INVESTIGACION

Revisión y análisis parcial de la información de Reservas Forestales, Distritos de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables y Areas de Manejo Especial declaradas en Colombia Ingrid Vanessa Cortés Martínez	101
Protocolo para la propagación vegetativa de las especies <i>Tabebuia rosea</i> (Bertol) DC. y <i>Cordia alliodora</i> (Ruíz & Pavón), Oken por medio de propágulos Daniel García Forero	109
Implementación y determinación de la producción inicial de un módulo agropecuario para el piso alto andino, municipio de Cogua (Cundinamarca)	
Ester Lucía Malagón Buitrago	
Jaime Eddy Ussa Garzón	119
Caracterización del contenido web forestal.	
Hélvar Rodolfo Franco	
María Angélica Estrella Zambrano	
Alex Orland Arévalo Trivalvos	129

REVISION Y ANALISIS PARCIAL DE LA INFORMACION DE RESERVAS FORESTALES, DISTRITOS DE MANEJO INTEGRADO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES Y AREAS DE MANEJO ESPECIAL DECLARADOS EN COLOMBIA¹

Palabras clave:

Reservas forestales, Distritos de manejo, Colombia

Ingrid Vanessa Cortés Martínez²

INTRODUCCION

En Colombia existen varias áreas naturales protegidas declaradas en las diferentes categorías de manejo, entre las que se encuentran las Reservas Forestales, los Distritos de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables (DMI) y las Areas de Manejo Especial (AME), cuyo propósito principal es la conservación y el manejo sostenible de los recursos naturales para el mantenimiento de los bienes y servicios derivados del bosque. Sin embargo, estas áreas se encuentran bajo constante intervención lo cual ha provocado la sustracción de regiones considerables de las Reservas Forestales. Por otro lado, las limitaciones técnicas y operativas para su administración, así como la falta de lineamientos políticos y reglas claras para su manejo, han condicionado el cumplimiento de los objetivos de estas áreas, situación que afecta también a los DMI y las AME. Por tanto, es necesario conformar un sistema de información que sirva como base para orientar acciones de control y y recuperación de estas zonas.

ANTECEDENTES

Las primeras Reservas Forestales se declararon alrededor de 1940 por el Ministerio de Economía con el fin de proteger los recursos naturales; posteriormente, con la Ley 2ª/59 «Sobre Economía Forestal de la Nación y Conservación de los Recursos Naturales Renovables» (Congre-

so de la República de Colombia, 1959), se declararon siete grandes Reservas Forestales para el fomento de la economía forestal y la protección del agua, los suelos, y la vida silvestre según lo establecido por el Decreto 2278/53, con una superficie aproximada de 65'000.000 ha (Tabla 1). Mas adelante fueron declaradas nuevas Reservas Forestales Protectoras con una superficie considerablemente menor, distribuidas en varias regiones del país.

El manejo y administración de estas áreas ha estado en manos de diferentes instituciones, entre 1961 y 1969 estuvo a cargo del INCORA según lo estipuló la Ley 135 de 1961 «Sobre Reforma Social Agraria» (Congreso de la República de Colombia,1961), la cual otorgó al Instituto la facultad para constituir reservas y para sustraer de este régimen las tierras que fueran convenientes para la economía nacional. Mas adelante, con el Decreto 2420 de 1968 «Por el cual se Reestructura el Sector Agropecuario» esta facultad fue delegada al INDERENA.

Luego de la promulgación de la Ley 99/93 «Por medio de la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental SINA y se dictan otras disposiciones», la reservación, alinderación y sustracción de las Reservas Forestales Nacionales quedó encargada al Ministe-

¹ Resumen del Trabajo de Grado presentado a la Universidad Distrital Francisco José de Caldas en la modalidad pasantía, para optar al título de Ingeniera Forestal, desarrollado en el Ministerio del Medio Ambiente con la dirección de los Ingenieros Forestales Heliodoro Sánchez Páez y Raimundo Tamayo Medina.

² Ingeniera Forestal. Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

³ Para las Reservas Central y Sierra Nevada de Santa Marta no se conoce el área de sustracción. Los datos son valores aproximados.

rio del Medio Ambiente (Ministerio del Medio Ambiente) y su administración en manos de las Corporaciones Autónomas Regionales (CARs); estas mismas funciones fueron delegadas a las CARs en el caso de Reservas Forestales de Orden Regional.

Los Distritos de Manejo Integrados, DMI por su parte fueron establecidos por el Decreto 2881/ 74 (Presidencia de la República, 1974), con el fin de constituir modelos de aprovechamiento racional, donde están permitidas las actividades económicas controladas, investigativas y recreativas (Artículos 310 y 311). Posteriormente se expidió el Decreto 1974/89 el cual reglamentó los DMI en cuanto a las condiciones para su declaración, y establece que un DMI debe ordenarse de acuerdo con las categorías de preservación, protección, producción y recuperación bien sea para protección o para producción. A partir de la expedición de la Ley 99/93, la competencia sobre la administración, alinderación y sustracción de los Distritos de Manejo Integrado es delegada en las CARs.

De otro lado, las AME están definidas por el Decreto 2811/74 como las áreas que «se delimitan para la administración, manejo y protección del ambiente y de los recursos naturales renovables». Aunque no existe reglamentación específica a cerca de esta categoría, las áreas declaradas integran superficies pertenecientes a distintas categorías de manejo.

A pesar de los objetivos perseguidos con la declaración de áreas dentro de estas categorías, la mayoría enfrenta una situación problemática relacionada con el desconocimiento de tres puntos que condicionan su administración y manejo como son: la falta de una delimitación clara y precisa que permita reconocer el área cubierta, la escasa valoración de los ecosistemas y recursos contenidos en estas áreas y los efectos de la intervención antrópica, siendo este último factor el de mayor dinámica e impacto sobre las áreas declaradas dentro de las categorías estudiadas.

OBJETIVO GENERAL

Apoyar a la Dirección General de Ecosistemas del Ministerio del Medio Ambiente en la revisión y análisis de la información relacionada con Reservas Forestales de orden nacional, DMI y AME, mediante la evaluación de la información normativa y cartográfica disponible sobre las áreas declaradas dentro de estas categorías, con el fin de impulsar el proceso de consolidación de un sistema de información actualizado que oriente el ordenamiento, manejo y administración de estas áreas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- * Revisar el estado legal de las Reservas Forestales de orden nacional, Distritos de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables y Áreas de Manejo Especial.
- * Identificar los principales motivos que llevaron a la declaración o sustracción de Reservas Forestales de orden nacional, Distritos de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables y Áreas de Manejo Especial.
- * Revisar el estado de la información cartográfica disponible en el Ministerio del Medio Ambiente, específicamente en la Dirección General de Ecosistemas sobre Reservas Forestales de orden nacional, Distritos de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables y Áreas de Manejo Especial. * Proponer mecanismos para llenar los posibles vacíos legales identificados a partir de la revisión de actos legislativos mediante los cuales se declaran, sustraen o modifican los linderos de las Reservas Forestales de orden nacional.

METODOLOGIA

Para el logro de los objetivos propuestos se realizó una revisión de la información normativa (acuerdos, resoluciones, decretos entre otros) relacionada con la declaración, sustracción y realinderación de Reservas Forestales de orden nacional, Distritos de Manejo Integrado de los

AREA DECLARADA AREA SUSTRAÍDA **RESERVA FORESTAL** AREA ACTUAL (ha) (ha) (ha) 44'100.000 5'887.926 38'212,074 Amazonía 1'700.000 1'700.000 Central 850.000 115.256 734.744 Cocuy Magdalena 5'900.000 4'054.475 1'845.525 Motilones 900.000 268.272 631.728 Sierra Nevada de Santa 845.000 845.000 Marta 1'739.160 9'660.840 Pacífico 11'400.000 TOTAL 65'000,000 12'065,089 53'629.911

TABLA 1. Reservas forestales creadas por la Ley 2a/59 y el Decreto 111/59

Fuente: Ministerio del Medio Ambiente - Dirección General de Ecosistemas, 1996

Recursos Naturales Renovables y Areas de Manejo Especial, a partir de la cual se analizaron los principales motivos que condujeron a la toma de tales decisiones. La información obtenida fue organizada en formatos de acuerdo con la categoría, región natural y entidad encargada de su manejo y administración.

Una segunda parte consistió en la revisión de la disponibilidad, calidad y actualidad de la cartografía relacionada con cada área declarada y acto legislativo emitido que afecta los límites del área protegida; para tal fin se evaluaron varias características entre las que se cuenta la escala, año de publicación, así como la presencia o no de otros elementos cartográficos de importancia; cada aspecto fue objeto de valoración que en suma permitió definir rangos de calidad para cada mapa disponible (los valores entre 6-9 indican calidad alta, valores entre 3-5 calidad regular, y valores entre 0-2 calidad baja). Mas adelante se hace una propuesta para llenar posibles vacíos legales identificados a partir de la revisión de los actos administrativos emitidos sobre cada unidad, la cual se enfoca principalmente en el registro de actos administrativos ante las Oficinas de Instrumentos Públicos y Privados, de acuerdo con los requisitos ordenados por la ley.

RESULTADOS

Reservas Declaradas Por Ley 2a/59

Durante la administración del INCORA y según

lo estipulado por la Ley 135/61, se realizaron 27 sustracciones con una superficie que alcanza los 6'785.931 ha, las principales reservas afectadas fueron en su orden la Reserva Forestal de la Amazonia, Reserva Forestal del Magdalena, Reserva Forestal del Pacífico (Tabla 2)³. Este proceder estuvo fundamentado básicamente en la destinación de tierras para colonización, como consecuencia de las políticas de ocupación de tierras manejada en la época y según las cuales la tala de más del 50% del predio era mecanismo para demostrar propiedad sobre un territorio, también es consecuencia de ello la inequidad en la distribución de tierras que induce al desplazamiento de colonos hacia las zonas boscosas.

Por otra parte, se identificó la destinación de terrenos para colonización sin que se hubiese sustraído el área previamente, como ocurre con la Resolución 219/72 en la Reserva Forestal del Cocuy y la Resolución 171/66 en la Reserva Forestal de la Amazonia. Estos casos fueron reportados como sustracciones aunque desde el punto de vista legal no se consideran válidas, siendo necesario realizar una revisión de estos procedimientos.

Igualmente, se identificaron procesos de sustracción de superficies que cubren áreas por fuera de la región declarada como Reserva Forestal, evidenciando la falta de precisión de los estudios técnicos que sustentaron la emisión de los actos legislativos de sustracción.

^a Para las Reservas Central y Sierra Nevada de Santa Marta no se conoce el área de sustracción. Los datos son valores aproximados.

TABLA 2. Principales motivos de las sustracciones efectuadas por el Incora a las reservas forestales declaradas por la Ley 2a/59

RESERVA	AREA	OBJETIVO			
RESERVA	SUSTRAIDA (ha)	Colonización	Otros		
Amazonía	3'381.486	3 74 6			
Central		1 4 4 1 4 4 7			
Cocuy	115'256				
Magdalena	1'912.475	59 ± 4 1 1			
Motilones	178.272	3			
Pacífico	1'198.442	8 4 4 4	生物性组织		
Sierra Nevada de Santa Marta	13.3-44.46.22		2		
TOTAL	6.785.931	24	3		

^{*}Los datos sobre superficie sustraida fueron obtenidos al restar de los resultados totales publicados por el Ministerio del Medio Ambiente, el área correspondiente al INDERENA.

Sustracciones del Inderena sobre reservas forestales creadas por la Ley 2a/59 y Decret0 111/59

		AREA TOTAL							
RESERVA	INDIGENAS		COLONIZACION		OTROS		SUSTRAIDA (ha)		
	Area (ha)	%	Area (ha)	%	Area (ha)	%			
Amazonía	1'382.210	37.90%	1'956.530	53.70%	300.374	8.20%	3'639.114	53.2 %	
Central	1 3 4 4 T	100%				7.1		1.2 1	
Cocuy	45.440	56.10%					45.440	0.6%	
Motilones	115.000	end and Latentain			90.000	43.90 %.	205.000	2.9%	
Magdalena		Control of the Contro	2'185.000	100%		441	2'185.000	31.9%	
Sierra Nevada de Santa Marta	185.000	6.03%					185.000	2.7%	
Pacífico	34.700	25.7%	355.675	61.80%	185.043	32.10 %	575.418	8.4%	
TOTAL	1'762.350		4'497.205	65.7%	575.417	8.4%	6'834.972	100%	

Durante el período administrativo del INDERE-NA se sustrajeron 6'834.972 ha, afectando principalmente a las Reservas de la Amazonía, Magdalena y Pacífico; el motivo principal fue la destinación de terrenos para colonización (4'497.205 ha - 65.7%) **Tabla 3**.

La extensa superficie sustraída por el INDERE-NA en la Reserva Forestal de la Amazonia, responde a que la Ley 4a/73 señaló la Amazonía como área de desarrollo especial y dispuso que durante los siguientes 10 años en tal área la labor del INCORA sería el fomento de la colonización, construcción de obras de infraestructura y adjudicación de baldíos.

Por otra parte, se registró la presencia de dobles sustracciones, como el caso de la Reserva Forestal del Magdalena donde mediante acuerdos 019/78 y 003/83. El INDERENA a diferencia de otras entidades incorporó terrenos a las reservas Amazonia y Pacífico una superficie total de 369.644 ha, sin embargo no indicó el tipo de Reserva Forestal en el cual debía constituirse.

Durante la gestión del Ministerio del Medio Ambiente se han sustraído 7.878 ha, enfocadas principalmente al establecimiento de infraestructuras de utilidad pública dentro del marco del ordenamiento ambiental, sin embargo, cabe anotar que una importante proporción de esta superficie tuvo como finalidad la creación de una Reserva Campesina. **Tabla 4.**

TABLA 4. Sustracciones efectuadas por el Ministerio del Medio Ambiente sobre reservas forestales declaradas por Ley 2ª/59*

RESERVA	AREA SUSTRAIDA (ha)	PORCENTAJE		
Amazonía -	7759,84	98.5%		
Central	0,02	0.0%		
Pacífico	118,6	1.5%		
TOTAL	7878	100%		

Reservas Forestales Protectoras de Orden Nacional

En el país existen 52 unidades declaradas dentro de esta categoría con una superficie de 357.123 ha, la mayor parte se concentra en la Región Andina (36 reservas - 162.608 ha) y Pacífico (5 reservas - 104.075 ha). Entre las principales causas para su declaración se encuentra la protección de recursos naturales y la protección de cuencas para el suministro de agua a acueductos, sin embargo, en este último caso se destaca el interés de la co-

munidad en la protección de regiones que benefician intereses comunes. (Tabla 5).

La declaración de Reservas Forestales Protectoras se concentró en la década del 80 (bajo la administración del INDERENA), durante la cual se crearon varias reservas para la protección de cuencas para el suministro de agua y energía eléctrica, este último relacionado principalmente con el Plan Nacional de Rehabilitación que estableció la creación de microcentrales hidroeléctricas para el desarrollo de las zonas más apartadas del país.

TABLA 5. Principales motivos para la declaración de Reservas Forestales protectoras

MOTIVOS										
REGION	Area Generación de Energía Eléctrica		Area Acueducto		Area para Protección de		Otros		Area Total por Región	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Amazonia	34600	58.9	29738	31.8		1 1	9177	16.9	73515	20.5
Andina	14860	25.3	43665.92	46.78	59148	39.5	44934	83	162608	45.5
Caribe			6960	7.4	445	0.3			7405	2.1
Orinoquia	1900	3.2	7620	8.1	医甲基甲				9520	2.7
Pacífico	7300	12.4	5400	5.7	89976	72.6	- 18 mg - 19	2 6-3	104075	29.1
TOTAL	58660	16.48	93383.92	26.2	149569	39.5	54111	15.2	357123	100%

Reservas Forestales Protectoras - Productoras

Dentro de esta categoría se han declarado dos reservas de orden nacional con una cobertura total de 270.100 ha, de la cual la Reserva Cuenca Alta del Río Bogotá cubre una superficie aproximada de 270.000 ha. Los acuerdos de creación de estas unidades no especifican los motivos que llevaron a clasificarlas dentro de esta categoría.

Distritos de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables

Dentro de esta categoría se encuentran nueve

unidades con una superficie de 2'763.558 ha, la cual corresponde principalmente a tres distritos que hacen parte del AME de la Macarena. En la declaración de estas áreas es común el interés por la recuperación de áreas degradadas como resultado de la intervención antrópica. En varios de los DMI no se definieron las zonas de ordenación que debían hacer parte de ellos según lo estipulado por el Decreto 1974/89, en algunos casos debido a que fueron creados antes de la expedición del citado Decreto y en otros por omisión de este requerimiento; este hecho impide reconocer objetivos claros de administración para cada unidad.

Areas de Manejo Especial

Bajo esta categoría se hallan cuatro áreas declaradas distribuidas en cuatro de las regiones naturales del país. Debido a que no existe una reglamentación que permita identificar de manera específica las áreas que reúnen condiciones para ser creadas como tal, se ha asumido que las AME contienen áreas naturales protegidas bajo diversas categorías establecidas por la legislación nacional, sin embargo, esta situación impide que exista claridad sobre la declaración de nuevas áreas, como ocurrió con el caso del AME Sierra Morena donde no es claro la categoría bajo la cual se pretende proteger el área.

Estado de la Información Cartográfica

La cartografía disponible para las Reservas Forestales es en general escasa, cerca del 50% de las sustracciones a Reservas creadas por la Ley 2a/59 y de las Reservas Forestales Protectoras no cuentan con mapas indicativos de los polígonos de sustracción y linderos actuales. La calidad de estos mapas es general regular a causa de la inapropiada relación entre la escala de producción del mapa y el área referida, así como el estado de conservación regular.

Sobre las otras categorías estudiadas la deficiencia es notablemente alta, ya que no se encontró cartografía para la mayoría de estas áreas salvo algunos mapas indicativos sobre los cuales no es posible identificar los linderos de las regiones declaradas.

Estrategia Para el Registro de Actos Administrativos Ante las Oficinas de Instrumentos Públicos Municipales

El principal vacío en la declaración y sustracción de áreas de Reserva Forestal tiene relación con el registro de los actos administrativos ante las Oficinas de Instrumentos Públicos Municipales, de acuerdo con lo emanado del Código Fiscal (Ley 110/1912) y el Estatuto Registral (Decreto Ley 1250/70), con el fin de que el gravamen de reserva tenga efecto sobre los predios afectados. La propuesta consiste en la verificación por par-

te del Ministerio del Medio Ambiente, del cumplimiento de pasos previos como la emisión de Resoluciones Ejecutivas, la publicación en el Diario Oficial y en las cabeceras municipales correspondientes. Posteriormente, deben aclararse los límites de las Reservas Forestales para la generación de cartografía a escalas apropiadas, donde se indiquen los polígonos y puntos descritos por la Resolución respectiva. Este procedimiento debe realizarse de manera conjunta entre el Ministerio del Medio Ambiente y las CARs. Con esta información se identificarán los predios afectados, sus propietarios y datos del registro, con apoyo de las Alcaldías Municipales respectivas y de las Oficinas de Instrumentos Públicos. Estos datos permitirán solicitar a las mismas oficinas el registro, finalmente se integra la información catastral a la cartografía generada. El procedimiento debe dar prioridad a las áreas donde se concentra la población, y donde se hallan los ecosistemas más frágiles.

CONCLUSIONES

- * La administración de las Reservas Forestales creadas por la Ley 2a/59 ha presentado diferentes situaciones de acuerdo con la entidad encargada de su administración y manejo, entre los que se destaca la destinación de territorios para diversos fines, la incorporación de regiones a las Reservas Forestales, y principalmente la sustracción de aproximadamente 13'990.547 ha, en su mayor parte con destino a la colonización.
- * La creación y realinderación de Reservas Forestales ha presentado algunos vacíos de tipo legal, como lo es la inscripción de los actos legislativos relacionados con estos procesos ante las Oficinas de Instrumentos Públicos Municipales. Por tanto, es necesario aclarar los límites actuales de las reservas a fin de identificar los predios afectados y solicitar el registro a dichas oficinas; este proceso debe ser resultado del trabajo entre las entidades encargadas de su administración y manejo, así como de las entidades territoriales correspondientes.

- * La sustracción en varios casos evidencia la falta de sustentos técnicamente válidos, siendo recomendable que las futuras disposiciones que se tomen sobre estas áreas, sean el resultado del análisis integral y preciso de las implicaciones de tipo social, económico y ambiental que puedan tener.
- * Ante la incidencia negativa de la falta de elementos políticos y legales suficientes y apropiados, para la declaración, realinderación y administración de las áreas declaradas dentro de las categorías estudiadas, aspecto identificado en varias decisiones legales relacionadas con estas áreas, es urgente plantear nuevas directrices ajustadas a la realidad social y ecológica de cada región, teniendo en cuenta los conflictos sociales y los derechos y funciones de la propiedad privada.
- * Sobre las categorías estudiadas se identificó el factor social como un componente definitivo en su declaración, sustracción y conservación, por tanto es conveniente integrar a la comunidad en las decisiones que puedan afectarla, bajo la perspectiva de una conciencia ambiental y del reconocimiento de la necesidad de proteger los recursos para el beneficio de la sociedad en general.
- * La falta de cartografía indicativa de los linderos actuales de las unidades declaradas en cada categoría de manejo condiciona las decisiones que a futuro se tomen sobre estas áreas. Por tanto, es necesario generar nuevos mapas a

escalas apropiadas y de buena calidad que permitan que las determinaciones sean más acertadas y se localicen sobre las regiones indicadas.

BIBLIOGRAFIA

- CONGRESO DE LA REPUBLICA DE CO-LOMBIA. 1959. Ley 2a de 1959. «Sobre Economía Forestal de la Nación y Conservación de los Recursos Naturales Renovables». Bogotá.
- Ley 135 de Diciembre 13 de 1961. «Sobre Reforma Social Agraria». Bogotá, 1961.
- CONSEJO DE ESTADO REPUBLICA DE COLOMBIA Sala de Consulta y Servicio Civil. 2001. Consulta No. 1324 de Marzo 22 de 2001, del Ministerio del Medio Ambiente Sobre La Autoridad Competente Para Sustraer Porciones de las Reservas Forestales Declaradas por el INDERENA. Bogotá D.C.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE.

1996. Dirección General Forestal y de Vida Silvestre. Revista «Nuestros Bosques - Consulta Cartográfica Sobre Medio Ambiente y Ecosistemas Estratégicos». Santafé de Bogotá. D.C.

PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA. 1974.

Decreto 2811 de 1974 «Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente». Bogotá D.E.