bosques?

Graciano Caicedo Arroyo: muy interesante esa pregunta de Natalia Sánchez. Quiero decirte cómo ha sido este proceso: no ha sido fácil, porque las universidades, dentro del conocimiento que tenemos, es un conocimiento que excluye la ancestralidad, pero ahí hemos ido ganando espacios con nuestros jóvenes educados para manejar el lenguaje técnico. Nosotros empezamos con la Universidad del Tolima, que no tienen bosque, pero tienen un programa de Ingeniería Forestal, ¿qué curioso, no?, mientras la Universidad del Valle, aquí en el Pacífico colombiano, no tiene una facultad, un programa de Ingeniería Forestal, entonces tú te podrás dar cuenta de que la lucha ha sido de altas latitudes. Sin embargo, hemos ganado en lograr que la Universidad del Tolima se haya sumado y nos haya fortalecido con capacidades técnicas, que por lo menos la Universidad Distrital demuestre hoy interés en ayudarnos a hacer el inventario forestal de los maderables y de los no maderables. No ha sido muy fácil, pero yo creo que aquí en Colombia necesitamos empezar a creer en el otro, a creer que el otro también tiene cosas que decir. La academia siempre ha negado el conocimiento ancestral, o no es que lo haya negado, no lo ha reconocido, pero yo creo que, a partir de nuestros esfuerzos ancestrales, de nuestra vida comunitaria, hemos logrado demostrar que sí podemos conservar, que no necesariamente tenemos que meternos a una academia, sino que la academia debe reconocer que en la ancestralidad está el valor técnico. Natalia, es muy buena pregunta, muy interesante; yo espero que con lo poquito que he dicho, o lo general, te ayude a comprender y yo hacerme entender que hay verdad en lo ancestral.

Pregunta: Enrique Castro: ¿cómo es en la actualidad la articulación institucional frente al Ministerio de Agricultura en el desarrollo de políticas forestales y fortalecimiento de la gobernanza forestal?

Leonardo Molina Suárez: digamos que ese relacionamiento con el Ministerio de Agricultura lo tenemos; en este momento, tenemos agendas interministeriales en el marco del Conpes de Crecimiento Verde, donde hay muchas acciones que se están trabajando, y todo apunta definitivamente a fortalecer la gobernanza forestal.

También estamos trabajando con el Ministerio de Agricultura, socializando la normatividad vigente, y donde se está capacitando a las autoridades ambientales, las corporaciones y al ICA en el tema de avanzar sobre la legalidad en la madera. También rescato que, con el Ministerio, a través de FAO, estamos en la fase 2 del Pacto Intersectorial por la Madera Legal en Colombia, donde estamos promoviendo la cadena forestal, en donde queremos visibilizar el bosque natural. De hecho, por eso con el MADR se concertó que el representante del bosque natural

en el Consejo de la Cadena Forestal fuera un actor de las Mesas Forestales, y consideramos que de esa manera estamos articulando y teniendo acciones con el Ministerio de Agricultura.

Pregunta: ¿considera que el sector forestal debería ir cambiando el modelo de gobernanza a un modelo de gobernanza multinivel?

Carlos Mario Aguirre Dávila: muy interesante la pregunta, y sí, también hay que dimensionar el tema de gobernanza como esa gradualidad o ese multinivel; hay una gobernanza desde lo nacional, una gobernanza regional y una gobernanza local, y creo que los diferentes paneles han mostrado que, por ejemplo, a nivel comunitario, es esa gobernanza local donde hay que trabajar y donde se da lo concreto, pero sí creo que el enfoque hay que cambiarlo y que los resultados se dan en las regiones y en lo local.

En ese sentido, las políticas y los apoyos que brinda el Gobierno nacional deben estar orientados a fortalecer los procesos regionales. Yo tuve la oportunidad de participar en la construcción de la Estrategia de Control a la Deforestación desde el Programa Bosque y Clima de GIZ, y creo que en esa estrategia está claro que es necesario tener enfoques regionales o subregionales para generar resultados concretos en los territorios, y eso lleva a pensar es que la gobernanza hay que fortalecerla en lo regional, sin excluir lo nacional: lo nacional también requiere su gobernanza, pero es otra escala, hay que darles más fuerza a los espacios regionales. Y yo pensaría que las Mesas Forestales pueden cumplir un papel muy importante, por ejemplo, en términos de que la cooperación y otros actores ayuden a fortalecer esa planificación, pero que los lleve a resultados concretos y que esas Mesas Forestales también interactúen con lo local. Creo que el compañero de Fundación Natura y el compañero de Yurumanguí lo dejaron claro: los resultados están en lo local, y hay que buscar esa conexión de bajar a los territorios.

Pregunta: Jesús Alberto Lagos Caballero: ¿cómo hacer que las dinámicas de gobernanza forestal no sean afectadas o permeadas por los actores que dinamizan la corrupción?

Carlos Mario Aguirre Dávila: este es un tema complejo, pero creo que esto parte también desde el fortalecimiento de capacidades de los actores, y aquí la cooperación técnica, y hablo en nombre de GIZ, pero también otras agencias que apoyan estos procesos, creo que el tema de fortalecimiento de capacidades es fundamental para que las personas tengan claro qué están creando y qué están apoyando o qué quieren para lograr esos cambios en los territorios, creo que es un punto muy importante a trabajar.

Y también el tema de los procesos dentro de las Mesas Forestales. Es necesario fortalecer, dejar claro qué quieren las Mesas Forestales y que esos objetivos se

logren cumplir, pero en un tiempo donde se generen resultados, porque si no hay resultados no hay confianza, y eso hace que los procesos se caigan; creo que ahí hay un factor importante y hay que trabajar mucho en esa dinámica de procesos a nivel de las Mesas Forestales. Y que esos otros actores no deseados, llamémoslo así, del tema de la corrupción, creo que también la información alrededor de los actores y el monitoreo ayudaría mucho a que la mesa tuviera esa independencia y que esos actores no entraran.

También hay que ver que en el sector forestal hay personas que están todavía en la ilegalidad, sin desconocer que es una problemática seria del país, la ilegalidad de la madera; tenemos que buscar esa transitoriedad para que esos ilegales se vuelvan legales, ahí el tema del Pacto por la Madera Legal y los procesos de las Mesas Forestales pueden ayudar mucho a eso con los elementos que mencioné anteriormente.

Pregunta: Pablo Rodríguez: ¿cuál es hasta el momento la incidencia de las Mesas Forestales en la orientación de planes de desarrollo y POT de los entes territoriales? ¿Cuál es la incidencia en los escenarios intersectoriales?

Hugo Carvajal Triana: nosotros hemos tenido un nivel de incidencia muy importante y está reflejado en la participación de la Mesa Forestal en el nuevo Plan de Desarrollo Departamental, e incluso una participación en el Plan de Acción de Corpoamazonia. Ahí un poco el nivel de incidencia es poder hacer parte de esas comisiones; nos invitan, nos presentamos, si vemos o alguien de la mesa ve que no estamos ahí, nos llaman y nos dicen: “Mire, estamos en Cámara de Comercio en reunión definiendo las apuestas productivas como región y el tema forestal no lo estamos viendo en ningún lado, entonces para que esté pendiente”, porque ya la gente nos visibiliza como tal. Incluso en los corregimientos, en las regiones, en lo local, nos llaman, nos dicen: “Aquí está el secretario de Agricultura hablando tales temas”; es ahí cuando no nos invitan, no por decir que nos hacemos invitar, pero sí nos sentamos y generamos una comunicación muy respetuosa para que nos tengan en cuenta en esos procesos.

Parte de eso es que ya en el Plan Nacional de Desarrollo, incluso en la Agenda Regional de Competitividad, Ciencia e Innovación, el tema forestal o el sector está visible ahí, y se puede ver que en el Plan de Acción de Corpoamazonia está todo el tema de manejo forestal, ordenación forestal, y están nombradas las Mesas Forestales como un espacio de apoyo o un elemento de gestión de las corporaciones; entonces, respondiendo de manera clara, ese ha sido el nivel de incidencia de la mesa del departamento de Amazonas.

Iván Darío Porras Gómez: la mayor incidencia que la Mesa de Bosques de Santander ha tenido es porque los planes de gestión de las entidades, de las corporaciones, el Plan de Desarrollo del Departamento de Santander, fueron permeados en todas las políticas que ahí se definieron y la Misión Bosques Santander

fue la forma como nosotros interpretamos en el departamento la Estrategia Nacional Territorio Bosques de Vida. Y en ese orden de ideas es necesario, como una sugerencia para el Ministerio: las políticas deben ser diferenciales, no podemos utilizar políticas iguales en el Amazonas, en el Caquetá, en Santander o Antioquia, donde tenemos un desarrollo institucional más fuerte, pero por lo menos Santander tiene una debilidad en lo que tiene que ver con la participación en los temas de bosques.

Ahora bien, es clave que la política también se defina, que haya una arquitectura. Nosotros, si tenemos un avance, es porque el equipo de personas que participó y ha participado en la mesa permeó las instituciones; sin embargo, con los cambios de directores y demás ha impactado, porque nos hace falta que el Ministerio legitime lo que hagan las mesas, el Ministerio no ha legitimado esas actividades que nosotros desarrollamos, ahí es donde yo hablo de una arquitectura institucional que permita que eso no sea porque es buena gente el director, sino porque tiene la obligación de hacerlo, en función de que los recursos de las instituciones se aplican a esos problemas definidos en el territorio y en lo local.

Pregunta: Pablo Rodríguez: ¿cuál es la incidencia de los dueños del bosque en materia de deforestación? ¿Por sí mismos tienen esquemas de gobernanza que se hayan traducido en un desarrollo forestal sostenible?

César Monje Carrillo: es interesante, por ejemplo, en el último reporte de deforestación que hizo el Ideam, donde nos muestra la reducción de la tasa de deforestación en el país, se puede ver en ese reporte y en anteriores que las menores tasas de deforestación están en los territorios colectivos, en los resguardos indígenas, allí hay un control sobre el territorio. En algunos casos, territorios colectivos, resguardos indígenas tienen menores tasas de deforestación que Parques Nacionales, que tienen toda una estrategia institucional, ¿y eso por qué?; por ejemplo, en la zona donde nosotros estamos, tenemos un resguardo indígena que pareciera una isla verde rodeada de un territorio bastante transformado; hemos estado estudiando el proceso de transformaciones durante los últimos cuarenta años, desde 1980, y por más de que aquí llegaron todos los temas de las políticas del Estado, que hizo sustracciones de la reserva forestal y fomentó la colonización, el tema de los cultivos de uso ilícito, la violencia y todo lo que promovió la ganadería en las zonas aledañas, este resguardo conserva el 93 % de sus bosques, es impresionante; quiere decir que hay instrumentos claves allí para controlar el territorio, para manejar el territorio, y esos instrumentos se pueden utilizar como diálogo también con los campesinos, con las culturas de comunidades negras o con otros actores.

A ese nivel territorial es a donde estamos nosotros apostando, a la construcción de un manejo sostenible, un manejo apropiado del territorio, a todos sus instrumentos, que, por su manera de concebir el territorio, la vida, el manejo,

lo conservan y generan mecanismos de resistencia ante muchos aspectos. En Caquetá tenemos un municipio, como Belén de los Andaquíes, que está promoviendo y ha promovido la creación de áreas protegidas locales desde la sociedad civil, y en esas áreas, como el Parque Andaquí, con 50 000 hectáreas, son los mismos campesinos, las mismas organizaciones, que se encargan de protegerlo ante la llegada de actores de grupos armados y otros actores; ellos son los que van y protegen, a veces más que las áreas protegidas nacionales que están al lado, tienen mecanismos para hacerlo.

Entonces, todos los temas de monitoreo que utilizan las comunidades, que estamos trabajando con el Ideam, con el programa de monitoreo, con las organizaciones como Yurumanguí, que están en un proceso grande comunitario, uniéndose, aprendiendo y capacitando, ayudan a controlar y a manejar los territorios; esas experiencias es necesario visibilizarlas y potenciarlas mucho más, y esa es mi recomendación para ese cambio de política, es totalmente un cambio de chip: necesitamos, como dice Graciano Caicedo, una transformación de la institucionalidad ambiental y de esa institucionalidad que depende completamente de elementos coyunturales, de política, de corrupción, de una cantidad de cosas... Estamos haciendo una cosa: llega otro director, como dice Iván Porras, a este le gustó, a este no le gustó y cambió completamente, y eso puede acabar procesos y la confianza con la institucionalidad. Así que necesitamos pensar cómo cambiarla y llevar la toma de decisiones más cerca, donde se definen los temas, en el territorio.

René López Camacho (moderador): yo creo que ahí y en varios de los paneles se ha reflejado la importancia del monitoreo comunitario porque es un elemento vital para hacer seguimiento de eso y no solo controlar la deforestación, sino también controlar ese flagelo de la corrupción. Usted tocaba algo clave, que es lo de los cambios en las corporaciones.

Pregunta: Alba Canchón: ¿cómo funciona la interacción de las Mesas Forestales con el tema jurídico-legal de las corporaciones? ¿Cómo a largo plazo se puede seguir ese proceso de las Mesas Forestales?

Hugo Carvajal Triana: claro, las entidades cambian y cada cuatro años hay un director, es por eso que las Mesas Forestales no son de las entidades, sino de las comunidades y de la gente del sector, que es la que las conforma; porque qué pasaba: si el director de la corporación era el presidente de una mesa y a los cuatro años pusieron otro director y tiene una orientación más hacia el recurso hidrológico, por ejemplo, el sector forestal lo deja a un lado, pues el proceso se cae.

Pero la legitimidad de la mesa es porque son los actores los que están ahí; incluso nosotros teníamos una figura de presidente y vicepresidente, y esa figura la dejamos a un lado porque pensábamos que era excluyente, que no permitía esa

participación de todos los actores; nos decidimos, entonces, por un coordinador y unos líderes temáticos que son del sector.

Nosotros hemos sido unos de los partidarios de que las Mesas Forestales se legalicen, pero en el momento de que la mesa legalmente se adscriba a una entidad, las otras entidades que hacen parte también tienen que ver al interior de su estructura orgánica cómo les permitiría una mejor instancia donde la mesa se acoja. La Mesa Forestal debe tener una legitimidad y una legalidad. Nosotros, por ejemplo, decíamos: “¿Por qué no la unimos a que haga parte de la Gobernación”, pero toca ver Corpoamazonia, el Sinchi, la Universidad Nacional, como integrantes de la mesa, cómo se pueden adscribir legalmente a la Gobernación; entonces lo que hemos mirado es buscar una instancia donde sea legal; pensamos que el Comité Regional de Competitividad puede albergar y darle un estatus legal a la Mesa Forestal del sector del departamento del Amazonas como un sector productivo y como una apuesta regional, porque, por ejemplo, si alguien quiere hacer una investigación, viene un pasante que quiere trabajar con propiedades físicas de las maderas, o si las comunidades quieren hacer alguna investigación, y nos contactan como mesa y solicitan nuestra ayuda, pues no tenemos cómo hacerlo. Si alguien dice: “Yo les puedo ayudar con cinco o diez talleres”, o si el compañero de Natura dice: “Mire, tenemos que ver representados aquí a los indígenas, vámonos por todo el río Putumayo para ver si es que la gobernanza forestal existe o no”, pues bienvenido, pero no tenemos esa figura legal que nos permitiese, no hablar de manejar recursos, sino de poder asumir una responsabilidad más legal sobre esos procesos.

Así, si nosotros formulamos un proyecto, hemos dicho, para ciertos temas con la Cámara de Comercio, para estas apuestas, la corporación es la que nos puede ayudar, pero en algún momento tenemos que ver que la Mesa Forestal sea un actor legal dentro de estos procesos, sin que las instituciones que hacen parte puedan extralimitar en algún momento sus funciones; y eso es algo en lo que queremos avanzar y hemos venido pensando. También en ser legales, pero no tener un tesorero, un vocal, un contador, porque en eso no se basa la legalidad, se basa en poder aumentar más la legitimidad y que en esas instancias no nos vean como un acuerdo de voluntades que se reúne cada seis meses, sino que nos vean en una apuesta como región.

Carlos Mario Aguirre Dávila: un aporte que quiero hacer desde lo que hemos avanzado y hemos apoyado desde aquí: entendemos estas Mesas Forestales, donde el concepto de gobernanza se aplica bajo un principio de cooperación y de horizontalidad; entonces, en ese sentido, la pregunta es: ¿se requiere formalizar las mesas, o es más bien que el Gobierno nacional, a través de esa política, formule unas orientaciones para fortalecer los espacios sin que implique que se formalicen a través de un decreto o se adhieran a una institución? Como lo venía

mencionando, sí es necesario una nueva política forestal y estamos ávidos de actualizar nuestra normatividad forestal.

Creo que el tema de la gobernanza de las Mesas Forestales debe estar muy orientado a ese diálogo y esa identificación de esos objetivos comunes, donde todos le van a apostar a unos cambios en el territorio, y creo que allí está el reto, donde hay que trabajar fuertemente. Yo sí creo que pensar en formalizar las mesas vía decreto puede ser un error. Hagamos un balance, y las mesas tienen más de 10-15 años y sin la formalización se mantienen y vienen trabajando; como lo mostraba también el compañero de Natura, estos espacios de gobernanza en algunos momentos tienen unos picos altos de trabajo y en otros momentos bajan sus dinámicas, pero una reflexión es que las Mesas Forestales se han mantenido; fortalezcámoslas, ayudemos a que clarifiquen sus objetivos de trabajo, y creo que van a generar cambios más fuertes en los territorios.

Iván Darío Porras Gómez: si el Ministerio de Ambiente saca una circular para todas las entidades del Sistema Ambiental, sobre todo las regionales, en la que les dice: “Ustedes tienen que legitimar la participación de las Mesas Forestales en los proyectos, en las actividades”, ayuda a fortalecer la institucionalidad de las personas que participan en la mesa y gana legitimidad sin necesidad de tener una estructura jurídica. Yo creo que es una decisión política de los dos ministerios que saquen orientaciones para fortalecer la gobernanza regional, se gana mucho con eso.

Leonardo Molina Suárez: el tema de que las Mesas Forestales tengan piso jurídico o no es una discusión de las mesas. Hasta el momento sí son acuerdos voluntarios y así lo han manifestado; muchas mesas dicen que ellos no necesitan tener un acuerdo para trabajar, lo hacen porque les nace, eso son palabras de ellos, respetables. Ahora bien, obviamente, se han presentado discusiones de cuando formulamos un proyecto sobre quién lo ejecuta cuando lo formula la mesa; siempre hemos tenido salidas, yo creo que de buena manera hemos salido en eso y hemos ejecutado recursos direccionados a nuevos proyectos.

Sobre una de las primeras preguntas del principio, yo sí creo que es necesario ese respaldo a las Mesas Forestales Departamentales, a la visión de lo regional, que aquí todos no nos hemos cansado de decirlo, esa visión de la gobernanza territorial es necesaria y debe visibilizarse. Yo veo que el Ministerio tiene la posibilidad de hacerlo, primero, con la Conversación Nacional que todos conocen, con el Foro Nacional Ambiental, ahí recomendamos que se consideren a nivel de políticas, en el planteamiento y construcción de ese Plan de Bosques a 2030, que se consulten las Mesas Forestales, que se considere el tema en ese proceso de construcción, y esto creo que es un respaldo importantísimo; segundo, el Ministerio de Ambiente, a través de la Dirección de Bosques, está haciendo un ejercicio y ya se ha venido presentando, se está ajustando en el marco de lo que

se ha dicho, del Servicio Nacional Forestal, que es un arreglo institucional, a nivel nacional. La propuesta es que la concertación se dé en el marco de la Mesa Forestal Nacional, que tiene sus problemas, pero bueno, ahí está, y el marco de esa discusión en lo regional son las Mesas Forestales Regionales, esa es una propuesta.

El Ministerio sigue respaldando las Mesas Forestales, nosotros consideramos que es una estrategia válida, llevamos más de siete años trabajando con las mesas, hay resultados, hay altibajos, por supuesto; en este momento, de las catorce mesas, hay algunas que se están reactivando, las que están aquí son mesas que tienen buen trabajo, entendemos que algunas solicitan mucho la presencia del Ministerio, pero lo estamos haciendo, siempre faltará algo, pero a través de la Dirección de Bosques consideramos que la apuesta a las Mesas Forestales es una salida desde la gobernanza, en escuchar las regiones y trabajar con las regiones; eso es importante para nosotros y el respaldo a nivel nacional.

Jafet Bejarano Sánchez: no podemos perder de vista que las Mesas Forestales son una reunión de actores, están conformadas por los diferentes actores de la cadena forestal, cada uno tiene sus propios intereses, de lo que se trata es de consolidarlos en pro de tener una mejor gobernanza.

El Ministerio de Ambiente y el Ministerio de Agricultura deben tener un delegado en esas mesas, no asumir el funcionamiento de ellas, sino legalmente tener un apoyo sin tener una dependencia directamente de los ministerios. Las Mesas Forestales necesitan presupuesto para su funcionamiento y esos dineros los debe poner tanto el MADRS como el MADR, e incluso el Ministerio del Interior, porque es una cuestión de participación; entonces, si van a participar comunidades negras e indígenas y están dentro de las mesas, el Ministerio de Interior también debe tener parte en el asunto.

Nosotros, frente al tema que se estaba planteando de los corteros y los pequeños transportadores de madera, hemos hecho una caracterización de esos eslabones de la cadena forestal, porque son los que están siendo desconocidos dentro de la cadena. Si ustedes miran, la cadena forestal prácticamente empieza del camión para allá, pero del camión para acá los que cortan la madera, los que transportan, los que hacen unas pequeñas transformaciones de la madera no aparecen, nadie sabe ni cómo viven, ni de qué comen, ni qué herramientas utilizan, ni nada de eso; acá en el departamento queremos es vincularlos a ellos y organizarlos. ¿Y cómo los organizamos?: asociándolos; tenemos que tener una política de asociatividad de esa gente, porque si no lo hacemos es muy difícil vincularlos, conectarlos a la cadena forestal, necesitamos prácticamente cambiar los indicadores de la dinámica de la gestión forestal. Ahora, con esta situación de la pandemia, ya tenemos que anteponer a la gente, debemos tener unos indicadores de cuánta gente se benefició con el proyecto de reforestación de tantas hectáreas

de bosque, cuánta gente se benefició con el proyecto de restauración de esas áreas degradadas por acción de la minería o por otras acciones; entonces, nos va a tocar cambiar todos los indicadores, porque el sector va a quedar con esta pandemia muy mal tratado, y, sobre todo, en estos eslabones más pequeños, donde el que no trabaja no come, el que no corta un palo no come, el que no corta un palo no tiene salud, el que no corta un palo no tiene ningún bienestar, que hay que organizarnos, sí, y esto es una tarea que tenemos que ver cómo empezamos a fortalecer desde las Mesas Forestales.

José Miguel Orozco Muñoz: bueno, pues este es un tema sin lugar a dudas complejo, que tiene muchas aristas que hay que tomar en consideración en función de unos elementos claves que yo vuelvo a traer a colación y que mencioné al comienzo: el tema de la política es un tema de concertación entre el Gobierno y todos los demás actores, y el tema de la gobernanza es un tema de decisiones y cómo se toman y de qué manera se implementan las medidas; y en ese contexto yo haría la distinción de varios elementos, sin extenderme demasiado, reiterando los puntos que dejé sugeridos en mi presentación.

El primero es, en el contexto nacional, el Comité Asesor de Política Forestal, que sería la instancia que representaría o sería el equivalente de ese espacio de interlocución que está contemplado en el artículo 16 de la Ley 139, está absolutamente mandado a recoger, eso es obsoleto, eso no tiene representatividad y, fuera de eso, no opera, es que lo peor es que no opera, es que, si se reuniera por lo menos, pero tampoco se reúne, entonces eso está mandado a recoger. Yo creo que ahí la Política de Crecimiento Verde tuvo una equivocación al pretender que ese comité se reactive; yo creo que esa norma hay que derogarla, hay que cambiarla por una que se ponga en sintonía con los tiempos presentes, que impliquen revisar su composición, revisar sus funciones y revisar su alcance. En ese sentido, me parece que la solución sí pasa por tener una norma nacional de carácter legal que diga cuál es el espacio en donde se hace la concertación de la política forestal en Colombia, como lo hay para otros sectores. Me haría muy extenso aquí en enumerar escenarios de concertación reconocidos legalmente de otras políticas públicas, luego en el campo forestal esa es absolutamente una necesidad.

Lo otro tiene que ver con esa articulación, que alguien preguntaba por allá por la gobernanza multinivel, entre lo local, lo regional y lo nacional, que han mencionado ya varios panelistas. Yo sí creo que hay que hacer un trabajo creciente de tener más Mesas Forestales en los departamentos, me parece muy atinado lo que se dijo por parte de Hugo Carvajal con relación al caso del Consejo Nacional de la Cadena Forestal, pues después de tantos años se logra la participación de una de las mesas allí, pero lo ideal sería que todas las mesas pudieran tener cabida y articulación en un escenario nacional.

Ya el tema de la formalización de las Mesas Forestales Departamentales puede quedar para una mayor discusión y consideración, a sabiendas de que en el pasado ha habido propuestas y no es un tema nuevo, hay documentos por allá añejos y que habría que revisar, pero yo sí creo que hay unos elementos que tienen que aclararse: cómo es el tema del apoyo técnico y financiero que se le podría dar a estas instancias, cómo es el tema de la periodicidad de sus reuniones, cuáles son los grandes temas.

El tema que también mencionó, me parece que el colega Hugo Carvajal, de cómo se articulan esos Planes de Desarrollo Forestal Departamental con respecto al contexto nacional, porque yo, recogiendo muy claramente el sentir de lo que planteó Graciano Caicedo, también entiendo que hay esa necesidad de tener una alimentación de abajo hacia arriba y de arriba hacia abajo, lo cual quiere decir que la política forestal en Colombia es una sola, no tenemos políticas, ni entiendo yo que se estén haciendo políticas en cada departamento en el tema de bosque, el gran criterio es que se adapte a la particularidad de cada región una gran política nacional. Pero esos planes forestales departamentales, por ejemplo, yo lo dije al comienzo, eso cómo se articula con un PNDF, que por cierto todos sabemos que está en el limbo, estas cosas hay que revisarlas. Me parece que allí sí hay necesidad de repensar algunos de esos aspectos, y en el tema de la formalización, o no, creo que habría que explorarlo más a fondo, pero en el terreno de lo nacional sí definitivamente es un vacío que hay hoy en la práctica y me parece que no hay otra manera de llenarlo que con un proyecto de ley que resuelva esa instancia, que revise modelos y que mire lo que sea más conveniente para tener un canal de comunicación. Es inaudito que la Mesa Forestal Nacional no se reúna hace años; de las reuniones que se hicieron en 2009, 2010 y 2011, su trabajo fue desperdiciado, porque después no se tuvo en cuenta para nada, en parte me parece porque precisamente no había esa formalización, porque si un mandato legal dice cuáles son sus facultades y sus atribuciones, con seguridad que por lo menos, basados en eso, se puede hacer algún tipo de ejercicio de seguimiento de un espacio de esa naturaleza. Es lo que yo diría, complementando algunos aspectos, y naturalmente es respetando puntos de vista diferentes que puede haber en relación con este tema.

Pregunta: Enrique Castro: ¿el ajuste normativo es suficiente para mejorar esa gobernanza o también se requiere una reestructuración institucional?

José Miguel Orozco Muñoz: nosotros tenemos a veces una especie de fetiche por las normas, como una cosa de la cultura nacional, pensar que todos lo resolvemos con una ley. Pero es indudable que hay una necesidad de mirar integralmente los temas. Hay, por otro lado, la conexión con el tema de la administración forestal pública, que ya lo examinamos en un panel anterior; con la necesidad de tener otra vez sobre el tapete el tema, lo que ya aquí incluso se ha mencionado,

de un Servicio Forestal Nacional; con la necesidad de hacer un ajuste político y normativo en el país, que es parte de ese proceso; recordemos que esto que estamos haciendo nosotros no solamente es un ejercicio académico, tiene un propósito en la construcción de una propuesta de política de largo aliento que el Gobierno nacional en el marco de la Conversación Nacional abrió y estuvo dispuesto a adelantar, y seguramente continuará adelantando. En ese sentido, la mirada tiene que ser integral; por lo tanto, una medida normativa aislada para formalizar las Mesas Forestales quizás no sería suficiente, eso requeriría hacerse en el proceso de algo más grande que se llama una nueva ley forestal. Pero yo diría que antes hay que culminar un ejercicio del tema de la política forestal, que seguramente no va a hacer grandes descubrimientos e innovaciones sobre lo que ya tenemos, pero que nos va a permitir aterrizar muchos elementos sobre nuevas realidades.

Concluyendo, creo que el tema no pasa solamente por una medida normativa, porque de esas también somos ya conocedores de que hay muchas que están ahí, y no se aplican; y esa falta de aplicación de las normas y falta de implementación de buena parte de las políticas es atribuible al hecho de que no hay una participación muy activa de la sociedad civil en general. El escenario ideal para una contribución, un aporte, desde la sociedad civil en esos procesos, sin lugar a dudas, es un escenario de interlocución, de diálogo, como resaltó allá el colega Carlos Mario, de la GIZ; pero no es tampoco de hablar por hablar, por eso este panel no en vano tiene el nombre de la incidencia en la política, o sea, la posibilidad de incidir en la política y la posibilidad de incidir en la toma de decisiones sobre las políticas, en la implementación de esas políticas y en el seguimiento de esa implementación.

Ese es un conjunto de elementos que me parece que hay que tomar en consideración de una manera muy integral para poder avanzar, reconociendo, por último, una cosa: yo creo que toda esta dinámica que ahora tienen las Mesas Forestales Departamentales es absolutamente importante, hay que reconocer el papel que han jugado ahí en ese proceso el Ministerio de Ambiente y la cooperación internacional. Y la gran riqueza que nos han demostrado hoy es muestra de que, efectivamente, se va avanzando por un camino muy favorable en este sentido; el solo hecho de que se pueda hacer interlocución y poder incidir regionalmente, buscando que esa incidencia sea nacional, es muy importante.

Leonardo Molina Suárez: es un tema superimportante el de la participación y la incidencia política en la gobernanza regional territorial. Creo que es un tema que siempre tiene que discutirse y que permea todo. También, yo lo que quiero es retomar las últimas palabras de José Miguel Orozco, porque tener más de 700 actores, tener catorce Mesas Forestales Departamentales en el país, estar en reuniones de Mesas Forestales donde se dialoga del futuro de los bosques, de lo

que significan para nosotros, de cómo incidir a nivel regional y a nivel nacional, con todos los problemas que podemos tener, porque al Ministerio por supuesto que le faltará más gestión, o más recursos o la normatividad, pero con todas esas cosas hay un recorrido que es valioso y que estamos validando; creo que deben sumarse más actores a este proceso para darles esa importancia a las mesas.

Las Mesas Forestales no son de las corporaciones, no son de las Alcaldías, no son de las Gobernaciones, no son del Ministerio de Ambiente. Las Mesas Forestales son procesos, son construcciones colaborativas, concertadas de los territorios, de las personas que quieren trabajar por ese país que tiene una vocación forestal y que tienen muchas tierras forestales que están degradadas, que quieren aportar a la restauración, que jalan la cuerda a los actores y dicen: “Hay un compromiso a nivel nacional, trabajemos en eso”; por ejemplo, lo que decíamos de la sembratón es un proceso de promoción dentro de las mesas.

El mensaje es que hay un material, hay una cantidad de grupos, organizaciones, actores que están trabajando por un objetivo común, que es el tema de los bosques, el manejo forestal sostenible, la diversidad, estos temas que son para nuestro país controlar la deforestación como principal problema ambiental, eso nos reúne, y yo creo que a eso hay que sumarle antes de restarle.

Iván Darío Porras Gómez: yo quiero partir de lo último que dice Leonardo Molina; tiene que sentirse muy contento porque nosotros en las mesas le estamos dando una dinámica y que el Ministerio está contando con eso. Pero lo que sí es cierto es que, si el Ministerio de Ambiente y el Gobierno nacional quieren cerrarle el paso a la deforestación, tienen que invertir en la gobernanza, y no de Mesas de Bosques, en la gobernanza del territorio, donde nosotros tengamos cómo fortalecer, por lo menos en Santander, la participación de los actores locales. En ese sentido, me gustaría mucho que pudiéramos construir entre la Universidad Distrital y la UIS, que hace parte de la Mesa de Bosques, una red para poder hacer una discusión sobre esos procesos de la interpretación territorial que le damos a la gobernanza, y cómo hemos evolucionado, porque una cosa es la Mesa de Bosques en 2015, otra en 2018 y otra en 2020; estamos evolucionando, y esas evoluciones son las que deben ser aprovechadas por el Ministerio y por los demás.

Hugo Carvajal Triana: claro, las Mesas Forestales están asumiendo un rol difícil, que tiene vacíos de ley, brechas, desigualdad en las regiones, y estamos hablando de una gobernanza que, cuando las mesas dicen “vamos a hablar, vamos a articular”, vemos que hay unas dificultades, porque hacer una reunión en Pedrera para hablar de gobernanza y hablar de los bosques no nos baja de diez a quince millones de pesos; hay que ver cómo garantizamos esa gobernanza en el territorio y a los aliados invitarlos a que conozcan esas particularidades nuestras. Es ahí donde nosotros decimos sí, con las uñas hemos logrado o hemos llegado

hasta aquí sin tener una organización legal, pero para llegar más allá, para llenar esos vacíos de la gobernanza en las regiones, existen esos procesos del orden nacional, y ellos se han tomado la responsabilidad de venir al territorio a dar la cara y la mesa lo ve. Estamos buscando un apoyo para un evento nacional de Mesas Forestales aquí en la ciudad de Leticia, el Ministerio nos ha estado apoyando muy fuertemente en esto; entonces, si logramos avanzar en este tema, bienvenidos, los recibiremos aquí con mucho gusto a que conozcan nuestros bosques, nuestra gente y las particularidades de la región.

.....

Panel V
Incentivos económicos e
instrumentos financieros y
crediticios para la gestión
forestal en Colombia

Pago por servicios ambientales como instrumento de apoyo a la gestión forestal sostenible en Colombia. Avances, retos y contexto para su negociación

Juan Pablo Ruiz Soto (q. e. p. d.)

Muchas gracias, José Miguel. Voy a hacer esta presentación por invitación de José Miguel y de la Universidad Distrital, para hablar sobre pagos de servicios ambientales como instrumento de apoyo a la gestión forestal sostenible en Colombia y mirar algo sobre los avances, los retos y especialmente el contexto para la negociación actual de recursos que nos pueden apoyar en este propósito.

En principio, y como punto de partida, pues evidentemente la mejor estrategia para la conservación del bosque es su uso sostenible (figura 5.1), y desde esa perspectiva es que estoy haciendo la presentación, en la medida en que considero que, efectivamente, debemos integrar el bosque a la frontera productiva y cambiar ese concepto de frontera agrícola. Digamos que todos sabemos que ha generado bastante deterioro, en el sentido de asumir que el bosque está por fuera de la actividad productiva, cuando en realidad el bosque es parte de la frontera productiva. De otra parte, cuando vamos a hablar de cómo llegar a la conservación, evidentemente tenemos que pensar en que para conservar un bosque se deben cubrir dos costos asociados: el primero, que es el valor de la gestión de conservación, y el segundo, que es el costo de oportunidad de tener esa tierra en otro uso distinto al del bosque.

Figura 5.1. Consideraciones generales

Consideraciones generales

- La mejor estrategia para conservar el bosque es promover su **uso y aprovechamiento sostenible**
- Es necesario pasar del enfoque de **frontera agrícola a uno de frontera productiva sostenible que integra al bosque**
- Para que las actividades de conservación de bosque sean efectivas, debe **cubrir dos costos asociados**.
 - El valor de la gestión de conservación
 - El costo de oportunidad de otras opciones de uso del espacio

Fuente: elaboración propia.

Eso nos lleva, entonces, a que tenemos unas consideraciones económicas para que el bosque pueda permanecer (figura 5.2), y esas consideraciones tienen que ver con lo que puede generar el bosque; desde mi perspectiva, entonces, pues obviamente son dos grandes grupos: el primero es el ingreso generado por el bosque a través de la extracción de productos que contiene, como maderas, frutas, el espacio para ecoturismo y otros productos del bosque. Y el elemento central que lo complementa, creo yo que es el elemento que hace distinta la posibilidad de conservación del bosque hoy más que hace unos años, son las compensaciones por externalidades, y están asociados a lo que llamamos los pagos por servicios ambientales, que tienen que ver con el beneficio generado por el bosque como ecosistema y que tiene referencia con la regulación climática, con la conservación de la diversidad, con la disminución de riesgos de pandemias, que es algo que obviamente toma mucho énfasis actualmente con el covid-19 y con la regulación climática.

Figura 5.2. Consideraciones económicas para que el bosque permanezca

Consideraciones económicas para que el bosque permanezca

El bosque debe generar beneficios e ingresos superiores a otras formas de uso del espacio

Ingreso generado por el bosque es la suma de:

Ingresos por venta de productos extraídos del bosque

Maderas

Frutas

Ecoturismo o turismo de naturaleza

Otros productos del bosque

Ingresos PSA (compensaciones) por beneficios generados por el bosque como ecosistema (externalidades)

Regulación hídrica

Conservación de Biodiversidad

Disminuir riesgo de pandemias

Regulación climática

Fuente: elaboración propia.

Para no avanzar sin precisar qué entendemos como pagos por servicios ambientales, lo primero es que esta es una herramienta que surge desde el concepto y el manejo de la microeconomía, y es una compensación por externalidades, siendo entonces el pago de servicios ambientales, a mi modo de ver, una herramienta que ayuda a resolver conflictos entre habitantes de un mismo espacio y a generar bienestar. Ahora, ¿qué es el pago de servicios ambientales? Digamos gráficamente, de manera muy rápida, si nosotros vemos este cuadrito en azul, sería como el beneficio que obtiene un productor cuando transforma el 100 % del área que tiene en producción agropecuaria, y cuando hace esa transformación, pues genera un costo, y la mejor manera de imaginar este proceso es en la parte alta de una cuenca, donde el productor de la parte alta ha transformado o puede transformar la parte alta y obtener este beneficio representado en el cuadro azul, y al mismo tiempo generar unos efectos negativos sobre la parte baja por pérdida de disponibilidad de agua en calidad y cantidad, que sería el cuadro rojo, y serían las pérdidas que tienen los habitantes de la parte inferior de la cuenca.

Sin embargo, el mecanismo de pagos por servicios ambientales es que, si el propietario del terreno en la parte alta genera un uso que es, digamos, el de este verde claro, pero al mismo tiempo recibe una compensación por pagos por servicios ambientales, por conservar dentro de su territorio algunos ecosistemas que generan los beneficios ecosistémicos en los cuales están interesados los habitantes de la parte baja, ese pago por servicio ambiental más el uso directo que hace el propietario del suelo le debe generar un ingreso superior al que tendría si destruye el servicio ambiental. Entonces, esto nos lleva a que, efectivamente, para

que esta fórmula opere, digamos, para que el de la parte baja gaste una parte de su ingreso en hacer un pago de servicios ambientales pero retenga una parte importante del mismo y al mismo tiempo el de la parte de arriba no se vea perjudicado por las limitaciones que le impone el de la parte baja, pues es necesario que este pago se haga de manera repetida, periódicamente y naturalmente, que el interesado en mantener el servicio ambiental obviamente por ese interés mantiene el financiamiento permanente.

Ahora, eso nos lleva a que, en la definición de pago por servicios ambientales, este es un mecanismo que mejora las posibilidades de conservación del bosque y la producción de los servicios ecosistémicos, siempre y cuando aquellos que proveen el servicio ecosistémico, mediante la definición de alternativas de uso del territorio, reciben una compensación y aquellos que se benefician del servicio ecosistémico pues están dispuestos a hacer el pago. Y, naturalmente, el pago está condicionado a la existencia y generación del servicio ecosistémico, siendo esto supremamente importante en la manera como se concibe inicialmente el pago por servicio ambiental, como una herramienta voluntaria de negociación entre las partes donde, como vemos, hay un proveedor que genera el servicio y un usuario que hace el pago de ese servicio y lo utiliza.

Para tener una idea del valor de los servicios ecosistémicos, yo voy a hacer aquí una presentación muy breve de un valor de un servicio ecosistémico asociado a la conservación del páramo de Chingaza en Bogotá. Este fue un cálculo que hicimos para la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá o, mejor, basados en información de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, para estimar el valor del servicio ambiental de la conservación de la cuenca que fluye hacia el embalse de Chuza. Allí hicimos un análisis comparativo bajo el supuesto de que todas las aguas que salen de las plantas de tratamiento, tanto de la planta Sur del Dorado como de la planta de Tibitoc o de la planta Wiesner, generan el mismo producto, que es un metro cúbico de agua potable, y analizamos cuánto costaba la generación de cada metro cúbico de agua potable de acuerdo con las condiciones en las que llegaba el agua a la planta.

En dos zonas intervenidas, que eran la planta del Sistema Sur y la planta de Tibitoc, que son cuencas intervenidas, el costo era de COP 189/m³, en el caso del Sistema Sur, y de COP 279/m³ en el caso de Tibitoc, mientras que en Chingaza el costo de tratamiento del mismo metro cúbico era solamente de 33 pesos.

Luego, estuvimos revisando el dato que nos pasó la EAAB y encontramos que en la planta de Tibitoc había unos valores de unos capitales invertidos en la planta física que estaba depreciando y que estaban cargando al cálculo de los COP 279. Luego, tomamos como punto de referencia los COP 189 de la planta del Sistema Sur. ¿Qué pasa? Si nosotros comparamos esos COP 189 que costaba transformar un metro del agua que llega de una cuenca degradada en agua

potable y restamos ese costo de lo que nos costaba si viene de una fuente conservada, como es el caso de Chingaza, encontramos que el diferencial era de COP 137/m³. Bogotá en ese entonces consumió 264 millones de metros cúbicos de Chingaza, tratados a través de la planta Wiesner. ¿Qué significaba eso? Que los 264 millones de metros cúbicos, multiplicados por el diferencial de cada metro cúbico, nos llevaban a 36 billones de pesos que se ahorró el bogotano en costes de tratamiento de agua potable. Eso quiere decir que a una tasa de cambio que para ese momento era de dos mil pesos por dólar, la ciudad de Bogotá se ahorró en tratamiento de agua USD 18 millones por año por el solo hecho de haber dedicado la cuenca de Chingaza a la conservación y no a la producción, que hubiera deteriorado, con ganado o con papa, la calidad del agua, y obviamente hubieran subido los costos de tratamiento.

Luego, nosotros hicimos el cálculo de cuál sería el costo de oportunidad de no utilizar estos ecosistemas en conservación para generar esta calidad de agua, sino en su costo de oportunidad, el cual nos dio cerca de USD 480 000 al año, es decir, muchísimo menos que los 18 millones de dólares que nos daba el ahorro en el costo de transformación de esa agua en agua potable.

Desde luego, este es el caso extremo de Colombia en el sentido en que toda el agua que llega al embalse de Chuza se utiliza para Bogotá, toda se transforma en agua potable, que toda va para consumo humano, en fin, son las condiciones de maximización del aporte de un servicio ecosistémico asociado a la conservación, pero que nos sirve para hacer referencia a lo que sucede realmente en todos los acueductos del país, donde, entre mejor sea el nivel de conservación de la parte superior de la cuenca, obviamente menores son los costos de tratamiento y mayores los beneficios derivados de la conservación de los ecosistemas.

Pero bueno, esto para señalar cómo efectivamente los beneficios generados por los ecosistemas pueden llegar a tener valores que hagan que la conservación sea la opción de mejor generación económica para una sociedad. Veamos entonces aquí (figura 5.3) cómo, ya volviendo al tema de bosques y un poco más a lo que nos trae dentro de este seminario, evidentemente nosotros tenemos que, de alguna manera, cambiar el paradigma y pensar en que la conservación no es la alternativa: digamos, la contribución de no intervenir y de no transformar no es la alternativa, sino que realmente el uso sostenible es lo que nos lleva a la conservación, y que, efectivamente, un país como Colombia, que tiene aún el 52 % de superficie en bosques, pues conservará ese bosque si y solo si los recursos obtenidos por el país o por las comunidades son superiores a los que se puedan obtener por otra forma de uso del espacio, y esto es lo que está argumentando Brasil en este momento.

Figura 5.3. Cambio de paradigma: uso sostenible/bosque/conservación

Cambio de paradigma

Uso sostenible/Bosque/ Conservación

**Conservación del bosque SI recursos obtenidos por el país
y/o la comunidad son superiores a obtenibles por otras formas de
uso del espacio**

Comunidades y gestión de conservación productiva:

- Beneficio por aprovechamiento económico sostenible del bosque
- + PSA > uso alternativo

Comunidades y conservación estricta:

- Pago de los costos de gestión de la conservación + PSA
- > uso alternativo

**De Frontera Agrícola a Frontera Productiva climáticamente responsable que
incluye productos del bosques y externalidades**

Fuente: elaboración propia.

Ahora, para que una comunidad se decida a conservar, evidentemente la gestión de conservación tiene que cumplir dos requisitos: uno, que la suma de los beneficios del aprovechamiento económico sostenible del bosque que hace la comunidad más la compensación que reciba por las externalidades positivas que genera el bosque debe ser mayor que la del uso alternativo de esa tierra en otro uso que signifique la pérdida de la cobertura boscosa. Y, en el caso de las comunidades que se dedican exclusivamente a la conservación, naturalmente no está el aporte proveniente del aprovechamiento de los componentes del bosque, pero se debe cubrir de todas maneras el pago de los costos de la conservación; mas, obviamente, el servicio ambiental debe permitir que la suma del pago por servicio ambiental más los pagos de los costos de la conservación sea superior a otras alternativas de uso.

¿De dónde pueden provenir los recursos para pagos de servicios ambientales? En el caso, por ejemplo, de Fonafifo (Fondo Nacional de Financiamiento Forestal), en Costa Rica, claramente provienen del impuesto a los combustibles, y efectivamente Fonafifo recibe el impuesto a los combustibles y los transfiere a la gente que está haciendo conservación en los bosques; esta es una fuente estable y permanente que, en el caso de Costa Rica, está funcionado. Puede provenir de la tarifa del agua: en el caso de Colombia, nosotros tenemos que, efectivamente, si ustedes revisan su recibo de Acueducto, en el caso de Bogotá, van a encontrar que en la parte de atrás dice “contribuciones a la conservación de la cuenca”,

solo que esa contribución es pírrica con relación a lo que usted está pagando y al mismo tiempo a los requerimientos que podría significar adelantar una gestión de conservación en las cuencas que le dan agua a Bogotá. Por poner un ejemplo, en un recibo de COP 136 000, el pago está alrededor de COP 800, o sea que realmente la transferencia de recursos para la conservación de la cuenca se podría incrementar por diez o por veinte sin afectar significativamente el valor del recibo y, sin embargo, sí generar recursos para ir gestionando la conservación de los servicios ecosistémicos que representan máxima rentabilidad a la ciudad, como sería conservar que las partes del páramo de Chingaza que pueden aportar calidad y regulación de aguas, a futuro aprovechamiento de todo el sistema de Tibitoc, del río Bogotá, entonces habría elementos para adelantar procesos de compensación y gestión para una mejor utilización de los recursos.

Otros son, obviamente, los acuerdos individuales entre usuarios del agua y gestores de los servicios hidrológicos; es el caso de las hidroeléctricas, donde hay ya una tarifa que una parte de la venta bruta de energía que va hacia la conservación de la cuenca, y esto debería operar efectivamente como un mecanismo de pago por servicios ambientales. Obviamente, podríamos desarrollarlo de esa manera, pero hace falta un mecanismo de verificación para que este funcione adecuadamente.

Y hay un caso que es el de las compensaciones por emisiones que se hacen, por ejemplo, con el BancO₂, donde algunas empresas o personas transfieren al proyecto recursos para que compensen a quienes se dedican a la conservación. Luego podríamos mirar esto en una segunda parte, si realmente se ajusta al concepto de pagos por servicios ambientales o si es, de todas maneras, una compensación que no necesariamente se ajusta al principio microeconómico del concepto pero que funciona.

Ya para terminar, ¿cuáles son las condiciones que hacen que hoy el contexto internacional genere unos espacios muy adecuados para que, efectivamente, Colombia consiga una compensación por los servicios ecosistémicos que le está prestando al planeta? Uno es que ya hay claridad respecto al carácter de regulación climática que juegan los bosques de la Amazonía y el Pacífico, de cómo estas grandes masas generan impactos importantes a la regulación climática, pero claro, esa regulación climática no solamente tiene carácter global, sino también carácter local, o sea, igual los bogotanos deberíamos contribuir con la conservación de la Amazonía si queremos hacer uso del servicio ecosistémico asociado a mantener la integridad del ecosistema amazónico.

Está también la reducción de emisiones por deforestación. Todos sabemos que el principal elemento generador de gases de efecto invernadero en Colombia es el cambio de uso del suelo, entonces allí hay también un elemento de compensación por disminución de emisiones.

El de la conservación de la biodiversidad, que tiene importancia global, y evidentemente el que surge recientemente es el tema de la integridad de los ecosistemas y cómo se asocia esto a un menor riesgo de pandemias; todo esto podría llevar a que con estos cuatro elementos de pago por servicios ambientales o, mejor, de servicios ecosistémicos que generan nuestros ecosistemas naturales y especialmente nuestro bosque húmedo tropical, debería este convertirse entonces en un elemento indispensable y significativo para complementar el ingreso de quienes están haciendo uso sostenible del bosque, y mediante el uso sostenible de los recursos provenientes del bosque, más la suma del pago por servicios ambientales, encontraríamos las condiciones para poder, efectivamente, llegar a una condición de conservación incentivada desde los beneficios económicos que significa la conservación del bosque, con mejores ingresos que con su transformación en otras alternativas productivas.

Esta situación de la transferencia global de recursos desde los servicios ambientales globales, de las externalidades que generan nuestros bosques, era algo que no se imaginaba ni conceptual ni prácticamente hace treinta años, pero hoy en día tiene todos los elementos y las cuantificaciones para que se pueda hacer realidad.

Quiero cerrar con algunas reflexiones finales (figura 5.4): uno, me imagino que conocen el acuerdo que hizo el Gobierno de Colombia con el Reino Unido, Alemania y Noruega, donde el país se comprometió a disminuir la tasa de deforestación y a recibir unos recursos que están negociados por 366 millones de dólares que transfieren esos países a Colombia, siempre y cuando Colombia cumpla unas metas de disminución de la tasa de deforestación.

Figura 5.4. Reflexiones finales

REFLEXIONES FINALES

Ajuste en las negociaciones internacionales

Hoy, acuerdo con UK, Alemania y Noruega
 Compromiso << Deforestación=> us\$366 mm
 220.000 (2017) 197.000 (2018) 160.000 (2019)
 Área total en bosque (2018) 63.500.000
 Compensación no por cambio marginal 37.000
 sino por el SE de la masa de bosque remanente
 >>63.000.000 has

Fuente: elaboración propia a partir de Visión Amazonía (2019).

Y, efectivamente, el país ha disminuido la tasa de deforestación, que pasó de 220 000 hectáreas en 2017 a 197 000 en 2018, y a 160 000 en 2019. Y esto argumenta el hecho de que hay un compromiso de llegar a 100 000 hectáreas en el 2025, pero evidentemente aquí se está haciendo un reconocimiento por el cambio marginal en el bosque y no por el servicio ecosistémico de los 63 millones de hectáreas que tiene Colombia en bosque en su superficie continental.

Entonces, Colombia tiene que hacer una negociación basada en el servicio ecosistémico del bosque remanente y no en el cambio marginal de la existencia de ese bosque, que es lo que estamos haciendo. Si vamos a mirar comparativamente las cifras, la compensación nos la están haciendo por haber disminuido la deforestación en 37 000 hectáreas de un año a otro, o en 30 000 hectáreas de un año a otro, cuando en realidad la compensación hay que hacerla por los 63 millones de hectáreas que permanecen como bosque y que, por lo tanto, siguen prestando ese servicio ecosistémico de carácter global, que es el que amerita la transferencia de recursos.

De hecho, estuvimos discutiendo este tema con la Cancillería y con el equipo que está trabajando para la COP en biodiversidad, y ya encontramos que efectivamente Noruega está haciendo una transferencia de recursos a las Antillas Holandesas asociada al bosque remanente y no al cambio en la tasa de deforestación.

Tendencias de mercado, ya para cerrar: cada día es menor la existencia de bosque natural, y esto significa que cada día aumenta el valor y hay mejor valoración de los servicios ecosistémicos y, por lo tanto, de los argumentos para una mayor compensación o pagos por servicios ambientales; entonces, esto sí, haciendo uso de los principios básicos de la economía, en la medida en que hay menos oferta de bosque natural y menos oferta de servicios ecosistémicos, pues estamos aumentando la capacidad de negociar unos mejores recursos.

De otra parte, tenemos que el turismo de naturaleza es un generador de valor que cada vez toma mayor impacto, mayor posibilidad de venta. Luego está la relación entre conservar los ecosistemas y su integridad, y su relación con las pandemias. Y luego esto nos lleva, entonces, a que el peso relativo de las externalidades está aumentando y al mismo tiempo también están aumentando los recursos del bosque y el valor de esos recursos. Por lo tanto, creo que las condiciones para sumar desde la economía una mejor probabilidad de conservación están aumentando día tras día.

Muchas gracias.

Situación, perspectivas y necesidades de ajuste de los instrumentos crediticios para el apoyo de la cadena forestal productiva (bosques naturales y plantados) de Colombia

Carlos Betancur Arias

.....
322
.....

Profesor José Miguel, muy buenas tardes, y a todos los que nos acompañan, a mis compañeros panelistas. Muchas gracias por esta invitación de la Universidad Distrital.

La idea nuestra es contarles, de una manera muy rápida, qué estamos encontrando respecto a las perspectivas y la situación actual en el tema de crédito para la cadena forestal, entendiendo de una manera integral entre bosques naturales y bosques plantados. En ese sentido, cuando entré a la Dirección Forestal hace cuatro años, lo primero que encontramos fue una serie de situaciones interesantes (figura 5.5), en donde lo que nos arrojaban todos los estudios era que había que crear nuevas líneas de crédito para la cadena; que no existían líneas; que el aprovechamiento del bosque no era un objetivo sujeto a crédito, dadas las consideraciones particulares, incluso la interpretación de algunos bancos de que el hecho del aprovechamiento del bosque natural era un delito; que no había interés por parte de la banca de participar en este tipo de ejercicios, en impulsar la cadena forestal y lograr un ejercicio mucho más concreto y de financiamiento, o que había que crear nuevos incentivos; esto lo revisamos y realmente encontramos que prácticamente ninguna de estas condiciones o de estas premisas era realista.

Figura 5.5. Panorama del crédito



El panorama del crédito



Se deben **crear líneas de crédito** para la cadena forestal.

El aprovechamiento de **bosques no es sujeto de crédito**.

No hay interés por parte de la banca en financiar.

Tenemos que crear incentivos para el crédito.

Fuente: elaboración propia.

Desde Finagro lo que hicimos fue empezar a evaluar qué existía, qué instrumentos de financiamiento existen y qué condiciones existen para poder lograr el financiamiento. Encontramos una serie de instrumentos bastante valiosos (figura 5.6). Finagro, de por sí, es un banco de segundo piso que permite o facilita el financiamiento por parte de la banca comercial, con la existencia de dos destinos específicos para los temas forestales. Tenemos más de quince destinos conexos para recordar, y de pronto para las personas que no conozcan la operación de Finagro: coloca los recursos de inversión forzosa de la banca a través de los bancos comerciales colombianos; o sea, en esencia, cualquier banco de Colombia puede colocar los créditos de líneas Finagro. Tenemos, como les digo, dos destinos directos hacia los temas forestales y más de quince destinos conexos; esos quince destinos abarcan desde la compra de la tierra hasta el ejercicio final de comercialización, incluyendo actividades turísticas y de artesanías.

Figura 5.6. Instrumentos directos de apoyo al crédito



Fuente: elaboración propia.

Hay unas líneas especiales administradas por parte de Finagro que corresponden a las líneas especiales de crédito, en donde se subsidia parte de los puntos de la tasa. Este año, particularmente, hay una ley de sectores estratégicos en donde la cadena forestal es una de las protagonistas dentro de este ejercicio.

Hay instrumentos, como el Fondo Agropecuario de Garantías (FAG), para permitirles a los reforestadores y a las personas que hacen actividades en el sector agropecuario colombiano acceder a crédito cuando no tienen las garantías exigidas por la banca; incluso hoy en día hay unas condiciones de FAG en condiciones de mercado que no obligan a que la persona tenga que tomar el crédito por líneas Finagro, sino que puede ampararse en este fondo agropecuario para generar su garantía de la banca haciendo crédito sin condiciones Finagro.

Igualmente, tenemos un ejercicio que ha sido un poco satanizado, que es el tema de las microfinanzas rurales colombianas, en donde hay una manera interesante de fondear algunas actividades, particularmente las que tienen que ver con capital con trabajo.

En ese sentido, también hay otro grupo de instrumentos, que son indirectos, que se han identificado (figura 5.7) y con los que estamos trabajando por lo menos con varios bancos en el país. Hay uno muy importante, que es el tema de capacitación, como vamos a ver adelante, es uno de los puntos, creo, más críticos que tiene en este momento la banca para poder interpretar las necesidades de la cadena.

Figura 5.7. Instrumentos indirectos de apoyo al crédito



Fuente: elaboración propia.

Se ajustó el CIF para que pudiera servir como fuente de pago, y eso es un instrumento valioso en los temas de crédito porque va a permitir que este instrumento, que de por sí está en su relanzamiento, permita que los reforestadores que hagan uso de él puedan aplicar a créditos de una manera más fácil.

Tenemos también el Incentivo de Seguro Agropecuario, que es un incentivo muy poderoso. Como les mencionaba, entonces, estamos trabajando en una serie de estudios, estamos generando una red de comunicación importante y alianzas informativas entre gremios, bancos, entidades financieras, actores de la cadena, entidades institucionales que permitan generar más conciencia y conocimiento de la cadena. Finagro está trabajando en un ejercicio que le ha resultado bastante eficiente en la mejora de los accesos a créditos, que corresponde a marcos de referencia, y es, en esencia, la generación de una instrumentalidad que les permita a los productores saber cuánto cuestan las actividades tanto productivas como de aprovechamiento, y estamos haciendo otro tipo de ejercicios; o sea, instrumentos hay muchos, tenemos una gran cantidad de instrumentación.

Sin embargo, cuando uno mira las cifras de colocación de créditos, que este es el estado del arte actual (figura 5.8), pues realmente las cifras no son muy alentadoras. Hemos encontrado que en diez años Finagro puede haber colocado fácilmente en crédito más de 100 billones de pesos, de los cuales solo se han colocado 146 000 millones en la cadena forestal; eso es equivalente más o menos al 0,1 % de sus colocaciones, la mayoría de ellas en grandes productores por monto, pero en operaciones es la menor o es una de las menores cantidades;

algunos en medianos productores y en pequeños; la mayoría de la plata se utiliza para la inversión, y es muy poquito lo que se utiliza para capital de trabajo, y las proporciones que tenemos para crédito en maquinaria son mínimas.

Figura 5.8. Estado del arte en colocación de créditos



Fuente: elaboración propia.

Si miramos las perspectivas, que es otro de los puntos en donde varios compañeros, incluso uno de los compañeros panelistas, Geovani Martínez, desarrollaron este ejercicio de cómo vamos a trabajar los siguientes veinte años, pues la expectativa es que tendríamos que invertir cerca de 5,2 billones de aquí al 2038, de los cuales para alcanzar la meta al 2022 tendríamos que estar invirtiendo cerca de 743 000 millones en los siguientes dos años.

Y si hablamos de bosque sostenible, y la meta que tenemos en el cuatrienio es pasar de 700 000 hectáreas a 1 400 000 hectáreas, significa que en ese ejercicio el Ministerio de Ambiente va a invertir cerca de 4000 millones, y supongamos que los privados vayan a participar con la mitad, o sea que estaríamos necesitando para este cuatrienio cerca de 180 000 millones de pesos.

Sin embargo, si eso lo vamos a hacer a través de los esquemas crediticios actuales, el problema que tenemos (figura 5.9) básicamente es que desde la banca y del ejercicio financiero tenemos algunas limitaciones complejas. El tema de plazos es un tema complejo; sobre todo en el ejercicio productivo, tenemos un tema difícil de mercado en donde el problema de ilegalidad nos golpea muy duro, no permite generar valores estándar de mercado, tenemos una gran falta de información, y eso nos ha generado todos los problemas del mundo; para un banco es muy claro saber cuánto cuesta una hectárea de arroz, una hectárea manejada con ganadería, pero en los temas forestales prácticamente no hay información.

Figura 5.9. Dificultades y cuellos de botella



Fuente: elaboración propia.

El tema de garantías es uno de los principales cuellos de botella: las inversiones que se hacen en forestal son altas, y las garantías por ende son igual, y en ese sentido hay que trabajar el tema de garantías, y lamentablemente las estructuras que se están manejando riñen con el ejercicio crediticio.

Entonces, ya para terminar, qué es lo que se requeriría para corregir (figura 5.10):

Figura 5.10. Ajustes requeridos



Fuente: elaboración propia.

- Hay que ajustar los instrumentos de crédito adaptándolos a la cadena; no podemos pretender seguir utilizando esquemas crediticios aplicados a los esquemas productivos tradicionales agropecuarios a la cadena forestal.
- Necesitamos generar más información confiable en tiempo real y de fácil entendimiento y acceso para todos.
- Necesitamos entender y, como lo decía ahorita el profesor, hay que empezar a incorporar a este ejercicio crediticio otras fuentes de pago, como los pagos por servicios ambientales, los bonos de carbono, otro tipo de fuentes que para los bancos hoy en día son temas algo exóticos; algunos lo entienden, pero no todos.
- Hay que empezar a aceptar otro tipo de garantías, lo tenemos muy claro: el vuelo forestal tanto en bosque plantado como el vuelo —por lo menos los permisos de aprovechamiento— en bosque nativo pueden empezarse a evaluar como una posible garantía dentro del proceso.
- Y una última, en donde estamos en este momento enfocados, es innovar: nos toca innovar de cualquier manera; tenemos que repensar el ejercicio financiero y de crédito para la cadena forestal, hay unas nuevas estrategias que se están trabajando, estamos empezando a vincular microfinanzas rurales dentro del proceso, fondos para apalancamiento de crédito, pero nos toca pensar fuera de la caja porque la estructura actual que estamos utilizando para el crédito hace que el acceso al mismo sea muy muy difícil.

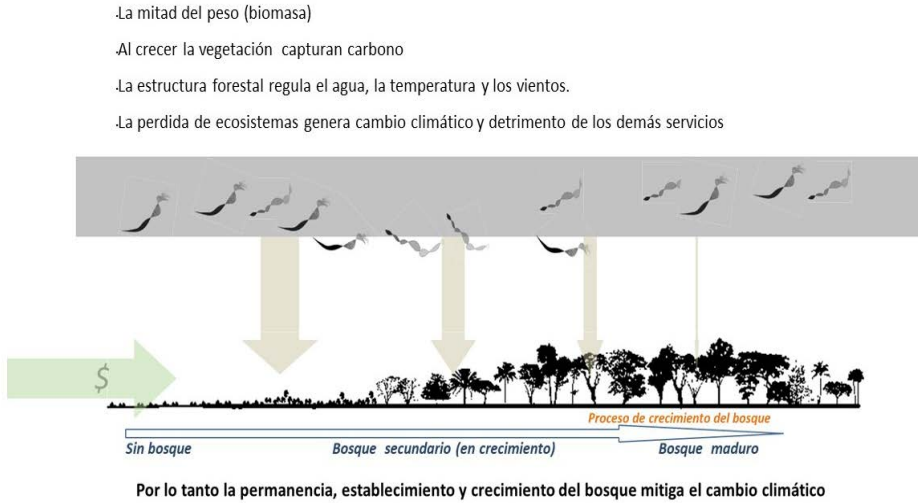
Gracias.

Financiación forestal desde la acción climática

Martín Camilo Pérez Lara

Vamos a hablar muy brevemente de la relación de tres temas: financiamiento, financiamiento que proviene de fuentes de cambio climático y gestión forestal. Juan Pablo Ruiz estuvo mencionando de manera macro algunos temas que yo voy a permitirme detallar. Respecto a esta relación, pues lo primero que hay que ver cuando uno habla de cambio climático o financiamiento sobre el cambio climático y bosques es por qué se financia desde el cambio climático una agenda forestal, y el tema es una cuestión técnica: que los árboles, cuando crecen (figura 5.11), acumulan carbono en su biomasa, carbono que deja de estar generando calentamiento global y pasa a generar servicios ecosistémicos al incorporarse la biomasa del bosque. Estos cambios de uso del suelo de no bosque a bosque se pueden generar por varios incentivos, por varias acciones en territorio y siempre el ingreso de recursos monetarios, lo que uno entiende por financiamiento es un motor que aumenta la probabilidad de estos cambios y, por ende, pues la mitigación del cambio climático y la mejora de la prestación de servicios ecosistémicos.

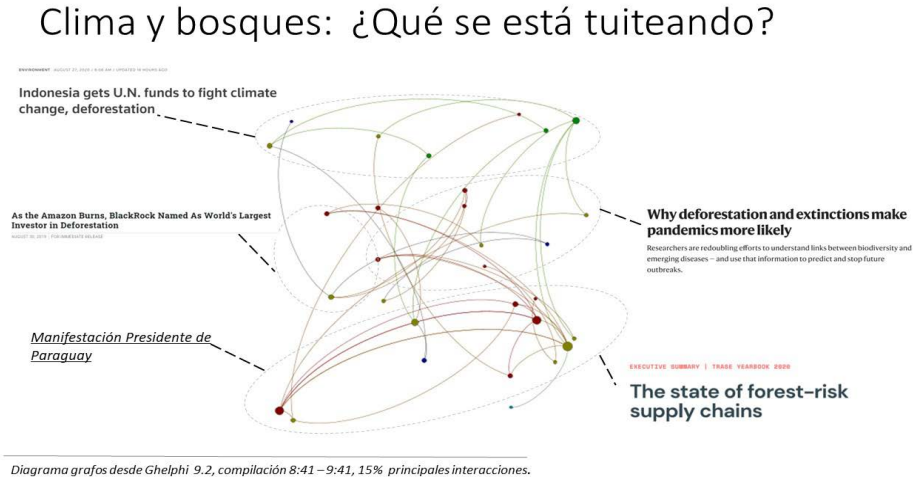
Figura 5.11. Cambio climático y bosques



Fuente: elaboración propia.

Si uno quiere empezar a ver en qué términos está la discusión, una buena herramienta que he descubierto sobre cómo se están viendo los temas forestales es hacerles seguimiento a diagramas de grafos en Twitter. Entonces, anoche me metí a cargar esta base de datos, durante una hora generé este diagrama (figura 5.12), y lo que ustedes están viendo son las relaciones de lo que se está hablando en tiempo casi real respecto a bosques, financiamiento y cambio climático, y encontré estas cinco tendencias; entonces, de esas cinco tendencias descubrí que cuatro están relacionadas con financiamiento, cosa muy interesante. ¿De qué tipo de financiamiento está hablando la gente hoy en día? Hay un primer núcleo que está mostrando que la gente está muy interesada en financiamiento a través de la cooperación internacional. Entonces ahí este núcleo de personas, charlando sobre felicitar la financiación que logró Indonesia en su pago por resultados a través del Fondo Verde del Clima.

Figura 5.12. Clima y bosques: ¿qué se está tuiteando?



Fuente: elaboración propia.

Hay una discusión muy fuerte sobre un informe que sacó el Instituto Ambiental de Estocolmo, donde se enlistaron cuáles son los países cuyas cadenas de suministro de *commodities* están influenciadas por deforestación; apareció Paraguay en la lista y luego salió el presidente de Paraguay a defender que las cadenas de suministro de su país no están asociadas a la deforestación y que están haciendo los esfuerzos necesarios para controlar este proceso.

Adicionalmente, hay una reacción en redes sociales a hablar sobre las empresas que potencialmente pueden financiar procesos de carbono en neutralidad o que, en caso contrario, son juzgables por tener una alta huella de carbono asociada a que su cadena de producción genera procesos principalmente en el ámbito de bosques, de deforestación.

También hay una fuerte discusión relacionada con los temas del rol de los bosques en las pandemias; esto no necesariamente está relacionado directamente con temas de financiamiento, pero es un tema que está en la agenda a nivel internacional: el tema de financiamiento, bosques y cambio climático.

Pero entonces bajemos de nivel y hagamos la pregunta: ¿en Colombia cómo funciona este tema del financiamiento de bosques?, ¿cuándo un financiamiento puede ser la solución para la gestión forestal y cuándo no? Entonces, esa primera pregunta marco: yo diría que cualquier financiamiento no es útil para la gestión forestal en Colombia.

Colombia vive hoy en día un contexto de ausencia de gobernabilidad en sus áreas forestales, entonces me permití acá hacer una relación pues que, aunque no hay una correlación directa entre los procesos de pérdida de bosques y el contexto de violencia actual en Colombia —estas son las masacres durante el

último año—, sí tienen un mismo origen. Y el mismo origen es que no hay gobernabilidad en el territorio, en los territorios de lo que se ha denominado la otra Colombia, la Colombia rural, la Colombia donde no llega, desafortunadamente, la presencia del Estado. Uno puede ver, pues, que matan gente, y también puede ver otra manifestación, dos caras de la misma moneda, que hay pérdida de las coberturas forestales. Entonces, la solución para eso es revertir el proceso de baja gobernabilidad, crear y confiar en las estructuras regionales, pero dotarlas también de capacidad administrativa, y es ahí donde los recursos sí pueden hacer la diferencia; no son recursos por llevar recursos, sino tienen que ser recursos llevados a territorio en el marco de una mejora o de la creación de una gobernabilidad local, lo que se ha llamado gobernanza forestal en el ámbito local.

Una vez uno determina que definitivamente es un tema importante, no único, el financiamiento, como vimos, no va a solucionar los temas de gobernabilidad, pero entra a ser una herramienta para eso. La pregunta es: ¿cuáles son los tipos de financiamiento que se expresan desde la agenda climática con posibilidad de mejorar la gobernanza forestal? (figura 5.13). Entonces, les voy a mencionar las categorías que yo he identificado en mi quehacer profesional, y voy a hacer un énfasis en la fuente de recursos que creo que es la más dinámica, que es el impuesto al carbono y su mecanismo de no causación. Voy a determinar la presentación con este énfasis porque creo que es el instrumento más dinámico y que más oferta está llevando hoy en día hacia las comunidades.

Figura 5.13. Financiamiento climático con impacto potencial en la gobernanza

Financiamiento climático con impacto potencial en la gobernanza

1. Cooperación internacional (\$650 MUSD)
2. Inversión Pública (Finanzas del clima, ej. \$47 MM COP restauración-CAR 2015)
3. Bonos verdes (\$1.7 MM COL)
4. Mecanismos de precio al carbono (topes e impuestos)
5. Deforestación y cadenas de suministro

Fuente: elaboración propia.

Pero también tenemos otros instrumentos, como la cooperación internacional. Juan Pablo Ruiz nos hablaba de una cifra de 366 millones de dólares; la cifra completa con todos los acuerdos de pago por resultados es de 650 millones de dólares, porque no son solo los recursos que se pactaron en la última COP en Madrid, que debería ser en Chile, sino que hay que sumar los otros programas de pago por resultados, son unos excedentes que hay de Visión Amazonía, están los pagos del Fondo Biocarbono, están los 362 millones de dólares que se pactaron con el reino de Noruega, y si uno suma todas esas cajitas, pues ahí hay más de 600 millones de dólares disponibles en mecanismos de cooperación internacional que, como bien ilustró Juan Pablo, llegarán a Colombia a medida que disminuimos nuestra tasa de deforestación.

Pero esos no son los únicos recursos. Hay una fuerte inversión desde la inversión pública, desde el presupuesto general de la Nación, básicamente, por ejemplo, corté de la base de datos de finanzas del clima cuánta ha sido la inversión reciente en temas de restauración; solo están disponibles datos para 2015, por las Corporaciones Autónomas Regionales, acá no está cuantificado lo que invierten las gobernaciones y lo que invierten los municipios, y me dio que en 2015 se invirtieron 47 000 millones de pesos. Y si uno compara eso con las cifras que nos mostraba Carlos Betancur, que Finagro ha invertido en diez años 146 000 millones de pesos, pues un tercio de esa cifra en un año es algo importante invertido desde las Corporaciones Autónomas Regionales.

Otra fuente posible de inversión que se basa en el argumento de mitigación o adaptación al cambio climático con potencial impacto en la gobernanza forestal local son los bonos verdes. Entonces, en el Comité de Gestión Financiera del Sistema Nacional de Cambio Climático, se sienta la banca, se sientan, por ejemplo, Bancolombia y Davivienda, y planifican cómo van a hacer emisión con destinación específica y tasas diferenciadas. A la fecha, los bonos verdes en Colombia suman esta cifra, es una cifra superimportante también si tiene uno en comparación los datos que veíamos de Finagro, 1,7 billones de pesos en destinación específica con potencial impacto en gestión forestal. Esto está en el ámbito amplio del cambio climático. El Comité de Gestión Financiera le ha solicitado al Ministerio de Ambiente que aclare los criterios para invertir estos bonos verdes, cómo elegir que un proyecto puede generar procesos de mitigación y adaptación al cambio climático y cuál no, para ofrecerle estas tasas diferenciales, y es una tarea que, por ejemplo, podría incluir de manera directa, eso es un mango bajito, como se dice comúnmente, plantear que los proyectos de manejo forestal sostenible pueden ser ofertantes de beneficios en cambio climático y, por ende, pueden acceder a esas tasas diferenciales.

Y ahora vamos a hablar sobre los mecanismos de precio del carbono, pero no quiero dejar de mencionar que, también relacionado con financiamiento, no

como dinero que llega al territorio sino como una punición que se está dando para desincentivar los usos carbono intensivos, está toda la agenda de deforestación y cadenas de suministro. Hay un castigo en el financiamiento, está siendo incipiente un castigo en el financiamiento de las cadenas de suministro asociadas a deforestación, entonces es otro aspecto del financiamiento, cambio climático y bosques que requeriría un espacio solo para analizarlo, pero para que lo tengan en el paisaje de los posibles incentivos y desincentivos.

El impuesto al carbono, miremos rápidamente cómo es la estructura de un impuesto al carbono. La lógica general de un impuesto al carbono es que yo genero una señal económica y con esa señal económica las tecnologías carbonointensivas son menos competitivas, entonces la gente consume, por ejemplo, menos gasolina porque es más cara, y con eso se genera un fondeo en el Gobierno; y lo que dicen en la comisión de expertos sobre precio al carbono es que con ese dinero que fondea al Gobierno se deben corregir las imperfecciones que surjan en el mismo mercado del carbono. Entonces, por ejemplo, si por tasar el carbono se suben los costos de vida de poblaciones pobres, deberían corregirse esas inequidades con el dinero que fondea al Gobierno, esa es la teoría.

Pero Colombia crea una estructura diferente de impuesto al carbono. Entonces, Colombia no genera ese mecanismo de ajuste de los problemas que puede generar el mercado, crea un fondeo para los procesos de posconflicto a través de la financiación del Fondo Colombia en Paz y estos son los famosos 1,3 billones de pesos que están parados en el Fondo Colombia en Paz, esperando que el Ministerio de Hacienda los pase a Ministerio de Ambiente para empezar a hacer la formulación de proyectos, y entre tanto funciona este mecanismo, afortunadamente el impuesto al carbono colombiano creó un mecanismo de no causación.

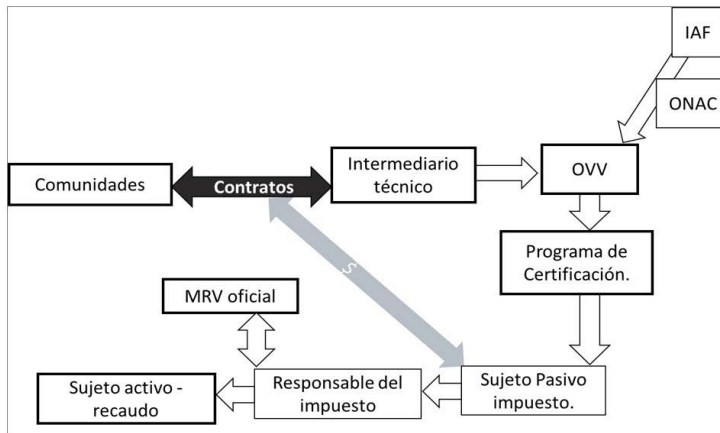
Este mecanismo lo que dice básicamente es: no me pague, no le pague al Gobierno el impuesto, pero demuéstreme con carbono certificado, con toneladas de carbono certificado compradas en proyectos, que usted está haciendo un proceso de mitigación o está apoyando un proceso de mitigación. Eso genera que en Colombia se cree un mercado doméstico o un conjunto de transacciones domésticas, a través del potencial de financiamiento de la no causación del impuesto al carbono. Eso genera que se anule la señal económica original que esperaba el impuesto, pues porque ahora el carbono es más barato, porque cuando se lo compran a los proyectos las compañías lo compran más barato, pero se gana en un proceso local la mitigación esperada que debe ser homologable; teóricamente, esas evaluaciones exactas de la eficiencia no se han hecho.

Para generar el carbono acreditado, hay que hacer una ruta larga (figura 5.14), eso es una interacción entre los métodos del mercado voluntario y requisitos oficiales; básicamente, las comunidades con intermediarios técnicos verifican un documento del proyecto donde dan cuenta de los resultados de mitigación;

después de ese paso, siguen las metodologías y pasa un programa de certificación que hace la enumeración, el etiquetado de las unidades, y estas son las que se le pueden vender a las empresas que quieren hacer la no causación del impuesto, y así es que se crea el carbono ofertante a la no causación del impuesto al carbono. Esto ya se venía haciendo en el mercado voluntario del carbono, pero a través de la normativa colombiana y en la Resolución 1447 de 2018, que crea el mecanismo de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) en Colombia, que da las reglas sobre cómo hacer esto, pues se apropió el mecanismo voluntario para ser ofertante en un mecanismo oficial.

Figura 5.14. Actores del carbono certificado

Actores del carbono certificado



Perez 2020

Fuente: elaboración propia.

El impuesto tiene estas cifras que están en esta diapositiva (figura 5.15): la tonelada que se paga para el impuesto es de 17 000 pesos; los actores del mercado lo están comprando un poco por debajo de esto; o sea, a un proyecto de reforestación o deforestación evitada se le pueden llegar a estar pagando 15 000 pesos por cada tonelada de carbono que oferten, y es una demanda que ha generado toda una dinámica bien interesante respecto a las comunidades que tienen posibilidades de certificar carbono en sus territorios.

Figura 5.15. Cifras del impuesto al carbono

Cifras del impuesto al carbono

- El impuesto al carbono desde 2017 se cobra sobre las ventas (solo una vez) de los productores o importadores de combustible fósiles.
- Se paga \$17.211 por tCO₂ (DIAN Acuerdo 09/2020), aumenta anualmente un punto sobre la inflación hasta una UVT (\$35.607 Resolución 08/2019)
- El recaudo esperado es de \$500 mil millones (rendición de cuentas DIAN 2019). en 2017 = 477, en 2018 = 294, en 2019 = 451 y en 2020 a la fecha 109.
- Inversión vía Fondo Colombia en Paz (25% adaptación; 5%; PNN; 70% Postconflicto [15 def AZ])

Combustible fósil	Unidad	Tarifa /unidad
Gas Natural	Metro cúbico	\$33
Gas Licuado de Petróleo	Galón	\$109
Gasolina	Galón	\$155
Kerosene y Jet Fuel	Galón	\$170
ACPM	Galón	\$174
Fuel Oil	Galón	\$203

Fuente: elaboración propia.

Hay 91 proyectos en el país en todas estas categorías; esto no es solo sobre bosques, pero bosques es más de la mitad del número de proyectos. Hay 91 iniciativas que a la fecha han no causado 350 000 millones de pesos, y los proyectos, esos 91 proyectos que están certificados, tienen ahorita en cartera 20 millones de toneladas listas para ser comercializadas. Eso quiere decir que hay 74 millones de dólares listos para llevar a territorio en inversiones forestales que apalanquen estos cambios de gobernanza, que generen mejores perspectivas de calidad de vida de las poblaciones dependientes del bosque.

De todo esto, los proyectos y los intermediarios técnicos de los proyectos, y su asocio con las comunidades, tienen una perspectiva buena en el futuro del mercado del carbono en Colombia (figura 5.16). Entonces, tienen asegurada esta demanda anual, que es lo que han vendido en promedio anualmente al mecanismo de no causación, y pueden llegar con la oferta de créditos a acaparar todo el impuesto, que son más o menos 500 000 millones de pesos anuales. Están vendiendo carbono a un precio que uno diría es aceptable, no para los estudios internacionales, que estiman que el carbono debe costar mínimo cuarenta dólares, pero está bien para la ausencia de demanda que existía en Colombia, pues hay un precio de 15 000, que está creciendo más o menos, pues crece por dos circunstancias: o porque aumenta el consumo de combustibles fósiles o por un ajuste que se determinó en la misma ley y decreto que aprobaron el mecanismo de no causación, que es un punto sobre el IPC. Si uno mezcla esas dos cosas, el impuesto puede crecer, la oferta de los recursos puede crecer aproximadamente un 10 % al año, entonces hay una buena perspectiva.

Figura 5.16. ¿Qué esperan los proyectos?

... De esto ¿Qué esperan los proyectos?

- No causación sobre 500 MM a la fecha 250 MM aprox.
- Toneladas \$ > 15.000 (+10% anual: 0.1 de IPC, Demanda)
- Nuevas fuentes (M Varsovia, CORSIA, Art 6 Paris)
- RENARE en operación
- Consistencia en la contabilidad (+ proyectos con menos reducciones/ remociones)
- Posibles reglas de contabilidad Minambiente
- Nuevas reglas desde los programas de certificación

= + proyectos

= + recursos

= nuevas reglas

Fuente: elaboración propia.

Los proyectos también están esperando nuevas fuentes de financiación, están esperando que el Registro Nacional de Reducción de Emisiones, que es el que establece las reglas de contabilidad, entre en operación. El Ministerio anunció que iba a afinar nuevas reglas sobre monitoreo, están esperando este proceso y también están esperando los programas de certificación, que son los que dan el etiquetado a las unidades; también están generando nuevos métodos, los formuladores de proyecto están muy a la espera de qué pasa en ese nivel de reglamentación. Al final, vamos a tener más proyectos, más recursos y nuevas reglas.

Ante toda esa avalancha de posible financiamiento, y aquí no hablé del posible financiamiento que puede venir del mecanismo de la aviación civil, que son financiamientos de la escala internacional, o lo que puede pasar en el artículo 6 del Acuerdo de París, ante toda esa escala de financiamiento, pues la pregunta que nos queda es quién está velando por los tratos justos entre los intermediarios técnicos y las comunidades. Y cuando uno mira el instrumento estrella que debería funcionar para eso, que son las salvaguardas de Cancún, estructuradas en el Marco de Varsovia sobre REDD+, pues uno ve que no hay las reglas detalladas para el nivel de proyecto, hay algunas indicaciones marco donde dice: "Haga un mapa de actores, de disputas, haga consulta previa", pero no da reglas concretas, entonces ahí hay un campo de acción. Yo hice un estudio, esto no es para revisarlo en detalle, en el cual analicé cada uno de los pasos para certificar carbono en el marco del impuesto, y asocié cómo se puede mejorar la gobernanza de las comunidades sobre esos proyectos para que esos beneficios definitivamente sí generen cambios culturales y mejora en esa gobernanza local y aporten a ese escenario triste regional que tenemos hoy en día en Colombia.

Dejo acá esta última diapositiva (figura 5.17) para efectos del objeto de este evento, que son las recomendaciones para una política forestal al 2030. No las voy a leer todas pero, por ejemplo, es interesante visibilizar los aportes de los proyectos REDD en los informes internacionales; esta es una herramienta muy interesante que no tiene toda la burocracia de implementación, recursos de la causación del impuesto, porque evidentemente es un hecho que los impuestos se han implementado más rápido en la no causación que en lo que ha entrado al Fondo Colombia en Paz; entonces, es muy interesante visibilizar estos resultados y vender el modelo colombiano para otros modelos de impuestos al carbono en otros países que están en estructuración. Inclusive Perú y Chile han estado muy atentos al modelo colombiano para replicar el modelo de no causación en sus impuestos al carbono.

Figura 5.17. Recomendaciones para la política forestal al 2030

Recomendaciones Política Forestal al 2030

- Visibilizar los aportes que los proyectos REDD+ (en los BUR entre otros) logren en el acuerdo de París asociando indicadores de mejora de la gobernanza forestal local.
- Hacer operativa la figura de socio ejecutor de del RENARE.
- Fortalecer capacidades en Minambiente - DIAN para el registro, reporte y seguimiento al cumplimiento de salvaguardas a nivel proyecto.
- Diseño a la medida de las metodologías para el contexto colombiano (CERCARBONO, PROCLIMA, ICONTEC, VERRA).
- Fortalecer las capacidades de los OVV para la inclusión de seguimiento a la calidad de los contratos en el proceso de verificación de la conformidad.
- Apoyar directamente a las comunidades con transferencia de conocimiento sobre el impuesto al carbono y su mecanismo de no causación.
- Analizar los costos del desarrollo de actividades de mitigación forestal para promover una repartición justa de beneficios.
- Analizar los contratos actuales para recomendar mejoras y promocionarlas con todos los actores del carbono certificado.

338

Fuente: elaboración propia.

- Hay que fortalecer las capacidades tanto en los verificadores como en las metodologías para que no sea solo un tema de conteo de carbono y de líneas base.
- Hay que tener un ojo en los contratos entre los intermediarios técnicos, y los procesos de verificación deberían evaluar si esos contratos son justos o no son justos, para que la repetición de beneficios sea equitativa.
- Y creo que también hay que hacer un análisis de los costos de toda esa cadena porque son miles de millones de pesos que están llegando a las comunidades, pero lo que uno espera es que quede una parte que sirva para que el mecanismo funcione en la intermediación, pero que la mayor parte de recursos lleguen a las comunidades, para que se cumpla su objetivo.

Muchas gracias.

Mercado de carbono como estrategia de apalancamiento financiero para el sector forestal en Colombia.

Avances, retos y perspectivas

Susana Vélez Haller

Muchas gracias por la invitación. Para mí es de mucho agrado estar aquí.

Les voy a contar muy rápidamente cuáles son las perspectivas que nosotros estamos viendo desde los estándares que generan créditos de carbono para el mercado colombiano y para los mercados internacionales. Voy a contar un poco quiénes somos, lo que hacemos, para que ustedes entiendan también un poco de dónde venimos. Nosotros ahora nos llamamos Verra, antes nos llamábamos Verified Carbon Standard (VCS), que es uno de los estándares más utilizados en los mercados voluntarios alrededor del mundo. Hemos crecido y hemos visto la necesidad de certificar los procesos para mostrar realmente esos resultados que están exigiendo los mercados; todos los procesos de pagos por servicios ambientales, sean de carbono o de otros servicios ecosistémicos, empiezan a requerir unos certificados y unas pruebas de que sí realmente están existiendo, entonces pasamos de verificar únicamente carbono a verificar otros temas que incluyen procesos jurisdiccionales, es decir, procesos que van más allá de los proyectos, que certifican procesos que tienen programas de país con proyectos incluidos, con proyectos particulares; tenemos temas de certificación de proyectos a nivel de paisaje, que es muy interesante cómo se ha venido desarrollando; también está la certificación de los cobeneficios de los proyectos de carbono que, como lo han mencionado en las diferentes presentaciones anteriores, es más que un solo servicio ecosistémico lo que se debe evaluar y

especialmente cuando hablamos de bosque natural, incluso en plantaciones forestales; también tenemos certificaciones de cobeneficios tanto de comunidades como de biodiversidad. Se tiene todo un universo de programas de certificación que los invito a conocer.

Nuestro programa de Verified Carbon Standard tiene varios pasos, y esto es muy importante entenderlo porque, cuando hablamos de financiamiento y de apalancamiento de recursos para el sector forestal, específicamente, es necesario entender que hay que probar el recurso boscoso con el que se cuenta y en qué cantidad se tiene, en este caso, probar los créditos de carbono y que se está generando ese servicio ecosistémico, que se están desarrollando las actividades para proteger el bosque o que realmente sí se está haciendo el proceso del manejo forestal sostenible que puede hacerse dentro de los proyectos REDD+; también, que se están haciendo procesos de manejo forestal sostenible, incluso dentro de plantaciones forestales; entonces, es necesario que se pueda probar a quien vaya a invertir, que, como decía Carlos Betancur, se puedan generar esos seguros para que los inversionistas, ya sean bancos, privados o Gobiernos, puedan tener una garantía de que lo que están pagando sí está sucediendo.

Un tema muy importante, que es donde empezó todo este proceso de discusión, que es la evaluación independiente. Nosotros somos quienes hacemos el estándar y las guías de cómo se desarrolla el proceso; sin embargo, es un tercero quien viene a verificar. Esto es muy importante porque genera una transparencia de lo que se está haciendo y diciendo en el proyecto.

En esta gráfica (figura 5.18), a un nivel grueso, se identifica quiénes participan en cada una de las etapas. En estos procesos de generar créditos de carbono tenemos varios jugadores o actores: primero, el desarrollador del proyecto, quien puede ser tanto el dueño del proyecto, el dueño de la tierra, en este caso, como una empresa que decide hacer estos procesos de construcción de documentos que facilitan la generación de los créditos de carbono. Tiene varios pasos, y para nosotros es muy importante el tema de determinar la elegibilidad, porque hay que entender que aquí hay un costo para generar estos procesos, hay que hacer una inversión antes de recibir unos resultados y hay que hacer un estudio de costoeficiencia, con el fin de hacer un balance económico y ver la rentabilidad. De no ser viable, tal vez sea mejor buscar otro tipo de esquema de pago por servicios ambientales, como los que nos mencionó Juan Pablo Ruiz, los cuales pueden ayudar a financiar las actividades que se estén desarrollando.

Figura 5.18. Pasos para el desarrollo de proyectos VCS

Fuente: elaboración propia.

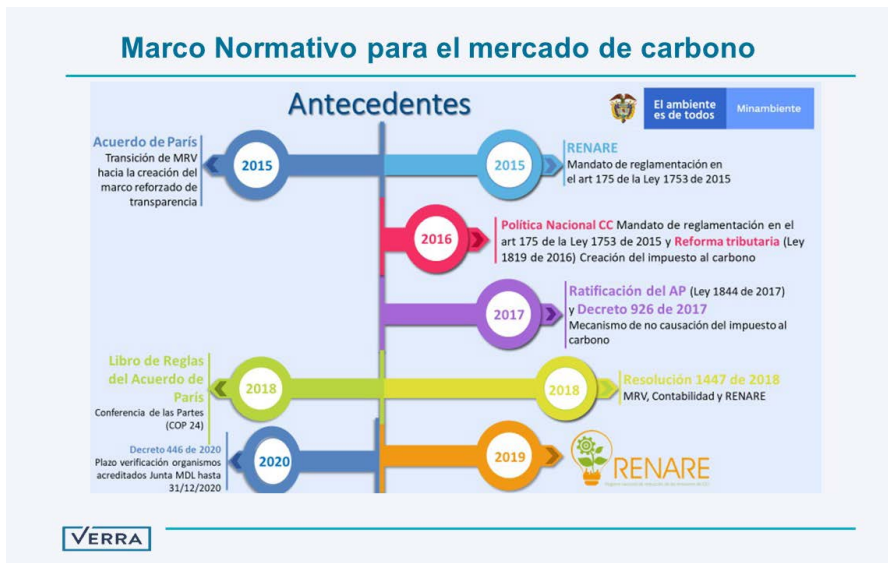
Luego hay otros actores: Verra, nosotros, como certificador, hacemos una doble revisión de los procesos que hacen los organismos de validación y verificación, que son los auditores, que son quienes van a mirar que sí está realmente pasando en campo lo que estamos diciendo en los documentos que está pasando, pero nosotros volvemos a hacer una revisión de todos los documentos para asegurarnos de que los créditos de carbono que se están generando tengan una calidad alta. Se habla de alta calidad porque hay muchos mecanismos de financiación sobre el tema de carbono específico, también hay muchos compromisos internacionales; un ejemplo de esto es el que se tiene en Colombia con el Reino Unido, Alemania y Noruega, que es un tema de pago por servicios ambientales enfocado específicamente a carbono. Es necesario tener claro cómo se cuenta qué y qué calidad tienen los proyectos. Esto, con el fin de asegurar, como mencionó Martín Pérez, que las salvaguardas y la protección a las comunidades se estén cumpliendo.

Por último, tenemos un tema de validación y verificación con consulta pública, que es muy importante, porque así cualquier persona que se pueda sentir afectada por el proyecto puede elevar las preocupaciones que tenga acerca de nuestros proyectos. Y, finalmente, ya se pasa al proceso de certificación de los créditos.

En Colombia, Martín ya también nos contó un poco, existe el mecanismo del impuesto al carbono. Esta diapositiva (figura 5.19) la tomé de una presentación que hizo el Ministerio de Ambiente en uno de los seminarios que tuvimos la semana pasada, y me gustó mucho porque explica un marco normativo que es

complejo pero que ha sido muy importante porque tomamos un instrumento financiero, un impuesto, y también generamos otro incentivo que fue el mecanismo de no causación, donde se permite la compra y venta de créditos de carbono para este impuesto. Eso generó un *boom* de mercado impresionante, y así mismo es impresionante el dato de los números que se han mostrado en el país y del número de proyectos nuevos asociados al sector forestal que se han venido desarrollando y que están en proceso de desarrollo en el país; también son muy importantes los números en cuanto al valor, al dinero, que se ha movilizado para algunos de los proyectos.

Figura 5.19. Marco normativo para el mercado de carbono



Fuente: elaboración propia.

En este caso, bajo el Verified Carbon Standard, en el país tenemos en este momento veinte proyectos REDD, todos asociados a comunidades indígenas y afrocolombianas. También se tienen once proyectos de lo que nosotros llamamos forestación, reforestación y restauración, que incluyen plantaciones forestales, procesos de restauración y procesos de manejo forestal un poco más enfocados a especies nativas. De estos proyectos, antes de que se empezara el mecanismo de no causación del impuesto al carbono, teníamos ocho proyectos, y en tres años llegamos a tener veinte. Y ustedes dirán: “Bueno, veinte proyectos para un sector que es tan grande como el sector forestal en el país no tiene mucho impacto”. Cuando vemos los números de los proyectos, ya de todos los estándares que están aprobados, esta es una diapositiva que tomé de Asocarbono, que es la asociación de actores que están participando en el mercado de carbono, y empezamos a ver claramente que hay un abanico de estándares y de metodologías para

utilizar en la no causación al impuesto al carbono, que los números son mucho más grandes, y vemos que el sector forestal realmente es el que está liderando el número de proyectos, el número de créditos de carbono que se están generando y también los cobeneficios que eso trae en temas ambientales y sociales.

Les quiero mostrar estos datos que tienen valores en pesos; este es también un dato de Asocarbono que recoge todos los estándares, no quería hablarles únicamente del de Verified Carbon Standard, para mostrarles realmente la dimensión, y estamos viendo que en el año pasado se entregaron 14 millones de toneladas en créditos de carbono, este es un número que no maneja ningún otro mercado en el mundo. Yo antes trabajaba en una empresa que se dedicaba a comercializar créditos de carbono y los números que se manejan en Colombia no tienen comparación con ninguno de los grandes clientes que se tienen en el mundo. Esto todo viene ligado a una ley, la reforma tributaria del impuesto al carbono y el mecanismo de no causación, entonces esto nos muestra de manera muy interesante cómo las empresas que tenían que pagar el impuesto empiezan a invertir directamente en el sector forestal y en el sector ambiental, con el fin de generar un beneficio, para generarse un ahorro, pero realmente está logrando un impacto muy interesante.

¿Cuáles son los retos y perspectivas que vienen a futuro? Esto es muy importante y yo creo que en el sector forestal tenemos que ponernos a tono, y ya hay unas discusiones muy interesantes en varias mesas técnicas. Primero, se vienen cambios a la reglamentación, no solamente a la reglamentación forestal —como esperamos que pase, y esperamos que estos seminarios ayuden a generar una dinámica y a generar todo un *pool* de ideas para ver qué podemos lograr a futuro—, sino también en los cambios en la reglamentación de cómo se generan estos procesos y cómo se facilitan, cómo se protege a las comunidades y a los pequeños propietarios de plantaciones forestales que también están participando aquí, y, además, cómo nos vamos a adaptar como país a esos nuevos mercados que vienen, como lo son los mercados de pagos por servicios ambientales, como el mercado de Corsia, que está ligado a la aviación, mercado de carbono, nuevamente, un servicio ambiental, pero empiezan a hacer un enfoque muy especial en qué tipo de proyectos son los que quieren aceptar en ese mercado, y se empieza a perfilar el tema de protección y manejo de bosques como uno de los más importantes para el sector, empieza a haber unas discusiones muy profundas de qué tipos de estándares, cuáles son las reglas del juego, cuántos créditos de carbono, qué países pueden participar, cómo se hacen esos acuerdos y cómo nos aseguramos de que los beneficios realmente lleguen a esas personas que están cuidando el bosque.

También hay una discusión sobre los nuevos mecanismos de mercado en la Convención Marco de Naciones Unidas que también abren una nueva

oportunidad de crecimiento del mercado, que es suficientemente amplio y que, con mucho esfuerzo, podríamos llegar en el país a tener unos 25 millones de toneladas al año, pero sería un dato, yo creo, que se saldría de todas las expectativas de los que estamos trabajando en el proceso.

El reto, nuevamente les digo, la calidad de los proyectos que se están desarrollando, los cálculos que se hacen para generar los créditos de carbono, que son los que permiten traer la financiación; es muy importante que los proyectos sean transparentes, trazables, creíbles y verificables, para que no nos pase lo que ha pasado en otros mercados, donde se encuentra que algunos proyectos, por alguna razón, han mentido o no han cumplido con lo que están diciendo que se cumplía y se desmorona todo el mercado.

También hay alguna preocupación por lo que decía Martín Pérez, la protección a las comunidades, tipos de proyectos y contratos que se han firmado que no son los más transparentes, entonces es importante que nosotros también, como sector forestal, trabajemos en eso para asegurar la fortaleza de este mecanismo de financiación que es tan importante y que, esto lo he oído de algunos reforestadores, se convierte casi que en el nuevo CIF para muchas empresas medianas y pequeñas.

Aumentar la participación de la restauración es muy importante también, es un tema que venimos discutiendo y que le he oído a varios de los compañeros que están aquí en el panel: necesitamos empezar a pensar en lo que se llama *natural climate solutions*, soluciones basadas en naturaleza, cómo estos proyectos no solamente nos permiten mitigar el cambio climático, sino también adaptarnos al nuevo escenario de clima; entonces, es importante que eso también lo tengamos en cuenta.

Y, finalmente, es muy importante que empecemos a contabilizar los cobeneficios de los proyectos. Si bien un proyecto de pago por servicios ambientales, y especialmente en el tema de carbono, se enfoca en un solo servicio ambiental, es importante que empecemos a pensar qué otros impactos y beneficios positivos traen este tipo de procesos, porque podemos no solo apalancar nuevos recursos, sino también empezar a pensar cómo contribuimos a esas metas de país y de humanidad básicamente que nos hemos puesto en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Tenemos que prepararnos, tenemos que estar abiertos al cambio porque seguramente va a venir, y yo creo que Colombia es un país que especialmente en el tema de mercados de carbono ha avanzado mucho, y espero que muchas de las nuevas generaciones que están aquí presentes en este seminario se animen a pensar y a abrir nuevos caminos en este proceso.

Gracias.

Consideraciones y propuestas sobre apoyo económico y financiero para la cadena productiva forestal y la conservación de bosques en Colombia

Juan Manuel Soto de La Cruz

.....
345
.....

Muchas gracias, muy amable, José Miguel. Voy a hablarles sobre consideraciones y propuestas de apoyo económico y financiero para la cadena productiva forestal y para la conservación de bosques en Colombia. El primer acápite es el tema de la cadena productiva forestal comercial en cuanto a plantaciones.

Lo que quiero resaltar en esta diapositiva (figura 5.20), voy a empezar de abajo hacia arriba, es la importancia del sector en términos de su potencial de sostenibilidad. Y aquí esto no es menor, en el sentido de la renovabilidad de este recurso y mis dos temas, que históricamente han sido pesquería y forestal, es exactamente por eso. Son dos ámbitos económicos cuya renovabilidad es garantía de su sostenibilidad, y esto es lo que es el desarrollo sostenible en últimas. Entonces, este es un sector que es llamado a ser lo que en otros Gobiernos han llamado “locomotoras”, que son todas no renovables, y yo creo que este sector es llamado a ser una “locomotora del desarrollo”. Y acá estructuro un poco cómo es ese desarrollo forestal en cuatro áreas: económica, ecológica, social e investigación y desarrollo.

Figura 5.20. Beneficios del sector forestal comercial



Fuente: elaboración propia.

En el área económica, es un sector que genera empleo rural no calificado, pero que va hasta el hipercalificado; esto genera un mundo de productos y de subproductos, y un mundo de subsectores: madera, cartón, papel corrugado, muebles, construcción y otros muchos que no caben acá en un listado; genera formación bruta de capital fijo, es decir, se generan vías, habitaciones, instalaciones físicas, compra de maquinaria, sitios de almacenaje, tecnología, etcétera; es un gran agregador de capital, es decir, de inversión en capital fijo, muy especialmente en el sector rural.

Tiene un encadenamiento en valor agregado multidireccional, es decir, voy desde el vivero hasta la casa fabricada en Canadá o el edificio fabricado en Holanda en madera hecha de especies nativas colombianas. Y aquí, cuando yo me refiero al sector productivo comercial, me refiero realmente, porque es mi intención que así fuera, a especies nativas comerciales. Yo creo que, por mucho conocimiento que haya del pino, ciprés y acacia hoy en día, esas tecnologías y ese protocolo están mandados a recoger: tenemos especies nativas muy valiosas que generan un desencadenamiento multidireccional. Es un desarrollo industrial que tiene un oleaje regional impresionante: apenas hay una fábrica en un sitio marginado de ciudades o hay una planta de transformación: genera empleos directos e indirectos, flujo de ingresos, incluso bancarización, monetización.

También genera desarrollo institucional, sin duda alguna, a nivel nacional y regional. Y tal vez aquí retomo un poco lo que han mencionado otros, el tema del atraso institucional de este sector; el Ministerio de Agricultura y el Ministerio

de Ambiente tratan de hacer lo suyo, pero sin duda a nivel regional, y uno podría decir a nivel nacional, ya vamos a ver un poco más adelante, hay un atraso impresionante en el desarrollo institucional.

Hay un desarrollo financiero, bancario, inclusive de la economía solidaria. Lo que hace falta son líneas de financiamiento, en bonos, en créditos de carbono, en mercados de sostenibilidad; esto está por venir, entonces genera ese desarrollo que le da liquidez a este mercado y le da liquidez a este sector.

Y un tema que yo considero importante en Colombia, en economía, es el avance asociativo. Cartón de Colombia tiene importantes formas de producir; entre ellas, asocia a productores de madera a su alrededor y acopia a ella ese producido y lo convierte en productos nuevos y mantiene un encadenamiento y una relación razón asociativa con productores que bien podrían estar sembrando coca o cargando un fusil; entonces, este nivel solidario y asociativo a nivel regional es fundamental.

En el tema ecológico, aunque esto es llover sobre mojado, hay que mencionar la importancia de los bosques plantados, incluso sobre la regulación hídrica, generación de oxígeno, flora y fauna, el manejo y protección de suelos, los bienes y servicios ecosistémicos. Esto es lo que en términos nuestros genera el valor de este bosque; entonces, además de ser cadenas, digamos, entroncadas dentro de la estructura mayor de la economía, por decir algo, la construcción, el sector forestal tiene otros beneficios que son medibles económicamente porque son de impacto ecológico.

En cuanto al componente social, sin duda alguna, los ingresos rurales y los urbanos asociados, en poblaciones como Puerto Asís, que es urbano, realmente vive es del bosque, o vivía, hoy en día vive de alguna parte del bosque, lo que quiere decir la relación de lo rural con lo urbano en esa generación de ingresos y cómo se alimenta la capacidad productiva forestal de la urbe a la cual está asociada y cómo se genera esa relación de ingresos.

Capacitación e investigación, toda la que se quiera: hay una necesidad enorme de capacitar en todos los distintos eslabones de la cadena forestal y ni qué hablar de la investigación; aquí un poco lo que estamos haciendo en este seminario es investigando qué es lo que estamos haciendo y qué es lo que hay.

Y en el tema de encadenamiento de valor, por supuesto, el tema social es muy importante; el valor que genera una ONG o un gremio de semilleros, o un gremio de viveros, el vivero con la planta de transformación, con la generación de energía, en fin, el encadenamiento social de valor aquí es bien interesante.

Y en investigación y desarrollo, pues hay un porvenir, en ambos sentidos, porque es el porvenir y porque está todavía por venir. Tecnología tanto agrícola en sí misma, pensemos en viverismo, manejo de suelos, manejo de plagas, como en el tema

forestal, aquí estamos hablando de bioingeniería, de manejo de clones, de transformación, lo que me lleva al siguiente punto: falta tecnología industrial de transformación y desarrollo propio de maquinaria y equipos; yo en algún tiempo trabajé en el Putumayo con máquinas gringas y había unas especies que no pasaban por el Wood-Mizer porque las cuchillas no habían encontrado maderas tan duras, entonces hay un desarrollo tecnológico por venir.

Y, por supuesto, una investigación biológica importantísima de especies, plagas, entomología, relaciones económicas, tecnológicas. Es decir, aquí hay un sector que, si me estoy explicando bien, tiene unas variables y una connotación muy importante y es sostenible.

Acá simplemente por recordarnos un poco lo que es el sector forestal. Ya nos han zonificado y ya sabemos qué área apta tenemos, alta aptitud, media aptitud, baja aptitud, qué área no es apta, entonces lo que estamos viendo aquí es el potencial en territorio. Estamos divididos en regiones; esto es información de Conif, que tiene mucha experiencia en el tema, y sabemos qué regiones son productivas en qué cantidades, en qué formas, con restricciones, sin restricciones. La información del sector forestal, a mi lectura, está bastante bien consolidada, por lo que uno lo que anticipa es que falta desarrollarla.

El sector forestal en Colombia desde el 2005 no ha variado su participación en el PIB agropecuario, que es el 3,5 %, y en el PIB nacional, pues tiende a 0: el 0,25 en cualquier ecuación matemática es despreciable. Entonces, tenemos un sector con ese potencial que nuestro anteriormente, que tiene completamente desabastecido y sin crecimiento en los últimos quince años, teniendo ese potencial tan importante.

Les voy a mostrar el ejemplo de Chile, en contrario. Básicamente, lo que están viendo es que Colombia es el número doce en área, equivalente al 1,5 % del área forestal mundial, pero está por debajo del número dieciocho en plantaciones y por debajo del puesto once en producción de madera, esto último, asumiendo que Chile está dos o tres puestos por encima de nosotros; es decir, teniendo más área apta, alta apta y media apta, estamos muy por debajo de Chile, que es el número 34 en área, es decir, tiene el 26 % del área de Colombia, pero es el número dieciocho en plantaciones, con 1,1 % del área global en plantaciones. Chile es el número once en troza industrial, con 2,3 % de la producción de madera en troza industrial, y es el puesto doce, con el 1,7 %, de producción en madera aserrada. Es decir, uno lee esto y es un país que, con una cuarta parte del territorio colombiano apto, tiene una capacidad de producción increíblemente superior a la de Colombia.

Chile le aporta al PIB diez veces el valor que aporta el sector forestal de Colombia al PIB, teniendo una cuarta parte del territorio de nuestro país. Colombia tiene el 0,22 %, y Chile, el 2,1 %. Chile exportó en madera, en el 2018,

USD 6838 millones, y, para darnos una idea comparativa, en 2019 Colombia exportó en carbón USD 7700 millones. Es decir que, sustituyendo estas industrias del carbón, y obviamente estamos hablando de una transición energética y la descarbonización, pues lo que estamos leyendo aquí es que descarbonizar a Colombia y sustituirlo por un desarrollo productivo forestal tiene una lógica numérica incuestionable. Entonces, pues esto es simplemente para ponernos en la sombra y decirles que esta forma infantil de ver este sector, y esta forma de “secuestro” del sector carbonífero, siendo limitado, no sostenible, no renovable, pues ya es momento de pensar en sustituirlo por un sector forestal que tiene un potencial enorme.

Entrando al tema que nos concierne, entonces, vemos aquí, esto viene de unos estudios anteriores y puede estar algo desactualizado, pero no creo que mucho, pero digamos lo que había: Fonade financia planes de negocio; tenemos el CIF a cinco años; el Incentivo a la Capitalización Rural (ICR), que es excluyente con el CIF, curiosamente; sí hay exención del IVA para la maquinaria y el sector es exento inclusive de registrar el IVA, eso está muy bien; es exento de la renta para la madera que tiene transformación porque se asume que el 80% de los costos de una madera transformada, se asume que en un PIG (Plan de Inversión Global) el costo de producción de la madera es del 80%, entonces la DIAN acepta tasar sobre un 20% de los ingresos a la empresa forestal productiva, eso está muy bien, podría ser más.

En cuanto al crédito de Finagro, ya nos lo explicó Carlos Betancur, con sus garantías, que no son tan fáciles, todo este tema de generar el vuelo forestal como una garantía de crédito existe, pero nadie lo aplica; por supuesto, está el crédito del Banco Agrario: es difícil, es complejo, hay que tener garantías; también está el Fondo Nacional de Garantías: es complejo, hay que acceder al sistema bancario, hay que tener cuentas, no es un tema menor, y ya veremos que las tasas no son las adecuadas.

Hay un seguro contra incendios; el Gobierno cubre el 80% de la prima, es interesante; Bancoldex financia maquinaria y hoy en día tiene otras líneas, como lo son investigación, asistencia a congresos y seminarios, y eventos comerciales que tienen que ver con maquinaria y con productos, y eso ayuda; Procolombia ayuda en algunos componentes de investigación comercial.

¿Qué proponemos? El tema del CIF. El CIF a cinco años, nadie está pidiendo limosna en un sector productivo; díglele a un banco que el segundo piso se agota en dos años: no prestan. El CIF debería, y esto así es en Chile, es la madurez de la especie, y puede llegar a ser hasta veinte años. Entonces, aquí estamos hablando de la posibilidad de sembrar caoba, cedro, nogal, roble, en plantaciones estructuralmente importantes para que generen un ingreso financiero a través de un incentivo.

Por supuesto, el Incentivo a la Capitalización Rural debe ser incluyente con el CIF, ¿por qué va a excluirse un certificado con un incentivo? Es tacañería del Estado decir: “Si doy un peso, no doy uno con veinte”.

En los créditos, por supuesto, habría que hacer un análisis de los cupos, las tasas, los plazos, el periodo de gracia. El periodo de gracia, para darles una idea, en Chile, es lo que les mencionaba: todo el periodo de la maduración de la especie; es decir, no se paga un peso de crédito, no se paga capital ni intereses sino hasta la primera corta: eso es un crédito forestal. Lo que hay en Colombia es un crédito agropecuario que parece un poquito amable con esto que es un cultivo de largo plazo; no es lo mismo. Entonces, renovamos aquí el llamado en temas de crédito agrario y banca comercial en ese sentido.

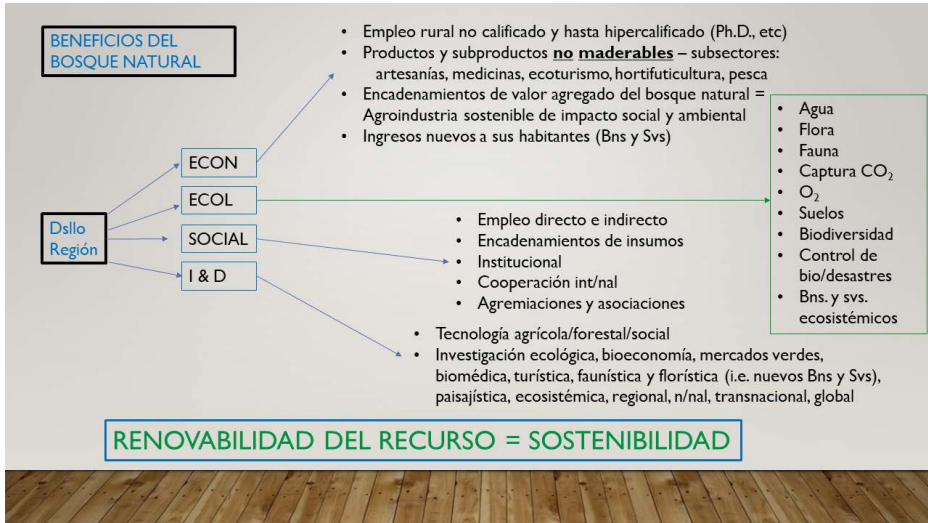
Bancoldex, esto debería ser extensible a insumos y a tecnología de punta; un vivero forestal en Colombia, con excepciones, por supuesto las hay, Cartón de Colombia y demás, pero aquí hay una falta importante de tecnología en toda la cadena de insumos y de tecnología.

Procolombia tiene mucho que hacer, lo mencionó el doctor Carlos Betancur, me parece fundamental el tema de que en Colombia no hay planeación financiera en los proyectos forestales, pero les estoy hablando de proyectos grandes, o sea, en el Vichada, de 10 000 hectáreas; uno se aproxima a los dueños y les dice: “¿Ustedes saben que su maquinaria es exenta del IVA?”; dicen: “No, ¿cómo va a ser?”. “¿Saben que tienen exención a la hora de declarar impuestos?”. “No, no puede ser”. Y ya esta planeación financiera con la técnica está llamada a recoger; esa planeación financiera es estructural, como lo haría cualquier otro proyecto.

Y, por supuesto, entrar hablar de la cooperación internacional, aquí hay mucho por aprender. La inversión extranjera también debe ser importante. Yo tuve la oportunidad de traer unos canadienses y para ellos el valor de la tierra en Colombia era despreciable.

En el bosque natural (figura 5.21), digamos, tenemos muy similares impactos, los productos no maderables, igual de calificación, igual de engranaje en cuanto al valor agregado y la sostenibilidad de los bienes y servicios que se generan, y lo mismo tecnología y la investigación; el tema de la bioeconomía forestal, la biomedicina, el turismo y los bienes y los servicios faunísticos, florísticos, paisajísticos, ecosistémicos, transnacionales, globales hoy en día y, nuevamente, es un sector altamente renovable.

Figura 5.21. Beneficios del bosque natural



Fuente: elaboración propia.

Tenemos ya una capacidad importante reservada para los bosques naturales, excluyendo aquí lo indígena y lo afro, que suman, por supuesto, muchísimo más, creo que es 32 % del territorio.

Hay cálculos de la Política de Crecimiento Verde sobre los aportes de los bosques al agua, a las especies, al uso de no maderables, en fin, sabemos que hay unos datos sobre lo que aporta el sector forestal.

Quisiera ser incisivo en el tema de la industrialización, inclusive en el bosque natural. Deberíamos estar hablando de la industria de la restauración (figura 5.22). Ejércitos, y sí que los va a haber, de desempleados o subempleados o marginados o inclusive migrantes que bien podrían estar haciendo una tarea de restauración importante. Y esto nos debe llamar a consolidar esta industria forestal sobre la base del bosque, y ya hay todo un conjunto de planteamientos, de cómo acercarse al sector internacional, del tema bancario. El tema crediticio en el bosque natural es un poco más complejo.

Figura 5.22. Industria de la restauración

CONSERVACION DE LOS BOSQUES EN COLOMBIA	
Existentes:	Requeridos:
• FONADE, Planes de negocio • CIF de conservación (no opera) • ICR (no opera) • IVA, exenciones donde no hay Estado • Tx a la renta (Costos = 0%) • Créditos FINAGRO (2º piso) + Garantías (No hay) • Créditos Banco Agrario (a tasas comerciales) • Créditos comerciales (a tasas comerciales) • Seguros contra incendio (no a Bosque Natural) • Bancoldex (no aplica) • ProColombia, investigación comercial (muy poco) • Compensaciones de ley: • Pago por Servicios Ambientales (PSA) • 1% de la inversión del proyecto • Impuesto al carbono • Bonos Verdes, Azules y Grises • RSE/CVC del sector privado	• CIF, conservación y restauración hasta 20 años • ICR, incluyente • IVA, exento • Tx a la renta, al 100% exento • Créditos FINAGRO (2º piso) • cupos, tasas, plazos, gracia • Créditos Banco Agrario: cupos, tasas, plazos, gracia • Créditos comerciales: cupos, tasas, plazos, gracia • Seguros contra incendio REDD, no existe • Bancoldex, planes, insumos, tecnología • ProColombia, investigación comercial e intercambios horizontales • Compensaciones de ley, incrementables, deducibles de Tx de renta (e.g. 150%) • Cooperación internacional • Inversión extranjera • Asistencia técnica (institucional)
Industria de la restauración	

Fuente: elaboración propia.

Quisiera agradecerles y decirles que este sector, dadas sus características de renovabilidad, sostenibilidad e inmenso impacto ambiental y social positivo, es hora de que se desarrolle. Ese es como mi llamado a la cordura, por decir algo, sobre el esquema económico que impera en el momento, y que debemos descarbonizar y girar hacia una economía más verde.

Gracias.

Avances, fallas, retos y necesidades de ajuste en la implementación de la tasa compensatoria por aprovechamiento forestal maderable

Pablo Manuel Hurtado Rincón

Cordial saludo a usted, a los panelistas y a los estudiantes que están apoyando este evento.

Este es un tema que hay que contextualizar, sobre todo porque se enmarca dentro de esa subvaloración que la sociedad y el Estado colombiano le han dado al patrimonio natural. La inclusión de la dimensión ambiental en Colombia se da a partir de la Ley 2.^a de 1959. Tenemos cerca de setenta años, tenemos unos avances muy importantes; sin embargo, hoy en día la madera y el recurso están subvalorados, y les dejo esta única inquietud: hoy ustedes van a cualquiera de las grandes superficies, y el metro cúbico de pino *radiata* seco, dimensionado, está en Colombia alrededor de los dos millones de pesos. Una madera fina en Colombia puede estar en el mercado por debajo de un millón de pesos; les dejo la inquietud.

Entonces miremos: ¿cuál es el marco de gestión forestal? Obviamente, el marco de gestión forestal en Colombia está dado por el concepto de desarrollo sostenible, que está contenido en la Ley 99 de 1993; por supuesto, está en la Constitución Política y es el principio fundamental para el sector forestal y los demás sectores de la economía nacional. De él se desprende el concepto de *manejo forestal sostenible* y es un proceso cultural, y al hablar de proceso, quiere decir que nos lleva muchos años o varios años para que lleguemos a esos estadios.

En la política ambiental de Colombia, en la Política de Bosques, en el Plan Nacional de Desarrollo Forestal y en la de Biodiversidad, está contenida la visión ecosistémica y el concepto de *desarrollo sostenible* y el manejo forestal sostenible, entonces esos tres elementos son los principios fundamentales que rigen la gestión pública, no solo del sector forestal, sino de los demás sectores de la economía.

Algunos elementos generales de contexto: de 1951, el primer censo nos dice que teníamos 11 300 000 habitantes, y en 2018, 48 millones. Lo interesante es que hubo un cambio en la ubicación de la población y en la concentración: pasamos en las cabeceras municipales, en 1951, de 38,9% a hoy en día el 74%, y eso quiere decir que nos viene una demanda de bienes y servicios por esas poblaciones nucleadas.

En cuanto a la evolución del cambio de coberturas del bosque, en 1951 teníamos aproximadamente 74 880 000 de hectáreas, y a 2018, 59 313 000 de hectáreas. ¿Eso qué quiere decir?, que en ese lapso de tiempo Colombia transformó 15 566 943, y eso es un reflejo de cómo la sociedad colombiana y el Estado han mirado el sector históricamente.

Estos indicadores son generales sobre la oferta, sobre las áreas con plantaciones forestales, pero aquí hay un tema importante y es la tenencia de los territorios con bosque natural: comunidades indígenas, 46,24%; las afrocolombianas, 7,13%; parques nacionales, 21,69%; baldíos y otros, 24%, pero estos dos no suman más del 52%. Cualquier gestión de política deberá tener en cuenta esa situación de la tenencia en los territorios.

Ya centrándonos más en el tema que nos ocupa, en Colombia, por ser un país megadiverso, se aprovechan entre quinientas y más de mil especies; el consumo aparente, o sea, el que llega a los diferentes sitios donde se procesa la madera, está entre 1,5 millones y 3,5 millones de metros cúbicos, pero esta cifra tenemos que multiplicarla por dos, como mínimo, que es lo que se otorga en pie. Ese mercado puede tener un valor entre los 288 millones y los 658 millones de dólares. El ingreso a las CAR, por tomar una cifra con el pico más alto, fue de 13 888 millones de pesos en el 2017 y equivalía a una tasa forestal promedio de 8543 pesos. Aquí es importante tener en cuenta que la tala ilegal, clasificada como subregistro, es alrededor del 35% o más; eso determina un volumen de aprovechamiento ilegal que fluctúa entre los 520 000 metros cúbicos y 1 220 000 metros cúbicos, determinando un valor de 230 a 525 millones de dólares, y la evasión de la tasa fluctúa entre 1,42 millones de dólares y 3,5 millones de dólares, recursos que deberían ingresar para el manejo forestal sostenible.

Otros indicadores, ya Juan Manuel Soto y Juan Pablo Ruiz los colocaron, pero quiero resaltar esta parte, sobre el Producto Interno Bruto Agropecuario, que corresponde al 6,3% del nacional, por ejemplo, para 2017. El componente de

silvicultura, extracción de madera y pesca es escasamente el 5,5 % de este 6,3 %, o sea que el aporte a la economía con este esquema de contabilidad es muy reducido. Del presupuesto general, la participación en la apropiación de la nación al sector ambiente es escasamente del 0,28 %.

¿Cuál es la problemática general que tenemos? Tenemos un modelo económico extractivista, una economía media; en este momento, hay una baja o nula presencia del Estado a nivel regional, una tercerización de la institucionalidad agraria, una concentración de la población en las cabeceras, pero un aumento de la población del nivel rural, una ampliación de la frontera agropecuaria, una baja tecnología y productividad agropecuaria, un proceso de acumulación de tierras, una desarticulación de la institucionalidad pública, tenemos conflicto armado y baja gobernabilidad, incumplimiento de los instrumentos de planificación territorial y ambiental, cultura ambiental baja y, por último, una baja financiación al sector ambiental.

En el caso de la problemática relacionada con la tasa de aprovechamiento forestal, encontramos los siguientes elementos: arquitectura institucional inadecuada para la gestión de administración de los bosques naturales, pérdida de memoria institucional, carencia de equipos técnicos idóneos, carencia de unidades de control y vigilancia, bajo desarrollo de instrumentos de planificación, interpretaciones erróneas del marco legal y constitucional, cobro parcial o nulo de la tasa, bajo desarrollo de sistemas de información, carencia de sistemas de monitoreo y alertas tempranas, bajo nivel de productividad y competitividad sectorial, bajo desarrollo de investigación, ciencia y tecnología, y subvaloración del recurso maderable. Aquí hago una aclaración en esto de alertas tempranas: hay un desarrollo muy importante que ha hecho el Ideam a través del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono; sin embargo, en los equipos de las corporaciones no hay unos sistemas de monitoreo y de alertas tempranas.

Dentro de esa problemática relacionada, encontramos la débil capacidad financiera, la degradación y pérdida constante del patrimonio natural, la deficiente y desarticulada institucionalidad para la gestión forestal, carencia total de incentivos a la conservación, manejo y uso del bosque natural, carencia de capacidad empresarial, uso del bosque por demanda y no por oferta, cadenas productivas con un gran grado de informalidad, ilegalidad e intermediación, bajo nivel de información estadística, mercado de la madera oligopólico cartelizado, tráfico ilegal de madera y exportación ilegal de madera en bruto. En Colombia está reglamentado que no se permite la exportación de madera en bruto; sin embargo, se está dando y, mirando algunas estadísticas, se está dando en los puertos colombianos.

Todo eso ha llevado, por ejemplo, a un ejercicio que se hizo con el *Libro rojo de plantas de Colombia* de especies maderables amenazadas: sobre 50 especies

forestales, 8 están en peligro crítico, 16 en peligro, 10 vulnerables y 16 casi amenazadas.

¿Cuáles son los antecedentes recientes de la tasa forestal? El primer evento histórico está en el Decreto de Guayaquil del 31 de julio de 1829, emitido por el libertador Simón Bolívar, y en el artículo 3 de la parte resolutive dice: “Esta licencia nunca se dará gratuitamente, sino se exigirá por ella un derecho que graduarán los gobernadores a juicio de peritos, formando al efecto un reglamento que someterán a la aprobación del prefecto”.

Este proceso histórico (figura 5.23) es el que se llevó con la tasa forestal, desde la reforma institucional del Inderena en 1968 hasta el decreto que emitimos el año pasado. Esto se da en un esquema institucional, sistémico, jerarquizado, especializado, descentralizado, donde una de las fuentes de financiamiento son las tasas compensatorias. Por norma, es la única fuente de financiamiento para el manejo forestal sostenible.

Figura 5.23. Proceso histórico de la Tasa Compensatoria por Aprovechamiento Forestal Maderable (TCAFM)



Fuente: elaboración propia.

Esta tabla ya la habíamos mencionado, con el recaudo histórico de la tasa por las corporaciones.

Se llevó un proceso metodológico muy riguroso, con todos estos pasos (figura 5.24), que nos permite blindar lo que se expidió como decreto. Los criterios tenidos en cuenta (figura 5.25): principios tributarios, naturaleza del instrumento, relación directa con el objeto o fin del instrumento, direccionamiento de la política, norma o fallo de origen, disponibilidad de información e impacto socioeconómico, los mandatos de la Política de Bosques, los estudios de soporte

—algunos de los panelistas participaron en ese ejercicio— y los espacios de socialización.

Figura 5.24. Proceso metodológico para la TCAFM



Fuente: elaboración propia.

Figura 5.25. Criterios para la TCAFM

¿QUÉ PROCESO METODOLÓGICO SE LLEVÓ?

CRITERIOS TENIDOS EN CUENTA

- ✓ **Principios tributarios**
- ✓ **Naturaleza del instrumento.**
- ✓ **Relación directa con el objeto o fin del instrumento**
- ✓ **Direccionamiento de la política, norma o fallo de origen**
- ✓ **Disponibilidad de información**
- ✓ **Impacto socioeconómico**

Fuente: elaboración propia.

¿Por qué se cobra la tasa? Pues porque es un recurso que pertenece a la nación y la Constitución considera que hay que recuperar esos costos por los servicios que se prestan. ¿Qué se reglamentó? Pues se reglamentó el artículo 42 de la Ley 99 de 1993 y no se reglamentaron, por ejemplo, el artículo 220 y el artículo 221, que están en el Código de Recursos Naturales Renovables, y el artículo 96 de la Ley 633 del 2000.

Hoy en día, la tarifa mínima para la tasa es de COP 31 586/m³, pero hay que tener en cuenta que los costos de reposición, por ejemplo, a partir de la matriz básica de costos por establecimiento y manejo de plantaciones, son de COP 49 144/m³ para maderas de rápido crecimiento.

Tenemos esta situación que ustedes pueden ver acá, donde por diferentes circunstancias las Corporaciones Autónomas han cobrado diferentes valores; por ejemplo, en el caso de Codechocó, un valor de COP 1828/m³ para cualquier tipo de madera; en Corponariño, COP 3600/m³, 3000/m³, 2500/m³, cuando realmente el valor de la madera es mucho más alto.

Un ejemplo de cuánto valdría hoy, con la tarifa vigente para 2020 y tomando como ejemplo la Corporación del Valle del Cauca (CVC), con valores extremos, para el doméstico, de COP 3938/m³ hasta 7412/m³, y en el caso del persistente, que es como el eje del tema, va desde 39 377/m³, para otras especies, hasta 74 122/m³ para especies muy especiales.

Con esta actualización de la tasa al sistema y método del artículo 42 de la Ley 99 de 1993 y de la Constitución Política en el artículo 338 (figura 5.26), estamos desarrollando la instrumentación e implementación del Plan Nacional de Desarrollo Forestal, estamos modernizando los instrumentos de gestión administrativa; se racionaliza técnicamente el uso de las especies, se actualiza el recaudo, se genera capacidad institucional instalada, se da una inclusión de áreas bajo manejo forestal sostenible; hay un suministro permanente de servicios ecosistémicos y, obviamente, al reinvertirse esos recursos en el territorio, se genera empleo rural y fortalecimiento de la gobernanza forestal.

Figura 5.26. Impacto socioeconómico con la actualización de la TCAFM de 2018 a 2027



Fuente: elaboración propia.

¿Cuáles son los retos? Institucionalmente, hay varios temas (figura 5.27): conformación de unidades forestales especializadas, formulación y adopción de los POF, adopción de los protocolos de gobernanza forestal, formación y reporte de la estadística administrativa, apertura de áreas por oferta y no por demanda, adopción de esquemas de monitoreo y control, conformación de equipos de extensión y capacitación, reinversión de la tasa forestal y aplicación completa del concepto de administración previsto en la Ley 99 de 1993.

359

Figura 5.27. Retos institucionales de la TCAFM



Fuente: elaboración propia.

En el caso del mercado (figura 5.28): apertura de áreas por oferta; generar espacios de concertación; formalización, capacitación y tecnificación de los actores sectoriales de la cadena forestal maderable; integración a la apertura de mercados nacionales e internacionales, y generar estudios de mercado actualizado, en últimas, generación de capacidad instalada.

Figura 5.28. Retos de la TCAFM en torno al mercado

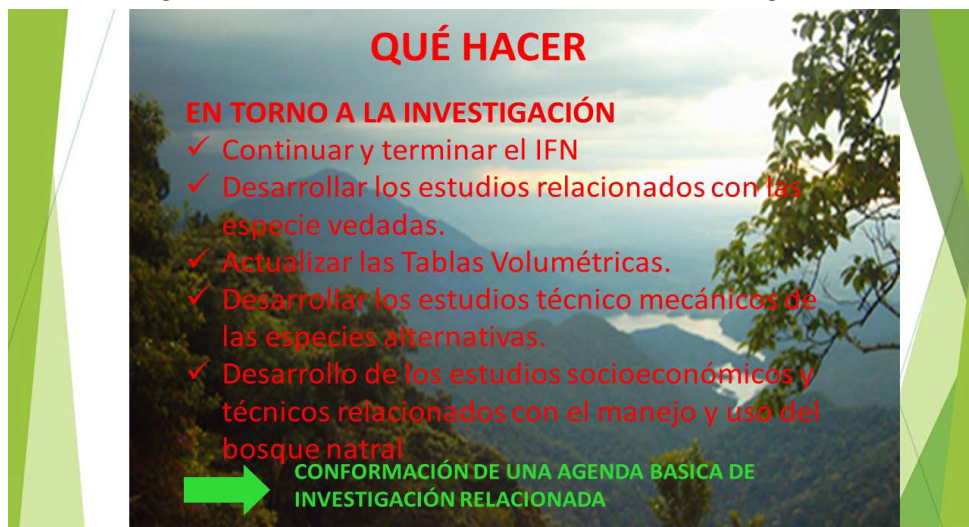


Fuente: elaboración propia.

Y en torno a la investigación (figura 5.29): continuar y terminar el Inventario Forestal Nacional; desarrollar los estudios relacionados con las especies vedadas; actualizar las tablas volumétricas; desarrollar los estudios técnico-mecánicos de las especies alternativas; desarrollo de estudios socioeconómicos y técnicos relacionados con el manejo y uso del bosque natural, en últimas, conformación de una Agenda Básica de Investigación relacionada con este tema.

Muchas gracias.

Figura 5.29. Retos de la TCAFM en torno a la investigación



Fuente: elaboración propia.

Incentivos económicos e instrumentos financieros y crediticios, el caso de las plantaciones forestales comerciales para la obtención de madera en Colombia

Óscar Geovani Martínez Cortés

.....
362
.....

Muchas gracias, José Miguel. Buenas tardes a mis colegas panelistas y a todas las personas que están escuchando el foro.

Inicialmente, habíamos pensado en discutir el proyecto de ley para la creación del Fondo de Fomento Forestal que presentó el Centro Democrático, pero la senadora Paloma Valencia, quien es la ponente de este proyecto, me contestó que no había sido radicado oficialmente; por eso no lo podemos discutir. Pero esto me dio la oportunidad de preparar una charla quizás más interesante que el mismo proyecto, que es un proyecto de fondo: voy a hablar de una cosa mucho más concreta y voy a abordar análisis de los incentivos y de algunos instrumentos en el caso de las plantaciones forestales comerciales para la producción de madera en el país.

Es la primera vez que en Colombia se van a presentar varias de las cifras que consolidé en mi tesis de doctorado, unas cifras que para muchas personas del sector forestal son interesantes y que no habían sido consolidadas nunca; quizás esto también hace la presentación un poco más, o espero que la haga, un poco más interesante, al ver estas nuevas cifras consolidadas para Colombia.

En esta primera diapositiva (figura 5.30) voy a presentar el área establecida en las plantaciones forestales comerciales entre el 1.º de enero de 1955 y el 31 de diciembre de 2019, es decir, la historia completa de las plantaciones forestales en el país. Las plantaciones iniciaron alrededor de 1950, cuando el Sistema de Asistencia Técnica Colombo Americano hizo los primeros ensayos con las especies nativas e introducidas en Colombia para poder establecer plantaciones en una extensión más allá que simplemente ensayos de investigación para la adaptación de las especies.

363

Beneficiarios tributarios
Dec 227 / 53

Crédito bosques comerciales
Caja Agraria / 58

Crédito y estímulos tributarios
Ley 5 / 73

Beneficiarios tributarios
Ley 20 / 79

CER / 87T

CLF Ley 139 / 94

ANI54

PNR / 74

PAFC / 89

PNDF / 00

PNR, UPRA, VUF, ZIDRES / 11

Política Cadena PFCm (2018-2038)

Ley 75 / 86

Ley 139 / 94

Política Cadena PFCm (2018-2038)

Beneficiarios tributarios
Dec 227 / 53

Crédito bosques comerciales
Caja Agraria / 58

Crédito y estímulos tributarios
Ley 5 / 73

Beneficiarios tributarios
Ley 20 / 79

CER / 87T

CLF Ley 139 / 94

ANI54

PNR / 74

PAFC / 89

PNDF / 00

PNR, UPRA, VUF, ZIDRES / 11

Política Cadena PFCm (2018-2038)

Ley 75 / 86

Ley 139 / 94

Política Cadena PFCm (2018-2038)

Fuente: Martínez Cortés (2020).

Ya para 1953, una vez establecidos algunos de estos ensayos, vino el primero de los instrumentos que se conoce que se estableció en el país para fomentar el establecimiento de plantaciones forestales comerciales; ese fue el Decreto 227 de 1953, en el cual se otorgaban ciertos beneficios sobre el impuesto del patrimonio y complementarios de renta para los primeros cinco años de establecimiento de las plantaciones forestales comerciales. Esto probablemente generó algún impacto en este aspecto en el país, que era un negocio relativamente nuevo, un negocio donde todo el mundo estaba aprendiendo.

Para 1954, el área neta de plantaciones forestales superaba apenas las 10000 hectáreas. Durante los siguientes años, aparecieron otros incentivos que se crearon a través del crédito para bosques comerciales de la Caja Agraria en 1958; esto generó un crecimiento en las plantaciones forestales hasta el año 1972, que, en conjunto con otra iniciativa que no fue un incentivo, sino más bien una iniciativa de la creación de empresas privadas, generó algún impacto en el crecimiento de plantaciones forestales comerciales de 1970 hasta 1972.

Después de este incentivo, vino la Ley 5.^a de 1973, que muchos de nosotros conocemos, que hemos escuchado o leído en distintos lugares, que fue una de las cosas que más impulsó las plantaciones forestales en Colombia. Y esta ley incluía nuevas líneas de crédito y una serie de estímulos tributarios que permitió que las plantaciones forestales nuevamente crecieran en un área comparativamente importante.

Después de esto vino la Ley 20 de 1979, que creó una serie de beneficios tributarios en los cuales les permitía, especialmente a las sociedades de accionistas, hacer unos descuentos de la renta líquida, y esto volvió a generar un impacto relativamente más importante que los estímulos anteriores que se habían creado, y generó ese crecimiento de plantaciones durante esos años, hasta 1985.

En 1986, la Ley 75 acabó con esos beneficios tributarios y entonces la reforestación cayó a unas tasas relativamente pequeñas.

En 1987 apareció el Certificado de Reintegro Tributario, y ese reintegro tributario no era directamente sobre las plantaciones forestales, pero probablemente creó algún impacto en la tasa de reforestación de los siguientes años.

Después, en épocas más recientes, se creó el incentivo que todos conocemos ampliamente, que ya ha sido mencionado por otros de nuestros panelistas, que es el Certificado de Incentivo Forestal, que durante sus primeros años, hasta el 2002, creó un impacto similar al impacto que creó el beneficio tributario de la Ley 20 de 1979. Y después de ese año creó un impacto aún mayor, en el cual se incrementaron las plantaciones forestales para los siguientes años a unas tasas arriba de casi las 30000 hectáreas por año, hasta que, en el 2011, se formuló el Plan Nacional de Reforestación, se creó la UPRA, se creó la Ventanilla Única Forestal y se crearon las zonas Zidres. En ese entonces, el ministro de Agricultura,

que era Juan Camilo Restrepo, les dio un impulso importante a los fondos para el CIF, y esto hizo que se incrementaran las plantaciones forestales anualmente. Luego, en el 2014, los fondos volvieron a disminuir en el CIF, y hasta el 2019 los fondos fueron exiguos para el CIF y la tasa de plantación cayó de manera importante en el país.

Estas son las cifras totales de las plantaciones forestales año a año; hay una base de datos consolidada desde 1955 hasta la fecha para poder obtener esta gráfica que ustedes ven acá.

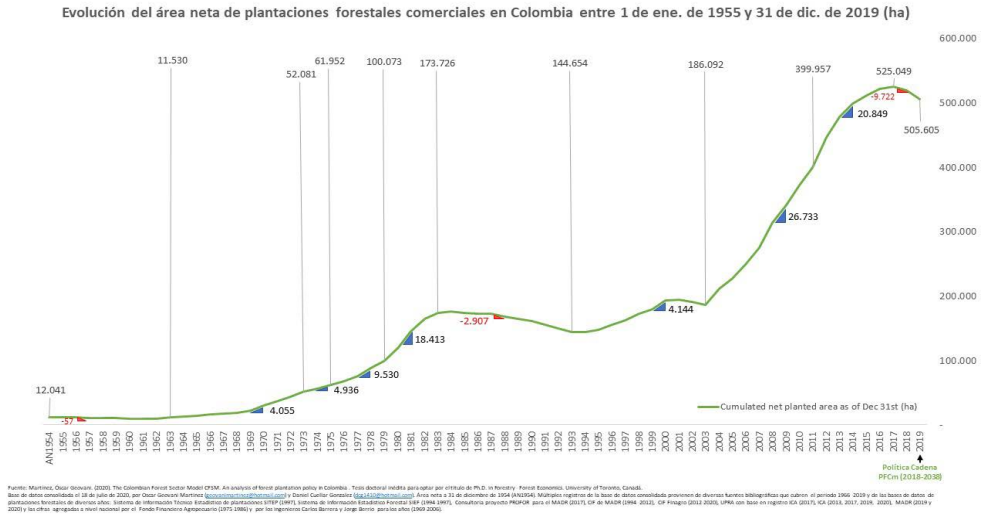
Existieron algunas políticas que son importantes para el crecimiento de las plantaciones forestales, que probablemente ayudan a explicar cómo es que las plantaciones crecieron en los distintos periodos, que son el Plan Nacional de Reforestación de 1974; el Plan de Acción Forestal para Colombia en 1989, cuyos diagnósticos advirtieron que íbamos a tener problemas de abastecimiento de madera en el mercado colombiano; el Plan Nacional de Desarrollo Forestal, que fijó la meta de plantaciones de 1,5 millones de hectáreas en Colombia, y, finalmente, en el 2019, el Ministerio de Agricultura, después de dos años de concertación con diferentes actores, hizo oficial la Política de la Cadena de las Plantaciones Forestales para el periodo 2018-2038.

Sin embargo, aunque esta gráfica dice mucho, realmente lo que nos ayuda es a construir esta línea amarilla (figura 5.31), que es realmente importante. Entre 1955 y 2019, es decir, en seis décadas y media, a través de los diferentes incentivos y de iniciativas que no contaban con incentivos, plantamos alrededor de 962 581 hectáreas en el país; esta cifra no era conocida antes: no conozco la primera publicación que haya dicho que esta era la cifra en Colombia, y quizá esto sirve para hacer otros análisis, o yo espero que, como investigador, haya podido aportar estos elementos para realizar más análisis, para que otros investigadores analicen más en detalle algunos otros aspectos del sector forestal.

367

368

Figura 5.34. Evolución del área neta de plantaciones forestales comerciales en Colombia, 1955-2019 (ha) (segunda parte)

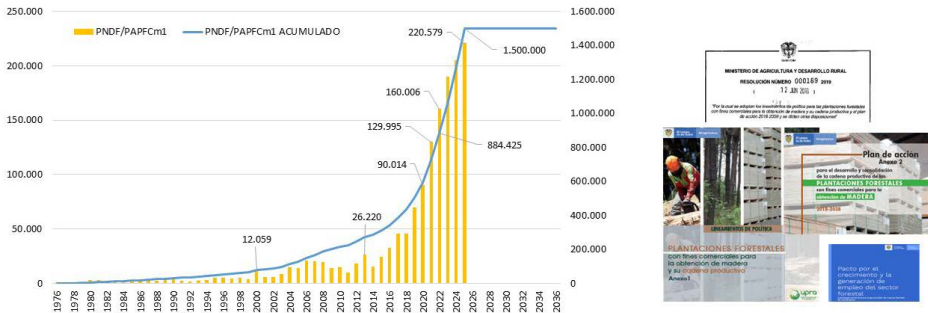


Fuente: Martínez Cortés (2018).

Nuevamente, aquí lo más importante, después de todos estos cambios de tasas, es que nosotros hicimos todo este esfuerzo para ir hacia algún lado. Ya el PNDF en el 2000 nos había dicho que adonde teníamos que ir era a tener 1,5 millones de hectáreas de plantaciones forestales comerciales manejadas de manera sostenible, luego los esfuerzos que hemos hecho han sido para tratar de llegar allá.

Esta meta se recogió en la Política de Plantaciones Forestales Comerciales para la producción de madera (PCFm), y hacia donde vamos, esto ya es parte de las perspectivas, es hacia cumplir con esa meta de 1,5 millones de hectáreas (figura 5.35). Dentro de los documentos de política que se discutieron durante dos años y se aprobaron, los “Lineamientos de política”, el “Plan de Acción para el 2018-2038” y, lo llamo yo su hijo, que es el Pacto por el Crecimiento y la Generación de Empleo en el Sector Forestal, que se aprobó bajo el Gobierno del presidente Duque, pues lo que queremos es llegar a esa meta de 1,5 millones de hectáreas; eso es lo que está establecido en los documentos de política, lo que se recogió del PNDF y lo que se puso en los detalles de los programas y proyectos para poder cumplir con esa meta y desarrollar la industria forestal.

Figura 5.35. Perspectivas de la PFCm

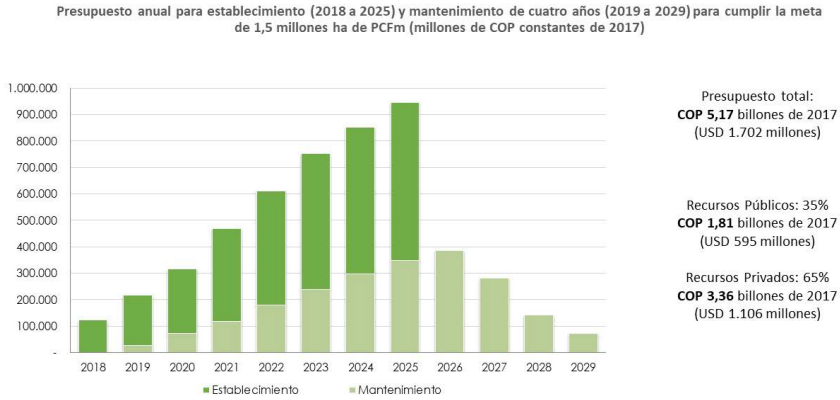


Fuente: Martínez, Óscar Giovanni, 2019. Colombia's availability of wood in commercial forest plantation. Prospective analysis 2015 - 2047. Colombian Forest Sector Model. Agricultural Planning Unit of Colombia, 2019. 221 p. Bogotá DC, Colombia.
https://www.una.org.co/documentos/2018/4/20/Disponibilidad_madera
 Mayores detalles: oscar.g.martinez@una.org.co

Fuente: Martínez Cortés (2018).

Finalmente, ¿cuánto nos cuesta llegar adonde vamos? Tenemos alrededor de 525 000 hectáreas y tenemos que llegar al millón y medio de hectáreas. Entonces ahí está la programación que habíamos propuesto en el plan; puede a veces cambiar, ser unos años más, unos años menos, pero pues es una programación para llegar a esa meta. Aquí está el presupuesto (figura 5.36) del que hablaba Carlos Betancur en su presentación; para llegar a esos 1,5 millones de hectáreas, en términos del establecimiento y mantenimiento de los primeros cinco años, el presupuesto es de 5,17 billones de pesos, apenas 1702 millones de dólares, que tampoco es que sea una cosa exagerada, y de eso los recursos públicos serán de alrededor de 1,81 billones de pesos que se habían calculado, 595 millones de dólares, esto es de 2017.

Figura 5.36. Presupuesto anual para establecimiento (2018-2025) y mantenimiento de cuatro años (2019-2029)

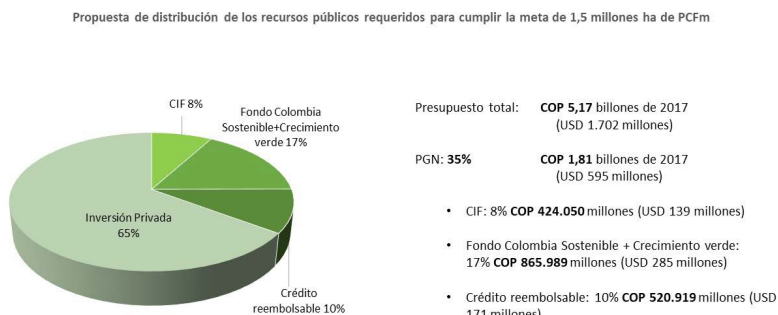


Fuente: Martínez, Oscar et al. (2018). 2018-2038 Action plan for the development and consolidation of Colombia's commercial forest plantation for wood production value chain. Agricultural Planning Unit of Colombia. 2018. 105 p. Bogotá DC, Colombia. https://www.uspm.gov.co/documentos/2018/10/04/Plan_sector_forestal_Anejo2
Mayores detalles: applan@uspm.gov.co

Fuente: Martínez Cortés *et al.* (2018).

¿De dónde provienen esos recursos del presupuesto nacional, o de dónde se propuso en la política que se sacaran esos recursos? (figura 5.37). Entonces, del CIF, alrededor de 424 000 millones de pesos; de los fondos que existían para esa época, estuvimos analizando el Fondo Colombia Sostenible y los fondos para Crecimiento Verde, alrededor de unos 866 000 millones de pesos, y a través de crédito reembolsable, alrededor de unos 520 000 millones de pesos.

Figura 5.37. Propuesta de distribución de los recursos públicos requeridos para cumplir la meta de 1,5 millones de hectáreas de la PFCm



Fuente: Martínez, Oscar et al. (2018). 2018-2038 Action plan for the development and consolidation of Colombia's commercial forest plantation for wood production value chain. Agricultural Planning Unit of Colombia. 2018. 105 p. Bogotá DC, Colombia. https://www.uspm.gov.co/documentos/2018/10/04/Plan_sector_forestal_Anejo2
Mayores detalles: applan@uspm.gov.co

Fuente: Martínez Cortés *et al.* (2018).

Aquí yo no quiero enfocarme en los incentivos que hay que diseñar, yo pienso que los incentivos están diseñados, hay algunos que hay que reformular, como los que tienen que ver con los créditos, como lo mencionó Carlos Betancur en su presentación, pero aquí hay algunas fuentes de financiamiento (figura 5.38): está el impuesto al carbono, que tiene alrededor de 100 000 millones/año; están las regalías; está la cooperación internacional; el Fondo Financiero Agropecuario, y las entidades territoriales, de donde podrían provenir fuentes para financiar los diferentes incentivos que tenemos.

Figura 5.38. Fuentes de financiamiento

Fuentes de financiamiento

- Impuesto al carbono (30%): COP 100.000 – 200.000 millones/año
- Regalías (5%): COP 900.000 millones/año
- Cooperación internacional (ej. Noruega, Alemania y el Reino Unido): COP Aprox. 2,4 billones
- Fondo Financiero Agropecuario – Créditos: COP14.600 millones/año
- Entidades territoriales, Bonos de carbono, Negocios verdes

Fuente: elaboración propia.

Finalmente, ¿esto es para qué? Para obtener los volúmenes para desarrollar la industria. Yo los invito, a quienes hayan quedado interesados, en ver cómo es el desarrollo de la industria basado en ese millón y medio de hectáreas de plantaciones, a que consulten la primera entrega del modelo del sector forestal para Colombia, que se llama “Disponibilidad de madera de plantaciones forestales comerciales entre 2015 y 2047”.

Gracias.

Discusión

Pregunta: Ricardo Benítez: ¿cómo controlar el costo de las verificaciones, dado que esto puede representar una disminución considerable del ingreso por captura de CO₂?

Susana Vélez Haller: el proceso de certificación sigue teniendo un costo y estamos buscando la manera de reducir los costos al máximo. El tema de la certificación, más o menos, pues un poco más de la mitad siempre es el pago del organismo validador verificador, pero por eso también estamos buscando que más organismos se acrediten para este tipo de procesos, de manera que se puedan reducir los costos. Comparado con lo que costaba hace diez años desarrollar un proyecto de estos, los costos han bajado más o menos un 50%; entonces, hoy no es tan costoso como lo era hace cinco años el desarrollo de estos proyectos, y pues, si tienen preguntas muy específicas acerca de los costos de Verra, con mucho gusto se las contesto en privado para no tomarnos más tiempo.

Pregunta: Diana Chaves: ¿en Colombia hay proyectos VCS, CCB, bajo la versión 3 del estándar?

Susana Vélez Haller: sí, hay muchos. Tenemos varios, casi todos los proyectos REDD+ que tenemos en el país están bajo esa versión. Casi todos tienen la doble certificación y es de importancia ver en el portafolio que está en el Pacífico colombiano, que ha tenido acreditaciones Gold del CCB. Entonces, esos son unos proyectos bastante interesantes especialmente en el tema comunitario.

Pregunta: Israel Acosta Contreras: ¿Fonafifo, de Costa Rica, volvió a incluir en sus líneas de pagos por servicios ambientales el manejo forestal sostenible del bosque natural?

Juan Pablo Ruiz Soto: respecto a Fonafifo y cómo funciona el tema en Costa Rica, quiero comentar que cuando yo representaba al Banco Mundial en la dirección del proyecto de ganadería colombiana sostenible, teníamos 29 categorías distintas para definir el monto a pagar por los servicios ambientales

generados desde los sistemas silvopastoriles, y luego pasé a ser el *task manager* del proyecto de Fonafifo, que es el proyecto de pago por servicios ambientales en Costa Rica, que es un proyecto bastante exitoso; me reuní con Manuel Rodríguez, ministro de Ambiente de Costa Rica, y le decía: “Ustedes tienen acá una categoría para el pago de servicios ambientales, nosotros tenemos aquí 29 en el proyecto silvopastoril, que nos permite ser mucho más precisos en la manera de hacer las compensaciones por los servicios ecosistémicos generados por cada uno de los arreglos”, y él me dice: “Nosotros acá tenemos una única categoría, que es la que está en la Constitución de Costa Rica, que es equis número de árboles, con equis ancho a la altura del pecho; la gente que cumple con esa definición puede aplicar a nuestro proyecto y en este momento tenemos 220 000 hectáreas (tenían en ese momento) ya en pago por servicios ambientales; ustedes, con sus 29 categorías, esperan llegar a 4000 o 5000 hectáreas; cuando ustedes vayan por lo menos en cinco veces eso, yo lo vuelvo a recibir para que nos proponga un cambio en la estructura de nuestra propuesta”. ¿Por qué?, porque la simplificación de las cosas es, en muchos casos, lo que permite realmente avanzar con las propuestas de gestión. Y yo creo que, en el caso de los pagos de servicios ambientales, evidentemente la simplificación a los procesos de valoración y de acuerdos son supremamente importantes para que después puedan realmente ir más allá y más rápidamente hacia la gestión y los servicios ecosistémicos que nos interesan.

En esa perspectiva, y respondiendo la pregunta de si el aprovechamiento forestal en Costa Rica forma, o los que hacen aprovechamiento forestal quedan excluidos o no del pago por servicios ambientales, en realidad, y ahí vuelve y juega el mismo argumento, el bosque es mucho más en recursos que la madera; y evidentemente, en el caso colombiano, donde el 50% de nuestra superficie o algo más está en bosques y la contribución de la madera al Producto Interno Bruto es el 0,24%, o sea, menos del 1%, ¿amerita mantener esos bosques o destruirlos como lo está haciendo Bolsonaro? Esa respuesta está en que, efectivamente, el bosque es mucho más que la madera, y la economía contemporánea nos muestra que hay claras indicaciones de que, a través de las compensaciones, no de las ayudas, y eso es supremamente importante que quede claro, no es entonces la ayuda internacional la que hace que nosotros podamos conservar, no; es la compensación por los valores de los beneficios ecosistémicos que están generando nuestros bosques lo que argumenta la transferencia; no es una ayuda voluntaria, digámoslo así; sí es voluntario el acuerdo, pero porque hay intereses de lado y lado para que a todos nos interese, de una parte, la conservación, y de otra parte, los beneficios que generan los bosques, dentro de otros productos que generan impactos económicos que no son madera. Entonces, pues yo quería enfatizar que todo lo que tiene que ver con los bonos de carbono y todo esto pues

naturalmente son otras expresiones de valores del bosque que van más allá de la producción de madera, pero que desde luego no excluye ese elemento.

Pregunta: Sandra Castaño: ¿cómo considera que funciona el Incentivo Forestal Amazónico de Visión Amazonía?

Juan Pablo Ruiz Soto: yo pienso que es un primer esfuerzo importante de ir simplificando y poniendo en la práctica los acuerdos de conservación a nivel mucho más puntual o familiar; me parece que ha habido avances, que la extensión del mecanismo tiene que ser mayor que la que llevamos hasta ahora y que incluso los mecanismos de seguimiento y de valoración de los impactos pueden simplificarse de manera drástica, digámoslo así, nada más con el seguimiento a través de los drones; o sea, mientras nosotros simplifiquemos la valoración de qué estamos considerando como bosque y qué *grosso modo* nos permite garantizar un servicio ecosistémico por el cual estamos dispuestos a hacer el pago del servicio ambiental y, por tanto, el cumplimiento de un acuerdo, entre más simplifiquemos esos mecanismos, muchísimo mejor.

Pregunta: D. Reyes: ¿qué línea de crédito existe para el manejo y aprovechamiento forestal sostenible de bosque natural amparado en planes de manejo y autorizados por la autoridad ambiental?

Carlos Betancur Arias: quiero ser muy concreto: en el tema de crédito para bosque sostenible, lo irónico es que ni los mismos bancos sabían que existía una línea de crédito para eso. O sea, en Finagro nosotros tenemos una línea que se llama Siembra, y esa línea es tanto para establecimiento de plantaciones comerciales como para enriquecimiento de bosques, tenemos igual la cobertura de todas las mismas condiciones que se hace tanto para bosque plantado como para el bosque nativo; entonces, condiciones de crédito sí hay.

¿Cuál es el grave problema que estamos teniendo? La colocación del mismo, y ustedes lo vieron por las tasas que yo les presenté en la exposición. Los bancos todavía le siguen temiendo bastante a este ejercicio por el desconocimiento de información. En la medida en que logremos mejorar estas condiciones, y en eso estamos trabajando de la mano de ambos ministerios, tanto Ambiente como Agricultura, y de varios cooperantes que nos están extendiendo la mano para ayudarnos a superar este tipo de cuellos de botella, vamos a lograr que estos créditos funcionen.

Pregunta: Aniana Spadafora: teniendo en cuenta que aproximadamente el 50% de los bosques están en manos de comunidades indígenas y afros, ¿tienen ellos algún incentivo económico nacional para manejar y aprovechar el bosque sosteniblemente?

Carlos Betancur Arias: lo que estamos buscando son otras alternativas. El ejercicio en Colombia, y está demostrado, y luego puede señalar cualquiera de

nuestros compañeros, el doctor Juan Pablo Ruiz y todos, el ejercicio en comunidades es un ejercicio que, para los bancos, es un tema complejo. La bancarización de comunidades, de etnias, es un tema difícil de manejar, más que todo por el tema del ofrecimiento de garantías; por eso estamos buscando otros mecanismos que permitan generar bancarización o crédito que no necesariamente están amarrados a la banca tradicional, por eso se está trabajando en el esquema de cooperativismo, se están trabajando los esquemas de microfinancieras, para buscar otras alternativas, porque las micros y las cooperativas no trabajan los esquemas crediticios amparados en el ejercicio de la garantía, sino buscando más conocimiento de quien solicita el crédito, para poder adaptar las condiciones crediticias a lo que requiere la comunidad. Entonces, en ese sentido, se está buscando superar ese cuello de botella que tenemos, que particularmente le pega muy fuerte a lo que son los productores de madera de manera sostenible en bosques y a las comunidades étnicas.

Preguntas:

- Pablo Rodríguez: ¿están dadas las condiciones habilitantes para desarrollar proyectos forestales de mitigación en todo el territorio nacional?
- Jairo Navarro: Colombia dio un paso importante con el impuesto al carbono, pero la aplicación de programas nacionales como REDD no ha dado los resultados esperados. ¿Por qué cree que esto no ha sido efectivo?

Martín Camilo Pérez Lara: voy a abordar estos dos puntos en una misma respuesta. Una primera mirada que uno podría hacer es si el mecanismo ha sido efectivo, y la deforestación aún está por encima; o sea, si en el país se deforestan más de 100 000 hectáreas al año, mucho más que eso, 160 000 hectáreas en 2019 nos mostraba la diapositiva de Juan Pablo Ruiz, uno diría no, hay un mecanismo sin precedentes financiando la conservación de los bosques y las tasas, pues siguen siendo exorbitantes, pero eso sería una forma simplista de ver el mecanismo.

Hay unos beneficios colaterales de la agenda REDD que hay que destacar; nunca en Colombia estuvo tan en alto nivel político ni con metas tan claras sobre los bosques en los Planes Nacionales de Desarrollo, y esto ha sido porque este volumen de cooperación internacional, básicamente los acuerdos de pago por resultados, han puesto en el más alto nivel de agenda, han puesto a los presidentes a hablar sobre los bosques.

Hace diez años no contábamos con el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono, ya hay una forma sistemática de monitorear los bosques, y no es despreciable que a la fecha le estén llegando beneficios, estos sí operativos, no con lo difícil que es llevar bancarización, sino otro tipo de beneficios que operan hoy en día en cincuenta comunidades campesinas, afrodescendientes e indígenas, que no pueden ser despreciables.

Ahora, el mecanismo no es perfecto, es interacción entre cómo una negociación internacional se empieza a aterrizar en proyectos locales en busca de esa gobernanza forestal local, pues no es sencilla y, definitivamente, puede ser mejorada con dos puntos: el primero, hay que hacer esquemas operativos de salvaguardas para las comunidades que conlleven a que sean las comunidades las que están empoderadas de los proyectos; no es que el intermediario técnico sea el centro del proyecto, sino que tiene que ser la comunidad acompañada de intermediación técnica; eso tiene que meterse en la cabeza y en la gestión de todos los actores del mercado del carbono, es la comunidad el centro y los cambios culturales que uno puede hacer por la comunidad. El segundo, hay unos temas de contabilidad de carbono que salvaguardan que esas unidades de carbono que están generando beneficios económicos tengan calidad y que puedan demostrar calidad en cualquier escala que se mida; o sea, si esto se vende en el Acuerdo de París, si esto se mide en un sistema doméstico, hay que salvaguardar las unidades con sistemas de calidad.

Esto está enlazado a que no tengamos proyectos con “aire caliente”; que las líneas base sean conservadoras; que, cuando uno va y repite los inventarios forestales, sean de la más alta calidad; que cualquier persona tenga acceso a los documentos de proyecto, pueda reconstruir los datos, pueda comparar los factores de emisión, que sean comparables con los del IPCC, con las estimaciones que se hacen a nivel nacional, con el Inventario Nacional Forestal, todas esas cosas técnicas salvaguardan de calidad el mecanismo, y si uno tiene un conjunto de salvaguardas y unos créditos de buena calidad, el mecanismo hoy en día es operativo.

Pregunta: Lina Fernanda Silva Patino: ¿hasta qué punto la tasa retributiva puede generar un efecto adverso y propiciar la deforestación? ¿Por qué las asimetrías en las tasas retributivas de las diferentes corporaciones?

Pablo Manuel Hurtado Rincón: lo primero es que, cuando se hace el esquema de financiamiento para las corporaciones, dentro de las rentas propias que tiene el artículo 46 se contemplan las tasas compensatorias y las tasas retributivas. En este caso, estamos hablando de una tasa compensatoria, quiere decir que hay que recuperar los costos del servicio de aprovisionamiento de madera; en ese sentido, se revisaron diferentes esquemas. Recordemos que el primer ejercicio lo hace María Teresa Motta en el marco del PAFC; después, la Universidad del Tolima en 1997; después, el IIAP en el 2012, y por supuesto que se contemplaron los costos de manejo del bosque.

Sin embargo, con lo que nos obliga la Constitución Política, que es el artículo 338, había que tener un sistema y método, ¿para qué?, para recuperar los costos del servicio de aprovisionamiento de madera. Dentro de las opciones, se hicieron muchas moderaciones y se llevó a una muy simple donde hay una tarifa mínima

y un factor regional, y dentro del factor regional hay tres o cuatro componentes que se simplifican. Eso nos llevó a que hoy en día producir un metro cúbico, con los costos básicos en plantaciones forestales de crecimiento rápido, está alrededor de 40 000 a 50 000 pesos. Teníamos que buscar ese equilibrio, porque si no entraríamos en algo que se llama detrimento patrimonial, que fue lo que muchas corporaciones hicieron, porque esa tasa frente a otras rentas propias, como el porcentaje del predial, no es significativa; entonces, corporaciones que tienen los mayores ingresos no cobraban esa tasa, y nos decían, entre comillas: “Es que sale más costoso el collar que el can”, entonces ahí teníamos la primera dificultad.

La otra gran dificultad que tuvimos, para responder la pregunta de por qué esa diferencia entre las corporaciones, es porque muchas de ellas lograron mantener los equipos técnicos que venían del Inderena, otras no, porque eran corporaciones totalmente nuevas. ¿Qué sucedió ahí? Que hubo una mala interpretación del régimen de transición de la Ley 99 de 1993, que es el Decreto 632 de 1994, que era muy claro en sus artículos 9.º y 11.º, que decían que ese régimen seguía hasta que el Ministerio hiciera los estudios y promulgara la nueva normativa. Muchos jefes jurídicos dijeron: “Como el Ministerio no la ha reglamentado, nosotros no la cobramos”. Sin embargo, corporaciones como Corpoamazonia la mantuvieron, le hicieron una modificación al numeral 11, que no lo podían hacer, y era el valor de actualización, que era del 25 %, y simplemente tomaron el IPC y lo vinieron cobrando acercándose mucho más al valor de reposición. Otras, como las del Pacífico, si ustedes miraron el cuadro detenidamente, aunque se pasó muy rápido, cobran 1800 pesos por un metro cúbico de madera fina o muy fina, o cobran 3600 pesos por una madera muy fina, como es el caso de la CRC o el caso de Corponariño, pues eso no tiene presentación, porque ahí se da un detrimento patrimonial, y lo que nosotros hicimos fue tratar de acercarnos lo más posible a ese costo de reposición.

Pregunta: Luis Jairo Silva Herrera: ¿del recaudo de las tasas por aprovechamiento de bosques naturales hay un porcentaje para la investigación forestal?

Pablo Manuel Hurtado Rincón: por supuesto que la metodología del Inderena sí contemplaba un componente, un factor que era de investigación, pero ya cuando nosotros construimos las diferentes fórmulas, ese valor no quedó representado ahí; queda el valor de reposición y obviamente tocará mirar cómo dentro de los demás recursos se enfoca la investigación.

Pregunta: D. Reyes: se mencionó como destinación de la tasa el MFS. ¿Entran los recursos de la tasa a una cuenta específica para el manejo forestal sostenible o a una cuenta global o al Fondo Nacional Ambiental?

Pablo Manuel Hurtado Rincón: como son recursos de destinación específica, deben ir destinados al manejo del bosque remanente. Sin embargo, la gran mayoría de las corporaciones lo han tomado como fuente de financiamiento y

entonces, obviamente, como nos ocurrió hace dos meses con los madereros del Pacífico, pues ellos proponen una serie de intervenciones de la autoridad en el territorio que no se han dado, a pesar de que el aprovechamiento se da constantemente, entonces ese es el otro aspecto.

Finalmente, hay que tener en cuenta una situación particular del mercado: el mercado tiene mucha intermediación, es de baja escala, y en ese sentido no hay, por ejemplo, empresas medianas o fuertes vinculadas que tengan capacidad empresarial, que tengan tecnología, que tengan un nivel que permita reducir el desperdicio. Muchos de los aprovechamientos que se sacan en Colombia, por ejemplo, en la Amazonía, tienen un factor de conversión de 2,5 a 2,7, lo que quiere decir que se está tumbando más de dos veces para sacar un solo metro cúbico; esa madera que se desperdicia, en teoría, es ganancia que podía ir al madero.

Se pregunta que si los recursos tienen una cuenta. Nosotros procuramos, como Ministerio, que haya una contabilidad separada y una cuenta separada, porque son de destinación específica. No pueden ir, como se dice popularmente, a la caja negra y luego comenzar a sacar para diferentes actividades, no; el área que fue objeto de aprovechamiento bajo manejo forestal sostenible o por permisos persistentes, los recursos que se captaron ahí deben reinvertirse y ya las modelaciones que nosotros hicimos generaban un nivel importante de mano de obra en jornales y, por supuesto, en trabajo dentro del bosque.

José Miguel Orozco Muñoz (moderador): muchas gracias, ingeniero Pablo Manuel Hurtado. En las clases de Política y Legislación Forestal, suelo decir que nos tardamos veinticinco años para hacer ese proceso de actualización de la tasa porque, a decir verdad, ese era un esquema muy caótico en Colombia, en donde prácticamente cada quien lo interpretaba de la forma que le parecía, hasta el punto que había corporaciones que, entre otras cosas, ni siquiera cobraban, para mencionar un solo ejemplo sin entrar en otros detalles. Luego ese era un tema retrasado por mucho tiempo, y, sin lugar a dudas, haberlo puesto ya como una norma actualizada es un elemento importante, quedando naturalmente parte de algunas de esas inquietudes que aquí se señalan sobre la destinación de esos recursos, que no deberían ser para financiar a las corporaciones sino para financiar el manejo del bosque, que es la razón de ser y la filosofía de la tasa, y a eso deberían aplicarse los esfuerzos de las entidades.

Pregunta: Luis Jairo Silva Herrera: ¿se conoce la calidad de las plantaciones realizadas con el CIF?; parece que tan solo se ha verificado el área plantada, ¿pero los incrementos volumétricos y la calidad de la madera?

Óscar Geovani Martínez Cortés: yo conozco dos evaluaciones: una que se hizo y otra que se ha tratado de hacer sobre el CIF. La primera es la del 2003, hecha por la firma SIMA, y en ese entonces se evaluaron las plantaciones que se

hicieron entre 1995 y 2001 con apoyo del CIF, que eran alrededor de unas 55 000 hectáreas, y en ese entonces se encontró que el 75 % de estas plantaciones tenía un desarrollo normal o normal con algunos problemas fitosanitarios, el 13,5 % presentaba serios problemas de desarrollo y un 12,5 % se habían considerado como pérdidas, eso fue lo que se encontró. Hay más detalles dentro de la evaluación que hizo SIMA, pero pues yo no voy a entrar más en detalle aquí en eso; el estudio se puede consultar, lo tiene el DNP.

Luego, en el año 2017, el Ministerio de Agricultura contrató una consultoría para la evaluación del CIF pero, lamentablemente, entiendo yo que la firma que ganó el proceso de licitación finalmente no pudo cumplir con algunos de los requisitos que se estaban solicitando, y esto dio al traste con la consultoría, y parece que eso se fue a un proceso legal entre la firma y el Ministerio, luego finalmente no hubo nada de la evaluación.

Hace falta, obviamente, esa evaluación que menciona Jairo Silva. Yo pienso que es muy importante evaluar estas plantaciones forestales y determinar un poquito más en detalle cuál es el estado y cuál es la oferta de madera de estas plantaciones forestales.

En los estudios que condujimos con la UPRA logramos revisar y hacer unos modelos de crecimiento y rendimiento para proyectar la madera, pero los datos de ese modelo todavía deben ser revisados en comparación con estas evaluaciones que se tienen que hacer a las plantaciones forestales, y eso es muy importante para efectos de evaluar qué realmente está disponible para el desarrollo de la industria forestal en el país.

Pregunta: José Miguel Orozco Muñoz (moderador): ¿cómo hacer para que haya en Colombia un incentivo para el manejo forestal sostenible del bosque natural, así como hay un incentivo para las plantaciones forestales?

Óscar Geovani Martínez Cortés: en el 2016, en un convenio interadministrativo que había entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la ONF Andina, estuvimos trabajando en las propuestas para incentivos de manejo forestal sostenible en el país. Las propuestas llegaron hasta la estructuración del documento que debía ser aprobado para que se creara en el país y los análisis del impacto sobre las finanzas públicas de ese incentivo. El Ministerio de Ambiente, entonces, entiendo yo, tiene unos elementos importantes; después de eso perdí el contacto con el Ministerio, no sé en qué van las propuestas, pero ya hay unos diseños bastante adelantados sobre esto.

José Miguel Orozco Muñoz (moderador): muchas gracias, Geovani. Creo que esto último que mencionas es, sin lugar a dudas, una buena noticia, porque quiere decir que hay una base para trabajar en este campo que, como ya lo señalé, a pesar de que se ha planteado innumerables veces, no se ha concretado,

incluyendo su formulación en cosas tan respetables desde el punto de vista de la política pública como el Plan Nacional de Desarrollo, además aprobado por ley de la República, y quedan aquí escritas y no se cumplen. Entonces, es parte de los temas que sin lugar a dudas se deben considerar.

Bueno, recordándoles a los panelistas que estamos ya prácticamente en los minutos finales del panel, voy a hacer de todas maneras un par de preguntas que han llegado, una de parte del ingeniero Felipe Fonseca Fino, director de la UPRA, a quien saludo desde aquí y nos complace enormemente tener como participante en este evento, quien plantea el siguiente interrogante:

Pregunta: Felipe Fonseca: ¿qué áreas en ordenación forestal o planes formulados y adoptados existen, desagregados por año, detallando las zonas de ordenación, así como el acto de adopción, para el periodo 2010 a la fecha?

José Miguel Orozco Muñoz (moderador): naturalmente que esa pregunta tendría una respuesta larga, pero ese tema, por lo menos para alguna alusión al mismo, yo lo trasladaría al colega Pablo Manuel Hurtado, sin dejar de señalar, y para ilustración del doctor Felipe Fonseca, que aquí ya también en uno de los paneles anteriores, justamente el que se hizo sobre el tema de ordenación forestal, el colega Guillermo Murcia, de Minambiente, nos presentó la radiografía de la situación en materia de ordenación forestal y, sin lugar a dudas, allí hay una fuente importante y actualizada de esa información.

Tal vez quisiera señalar, adicionalmente, que, a propósito de la discusión sobre frontera agrícola que aquí se va como empezando a insinuar, pues no descartamos hacer un futuro evento en el cual, entre otros, podamos abordar este tema e invitar al doctor Felipe Fonseca para debatir públicamente ese que me parece que es un tema bastante importante y muy controvertible en el ámbito de la gestión forestal.

Pablo Manuel Hurtado Rincón: si mi memoria no me falla, Planes de Ordenación Forestal formulados y adoptados por acto administrativo en este momento están alrededor de 13 900 000 hectáreas; ¿eso qué quiere decir?, que todavía tenemos un gran trabajo por hacer, hay una cifra similar que está en proceso de revisión, pero, como bien dice José Miguel, ese es un tema que hay que afinar, y hay que afinarlo en los criterios y en los niveles de ordenación forestal.

Pregunta: Luis Jairo Silva Herrera: ¿existe una veeduría o investigación de los dineros que captan las corporaciones por los permisos de aprovechamiento y las áreas manejadas son restauradas?

Pablo Manuel Hurtado Rincón: aquí hay varios elementos. Lo primero es que, en el proceso de instrumentación del Decreto 1390, está por salir la resolución mediante la cual se adopta el formato de reporte de los recursos facturados, liquidados y cobrados por las corporaciones, y recordemos ahí que hasta el 10 %

se pueden destinar para la implementación y seguimiento de la tasa por parte de la corporación; eso quiere decir que el 90% se debe reinvertir en la reposición y renovación del bosque.

Esa norma se discutió, se revisó mucho, porque allí había que adoptar dos criterios: los conceptos de gastos de actividades elegibles, y eso es lo que nos enmarca para que no haya una interpretación al libre albedrío de que se puede gastar para esto y se puede gastar para lo otro, así sea el tema forestal; entonces, esa norma está por salir. Lo segundo es que sí, ya algunos madereros nos han manifestado sus preocupaciones frente a los recursos que reciben las CAR y que no los ven invertidos en su territorio; por supuesto, está la Contraloría, que me imagino que ya cuando se reactive un poco la economía comenzará a revisar temas específicos como es este de la tasa forestal. La tasa forestal debería tener, por ejemplo, a hoy, con una actividad promedio, unos ingresos de 50 000 millones de pesos, escasamente estamos llegando a menos de 13 000 millones de pesos.

Entonces, con eso doy respuesta a las dos inquietudes y reitero mis agradecimientos a la Facultad; a usted, profesor José Miguel, y, por supuesto, al profesor René López y a todos los panelistas. Muchas gracias por haber compartido con nosotros este espacio.

José Miguel Orozco Muñoz (moderador): quisiera que Juan Manuel Soto volviera al interrogante que planteó y de manera muy resumida formulara su pregunta para Juan Pablo Ruiz, para que la audiencia esté al corriente de su inquietud respecto al tema de frontera agrícola.

Juan Manuel Soto de La Cruz: es básicamente el mismo ejercicio que les mencioné anteriormente, digamos la consideración de dónde limitar la frontera agrícola, y esa frontera agrícola, por supuesto, es la misma frontera forestal en contravía, es decir que hay una línea imaginaria que hoy en día está georreferenciada, que nos dice hasta dónde se debe perder bosque legalmente, y hay otra línea imaginaria que nos dice allá está el cultivo agrícola, y de este lado está el bosque, que este bosque tiene un valor, y ese valor está en su madera, pero, además, en todos los bienes y servicios que genera el bosque, que ya los hemos enumerado: fauna, flora, diversidad, carbono, oxígeno, regulación hídrica, regulación climática, etcétera.

Entonces mi lectura es que, en economía, uno trazaría una línea de frontera de ingresos y hay una curva de indiferencia, estimado Juan Pablo, que uno diría no somos indiferentes a la pérdida de bosque y sí somos indiferentes al siguiente ingreso marginal del árbol perdido, de la hectárea perdida, porque esos ingresos son superiores los de conservación a los del uso de esa madera, y, en últimas, lo que uno está pensando es si no debiera ser como en los países europeos desarrollados: el bosque es bosque, y las plantaciones para la madera, todo el sector constructor, carpintería, etcétera, todo lo que quieran, de uso de madera, se

abastece al cien por ciento de plantaciones; para qué extraer del bosque natural si tenemos la capacidad demostradísima de producir maderas sosteniblemente mediante plantaciones; entonces, me parece un vector innecesario de ataque al bosque natural, si tiene un valor intrínseco. Entonces, no veo para qué mezclar esas fronteras y decir: “Es que la frontera agrícola también es la forestal”, y hay un concepto global que se llama manejo forestal sostenible, que nunca ha sucedido, entonces me van dar un ejemplo, el del Petén, en Guatemala, sí, son indígenas. No lo concibo. Es como si uno dijera: “Aquí te entrego la herencia”, y le dijeran: “No, es que yo me la voy a gastar y se la voy a entregar de a poquitos a alguien”. El capital natural, que es un *stock*, lo están volviendo un *flow*, en términos económicos.

Juan Pablo Ruiz Soto: Muchas gracias, Juan Manuel, por la pregunta. Yo pienso que efectivamente delimitar el área de producción agropecuaria del área forestal ha sido uno de los errores que ha llevado a la deforestación del país, y pienso que es errático suponer que esa división existe; o sea, yo creo que hay áreas cuya focalización y principal actividad es la producción agropecuaria pero que requieren del bosque para la sostenibilidad del mismo proceso productivo, y hay áreas cuya función principal está asociada con la cobertura boscosa pero que, dentro del mismo espacio, sin destruir los servicios ecosistémicos del bosque, pueden tener espacios de producción agropecuaria.

Yo realmente creo que esa división entre lo agropecuario y lo forestal, con esa línea imaginaria que hemos trazado desde la Ley 2.^a de 1959, y que la hemos ido reformando y modificando periódicamente hasta la del 2018, cuando se trazó una nueva línea de frontera agropecuaria, es un error conceptual grave, ¿y grave por qué?: porque lleva, en la parte intervenida, a la destrucción del bosque que exista dentro de esa parte intervenida y focalizada en la producción agropecuaria, la destrucción de servicios ecosistémicos indispensables para la sostenibilidad de esos territorios. Y segundo, porque solamente hasta ahora estamos en el proceso de transición hacia la concreción de otros valores, que se conviertan en valores económicos del bosque, no es que no hayan existido antes, sino que ahora tienen una mayor evidencia y tienen un mayor impacto, o sea, evidentemente no es que el bosque solo ahora pasó a ser un regulador climático, siempre lo era, pero en este momento, obviamente, tiene un valor diferente como regulador climático que el que tenía asignado hace cincuenta o sesenta años.

Que el bosque sea receptor, por ejemplo, de espacios de ecoturismo, y estoy volviendo al caso de Costa Rica, allí efectivamente las dos fronteras están mezcladas, en el sentido de que el bosque es soporte de varias actividades económicas, conservando el servicio ecosistémico para el cual se les está haciendo la compensación. ¿Y eso qué significa? En Fonafifo se hacía un pago de servicios ambientales durante cinco años, se suspendía durante cinco años y a los cinco

años solamente los que habían mantenido el bosque podían volver a aplicar nuevamente por los pagos de servicios ambientales, y encontrábamos que el 95 % o más de la gente aplicaba a los cinco años porque ellos iban relacionando la conservación del bosque con el desarrollo ecoturístico de sus predios, y eso no impedía que el bosque generara los servicios ecosistémicos por los cuales se le estaba pagando.

Entonces, yo diría que eso no excluye, y ahí estoy de acuerdo con Juan Manuel, que obviamente hay ciertos ecosistemas, bien sea por sus características y su importancia, o bien sea por su carácter único, bien sea por su ubicación o bien sea por su composición, son ecosistemas que deben ser exclusivos de conservación; esos ecosistemas existen, son en su mayor parte los que delimitamos como parte del sistema de áreas protegidas, especialmente de parques nacionales.

Pero evidentemente no todos los ecosistemas forestales requieren la no intervención para conservar los servicios ecosistémicos que nos interesan a unos y a otros, quiero decir, localmente, regionalmente, nacionalmente y globalmente. Entonces yo creo que, efectivamente, la combinación de opciones es una combinación que favorece la conservación, que favorece la producción y el bienestar de los habitantes del bosque, y que al mismo tiempo nos permite viabilizar unos procesos.

Lo que hemos visto en la historia de Colombia es que cuando el conservacionismo negó la posibilidad del uso sostenible del bosque, redujo a cero el valor del bosque para el vecino del bosque y el bosque. Entonces, ¿qué significaba para él?, un obstáculo para la generación de excedentes, ¿y qué significaba entonces?, que había que tumbarlo, y eso es lo que la historia de Colombia nos ha señalado.

¿Qué sucede?: ahora, dentro de las herramientas que nos da la nueva composición y valoración de la oferta y la demanda a nivel global, nos permite decir que en este momento tenemos ya la posibilidad de monetizar unos valores que anteriormente no es que no existieran, sino que tenían la misma valoración que ahora tienen, y en este momento tenemos los mecanismos para monetizarlos de tal manera que el bosque capturará recursos no solamente por la producción directa de la extracción de algunos de sus componentes, sino también por las externalidades que genera, que son valoradas y que son compensadas. Eso diría yo en general: que conservación y uso sostenible no son propuestas opuestas, son propuestas complementarias; en algunos casos, y excepcionalmente, obviamente sí hay una dedicación exclusiva a la conservación, pero yo diría que eso es más excepcional que una norma.

José Miguel Orozco Muñoz (moderador): muchas gracias, Juan Pablo. Como anuncié previamente, quisiera hacer un pequeño comentario personal sobre este tema y empiezo por recordar que la filosofía de la política pública en Colombia

está consagrada ya en los principios de la Política de Bosques de 1996, que dice en su postulado central que el aprovechamiento sostenible del bosque es una estrategia para su conservación, de tal manera que cualquier insinuación para cerrar la posibilidad de extraer madera del bosque natural no solamente iría en contra de esa filosofía, sino que además iría en contra de la Constitución Política, que habla del desarrollo sostenible, lo cual incluye el desarrollo sostenible forestal, incluidos los bosques naturales. Luego yo sí, digamos, categóricamente, estoy en desacuerdo con cualquier insinuación de negar el aprovechamiento sostenible de los bosques, incluyendo la extracción de maderables y no maderables, porque eso es un contrasentido que incluso va en contravía de los intereses de muchas comunidades y poblaciones en Colombia que dependen de los bosques.

Una cosa con respecto a la cual personalmente tuve que luchar mucho en el proceso de construcción de la Política de Reforestación Comercial de Colombia, y lo saben Geovani Martínez y también Felipe Fonseca, fue contra la tesis de pensar que el único sector forestal comercial en Colombia es el de la reforestación comercial y contra la idea pretendida de hacer de la oferta basada solamente en plantaciones forestales comerciales la única fuente de abastecimiento de madera de Colombia, porque eso no se compadece con la oferta que hay en el bosque natural, entre otras, por las razones que ya mencionó Juan Pablo Ruiz. Hay unas categorías que están dedicadas a la preservación estricta y ya están definidas, pero ¿qué hacemos con las demás?; ahí eso se relaciona con el tema de la ordenación de los bosques, es un tema que, como ya dije, se abordó aquí en una discusión anterior y estamos todavía muy lejos de alcanzar los niveles a los que deberíamos llegar. Y lo otro pues sí tiene que ver un poco con un debate que yo creo que no vamos a poder agotar aquí, pero que queda planteado, que es el tema de la frontera agrícola, porque yo tengo la tesis, públicamente la he planteado, y lo conoce así el doctor Fonseca, de que allí se adoptó una posición ni siquiera conservacionista, doctor Juan Pablo, una posición ultrapreservacionista que parte justamente de la idea muy errónea de creer que esa línea que se traza es para impedir que se toque un bosque en Colombia y no se pueda hacer aprovechamiento sostenible, que, entre otras cosas, tengo que decirlo, está en el origen de las ciencias forestales el germen de la noción de desarrollo sostenible, de la posibilidad de hacer uso del bosque porque por eso es renovable. Cortar un árbol no es un pecado porque se puede manejar sosteniblemente ese recurso, y me parece que ese debate queda planteado; yo creo que la definición de frontera agrícola en Colombia hay que revisarla, digamos que coincido en algunos elementos con Juan Pablo Ruiz, pero también difiero en otros: me parece que es un debate que queda aquí planteado y habrá que tratar de abordarlo en un siguiente panel.

Martín Camilo Pérez Lara: antes del cierre, quiero hacer una intervención final muy breve. Yo creo que la discusión se nos ha decantado y tiene que ser así en la forestería clásica con una visión desde lo que yo llevo al territorio, que es la producción de lo que puede extraer un campesino o una comunidad, que es madera, sea en una plantación forestal o sea en el bosque natural. Pero quiero que no se nos pierda la idea, porque ese fue el motivo por el cual nos invitaron a Susana Vélez y a mí a este evento, y es que el cambio climático está generando un paradigma en el financiamiento forestal. Y así como una política forestal a 2030 saldría coja sin una visión del bosque como elemento también productivo, igualmente saldría coja sin tener una mirada y organizar cómo se ven los incentivos financieros que están viniendo desde el cambio climático. A mí me gustaría sentarme con Geovani Martínez y mirar los datos de su tesis doctoral, porque hay una coincidencia en el declive de las plantaciones forestales con la salida del impuesto al carbono; y el mecanismo de no causación del impuesto al carbono, en ese punto donde empieza el declive, empieza a inyectarle más o menos 100 000 millones de pesos a las plantaciones forestales, y otra porción de ese dinero se va al bosque natural, pero ahí hay una pregunta de adicionalidad y es qué tan efectivos estamos siendo en territorio con esta señal económica.

Entonces, hay que destacar que la política forestal sí o sí, hoy en día, en esta nueva visión, debe tener un ojo en la agenda del cambio climático.

.....

Panel VI
Investigación, tecnología e
información para la gestión
forestal sostenible en Colombia

Sistema Nacional de Información Forestal (SNIF)

Yolanda González Hernández

Muchas gracias, profesor José Miguel Orozco. A todos los panelistas, a quienes nos escuchan y quienes nos ven, es un honor estar con todos ustedes acá presente.

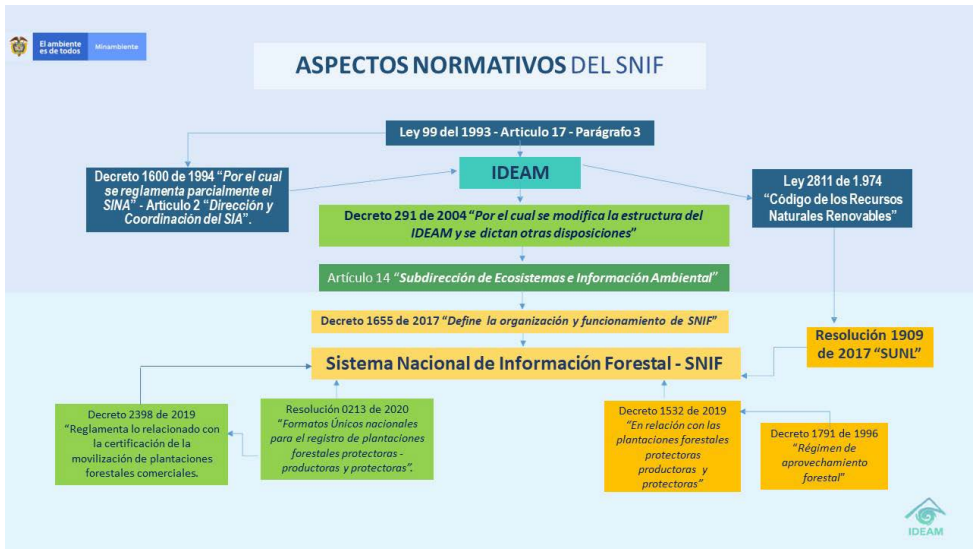
Vamos a conversar sobre el SNIF, su historia, las condiciones en las cuales se encuentra en el día de hoy y cómo estamos trabajando conjuntamente como SINA, como Ministerio, en la implementación y fortalecimiento del Sistema Nacional de Información Forestal.

Esta diapositiva que tenemos acá nos está citando los instrumentos de monitoreo de bosques y, por supuesto, nuestro gran eje rector, que es el Decreto 1655 de 2017. Este es nuestro eje central del Sistema Nacional de Información Forestal; allí no solo está el objeto de establecer esa organización del funcionamiento del SNIF, sino también la información del Inventario Forestal Nacional y el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono, todo esto es dentro del Sistema de Información Ambiental del SIAC.

Instrumentos: estos instrumentos los vemos en el Decreto, en la sección 3, van muy de la mano con otros instrumentos de ámbito internacional y nacional, como el Registro Nacional de Reducción de las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero y, por supuesto, el Registro Nacional de Programas y Proyectos de Acciones para la Reducción de las Emisiones debidas a Deforestación y Degradación Forestal de Colombia (REDD+). ¿Qué estamos acá analizando y qué estamos viendo?: que este instrumento nos deja ver todo el ciclo de nuestros bosques, de nuestras plantaciones, del uso forestal en el territorio.

En la siguiente diapositiva (figura 6.1) podemos ver un recorrido por las normas, ustedes lo pueden analizar por colores, por secciones o por fechas, voy a irme como en las fechas, que realmente, para todos nosotros que estamos en este sector forestal, vamos a ver cómo en la última década hemos avanzado considerablemente y se han consolidado aquellas ideas que muchos de ustedes, profesor José Miguel Orozco y todos los que nos acompañan, panelistas, y que nos escuchan, han venido construyendo década tras década.

Figura 6.1. Aspectos normativos del SNIF



Fuente: elaboración propia.

En primera instancia, el Decreto Ley 2811 de 1974. Años 70, 80, 90, 2000, 2010, cinco décadas, el Ideam tiene cinco décadas de las cuales hemos heredado esta información, también del Inderena, con instancias como la Ley 99 del 93 y el Decreto 291 del 2004, allí se nos modificó la estructura del Ideam y aparece en el artículo 14 la Subdirección de Ecosistemas e Información Ambiental. Ahí reposa la información ambiental de Colombia y, por supuesto, la información forestal. Tenemos otras instancias, como el Decreto 1791 de 1996, régimen de aprovechamiento forestal; es muy importante que veamos cómo no solo está el bosque, el inventario del bosque, sino también el aprovechamiento, el uso y el recorrido de ese uso del recurso forestal.

Tenemos las normas asociadas al Decreto 1655 del 2017 —que vuelvo y la repito para que no nos vayamos de esta charla sin conocerla y que ojalá todos la conozcamos perfectamente, sé que la conocemos todos—, la Resolución 1909 del 2017, sobre el Salvoconducto Único Nacional en Línea; el Decreto 1532

del 2019, en relación con las plantaciones forestales protectoras-productoras y protectoras; el Decreto 2398 del 2019, que reglamenta lo relacionado con la movilización de plantaciones forestales comerciales; finalmente, en el 2020, la Resolución 0213, “Formatos únicos nacionales para el registro de plantaciones forestales protectoras-productoras y protectoras”.

Este recorrido, año tras año, década tras década, ya no da espera, en nuestra responsabilidad, corresponsabilidad, en que este Sistema Nacional de Información Forestal (figura 6.2) tenga un conjunto de procesos, metodologías y protocolos. Ya pasamos muchas décadas, años, conversatorios, reuniones, análisis, para poder estandarizar estos sistemas; los estamos validando también y los queremos certificar: es parte de nuestra meta certificarnos también para estandarizar la captura y llegar hasta la consulta del dato, donde cada uno de ustedes quiera consultar el recorrido del recurso, la ubicación en todo el territorio nacional. Este flujo eficiente, oportuno y de calidad de la información depende de todos.

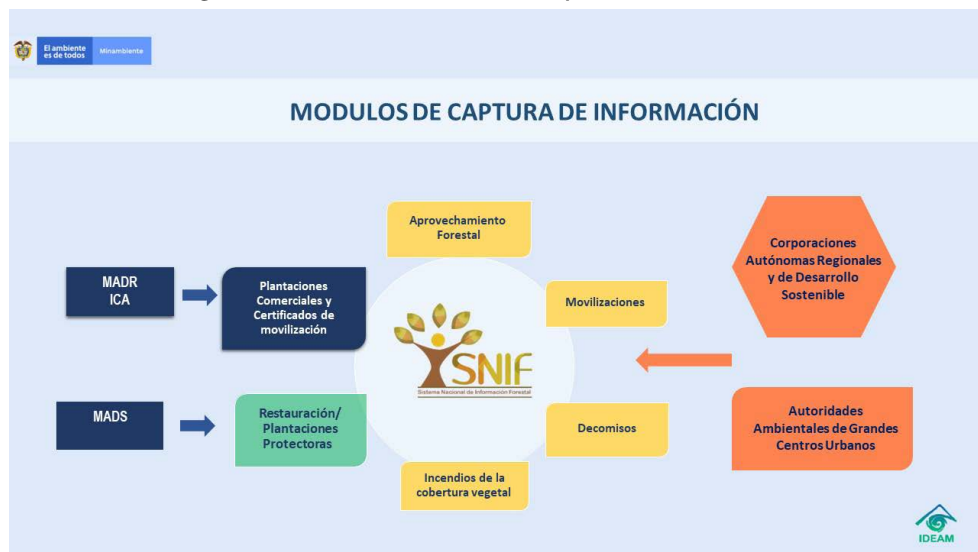
Figura 6.2. SNIF: definición



Fuente: elaboración propia.

El SNIF tiene estos módulos (figura 6.3): tenemos un módulo de restauración/plantaciones protectoras, allí también va a ir en interoperabilidad con la plataforma que se tiene del conteo de los árboles que estamos sembrando en la meta de los 180 millones de árboles, restauración/plantaciones protectoras; tenemos también las plantaciones comerciales y la certificación de la movilización; el aprovechamiento forestal; la movilización; el que no es debido en el decomiso, y también la protección del recurso bosque en el tema de los incendios y la ubicación de estas afectaciones que alteran los procesos en Colombia.

Figura 6.3. SNIF: módulos de captura de información



Fuente: elaboración propia.

Principales responsables: de nada nos sirve tener una plataforma si no tenemos el responsable en el día a día siendo muy eficiente y oportuno. Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, sin ustedes, sin un técnico especializado, sin alguien responsable de la captura, el registro, la actualización, la validación de esos datos, el SNIF no puede existir; este es nuestro mensaje más importante en el día de hoy; las autoridades ambientales de grandes centros urbanos, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, por supuesto, estamos con el módulo de plantaciones, el ICA, allí tenemos el tema de movilizaciones por norma, y el Ministerio de Ambiente.

Con todas estas normas, ¿qué les queremos contar de avances? El respaldo normativo era muy importante; ya pasaron dos años, y por supuesto que hemos avanzado, especialmente el año pasado, este año y tenemos unas metas muy grandes para el próximo año en cuanto a la implementación y la responsabilidad. Hemos ido, conjuntamente con el señor ministro, motivando a las corporaciones, exigiéndoles el cumplimiento de lo que les dice la norma y todo lo demás que les debe comprometer y ayudarnos a construir este SNIF. La gestión administrativa, por supuesto que sí, en el ámbito internacional, nacional.

Los compromisos internacionales (figura 6.4) nos han permitido tener información de deforestación, orientados también al cumplimiento de los ODS, el informe para la FAO y la OIMT; todo este sistema nos está permitiendo organizar y consolidar información internacional, los datos históricos, la historia de nuestra

información nos permite conservar el recurso, el seguimiento a los recursos y los indicadores y, por supuesto, las cuentas ambientales. Finalmente, queremos llegar a unas cuentas ambientales y forestales, y, por supuesto, en la construcción, consolidación y mejora, porque tenemos que ser conscientes de que debemos mejorar en nuestro *Boletín Forestal*.

Figura 6.4. SNIF: compromisos internacionales, datos históricos, estadísticas forestales e información del recurso forestal



Fuente: elaboración propia.

En cuanto a las limitaciones, ¿a qué queremos invitarlos para finalizar esta conversación?: a fortalecer el reporte de la información, señores panelistas, comunidad científica, corporaciones: el reporte de la información no es de disponibilidad, si quiero o no, es una norma que está establecida y debemos cumplirla. Para que tengamos ese compromiso, los invitamos a estar siempre permanentemente con nosotros, esa es una mejora continua en la validación de la información. La norma no la podemos desconocer, la continuidad de los procesos se debe mantener en las corporaciones; si el compañero que las estaba trabajando se fue, tenemos unos mapas de conocimiento en los entes del Estado que debemos mantener, controlar y permear, que siempre tenga el funcionario o el contratista ese conocimiento, transmitiéndolo, para que los sistemas no se vean afectados. La memoria institucional: no podemos perder la memoria institucional. Y, por supuesto, el tema de los recursos financieros ha sido una prioridad de este Gobierno nacional, del señor ministro y de todos, fortalecer el SNIF, y estaremos avanzando y siguiendo los avances en estas mejoras.

Finalmente, en cuanto a las perspectivas, avances tecnológicos y mejora continua: la pandemia nos ha enseñado que estas tecnologías nos van a ayudar a avanzar y a acelerar; les comento que, además de este Sistema Nacional de Información Forestal, la pandemia nos ha permitido vernos cómo hemos crecido en sistemas de información en el Ideam, en el SIAC y, por supuesto, en el país, en el Ministerio del Medio Ambiente. Esta es una de las plataformas que son muy valiosas y que en otros países también han venido construyendo y consolidando; debemos estar como una de las pioneras en este tiempo.

Articulación institucional en el acompañamiento del Ideam: los necesitamos, nos necesitamos, y ustedes necesitan una información sólida, confiable y transparente como todos los datos que da el Ideam.

Reglamentación de la normatividad existente para el fortalecimiento del SINA. Disponibilidad del recurso humano, tecnológico y financiero; esto es un compromiso de todos y todas las instancias.

Este es un mensaje muy especial que queríamos traerles en el día de hoy. Muchas gracias a todos; doctor José Miguel Orozco, gracias por permitirle al país conocer al SNIF, que no solo son los datos y los registros que hemos citado, sino que también, nos lo dice nuestra norma, el Decreto 1655 de 2017, nos va a permitir caracterizar el estado, la dinámica y la presión sobre los ecosistemas forestales; la caracterización, la oferta y la demanda de los productos; la ordenación y la zonificación forestal; la política; la normatividad; las metodologías y los procedimientos, y la información de los modos de vida asociados a los bosques.

Recordemos que somos bosque, somos vida, y también que estamos muy comprometidos y somos responsables del cuidado de nuestros bosques en tantos impactos como lo son la variabilidad climática y el cambio climático.

Muchas gracias.

Avances, limitaciones y perspectivas de la investigación científica del Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (IIAP), como instrumento esencial para la gestión forestal sostenible. Recomendaciones para la política pública forestal

William Klinger Brahan

.....
394
.....

Quiero agradecer la oportunidad que me da, profesor José Miguel, de reencontrarme con viejos amigos y, sobre todo, hacerlo en el marco de un área que tiene mucha importancia para la ingeniería forestal en Colombia, desde la Universidad Distrital.

Lo primero que quiero decir es que los matices que tiene un manejo forestal sostenible son muchos, y las respuestas que la investigación le debe dar también deben ser variadas. Recuerden ustedes que tenemos a cargo un Instituto de Investigaciones Ambientales que cubre el Chocó biogeográfico colombiano, y tiene una porción territorial tanto en el Caribe como en el Pacífico, y que adicionalmente cuenta con un territorio titulado colectivamente a comunidades negras e indígenas, lo cual le da una connotación muy especial.

Quiero destacar el papel de nosotros, que tiene aproximadamente unos siete frentes de trabajo en relación con lo que puede ser un aporte al manejo integral del tema forestal en el país o en el Pacífico.

Lo primero tiene que ver con la ordenación forestal, la cual hacemos en articulación con las corporaciones. Y recuerdo específicamente lo que se ha hecho en ordenación con la CRC en la cuenca del Micay, y con la CVC, en las cuencas de Dagua y Calima. Con esos trabajos identificamos cuáles son los bosques productores y cuáles son los protectores, y a su vez en los productores identificamos qué posibilidades de producción tanto maderable como no maderable existen.

El segundo frente de trabajo es el conocimiento del estado de especies forestales amenazadas. Esto lo hemos trabajado especialmente con la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Chocó (Codechocó), indicando en dónde están los especímenes que presentan algún grado de amenaza, su ubicación, sus características y qué podemos hacer con ellos. Hemos identificado más de 7000 ejemplares de especies forestales amenazadas, las cuales cuentan con sus coordenadas geográficas, pero las comunidades no han querido que entreguemos dichas coordenadas porque dicen que sería entregarle a los ilegales la ubicación precisa de los árboles que tienen que tumbar.

El tercer frente de trabajo es el del Inventario Forestal Nacional. Lo hemos hecho en alianza y articulación con el Ideam. Hemos muestreado varios conglomerados de manera participativa en todo el Chocó biogeográfico, y hemos puesto a consideración de la entidad los resultados obtenidos para saber en dónde se encuentra ubicado nuestro más valioso recurso forestal en el territorio.

El cuarto frente de trabajo institucional es el de los productos no maderables del bosque. Desde hace muchos años venimos trabajando la opción de mirar el bosque de una manera más integral y garantizando su aprovechamiento, pero muy lento va el paso. Sin embargo, políticas recientes que tienen que ver con emprendimientos y negocios verdes han impulsado de manera significativa el trabajo con productos forestales no maderables y la financiación de algunos emprendimientos que tienen que ver con la posibilidad de utilizar el bosque, dejándolo en pie y garantizando la mayor cantidad de servicios ambientales que prestan estos bosques. Ejemplos tenemos muchos, y en el Chocó hay apoyo a más de 150 emprendimientos, de los cuales el 20% tiene que ver con temas forestales.

La quinta línea de trabajo institucional es la dinámica de claros. Desde hace doce años nos dimos a la tarea de establecer, en las estaciones ambientales que tenemos diseminadas por todo el Chocó biogeográfico (tenemos seis estaciones en total), la apertura de claros de tamaños y formas definidos para evaluar la influencia de esto en la aparición de especies y detectar a cuáles se les debe dar un manejo especial para promoverlas. En este sentido, tenemos datos de esas parcelas permanentes para ofrecer a diferentes decisiones que el país deba tomar en materia forestal.

El sexto frente de trabajo tiene relación con los instrumentos de planificación forestal. En este propósito, nos hemos aliado con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, básicamente, y con las corporaciones, para hacer varios

trabajos. El primero que quiero destacar es el de la formulación de una tasa compensatoria para el manejo sostenible de los bosques; esta tarea, que desarrollamos hace muchos años, está en mora de convertirse en un instrumento que guíe las posibilidades de resolver temas de ilegalidad que están asociadas a diferentes precios o diferentes valores en los salvoconductos, en los permisos de movilización, y diferentes estrategias que se deben usar para reducir el problema de manejo ilegal de los bosques de Colombia.

Por otra parte, hemos realizado trabajos de valoración de ecosistemas boscosos, principalmente en el intento de recuperar parte de los bosques secos que tenemos en Colombia, que ya nos queda casi el 1 % de lo que teníamos, están prácticamente desaparecidos, pero también en bosques de alta y media montaña, como los cerros. Y adicionalmente hemos formulado, en esta materia, Planes de Manejo Forestal de diez especies amenazadas, entre las que se encuentran el cativo, el cedro, la caoba, especies importantes que aún se tienen en ciertas cantidades significativas en el Chocó biogeográfico y que podrían servirle mucho al futuro de propagación de esas especies en otras partes del territorio nacional y en planes de compensación para su manejo.

Por último, el séptimo frente de trabajo institucional tiene que ver con las acciones que hemos desarrollado de manera directa para contribuir al buen manejo del recurso forestal en la región y en el país. Lo primero tiene que ver con la restauración de ecosistemas estratégicos; allí hemos hecho una alianza muy fuerte con Corpourabá para restaurar, desde la reforestación, áreas que han sido degradadas en los sistemas cenagosos del medio y bajo Atrato; llevamos una recuperación de 130 hectáreas, y se han introducido cerca de 200 000 árboles.

También hemos hecho procesos de restauración de áreas degradadas por minería; ahí no solo hemos adelantado el proceso de restauración, sino que generamos un protocolo de restauración de áreas degradadas para el Chocó biogeográfico, que ha tomado como experiencia el análisis de datos en sitios abandonados hace 30, 25, 20, 15, 10 y 5 años, y hemos venido mirando qué hacer en cada uno de los casos. Allí se han desarrollado nueve tesis de maestría y una de doctorado, así que tal vez tenemos la información más importante del país sobre restauración de áreas degradadas por minería, y esperamos que se use en estos procesos.

Finalmente, hemos acompañado procesos que tienen que ver con sentencias judiciales, que son básicamente el establecimiento de derechos, para el río Atrato, en este caso, que tiene muchos temas forestales asociados a las respuestas que da la Corte en sus órdenes, y, adicionalmente, hemos atendido sentencias de restitución de tierras que muchas veces tienen temas forestales de por medio.

Esos siete frentes de trabajo constituyen el aporte que la institución ha hecho al manejo forestal sostenible de la región.

Muy agradecido por la oportunidad.

Gestión forestal sostenible: avances, limitaciones y perspectivas desde la investigación en biodiversidad

Wilson Ariel Ramírez Hernández

Gracias por este tipo de iniciativas. Yo creo que la discusión siempre es válida, y entre más podamos participar en la discusión, mejor.

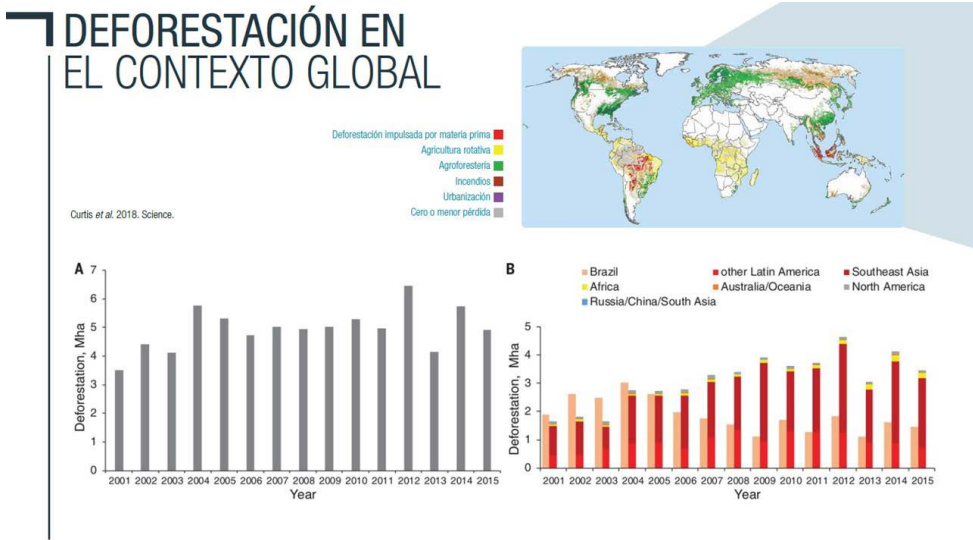
Quiero, brevemente, contarles un poco lo que viene haciendo el Instituto, pero no tanto a manera de lista, sino a manera más de una reflexión, con la presentación que preparamos con el doctor Roy González, quien seguramente nos está escuchando en este momento.

Lo primero que quiero mencionar es que cuando hablamos de deforestación se nos olvida un detalle supremamente importante y es que solemos pensar en que se pierden masas forestales, o al menos el común de la gente suele pensar en que cambia el bosque y básicamente se convierte en un sitio desnudo, pero nunca pensamos en la biodiversidad asociada a esa pérdida del bosque. Y esto es determinante porque para la entidad, como un instituto nacional de investigación en biodiversidad y en los servicios de la naturaleza, los aspectos que acompañan a la pérdida de los bosques son dramáticos.

Estos datos que aparecen recientemente en *Science* (figura 6.5) nos muestran un poco la situación de cómo muchos de los países, especialmente en Latinoamérica, y destaco sobre todo Brasil, son los que en este momento presentan una situación más compleja en términos de deforestación a escala global. Coincide en que varios de ellos —Indonesia, Brasil, por supuesto, países tropicales de la región africana y neotropical— pues son los países megadiversos. Entonces, estamos perdiendo gran cantidad de cobertura forestal,

y asociada a esa gran cobertura forestal estamos perdiendo, como quien pone otra capa encima, los mayores valores de diversidad de flora y fauna en el globo.

Figura 6.5. Deforestación en el contexto global



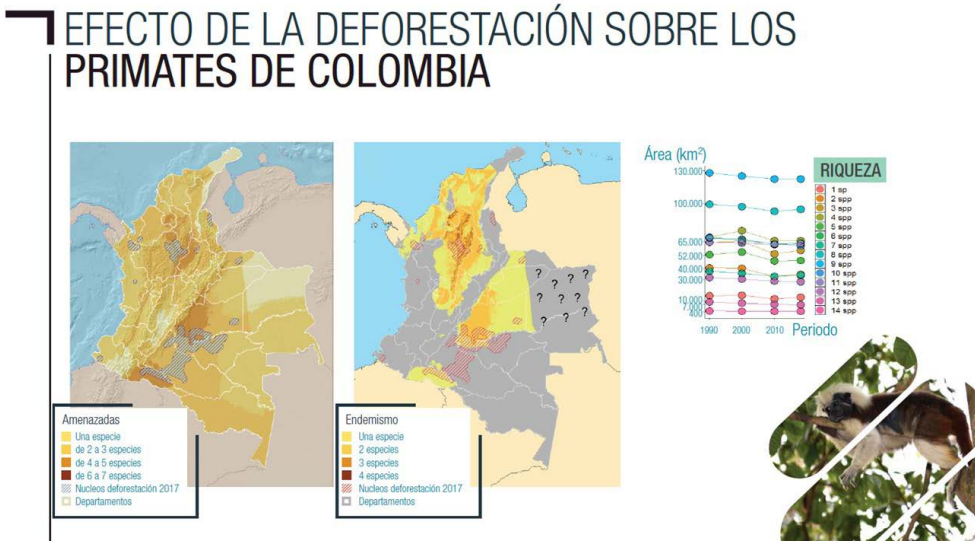
Fuente: Curtis et al. (2018).

Y eso nos lleva a unas consecuencias dramáticas: esta información del Instituto salió recientemente en nuestro reporte de estado de la biodiversidad, y lo que preocupa detrás de cada hectárea, cada metro cuadrado que estamos perdiendo de los bosques, es que acompañando a esto se está perdiendo una enorme cantidad de especies, muchas de ellas en situación crítica, pero, además, muchas de ellas no solo en situación crítica, sino en situación endémica. Y esto, para nuestros asistentes, es grave, porque especies de carácter endémico se pierden cada vez que se pierde esto asociado a la deforestación, y se pierden del globo completo. Es decir, la situación se exagera con la cantidad o con los niveles de endemidad que pueden llegar a tener algunos de los sitios.

Los efectos de la deforestación los hemos venido evaluando en nuestro instituto, estoy recogiendo básicamente varios años de investigación, pero acá solamente les traigo un botón de muestra (figura 6.6). Fíjense, esta es un poco la distribución de primates que están fuertemente relacionados a las masas forestales en Colombia, y en el mapa de la izquierda ustedes ven las especies de primates amenazadas, y en el centro los que son endémicos. Insisto, estos endémicos, si se pierden de estos lugares, pues básicamente se perdieron del planeta entero. Y en achurado, es lo que quiero destacar, aparecen los núcleos de deforestación, al menos hasta el 2017, que vienen reportando nuestros colegas del Ideam. Lo

que ustedes ven es que básicamente hay muchos puntos de coincidencia de gran cantidad de especies amenazadas y endémicas de primates con las zonas que estamos perdiendo en cuanto a masa forestal.

Figura 6.6. Efecto de la deforestación sobre los primates de Colombia



Fuente: Cruz-Rodríguez *et al.* (2020).

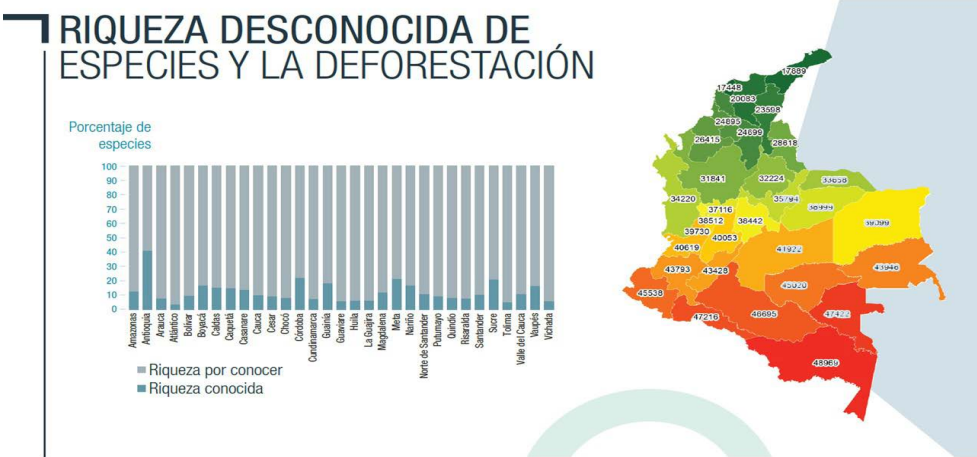
Y esto, entonces, nos pone una doble preocupación. Es que además de que se pierden los atributos del bosque, pues se están perdiendo especies que son supremamente importantes.

Nos pusimos a la tarea de modelar las zonas donde se pueden afectar los *hotspots* o los puntos calientes, donde se puede afectar el mayor número de especies en el país. Y ustedes ven aquí en el mapa, especialmente en color verde y amarillo, las que tienen una probabilidad entre un 70% y un 50% de desaparecer, relacionadas a las probabilidades de deforestación. Entonces, si cruzáramos las áreas de alta probabilidad de deforestación con las zonas donde tenemos puntos focales de concentración de gran número de especies, nos damos cuenta de que especialmente las regiones del piedemonte, muchas zonas del Pacífico, como bien lo mencionó el profesor Klinger, y algunas zonas, por supuesto, de la frontera transicional de los Andes hacia la Amazonía son tal vez las más preocupantes en términos de biodiversidad. Esto es preocupante porque básicamente está ocurriendo también en las zonas donde los conflictos socioecológicos se han exacerbado.

En cuanto al conocimiento, tenemos otra capa más (figura 6.7) y es, además de perder esa enorme cantidad de biodiversidad de un país megadiverso cada vez

que se deforesta, pues estamos perdiendo bibliotecas de información gigantes, las cuales en muchos casos ni siquiera conocemos. Es como si estuviéramos quemando libros sin haberlos siquiera abierto, y eso preocupa muchísimo. En la gráfica ustedes observan en color gris la riqueza de especies que aún quedan por conocer. Este es un estimado basado en lo que al día de hoy conocemos del Sistema de Información de Biodiversidad en Colombia versus la extrapolación de lo que faltaría por conocer, y se dan cuenta de que hay muchos departamentos en donde lo que conocemos en cuanto a porcentaje de especies no llega ni al 10% ni al 20%. Es decir, estamos hablando de un desconocimiento que supera porcentajes que son dramáticos. Claro, clásicamente conocemos los departamentos que relativamente están bien relacionados o en donde siempre la academia ha tenido una buena cantidad de trabajo. Pero aquí en la cartografía pueden observar, especialmente en rojo, los que tienen un mayor nivel de especies por conocer. Y si consideramos de nuevo estos núcleos de deforestación que hoy están ocurriendo en el país, nos aparecen coincidencias especialmente preocupantes para la zona Amazonía, la zona Orinoco y, por supuesto, para la región Andina.

Figura 6.7. Riqueza desconocida de especies y la deforestación



Fuente: Castro et al. (2017).

Frente a ello surge una pregunta y es: ¿las áreas protegidas, entonces, están cumpliendo el rol, funcionan o no funcionan? Es importante que pensemos si realmente estas áreas protegidas tienen una utilidad o no. En el mapa, ustedes ven en color rojo las zonas que se han venido reportando, reiterativamente desde 1990 hasta el 2017, como zonas de máximo nivel de deforestación con información oficial, y en verde, ustedes ven básicamente lo que hoy son las áreas de nuestro sistema de Parques Nacionales Naturales. Por supuesto que las áreas protegidas actualmente son islas que conservan de alguna manera buena parte

de la biodiversidad y buena parte de nuestras masas forestales y otro tipo de ecosistemas.

Pero, como ustedes se dan cuenta, esta especie de virus, que está muy de moda, de virus de la deforestación, ya empieza a entrar fuertemente dentro de las áreas protegidas por una razón, y es que vamos perdiendo paulatinamente ecosistemas valiosos en las áreas que no están protegidas, pues volteamos a mirar en donde todavía lo podamos aprovechar y aparece allí.

Y en la gráfica, especialmente quiero señalar, en el extremo inferior izquierdo, que una muy buena cantidad de especies, esos puntos rojos, son las especies que tienen categorías de riesgo crítico, y muchas de las especies que están en categorías de riesgo crítico están relacionadas con áreas protegidas de muy pequeña escala o que tienen una muy baja representatividad. Aquí destaco especialmente el bosque seco tropical como una de esas fórmulas que mezclan todo, digamos, un ecosistema fuertemente amenazado, como mencionó el anterior panelista; especies que tienen una enorme endemidad, un altísimo riesgo, y una amenaza por una cantidad de impulsores directos que hace que tengamos que voltear a mirar ya no solamente a las áreas protegidas nacionales, sino a todo tipo de formas de protección en el país.

De alguna manera, ¿qué hacer?, porque la presentación precisa no es solamente decir bueno, todo está mal, ¿qué hacemos?

El Instituto, como los otros institutos del SINA, se ha volcado completamente a generar información, y desde el Instituto Humboldt hemos venido trabajando muy fuertemente en entender la dinámica, la función y la historia evolutiva de estos bosques (figura 6.8). Si no los entendemos, no los podemos conservar. Y aquí ustedes ven un poco la distribución de las parcelas permanentes de bosques que tienen buen estado de conservación, y en azul, ustedes ven algunos de los aspectos que empezamos a analizar. Especialmente interesante, la mirada funcional de estos sistemas, porque solemos mirar solamente la estructura, es decir, qué es lo que hay ahí, pero no cómo se interrelacionan y funcionan estos bosques. Y, por supuesto, una escala poco evaluada en Colombia y que, prendo la alerta, debería evaluarse cada vez más es la escala genérica.

Figura 6.8. Dinámica, función e historia evolutiva



Fuente: Pizano *et al.* (2016).

Además de la oportunidad del conocimiento y de incrementar dicho conocimiento, un llamado a los institutos y a la academia. Por supuesto, aparecen otro tipo de oportunidades. Lo que ustedes están viendo ahí en verde, en el mapa de la izquierda, son básicamente las zonas que hemos venido identificando desde el Instituto Humboldt como las zonas que tienen mayor potencial de turismo de naturaleza, y que incluso ayer mismo la Presidencia de la República nos estaba consultando sobre el tema y sobre la potencialidad que podría llegar a tener esto, sí, bien manejado, pero de todas maneras el país tiene un valor único en el planeta alrededor del turismo de naturaleza que seguramente va a tener o va a dar más beneficios económicos que simplemente deforestar el bosque; es decir, el bosque en pie terminaría dando mucho más que el bosque tumbado.

Y otra forma de afrontarlo es entender el monitoreo, digamos, poder entender dónde y qué es lo que está pasando. El Ideam viene haciéndolo también. Nosotros, desde el Instituto Humboldt, venimos haciéndolo a escalas un poco más finas, a escalas que permitan entenderlo en los instrumentos de ordenamiento territorial, poderlo aplicar, digamos, mediante vigilancia con drones a actividades de vigilancia y control inmediato. Y, por supuesto, como les contaba, a una escala muy de la especie, con otras formas de monitorear, con otros sensores pasivos, especialmente, o, por poner un ejemplo, las cámaras trampa.

Y buena parte de ese monitoreo se ha venido convirtiendo en lo que hoy es, me atrevería a decir, la agenda más robusta en Colombia y que jalona mucho el conocimiento en el bosque seco tropical; ahí ven todas las entidades participantes (figura 6.9) que hoy se han volcado completamente a entender y prender todas las alertas alrededor del ecosistema en riesgo crítico de amenaza para perderse en Colombia, que es el bosque seco tropical. Hoy estamos contando unas 21 parcelas permanentes que se han venido evaluando reiterativamente, y aquí lo

Investigación, tecnología e información para la gestión forestal sostenible en Colombia

Bernardo Giraldo Benavides

Muchísimas gracias, José Miguel, y muchas gracias a la Universidad Distrital por la invitación; saludos a los colegas presentes. Esta presentación aborda esos elementos que nos comprometen dentro del panel. Nuestra directora general, Luz Marina Mantilla, está al tanto del proceso, pero no pudo asistir; hemos desarrollado una información que ojalá nos sirva a todos.

Nosotros tenemos un mandato muy claro, que es conocer mucho más, aprovechar mejor y conservar para el país, para el planeta y para el patrimonio natural y cultural de la Amazonía colombiana. Eso que se nos propone al Instituto lo tenemos dentro del marco de seis programas importantes de investigación. Esos programas apuntan a conservar y usar sosteniblemente la región Amazónica a partir de una generación de conocimiento, una gestión de información, y lo clave de este proceso es una apropiación social de ese conocimiento; entendemos que esa es la forma como contribuimos y podemos ir mirando el desarrollo sostenible. En este marco de nuestros programas, ya se han planteado necesidades importantes frente a la investigación y están dentro de nuestro “Plan institucional cuatrienal de investigación ambiental”; más adelante miramos y recojo unos elementos del pasado cuatrienio y este nuevo de 2019 a 2022, pero apuntamos a unos temas fundamentales y que tienen que ver con lo que estamos hablando hoy, que es el uso y manejo sostenible del bosque; un tema de planificación y ordenación del territorio; todo el tema de seguridad alimentaria; todo el tema de la conectividad, y todo el tema de valoración y conservación de la biodiversidad. En esto hay unos elementos claves que también hemos venido

desarrollando y que los vamos a presentar de manera muy general, en cuanto a tener claro que es posible todo esto a partir de la sociedad civil, de acuerdos con los campesinos que viven en nuestra región Amazónica.

Esta es una base muy gruesa de lo que para nosotros debe ser el proceso o el conocimiento hacia la gestión forestal sostenible (figura 6.10). Hay muchos elementos. ¿Qué es lo clave de este proceso? Que aquí recogemos, como lo decía, todo lo que el Instituto ha venido haciendo dentro de sus “Planes institucionales cuatrienales de investigación”, que recoge esos elementos y los establece, los define y los elabora través de proyectos, ya sean proyectos cofinanciados. En el cuatrienio 2015-2019 hemos planteado, elaborado y ejecutado con comunidades, con la región, más de cincuenta proyectos, más los proyectos a partir de las fichas del Ministerio de Ambiente, pero todo enmarcado dentro del Plan de Desarrollo, enmarcado dentro de unos planes locales, unos Planes de Ordenación del territorio, no solo de lo que aportamos, sino de doble vía, de lo que nos exige la ley frente a esto, todo dentro de un marco legal.

Figura 6.10. Amazonia colombiana: bases para la gestión forestal sostenible



Fuente: Instituto Sinchi.

Y esto, obviamente, cualquiera de estos elementos que aquí mostramos están enmarcados y tienen que ver con políticas internacionales; aquí apuntamos a algunos de los objetivos de desarrollo sostenible; estamos ligados a acuerdos de biodiversidad, pensamos que es clave ese elemento. Pero el eje fundamental es que esto solo es posible, todos estos elementos que planteamos aquí, a través de la organización. Hay muchos elementos que el Instituto plantea, como la perspectiva de investigación dentro del manejo forestal, y los agrupamos en un

tema de conocimiento; y ya lo decía nuestro compañero panelista del Instituto Humboldt: este conocimiento de nuestra diversidad, el tema de parcelas permanentes, es clave y fundamental. Nosotros lo adentramos al tema de ese conocimiento tradicional y ese diálogo de saberes de lo que saben las comunidades; lo entendemos y lo conjugamos hacia dónde conducir estos elementos; sabemos que la conservación es clave, pero también que el desarrollo sostenible enfocado a la producción es importante, y tenemos elementos de la bioeconomía que nos permitan la bioprospección de especies dentro del ecosistema. Y en todo esto, no solo el componente natural: miramos también el componente establecido, el componente desarrollado por la región dentro del marco sostenible. Nosotros seguimos en el proceso de conocimiento de los modelos de producción de especies. Entonces, esos elementos, esos aspectos que presentamos, nos llevan a entender cómo es la región, cuáles son sus limitantes y cuáles son las oportunidades. De este gran grupo, vamos a presentar un muy pequeño número de lo que hemos venido haciendo.

Ya entrando en el tema del proceso de investigación, hay un tema que para nosotros es clave y que apunta a que la región, y se ha venido haciendo, es claro, la región debe estar ordenada, debe estar planificada. Nosotros nos hemos adentrado mucho más en el tema de planificación y ordenación del paisaje, y planificación de los predios, tipificando, organizando y definiendo cuáles son las herramientas con las que podemos intervenir esos predios, con esa mira, cómo podemos usar, cómo producimos, mejoramos y conservamos las condiciones de productividad y de conservación del ecosistema, y hay elementos desarrollados por el Instituto, hay unos lineamientos básicos de esta planificación.

¿Qué es lo que realmente, y como parte del proceso, qué es lo que planteamos nosotros que debe quedar dentro de una política pública forestal? Que todos los espacios de ordenación y planificación sean objetos de planificación predial. Aquí hago un paréntesis porque para el Guaviare es importante, y eso quedó claro, y tan es así que ha quedado dentro de un decreto de la Gobernación que plantea que cualquier tipo de intervención en el territorio debe ser a partir de la planificación predial y de acuerdos de conservación. Entonces, se está dando una línea política clara que ojalá en la región Amazónica se consolide, porque es importante que el que llegue entienda qué papel está jugando en la región.

Nosotros tenemos unos elementos de valoración de la riqueza, con todo el tema de estructura y composición de los bosques. Cuando hablamos del componente forestal, para el Instituto es claro, y entiendo que para todos los que estamos acá, incluye el tema forestal y no forestal, los productos no maderables del bosque; tenemos elementos claros que nos han permitido definir y valorar la oferta; estamos en unos procesos hacia una oferta seleccionada conjuntamente con las comunidades: construcción de indicadores, protocolos, criterios para

selección de especies, y ¿qué decimos? Necesitamos, como una recomendación de política, que esas cadenas de valor o esas cadenas productivas sean desde la base del conocimiento, que haya un plan clave de investigación para incorporar nuevas especies, pero que también haya, y el Gobierno colombiano lo está haciendo, la generación de recursos para el pago de bienes y servicios. Nosotros hemos desarrollado una línea muy pequeña en el tema del conocimiento de los bienes y servicios, que hemos entrado con el proyecto Relictos de Bosque, que hicimos con 400 productores en esta región del norte amazónico, trabajamos unos temas de biodiversidad, regulación hídrica y captura de carbono; estos elementos que nos van orientando a cómo entender la riqueza, pero también hacia dónde dirigir esta riqueza.

Hay unos elementos y siempre se plantea, y había una pregunta sobre los emprendimientos, bueno, hacia dónde apuntamos y valoramos esa riqueza, y definimos nuestros recursos, hacia dónde van estos elementos. El Instituto Sinchi tiene una responsabilidad y lo plantea dentro de su esquema de emprendimientos amazónicos, en eso hemos llevado a comunidades locales, a emprendedores locales, con especies nativas de la región Amazónica (figura 6.11). Estamos trabajando, estos son datos finales del 2019, con noventa emprendimientos, noventa comunidades; ya hemos avanzado mucho más dentro de la estrategia de Visión Amazonía, hemos avanzado mucho más con el tema de emprendimientos, pero hay unos aportes claves hacia el desarrollo tecnológico, el manejo, la producción; en esto hemos sido muy claros en el desarrollo de técnicas de estandarización y, lo fundamental, formación de expertos locales que manejen y conozcan y hagan innovación en los productos de la región.

Figura 6.11. Esquema de emprendimientos amazónicos



Fuente: Instituto Sinchi.

Hay un elemento que es parte de nuestra investigación que va orientado hacia los sistemas de producción sostenible; pensamos que en eso el Instituto tiene un mayor bagaje, en eso tenemos todo un tema a nivel de reproducción de especies, un conocimiento de las especies, todo un tema de modelos, sistemas de propagación; ya hay unas fichas establecidas, ya puestas en la página del Instituto, que han sido transmitidas a agentes locales, a extensionistas locales, que están disponibles, que nos permiten tener las especies y poder definir cómo es su comportamiento, tener una seguridad frente a lo que estamos haciendo; entonces, ¿que planteamos como recomendación? Pensamos que es clave con esa información contribuir dentro de la meta nacional de los 180 millones de árboles a establecer; pensamos que están las especies, están los protocolos, y planteamos como causa única que debe ser bajo un esquema de planificación de los territorios y a partir de estas herramientas de intervención del paisaje.

Para nosotros ha sido claro desde el comienzo entender que no es solo lo maderable lo que está en los bosques. Los productos forestales no maderables, los servicios de los ecosistemas, en esto tenemos un importante desarrollo de investigación. Hay un ejemplo muy claro ahora en el transcurso de la estrategia Visión Amazonía-Sinchi, donde con una asociación de productores el Instituto se apersonó, conjuntamente con los productores, de la elaboración del plan de manejo y transformación de tres palmas: asaí, seje y moriche, para 175 fincas, que ya se está presentado ante la Corporación, donde, y esto me permite también hacer un paréntesis, todo esto es un proceso de integración interinstitucional. De la mano nuestra está la Corporación de Desarrollo Sostenible, estos elementos de investigación de conocimiento han sido discutidos, transmitidos a las corporaciones, a los entes regionales.

Entonces, aquí en la perspectiva de la investigación, ¿qué podemos plantear? Que es necesario darles un mayor impulso a los productos no maderables del bosque, un tema de núcleos de transformación, un tema que aquí en el Guaviare ya se ha venido planteando y es el de parques industriales, donde se pueda hacer innovación, almacenamiento y transformación. Pensamos que son elementos claros, en esto ya hay unas tecnologías desarrolladas acerca de adaptación de todos esos métodos de aprovechamiento, pensamos que hemos, conjuntamente con las comunidades, desarrollado los métodos más eficientes para el aprovechamiento sostenible de sus productos.

Este es el elemento que más hemos trabajado en la región a nivel de especie y de socios de sistemas de producción sostenible. Aquí mostramos algunos de los documentos que están en la página del Instituto, las fichas de las especies, más de 22 especies, las fichas de los modelos de intervención, las herramientas de intervención en los paisajes productivos. Tenemos definidos más de 17 modelos donde podemos definir, a partir de su reproducción, crecimiento y volumen,

tenemos esto definido y establecido con análisis económicos y financieros para que sea una herramienta fácil, nosotros pensamos que es en lo que más hemos trabajado, por ahí comenzó la Corporación Aracua —Sinchi, actualmente—, con ese tema del conocimiento de las especies y los modelos. Especies nativas de nuestra región Amazónica: el *Cedrelinga* es una especie clave, y también se ha venido trabajando con el abarco, *Cariniana pyriformis*, que es una especie de nuestra zona tropical; hay un grupo importante de especies, mucho más de 22, de las que tenemos el conocimiento de cómo se comportan y cómo se articulan dentro de un modelo.

Aquí hay un elemento que apunta al tema de desarrollo forestal básico: tiene que ver con el tema de maderables y no maderables; nosotros hacemos parte de un proceso que lidera el Ministerio de Ambiente, como es la iniciativa de forestería comunitaria. En eso hemos desarrollado herramientas muy claves hacia protocolos para el aprovechamiento y valoración de la producción. Estamos adelantándonos en el tema de propiedades físico-mecánicas y de trabajabilidad de especies y del conocimiento y caracterización de las especies de productos no maderables.

A nivel de maderables, con la Universidad Distrital hemos venido haciendo un importante avance en el conocimiento de propiedades físico-mecánicas, de trabajabilidad y anatomía de maderas. Pensamos que eso nos da un importante insumo para ese desarrollo forestal, y por eso lo planteamos como una de las recomendaciones: ampliar el conocimiento de especies y un tema de gestión para el comercio de esas especies maderables y no maderables, a través de procesos de organización comunitaria. Nosotros, con aportes de diferentes programas, hemos estado brindando estos modelos y pensamos que la organización social comunitaria es la base fundamental para el desarrollo forestal sostenible en la región.

Muchas gracias.

Avances, limitaciones y perspectivas de la investigación científica de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Agrosavia), como instrumento esencial para la gestión forestal sostenible

Diego Alejandro Zárate Caicedo

.....
410
.....

Muchas gracias, profesor José Miguel, y buenas tardes para todos. En nombre de nuestro director ejecutivo, el doctor Jorge Mario Díaz Luengas, de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Agrosavia), les damos las gracias por esta invitación a esta muy importante e interesante discusión, y también por compartir este espacio con instituciones tan importantes para el sector forestal en el país.

En primer lugar, quisiera comenzar poniendo en contexto el papel de Agrosavia como entidad pública de participación mixta, cuyo carácter y objetivo están dirigidos plenamente al desarrollo y ejecución de actividades de investigación, tecnología y transferencia tecnológica al servicio del sector agropecuario.

Tenemos una participación nacional con trece centros de investigación y diez sedes, donde yo soy director y represento al Centro de Investigación La Suiza, en Rionegro, Santander, y la sede de Cúcuta, en Norte de Santander. Tenemos una estructuración de procesos de gestión del conocimiento en redes

de innovación, específicamente con un equipo de investigadores que está al servicio del sector agropecuario, gestionando más de sesenta cadenas productivas y demandas que están estructuradas en el Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación (Pectia) y donde estas cadenas están agrupadas en siete redes de innovación para Agrosavia, donde la Red de Permanentes, la Red de Cacao y la Red de Ganadería están relacionadas con temas forestales.

Nuestra investigación se desarrolla en gran parte del país. Nosotros venimos actualmente trabajando con más de 42 especies nativas e introducidas, con diferentes estatus de conservación: tenemos seleccionadas especies en peligro crítico, como lo mencionaba Bernardo Giraldo con el abarco, una especie muy importante para nosotros, la caoba; especies en peligro como el cedro, la ceiba tolúa, el sapán; especies vulnerables como el nazareno, el roble, en fin, una gama de especies de diferentes estatus de conservación, y también incluimos otras especies de importancia económica en el país, como acacias, melina, pinus, teca, eucaliptos, etcétera. En este sentido y en este contexto de red corporativa, nuestra investigación busca ampliar este conocimiento sobre el comportamiento de este tipo de especies que están vinculadas, uno, con plantaciones forestales desde la Red de Permanentes; dos, sistemas agroforestales con la Red de Cacao, y tres, sistemas agro y silvopastoriles con la Red de Ganadería.

Hemos enfocado nuestro trabajo principalmente en seis áreas temáticas. No las voy a nombrar, simplemente este es un repaso en general, con demandas que han sido estructuradas, como ya lo había mencionado, y que han pasado por un proceso de priorización desde el Pectia, con diferentes grupos de trabajo a nivel nacional, con resultados que son muy interesantes, que van contribuyendo con la reducción de esa brecha de conocimiento frente al comportamiento de las especies forestales, sean nativas o introducidas, maderables con enfoque comercial, especies multipropósito para temas de conservación y restauración, entre otros.

Como resultados, por ejemplo, hemos establecido once colecciones forestales en gran parte del país; hemos desarrollado, para la mayoría de especies que estamos evaluando, diferentes modelos alométricos y caracterizado el comportamiento de estas especies forestales con un pleno manejo silvicultural, como un insumo muy importante para este sector productivo e industrial de la madera, donde también, de la mano de las plantaciones forestales, estamos evaluando modelos agroforestales, específicamente para cacao, con el objetivo de incrementar la productividad de este modelo de producción, entendiendo y evaluando el comportamiento de diferentes especies forestales y su interacción con el cultivo principal; estamos generando protocolos, metodologías, con un enfoque también desde la renovación de los cultivos, pensando en un enfoque de modelo agroforestal, con rediseño de parcelas y con un compromiso frente al rediseño de estos espacios productivos en torno al árbol.

También estamos considerando el papel fundamental de estas especies como fitorremediadoras en suelos contaminados, ese es un trabajo muy interesante que estamos comenzando; estamos utilizando, también, coberturas naturales con leguminosas para facilitar la fijación de nitrógeno, utilizando biofertilizantes en especies forestales de importancia económica, promoviendo algo muy importante como son los cursos de actualización de asistentes técnicos y también promoviendo la zonificación forestal en un contexto de país, a través de la generación e implementación de una plataforma virtual llamada SIG Web, con plantaciones forestales donde precisamente queremos contribuir a toda la estrategia de cobertura forestal en el país.

Ahora bien, existen diferentes limitaciones para la investigación forestal. Por un lado, hay una limitada financiación para la investigación forestal; aunque esta es una cadena que tiene hoy un aporte menor al 0,5 % del PIB nacional, las plantaciones forestales a nivel por lo menos de Latinoamérica son una alternativa clara para países como Brasil y Uruguay, con una participación mayor al 3,5 % de su PIB. Y aquí es donde la ciencia y el desarrollo de tecnologías en el sector forestal deberían estar teniendo por lo menos un repunte o deberían estar siendo tenidas en cuenta para fortalecer, precisamente, esta cadena en el territorio nacional.

Del mismo modo, muchas convocatorias para financiación forestal están sobre fomento, desconociendo nuevamente el orden potencial de la contribución de la ciencia en el desarrollo forestal del país. Y es que trabajar con especies permanentes de ciclos tan largos pues definitivamente genera un impacto principalmente sobre la sostenibilidad financiera, que debería ser tomada en cuenta para lograr desarrollos más pertinentes y quizás extrapolables a la línea del producto forestal en Colombia.

Y si a esto le sumamos la falta de claridad en la política nacional frente a cuál es la entidad que por ley es la encargada de realizar la investigación forestal del país, pues esto va generando brechas en las políticas nacionales y en los resultados de la planificación forestal en Colombia. Además que, si acompañamos esto del desarrollo forestal con investigación dirigida al entendimiento, conocimiento y comprensión de nuestra diversidad, es importante recalcar que en el país existen más de 400 especies forestales nativas con potencial maderable y que al final solo a través de la investigación rigurosa frente a sus potencialidades de calidad debería ser constituido, por ejemplo, un banco de especies para Colombia, con un perfil claro frente a calidad, estructura, maderas finas, en fin, y que desde su constitución nativa nos permitan contribuir a la riqueza y diversidad de Colombia, eso es bien interesante e importante.

Finalmente, también existen dificultades en la articulación entre las instituciones. Es muy importante que podamos trabajar en conjunto en programas, en proyectos de carácter específicamente de investigación, y es acá donde, si logramos

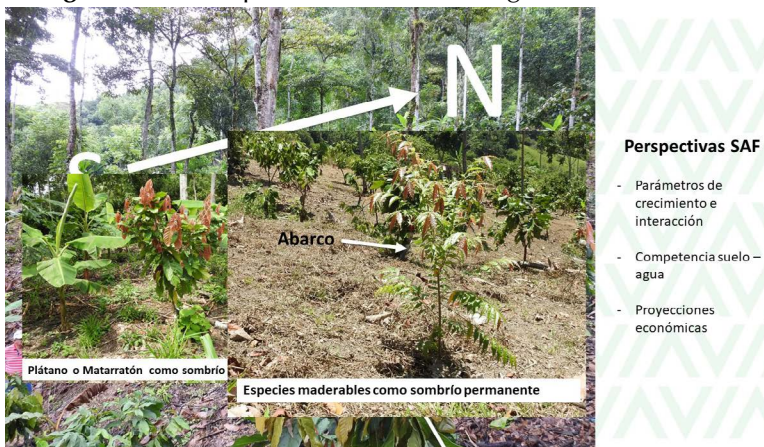
superar esta barrera, que no solo se presenta acá sino está distribuida en todas las cadenas y en muchos ámbitos a nivel nacional, nosotros podríamos ganar capacidades, optimizar recursos y generar un impacto en este sector productivo.

Ahora, ¿cuál es nuestra perspectiva frente a la investigación científica? Primero, esto debe ir de la mano de un sano y necesario ejercicio de priorización de demandas y, claramente, la búsqueda de recursos que nos permitan apalancar estos proyectos de investigación. Además, deben ser proyectos que requieren ser sostenidos en el tiempo, entonces es muy importante.

Nosotros venimos y vamos a continuar trabajando en la valoración de largo aliento de más de 42 especies forestales, considerando diferentes variables de crecimiento, producción, calidad de la madera, generando protocolos más eficientes para la producción de material vegetal e integrando en este proceso el soporte y apoyo de los sistemas de información geográfica y, en muchos casos, de programas integrados de manejo de plagas y enfermedades que son fundamentales para el desarrollo forestal.

Así mismo, también continuamos evaluando posibles arreglos agroforestales que permitan, a través de esta interacción positiva entre especies, mejorar la productividad de los cultivos y de la misma madera, a través de ensayos *in situ*, poder implementar un modelo de producción intensiva sostenible con nuevos programas de renovación y rehabilitación de cultivos, en este caso, por ejemplo, de cacao, pero a través del rediseño de estas plantaciones con especies forestales nativas, como por ejemplo el abarco (figura 6.12), que utilizamos ampliamente en Agrosavia, y que permiten, por un lado, incrementar la productividad de este cultivo principal como el cacao y, por otro, contribuir con diferentes temas de valor agregado al cultivo mismo.

Figura 6.12. Perspectivas en sistemas agroforestales: abarco



Fuente: elaboración propia.

También desde la Corporación existe toda una apuesta de valoración ambiental, con estudios que evalúan el almacenamiento de carbono como estrategia de mitigación a gases de efecto invernadero; por ejemplo, el uso eficiente de agua, interacciones en diferentes escalas, desde microorganismos biofertilizantes fitorremediadores hasta competencias intra- e interespecíficas por recursos, ya cuando hablamos de un modelo hacia el ámbito agroforestal o silvopastoril. Así mismo, estamos evaluando servicios ecosistémicos considerando la diversidad funcional como un elemento clave para la selección de especies, estrategias a futuro que permitan enriquecer un elemento que es muy importante para nosotros y es la matriz antropogénica, donde los árboles, como estructura y como papel fundamental, son claves para recuperar muchos elementos funcionales del ecosistema.

También, evidentemente, estamos acompañando proyectos gubernamentales, como la misión de Crecimiento Verde, la implementación de proyectos en la Zona Futuro en el sur de Córdoba y en el bajo Cauca antioqueño. Así también, estamos acompañando los procesos PDET en el Catatumbo, con la implementación de modelos agroforestales con cacao, y acompañando la política sectorial de carácter nacional desde el ámbito forestal.

Finalmente, recomendaciones para la política pública forestal: es importante que se garanticen los recursos para el cumplimiento de actividades, en un tema que es importante y es este plan de acción de desarrollo forestal que está consignado en la Resolución 189 de 2019, donde por ley se adopta el Plan de Acción sobre Plantaciones Forestales con Fines Comerciales para la Obtención de Madera y su Cadena Productiva.

Además, es muy importante definir esa entidad o esas entidades que por ley se encargan de realizar la investigación forestal en el país, así como la asignación de recursos para adelantar esta labor de largo aliento y muy importante para el país en todo sentido.

Y, por último, algo que me parece muy importante es establecer, dentro de la gestión del territorio para usos agropecuarios, una estrategia ambiental social y económica, pero que permita esa consolidación de sistemas territoriales desde la innovación, desde la base forestal, como un instrumento de planificación del territorio, pero desde lo forestal, es decir, que a través de esto podamos hacer una reestructuración ambiental y una recuperación funcional de los paisajes agropecuarios con vocación forestal, donde el árbol es un elemento estructurador, donde una especie de representación, por qué no endémica y nativa, puede enriquecer estos ambientes que por una u otra razón han tenido un fuerte impacto en diferentes territorios en el ámbito nacional.

Traté de hacer un bosquejo y plantear desde nuestra perspectiva cómo estamos abordando las temáticas de investigación y hacia dónde estamos apuntando y dirigiendo el desarrollo forestal en Agrosavia, así que muchísimas gracias.

Análisis crítico sobre avances y limitaciones del uso de técnicas moleculares en la investigación forestal. Reflexiones para la política pública forestal. Perspectiva desde la academia

Rocío Cortés Ballén

.....
415
.....

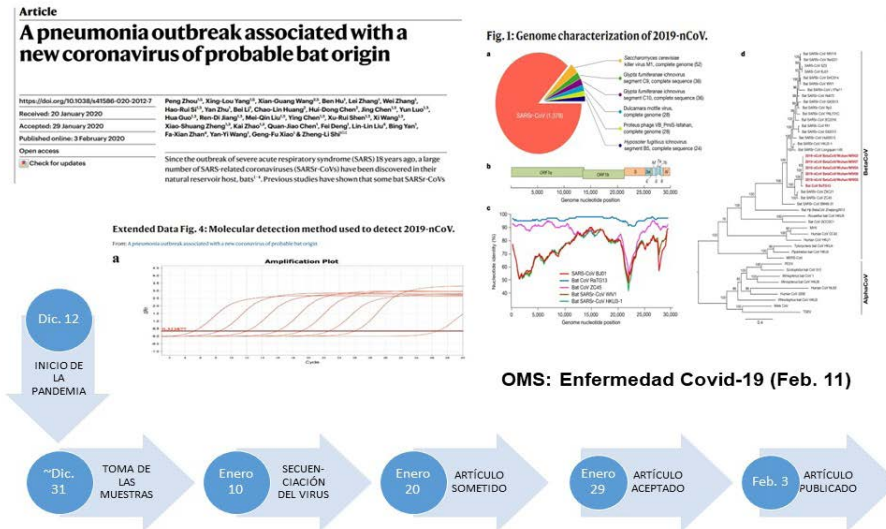
Buenas tardes para todos, muchísimas gracias a José Miguel por la invitación al panel virtual.

Quiero primero contarles que esta es la primera vez que estamos tan conscientes de la importancia de la investigación científica para los problemas que tenemos como humanidad. Si nosotros nos damos cuenta, este es el artículo (figura 6.13) en el que por primera vez se describió el genoma del 2019, nCoV, y quiero que veamos esta línea del tiempo donde se muestra que, desde que empezó la pandemia hasta que se secuenció el virus, pasó menos de un mes, y en diez días, de enero 10 a enero 20, este grupo de investigadores chinos hizo una cantidad de cosas inimaginables en otras épocas: analizó la secuencia de manera completa, comparó el virus con los virus más parecidos, evaluó cuál era la especie de virus más cercanamente emparentada a la actual y de paso diseñó la prueba de diagnóstico que actualmente se usa, esto en un tiempo récord de diez días. Inmediatamente, mandaron el artículo a la revista *Nature*, la revista inmediatamente la evaluó y lo publicó el 3 de febrero; la OMS evaluó el artículo, declaró la enfermedad y le puso el nombre de covid. Solo para que

tengamos una idea de lo que está pasando, de la importancia de la ciencia en nuestro medio.

Figura 6.13. La importancia de la investigación científica y los desarrollos tecnológicos

La importancia de la investigación científica y los desarrollos tecnológicos



Fuente: elaboración propia a partir de Zhou et al. (2020).

Si nosotros hablamos de los desarrollos en biología molecular, que es el tema que me compete, podemos decir que el genoma de *Homo sapiens*, por ejemplo, ya se terminó hace veinte años; se hizo con secuenciadores de primera generación y le tomó, con este tipo de tecnología, trece años para completarlo. Si nosotros comparamos, por ejemplo, en el 2001, cuando se terminó de hacer el primer borrador del genoma, el costo de secuenciar un genoma era de cien millones de dólares, y vemos cómo ha bajado; empezó a bajar de una manera significativa hasta llegar al día de hoy, donde secuenciar un genoma puede costar alrededor de 700 dólares.

¿Pero por qué este cambio tan importante?: pues la innovación tecnológica. Alrededor del 2008 fue que aparecieron los secuenciadores de segunda generación, cerca del 2015 aparecieron los de tercera generación, que ya tienen un altísimo grado de portabilidad. La ventaja que tienen estos dos tipos de secuenciadores es que permiten secuenciar simultáneamente grandes regiones del genoma que con el anterior tipo de tecnología no se podía.

¿Qué implicaciones tiene esto para la investigación forestal? Pues muchas. Si tomamos solo unos pocos ejemplos, vemos en mejoramiento genético que finalmente ya se puede hacer selección genómica (figura 6.14). ¿Por qué?, porque haciendo uso de grandes cantidades de marcadores moleculares, que se llaman SNP, los cuales solo es posible identificar a través del uso de secuenciadores de segunda y tercera generación —o sea, esto que les estoy contando ahora no es que sea de hace mil años que ya se puede hacer, se puede hacer desde hace relativamente poco tiempo—, se pudieron producir clones élite de eucalipto solo en nueve años, comparado con los dieciocho años que tomaría con técnicas tradicionales.

Figura 6.14. Mejoramiento genético forestal: selección genómica

Implicaciones para la investigación forestal

MEJORAMIENTO GENÉTICO FORESTAL

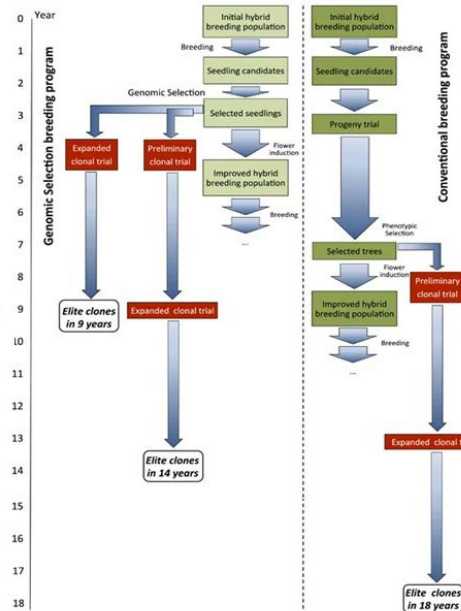
Selección genómica:

Published: 05 July 2017

Assessing the expected response to genomic selection of individuals and families in *Eucalyptus* breeding with an additive-dominant model

R T Resende, M D V Resende, F F Silva, C F Azevedo, E K Takahashi, O B Silva-Junior & D Grattapaglia

Heredity 119, 245–255(2017) | Cite this article



Fuente: elaboración propia a partir de Resende *et al.* (2017).

Hay muchas áreas en las que hay innovaciones. Por ejemplo, para no irme lejos, los colegas de Cenipalma detectaron SNP también, cuáles son los frutos más deseables desde la etapa de vivero, o sea que proyectan cómo van a ser los frutos a través de SNP (figura 6.15); una vez que desarrollaron la técnica, estandarizaron la metodología para hacer la prueba de una manera bastante simple y bastante barata. Los SNP también se han usado, por ejemplo, para determinar en vivero el sexo de las plantas, que es un problema forestal que tenemos en algunas especies.

Figura 6.15. Mejoramiento genético forestal: detección en vivero de características deseadas

Implicaciones para la investigación forestal

MEJORAMIENTO GENÉTICO FORESTAL

Detección en vivero de características deseadas:



Fuente: elaboración propia a partir de Reyes *et al.* (2015) y Kafkas *et al.* (2015).

Si nosotros ya pasamos a hablar de otra área de investigación que es la diversidad forestal, que es en la que yo trabajo, podemos ver cómo la identificación de especies, usando la técnica de código de barras de ADN, tiene muchas implicaciones importantes para el uso de nuestros recursos. En plantas se secuencian tres pequeños segmentos del genoma, mientras que en animales y hongos con uno parece ser suficiente. ¿Qué implicaciones tiene esto?: finalmente, podemos identificar, por ejemplo, las plántulas (figura 6.16). Nosotros estamos conscientes, en nuestro inventario de vegetación y los inventarios forestales, de que es muy difícil identificar las plántulas porque no hay mucha información morfológica. Esta técnica nos permite acercarnos de una mejor forma a esa evaluación de la diversidad en nuestros bosques. En muchas ocasiones también los gigantes del bosque se quedan sin identificar plenamente, ¿por qué?, porque es imposible bajar una rama, pero sí tenemos a la mano corteza interna que nos permite identificarlo a través de este tipo de técnicas.

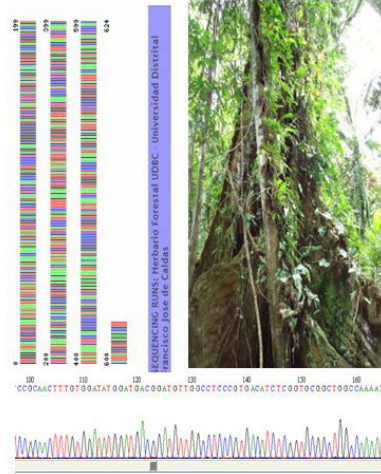
Figura 6.16. Diversidad forestal: identificación de especies

Implicaciones para la investigación forestal

DIVERSIDAD FORESTAL

Identificación de especies usando la técnica de códigos de barra de ADN:

Identificación de especies problemáticas: plántulas



Fuente: elaboración propia.

Es posible extraer también ADN de material de herbario, no es igual de fácil, pero es posible, lo que nos acerca a la cantidad de información que nosotros tenemos en las colecciones biológicas, particularmente en los herbarios, refiriéndonos a diversidad genética, que podemos explorar si podemos hacer la extracción. No solamente podemos hacerle código de barra a todas las especies, sino que también podemos utilizar esos datos en aplicaciones diferentes.

El hecho de que podamos identificar las especies solo por fragmentos abre un mundo de posibilidades como, por ejemplo, tener la capacidad de hacer control, utilizar técnicas novedosas para hacer control al tráfico de especies (figura 6.17).

Figura 6.17. Diversidad forestal: identificación de fragmentos de especies
Implicaciones para la investigación forestal

DIVERSIDAD FORESTAL

Identificación de fragmentos de especies:



Fuente: *La Libertad* (2020).

Pero toda esta técnica solo es posible cuando tengamos, y se está construyendo, una gran base de datos en la nube donde estén las secuencias de referencia que nos permiten hacer las identificaciones; las secuencias que se generan alrededor del mundo se suben a la plataforma BOLD Systems, que se mantiene en el Centro de Genómica de la Biodiversidad, en Canadá, y allí hasta el momento, hasta agosto del 2020, había 315 000 especies ya con códigos de barra de ADN.

Hay países que han tomado muy en serio la gestión de la biodiversidad, como por ejemplo Costa Rica, que empezó el año pasado el proyecto Bioalfa, que pretende identificar todas las especies que tienen, todo lo que sea pluricelular, eucariota, o sea que casi todo, excepto algunos microorganismos. Calculan que son un millón de especies, necesitan o están juntando cien millones de dólares para ese proyecto y estiman que en diez años lo puedan lograr. Con el protagonismo que tiene Costa Rica, yo no dudo que lo vaya a lograr; ya ha conseguido recursos internacionales. El Gobierno de Costa Rica puso un capital semilla gigante,

la empresa privada también, y lo que quieren es eso, “bioalfabetizar” a todos porque para ellos sus recursos naturales y su biodiversidad sí son efectivamente protagonistas.

¿Qué hacemos desde la Universidad Distrital? (figura 6.18). Con la profesora Patricia Pinzón, porque las dos en nuestras investigaciones necesitamos datos moleculares, montamos el Laboratorio de Biología Molecular en la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales. En el 2012 empezó a generar datos, empezamos unos cuatro años antes, y lo primero es la docencia; efectivamente, los ingenieros forestales no tienen en la parte práctica nada molecular, y con la conformación del laboratorio ya tenemos la oportunidad de enseñarles; entonces, los cursos que dictamos todos se llaman igual, se llaman Datos Moleculares en Biodiversidad, pero tienen diferentes alcances, para ingenieros forestales y para los estudiantes de la Maestría en Manejo, Uso y Conservación del Bosque.

Figura 6.18. Laboratorio de Biología Molecular de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales (LBM Famarena), Universidad Distrital Francisco José de Caldas

¿Qué hacemos desde la academia?

LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES:



Cursos:

- Datos Moleculares en Biodiversidad, electiva Ingeniería Forestal
- Datos Moleculares en Biodiversidad I y II, electivas Maestría en manejo, uso y conservación del bosque

Fuente: elaboración propia.

En el laboratorio tenemos un banco de tejidos para la extracción de ADN (figura 6.19) que ya pasa de cinco mil muestras y tenemos un banco de alícuotas de ADN (figura 6.20), más o menos del mismo tamaño, en donde se conserva el ADN deshidratado a -80° , que es una de las mejores formas de mantenerlo.

¿Qué procesos llevamos a cabo en el laboratorio?: hacemos extracción de ADN (figura 6.21) con diferentes técnicas en plantas y animales, amplificación de ADN (figura 6.22) con diferentes marcadores moleculares; hacemos visualización de ADN, donde evaluamos la calidad, la concentración y la pureza (figura 6.23).

Figura 6.19. LBM Famarena: banco de tejidos para la extracción de ADN

¿Qué hacemos desde la academia?

EL BANCO DE TEJIDOS PARA LA EXTRACCIÓN DE ADN



Fuente: elaboración propia.

Figura 6.20. LBM Famarena: banco de alícuotas de ADN



Fuente: elaboración propia.

Figura 6.21. LBM Famarena: extracción de ADN



Fuente: elaboración propia.

Figura 6.22. LBM Famarena: amplificación de ADN

¿Qué hacemos desde la academia?

PROCESOS: AMPLIFICACIÓN DE ADN



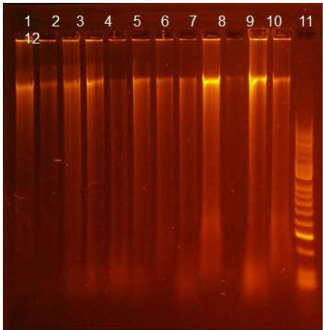
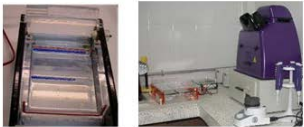
Fuente: elaboración propia.

Figura 6.23. LBM Famarena: visualización de ADN con evaluación de su calidad, concentración y pureza

¿Qué hacemos desde la academia?

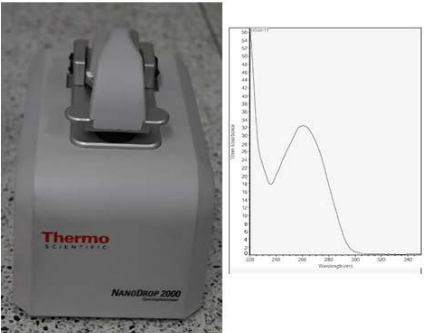
PROCESOS: VISUALIZACIÓN DE ADN -EVALUACIÓN DE LA CALIDAD, CONCENTRACIÓN Y PUREZA-

Electroforesis con geles de agarosa



Nanodrop (Espectrofotómetro):

Absorbancia máxima del ADN: 260 nm
Absorbancia máxima de las proteínas: 280 nm
Absorbancia máxima de sales y otros
contaminantes: 230 nm



Fuente: elaboración propia.

Y para los productos que nosotros desarrollamos, lo que hacemos a partir de este momento es llevar las muestras a una concentración específica y mandarlas a un servicio de secuenciación. Este laboratorio no tiene secuenciador; sin embargo, la Facultad de Ciencias de la Educación de nuestra institución, los colegas del Laboratorio de Biología Molecular de esa facultad, sí tienen un secuenciador Illumina de segunda generación y ellos sí llevan a cabo proyectos en genómica. Por ejemplo, ellos han producido varias cepas mutantes de arroz, trabajan con arroz, trabajan con papa, y han producido varias cepas de arroz tolerantes a la sequía.

¿Qué tipo de productos hacemos en nuestros laboratorios de la Facultad del Medio Ambiente? Sobre todo, código de barras de ADN, que es el tipo de investigación que nosotros hacemos. Hay uno que otro proyecto en sistemática filogenética, filogenia de comunidades, y hay uno en genética de poblaciones utilizando microsatélites en este momento.

¿Qué nos hace falta en investigación en la Facultad?: particularmente, nos hace falta investigación en mejoramiento genético forestal, usando genómica de poblaciones, genómica estructural y, por qué no, ingeniería genética. Pero nos falta una parte muy importante, que son los profesores; no tenemos profesores de planta en estas áreas y eso es una urgencia que tenemos a nivel de facultad que esperamos se solucione pronto. Y unos profesores que no llegarían al desierto, ¿por qué?, porque encontrarían un laboratorio básico muy bien dotado, muy bien conformado, y a cinco minutos en carro encontrarían un secuenciador de segunda generación que podrían utilizar en asocio con los colegas de la otra facultad, lo que no estaría nada mal para empezar.

Ya como país, yo sí pienso que en realidad nosotros necesitamos un centro de investigación forestal de alto nivel. Ya, afortunadamente, el sector agropecuario del país lo tiene, y es hora de que nosotros también lo tengamos.

Muchas gracias.

Análisis crítico sobre avances y limitaciones de la investigación científica, como instrumento esencial para la gestión forestal sostenible. Recomendaciones para la política pública forestal. Perspectiva desde la Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal (Conif)

.....
426
.....

Víctor Nieto Rodríguez

Gracias, profesor José Miguel, muy amable. Le agradezco a la Universidad Distrital por la invitación.

Bueno, yo quiero separarme un poco de los anteriores panelistas por dos razones principales: la primera, a petición del profesor José Miguel, es una mirada crítica al tema de investigación desde el punto de vista de Conif, y Conif tiene una característica especial, y es que no tiene recursos asignados por el Gobierno, recursos fijos asignados, a diferencia de las otras entidades que ya han hablado. Además de eso, el caso de análisis crítico lo voy a centrar más hacia la reforestación como una estrategia de conservación y de protección al recurso natural.

Primero que todo, queremos analizar quiénes participamos de la investigación forestal, quiénes somos los llamados a participar dentro de esta necesidad

del país. Y una revisión rápida a la página de Colciencias nos permite mostrar dos datos interesantes: el primero es que el número de investigadores con grado de doctorado que están registrados ante Colciencias es muy escaso, solamente el 1,4 % dentro del sector agricultura, silvicultura y pesca; eso significa que somos muy pequeños comparados con el resto del sector científico.

Pero también hay buenas noticias, y es que, si uno analiza a nivel de grados de especialización de esos nuevos doctorados, nos damos cuenta de que el 52 % están dentro de la categoría júnior, o sea, hay una buena expectativa de que ese nivel de formación aumente; ¿pero qué pasa?: como tenemos que esperar que esas personas se formen, se maduren y generen sus desarrollos, entonces Conif generó una estrategia, ¿cuál fue?, traer los mayores expertos y científicos del mundo a que conocieran Colombia, que supieran qué es lo que tenemos, qué es lo que necesitamos y cómo desarrollarlo, y con esos expertos hicimos cursos de capacitación, giras, diagnósticos del sector, y logramos tener un conocimiento pleno de hacia dónde podríamos ir, hacia dónde podría desarrollarse el sector forestal.

También trabajamos la política, y es necesario trabajar la política. Aquí, por ejemplo, está la foto del doctor Juan Mayr en el Jardín Botánico Forestal de Cundinamarca, mostrándole lo que hay, lo que existe (figura 6.24), lo que puede suceder si las cosas se dan como queremos que se den. Pero surgen unas preguntas: ¿existe una voluntad política real para lograrlo?, ¿cuál es el grado de formación de las nuevas generaciones?, ¿están listos para afrontar el desafío?, ¿cómo está el tema de los recursos genéticos?, ¿cómo logramos rescatarlos y cómo logramos hacerlos accesibles a toda la comunidad para que generen desarrollo?

Figura 6.24. La política y la investigación forestal



Fuente: elaboración propia.

Cuando revisamos la ley, entonces encontramos que la Ley 99 de 1993, que fue el gran cambio en nuestro sector, define que el Ministerio de Ambiente tiene una función específica, en el artículo 5 dice: “Coordinar, promover y orientar las acciones de investigación”, entonces surge el primer planteamiento: ¿eso se está cumpliendo por parte del Ministerio?, ¿en qué grado?

También miramos en la misma Ley, el artículo 17, y dice que el Ideam será el “encargado del levantamiento y manejo de la información científica y técnica”, y en el párrafo 3 es más específico: dice que debe tomar la investigación básica general de los recursos forestales que llevaba el Inderena y mantenerla.

La misma Ley 99 dice, en el artículo 31, que las Corporaciones Autónomas Regionales deben hacer investigaciones, es por ley que se define esto, promover y realizar investigación forestal, transferir la tecnología y el resultado de esas investigaciones; nueva inquietud: ¿lo estamos haciendo como país?

¿Qué pasa en el Ministerio de Agricultura? Curiosamente, cuando uno revisa las funciones del Ministerio de Agricultura, aparece “formular las políticas del desarrollo del sector agropecuario” y el forestal no está, por alguna razón no está. Bueno, pero sabemos que el Ministerio de Agricultura ha hecho una labor excelente en halar el desarrollo forestal a través de Agrosavia y a través de Conif; no podemos negar que el desarrollo forestal del país ha tenido estos dos grandes aliados, e internacionalmente somos reconocidos como los INIA, (Institutos Nacionales de Investigación Agropecuaria), donde Agrosavia tiene una función agropecuaria y Conif tiene una función forestal, eso es lo que está planteado en la ley.

Entonces, ¿qué debemos investigar?: el mundo necesita madera, de la cuna a la cama, de la cuna a la tumba, necesita madera, ¿y cómo vamos a conseguirla? En un artículo reciente de la embajadora de la Unión Europea en Colombia, dice: “Necesitamos reconocer la ciencia y responderle, ¿por qué?, porque los recursos naturales son parte de la salubridad de la humanidad, el covid nos lo ha demostrado, entonces estamos en una etapa de transición, estamos en una etapa de necesidad de conocer nuestros recursos, manejarlos y optimizar”. ¿Pero qué dice también Alejandro Gaviria en estos días? Dice que necesitamos generar una oferta exportadora; no podemos seguir viviendo del petróleo y de la minería, necesitamos avanzar en un esquema ambiental; los países son primero lo que exportan, y después son lo que importan; entonces, necesitamos cambiar el chip, dejar de exportar carbón y productos que destruyan el país o la humanidad y pasar a un tema sostenible.

¿Qué es lo que estamos pensando?: no es un conflicto, como algunos lo han planteado, entre los bosques naturales y las plantaciones, es una alianza; una alianza que está planteada en una gran ventaja que tienen estos recursos, y es el *stock* que generan estos crecimientos. Una reserva que captura carbono, que

genera beneficios ambientales y que muchas empresas, como McDonald's, por ejemplo, están reconociendo y planteando metas de desarrollo a corto plazo. ¿Pero qué pasa?, ¿cuáles son las ventajas de este desarrollo?, y aquí quiero mostrarles un pequeño video de las oportunidades que pueden existir.

Entonces ahí nos muestran cuáles son las oportunidades que tenemos: las plantaciones no son solamente madera, son muchas más cosas. Y viene la primera pregunta: ¿cuál es la relación de estos dos productos con lo que estamos hablando? Una olla, uno dice, pero una olla de acero ¿qué relación tiene? Pues resulta que las plantaciones y los bosques son parte de esta estructura, parte de este negocio. Brasil lo ha demostrado, 4,4 millones de toneladas de carbón entran a la industria siderúrgica y llegan a este producto como las ollas, y Brasil genera pulpa textil a través de las plantaciones forestales, generan 200 millones de dólares y 550 millones de toneladas de celulosa que están generando un producto nuevo, que es fibra textil.

En foros anteriores he escuchado de algunos conferencistas que Colombia tiene gran ventaja productiva porque tiene disponibilidad de agua, disponibilidad de tierra, pero esas solas ventajas competitivas no son suficientes, necesitamos meterle ciencia y tecnología a esto. El hecho de que no lo hayamos logrado o que no lo estemos haciendo significa que muchas empresas, muchas instituciones y muchos países nos están superando; nos estamos durmiendo sobre los laureles.

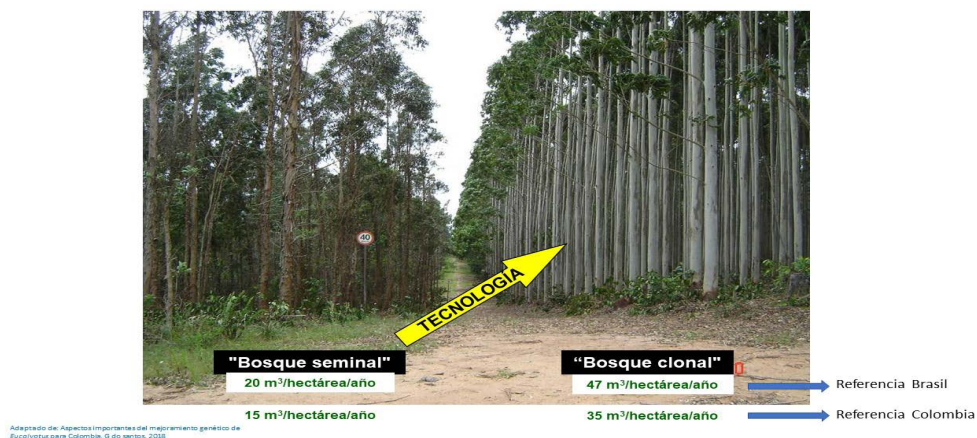
El Gobierno actual, ¿qué es lo que dice?: conservar produciendo y producir conservando. Pero este tipo de plantaciones son las que tenemos hoy en día, plantaciones que no han sido mejoradas y que no nos están generando el crecimiento que necesitamos. Esto ya lo hemos planteado, a nivel político, a la viceministra Marcela Ureña y ahora a los nuevos encargados de la parte del Ministerio de Agricultura, les hemos mostrado esta necesidad de investigación y desarrollo.

¿Nosotros qué queremos?, ¿queremos este tipo de madera, que es lo que tenemos hoy en día, o queremos este tipo de madera?, ¿qué es lo que pasa?: que la industria necesita madera exacta, homogénea en densidades, homogénea en longitudes, en volúmenes asegurados, en densidades específicas, y eso es lo que tenemos que producir y generar.

¿Conif qué ha hecho para esto?: ha montado ensayos de silvicultura, de mejoramiento genético, de conocimiento del crecimiento en muchas especies, y es parte de lo que ha desarrollado para generar conocimiento. También ha abordado y ha trabajado el tema del bosque natural y cómo combinar ese conocimiento y llevar ambas cosas a un buen camino. Ya a raíz de eso ha generado unos documentos científicos que han sido publicados, ya sea por revistas indexadas o por artículos, o revistas y catálogos.

Lo que realmente nosotros queremos hacer es pasar de esto (figura 6.25), del bosque de semilla, de bosques seminales, a bosques clonales con mayor producción y mayor capacidad de crecimiento, pero para eso necesitamos investigación.

Figura 6.25. De bosques seminales a bosques clonales



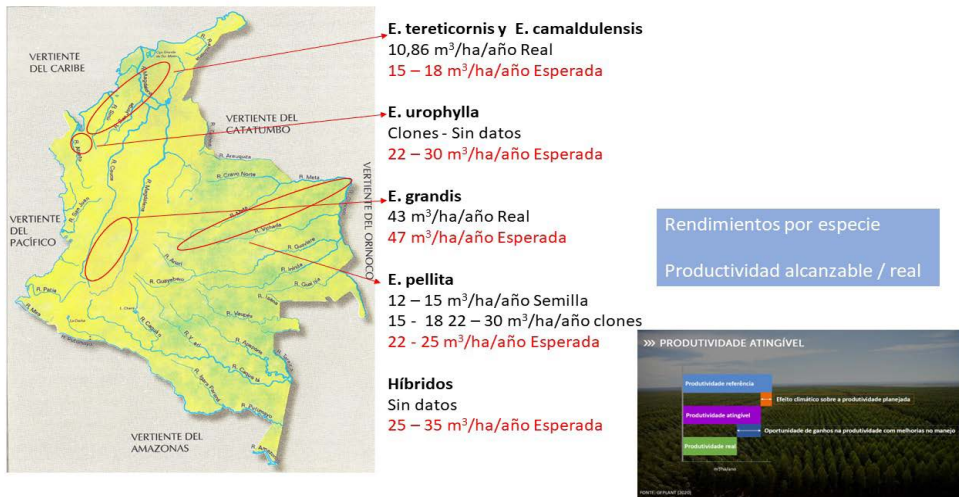
Fuente: elaboración propia a partir de conferencia presentada por G. do Santos en 2018.

¿Dónde debemos hacer esa investigación?: es necesario identificar los sitios más costo efectivos, donde podemos lograr y garantizar mayor éxito. El plan estratégico de Corpoica y Agrosavia define 34 cadenas priorizadas; dentro de esas 34 cadenas, la cadena 16 es la forestal: propone unas zonas de desarrollo, propone unas demandas o identifica unas demandas que debemos atender o desarrollar. Esa focalización de la investigación debe estar dada hacia las regiones más competitivas y con las especies con mayor oportunidad de generar ese crecimiento económico y ese desarrollo. Conif para eso montó una serie de parcelas permanentes y monitoreó el crecimiento de esas parcelas para saber cuáles eran las ecuaciones y los datos de ese crecimiento y tener un parámetro o línea base de identificación y de comparación.

A raíz de eso, sabemos más o menos cuál es nuestra oportunidad, cuáles son los rendimientos de esas especies y cuál es la diferencia entre la productividad alcanzable y la productividad real (figura 6.26), qué es lo que esperamos, qué es lo que tenemos y qué es lo que podemos lograr si hacemos las cosas como deben hacerse. ¿Y cómo lo vamos a hacer? En un mercado globalizado, el trabajo aislado no deja frutos; la competencia está afuera, la competencia no son las entidades que están acá, la competencia no son los investigadores con los que estamos trabajando, la competencia es entre países, entre el desarrollo de los países, para abastecer el mercado, y para eso necesitamos datos, datos certeros, datos ajustados y sustentables. ¿Y eso cómo se logra?: en la alianza perfecta, que

es el modelo que le ha resultado exitoso a los brasileños y a otros más, la alianza perfecta entre la academia, el Estado y la empresa privada, contribuyendo a un desarrollo social, a un desarrollo económico y a una conservación sostenible, manteniéndolo para las futuras generaciones; esa es la única forma de lograrlo y de eso tenemos varios ejemplos: está Camcore, está SIF, está IPEF, está la Cooperativa de Producción Forestal, que han logrado aliarse, han logrado trabajar conjuntamente, compartir información y generar ese desarrollo.

Figura 6.26. Rendimientos por especie: productividad alcanzable y productividad real



Fuente: Caldeira *et al.* (2020).

Pero hay dos ejemplos: uno es Iufro. Nosotros como colombianos somos miembros de Iufro, y dentro de esos miembros de Iufro están estas entidades: Conif, Ideam, la Universidad del Tolima, la Universidad Distrital, Smurfit y el Sinchi, que acabó de entrar. Pero en vez de aprovechar y optimizar esa oportunidad que tenemos de desarrollar conocimiento asociado a una entidad grande, nos hemos convertido casi en una entidad de acreedores, porque no tenemos el suficiente respaldo para participar activamente en esto.

Y un ejemplo reciente, me dolió porque lo conocí de cerca, es el de la ITTO, la Organización Internacional de Maderas Tropicales. El Gobierno estaba pensando: “Oiga, nos retiramos porque no hay recursos para pagar la membresía, no hay recursos para mandar los investigadores a que participen de esta alianza”. Entonces ahí está la decisión, no sé finalmente qué decisión tomó el Gobierno, pero estaba en cuestionamiento. Si no somos parte de estos grupos, de estas alianzas, de estos esquemas de investigación, el desarrollo va a ser muy complicado. La única forma es montando ensayos, haciendo evaluaciones, midiendo,

integrando a la comunidad a todo este tipo de situaciones, para demostrar los beneficios de los bosques.

¿Qué es lo que hace Conif o cuáles son las expectativas o las metas?: las mismas que nos muestra nuestro papá más grande, que es el Cifor (figura 6.27). La investigación debe atender las demandas, debe realizarse en colaboración con otros socios para producir conocimiento y desarrollar capacidades, debe estar focalizada para brindarle evidencia científica que apoye las decisiones políticas y que realce la contribución de los bosques al bienestar y la prosperidad de la humanidad, y se orienta a suministrar evidencia y a posicionar los bosques de manera que forman parte firme de una agenda mundial para reducir la pobreza, informando e influenciando las políticas del Estado. Y eso está sobre tres pilares en el Cifor y son los mismos que ha tratado de seguir Conif: 1) la investigación para el impacto; 2) el desarrollo de capacidades, y 3) la difusión e involucramiento de las comunidades.

Figura 6.27. Conif: expectativas y metas



- Investigación que atienda las demandas.
- Realizada en colaboración con otros socios para coproducir conocimiento y desarrollar capacidades.
- Focalizada para brindar evidencia científica que apoye las decisiones políticas y realce la contribución de los bosques al bienestar y la prosperidad de la humanidad.
- Se oriente a suministrar evidencia y a posicionar a los bosques de manera firme en la agenda mundial de reducción de la pobreza, informando e influenciando las políticas forestales.
- **Pilar 1** Investigación para el impacto
- **Pilar 2** Desarrollo de capacidades
- **Pilar 3** Difusión e involucramiento

Fuente: Cifor (2016).

¿Cuánto vale esto? Es algo que yo les repito a todos los inversionistas permanentemente: la investigación es una inversión, no es un gasto, y eso debe ser visto así. Y eso ha sido demostrado, por ejemplo, cuando se hizo el negocio de Pizano. Pizano logró entrar al negocio lo que había invertido en investigación y el nuevo comprador se lo pagó: la investigación es necesaria para el desarrollo.

Cuando uno mira cuántos recursos se han invertido, se da cuenta de que entre 2005 y 2007 fue un periodo interesante para la investigación forestal: se invirtieron 23 781 millones de pesos, de los cuales el Ministerio de Agricultura aportó 10 694 millones; en el 2007, 16 000 millones, 16 proyectos en un año; fue un momento en que logramos hacer muchas cosas en alianza con Agrosavia, en alianza con Conif, muchas entidades participaron y hubo contrapartida del

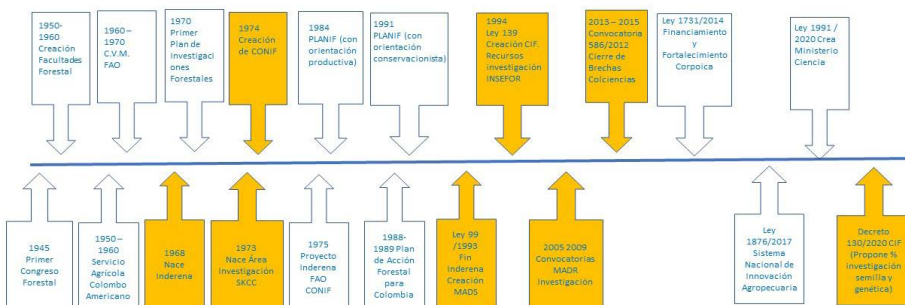
sector privado, no fue solo dinero del Estado, sino que los privados dijeron: “Yo le apuesto a esto”, y funcionó, pero ese tema no siguió avanzando.

Otro esquema de financiación son los beneficios tributarios: muy pocas empresas en el país, muy pocas empresas forestales en el país, los han aprovechado, pero es otra ventana que tenemos para conseguir recursos y para sacar adelante proyectos.

Y están también los recursos de Minciencias que para este año han aumentado y que están planteados en una revisión que está en este momento abierta para discusión del Conpes de ciencia y tecnología, donde puede participar el sector y plantear sus necesidades. Si uno revisa ese Conpes, no está claramente definido cómo está la situación. Entonces, hay una necesidad de buscar y de acceder a los recursos. Como bien lo decía nuestro colega de Agrosavia, el doctor Diego Zárate, Agrosavia tiene una participación importante, tiene un grupo de científicos importante, pero no tienen los recursos suficientes para hacer eso, entonces cómo se va a hacer, y tiene una función.

¿Cuándo debemos hacer este trabajo?: el momento ideal fue ayer, el posible es hoy y es mejor que mañana. ¿Cuándo lo debemos hacer? Aquí construí una gráfica (figura 6.28) sobre el tiempo, basada en una presentación que hizo el doctor Jorge Berrío. Y hay unos temas importantes, y nos muestra la cantidad de tumbos que hemos dado hacia arriba y hacia abajo: la creación de Conif, la creación de Inderena y todo este tipo de cosas y, finalmente, el decreto que recientemente salió, el 130 del 2020, donde propone cómo debe ser la investigación forestal a partir de recursos del CIF, y ahí tenemos una oportunidad más para tener alguna posibilidad de recursos.

Figura 6.28. Línea de tiempo de la investigación forestal



Fuente: El autor, adaptado de Berrío 2004. Evolución, estado actual y tendencias de la Investigación Forestal en Colombia. CONIF 30 años

Fuente: elaboración propia a partir de Berrío (2004).

Entonces, si miramos esto en términos generales, hay cinco periodos que tenemos dentro del esquema forestal: el primero fue cuando se inició la reforestación comercial que dio origen a Pizano, Refocosta y Smurfit; el segundo es el tema del CIF y todo lo que se desarrolló en investigación y en plantaciones a partir de esto; el tercero es la llegada de la inversión extranjera; el cuarto es la gestión de la UPRA y el crecimiento verde, y un nuevo momento que se está dando, que surge a partir del carbono, la cooperación internacional y el cambio climático, que debemos mirar cómo aprovechar.

Conif ha hecho la mayor cantidad de esfuerzos para hacer esa transferencia tecnológica, y el último evento que logró desarrollar fue el 21 de noviembre de 2018. En este momento está planteando una nueva estrategia, un nuevo taller sobre arboricultura urbana, para invitar y motivar el desarrollo de este tipo de iniciativas.

También quiero mostrar algunos proyectos que están en desarrollo en este momento: el que se está desarrollando sobre recursos genéticos con el Ideam; algunas experiencias de reforestación y restauración, aplicando principios de reforestación comercial; el rescate de algunas especies y ensayos de clones con algunas empresas, y el desarrollo de nuevos materiales para que sean accesibles.

Para cerrar, quisiera presentar algunos corolarios o algunas frases claves:

- La primera, no usemos el término *paquete tecnológico*: es casi negar el conocimiento forestal; tenemos unos principios básicos de conocimiento que nos da la universidad y a través de la investigación logramos tener el conocimiento y el desarrollo apropiado de las especies.
- Los productos forestales maderables no están necesariamente relacionados con el bosque natural, también están en las plantaciones.
- Hay una ventaja competitiva sobre el clima, pero no es suficiente, necesitamos conocimientos.
- Los conceptos de manejo forestal sostenible no están en discusión, lo que podría estar en discusión es la capacidad del Estado para su implementación.
- Los temas ambientales y en especial de cambio climático están cambiando los esquemas de desarrollo en el mundo. Uno de esos cambios significativos es la inclusión de equipos interdisciplinarios y sociales más diversos.
- En Colombia la ciencia sigue siendo una necesidad sin recursos.
- Y, finalmente, una salida práctica y fácil podría ser la transferencia tecnológica validada. Y Conif se mantiene hasta donde el país y el gremio lo quieran.

Muchas gracias.

Reflexiones sobre el estado y las necesidades de investigación de los bosques en Colombia: una visión desde la academia y desde los tomadores de decisiones

Ángela Parrado Rosselli

.....
435
.....

Gracias, José Miguel, por la invitación al panel. Yo creo que voy a recoger varias cosas que han mencionado los conferencistas anteriores y dejar abierto también para el debate que viene sobre esa forma de hacer investigación más pertinente.

Lo que les voy a presentar es producto de un trabajo que hicimos con el Instituto Alexander von Humboldt tratando de identificar esos vacíos de investigación para proponer agendas de investigación sobre los bosques de Colombia; una parte ya está publicada y otra parte la voy a mostrar aquí.

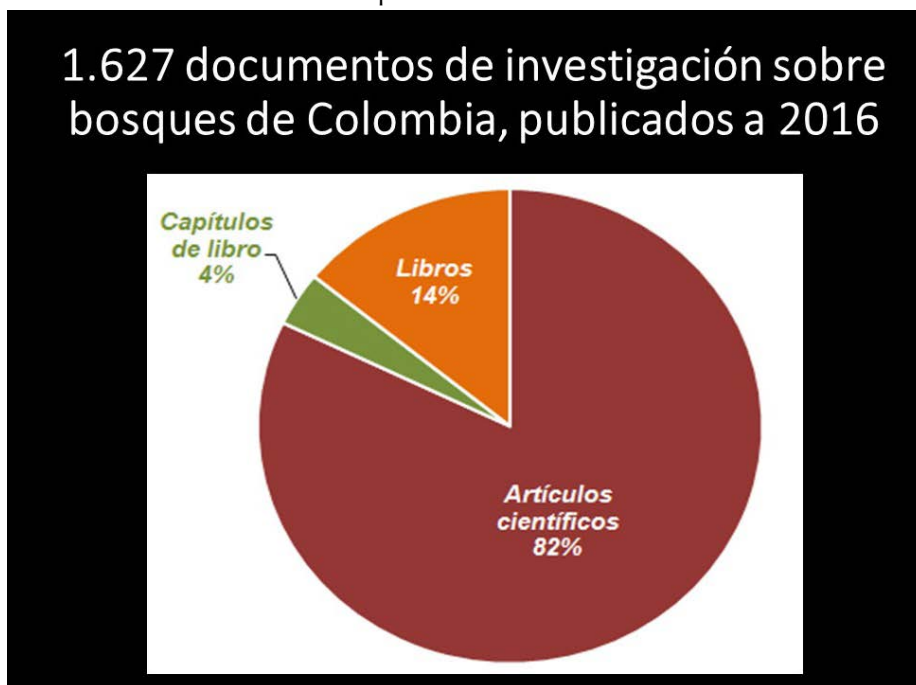
Cuando uno trabaja en agendas y planes de investigación, uno de los primeros planes o proyectos es detectar esos vacíos de investigación que existen. Los vacíos se han clasificado o se clasifican normalmente como vacíos de información, que es como la falta de conocimientos, en qué áreas debemos avanzar, y, por otro lado, los vacíos de implementación, es decir que, aunque exista esa investigación, por qué esa investigación no se utiliza en la toma de decisiones, que coincide con algunas de las preguntas y comentarios que salieron antes.

La academia se ocupa principalmente de llenar esos vacíos de información, y, en ese sentido, esa identificación de vacíos es muy útil para liderar investigaciones de lo que viene; en la Maestría en Manejo, Uso y Conservación del

Bosque, por ejemplo, ha sido muy útil esta identificación de prioridades porque nos permite saber para dónde se va.

Entonces, con ese fin, decidimos hacer una búsqueda rigurosa de literatura tanto en artículos científicos como en bases de datos digitalizadas de bibliotecas, de instituciones, y encontramos 1600 documentos alrededor de los bosques de Colombia, a 2016 (figura 6.29). Puede ser que esté subrepresentada la muestra, pero yo creo que nos brinda un panorama interesante de lo que está pasando en investigaciones en Colombia. Por un lado, la mayoría son artículos científicos; por otro lado, tenemos un porcentaje siguiente de libros, y un porcentaje menor de capítulos de libro. Y aquí me refiero a que no necesariamente puede ser que haya poquitos capítulos de libro, sino que es difícil de rastrearlos porque o están incluidos en los libros, entonces no los vemos, o no vemos ese nombre de ese título que puede ser atractivo, o también son difícilmente rastreables porque no tienen identificadores digitales.

Figura 6.29. Documentos de investigación publicados sobre bosques de Colombia a 2016

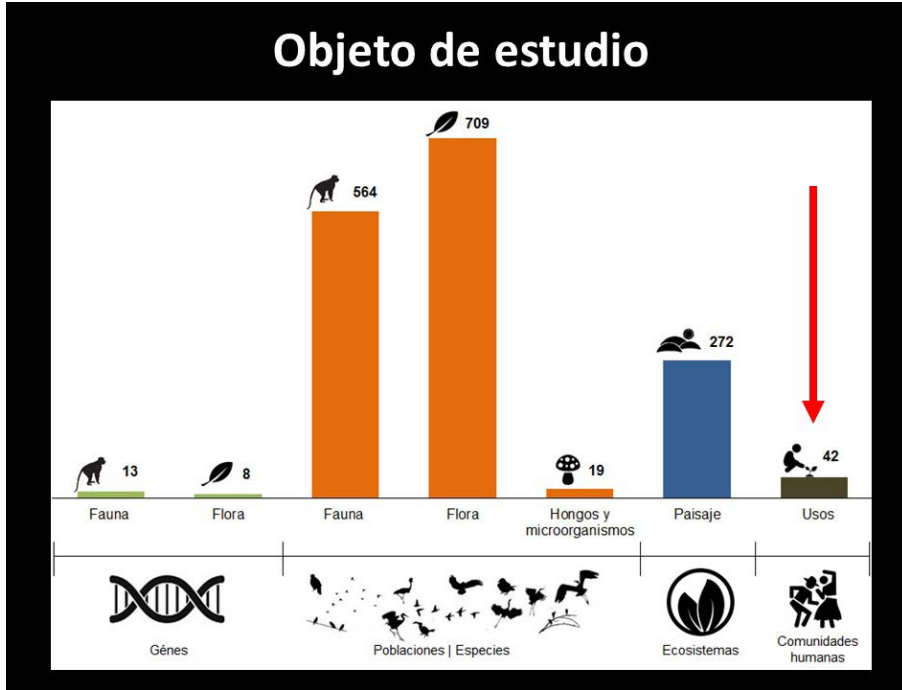


Fuente: elaboración propia a partir de Parrado-Rosselli *et al.* (2016).

En términos de los temas de estudio (figura 6.30), vemos que la mayoría de los estudios se enfocan a nivel de poblaciones, especies y, coincidiendo con lo que decían Rocío y Wilson, hay muy pocos estudios a escala genética molecular, a

pesar de su importancia. Otro que también resaltamos es que, a pesar de este ser un país biodiverso, con una cantidad de culturas asociadas al bosque, las investigaciones sobre uso en las comunidades humanas son bastante bajas.

Figura 6.30. Temas objeto de estudio



Fuente: elaboración propia a partir de Parrado-Rosselli *et al.* (2016).

Por otro lado, respecto a la distribución de la investigación por regiones (figura 6.31), vemos que la mayoría de los estudios han sido en la región Andina, que son 699, y 29 corresponden a los valles interandinos; también vemos unos sesgos por zonas: en el caso particular de bosque andino, vemos que hay zonas que no han sido estudiadas, ¿por qué?, por muchas razones: por orden público, probablemente por la cercanía de las instituciones y de las universidades, pero hay que tener en cuenta que, por ejemplo, hay zonas que son fuente importante de deforestación o en conflictos con cultivos que deberían ser profundizadas en su estudio.

Figura 6.31. Distribución por regiones de la investigación sobre bosques



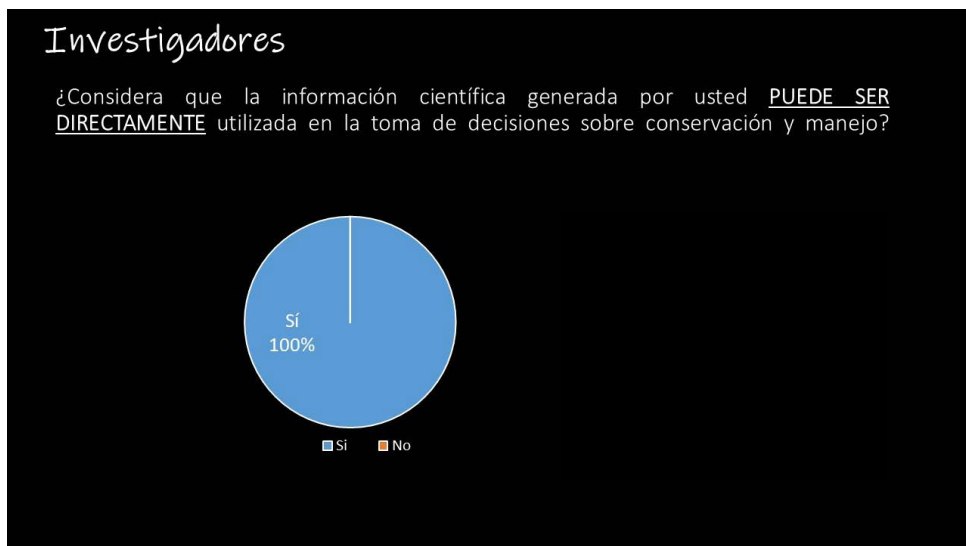
Fuente: elaboración propia a partir de Parrado-Rosselli *et al.* (2016).

Por otro lado, ya propiamente sobre los motores de transformación y qué investigación se ha hecho en ese tema, encontramos que ya se nos reduce al 20% de estos 1600 artículos, donde lo interesante es que, a pesar de que hay unas perturbaciones y disturbios muy recurrentes en los bosques colombianos, es muy poco el conocimiento publicado sobre ese tema.

Por otro lado, tratando de averiguar entonces por qué esos vacíos de implementación, por qué no llega el conocimiento y por qué ese divorcio entre el conocimiento científico y la toma de decisiones, que es lo que decía el doctor Zárate, no solamente nos pasa a nosotros, sino también en muchas áreas del conocimiento y en muchas ciencias, decidimos preguntarles algunas cosas a los investigadores, a las personas y a los gestores que trabajan en las instituciones;

seleccionamos 75 investigadores de esa búsqueda de literatura, de los cuales respondieron nuestra encuesta 32, y a 33 empleados que trabajan en instituciones como la CAR, Ministerio e Ideam. ¿Qué nos contestaron? Entonces, en primer lugar, les preguntamos a los investigadores si su investigación, lo publicado por usted, podría ser utilizado directamente en la toma de decisiones (figura 6.32). Y, sorprendentemente, todos nos dijeron que sí, que su investigación podría ser utilizada directamente en la toma de decisiones de gestión de bosques. Sin embargo, cuando analizamos la investigación que teníamos de esos 1600 artículos, sobre cuáles tenían palabras clave como ordenamiento, aprovechamiento, gestión, conservación, planes de manejo, etcétera, encontramos que solo unos 400 nombraban esas palabras clave en algunos aspectos (figura 6.33). Y de ahí también les analizamos sus recomendaciones, qué nos decían. Encontramos dos grupos de recomendaciones: uno, con recomendaciones genéricas, que son como “esta investigación es importante”, “hay que hacer planes de manejo de la especie”, “hay que hacer un programa de manejo”, pero más allá no sabían; y otro que tenía recomendaciones específicas ya realizables para la gestión, que nos dan información precisa de qué hacer con esa especie, con ese bosque, con ese sitio. Finalmente, encontramos que, de esos 1600 documentos, solo el 6 % terminaba dando recomendaciones específicas realizables para la gestión.

Figura 6.32. Respuestas de investigadores sobre el uso de información científica en la toma de decisiones



Fuente: elaboración propia.

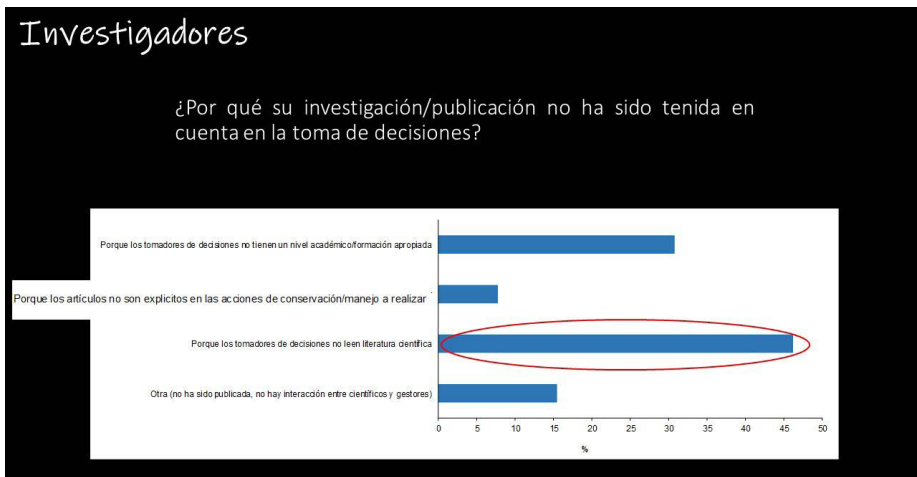
Figura 6.33. Información potencial para la gestión de bosques



Fuente: elaboración propia a partir de Parrado-Rosselli *et al.* (2016).

Por otro lado, cuando les preguntamos a los investigadores: “Bueno, ¿entonces por qué esa investigación no la usan los gestores?” (figura 6.34), les planteamos varias opciones. La primera que les dimos era porque los artículos no eran explícitos, pero ellos, o nosotros, porque yo me incluyo, contestaron que el tomador de decisiones o los gestores no leen literatura científica. Fue mayoritaria esa respuesta, seguida de que no había un nivel de formación apropiado; sin embargo, todos tienen título de pregrado y muchos han sido nuestros estudiantes.

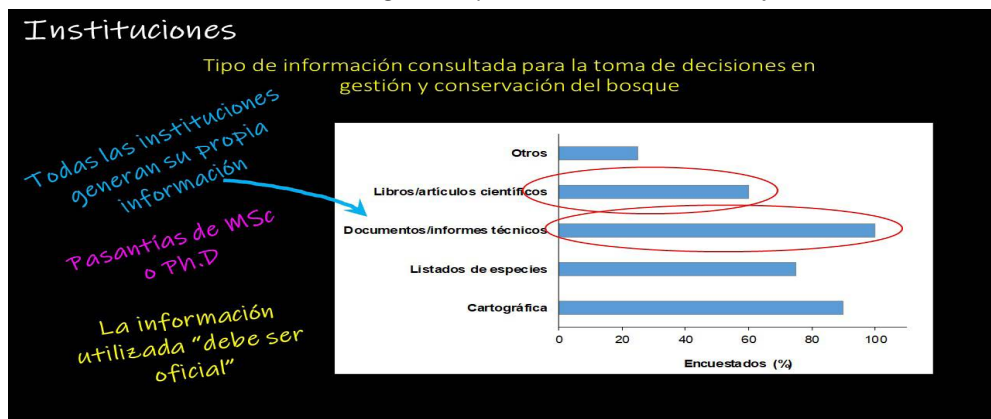
Figura 6.34. Respuestas de investigadores sobre el no uso de información científica en la toma de decisiones



Fuente: elaboración propia.

Entonces, les preguntamos a los gestores, a los que trabajaban en las CAR y en los ministerios: “Bueno, ¿entonces usted qué información utiliza para tomar decisiones, para apoyarse en su decisión?” (figura 6.35), y el 60% nos dijo que libros y artículos científicos, que es interesante y contrastante con la anterior respuesta. Todos nos dijeron, lo cual es interesante, que de todas formas utilizan documentos e informes técnicos. Y esto tiene unas implicaciones. Varias instituciones generan su propia investigación, su propia información, como lo vimos en las otras exposiciones, pero esto tiene unas connotaciones en términos de dinero y de financiación para la investigación. Acabamos de decir que tenemos poca plata para la investigación, y yo no sé si eventualmente estamos haciendo duplicidad de información porque cada uno tiene que hacer su propia. Y, por otro lado, los gestores nos decían otra cosa, que la información utilizada debe ser oficial, ¿y qué quiere decir que debe ser oficial?, cuando los artículos científicos son revisados por pares y con un nivel de rigurosidad muy alto, mientras que los documentos e informes técnicos a veces no son revisados por pares, simplemente es la publicación y ya, y ahí nos habla un poco sobre la legitimidad del conocimiento y quién legitima. Por otro lado, ahí podríamos eventualmente decir que el maestrando y los estudiantes de doctorado se mueren de las ganas porque su investigación sea pertinente para la toma de decisiones. ¿Ahí no podríamos entonces comenzar a involucrarlos en el hacer esa información?

Figura 6.35. Tipo de información consultada para la toma de decisiones en gestión y conservación del bosque



Fuente: elaboración propia.

Por otra parte, después de detectar esos vacíos temáticos por regiones y por sitios, decidimos también preguntar a los actores, a la academia, a los gestores, qué vacíos veían. Entonces, les preguntamos a los investigadores qué vacíos percibían desde su área y desde otras áreas del conocimiento, y la mayoría coincidió —esto, entre más grande la letra, más frecuente la respuesta (figura 6.36)— en

que se necesitan investigaciones en biogeografía, dinámicas, motores de pérdida de diversidad, ahí tenemos los tres principales.

Figura 6.36. Vacíos de información



Fuente: elaboración propia.

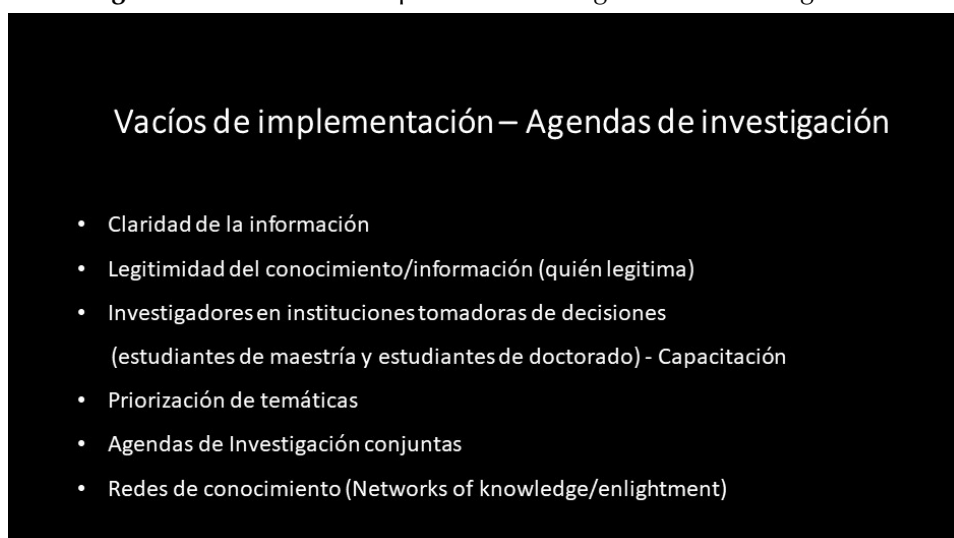
Cuando les preguntamos a los gestores en dónde les faltaba información, en dónde necesitaban buscar, tener más información, ellos nos contestaron que en aspectos para ordenamiento territorial, generalmente los determinantes ambientales les crean muchas dudas; en aspectos de servicios ecosistémicos y usos de la biodiversidad, seguido de restauración ecológica.

Cuando miramos los vacíos detectados en la literatura, nos encontramos con lo siguiente: que la mayoría de vacíos están en agroforestería, en ordenamiento, en usos de la biodiversidad, que, en buena parte, coinciden con los vacíos detectados con los gestores, y algunos vacíos en menor medida, los detectados con los investigadores.

Entonces, ¿qué está pasando?, ¿cuál es el problema de esas diferencias de percepción entre la academia, entre los tomadores de decisión, entre las instituciones?, sobre todo cuando la justificación de la investigación es basada en su pertinencia para la gestión. Yo no lo sé. En realidad, en parte para eso es este panel, cómo hacer para solucionar esas diferencias del lenguaje y crear articulación. En parte, yo creo que sería lo que vamos a hablar en este debate, pero adicionalmente yo sí creo que salen algunos elementos (figura 6.37): lo que estamos publicando en la academia no es claro; recientemente, en la Maestría en Bosques, estamos tratando de que lo que están publicando los estudiantes

ya tenga recomendaciones directas, viendo estos vacíos que tenemos en estos aspectos. Por otro lado, otro aspecto que es importante comenzar a trabajar es la legitimidad del conocimiento y quién legitima. La academia normalmente está fuera de las normas, leyes y proyectos; no está incluida. Un avance importante es el Proyecto de Ley de Manejo Integral del Fuego, donde se incluye la academia como parte integral de los comités de consulta, como elemento permanente, digamos, consultor. Pero en muchas otras normas y leyes no estamos incluidos, entonces ahí el que tiene que legitimar es otro, pero probablemente hay una duplicidad de información.

Figura 6.37. Vacíos de implementación: agendas de investigación



Fuente: elaboración propia a partir de Parrado-Rosselli *et al.* (2016).

Por otro lado, hay que considerar esa posibilidad de que haya esa comunicación permanente de investigadores y de tomadores de decisiones, a través de pasantías, algún mecanismo de cooperación con investigadores desde la academia y las instituciones; priorizar temáticas, sin duda, y lograr generar agendas de investigación conjuntas.

Yo creo que de aquí en adelante lo que nos quedan son más dudas que respuestas sobre cómo lograr hacer una investigación científica realmente pertinente para la toma de decisiones.

Muchas gracias.

Discusión

José Miguel Orozco Muñoz (moderador): quiero darle mi agradecimiento al profesor René López, quien apoya académicamente esta serie de paneles sobre política forestal y gobernanza forestal en Colombia. El profesor López es el director de la revista *Colombia Forestal*, de la Universidad Distrital.

Y precisamente para la temática de este panel es muy pertinente señalar que la revista *Colombia Forestal* desde 1978 publica manuscritos originales en temáticas del campo forestal y diversos aspectos de los recursos naturales y del medio ambiente. Hoy se encuentra en distintas bases bibliográficas, como Scopus, DOAJ, Scielo, Redalyc, entre otras, y es reconocida su divulgación científica en el área forestal. Es publicada dos veces al año. Una invitación a someter los resultados de investigación en la revista, la cual recibe de manera permanente artículos para publicación.

Voy a ir con algunas de las preguntas que se han formulado a través de la plataforma en YouTube, hay algunas dirigidas a algunos de nuestros conferencistas en particular y otras que podrían ser de carácter más abierto para los distintos panelistas que nos acompañan. Yo empezaría por señalar unas preguntas que se han formulado para el doctor Ramírez.

Preguntas:

- Israel Acosta Contreras: ¿cuáles son las principales fuentes de financiamiento para la investigación que ustedes realizan?
- Gerardo Lozano: ¿cómo está el tema de proyectos de manejo sostenible en los bosques amazónicos?

Wilson Ariel Ramírez Hernández: gracias, profesor, y gracias por la pregunta. Al menos el Instituto Humboldt, porque no necesariamente todos los institutos nacionales de investigación funcionan igual, es de carácter mixto, es decir que viene una parte de los recursos directamente desde el Estado, desde el Gobierno, una partida anual que, digamos, cada vez se va convirtiendo más en la partida estratégica para mantener las preguntas de mayor importancia, y

aquí conecto con lo que presenta Ángela, esas preguntas que buscan responder lo que precisamente el país, al menos en la toma de decisiones tanto regional como nacional, se está haciendo; y, adicionalmente —vamos a llamarle como la rueda lenta de la investigación de muchos de los grupos de trabajo que están en el Instituto—, se viene moviendo con financiación de fondos nacionales y fondos internacionales que, por lo general, se obtienen por la gestión misma de los investigadores. Es así que tenemos alianzas de trabajo que van desde universidades e institutos de investigación internacionales, que son pares y que nos permiten buscar capital semilla y participar conjuntamente en convocatorias, que muchas de ellas pues no ganamos, pero muchas de ellas sí resultan, o incluso con empresas que desde el punto de vista de la responsabilidad social empresarial, es decir, desde lo puramente voluntario, pueden llegar a financiar algunos de los proyectos de investigación en ciencia. Entonces, es un bonito modelo, debo decir, porque claro, al ser de carácter mixto, se pueden generar las preguntas relevantes para el país, pero también relevantes para la ciencia, no solo en Colombia, sino a escala global.

Frente a los temas de Amazonía, sí me gustaría tal vez que nos complemente el Instituto Sinchi, que tiene su misión directamente en el lugar, entonces le dejaría la palabra a mi compañero.

José Miguel Orozco Muñoz (moderador): bueno, muchísimas gracias, doctor Ramírez. Entonces, doctor Giraldo, si puede dar alguna respuesta, y además hay otro par de preguntas para usted.

Bernardo Giraldo Benavides: sí, en ese punto de financiación es claro todo el impulso que ha dado el tema de la cooperación internacional y los proyectos a nivel de financiadores internacionales que se desarrollan en la región, pero igual, también desde el Instituto, logramos una fuente importante de financiación, que fueron los proyectos del Sistema General de Regalías para Ciencia, Tecnología e Innovación, pensamos que fue un gran punto de avance frente al papel de la investigación en el desarrollo regional porque todos recordamos que estos proyectos van de la mano de los Gobiernos locales, de los Gobiernos regionales, y fueron posibles de plantear y desarrollar con estos recursos.

En estos momentos, una gran parte del proceso de investigación, y en el cual también seguimos adelante, es lo que venimos haciendo con GEF, a nivel del GEF 5, GEF 6, GEF 7, que planteamos elementos de investigación que dan los recursos, que igual también se desarrolla un proceso que hemos llamado investigación-acción, porque a partir de articular acciones con comunidades, con productores organizados, con asociaciones, pues se llega a elementos claves para seguir en el conocimiento, identificación y valoración de nuestra riqueza, sus usos y sus potencialidades. Entonces, pensamos que el Instituto se ha jugado una buena partida y ha logrado obtener financiación de diversas fuentes, hasta

incluidas diversas fuentes locales: nosotros hemos hecho pequeñas cosas con la Gobernación, con las alcaldías; entonces, la base es el entendimiento, el acercamiento y la acción interinstitucional.

Pensamos, y vuelvo y lo repito, en la universidad, pues no porque estemos dentro del marco de la universidad, pero la Universidad Distrital ha sido clave en el desarrollo de muchas de las actividades que hemos planteado. Entonces, digamos que sí hay un recurso importante, ahora con el Ministerio de Ciencias se viene un proceso de articulación frente a todo este desarrollo, pensamos que es clave estar ahí y plantear la formación de propuestas hacia el conocimiento, con el fundamento de que son formulaciones desde la base social, de que la gente entienda sus necesidades y formule sus propuestas.

Pregunta: Luis Jairo Silva Herrera: ¿por qué, teniendo tan buenos resultados de manejo sobre manejo sostenible del bosque en el Guaviare, es uno de los departamentos con mayor deforestación promovida por exgobernadores?

Bernardo Giraldo Benavides: pensamos que el tema de la investigación es clave para el desarrollo regional. Entendemos también que ha habido, y básicamente en la región del Guaviare, políticas públicas departamentales, digamos no en contravía, pero con otro sentido, que vienen también de orientaciones mucho más allá, en el tema de considerar la ganadería como uno de los elementos de la actividad productiva; pero también, a nivel de demostrar resultados, pensamos que las estrategias que se han venido haciendo, y con información científica, con la evaluación a través de nuestros módulos de seguimiento a acuerdos de conservación, a los procesos que se hacen con las comunidades, nos ha venido mostrando que, en las zonas donde se articula la investigación y donde a través de la investigación se generan recursos para los pobladores campesinos, se hace una valoración y una conservación del bosque. Obviamente, alrededor de estas zonas puede haber unos sitios donde, y como lo ha planteado el Ideam, el tema de acaparamiento de tierras y el tema de llegada de otros recursos económicos con otros fines pues, digamos, debilita el promedio, lo baja, pero a nivel de la investigación que nosotros hacemos a nivel del seguimiento, a través del Moscal que hacemos en el tema de los acuerdos y las áreas de conservación que los productores campesinos establecen, pensamos que se cumple casi más del 90 % en esas zonas.

Entonces, el tema es de política pública nacional. Realmente, el tema no es inherente a una institución, sino a un desarrollo hacia consolidar una estrategia que permita que en esas zonas de intervención de la Amazonía, donde llega gente con recursos, haya una titularidad, una propiedad, que permita de alguna manera decir quién está haciendo la intervención, cómo la está haciendo y qué delito está cometiendo; porque, y aquí a la región le llegan, a la Corporación y al Instituto, la gente dice: “Es que nosotros estamos en este proceso con ustedes,

pero aquí hay un personaje que estaba tumbando 300, 400 hectáreas”, pero no es parte del proceso campesino, los productores campesinos de la región tienen una visión diferente del uso del bosque.

Pregunta: Alba Canchón: ¿han revisado la pérdida de bosque nativo por el avance del cacao y la excusa del sombrío?

Diego Alejandro Zárate Caicedo: bueno, pues la respuesta es depende. Digamos que por la información base sabemos que los cultivos de cacao pueden ser un importante motor de deforestación, lo hemos visto en Costa de Marfil, en muchas partes de África e Indonesia, donde desafortunadamente por este tipo de prácticas se han remplazado los bosques naturales con todo su valor ecológico y funcional por plantaciones comerciales, y, teniendo esto en cuenta, nosotros como Corporación que evidentemente tiene un enfoque sobre el sector agropecuario, pero que también integra la preservación de los recursos naturales como un marco fundamental de acción, hemos desarrollado oferta tecnológica con modelos agroforestales con cacao y maderas finas tropicales que buscan precisamente reducir ese impacto sobre los bosques, reducir la presión sobre la frontera agrícola, a través de ejercicios o de instrumentos tecnológicos que usen un sistema agroforestal como un elemento que puede estructurar un paisaje, ya lo decía yo en la presentación, que la matriz antropogénica debe ser manejada, estructurada, para favorecer diferentes funciones y servicios ambientales, y es acá donde un manejo dirigido hacia un esquema productivo con cacao, evidentemente necesitamos cultivos que produzcan, se puede hacer de manera amigable con el ambiente, se pueden hacer estas estructuras para conectar parches de bosque, fragmentos que sirvan como corredores biológicos que estructuren y recuperen algunas funciones que se pierden con los procesos de deforestación e impacto que hacemos a nuestros ecosistemas boscosos.

También hay un aspecto muy importante, que es combinar la fisiología del cultivo mismo del cacao y la participación del sombrío; acá en Agrosavia hemos publicado información, tenemos guías, cartillas, etcétera, publicaciones donde manifestamos la necesidad de generar un ambiente adecuado para el cacao con un sombrío especial que permita, sin generar penumbra, generar la sombra necesaria para que el cultivo de cacao produzca de manera adecuada a lo largo de un día. Y es acá donde también incorporamos elementos como es el sombrío de especies nativas, nosotros estamos manejando el abarco, *Cariniana pyriformis*, como una alternativa para incorporarse como sombrío en estas plantaciones con cacao. Nosotros, durante más de quince años, hemos evaluado la interacción del abarco con clones que ha desarrollado Agrosavia, TCS 01, TCS 06, TCS 10 Y TCS 13, los cuales, con un arreglo particular y utilizando esta especie, logran maximizar su productividad, y, por otro lado, todo el valor agregado y funcional que genera incorporar la estructura en un paisaje degradado. Entonces, nosotros

sí tenemos en cuenta el impacto que puede generar un cultivo de cacao mal manejado; dentro de nuestras recomendaciones incluimos, evidentemente, el uso de plantas forestales nativas para ser incorporadas en estos cultivos y también promovemos la plantación de estos cultivos en áreas con un fuerte impacto de degradación, en áreas que por alguna práctica inadecuada, ya sea por temas agrícolas o ganaderos, han sido altamente impactadas; con la implementación de un sistema agroforestal, con diseños específicos que tenemos en Agrosavia, podemos generar, por un lado, productividad, pero, por otro lado, también recuperar aspectos funcionales y ecosistémicos en esta área del paisaje, que a mí me parece muy interesante, muy importante, y debe ser o puede ser una herramienta que se incorpore en diferentes planes nacionales para hacer estrategias de reforestación productiva que permitan cumplir muchos servicios, desde actuar como corredores biológicos a la captura de carbono y toda una serie de servicios que son fundamentales, y con una plantación bien puesta, bien organizada, con propósitos y fines claros, seguramente el impacto va a ser mucho menor.

Pregunta: Edgar Andrés Avella Muñoz: ¿la investigación forestal desde el punto de vista productivo no hace parte de la investigación del sector agropecuario?

Diego Alejandro Zárate Caicedo: yo quiero enfatizar que Agrosavia es una entidad adscrita al Ministerio de Agricultura, cuya estructura ministerial se enfoca en cadenas productivas. Entonces, claramente, nuestra misión y enfoque están dirigidos a incorporar y priorizar diferentes cadenas del sector agropecuario, con una clara ruta hacia la seguridad alimentaria, hacia el manejo de cultivos para su productividad y calidad, y hacia el 2012, más o menos, comenzamos a incorporar la cadena forestal y, de hecho, hoy esta cadena hace parte de una de nuestras redes permanentes y con el tiempo hemos ido incorporando diferentes procesos de investigación, evidentemente asociados a las demandas, que es nuestro eje articulador, desde el Pectia, donde definimos nuestras acciones, donde a través de procesos de formulación por todo nuestro equipo de investigadores logramos, por un lado, canalizar los recursos que vienen desde el Ministerio para proyectarlos en proyectos de investigación, así como otras instituciones, como el Sinchi o el Humboldt, donde utilizamos, por nuestro carácter mixto, otros fondos como el de regalías o fondos internacionales, en fin, para tratar de financiar diferentes proyectos.

Pero, evidentemente, ustedes comprenderán que el enfoque general de Agrosavia es muy amplio, ya decía yo que estamos atendiendo más de sesenta cadenas productivas en Colombia, con cientos de demandas adscritas a muchas de estas cadenas, entonces tratamos de hacer una participación equilibrada pero desde una perspectiva de priorización; acá ese término es muy importante porque tenemos que enfocarnos en las necesidades generales y particulares de nuestras

regiones, y para eso tiene que haber un ejercicio muy juicioso de selección de acciones en Agrosavia.

Pregunta: Luis Jairo Silva Herrera: ¿cuál es el porcentaje de la investigación forestal de Agrosavia comparado con el presupuesto total?

Diego Alejandro Zárate Caicedo: esta pregunta tal vez está vinculada un poco con la anterior, y es esa asignación de recursos para la investigación forestal y esa comparativa con recursos generales de la Corporación. Sin dar un porcentaje, claramente, como lo manifesté anteriormente, nosotros hacemos una distribución de recursos basados en la priorización de demandas, en las necesidades locales; trabajamos desde los centros de investigación, desde los territorios, en diferentes ámbitos productivos, y esto hace que, para definir un presupuesto, yo simplemente quiero decir que nuestro presupuesto se asigna dependiendo de la prioridad, de la priorización dentro de las necesidades locales de las regiones y que, dependiendo del enfoque y dependiendo de la priorización nacional, las cadenas van teniendo diferente participación presupuestal en la Corporación. Por ejemplo, hoy temas de seguridad alimentaria son muy importantes y mucho de lo que estamos haciendo en los enfoques poscovid tienen que ver con la priorización y la necesidad actual.

José Miguel Orozco Muñoz (moderador): muchísimas gracias, doctor Zárate. Se habían formulado varias preguntas en general: no sé si algunos de los panelistas quieran referirse a ellas.

.....
449
.....

Preguntas:

- Jairo Silva: hay una polarización entre los preservacionistas y los que promueven el manejo sostenible: ¿cuál es la posición y la política de los institutos de investigación y de las CAR?
- Israel Acosta: ¿cuántas estaciones de investigación en bosques tienen en el país?
- John Jairo Sánchez: ¿cómo ven el panorama para la investigación forestal en el marco del nuevo Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación?, ¿ha cambiado la situación del anterior Colciencias al nuevo ministerio?
- Olga Isabel Palacios: ¿la apropiación social del conocimiento es un enfoque central de la política forestal para Colombia?
- Gerardo Lozano: ¿se da importancia a las investigaciones sobre propiedades de la madera, lo cual es relevante para definir los usos económicos del bosque?
- Luis Jairo Silva: ¿cuántas empresas forestales colombianas hacen investigación científica como su base de desarrollo?

- Alba Canchón: ¿cómo va el componente de riesgos profesionales asociados a la gestión forestal?, ¿se han realizado estudios?

Bernardo Giraldo Benavides: yo quisiera enlazar dos de las preguntas, cuando se habla sobre la apropiación social del conocimiento y miro otro elemento, a ver si existe una polarización frente a conservar y el manejo; y ahí partimos de un elemento, que quien tumba y no conserva, y es la base, es el pequeño productor campesino, pero si este tiene la información de dónde está, qué normas le rigen, qué es legalización y qué productos y beneficios puede obtener de sus bosques, el panorama cambia. Y ese es el desarrollo que hemos venido definiendo, y, en ese sentido, el tema de la ordenación del territorio es clave, porque permite definir que el agricultor tenía dentro de su marco imaginativo una posibilidad de ocupar unas áreas para un tema de ganadería, un tema de producción agrícola, pero si con esa información vamos construyendo elementos que permitan demostrarle que es posible obtener recursos a partir del aprovechamiento, y ese aprovechamiento es con un marco de herramientas clave, es decir, desde el corto plazo hasta el largo plazo del tema maderable, entonces ahí hay elementos que el conocimiento permite que se desarrollen y se planteen por parte de los productores campesinos, alternativas que van hacia el manejo forestal sostenible, entendiendo ese manejo, como lo hemos venido diciendo, no solo en maderas sino en todo lo que producen sus bosques.

Entonces, yo diría que desde la base de la región no hay una polarización frente a este tema; está claro, está definido, que la gente entiende dónde está, cuáles son sus limitantes legales, sus condicionantes, y que el tema va hacia cómo sacar los productos. Por eso yo mostraba dentro de los grupos de trabajo que el Instituto tiene un esquema fuerte hacia los emprendimientos a partir de las riquezas naturales, hacia la innovación a partir de los recursos naturales; esto conjuga todos estos elementos, pero obviamente ahí faltan muchos más recursos, falta mucha más inversión, pero hay una base consolidada de productores campesinos que tienen esa orientación y que van desarrollando. Plantear que hay 175 productores de la asociación Asoprocegua que a través de sus esfuerzos y su trabajo están colocando así, seje y moriche en mercados de Bogotá, pues ya hay un adelanto; ellos no van a tumbar sus bosques porque ahí está un producto de su riqueza, más la madera que puedan tener desde un manejo ordenado sostenible para sus construcciones y de los otros productos que existan; entonces, pensaría que conocer, entender bien sus bosques y saber las herramientas y los manejos adecuados y todo lo que a su alrededor eso conlleva es clave para el uso sostenible de nuestros bosques amazónicos.

Ángela Parrado Rosselli: varias reflexiones. Sobre la apropiación social del conocimiento, yo creo que ahí hay un reto importantísimo de cómo traducir ese lenguaje científico para que llegue realmente; no solamente es que la gente que

está en gestión lea artículos científicos y tenga maestrías y doctorados, sino cómo traducir y hacer específicos esos resultados.

Un primer aporte: yo creo que han sido interesantes esos documentos del Humboldt, el “Reporte de estado y tendencias de la biodiversidad”, pero ahí es como muy sobre la biodiversidad en general, ahí toca generar algunas traducciones mucho más claras que recopilen artículos científicos o información científica a ciertos contextos particulares, eso puede ser una primera aproximación. Otro aspecto que me parece interesante fue lo que dijo William Klinger: ellos han generado eso que se llama Centro de Diálogo Ambiental; obviamente, en este caso, es muy local, pero donde se puede generar un intercambio de información interesante. Yo creo que ahí hay unos retos importantes y eso lo debe plantear un eventual plan de investigación.

Y lo otro que también se debe dejar claro es que todos los actores estén involucrados y haya roles claros para cada uno. A veces siento un poco que cuando la CAR, por ejemplo, llama a la academia, la necesita para una cosa en particular: “Necesitamos un levantamiento, y unas cosas”, y nos llama para una particularidad cuando nosotros tenemos una cantidad de información, una cantidad de cosas para poderles aportar, más que ayudarles a contestar una particularidad de pregunta, y eso es la ausencia de generar de forma conjunta una agenda de investigación y con roles muy específicos y claros, entendiendo sin duda las limitaciones: la academia es un poco más lenta al lado de otras instituciones que son mucho más rápidas en procesos, pero esa parte de roles en lo que presentaba el Ideam, vi que empiezan a dar responsabilidades y la academia nunca apareció, por ejemplo, en ese Sistema de Información Forestal, entonces, ¿ahí cómo vamos?

Por otro lado, en ese yo no sé si roce entre preservacionismo y manejo sostenible, yo no sé si sea realmente ahí un roce porque lo que me parece que juega es un populismo mediático, ese ecologismo que ha surgido recientemente de que no se puede tumar un árbol, que no se puede tomar un animal, que es un ecologismo no con base científica, y ese juega mucho en ese populismo por parte de los líderes; se desprestigia el líder cuando decide avalar cierta situación que pareciera en contra de la naturaleza, pero en realidad no es en contra de la naturaleza, sino en contra de esa percepción de que los animalitos y las plantas todos tienen que vivir, es como una percepción muy como de fábula. Entonces, yo creo que ahí es donde está más el peligro, porque eso afecta la futura elección en caso de ser un actor político, entonces ahí hay que empezar a meternos mucho más fuertemente, con información rigurosa, y tratar de ser más activos; yo creo que también ahí en la academia pecamos de ser poco activos, de llamar a la rigurosidad de la información.

Víctor Nieto Rodríguez: yo quisiera contestar algunas de las preguntas que quedaron planteadas. La primera es: ¿cuántas empresas hacen investigación: realmente, una investigación seria, establecida, mantenida, solamente una empresa la está haciendo, y la está haciendo con recursos propios o con algo de estos recursos por exenciones tributarias. Pero las demás empresas están en una etapa inicial o no la están haciendo, simplemente no la están haciendo. Yo entiendo que el Gobierno tiene una función o una responsabilidad de acompañar ese desarrollo en la investigación para que esa investigación llegue a un fruto, a un entusiasmo del inversionista y el tema siga prosperando, pero están prácticamente solas las empresas en este momento.

La otra pregunta es sobre el nuevo ministerio y los recursos. Creo que es el momento de que el sector haga un llamado al tema del nuevo ministerio. Si ustedes revisan el Conpes que está en estudio ahorita y que está abierto para observaciones, y empiezan a buscar por las palabras *bosques*, *sostenibilidad*, *medioambiente*, son muy pocas las referencias que se hacen dentro del nuevo Conpes de Ciencia y Tecnología sobre estos temas ambientales, entonces creo que es el momento de hacer el llamado a este tipo de cosas.

Y otro punto que quisiera responder de las preguntas es sobre el tema del proteccionismo y el manejo forestal sostenible. Una de las cosas buenas que nos ha dejado esta pandemia es este tipo de foros, intercambios, que han sido muy abundantes, y eso ha permitido a muchos mirar qué está pasando en el sector. Y una de esas cosas es el tema sobre el manejo de los bosques en las zonas de deforestación; simplemente la proyección que se está dando en este momento es que paguemos tres años de incentivo forestal a la conversión, mientras desarrollamos los planes de manejo. Y entonces uno dice, y las preguntas frecuentes en estos foros son: bueno, ¿y hasta dónde alcanza ese CIF de conservación a sostener esos bosques para que llegue el informe final del plan de manejo?, ¿y cómo es ese plan de manejo?, es la gran expectativa: ¿va a ser solo pensando en madera, o en productos no maderables del bosque, o en turismo ecológico o ese tipo de cosas? Entonces creo que por ahí puede estar el camino de aprovechar ese espacio que se está dando con ese incentivo, para tener un documento fuerte y consolidado y que ese documento no vaya solo al tema maderero y al tema de extracción, sino que se complemente con otros aspectos.

Finalmente, quiero aclarar un tema que me dice el ingeniero Pablo Manuel Hurtado y es que seguimos siendo miembros de la OIMT, como país, y creo que es una buena cosa y que debemos aprovechar esas membresías y ser parte activa de ese tipo de escenarios, porque no es solo afiliarse, es participar y buscar esquemas de trabajo con los investigadores internacionales.

José Miguel Orozco Muñoz (moderador): bueno, muy importante esta última precisión que hace el ingeniero Víctor Nieto, porque sin lugar a dudas la

trayectoria ya larga de vinculación a la Organización Internacional de Maderas Tropicales creo que deja un balance positivo en términos de las muchas actividades que en el contexto de la pertenencia del país a esa organización se han adelantado en Colombia.

Queda abierto el uso de la palabra si el doctor Wilson Ramírez y la doctora Rocío Cortés quieren hacer algún tipo de anotación complementaria.

Wilson Ariel Ramírez Hernández: solo quería hacer un breve énfasis a la reflexión un poco polarizada entre estas palabrejas *preservacionismo*, *conservacionismo*, *ambientalismo* versus *producción*, *uso sostenible*, etcétera, que nos suelen poner como país, en este caso muy ambiental, pero como en otros muchos casos, en un blanco o un negro, y no existe ese tipo de cosas. Es decir, aquí nos tenemos que mover en contextos sociales, económicos y ambientales regionales, lo que hace que en unos contextos no todo valga; es decir, hay que conservar de pronto lo poco que nos queda, tal vez porque la situación es dramática, y en otros casos, sin duda alguna, hay que empezar a evaluar ya no si hacer o no hacer, sino el cómo estamos haciendo lo que estamos haciendo, y eso aplica no solo al ámbito forestal, aplica prácticamente a todos los sectores productivos del país.

Y si algo hemos aprendido en el Instituto —en los institutos, me atrevería a decir, pero bueno, desde el Humboldt—, hemos estado en discusiones muy complejas, supremamente complejas, de corte ambiental, que de hecho generan conflictos socioambientales muy muy complicados: es que las decisiones se tienen que tomar de manera informada. Esa es la señal que quiero dejar, es decir, decisiones con datos, decisiones con información, no decisiones basadas en estas señales de posverdad o en todo este escenario de hiperconectividad de la gente, que lo que lleva es a multiplicar como una bola de nieve las mentiras o, digamos, ciertas afirmaciones tendenciosas.

Si no hay datos e información, y ese es el rol nuestro como academia, pues básicamente no hay posibilidad de dirimir ningún tipo de discusión, porque prácticamente es como si en un costado se para uno a hablar de algo de lo cual no tiene datos o información y al otro lado se para otro a hablar de lo que no tiene datos e información; entonces, allí eso nunca se acaba, como ustedes se dan cuenta de que en muchos casos esas discusiones ambientales nunca terminan.

Entonces, al final, parte de la reflexión, y es una reflexión muy alrededor de la incidencia y del artículo que se está publicando en conjunto entre la Universidad Distrital y el Instituto Humboldt, es cómo hacemos para informar las decisiones, y ese es el giro de tuerca o el pedacito que nos falta para poder llegar a aquel que tiene que tomar decisiones finales en muchos temas; y considero que desde la academia solemos pensar que, una vez generados los datos y de pronto publicados, en el mejor de los casos, o puestos en una base de datos, pues ya es suficiente. Como bien presentó Ángela Parrado, los investigadores estamos convencidos

de que todos nos entienden, nos leen y con eso se toman decisiones, y eso no es verdad; no es verdad porque no estamos utilizando el lenguaje adecuado en cuanto a lo certero que debe ser y, sobre todo, en cuanto a lo vinculante que debe ser.

Si algo hemos aprendido también en nuestro trasegar es que hay una capa de información extra que tiene que ponérsele a todas las recomendaciones que se hacen desde la ciencia, y es la normatividad. El tema de la normatividad es el que convierte el discurso de un discurso muy académico y técnico a un discurso perfectamente aplicable, y es esa normatividad la que hace, por ejemplo, que algo sea oficial o no sea oficial, o que una de las recomendaciones de una tesis de maestría o doctorado, o incluso un informe técnico, sean valederos, porque tiene un peso detrás de dicha normatividad. Y eso no lo solucionamos los forestales, ecólogos, biólogos, eso tiene que ser una mirada transdisciplinar, en donde la mirada de la normatividad la acompañan otros investigadores, para que la afirmación que se lanza sea lo más fuerte posible.

Era simplemente eso, muchas gracias.

Referencias

- Agencia Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ). (2019). Programa REDD+. Protección del bosque y del clima. Representación gráfica de la definición de bosque natural en Colombia.
- Berrío, J. (2004). Evolución, estado actual y tendencias de la investigación forestal en Colombia. En *CONIF: 30 años de desarrollo forestal en Colombia*.
- Caldeira, D. R. M., Alcarde Alvares, C., Camargo Campoe, O., Hakamada, R. E., Amaral Guerrini, I., Ramos Cegatta, Í. y Stape, J. L. (2020). Produtividade atingível de eucalipto em diferentes ciclos climáticos para o estado de Rondônia. Eucalyptus attainable productivity in different climatic cycles for the Rondônia state. *Circular Técnica*, (215). <https://www.ipef.br/publicacoes/ctecnica/nr215.pdf>
- Castro, C., Rey, J. y Tamayo, E. (2017). Aportes del Instituto Humboldt a los datos de biodiversidad de Colombia. En Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, *Biodiversidad 2016*. <https://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/2016/>
- Centro para la Investigación Forestal Internacional (Cifor). (2016). *Estrategia 2016-2025: Impulsando la nueva agenda climática y de desarrollo*. <https://www.cifor-icraf.org/knowledge/publication/5995/>
- Chapin III, F. S., Kofinas, G. P. y Folke, C. (2009). *Principles of ecosystem stewardship: resilience-based natural resource management in a changing world*. Springer. https://www.researchgate.net/publication/269576171_Principles_of_Ecosystem_Stewardship_Resilience-Based_Natural_Resource_Management_in_a_Changing_World
- Congreso de la República. (2006, 20 de abril). Ley 1021 de 2006. Por la cual se expide la Ley General Forestal. <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2007/5202.pdf>

- Cruz-Rodríguez, C., Noguera-Urbano, E. A., Olaya-Rodríguez, M. H., Henao-Díaz, L. F., Guzmán-Caro, D. C., Ochoa Quintero, J. M. y Stevenson, P. (2020). Primates y deforestación en Colombia. En Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, *Biodiversidad 2019*. <https://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/2019/>
- Curtis, P. G., Slay, C. M., Harris, N. L., Tyukavina, A. y Hansen, M. C. (2018). Classifying drivers of global forest loss. *Science*, 361(6407), 1108-1111. <https://doi.org/10.1126/science.aau3445>
- Etter, A., McAlpine, C. y Possingham, H. (2008). Historical patterns and drivers of landscape change in Colombia since 1500: A regionalized spatial approach. *Annals of the Association of American Geographers*, 98(1), 2-23. <https://doi.org/10.1080/00045600701733911>
- Galindo, G., Espejo, O. J., Rubiano, J. C., Vergara, L. K. y Cabrera, E. (2014). *Protocolo de procesamiento digital de imágenes para la cuantificación de la deforestación en Colombia V.2*. Ideam. https://redd.unfccc.int/media/anexo_a_protocolo_procesamiento_digital.pdf
- Garzón, N. y Monje, C. (2020). *Contribuciones para la construcción de sistemas de gobernanza intercultural en territorios amazónicos con riesgo de deforestación. Aportes desde la experiencia indígena-campesina del núcleo de Mononguete, Solano, Caquetá*. Fundación Natura.
- Gilmour, D. (2016). *Cuarenta años de forestería comunitaria. Un estudio sobre su alcance y eficacia*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). <https://www.fao.org/3/i5415s/I5415S.pdf>
- Gutiérrez Vizcaíno, M., Navarro, G. A. y Orozco Vílchez, L. (eds.). (2018). *Modelos de negocios para el manejo forestal en América Central. El enfoque de cadenas de valor de productos forestales como mecanismo para mejorar la competitividad, reducir la pobreza, garantizar la integridad ecológica y fortalecer la gobernanza forestal*. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (Catie).
- Ideam, PNUD, MADS, DNP y Cancillería. (2018). *Segundo reporte bienal de actualización de Colombia ante la CMNUCC*. https://unfccc.int/sites/default/files/resource/47096251_Colombia-BUR2-1-2BUR%20COLOMBIA%20SPANISH.pdf
- Kafkas, S., Khodaeiaminjan, M., Güney, M. y Kafkas, E. (2015). Identification of sex-linked SNP markers using RAD sequencing suggests ZW/ZZ sex determination in *Pistacia vera* L. *BMC Genomics*, 16, artículo 98. <https://doi.org/10.1186/s12864-015-1326-6>

- Katila, P., Galloway, G., De Jong, W., Pacheco, P. y Mery, G. (eds.). (2015). *Forests under pressure: Local responses to global issues*. *Iufro World Series*, 32. <https://www.iufro.org/publications/world-series-vol-32-forests-under-pressure-local-responses-to-global-issues>
- Küchli, C. (1997). *Forests of hope: Stories of regeneration*. New Society Publishers.
- La Libertad*. (2020, 3 de agosto). Madera avaluada en \$200 millones fue decomisada por CRA y Policía MEBAR. <https://diariolalibertad.com/sitio/2020/08/03/madera-avaluada-en-200-millones-fue-decomisada-por-cra-y-policia-mebar/?amp>
- López Camacho, R. y Murcia Orjuela, G. O. (2020). *Productos forestales no maderables (PFNM) en Colombia. Consideraciones para su desarrollo*. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; Unión Europea. https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/03/Productos-Forestales-No-Maderables-PFNM-en-Colombia_v.pdf
- Martínez Cortés, O. G. (2018). *Modelo del sector forestal colombiano. Disponibilidad de madera de plantaciones forestales comerciales en Colombia 2015-2047*. UPRA.
- Martínez Cortés, O. G. (2020). *The Colombian Forest Sector Model (CFSM). An analysis of forest plantation policy in Colombia* [tesis de doctorado, University of Toronto]. https://fedemaderas.org.co/wp-content/uploads/2023/05/Tesis-doctoral-Martinez_Oscar_G_202301_PhD_thesis1.pdf
- Martínez Cortés, O. G., Gutiérrez Melo, E. D., Flórez Vanegas, A., Fonseca Osorio, M., Toro, Á. M., Garcés Aponte, E. L., Montaña Sarmiento, A. D., Pachón, M. E., Castro, L. E. y González Romero, N. (2017). *Plan de acción para el desarrollo y consolidación de la cadena productiva de las plantaciones forestales con fines comerciales para la obtención de madera. 2018-2038*. UPRA.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) e Ideam. (2020). *Propuesta de nivel de referencia de las emisiones forestales por deforestación en Colombia para pago por resultados de REDD+ bajo la CMNUCC*. https://redd.unfccc.int/media/18-08-2020_nref_colombia_v8.pdf
- Morrison, E. (2007). *Governance reform and forests*. International Institute for Environment and Development (IIED).
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015, 25 de septiembre). La Asamblea General adopta la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>

- Organización de las Naciones Unidas (ONU), REDD, GIZ y MADS. (2016). *Salvaguardas Sociales y Ambientales para REDD+ Colombia* [memorias de taller]. https://www.un-redd.org/sites/default/files/2021-09/Salvaguardas%20en%20Colombia_Webinar%201%20Agosto%202016.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2010). *Elaboración de una política forestal eficaz. Una guía*. <https://www.fao.org/4/i1679s/i1679s00.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). (2020). *El estado de los bosques del mundo 2020. Los bosques, la biodiversidad y las personas*. <https://doi.org/10.4060/ca8642es>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y Programa sobre los Bosques (Profor). (2011). *Marco para la evaluación y seguimiento de la gobernanza forestal*. <https://www.fao.org/4/i2227s/i2227s00.pdf>
- Parrado-Rosselli, Á., González, R. y García, H. (2016). Estado actual de la investigación científica publicada sobre los bosques colombianos. *Biodiversidad en la Práctica*, 1, 177-197. <https://revistas.humboldt.org.co/index.php/BEP/article/view/52>
- Pizano, P., González, R., López Camacho, R., Jurado, R. D., Cuadros, H., Castaño-Naranjo, A., Rojas, A., Pérez, K., Vergara-Varela, H., Idárraga, Á., Isaacs-Cubides, P. y García, H. (2016). El bosque seco tropical en Colombia. En Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, *Biodiversidad 2015*. <https://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/2015/cap2/202/>
- Prensa Libre*. (1996, 29 de diciembre). Gobierno y URNG firman la paz en 1996. <https://www.prensalibre.com/hemeroteca/gobierno-y-urng-firman-la-paz-en-1996/>
- Presidencia de la República. (1986, 19 de mayo). Decreto 1595 de 1986. Por el cual se crea la Comisión Nacional Forestal, y se le asignan funciones. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1315232>
- Resende, R. T., Resende, M. D. V., Silva, F. F., Azevedo, C. F., Takahashi, E. K., Silva-Junior, O. B. y Grattapaglia, D. (2017). Assessing the expected response to genomic selection of individuals and families in *Eucalyptus* breeding with an additive-dominant model. *Heredity*, 119, 245-255. <https://doi.org/10.1038/hdy.2017.37>

- Reyes, P. A., Ochoa, J. C., Montoya, C., Daza, E., Ayala, I. M. y Romero, H. M. (2015). Development and validation of a bi-directional allele-specific PCR tool for differentiation in nurseries of dura, tenera and pisifera oil palms. *Agronomía Colombiana*, 33(1), 5-10. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/58493>
- Rinaudo, M. E. (2017). Biodiversidad: innovación frente al cambio climático. Adaptación y mitigación. En Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, *Biodiversidad 2016*. <https://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/2016/cap3/305/>
- Rodríguez, C. A. y Van der Hammen, M. C. (2011). El bosque intervenido: conservación en territorios indígenas de la Amazonia colombiana. *Revista Colombia Amazónica*, (4), 27-36. <https://sinchi.org.co/files/publicaciones/revista/pdf/4/2%20el%20bosque%20intervenido%20conservacion%20en%20territorios%20indigenas%20de%20la%20amazonia%20colombiana.pdf>
- Stoian, D., Rodas, A., Butler, M., Monterroso, I. y Hodgdon, B. (2018). *Las concesiones forestales en Petén, Guatemala: un análisis sistemático del desempeño socioeconómico de las empresas comunitarias en la Reserva de la Biósfera Maya*. Cifor. <https://www.cifor-icraf.org/knowledge/publication/7160/>
- Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA). (2014). *Proyecto de zonificación para plantaciones forestales con fines comerciales en Colombia a escala 1:100.000*.
- Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA). (2018). *Lineamientos de política. Plantaciones forestales con fines comerciales para la obtención de madera y su cadena productiva*. chrome-extension://efaidnbmninnibpcajp-cglclefindmkaj/<https://faolex.fao.org/docs/pdf/col191614.pdf>
- Visión Amazonía (2019, 11 de diciembre). Alemania, Noruega e Inglaterra ratificaron respaldo a iniciativa del Gobierno Nacional para reducir la deforestación. <https://visionamazonia.minambiente.gov.co/news/alemania-noruega-e-inglaterra-ratificaron-respaldo-a-iniciativa-del-gobierno-nacional-para-reducir-la-deforestacion/>
- Visión Amazonía. (2020). Pilar 5: Condiciones habilitantes.
- Wikimedia Commons. (2015, 20 de diciembre). Mapa de Santander (subregiones).svg [mapa de Milenioscuro]. Licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en>. [https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Mapa_de_Santander_\(subregiones\).svg](https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Mapa_de_Santander_(subregiones).svg)

- Yepes Quintero, A. P., Ruíz, A., Uribe Úsuga, M., Zúñiga, J., Viviescas, L. S., Zapata, M., González, C., Castro, A., Mera, F., Mocaleano, P., Pacheco, E. y Cabeza, O. (2019). *Asistencia técnica para la implementación del modelo de forestería comunitaria - Colombia*. MADS. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/04/2.-Asistencia-tecnica-para-la-implementacion-de-modelo-de-foresteria-comunitaria-Colombia.-Logros-aprendizajes-y-retos.pdf>
- Zhou, P., Yang, X.-L., Wang, X.-G., Hu, B., Zhang, L., Zhang, W., Si, H.-R., Zhu, Y., Li, B., Huang, C.-L., Chen, H.-D., Chen, J., Luo, Y., Guo, H., Jiang, R.-D., Liu, M.-Q., Chen, Y., Shen, X.-R., & Wang, X., ... Shi, Z.-L. (2020). A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*, 579, 270-273. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2012-7>

.....

Sobre los panelistas

Panel I



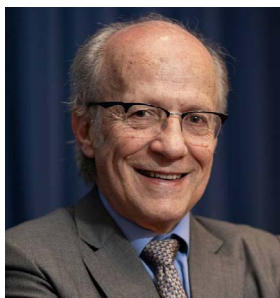
María Claudia García Dávila

Economista de la Universidad de los Andes, magíster en Economía del Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Universidad de los Andes-Universidad de Maryland. Cuenta con una amplia experiencia en el diseño, implementación y evaluación de instrumentos económicos y financieros como asesora de la Oficina de Análisis Económico del Ministerio de Ambiente y del Departamento Administrativo del Medio Ambiente de Bogotá, y como consultora de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales y la CAR. Trabajó como directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y como consultora del BID. Ministra (e) de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y viceministra de Políticas y Normalización Ambiental.



David Kaimowitz

Doctorado en Economía Agrícola de la Universidad de Wisconsin-Madison. Asesor sénior de la Climate and Land Use Alliance (CLUA) (Alianza para el Clima y Uso de la Tierra). Fue director de Recursos Naturales y Cambio Climático de la Fundación Ford y director general del Centro Internacional de Investigaciones Forestales (Cifor). Antes de ser director del Cifor, coordinó el equipo de investigación de este, enfocado en las causas de la deforestación a nivel mundial. Previo al Cifor, ocupó cargos en el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), en el Servicio Internacional para la Investigación Agropecuaria Nacional (Isnar) y en el Ministerio de Desarrollo Agropecuario y Reforma Agraria (Midinra) de Nicaragua.



Manuel Rodríguez Becerra

Ingeniero industrial de la Universidad de los Andes (1970) y magíster en Administración de la Universidad de Oxford (1976). Actualmente es profesor emérito de la Universidad de los Andes, institución a la cual ha estado vinculado desde 1971. Allí ha sido decano de la Facultad de Administración, de la Facultad de Artes y Ciencias y vicerrector académico. Fue presidente del Foro de Bosques de las Naciones Unidas en 1996-1999 y 2004-2005, y miembro de la Comisión Mundial de Bosques y Desarrollo Sostenible. Fue el primer ministro de Medio Ambiente de Colombia. Presidente del Foro Nacional Ambiental.



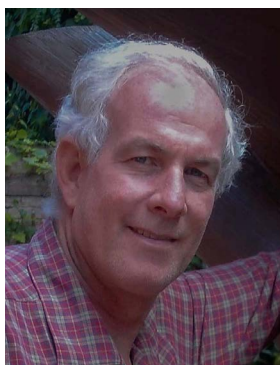
Fernando Carrera Gambetta

Ingeniero forestal egresado de la Universidad Nacional Agraria La Molina, en Lima, Perú, con maestría en Manejo de Bosques Naturales del Catie, Costa Rica. Es profesor e investigador de la Maestría de Manejo de Bosques y Biodiversidad del Catie, autor de más de 25 publicaciones en la temática de manejo de bosques, y ha asesorado más de 65 tesis a nivel de maestría. Tiene más de treinta años de experiencia en manejo forestal comunitario, silvicultura y manejo de bosques naturales de diversos países de Latinoamérica. Entre 1996 y 2001, fue líder del Proyecto Catie/Conap, que apoyó al Conap en la creación de las bases técnicas para impulsar el proceso de concesiones forestales en Guatemala. En la actualidad, es gerente general de la Red Latinoamericana de Bosques Modelo, que opera en 15 países y 34 territorios de la región. Durante los últimos veinte años ha sido el coordinador del Curso Internacional de Manejo Diversificado de Bosques Naturales Tropicales en el Catie, Costa Rica.



Mary Lou Higgins

Directora de WWF en Colombia. Bióloga de la Universidad de Pensilvania, con doctorado en Entomología de la Universidad de California, en Berkeley. Ha trabajado con el Gobierno de los Estados Unidos como especialista ambiental para la Agencia Internacional para el Desarrollo (Usaid) y como docente en diferentes programas académicos. Bajo su orientación y liderazgo, y gracias a muchas alianzas, WWF ha podido contribuir a fortalecer procesos de conservación con muchos sectores, como organizaciones comunitarias, étnicas, gubernamentales, de la sociedad civil y del sector privado. Ha impulsado iniciativas relacionadas con la protección de ecosistemas y las áreas protegidas, la protección de especies y el fortalecimiento de políticas en pro de la conservación y la participación de la sociedad. Siempre ha buscado armonizar la conservación con las necesidades humanas y que la conservación y el desarrollo sostenible en Colombia ocupen un lugar de privilegio en la agenda pública y privada.



Adolfo Aristizábal Taylor

Administrador de empresas y economista de la SUNY (State University of New York), Plattsburgh. Desde hace cuarenta años es socio fundador de Aristizábal y Jinete, firma especializada en asesoría tecnológica para todos los procesos de la transformación de la madera, desde la extracción hasta el acabado final. Promocionó la creación, en 2003, de la Federación Nacional de Industriales de la Madera (Fedemaderas). Su contacto con la tecnología transformadora de la madera lo ha llevado a conocer los procesos de esta noble materia prima y a saber aprovecharla para construir productos sostenibles.



Israel Acosta Contreras

Ingeniero forestal de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, con maestría en Industria y Desarrollo Forestal del IICA, Turrialba, Costa Rica, y MFS Forestry Economics de la Universidad de Yale, Estados Unidos. Fue decano de la entonces Facultad de Ingeniería Forestal de la Universidad Distrital y profesor en las áreas de tecnología de la madera y economía forestal. Dentro de su amplio recorrido profesional, se destacan sus dieciocho años como funcionario internacional del Banco Interamericano de Desarrollo, con actividades como economista forestal en varios países de la región, y en donde finalmente se pensionó siendo especialista sénior en la División de Medio Ambiente. A su regreso a Colombia, su actividad profesional ha sido la consultoría internacional y nacional. Con anterioridad a su vinculación al BID, fue subgerente de Bosques, Aguas y Suelos en el Inderena.

Panel II



Rubén Darío Guerrero Useda

Ingeniero forestal de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Especialista en Planificación del Desarrollo Regional y Municipal. Experiencia en monitoreo y manejo del bosque tropical en el Pacífico. En el Ministerio ha trabajado en la formulación de políticas y normatividad para bosques naturales y plantados. Ha participado en la formulación y seguimiento a programas de recuperación y restauración de cuencas hidrográficas con cooperación internacional. Asesor técnico para sesiones del Foro de las Naciones Unidas en Bosques y del Convenio Internacional de Maderas Tropicales. Participó en la preparación de la Estrategia Nacional REDD+ y en el diseño e implementación de programas de pago por resultados REDD+-Noruega-Alemania-Reino Unido. Coordinador del Grupo de Gestión Integral de Bosques y Reservas Forestales de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia.



Marlene Velásquez Jiménez

Ingeniera forestal de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas (1991), con especialización en Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos de la Universidad Jorge Tadeo Lozano (1998) y maestría en Agronegocios de la Universidad de La Salle (2016). Cuenta con experiencia en establecimiento de plantaciones forestales en la cuenca de abastecimiento de la Hidroeléctrica de Chivor de Interconexión Eléctrica (ISA), y en interventoría en proyectos de reforestación y control de erosión (Proyecto CAR-BID). En la actualidad, es coordinadora del Grupo de Cadenas de Productos Forestales de la Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, entidad que formula la política relacionada con las plantaciones forestales comerciales.



Elena Ramos Castiblanco

Profesional asesora en temas forestales y agrícolas en la Subgerencia de Protección Vegetal del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). Ingeniera forestal de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. M.Sc. en Ingeniería Ambiental de la Universidad de los Andes. Vinculada desde 2007 al ICA, donde se ha desempeñado en diferentes cargos. Inicialmente, como directora técnica de Inocuidad e Insumos Agrícolas, lideró, entre otros, la integración del componente de inocuidad con el de registro de productos fitosanitarios y el inicio de la reevaluación de los productos de categoría toxicológica I y II. Posteriormente, participó en el diseño e implementación del Programa Fitosanitario Forestal del ICA, del cual fue responsable durante diez años. Su experiencia en el sector público también incluye la Dirección Nacional de Estupefacientes, donde trabajó en la Subdirección de Asuntos Regionales. Cuenta con once años de experiencia en el sector privado, donde lideró múltiples proyectos ambientales y forestales. Trabajó como docente en las universidades Santo Tomas y ECCI; es coautora de múltiples publicaciones institucionales en el tema fitosanitario forestal, entre las que se destacan “Principales plagas y enfermedades forestales en Colombia” (ICA, 2012) y “Nuevos reportes fitosanitarios en plantaciones forestales en Colombia” (ICA, 2017).



Debby Camacho Ardila

Ingeniera forestal de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Especialista en Planificación y Administración del Desarrollo Regional y magíster en Estudios Interdisciplinarios sobre Desarrollo (MEID) de la Universidad de los Andes. Actualmente, se desempeña como asesora para los asuntos ambientales y forestales de la Agencia de Renovación del Territorio (Presidencia de la República), donde ha impulsado la estrategia de la Dimensión Ambiental en los PDET, al incorporar aspectos claves ambientales en el desarrollo rural, posconflicto y estabilización. Ha trabajado en la Unidad Administrativa para la Consolidación Territorial, estableciendo acciones de articulación sobre derechos de propiedad y ordenamiento territorial, con el sector público, privado y la cooperación internacional, para territorios afectados por el conflicto, labor que continuó como coordinadora de Gestión Intersectorial en la Dirección de Gestión Territorial del Departamento para la Prosperidad Social (DPS). Así mismo, fue asesora del Programa contra Cultivos Ilícitos de la Agencia Presidencial para la Acción Social, trabajando con comunidades y adelantando acciones relacionadas con temas ambientales, de planeación y de política y cooperación internacional para promover el desarrollo alternativo en estos territorios.



Rubén Darío Moreno Orjuela (q. e. p. d.)

Ingeniero forestal de la Universidad del Tolima. Estudios de posgrado: Curso de Educación Continuada en Uso, Manejo y Conservación de Suelos, Aguas y Bosques de la Universidad Nacional de Colombia; Especialización en Gestión Ambiental Local de la Universidad Tecnológica de Pereira; Maestría en Conservación de la Naturaleza y Gestión de Recursos Naturales del Centre D'Estudis Superiors, Barcelona, España; Maestría en Ciencias Ambientales de la Universidad Tecnológica de Pereira. Coordinador de BancO₂, de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda (Carder), entidad donde se desempeñó en diferentes cargos técnicos y directivos. Fue coordinador y director técnico general de doce proyectos de cooperación internacional con la FAO-Países Bajos, BID, BIRF, GIZ, Unión Europea, FAO UE FLEGT y el Instituto Forestal Europeo. Profesor de Sistemas Agrícolas y Forestales, de Administración de Cuencas Hidrográficas y de Política y Legislación Forestal en la Universidad Tecnológica de Pereira. Autor y coautor de varias publicaciones sobre manejo de bosques naturales, manejo de guaduales, manejo de cuencas hidrográficas y gobernanza forestal e instrumentos de gobernanza forestal para Colombia. Conferencista a nivel nacional e internacional en diferentes eventos del sector forestal.



Gerardo Lozano Figueroa

Ingeniero forestal de la Universidad Nacional de Medellín. Consultor sénior con treinta años de experiencia en planificación, evaluación y ejecución de proyectos forestales, agroforestales, de manejo de cuencas hidrográficas y aspectos ambientales, trabajando en la formulación y ejecución de planes y programas de desarrollo nacional e internacional. Ha desarrollado sus trabajos en Colombia, Ecuador, Bolivia, Perú, Guatemala y Venezuela. Prestación de servicios de asesoría y consultoría tanto al sector público como al sector privado en actividades relacionadas con la identificación, evaluación y desarrollo de estudios y proyectos en el campo forestal. En su experiencia profesional se destaca: FAO, asesor técnico principal, responsable de la formulación y dirección de la elaboración del Plan de Acción para el Desarrollo Forestal de Bolivia y Ecuador; Junta del Acuerdo de Cartagena (Comunidad Andina), Lima, Perú. Funcionario internacional. Coordinador de los Proyectos Andinos de Desarrollo Tecnológico en el Área de los Recursos Forestales Tropicales (PADT-Refort), Grupo de Política Tecnológica. Director y representante legal de la Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal (Conif). Subgerente de Fomento de Bosques, Aguas y Suelos del Inderena.

Panel III



Guillermo Orlando Murcia Orjuela

Ingeniero forestal de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, con especialización en Educación y Gestión Ambiental de la misma universidad. Su formación académica y experiencia laboral se ha centrado en la ejecución de proyectos relacionados con la estructura, composición y manejo de bosques naturales. Más de veinte años de experiencia profesional relacionada con bosques de manglar, naidizal, guandal y bosque húmedo tropical, en lo referente a su dinámica de crecimiento, regeneración natural fenología, ordenación forestal y manejo forestal sostenible. Experiencia en estudios de monitoreo mediante el establecimiento de parcelas permanentes en bosques naturales tropicales. Ha tenido participación en procesos de acompañamiento a autoridades ambientales regionales en la formulación y gestión de proyectos de ordenación forestal y en mesas interinstitucionales en temas de flora. Ha liderado y apoyado la formulación y socialización de iniciativas normativas relacionadas con el manejo forestal sostenible y de los productos forestales no maderables en Colombia. Profesional especializado de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.



José Yunis Mebarak

Coordinador general del Programa Visión Amazonía. Abogado de formación, cuenta con especialización y maestría en Administración Pública de la Universidad de los Andes y de la Escuela de Gobierno John F. Kennedy de Harvard, respectivamente. Participó activamente en la creación del Sistema Nacional Ambiental y el nuevo esquema de compensaciones ambientales de Colombia. Colaboró en la ampliación y estrategia financiera para proteger el Parque Nacional Natural Chiribiquete. Por esta labor, la prestigiosa revista *Semana* lo nombró personaje del año en 2013. Por su trabajo en pro de la conservación del país, esa misma revista lo había catalogado como uno de los mejores líderes de Colombia en 2012. Ha sido jefe de las oficinas legales de Parques Nacionales y del Ministerio de Ambiente de Colombia, oficial de Natural Resources Defense Council en Washington y representante en Colombia de The Nature Conservancy. Su experiencia ambiental incluye países de Latinoamérica y el Caribe y consultorías para el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo, Usaid y otros donantes internacionales.



Edersson Cabrera Montenegro

Ingeniero forestal de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas con posgrado en áreas de análisis espacial y teledetección. Ha dedicado más de veinte años de su vida profesional al monitoreo ambiental en Colombia, especialmente a través del uso de imágenes de satélite para el seguimiento de ecosistemas forestales, así como al análisis de la dinámica de cambio de uso del suelo, protocolos y procedimientos técnicos oficiales del país. Desde 2012 ha venido desempeñándose como coordinador del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono del Ideam; así mismo, hace parte del equipo técnico que generó los reportes de cambio climático oficiales del país: Nivel de Referencia de Emisiones Forestales, Anexo Técnico de Resultados REDD+ y Reporte Bienal de Actualización de Emisiones (BUR), sometidos por Colombia ante la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC), y ha sido parte de la delegación técnica de Colombia en las Conferencias de las Partes (COP). Su producción científica cuenta con 25 publicaciones en revistas indexadas y otras publicaciones técnicas.



Jesús Alberto Lagos Caballero

Ingeniero agrónomo de la Universidad Nacional de Colombia. Especialista en Educación en Tecnología de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Maestría en Ciencias Agrarias, en el área de suelos, de la Universidad Nacional de Colombia. Candidato a la Maestría en Educación en Tecnología de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Ha sido docente del área de suelos en universidades como la Universidad Nacional de Colombia, Universidad de La Salle, Universidad Libre de Colombia y Universidad Minuto de Dios. Tiene amplia experiencia profesional en las áreas de fertilidad, biología, química y física de suelos. Actualmente, es docente de planta de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas en las áreas de geología, geomorfología, suelos y fertilización y fertilizantes. Director del Laboratorio de Suelos de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.



Adriana Patricia Yepes Quintero

Ingeniera forestal y M. Sc. en Bosques y Conservación Ambiental de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín. Ha trabajado en conservación, manejo y uso sostenible de los bosques y cambio climático desde hace quince años, y en instituciones como el Centro de Investigación Carbono & Bosques, Alianza de Andes Tropicales, ONF Andina, World Resources Institute (WRI), Universidad Nacional de Colombia (sede Medellín), Universidad de Antioquia y el Ideam. Desde 2015 trabaja en la oficina de la FAO en Colombia, y actualmente se desempeña como asesora regional para REDD+ y en manejo forestal sostenible del Programa UN-REDD, en el marco del cual coordina el Proyecto de Asistencia Técnica para la Implementación del Modelo de Forestería Comunitaria en Colombia, que se viene implementando conjuntamente con el Ministerio de Ambiente desde el 2018 en ocho departamentos.



Andrés Avella Muñoz

Ingeniero forestal de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Especialista en Educación y Gestión Ambiental. Magíster en Medio Ambiente y Desarrollo. Doctor en Ciencias-Biología, línea en Biodiversidad y Conservación. Profesor de Manejo de Bosques y Ordenación Forestal en los programas de Ingeniería Forestal y Maestría en Manejo, Uso y Conservación del Bosque de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Experiencia profesional en aspectos ecológicos, silviculturales y de restauración ecológica de bosques naturales, con énfasis en su caracterización florística-estructural, manejo y ordenación forestal. Trabajo comunitario y con grupos de base orientado principalmente a los campos de conservación y uso sostenible de recursos naturales.



René López Camacho

Ingeniero forestal de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Biólogo de la Universidad Nacional de Colombia. Especialista en Sistemas de Información Geográfica de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Con estudios en estadística y estudios de doctorado en Ciencias-Biología de la Universidad Nacional de Colombia. Está vinculado a la Universidad Distrital Francisco José de Caldas desde 2006, donde se ha desempeñado como docente en las asignaturas de Productos Forestales No Maderables y Metodología de la Investigación y Botánica-Taxonómica. Es jefe editor de la revista científica *Colombia Forestal* desde 2013 (revista indexada en Scopus en el Q3). Ha sido director del Herbario Forestal Colombiano. Fue investigador en el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (Sinchi), en el programa de Flora del Herbario Amazónico Colombiano. Ha participado como experto en la temática de PFMN, bosque seco, bosque andino y monitoreo de bosques en proyectos suscritos entre la Universidad Distrital y entidades como el Ideam, el Instituto Humboldt, WWF, las CAR y la Corpochivor. Actualmente, colabora como experto en la reglamentación de no maderables, adelantada por el MADS. Es autor y coautor de varios libros y artículos relacionados con productos forestales no maderables, ecología funcional, flora amazónica, especies maderables, parcelas permanentes, entre otros. Ha sido conferencista a nivel nacional e internacional.

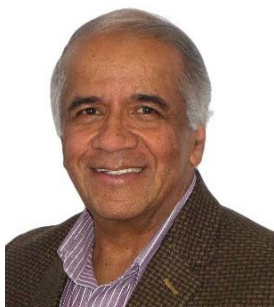


Ricardo Linares Prieto (q. e. p. d.)

Ingeniero forestal de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, magíster en Desarrollo Rural de la Pontificia Universidad Javeriana y especialista en Manejo Sostenible de Bosques Húmedos Tropicales del Catie. Experto nacional e internacional. Con 35 años de experiencia en ordenación forestal integral y sostenible, manejo forestal sostenible, silvicultura del bosque natural tropical, forestería comunitaria, agroforestería, restauración de ecosistemas forestales, estudios de flora terrestre para licenciamiento ambiental de proyectos y formulación de POF y Pomca. Fue investigador en ecología forestal, silvicultura tropical y productos forestales no maderables, mediante el ejercicio de investigación, asesoría, consultoría y prestación de servicios en diferentes entidades internacionales, como BID, FAO, PNUD, Inade Perú, Secretaría Técnica del Tratado de Cooperación Amazónica, OIMT y Chemonics, y entidades nacionales como el Plante, Ideam, Minambiente, Sinchi, catorce Corporaciones Regionales, Conif y Universidad Javeriana. Autor de varias publicaciones en los temas mencionados. Fue docente en cursos de pregrado (Silvicultura Tropical, Ordenación Forestal y Silvicultura Comunitaria) y de posgrado en la Universidad Distrital, el Catie y la Universidad del Tolima.

Panel IV

José Miguel Orozco Muñoz



Ingeniero forestal de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Magíster en Ciencia Política de la Universidad de los Andes. Magíster en Desarrollo Ambiental de la Universidad Javeriana. En su experiencia profesional, se ha desempeñado como jefe de la División de Bosques del Inderena; decano de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas (2000 y 2014); consultor, asesor y coordinador de proyectos en diversos temas en las áreas de política, legislación, planificación y gobernanza forestal; consultor con diversas entidades, como el Ministerio de Ambiente, el Ideam, Conif, CAF, WWF, GIZ, OIMT, PNUD, FAO y GGGI; asesor del Proyecto Posicionamiento de la Gobernanza Forestal en Colombia, coordinado por la Carder y financiado por la Unión Europea; conferencista en diversos eventos nacionales e internacionales, como el IX Congreso Forestal Mundial; y autor y editor de varias publicaciones. Actualmente, es profesor de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas en las áreas de política y legislación forestal, y gobernanza forestal, del Programa de Ingeniería Forestal. Es columnista del periódico *El Tiempo* desde 2005.



Leonardo Molina Suárez

Ingeniero forestal de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, con especialización en Gerencia de Proyectos. Coordinador de las Mesas Forestales Departamentales. Consultor del PNUD. Con más de veinte años de experiencia en el sector forestal, destacándose la coordinación y ejecución de proyectos financiados por la OIMT, ejecutados en la Amazonía colombiana. Consultor forestal en proyectos de ordenación y aprovechamiento forestal en la región Pacífica con Colombia Forestal-Conif. Asesor ambiental en desarrollo alternativo para el Programa Presidencial Contra Cultivos Ilícitos. Coordinador de proyectos de evaluación forestal en Costa Rica. En los últimos años, enlace técnico institucional en el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en la Dirección de Bosques, apoyando el Programa de Forestería Comunitaria, Gobernanza Forestal y Participación, liderando el proceso de Mesas Forestales Departamentales para Colombia.



Carlos Mario Aguirre Dávila

Ingeniero forestal de la Universidad del Tolima y M. Sc. en Agroforestería para el Desarrollo Sostenible de la Universidad Autónoma Chapingo. Asesor y coordinador regional en el departamento del Caquetá del Programa ProBosques de la GIZ. Veinte años de experiencia en asesoría e implementación de programas y proyectos de cooperación internacional en instituciones gubernamentales y no gubernamentales orientados a procesos de gobernanza ambiental, formulación de políticas ambientales (bosques y biodiversidad), servicios ambientales, mecanismos REDD+ y ordenamiento territorial. En los últimos diez años ha trabajado en diferentes proyectos de la GIZ, como Cercapaz, Bosque y Clima REDD+, AmPaz y ProBosques. Ha apoyado escenarios de diálogo y gobernanza, como las Mesas Forestales de Santander, Norte de Santander y Caquetá.



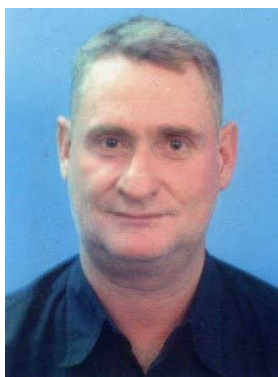
Hugo Carvajal Triana

Coordinador de la Mesa Forestal del Amazonas. Ingeniero forestal de la Universidad del Tolima. Cuenta con una experiencia de más de diez años en la región Amazónica en temas como la ordenación y manejo sostenible de bosques naturales, el aprovechamiento forestal de productos maderables y no maderables, la gobernanza forestal, el licenciamiento ambiental y el control y vigilancia de los recursos naturales, la gobernanza ambiental con pueblos indígenas y el manejo de áreas protegidas. Así mismo, se ha venido desempeñado en entidades del Estado como Corpoamazonía, la Dirección Territorial Amazonía y Parques Nacionales Naturales de Colombia. Desde 2016 es coordinador de la Mesa Forestal del Amazonas y líder temático en la línea Conservar, Recuperar y Usar los Bosques del Plan de Acción de la Mesa, como instancia de diálogo, concertación y articulación entre actores públicos y privados para el desarrollo del sector forestal en el Amazonas.



Jafet Bejarano Sánchez

Ingeniero forestal y especialista en Gerencia de Recursos Naturales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Fue delegado del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ante las Mesas Forestales del Pacífico colombiano. Consultor del Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (IIAP), donde coordinó varios estudios en el Pacífico colombiano. Secretario de Agricultura y Medio Ambiente del departamento del Chocó. Gerente del Incora, regional Chocó. Coordinador del programa BID-Plan Pacífico en los departamentos de Chocó y Valle del Cauca. Coordinador de Recursos Naturales en el Bajo Atrato en Codechocó. Profesor universitario en la Universidad Tecnológica del Chocó. Actualmente, es el coordinador de la Mesa Forestal del Chocó.



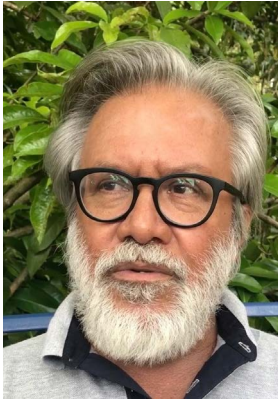
Iván Darío Porras Gómez

Ingeniero agrícola. Especialista en Alta Gerencia y M. Sc. en Gestión y Política Pública de la Universidad Industrial de Santander (UIS). Profesor de las universidades UIS, Santo Tomás, Libre y la Unidades Tecnológicas de Santander, en los programas de Ingeniería Ambiental, Agroindustrial y Agropecuaria. Consultor, asesor, gerente e investigador de empresas agropecuarias. En el orden departamental, fue secretario de Agricultura del departamento de Santander, director de la Unidad Regional de Planificación Agropecuaria del departamento de Santander, jefe de Convenios en la Secretaría de Agricultura y asesor de la Unidad Departamental Especializada de Cofinanciación (Udeco); miembro delegado por la UIS del Consejo Seccional del Sector Agropecuario (Conseas) y de la Mesa de Bosques de Santander (MBS). Actualmente, es profesional del Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia (Ipred), en programas agroindustriales, profesor de cátedra y secretario técnico de la Mesa de Bosques de Santander.



Graciano Caicedo Arroyo

Ingeniero topográfico de la Universidad del Valle. Líder comunitario, fue representante legal del Consejo Comunitario de la Cuenca del Río Yurumanguí en el periodo 2017-2020. Cuenta con diez años de experiencia como coordinador y consultor en diseño, implementación y evaluación de procesos de educación ambiental. Actualmente, se desempeña como profesor de matemáticas en la Institución Educativa Esther Etelvina Aramburo García, y coordina el monitoreo comunitario de selva con jóvenes de viveros ecológicos, apoyando la interlocución para la implementación del modelo de forestería comunitaria y el seguimiento técnico de la autorización de aprovechamiento forestal persistente otorgada por la CVC al Consejo Comunitario de la Cuenca del Río Yurumanguí.



César Monje Carrillo

Biólogo de la Universidad de los Andes, con maestría en Biología de la misma universidad. Diplomado en Estudios Avanzados (DEA) del Territorio de la Universidad Autónoma de Madrid, España, y candidato a doctor en Geografía de la misma universidad. Coordinador nacional del proyecto de Zonificación Ecológica de la Región del Pacífico, ejecutado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). Coordinador del programa de “Zonificación, ordenamiento y lineamientos de manejo de la Reserva Forestal del Pacífico”, ejecutado por el IIAP. Coordinador del nodo nacional de la Red Forestal Amazónica, proyecto ejecutado por la Fundación Natura y la Fundación Futuro Latinoamericano (Ecuador). Consultor del programa de Paisajes Conectados en el Caquetá, que ejecuta el Fondo para la Acción Ambiental y la Niñez con recursos de Usaid. Coordinador en Colombia del Proyecto Amazonía 2.0, que ejecuta la Fundación Natura y que se desarrolla en seis países de la cuenca amazónica.

Panel V



Juan Pablo Ruiz Soto (q. e. p. d.)

Economista de la Universidad de los Andes con maestría en Teoría Económica de la misma universidad y en Estudios Ambientales en la Universidad de Yale (USA). Fue profesor de Medio Ambiente y Desarrollo, de posgrado, en la Universidad Externado y la Universidad del Rosario. Por varios años fue funcionario del Banco Mundial, en proyectos de medio ambiente y desarrollo sostenible, en diversos países de América Latina. Fue consultor para Naciones Unidas en temas de medio ambiente y paz, perteneció a juntas directivas de diversas organizaciones ambientales y fue columnista semanal de *El Espectador*. Como montañista, fue líder de las expediciones colombianas al monte Everest y el único colombiano en ascender dos veces a la cima más alta del mundo.



Carlos Betancur Arias

Director Forestal de Finagro desde 2016. Ingeniero civil de la Escuela de Ingeniería de Antioquia, especialista en Ingeniería Ambiental de la Universidad Pontificia Bolivariana (UPB) y magíster en Gestión de Proyectos de la Universidad de Viña del Mar. Con más de 25 años de experiencia profesional, con casi diez en Finagro.



Martín Camilo Pérez Lara

Ingeniero forestal de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, con maestría en Asuntos Internacionales de la Universidad Externado de Colombia. Consultor internacional en mercados de carbono forestal. Es parte del grupo de expertos de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en la categoría de uso del suelo. En su trabajo sobre financiamiento climático para la gestión forestal, ha transitado varios de los eslabones posibles: midió el contenido de carbono en ecosistemas andinos con la Universidad Distrital y la Fundación Natura, trabajó con comunidades desde el colectivo Magdalenas por el Cauca y diseñó mejores prácticas socioambientales con la Organización Nacional de los Pueblos Indígenas de la Amazonía Colombiana (Opíac) y The Nature Conservancy (TNC). Sobre la política pública, desde el Ministerio de Ambiente escribió el componente forestal de la Ley de Cambio Climático, la Resolución 1447 de 2018 y participó en el diseño de acuerdos internacionales de pagos por resultados con Alemania, Noruega y el Reino Unido. En 2019 diseñó métodos sobre incentivos de mitigación con el estándar Cercarbono, y actualmente asesora la política internacional de mercados de carbono desde WWF, entre otras entidades.



Susana Vélez Haller

Gerente regional de Verra para Latinoamérica y el Caribe. Ingeniera forestal de la Universidad Nacional de Colombia, con especialización en Gestión Ambiental de la Escuela de Minas de la misma universidad. Cursó su maestría en la Universidad Técnica de Múnich, donde obtuvo el título de M.Sc. en Manejo Sostenible de Recursos. Tiene más de catorce años de experiencia en el sector ambiental colombiano y ha desempeñado cargos en el sector público y privado. En los últimos años, ha dedicado su carrera profesional a la gestión integral del cambio climático, enfocándose principalmente en soluciones para la mitigación de emisiones de GEI, el desarrollo de proyectos y políticas relacionados con mercados de carbono y negociaciones internacionales de cambio climático.



Juan Manuel Soto de La Cruz

Director ejecutivo de la Corporación Acción Verde Planeta. Empresario forestal con más de 600.000 árboles nativos sembrados en Colombia, en todos los ecosistemas nacionales (exceptuando el páramo), todos financiados con dineros del sector privado. Cuenta con varios premios nacionales e internacionales por el impacto social y ambiental generado en Colombia. Economista de la Universidad de los Andes con maestría en Antropología Social de la Universidad de Cambridge y varios diplomados en temas ambientales, forestales y de emprendimiento. Tiene treinta años de trabajo en desarrollo sostenible, desde pesquerías y temas marino-costeros, y quince años en el sector forestal, con estudios del mercado internacional de la madera cosechada y de la estructura crediticia para la industria forestal, entre otros. En temas forestales de conservación y manejo sostenible, ha sido consultor para el PNUD, el BID, el Banco Mundial, la UICN, el DNP, Conservación Internacional y el Fondo Acción, entre otros. Es pionero en la restauración protectora en Colombia, usando como fuente el sector privado. Considera al sector forestal y al pesquero como los dos ejes económicos sostenibles que deben liderar la economía.



Pablo Manuel Hurtado Rincón

Ingeniero forestal de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, especialista en Formulación, Implementación y Evaluación de Políticas Públicas de la Universidad Nacional de Colombia y magíster en Saneamiento y Desarrollo Ambiental de la Pontificia Universidad Javeriana. Su ejercicio profesional se divide en consultoría, construcción forestal, gestión pública y docencia académica. Cuenta con más de 26 años de experiencia en el MADS. Se ha desempeñado como profesional especializado en Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, entre otras actividades relacionadas con la formulación, instrumentación, implementación y evaluación de política pública forestal; la formulación, ejecución e interventoría de proyectos forestales de establecimiento, manejo y aprovechamiento de plantaciones forestales auspiciados por el Banco Mundial y el BID; la articulación de organizaciones comunitarias en procesos de restauración y rehabilitación de ecosistemas forestales; la creación de espacios de concertación y diálogo regional forestal, como las Mesas Forestales Departamentales de Caquetá y Chocó, y el diseño e implementación de instrumentos económicos, tributarios y jurídicos de gestión forestal. En la actualidad, se desempeña como profesional especializado del Grupo de Análisis Económico para la Sostenibilidad de la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles del MADS.



Óscar Geovani Martínez Cortés

Ingeniero forestal de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Magíster en Ingeniería Civil con especialidad en recursos hídricos de la Universidad de los Andes, en Colombia. Candidato a doctor en Economía Forestal de la Universidad de Toronto, Canadá, donde recientemente culminó su investigación “Modelo del sector forestal para Colombia. Un análisis de la política de plantaciones forestales comerciales en Colombia”. Tiene más de dieciséis años de experiencia como formulador de políticas públicas forestales, gerente de empresas, proyectos y negocios forestales, oficial de proyectos, consultor y asesor sénior, investigador y profesor universitario. Ha trabajado en iniciativas del sector forestal de la UPRA, el MADS, Usaid y la ITTO, entre otras.

Panel VI



Yolanda González Hernández

Ingeniera forestal y especialista en Sistemas de Información Geográfica de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Magíster en Ciencias de la Meteorología de la Universidad Nacional de Colombia. Cuenta con veinte años de experiencia profesional. En el sector privado, ha trabajado en empresas como Cerrejón e Isagén. También se desempeñó como consultora de Naciones Unidas en el Programa Mundial de Alimentos. Su trabajo se ha enfocado principalmente en temas de la conservación del patrimonio natural, la biodiversidad, áreas protegidas, el estudio del cambio climático, la variabilidad climática y la meteorología. En el ámbito académico, se ha desempeñado como docente en su *alma mater*, así como en la Universidad Militar. Es la primera mujer que asume la dirección del Ideam.



William Klinger Brahan

Ingeniero forestal de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y magíster en Educación con énfasis en Docencia Universitaria de la Universidad Pedagógica Nacional. Tiene una experiencia en investigación de treinta años, lo que se traduce en la autoría de más de cuarenta artículos científicos y diez libros, entre autoría individual y compartida. En su principal publicación propuso un nuevo modelo teórico para la interpretación del comportamiento físico y mecánico de la madera. En su paso por la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, se desempeñó como profesor titular, director de carrera, director de investigaciones, rector encargado, miembro del Consejo Superior Universitario y coordinador de los procesos de acreditación de alta calidad del Programa de Ingeniería Forestal y de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales. En la actualidad, es el director general del IIAP, donde cumple su cuarto periodo. Su administración viene desde marzo de 2007. Desde allí, y junto a un equipo de profesionales, ha liderado un proceso de transformación institucional que ha permitido el reconocimiento local, regional, nacional e internacional de la entidad.



Wilson Ariel Ramírez Hernández

Doctor en Ecología con énfasis en Ecología de la Restauración. Es autor principal del capítulo de restauración de la Plataforma Intergubernamental de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (Ipbes) de las Naciones Unidas. Ha sido asesor del documento conceptual del Plan Nacional de Restauración del Ministerio de Ambiente. Es miembro de la Red Colombiana de Restauración y miembro de la Sociedad Iberoamericana de Restauración. Coordina proyectos de implementación de estrategias de restauración con comunidades locales en humedales de la región de La Mojana y en bosques del oriente antioqueño, y preside la evaluación nacional de la Ipbes. Actualmente, trabaja como coordinador del Programa de Gestión Territorial de la Biodiversidad del Instituto Alexander von Humboldt, donde está a cargo de las líneas de restauración ecológica, entornos urbano-regionales y gestión ambiental sectorial.



Bernardo Giraldo Benavides

Ingeniero forestal de la Universidad Nacional, sede Medellín. Segundo líder del grupo de investigación Sistemas Productivos Sostenibles, de Colciencias. Investigador asociado del Instituto Sinchi con procesos de investigación desde 1992 en la Amazonía colombiana. Ha desarrollado y publicado investigaciones sobre reproducción, crecimiento y producción de especies vegetales (forestales, frutales y palmas) establecidas o distribuidas naturalmente en la Estación Experimental y en fincas de productores de la región. Conjuntamente con el grupo de investigación del Instituto Sinchi Sostenibilidad e Intervención ha realizado y publicado investigaciones de los modelos de producción sostenible para la recuperación productiva de zonas intervenidas en la Amazonía colombiana. Ha desarrollado, con los grupos de investigación del Instituto Sinchi de Sistemas Productivos Sostenibles y Frutales Promisorios de la Amazonía, la investigación y publicación sobre identificación, caracterización y valoración de productos no maderables del bosque. Actualmente, es investigador asociado del Instituto Sinchi, sede San José del Guaviare.



Diego Alejandro Zárate Caicedo

Biólogo de la Universidad Industrial de Santander (UIS), con maestría en Ciencias Biológicas de la Universidad de los Andes y doctorado en Ciencias Biológicas con énfasis en Ecología de la Universidad Nacional Autónoma de México. Investigador Ph.D. en agroforestería para cacao y maderas finas tropicales. Como investigador, ha estado interesado en las funciones productivas, socioeconómicas y ambientales de los sistemas agroforestales. Los resultados de sus trabajos han permitido resaltar el valor para la conservación de la biodiversidad, el valor para mitigar los efectos del cambio climático y el valor para la sostenibilidad de este tipo de sistemas productivos. Actualmente, es el director regional para Santander y Norte de Santander de Agrosavia.



Rocío Cortés Ballén

Ingeniera forestal de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, con maestría de la Universidad Nacional y doctorado de la Universidad Municipal de Nueva York. Ha sido directora del Herbario Forestal. Actualmente, enseña Botánica Taxonómica, Datos Moleculares en Biodiversidad y el Seminario de Investigación en Ingeniería Forestal, y en la Maestría en Manejo, Uso y Conservación del Bosque de la Universidad Distrital, y está encargada del Laboratorio de Biología Molecular de la Facultad del Medio Ambiente.

.....
484
.....



Víctor Nieto Rodríguez

Ingeniero forestal de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, con maestría en Administración de Empresas de la Universidad de La Salle. Desde 1996 participa en proyectos de investigación en alianza con la Conif, en equipos de trabajo de planes operativos y proyectos de investigación financiados por el Estado y la empresa privada para el desarrollo de ensayos de evaluación genética, silvicultura, nutrición, propagación y cuantificación del recurso para diferentes especies comerciales. Ha formado parte de los equipos de evaluación del CIF para Finagro. Desde la Conif, ha participado en grupos de trabajo nacionales e internacionales con expertos y panelistas reconocidos en plantaciones forestales. Ha publicado en revistas indexadas. Ha participado de diferentes cursos de especialización, giras y reuniones internacionales sobre plantaciones forestales. Ha sido director de investigaciones de la Conif, miembro de la Mesa Forestal Nacional, representante de Colombia ante la IUFRO y participante de la Cooperativa de Producción Forestal y de Camcore. Actualmente, es miembro del grupo de auditores de proyectos de carbono para Icontec y socio de la empresa GenLyptus, que busca la mejora de los recursos genéticos forestales.



Ángela Parrado Rosselli

Doctora en Ciencias Naturales con énfasis en Ecología y Conservación de Ecosistemas Tropicales de la Universidad de Ámsterdam. Trabajó durante diez años en cooperación neerlandesa para la investigación y conservación del bosque tropical amazónico, específicamente en la Fundación Tropenbos Internacional Colombia. Ha publicado diversos artículos científicos en revistas nacionales e internacionales y ha dirigido múltiples trabajos de pregrado y posgrado en diferentes universidades. También ha sido conferencista en congresos y seminarios. Actualmente, sus intereses de investigación radican en la capacidad de regeneración de los bosques después de eventos de disturbio, principalmente incendios. También trabaja en el monitoreo participativo de la biodiversidad con comunidades humanas, orientado principalmente al ecoturismo y áreas protegidas. Investigadora y profesora asociada de Ingeniería Forestal y de la Maestría en Manejo, Uso y Conservación del Bosque de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, donde también se ha desempeñado como coordinadora de investigación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales y coordinadora de la Maestría en Manejo, Uso y Conservación del Bosque.



Estas memorias se terminaron de editar en mayo
de 2025 en la Editorial UD, Bogotá, Colombia.



Estas memorias recogen los aportes del ciclo de paneles virtuales “Política forestal y gobernanza forestal en Colombia”, organizados en 2020 por el Programa de Ingeniería Forestal de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Más de cuarenta expertos nacionales e internacionales debatieron alrededor de seis ejes estratégicos: la deforestación, la ordenación, manejo y aprovechamiento de los bosques, la administración forestal pública, la participación e incidencia de los actores forestales, los incentivos económicos e instrumentos financieros y la investigación, tecnología e información forestal.

El contenido refleja una amplia diversidad de enfoques institucionales, técnicos y territoriales, con representación de más de treinta entidades y una alta audiencia nacional e internacional. Este ejercicio colectivo aporta reflexiones y propuestas clave para actualizar la política pública y mejorar la gestión forestal.