

Universidad Nacional, Costa Rica
Facultad de las Ciencias de la Tierra y el Mar
Escuela de Ciencias Ambientales

**Alcances del Plan Nacional de Desarrollo Forestal 2011-2020 y su articulación con la
Política Forestal en Costa Rica**

Modalidad: Proyecto de Graduación

Bach. María José Acuña González

Comité Asesor:

Tutora: Nancy Zamora Cervantes

E-mail: nancy.zamora.cervantes@una.cr

Lectora: Marielos Alfaro Murillo

E-mail: maria.alfaro.murillo@una.cr

Heredia, Costa Rica

2022

Trabajo de graduación aprobado por el Tribunal Examinador de la Escuela de Ciencias Ambientales de la Universidad Nacional, para optar al grado de Licenciatura Ingeniería en Ciencias Forestales con Énfasis en Manejo Forestal.

MIEMBROS DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

MSc. Igor Zúñiga Garita

Representante de la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar

PhD. Sergio Molina Murillo

Representante de la Escuela de Ciencias Ambientales

MSc. Nancy Zamora Cervantes

Tutora

MSc. Marielos Alfaro Murillo

Lectora

Bach. María José Acuña González

Postulante

RESUMEN

Tras 52 años de legislación en materia forestal en Costa Rica y 20 años de la creación del Plan Nacional de Desarrollo Forestal (PNDF), como instrumento de implementación de política pública del sector, es imperante discutir cuál ha sido el alcance de dichos instrumentos, así como su enfoque a futuro. Para el 2020, año de finalización de la vigencia del segundo PNDP 2011-2020, diversas problemáticas del sector forestal persistían o se habían agravado tras una década de esfuerzos. Esto conlleva a la necesidad de cuestionar si el PNDP 2011-2020 ha permitido la implementación de las políticas forestales, el alcance de las metas propuestas y si este documento se le ha dado el seguimiento y control de manera que permita la toma de decisiones públicas que beneficien el sector forestal.

El presente documento, busca examinar la congruencia entre el PNDP 2011-2020 y la política forestal, analizar sus indicadores y metas, determinar el nivel de cumplimiento y realizar propuestas de mejora. Para esto, se realizó un análisis de fuentes bibliográficas, así como el propio documento del PNDP 2011-2020 y su Matriz de Ajuste. Asimismo, se realizaron entrevistas con personas expertas en política forestal, representantes de instituciones y organizaciones forestales, gubernamentales y no gubernamentales, productores forestales e industriales de la madera.

Como resultados del análisis político, se obtiene una recapitulación histórica de la política forestal costarricense a través de las diferentes leyes, instrumentos e hitos relevantes. En esta se denota como la legislación forestal inicia desde 1969, como respuesta al desarrollo rural; sin embargo, no es hasta el 2000 que se logra formalizar una política forestal con un instrumento de planificación sectorial correspondiente. La falta de una estrategia política consensuada ha llevado a la toma de decisiones basadas en políticas implícitas personales, lo cual ha conllevado a aciertos y desaciertos para el sector.

Asimismo, se analiza el rumbo y la pertinencia de la política oficial vigente y su implementación, denotando las diferencias entre la ejecución (diseccionada a la preservación) y la teoría (enfocada a la producción), lo cual ha limitado el alcance de dicha política. Se concluye que, para la ejecución adecuada de la política forestal, es necesario el apoyo de una institucionalidad forestal cohesionada, así como de la totalidad del poder ejecutivo. Además, es imprescindible lograr una concordancia de la política forestal con los instrumentos de política país y planificación en los diferentes niveles de las instituciones públicas.

Por otra parte, se encuentra que en el PNDF 2011-2020 las características de los indicadores y metas dificultan la ejecución y seguimiento del documento. Para el PNDF, solo un 49% de los indicadores y un 5,6% de las metas presentaron todas las características descritas por este estudio como deseables, mientras estos porcentajes para la Matriz de Ajuste corresponden a 48,7 y 35,9% respectivamente.

En cuanto a la implementación del PNDF, se realiza una revisión de los avances y rezagos de cada eje temático. De dicha revisión se concluye que el eje más rezagado es el referente a competitividad, destacando temas como altos costos de producción, falta de alternativas tecnológicas, producción de poco valor agregado y alta competencia con productos sustitutos y madera importada. Por otra parte, el eje referente a cambio climático fue considerado el más avanzado, argumentando que se le ha dado gran énfasis a la implementación del programa REDD+, al mismo tiempo que se ha promovido la cobertura forestal como medida ante el cambio climático, generando reconocimiento internacional y el acceso a fondos de cooperación.

A lo largo de la implementación del PNDF, se considera que ha existido una falta de comunicación hacia la sociedad, con un enfoque dirigido a la protección, además de baja articulación por parte de las instituciones forestales a la hora de llevar a cabo acciones directas. Adicionalmente, existe un consenso en que no se ha realizado un seguimiento de la ejecución de las políticas forestales o el PNDF.

Finalmente se realiza un análisis de las principales fortalezas y debilidades a trabajar a futuro por el sector forestal. Estas son agrupadas en temáticas: protección; competitividad; posicionamiento en el mercado; participación social; e institucionalidad. Para cada una de estas áreas temáticas se realiza una sugerencia de indicadores que están siendo medidos actualmente, con el fin de facilitar su seguimiento.

Mediante este proceso se finaliza el análisis del PNDF 2011-2020 y su articulación con la política forestal costarricense; el cual permite concluir que frente a un nuevo periodo de planificación, el sector necesita un instrumento de política claro y visionario. Asimismo, para llevar a cabo lo planteado es fundamental contar con una institucionalidad comprometida con la visión planteada, así como con el apoyo del resto del poder ejecutivo.

Contenido

1. Introducción.....	1
2. Objetivos	3
3. Marco teórico.....	4
3.1 Antecedentes históricos de la evolución de los instrumentos de planificación del sector forestal	4
3.2. Características de un plan de desarrollo sectorial.....	10
3.3. Características de una política forestal eficaz.....	14
4. Metodología.....	18
4.1. Análisis de indicadores y metas del PNDF 2011-2020	19
4.2. Cumplimiento e implementación del PNDF 2011-2020	21
4.3. Articulación con la política forestal.....	21
4.4. Aspectos clave para la elaboración del PNDF 2021-2030	23
5. Resultados y análisis.....	24
5.1. Articulación de la política forestal costarricense y el PNDF.....	24
5.1.1. Análisis de la evolución de la política forestal en Costa Rica	24
5.1.2. Valoraciones sobre la política actual	36
5.1.3. Vinculación de la política forestal nacional y los ejes temáticos.....	37
5.2. Análisis de Indicadores y Metas	40
5.2.1. Indicadores	40
5.2.2. Metas.....	54
5.3. Implementación del PNDF	63
5.3.1. Logros y rezagos del PNDF	63
5.3.2. Valoraciones sobre la ejecución.....	67
5.4. Propuestas de mejora para la articulación de la política forestal y la formulación del futuro PNDF	68
5.4.1. Política forestal	68

5.4.2. Diseño para el próximo PNDF.....	69
5.4.3 Áreas temáticas del próximo PNDF	69
6. Conclusiones y recomendaciones	79
6.1 Los procesos de política forestal en Costa Rica	79
6.2 El diseño del PNDF	80
6.3 La Implementación del PNDF.....	81
6.4 Propuesta de temática prioritaria para la formulación del próximo PNDF	82
7. Referencias bibliográficas.....	84
8. Anexos	87
Anexo 1. Sucesos relevantes para la política forestal en Costa Rica, según los periodos presidenciales.....	87
Anexo 2. Proceso de elaboración de una Política Forestal.....	99
Anexo 3. Listado de personas entrevistadas	109
Anexo 4. Entrevista aplicada a los actores del sector forestal.....	110
Anexo 5. Organigrama del SINAC.....	116

Índice de Cuadros.

Cuadro 1. Acontecimientos influyentes en el sector forestal, Costa Rica, 1969-2019.	7
Cuadro 2 Asociación entre Ejes Estratégicos y enunciados de la Política Forestal según la MdA.	38
Cuadro 3. (a) Ejemplo de indicador de eficiencia: indicador 3 del objetivo 4.1 de la MdA; (b) ejemplo de indicador de impacto: indicador 1 del objetivo 4.1 de la MdA	41
Cuadro 4. Ejemplo de indicador de efectividad: Indicador 3 del objetivo 4.2 de la MdA.....	41
Cuadro 5. Ejemplo de indicador de impacto: Indicador 1 del objetivo 3.4 del PNDF.	43
Cuadro 6. Ejemplo de indicador no medible: indicador 1 del objetivo 1.1 de la MdA	43
Cuadro 7. Ejemplificación de dependencia en actividades por parte de los indicadores.	44

Cuadro 8. Indicadores que refieren al porcentaje de avance de una actividad para cada instrumento.....	45
Cuadro 9. Ejemplo de indicador de percepción: Indicador 3 del objetivo 1.3 del PNDF.....	46
Cuadro 10. Indicadores carentes de unidades del PNDF.	47
Cuadro 11. Ejemplos de indicadores íntegros.....	49
Cuadro 12. Indicadores del objetivo estratégico 1.2 del PNDF clasificados según su integridad.....	51
Cuadro 13. Indicadores 2 y 3 del objetivo estratégico 4.1 de la MdA.	52
Cuadro 14. Ejemplo de indicadores con integridad que no aseguran el cumplimiento del objetivo estratégico.	53
Cuadro 15. Estructura de metas condicionada a plazos de la MdA.	55
Cuadro 16. Ejemplos de metas no medibles	57
Cuadro 17. Ejemplos de integridad en metas	60
Cuadro 18. Relación entre metas que permiten evaluación y presentan integridad en el PNDF.	61
Cuadro 19. Ejemplo de meta de actividad que permite evaluación	62

Índice de Figuras

Figura 1 Clasificación de tipos de indicadores.....	17
Figura 2. Porcentaje de indicadores clasificados según su tipo para cada instrumento.	42
Figura 3. Porcentaje de indicadores clasificados según si son medibles o no para el PNDF y la MdA.	48
Figura 4. Porcentaje de indicadores clasificados según si presentan integridad con el objetivo, para cada instrumento.....	54
Figura 5. Cantidad de indicadores del PNDF clasificados según la ausencia de plazo, para cada eje.....	55
Figura 6. Porcentaje de metas clasificadas según si permiten evaluación o no, según cada instrumento.....	58
Figura 7. Porcentaje de metas clasificadas según si permiten flexibilidad o no, para cada instrumento.....	59
Figura 8. Porcentaje de metas clasificadas según si integridad con el indicador, según cada instrumento.....	61

Figura 9. Porcentaje de metas clasificadas según la cadena de resultado, para cada instrumento.....	63
Figura 10. Percepción de avance de los ejes estratégicos del PNDF.	65
Figura 11. Diagrama de agrupación de temas prioritarios del sector forestal.....	71

Abreviaturas y acrónimos

ASIREA: Asociación para el Desarrollo Sostenible de la Región Atlántica

CACH: Centro Agrícola Cantonal de Hojancha

CCF: Cámara Costarricense Forestal, posteriormente CFMI

CCT: Centro Científico Tropical

CFMI: Cámara Forestal Madera e Industria de Costa Rica

CIAgro: Colegio de Ingenieros Agrónomos de Costa Rica

CODEFORSA: Comisión de Desarrollo Forestal de San Carlos

DGF: Dirección General Forestal

FAO: Organización de las Naciones Unidas de la Alimentación y la Agricultura

FONAFIFO: Fondo Nacional de Financiamiento Forestal

GpRD: Gestión por Resultados para el Desarrollo

JUNAFORCA: Junta Nacional Forestal Campesina

MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería

MdA: Matriz de Ajuste al Plan Nacional de Desarrollo Forestal

MIDEPLAN: Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica

MINAE: Ministerio de Ambiente y Energía

MINAET: Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones, posteriormente MINAE

MIRENEM: Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas, posteriormente MINAET

ONF: Oficina Nacional Forestal

ONG: Organización No Gubernamental

PNUF: Plan Nacional de Desarrollo Forestal

PNDIP: Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública

PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

SINAC: Sistema Nacional de Áreas de Conservación

SIREFOR: Sistema de Información de Recursos Forestales de Costa Rica

1. Introducción

Como consecuencia de las políticas y acciones en materia ambiental tomadas por los diferentes gobiernos, Costa Rica es reconocida por su alta biodiversidad y la búsqueda de un desarrollo sostenible; búsqueda que ha llevado al país a recuperar la cobertura forestal que perdió el siglo pasado, alcanzando hoy día un 52,4% de su territorio (Programa Estado de la Nación, 2016). Además, es sabida la importancia político-estratégica a nivel internacional, que implica la protección de los bosques y recursos naturales del país.

Como producto de esas acciones, el país tiene una imagen “verde” que genera un impacto sobre el turismo y en la colocación de sus productos en mercados que valoran estos esfuerzos de sostenibilidad ambiental. Además, también el país ha logrado un posicionamiento importante en las negociaciones internacionales, en especial en el contexto del cambio climático y la búsqueda de la carbono-neutralidad.

Lo anterior permitiría suponer que el sector forestal representa un sector fundamental para la economía costarricense con una importante apreciación sociocultural; sin embargo, aún no es así. Prevalecen retos importantes, por ejemplo, en lo que corresponde a la producción de madera a través de plantaciones forestales “el país no ha sido capaz de establecer la cantidad de hectáreas que sustente el ritmo de cosecha actual. Es decir, se cosecha más área de la que se planta” (ONF, 2018). A pesar de esto, los resultados hasta hoy son que el sector genera 214 millones de dólares por valor agregado de la producción de madera y productos madereros, al mismo tiempo que 14.028 empleos directos (ONF, 2020).

El sector forestal productor de bienes y servicios es relativamente joven comparado con otras actividades productivas en el país; a pesar de que se empezó a legislar en materia forestal en 1969, no fue hasta 1993 que el Estado definió los objetivos del subsector forestal y emitió una política forestal (MIRENEM, 1993). Los diferentes actores vieron la necesidad de un Plan Nacional de Desarrollo Forestal para alcanzar los objetivos de la política; por ello en el año 2000 el MINAE publica los Lineamientos de Políticas Forestales y un Plan Nacional de Desarrollo Forestal (MINAE, 2000), donde definió el PNDF como herramienta fundamental del gobierno para la planificación del sector. Consecuentemente, en el 2001 se publica la primera versión del PNDF.

El actual Plan Nacional de Desarrollo Forestal, Decreto N.º 36945-MINAET, estuvo vigente durante el periodo 2011-2020. Después de dos décadas de la existencia de esta herramienta de planificación, es imperativo preguntar: ¿cuánto ha avanzado Costa Rica en materia de producción sostenible de bienes y servicios forestales? El PNDF vigente cita como algunos de los principales desafíos: el abastecimiento sostenible de madera, el consumo per cápita de madera, los instrumentos financieros, el encadenamiento del sector, la implementación de políticas forestales, el posicionamiento del sector y la producción de energía a partir de biomasa (MINAET, 2011). A pesar de que ha habido avances para el 2020 concluyendo la vigencia del plan, siguen existiendo muchas de las mismas preocupaciones y necesidades que se plantearon a inicios de esta década.

Muchos de los problemas del sector forestal persisten o se han profundizado a través del tiempo; evidenciando la falta de propuestas innovadoras, posibles y apropiadas para aprovechar el verdadero potencial del sector. Esto genera la necesidad de evaluar el quehacer del sector en búsqueda de acciones, que permitan optimizar los beneficios ambientales, económicos y sociales de la actividad forestal.

Las preguntas que surgen ante este panorama son: ¿Ha logrado el PNDF 2011-2020 la implementación de la política forestal?, ¿Están siendo evaluadas las metas planteadas?, ¿Cuál es el nivel de cumplimiento de dichas metas?, ¿Cuáles son los factores que dificultaron o facilitaron la puesta en práctica del PNDF?, ¿Cuáles son las áreas de acción que se deben priorizar durante la próxima década?

La política forestal debe ser un proceso de constante mejora, como se menciona la FAO (2010): “las políticas y prácticas forestales han conocido una considerable evolución a lo largo del tiempo, y deberán seguir modificándose para continuar siendo pertinentes y útiles y responder adecuadamente a las nuevas exigencias de la sociedad”. Es por esto por lo que cabe el cuestionamiento sobre la pertinencia de la política forestal vigente, junto a su articulación efectiva con el PNDF 2011-2020.

Por ello, este proyecto de graduación busca identificar los factores de éxito y las limitaciones que han existido durante el período 2011-2019 para la implementación del PNDF y su articulación con las políticas forestales; así como identificar los elementos relevantes que deben ser tomados en cuenta en la elaboración del PNDF para su próximo periodo.

2. Objetivos

Objetivo general

Analizar los alcances del Plan Nacional de Desarrollo Forestal (PNDF) 2011-2020 y su articulación con la política forestal en Costa Rica, para la recomendación de mejoras en la actualización del PNDP 2021- 2030.

Objetivos específicos

- Examinar la congruencia entre la política forestal de Costa Rica y el PNDP 2011-2020, mediante entrevistas a actores claves y revisión documental.
- Analizar los indicadores y metas del PNDP 2011-2020, mediante la descripción de las características de estos; para la verificación de condiciones que permitan su seguimiento y generen los productos deseados.
- Determinar el nivel de cumplimiento de las metas formuladas en el PNDP 2011-2020 mediante la entrevista a los actores responsables y aliados de su implementación, de manera que se sinteticen sus alcances.
- Realizar recomendaciones para que el PNDP del próximo período incorpore todos los elementos de mejora identificados en el análisis del PNDP 2011-2020, con el fin de facilitar su mejor articulación con la política forestal y asegurar su cumplimiento.

3. Marco teórico

3.1 Antecedentes históricos de la evolución de los instrumentos de planificación del sector forestal

Para comprender cómo Costa Rica ha llegado a su actual política forestal y Plan Nacional de Desarrollo Forestal, es preciso realizar un recuento histórico de los hechos más relevantes para el sector (Anexo 1). Los instrumentos directamente vinculados al sector forestal se pueden dividir en tres: políticas, legislación e instrumentos de planificación; adicionalmente a esto se presentan otros acontecimientos importantes para el sector a nivel nacional e internacional (Cuadro 1).

La regulación al sector forestal en Costa Rica inicia en 1969 con la aprobación de la Ley forestal 4465 y la aplicación de incentivos fiscales para la reforestación; sin embargo, por más de 20 años, hasta 1992 se comienzan a dar directrices de política mediante el documento emitido por el Centro Científico Tropical denominado Política Forestal para Costa Rica (CCT, 1992).

A pesar de no tener una política escrita, en esta etapa (1969-1992), el país participa de varios esfuerzos para generar instrumentos de planificación en el sector. El primer instrumento de planificación se dio en 1982 y fue llamado Plan de Desarrollo Forestal (PDF 78-82); sin embargo, este no llegó a implementarse (Segura y Kaimowitz, 1997). Para 1989 se creó el Plan de Acción Forestal para Costa Rica (PAF-CR); Miranda *et al.* (2005) mencionan sobre el PAF-CR que “fue un esfuerzo significativo en la planificación nacional forestal, enumeró los principales obstáculos para el desarrollo del sector e impulsó un debate nacional sobre la situación forestal y la necesidad de nuevas acciones para reglamentar el uso de los recursos forestales y permitió la creación de una significativa cartera de proyectos forestales para la búsqueda de financiamiento”.

En esta etapa además se aprobó la Ley forestal 7032 en 1986 y la Ley forestal 7174 en 1990; tanto las leyes, los reglamentos, la aplicación de incentivos y los intentos de planificación... entre otros, se veían marcados por una política forestal implícita que avanzaba también por pautas de eventos internacionales. En este sentido, cabe destacar eventos como la *Cumbre de la Tierra en Estocolmo* (1972) y el trabajo realizado por la Comisión Brundtland en 1987, donde se define el concepto de desarrollo sostenible. En el ámbito nacional, las

políticas se veían reflejadas en la creación de incentivos y desarrollo de programas como Estrategia de Conservación para el Desarrollo Sostenible (ECODES), que se enfocaba en el tema del desarrollo sostenible.

Entre 1992 y 1994, se observan diversos intentos por generar políticas forestales formales; sin embargo, ninguno de los documentos logró una formalización y aceptación. En 1996 se aprueba la Ley forestal 7575 vigente a la fecha, la cual viene a modernizar los conceptos del sector, esta se elabora con base a una política tácita. A partir de aquí (1996), Costa Rica cuenta con un marco institucional y legal para el desarrollo forestal, junto a la conservación de los bosques; sin embargo, con la paradoja de carecer de un documento oficial de política forestal (Miranda *et al.*, 2005).

Entre el 8 y 9 de octubre de 1998 se llevó a cabo el *Foro Nacional sobre Análisis de Políticas Forestales y de Recursos Naturales de Costa Rica* con amplia participación de las autoridades de gobierno en los temas ambientales, representantes del sector privado, las comunidades, organizaciones del sector, universidades y representantes de la cooperación internacional del PNUD. Este foro se dio en el marco de un proceso de concertación y consultas, donde se presentaron los programas de gobierno a manera de concertación; este proceso genera las bases para plantear la primera versión del PNDF (Murillo, 2010).

En junio del 2000, la entonces ministra de Ambiente y Energía promulga un estudio denominado: *Las Políticas Forestales, Plan Nacional de Desarrollo Forestal* en el marco del programa *Integración y participación activa del sector forestal en el desarrollo humano sostenible*. En este documento se definió al Plan Nacional de Desarrollo Forestal, como la herramienta fundamental del gobierno para llevar adelante la planificación, seguimiento y evaluación de las políticas (Murillo, 2010).

En mayo de 2001, se aprueba el primer *Plan Nacional de Desarrollo Forestal 2001-2010* tras un proceso de concertación y consultas de tres años (Murillo, 2010), liderado por el SINAC, el FONAFIFO, la ONF y con apoyo del PNUD. En el 2004, con la publicación del Plan de Acción 2004-2010 se actualizó la implementación en el PNDF en el contexto de un nuevo periodo presidencial, se incluyeron temas de mucha actualidad y de alguna forma fue un instrumento que sirvió para renovar una imagen del sector (Murillo, 2010). A pesar de esto, el PNDF aún no se había oficializado, sino hasta la publicación del Decreto Ejecutivo N° 33826-MINAE, publicado en La Gaceta N° 138, del 18 de julio de 2007, donde se reconoce

oficialmente al PNDP como un instrumento de planificación, a la vez que se crea la Comisión Interinstitucional de Seguimiento del PNDP, así como al SIREFOR (Murillo, 2010).

En agosto de 2011 se aprueba el PNDP 2011-2020, el cual incluye un apartado de “Políticas”. En este apartado “el sector forestal definió una política superior que contempla sus mayores aspiraciones y doce políticas forestales” (MINAET, 2011). Para cada política se establecen diferentes indicadores de impacto, así como impactos esperados.

El 8 de agosto de 2016, la Contraloría General de la República, emite el informe DFOE-AE-IF-10-2016 llamado: *Informe de auditoría de carácter especial acerca de la razonabilidad en la aplicación de políticas y normativa atinente a los recursos forestales*, en este documento se evalúa la factibilidad del plan y se solicita realizar ajustes estructurales. Debido a esta solicitud, el 29 de septiembre de 2017 mediante el oficio DM-929-2017, se avala la Matriz de Ajuste (MdA) al PNDP 2011-2020, la cual busca dar cumplimiento a lo dispuesto en el informe de la Contraloría.

Paralelamente, el país en 2007 se comprometió a ser carbono neutral para el año 2021. Para esto, se aprobó la Estrategia Nacional de Cambio Climático en el 2009 y su respectivo Plan de Acción en el 2013, ambos con un importante componente forestal.

Cuadro 1. Acontecimientos influyentes en el sector forestal, Costa Rica, 1969-2019.

Año	Política	Ley	Instrumento de Planificación	Otros eventos Nacionales	Otros eventos internacionales
1969		4465			
1970				Creación de Centros Agrícolas Cantonales	
1971					RAMSAR
1972					Cumbre- Estocolmo
1973					
1974				Creación de la carrera de Ingeniería en Ciencias Forestales (Universidad Nacional)	Convención CITES
1975					
1976				Ley N° 3763 - Convención para la Protección de Flora y la Fauna	Convención para la Protección de Flora y la Fauna y las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América.
1977				Ley N° 6184 – Reforestación Territorio Nacional	Ley N° 6084 – Servicio de Parques Nacionales
1978			PDF 78-82		
1979				Inicio incentivo: reducción de impuestos de renta	Primeras graduaciones de Ingenieros Forestales (UNA e ITCR)
1980					
1981					
1982				CORENA	Carta Mundial Naturaleza
1983					Creación Cámara de Reforestadores de Costa Rica
					Creación CODEFORSA
1984					

1985						
1986	7032	PAF		I Congreso Forestal Nacional		
1987				Creación MIRENEM, traslado DGF		Comisión Brundtland: desarrollo sostenible
1988				ECODES		
1989	7174	C				
1990				Cambio a incentivos CAF		
1991	Políticas CCT					
1992						Cumbre de la Tierra- Río
1993				Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Áreas Silvestres Prioritarias en América Central		
				Política 93	EFCA	Lepaterique
Convenio para el Manejo y la Conservación de los Ecosistemas Naturales, Forestales y el Desarrollo de Plantaciones Forestales						
	Convenio Regional sobre Cambios Climáticos					
1994	Documento sin seguimiento			Creación CCF		
				Convención para Combatir la Desertificación en Países con Sequías Severas y/o Desertificación		
	Firma de acuerdo de implementación conjunta con EE. UU. para proyectos de mitigación de GEI					
1995	7575			Ley Orgánica del Ambiente		
1996				Creación ONF	Creación FONAFIFO	
1997				III Congreso Forestal Nacional		Protocolo de Kioto
	III Congreso Forestal Centroamericano					
1998				Ley biodiversidad: creación del SINAC, absorción de la AFE	Inclusión forestal en CIAgro.	
				Reglamento Regencias.	Foro Nacional políticas forestales	
1999				I Feria de la Madera en Costa Rica		

2000	Política antecedente al PNDF				Declaración del Milenio- ONU	
2001			PNDF 2001- 2010	Congreso forestal campesino	Proyecto Eco mercados	TLC Costa Rica - Chile
2002			Ley de vida silvestre		Cumbre Sudáfrica	
2003			Plan de acción 2004- 2010			
2004						
2005						
2006						
2007			Reconocimiento oficial del PNDF y su comisión de seguimiento	TLC EEUU		
2008						
2009			Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC)			
2010	Política incluida en el PNDF 2011- 2020					
2011			PNDF 2011- 2020			
2012						
2013			Plan de Acción para la Estrategia Nacional de Cambio Climático			
2014						
2015						COP 21 - París
2016						Acuerdo de París
2017	MdA - PNDF 2011- 2020					
2018			Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático			
2019			Plan Nacional de Descarbonización	Decreto 41772: declaración del sector forestal productivo como estratégico		

Nota: el cambio de colores de fondo corresponde a los periodos de gobierno.

3.2. Características de un plan de desarrollo sectorial

El PNDF es el instrumento de planificación sectorial, tal y como lo indica el Decreto 33826-MINAE. En este sentido, la Constitución Política de la República de Costa Rica menciona en su Artículo 11. “(...) La Administración Pública en sentido amplio, estará sometida a un procedimiento de evaluación de resultados y rendición de cuentas, con la consecuente responsabilidad personal para los funcionarios en el cumplimiento de sus deberes (...)” Es por esto por lo que los instrumentos de planificación requieren mecanismos claros y concretos, para darles seguimiento y así conseguir los objetivos esperados.

Buscando el mejor uso de la Gestión por Resultados del Desarrollo (GpRD), el Gobierno de la República publica mediante el MIDEPLAN (2019) la *Metodología del Plan Nacional de Desarrollo y de Inversiones Públicas* (PNDIP) 2019-2022. Es importante rescatar, que a pesar de que este es el plan general de todo el país (no sectorial, a diferencia del PNDF), presenta pautas importantes que caracterizan una adecuada planificación pública, la cual se puede replicar en el sector forestal; entre estas pautas, encontramos los principios de la formulación del PNDIP definidos en la Ley de la Administración Financiera de la República y Presupuestos Públicos y su Reglamento en el artículo 7 de su reglamento. Dichos principios se citan a continuación:

- Realidad: las metas y objetivos que se formulan deberán establecerse de tal manera que sean cuantificables y cualitativos, permitiendo ulteriormente su adecuada evaluación.

- Plurianualidad: las metas y objetivos que se propongan realizar deberán ser definidas dentro de un plazo que garantice una secuencia lógica que coadyuve a alcanzar la imagen-objetivo propuesta, así como la eficiencia en la utilización de los recursos públicos consumidos en su implementación.

- Integridad: comprende un análisis de coherencia interna de forma tal que asegure una correspondencia entre políticas, objetivos, metas, estrategias, programas, proyectos y responsabilidades institucionales, en cuanto a la operación física y financiera.

- Flexibilidad: permite evaluaciones periódicas para realizar ajustes en los programas y proyectos, sin perder la consistencia integral y estratégica del Plan.

Además, en cuanto a la redacción de objetivos, MIDEPLAN (2019) menciona que el objetivo debe redactarse evidenciando el cambio esperado por la ejecución de la intervención y que “La redacción de los objetivos iniciará con verbos en infinitivo y destacando la población beneficiaria; interesa distinguir claramente lo que se quiere lograr de la intervención, de tal manera que en su lectura se pueda comprender el resultado deseado en la población. Se deben emplear verbos que reflejen una acción de transformación en la sociedad, por ejemplo, reducir, aumentar, generar, desarrollar, entre otros. No procede utilizar verbos que no demuestren un resultado claro, por ejemplo, velar, promover, dignificar, sensibilizar, entre otros”.

Sobre los indicadores, tanto MIDEPLAN (2019) como MIDEPLAN (2018) en su Guía de indicadores: orientaciones básicas para su elaboración, señalan los siguientes conceptos y características.

El indicador es la herramienta que sirve para la medición de objetivos, sin emitir opiniones respecto de los resultados obtenidos de dicha medición. Su redacción debe referirse a un número absoluto, razón, porcentaje, tasa o índice... entre otros.

Los indicadores deben responder a los criterios SMART (por sus siglas en inglés):

- Específico: Tener una relación clara con la meta y el objetivo y no medir otra cosa. ¿Qué? (lo que se quiere medir de acuerdo con el objetivo); ¿Dónde? (espacio o lugar); ¿Para quién? (grupo meta o población objetivo).
- Medible: Permite una medición objetiva, confiable, precisa y debe ser verificable.
- Alcanzable: Claridad acerca de los cambios a lograr, con metas exigentes pero alcanzables.

- Relevante: Solo se requieren los indicadores esenciales para medir las metas y objetivos.
- Tiempo: Definición clara del plazo en que se debe producir el cambio esperado. ¿Cuándo? (tiempo para que se dé el resultado)

Por otro lado, también se deben tomar en cuenta las características CREMA (MIDEPLAN 2018):

- Claro: Debe ser tan directo e inequívoco como sea posible, es decir, entendible.
- Relevante: Debe proveer información sobre la esencia del objetivo que se quiere medir.
- Económico: Su construcción y medición debe ser a un costo disponible y razonables
- Monitoreable: Debe poder sujetarse a una comprobación o verificación independiente.
- Adecuado: Debe proveer bases para medir lo que se requiera medir.

Por otro lado, la cadena de resultados es un instrumento esencial en la GpRD, la cual permite comprender la transformación de los insumos y actividades en resultados, entendidos como efectos e impactos deseados y la consecuente generación de valor público (MIDEPLAN, 2018 Y MIDEPLAN, 2019).

Finalmente, MIDEPLAN (2019) explica que es importante mencionar que la meta es el valor del indicador asociado al objetivo de las intervenciones estratégicas que estarán en ejecución en el período. Además, recomienda que se establezcan anualmente, no se incluyan metas que no dispongan de financiamiento e incluir como máximo dos indicadores con sus respectivas metas por intervención estratégica.

De acuerdo con la integridad mencionada previamente, es de suma importancia que los planes de desarrollo presenten concordancia con las políticas públicas vigentes; las cuáles indican la dirección en la que se debe orientar el país.

3.3. Características de una política forestal eficaz

Según FAO (2010), en su documento de Elaboración de una Política Forestal Eficaz, enuncia una política forestal de la siguiente forma:

Una política forestal nacional es un acuerdo negociado entre las partes interesadas basado en una visión y en objetivos comunes para los bosques y los árboles de un país, y que ha sido aprobado por el gobierno. En ella se proporcionan orientaciones estratégicas clave, y debería estar enunciada en un texto breve y fácilmente comprensible para un amplio espectro de la sociedad.

Las políticas forestales, son fundamentales para el sector; puesto que si diferentes agentes persiguen cada cual sus propios intereses y cambian frecuentemente de rumbo, es poco probable que se alcancen las metas más amplias o los objetivos a largo plazo (FAO, 2010). Adicionalmente, es importante el proceso de elaboración de la política, el cual debe ser un espacio participativo, donde se tomen en cuenta los intereses de los diferentes actores para que los mismos se apropien de su ejecución (Anexo 2).

Los países que promueven estilos de vida sostenibles y valoran los méritos de una economía basada en pocas emisiones de carbono y en un reducido consumo energético están estudiando el potencial de los bosques como activos; pudiendo jugar un papel más importante en el desarrollo nacional. Si la sociedad adopta la perspectiva de una «economía verde», los beneficios que derivan de los bosques podrían ser aún mayores; para sacar provecho político y económico de esta rara oportunidad se requieren políticas y estrategias forestales abiertas, integradoras y orientadas al futuro (FAO, 2010). Este es el caso de Costa Rica, quien según la FAO (2010), en conjunto con países como la República de Corea, ha situado los recursos naturales en el centro de sus estrategias de desarrollo nacional.

Según la FAO (2010), una política forestal se compone, generalmente de dos elementos: un conjunto de aspiraciones, metas y objetivos, junto a un esbozo de la línea de acción que permite alcanzar dichas aspiraciones, metas y objetivos.

En el mismo documento se indica que a lo largo del texto de política se deben considerar los siguientes elementos:

Coherencia: “debe ser coherente con las políticas que otras autoridades públicas han promulgado, por ejemplo, en materia de protección ambiental, cambio climático, agricultura, industria y comercio”. Además “El reconocimiento, la coordinación y la integración de las políticas son importantes, no sólo en el plano nacional sino en todos los niveles de gobierno, desde el municipal local hasta el internacional”.

Brevidad y claridad: “Una declaración de política forestal es útil cuando está expresada en un documento breve, libre de ambigüedades, redactado de tal forma que captura con precisión la esencia de la política, fácilmente comprensible por una amplia gama de partes interesadas y fácil de llevar a la práctica. Los documentos de política voluminosos, cualquiera que sea su calidad, terminan relegados y caen en el olvido”.

Conexión con la realidad nacional: “Una de las causas de que en el pasado muchas políticas y planes lindamente redactados no hayan sido ejecutados debidamente o hayan carecido de efectividad es que estaban desconectados de las realidades de los bosques y de los grandes acontecimientos sociales”. Asimismo, se resalta repetidas veces la importancia de vincular las políticas forestales con las políticas nacionales más amplias y de incorporar aspectos forestales en esas políticas nacionales.

Descentralización: “Si la política forestal consiste en un acuerdo entre el gobierno y las partes interesadas, el gobierno central no necesita conseguir por sí solo las metas declaradas pero debe asegurar que dichas metas sean puestas en ejecución, según corresponda, por las administraciones descentralizadas o por otros sujetos tales como el sector privado, las organizaciones forestales comunitarias, los agricultores, los pueblos indígenas, las ONG y la sociedad civil (...) En los últimos decenios se ha ido recurriendo a nuevos instrumentos tales como los acuerdos voluntarios, las asociaciones entre el sector público y el privado y enfoques basados en el mercado”.

En cuanto a los temas que han caracterizado las políticas forestales, varían considerablemente de un país a otro y son reflejo de diferentes situaciones y necesidades.

Varios acontecimientos han influido en la forma en que se gestionan los bosques, desde la globalización, la descentralización y la privatización hasta una demanda cambiante de productos y servicios forestales de una población creciente, a menudo más urbanizada. Otros factores son la mayor toma de conciencia de la función de los bosques en la regulación del clima y en la provisión de otros servicios ambientales; un reconocimiento más cabal del carácter multifuncional de los bosques y una modalidad de gestión que, tras haber estado enfocada en la madera, ahora se está concentrando en las personas (FAO, 2010).

FAO (2010) menciona que mediante un examen de las actuales declaraciones de política forestal nacional, se destacan los siguientes elementos más recurrentes:

- la protección y aumento de la calidad y magnitud de los recursos;
- la garantía de que toda extracción de productos procedentes de los bosques se lleve a cabo con criterios de sostenibilidad;
- el mantenimiento o intensificación de los servicios ecosistémicos;
- la ordenación de los recursos forestales con el fin de que produzcan los variados bienes y servicios que la sociedad demanda.

En cuanto a los indicadores, que caracterizan una política o sus planes de acción, es importante recalcar la diferencia entre eficiencia, efectividad, impacto y sostenibilidad. Murcia (2016) explica el caso de los proyectos de restauración, donde con frecuencia miden únicamente variables de la gestión de los proyectos. Por ejemplo: montos ejecutados, número de eventos de siembra o de capacitación de los actores, número de hectáreas sembradas o número de árboles plantados; sin embargo, estas variables no cuantifican si se logró la restauración o no, solamente evalúan la eficiencia de la actividad.

Aquellas variables que miden los resultados o los objetivos de corto plazo: por ejemplo, el número de plantas que sobrevivieron el primer año, son variables que miden la efectividad del proyecto. A partir de ello, aquellas variables que miden las metas u objetivos últimos del proyecto cuantifican el impacto del proyecto; por ejemplo:

conectividad efectiva entre parches que se conectaron por un área restaurada o cantidad y variación del recurso hídrico generado por un área restaurada. Finalmente, cuando el programa de monitoreo combina un conjunto de variables que incluyen desde la eficiencia hasta el impacto, se evalúa la sostenibilidad del proyecto (Murcia, 2016). Estos ejemplos se pueden traducir a los distintos indicadores en la política forestal, diferenciando cuando se está midiendo la eficiencia con la que se realiza una actividad o su impacto real.



Figura 1. Clasificación de tipos de indicadores. Fuente: Murcia (2016).

4. Metodología

La presente investigación es de tipo cualitativo pues estudia a profundidad los alcances del PNDF 2011-2020 y su articulación con la política forestal costarricense. El levamiento de la información se realizó a través de las siguientes fuentes de información:

1. Fuentes secundarias existentes: informes de cumplimiento del PNDF, documentos oficiales de MINAE, FONAFIFO y ONF sobre el tema.

2. Entrevista a actores claves:

Se desarrolló una entrevista la cual tuvo como objetivo identificar aspectos claves sobre el proceso histórico de la implementación de la política, los instrumentos de planificación del sector y las expectativas para consolidar un sector forestal que contribuya al desarrollo sostenible en su dimensión social, económica y ambiental (Anexo 4). La entrevista se aplicó de forma semiestructurada; es decir, no todas las preguntas fueron predeterminadas y la entrevistadora tuvo la libertad de introducir preguntas adicionales para obtener más información (Hernández et al., 2014).

Al ser esta una investigación cualitativa, no se requirió un tamaño de la muestra mínimo desde un punto de vista probabilístico, pues el interés no fue generalizar los resultados del estudio a una población más amplia, sino que se buscó perfiles de personas que ayuden a estudiar a profundidad el problema de investigación (Hernández et al., 2014), en este caso, los alcances del PNDF 2011-2020. La muestra de actores que fueron seleccionados se caracterizan por su participación en la creación, implementación o vivencia de las diferentes políticas o instrumentos de planificación del periodo en estudio. Entre ellos destacan empresarios del sector forestal, funcionarios públicos del sector, y exrepresentantes de cargos políticos relacionados al sector. Esta fue una muestra dirigida de expertos (Anexo 3):

- a. Instituciones y organizaciones del sector: MINAE (Comisión Interinstitucional de Seguimiento PNDF), FONAFIFO, SINAC, ONF, CFMI, CIAgro).

b. Productores de bienes y servicios forestales e industriales de la madera: Luis Arturo Salazar Rodríguez, Marco Quesada, Néstor Baltodano, Gabriela Soto, además representantes de las siguientes organizaciones: CODEFORSA, ASIREA, Centro Agrícola Cantonal de Hojancha (CACH).

c. Especialistas en política pública y política forestal: Jorge Rodríguez, Raúl Solórzano, Guillermo Arias, Olman Segura, René Castro, Hernán Bravo, Marco Vinicio Araya, Edgar Gutiérrez, Carlos Manuel Rodríguez.

4.1. Análisis de indicadores y metas del PNDP 2011-2020

Se examinó el documento del PNDP 2011-2020 y su formato en los siguientes aspectos:

- 1) ¿Cuál es la estructura utilizada?
- 2) Análisis de indicadores y metas
 - a) Variables consideradas en el análisis de indicadores

i) Tipo (eficiencia, efectividad o impacto): Se clasifican como indicadores de *eficiencia*, los relacionados a montos ejecutados, o progreso de actividades necesarias para cumplir los objetivos. Son considerados indicadores de gestión y no de resultados, su cumplimiento no asegura la consecución de los objetivos deseados. Los indicadores de *efectividad* miden directamente los resultados de los objetivos planteados. Suelen referirse a cambios en el comportamiento o estado de la población meta, después de la intervención, a corto o mediano plazo. Se catalogan como indicadores de *impacto*, aquellas variables que miden resultados más allá de lo que plantea el objetivo. Se refieren a alcances y cambios a largo plazo como consecuencia de haber logrado el objetivo establecido.

ii) Medible: Se considera un indicador *medible* cuando permite una medición objetiva, confiable, precisa y es verificable. Se refieren a valores

absolutos, porcentajes, tasas o índices. Existen indicadores, cuya redacción es deficiente; sin embargo, dan a entender una variable medible, estos indicadores fueron considerados medibles. Para el caso de los indicadores, que teóricamente son medibles, mas no queda clara la forma de medición de dicha variable, fueron clasificados como medibles, bajo la consideración de que se debe aclarar una metodología. Los indicadores referidos al grado o porcentaje de avance de una actividad fueron considerados medibles, con la consideración de que se debe generar una escala. Entre los indicadores *no medibles*, fueron considerados los referidos a actividades (por ejemplo “elaboración de”), características (por ejemplo “grado de solidez”), o cualquier indicador que no dejara claro qué se debe medir.

iii) Integridad Objetivo Estratégico-Indicador: Se refiere a la coherencia y correspondencia entre cada indicador con su objetivo estratégico respectivo. Contesta la pregunta “¿Este indicador responde al objetivo?”

b) Variables consideradas en el análisis de metas

i) Plazo: Definición clara de la fecha o tiempo en que se debe producir el cambio esperado.

ii) Permite evaluación: indica la cifra que se desea alcanzar descrita en el indicador.

iii) Flexibilidad: permite evaluaciones periódicas para realizar ajustes en los programas o proyectos.

iv) Integridad Indicador-Meta: Se refiere a la coherencia y correspondencia entre cada meta con su indicador respectivo. Contesta la pregunta “¿Esta meta responde al indicador?”

v) Cadena de resultados: Se clasifican como actividades o resultados, dependiendo de si las metas son actividades que se deben completar para llegar al objetivo o son resultados del objetivo en sí mismo.

Es importante mencionar que debido a que existe una Matriz de Ajuste del PNDP 2011-2020 (MdA) aprobada en 2017, el análisis de formato se realizó comparando ambos instrumentos.

Esto implicó las siguientes actividades:

1. Caracterización temática del documento
2. Caracterización de los indicadores y metas
3. Análisis de las características de los indicadores y metas

4.2. Cumplimiento e implementación del PNDF 2011-2020

Se realizaron 2 tipos de evaluaciones:

1. Evaluación por indicadores. Se trabajó el periodo 2011-2017 con los indicadores del documento original del PNDF. Se seleccionaron los indicadores que fueron considerados mensurables y que en efecto hayan sido medidos durante ese periodo por las instituciones gubernamentales.

2. Se evaluó mediante la entrevista (Anexo 4), las acciones realizadas por el sector forestal en relación con el cumplimiento del PNDF 2011-2020.

Esto implicó las siguientes actividades:

1. Obtención de información de indicadores medidos actualmente por instituciones públicas
2. Selección de indicadores y metas
3. Cotejo de estados actuales de los indicadores en comparación con las metas establecidas en el PNDF.
4. Elaboración de la entrevista
5. Aplicación de la entrevista
6. Síntesis de los resultados obtenidos

4.3. Articulación con la política forestal

Se realizó un recuento histórico de la formación de la Política Forestal en Costa Rica, sus orígenes y los instrumentos de política pública establecidos en ella para lograr su implementación, así como los instrumentos para su aplicación; tal es el caso de los Planes

Nacionales. Para esto se revisaron documentos históricos que daten de acontecimientos relevantes para el sector, posteriormente mediante la aplicación de la entrevista, se registró información adicional sobre la aplicación de dichas políticas e instrumentos de planificación.

Esto implicó las siguientes actividades:

1. Búsqueda bibliográfica
2. Síntesis de resultados bibliográficos
3. Elaboración del cuestionario para la entrevista
4. Aplicación de la entrevista
5. Síntesis de los resultados obtenidos

4.4. Aspectos clave para la elaboración del PNDP 2021-2030

Mediante de la aplicación de la entrevista, se identificaron qué aspectos se deberían incluir en el nuevo PNDP para mejorar su aplicación. Así mismo se reconoció, cuáles temas se deben priorizar en el sector, desde la experiencia de dichos actores.

Esto implicó las siguientes actividades:

1. Elaboración de cuestionario para la entrevista
2. Aplicación de la entrevista
3. Síntesis de los resultados obtenidos

5. Resultados y análisis

5.1. Articulación de la política forestal costarricense y el PNDF

Para la comprensión de los alcances de la política forestal costarricense en conjunto con el PNDF, es necesario comprender la evolución de dicha política hasta llegar a los instrumentos actuales. Adicionalmente, se realiza un análisis de la política actual y su pertinencia con la situación del sector; finalmente se examina la vinculación de dicha política con el PNDF, como instrumento que pretende llevarla a la práctica.

5.1.1. Análisis de la evolución de la política forestal en Costa Rica

I PARTE: CUANDO EMPEZAMOS A REGULAR EL BOSQUE

La FAO (2010), explica que las políticas son el instrumento que brinda orientación a un sector y es la base para formular las leyes y demás instrumentos:

“la política -es decir un acuerdo sobre una dirección estratégica- debe ser formulada antes de que cualquiera de sus aspectos pueda ser jurídicamente vinculante. Al fin y al cabo, la traducción en ley de los derechos y deberes contenidos en una política es un procedimiento técnico y no político”.

Para 1969, Costa Rica dicta su primera ley forestal sin una política definida, esto implica la existencia de una política implícita. Respecto a estas situaciones la FAO (2010), menciona: “En la práctica, cuando no existe una declaración de política, la revisión de la legislación forestal es un proceso más o menos explícito de elaboración y formulación de política”,

Además, menciona:

“Algunos países no disponen de una declaración de política forestal y consideran que es la legislación la que contiene o expresa la «política» y proporciona el marco fundamental que guía la acción del gobierno. Sin embargo, el propósito primordial de una legislación es la distribución y el cumplimiento de los derechos y responsabilidades relacionados con los bosques, y no el establecimiento de una visión, meta o estrategia acordada”.

Esto quiere decir, que quienes formularon la Ley 4465, decidieron la orientación del sector forestal del país según sus criterios, las presiones de la época y la política implícita que se promovía en dicho momento.

Tal como menciona Guillermo Arias, parte del grupo de entrevistados de expertos en políticas forestales, es necesario diferenciar entre políticas forestales explícitas e implícitas. Arias menciona que las primeras están publicadas y firmadas por algún ente político y usualmente no se llevan a cabo; por otra parte están las políticas forestales implícitas, son líneas de acción presentes en diferentes instrumentos de regulación o acciones sectoriales, pero que no se encuentran publicadas oficialmente (G. Arias, comunicación personal, 6 de marzo de 2020). Olman Segura, también experto en políticas forestales, explica que desde el Consejo Centroamericano de Ambiente y Desarrollo (CCAD) se determinó que a nivel centroamericano prácticamente no había políticas explícitas e impresas al momento de iniciar a regular el recurso forestal:

“no eran explícitas porque la gente no las conocía como una política, porque no estaban escritas. El ciclo natural de una política pública usualmente lleva 5 pasos, que es hacer el diagnóstico, hacer diferentes diseños de alternativas, hacer la selección de alguna de las alternativas, hacer la ejecución, después el monitoreo y va de vuelta el ciclo. No había en Costa Rica, una política como tal que llevara ese proceso, y mucho menos estaba por escrito. Entonces en ese momento se planteó que había una política subsumida”.

Al cuestionar el porqué de la creación de una ley antes que una política, el experto explica lo siguiente:

“Dependiendo de la dinámica de cada sector, sucede eso, por ejemplo si se da algo como muy natural en el sector forestal de cortar los árboles y hacer potreros, no hay una política establecida y escrita alrededor del tema, sin embargo, cuando eso se va transformando resulta que si los grupos de presión son muy fuertes, van de una vez a la Asamblea Legislativa, presionan por una ley y entonces se genera la ley, y hace que el comportamiento político de la sociedad cambie” (O. Segura, comunicación personal, 9 de marzo de 2020).

Entonces, ¿cuál era la dirección del sector forestal para la época en que se empezó a regular el recurso forestal en Costa Rica? Según las afirmaciones de Segura, la política existía a través del comportamiento de la gente; es decir, estaba institucionalizada una visión de las personas con respecto al sector:

“El sector forestal era por ejemplo un estorbo, el bosque era un estorbo para el desarrollo, que se entendía como desarrollo de tierras agrícolas y eliminación de la cobertura forestal. A nadie se le ocurría hacer plantaciones forestales porque no era rentable, era más fácil hacer plantaciones de legumbres o de vegetales que todos los años le generan un ingreso, no de árboles que le iban a durar 20 años o más para poder cosecharlos. Además, había abundancia, estaba el bosque a la par y se podía hacer legalmente cambio de uso de suelo”.

Néstor Baltodano, parte del grupo de productores e industriales de la madera, menciona que el uso del recurso forestal empezó a darse desde acciones de desarrollo rural, y que Costa Rica, como el resto de países de América Latina, comenzó a deforestar el bosque para crear terrenos de agricultura y ganadería:

“el desarrollo rural se basaba en la productividad agropecuaria, para eso se habilitaron grandes terrenos, al inicio en la zona atlántica y sur con grandes desarrollos bananeros, así como la habilitación del ferrocarril en el atlántico. De igual forma en otras zonas con ganadería, caña y café” (N. Baltodano, entrevista telefónica, 4 de junio de 2020).

Baltodano explica que esta política inició como una política de desarrollo rural, por parte del Instituto de Tierras y Colonización (ITCO), el cual posteriormente se transformó en el INDER, por lo que carecía de una concepción ambiental del bosque. Arias amplia respecto al carácter “satélite” de una política forestal que no nació en el sector:

“...desde el punto de vista teórico, era una política satélite del sector agropecuario, e inclusive estuvo en el sector agropecuario. Es decir, inicialmente se creó en el Departamento Forestal que era de un vestigio que tenía el ITCO, se pasó al Ministerio de Agricultura y ahí comenzaron los primeros pasos de la instrumentalización de esa política, o sea en el 69...”.

En este contexto, Arias sintetiza que la política forestal implícita, era una política de ampliación de la frontera agrícola, promoviendo trozas baratas para la industria.

Esto generó un impulso por asegurar el negocio y el recurso forestal, Arias cuenta que los industriales de la madera, también influenciados por la FAO, promovieron la primera ley forestal para asegurar el negocio de la madera. Segura adiciona que se empezó a ver el valor de la madera, que podía haber escasez de esta y que inclusive se tuvo que empezar a importar; además se empezó a hablar de plantaciones forestales. Por otra parte, Héctor Arce, director de Fomento Forestal de FONAFIFO, menciona que en esta época se empieza a acentuar una gran preocupación por la deforestación y reducir madera proveniente de bosques (H. Arce, entrevista telefónica, 26 de mayo de 2020).

Estos diversos factores desembocan en la primera Ley forestal 4465 de 1969, tal como se observa en las propias actas de discusión del proyecto de ley, donde el entonces Ministro de Agricultura y Ganadería, Guillermo Yglesias menciona que sobre el proyecto:

“Ha sido una inquietud de los costarricenses en general de poner un ordenamiento, una regulación a la explotación irracional que se hace de los bosques en este momento. La realidad es que, si seguimos al paso que vamos, dentro de unos pocos años, Costa Rica no tendrá madera, no tendrá bosques explotables y todo eso sin beneficio ninguno para el Estado y sin un control y un manejo adecuado de los bosques” (Asamblea Legislativa, 1968)

Yglesias menciona que en la elaboración del proyecto participaron representantes del Ministerio de Industrias, la Procuraduría Agraria de la República, el ITCO, el Comité Nacional de Conservación de los Recursos Naturales, el Servicio Nacional de Electricidad, la Universidad de Costa Rica, la Cámara de Agricultura, el Ministerio de Agricultura y Ganadería y la Asociación de Industriales de la Madera de Costa Rica; siendo posteriormente revisada por un técnico de la FAO, el ingeniero Néstor Altuve. Sobre los industriales, Yglesias comenta: “nos interesó mucho porque dentro de la ley vienen varios gravámenes a la madera, que ellos aceptaron, (...) ellos han tenido mayor inquietud que nosotros, prácticamente, en la elaboración de esta ley forestal, porque es una forma de garantizar la permanencia de la industria” (Asamblea Legislativa, 1968).

Al referirse al fondo de la ley, Yglesias defiende que es una ley proteccionista de los bosques:

“Vendría a sumarse al notable esfuerzo realizado en los últimos años por la defensa, conservación y mejor aprovechamiento de nuestros recursos naturales renovables (...) esta ley es una regulación bastante grande del Estado dentro de la explotación forestal y se ha llegado a comprobar en países absolutamente liberales que es fundamental para la explotación de los bosques, tener una regulación bien completa y bien enérgica. Si esta ley se debilitara en alguno de sus principios de dominio del Estado sobre el manejo forestal, no tendría ningún efecto, es absolutamente difícil. Por ejemplo, hay cosas aquí que dan atribuciones a los inspectores forestales o guardas forestales, como si fueran el resguardo y si no es así, nunca operaría la ley, porque en lo primero que hay que pensar es en un control total del pillaje y bandolerismo que existe en nuestros bosques”.

Esto denota una política conservacionista y punitiva de control estatal. Sonia Lobo, representante del SINAC, rescata que la primera ley forestal plantea incipientes mecanismos y acciones poco reconocidas, pero que son la base fundamental de lo que hoy tenemos en materia forestal; además de establecer los primeros incentivos forestales, como los observados en el artículo 66 de esta Ley (S. Lobo, entrevista virtual, 12 de marzo de 2020).

II PARTE: LEYES Y DEMOCRATIZACIÓN DE INCENTIVOS

Para la década de 1970 y la primera mitad de década de 1980, tenemos una Costa Rica con su Ley forestal 4465 vigente, mientras que permanece la preocupación por la deforestación y la recuperación de cobertura. Sin embargo, los incentivos establecidos, empiezan a presentar inconformidades sociales. Jane Segleau, directora ejecutiva de ASIREA, como parte del grupo de productores e industriales de la madera, señala como una preocupación de la época; los incentivos del momento solo beneficiaban a personas adineradas con grandes proyectos de reforestación (J. Segleau, entrevista telefónica, 5 de mayo de 2020).

Arias refuerza esto en su entrevista, en la que explica que uno de los instrumentos de la primera ley forestal, era la deducción de impuesto sobre la renta:

“Recuperamos la cobertura a un costo en aquel tiempo de 2 mil dólares por hectárea de plantación el primer año, más el reconocimiento que eran alrededor de 4 mil dólares por hectárea en ese momento, entonces el negocio no fue plantar, sino deducir, y empezaron a participar un montón de empresas grandes de otros sectores productivos, en un negocio que el Estado no tenía la capacidad ni la experiencia para fiscalizarlo”.

Esto quiere decir que la política reflejada en esa ley no beneficia a todas las partes involucradas, no promueve la equidad social; por tener como centro la reforestación sin ser integral. En parte esto se debe a que como no hubo un proceso de formulación participativo de política, sino un proceso de formulación de ley con poca representación de los sectores meta más vulnerables.

Aun sin una política explícita o consensuada, pero con una Costa Rica que busca conservar más, reforestar más y democratizar y regular los incentivos forestales; se generan una serie de incentivos a nivel legislativo.

Frente a la preocupación por la cobertura forestal del país, Lobo y Barrantes mencionan que, en 1977, se genera una ley que buscaba fomentar la reforestación. Esta es la Ley 6184 Reforestación Territorio Nacional. Ambos concuerdan en que a pesar de que no existía todavía una política oficial escrita, la acogida de la reforestación como un pilar político, se ve reflejada en este y otros instrumentos.

Héctor Morera presidente de ASIREA, como parte del grupo de productores e industriales de la madera, menciona que en el ámbito de la conservación se aprobó la Ley de Parques Nacionales, también en 1977. Según Morera, fue un momento oportuno en la historia costarricense, donde se rescataron lo que hoy son Parques Nacionales, se protegieron la mayoría de las cordilleras y gracias a esto, posteriormente, se fueron ampliando las zonas protegidas (H. Morera, entrevista telefónica, 28 de abril de 2020).

En 1986, se generó otro esfuerzo legislativo en materia forestal mediante la segunda Ley forestal, la N° 7032. Esta ley, fue una evolución de la Ley 4465, en donde se buscaba involucrar los Certificados de Abono Forestal (CAF), tal como lo cuentan Segura, Lobo y Arias. Arias menciona que estos certificados eran más democráticos y accesibles para las

personas; tanto Arce, como Carlos Urcuyo, representante de la Cámara Forestal de Madera e Industria, enfatizan en que la principal intención de los CAF es la promoción de la reforestación (C. Urcuyo, entrevista telefónica, 14 de abril de 2020).

Gabriela Soto, parte del grupo entrevistado de personas productoras de madera, considera que con la segunda ley forestal y la aplicación de la modalidad de CAF-MA, se da un cambio; pues adicional a la política de fomento a la reforestación, se generó una política de incentivos al manejo de bosque (G. Soto, entrevista personal, 6 de enero de 2020). Otros componentes presentes en la segunda ley forestal mencionados por Arce, son la permanencia de exoneración de impuestos sobre la renta, los Certificados de Protección de Bosque (CPB) y como todavía se daba la admisión del cambio de uso de suelo.

Adicionalmente, Arias considera que la innovación de la ley de 1986 fue la inclusión de planes de manejo como un requisito; sin embargo, dichos planes eran acaparados y se prestaban para procesos de corrupción:

“Eran planes de manejo de papel, o sea un forestal tenía, en San Carlos, por ejemplo, 42 planes de manejo, y el otro tenía 36 y ya, eso estaba todo acaparado. Precisamente como se restringió en el 86 el manejo forestal, ahí apareció la corrupción. Esa etapa hasta el 96, creo yo, que se caracterizó por el mayor proceso de corrupción que ha habido en el país por lo menos en el sector forestal”.

En 1990 se publica la tercera ley forestal, la No. 7174. Según Lobo esto se debió a la interposición de un recurso de inconstitucionalidad frente a la anterior Ley 7032, por haber sido aprobada sin mayoría absoluta; acto requerido por la legislación al regular los derechos sobre la propiedad establecidos en la Constitución Política costarricense. Lobo y Arias mencionan que esta ley no presentó mayores diferencias de fondo respecto a la de 1986.

Las diferentes herramientas y acciones de la época eran dominadas por una política implícita, donde los temas que dominaron tal como lo describe Segleau, fueron la promoción de la reforestación como actividad productiva y la conservación. Ejemplo de esto, Olman Cordero, representante del CACH y parte del grupo de productores e

industriales de la madera, cuenta la experiencia en la zona de Hojancha, donde en la década de 1970 e inicios de los 80s había un porcentaje muy alto de territorio deforestado a raíz de la explotación agropecuaria:

“Se perdió alrededor de un 50% de la cobertura, porque la gente comenzó por sobre-pastorear, eliminar bosque para hacer potreros, hasta un punto que ya la tierra no producía, y la gente empezó a migrar”. En esta zona, se empezó un proyecto de donación de material vegetativo de teca y melina, en un convenio entre el Centro Agrícola, el Colegio Agropecuario y el estado. Esto colaboró a un cambio en la percepción cultural del poblado, que al ver que había buena cosecha se interesaron en la reforestación como una actividad productiva. Este es un caso de la política puesta en acción y sus efectos (O. Cordero, entrevista telefónica, 17 de abril de 2020).

III PARTE: EL CAMBIO DE USO Y DE INSTITUCIONALIDAD

Costa Rica continúa en los esfuerzos por aumentar la cobertura forestal mientras se luchaba contra la corrupción, buscando la evolución de los incentivos para lograr un alcance más inclusivo. El impulso de la reforestación se ve apoyado por eventos internacionales, así como la promoción de conceptos como el de desarrollo sostenible, la búsqueda mundial creciente de la conservación de la biodiversidad, junto al inicio de la lucha contra el cambio climático.

En este contexto, se genera un documento de política forestal realizado por el Centro Científico Tropical (CCT) en 1992. Según Barrantes, dicho documento tenía un fuerte énfasis en el tema de reforestación, lo cual posteriormente se ve reflejado en la ley forestal vigente 7575. Sin embargo, Miranda et al. (2005), plasman una afirmación contraria donde indican que la Ley 7575 se elabora con base en una política tácita. El documento de política del CCT no tuvo una acogida oficial y según Soto, no llegó a implementarse.

Respecto a la política implícita que se vivía en esos momentos, Soto menciona que en los años 90s, con la Ley 7575, se observó un cambio de política:

“Eliminan la política de manejo de bosques y se transforma en una política de fomento a conservación de bosques a través del PSA. Fue una política discreta de desincentivar el aprovechamiento forestal, lo que llamamos una veda administrativa, no estaba prohibido, pero administrativamente no se lleva a cabo. Es intencional porque entonces fomenta la conservación y cierra la llave para lo otro, pero como la ley no es fácil de modificar, entonces lo hicieron administrativamente”.

Puede surgir la duda de si la ley forestal tiene un espíritu político de conservación o de promoción a la producción; al ver los cambios más destacables de la ley, se observan ambas corrientes.

Uno de los principales cambios que se dieron con la aprobación de la Ley 7575, fue la creación del programa de Pago por Servicios Ambientales (PSA), el cual vino a sustituir el sistema de los CAF. Según Arias, el PSA continuó una línea de democratización de los incentivos forestales y el fomento de la producción:

“Se pasó de uno que era específicamente para los ricos, que eran esas empresas que deducían (bajo la Ley 4465), el otro que fue para gente que vio el negocio y se interesó, que fue el CAF, y el más democrático y un poco más abierto, que es el Pago por Servicios Ambientales”.

A pesar de esto, diferentes opiniones cuestionan si realmente el PSA logró su objetivo de fomento. Arias menciona que el PSA, en el fondo seguía siendo un CAF, pues no se lograron implementar los cambios de visión que se pretendían; Soto recalca como el PSA se enfocó administrativamente más hacia la conservación. Urcuyo también menciona sobre la transición entre los CAF y el PSA:

“Cuando quitaron esos programas, se trató de seguir apoyando la producción forestal con el programa de PSA que tramita el FONAFIFO, sin embargo, ambos programas, han carecido de una visión estructural del negocio. (...) Hay una cancelación de un pago por ese servicio, que se quedó perdido en el tiempo con los montos y no corresponde a la estructura del negocio, posiblemente por el Estado tratar de estirar lo más posible esos fondos, y eso lo que ha venido dando es que la reforestación se ha venido a menos”.

Barrantes enfatiza en el carácter de fomento de la ley:

“Por ejemplo en el artículo 28, de que las plantaciones forestales, los sistemas agroforestales y los árboles plantados individualmente, no requerirán permisos de corta, transporte, industrialización, exportación, o sea, ahí claramente uno puede ver que hay plasmada una política de apoyo al cultivo de madera o a las plantaciones forestales y sistemas agroforestales”.

Por otro lado, Soto concuerda con que la ley es clara al establecer esquemas de manejo para árboles, potreros y otras tipificaciones; sin embargo, considera que la política aplicada, es contraria a estos principios de promoción.

Otro punto por destacar de la Ley 7575 es la prohibición de cambio de uso de suelo; Baltodano considera que este fue un aporte novedoso de la ley como respuesta a la deforestación indiscriminada y la pérdida de los bosques: “La deforestación no era por aprovechamiento, sino por uso, para conversión agropecuaria. El sector forestal nunca ha sido un sector prioritario en la producción rural. Con las crisis agropecuarias que ha habido, se ha ido recuperando la cobertura boscosa del país”.

Arias añade que la prohibición de cambio de uso de suelo es un claro ejemplo de una política implícita, pues dicha prohibición no se estableció en ningún documento oficial previo a la aprobación de la ley.

Jaime Sotela, parte del grupo de productores e industriales de la madera, menciona que otra transformación que se dio con la Ley forestal 7575, fue en el sector de la gobernanza forestal:

“Hubo una reestructuración de los órganos de gobernanza, nació el SINAC, fue el inicio del FONAFIFO, la Cámara Costarricense Forestal, la ONF; que bien que mal, dieron un paso hacia adelante, no hacia atrás. Los retrocesos vinieron después, pero no fue producto del cambio de ley, ni de las mismas organizaciones como tal, sino son más las consecuencias de decisiones políticas a través de diferentes gobiernos y diferentes estrategias gubernamentales” (J. Sotela, entrevista virtual, 9 de marzo de 2020).

Respecto a esta transformación institucional, Arias enfatiza en que la ley pretendía crear una triada conformada por el SINAC, que representa al Estado y debe conducir las

políticas; la ONF, como ente de concertación privada y el FONAFIFO, como ente que financia dichas políticas. Xinia Robles, del Colegio de Ingenieros Agrónomos, como parte del grupo de organizaciones del sector; resalta que al pasar la materia forestal de la Dirección General Forestal (DGF) al Sistema Nacional de Áreas de Conservación, institución creada por la Ley de biodiversidad, se generó una invisibilización del sector forestal, sumado al *boom* internacional de la conservación, pero no a través del desarrollo, sino a través de la preservación (X. Robles, entrevista telefónica, 20 de mayo de 2020).

Cabe destacar que, ante la falta de una dirección política clara, tanto implícita como explícita, se desencadena una dicotomía que se mantiene hasta la actualidad. Sotela menciona al respecto:

“Volvió a renacer una dicotomía, la famosa dicotomía entre lo que es conservar, usar y si es lo mismo o es diferente. Hay tendencias a decir que conservar es no usar, hay tendencias que dicen que conservar es usar, reactivar y regenerar. Pero no necesariamente esas ideas han ido permeando en la misma dirección, sino que más recientemente van en direcciones opuestas. Es decir, hay grupos incluso dentro del esquema de gobernanza que creen que conservar es no usar y que cualquier uso diferente a un servicio ambiental no debe ser válido. Bajo ese concepto pareciera como que si los bosques per se pueden continuar siendo bosques a pesar de que tengan competencias comerciales a su alrededor y que tengan presión del desarrollo de las ciudades y de los pequeños empresarios que tratan de utilizar la tierra de diferentes maneras, empezando por la agricultura. Entonces la agricultura y bosque realmente últimamente son contrarios porque para que yo pueda desarrollar actividad agrícola no debe haber bosque, y por otro lado al bosque no le sirve que haya actividad agrícola, entonces ese punto o ese interfaz, si bien es cierto es salvable, actualmente la gobernanza no lo lleva a una salvación de la dicotomía, más bien todo lo contrario, lo que ha hecho es polarizar el concepto”.

Sotela agrega a esto que la estructura institucional no apoya la producción forestal:

“Ejemplo, actualmente usted ve al Ministro de Agricultura preocupado por los pequeños agricultores, de si pueden sembrar papa, chayote, de que no sean monocultivos, de que, si el precio baja por acá o por allá, que, si se incluyen barreras arancelarias para

importar, etc., y ¿dónde ves al ministro de agricultura hablando del bosque? No le toca. Pero cuando ves al ministro de ambiente, lo que nunca hace es hablar de producción forestal; habla de parques nacionales, habla del suelo, de la erosión, de la conservación del agua y nada, ¿y qué pasa con los dueños que tienen bosque? No calzan ni en uno ni en otro lado”. Sotela indica que, en su perspectiva, no es un problema de leyes, sino de ideologías respecto a cómo debemos conservar el ambiente: “entre más se renueven los bosques naturales y más se dediquen a la regeneración a través de un manejo forestal, es mucho más rentable que cualquier otra cosa, porque cualquier otra cosa diferente a eso, los amenaza”.

IV PARTE: SIGLO XX, EL PNDF Y LA CAÍDA DE LA REFORESTACIÓN

Para el año 2000 la apuesta por instrumentos de regulación forestal cambió. Con una ley forestal establecida en 1996, el paso siguiente se dio hacia la construcción de políticas sectoriales y planes estratégicos; Barrantes señala que en el 2000 se publicó un documento sobre política forestal que se había formulado entre el 1998 y 1999 y luego en entre el 2000 y el 2001, finalmente se formuló el primer Plan Nacional de Desarrollo Forestal 2001-2010. Barrantes indica como posteriormente se aprobó el vigente PNDF 2011-2020, el cual incluye en un principio las políticas forestales para este periodo.

Urcuyo menciona que debido a la inadecuada estructuración de los incentivos forestales, la reforestación ha venido decayendo:

“No lo hicieron estructurado al negocio, y eso lo que ha venido dando es que la reforestación se ha venido a menos, las cantidades de áreas reforestadas por año cada vez son menores, tan es así, que el año pasado, 2019, escasamente llegó a mil hectáreas, y ese es un proceso de muerte regresiva. Hay grandes cantidades de tierras forestales que están siendo convertidas en charrales y regeneración de bosque de mala calidad que tal vez en el transcurso de los años se empeore, o sea estamos volviendo a las áreas degradadas, porque precisamente la reforestación como tal no es un negocio”

La ONF (2021) señala que: “el área reforestada en Costa Rica disminuyó drásticamente, pues hasta mediados de los noventas se reforestaban cerca de 8.000 hectáreas anuales y en los últimos tres años se ha reforestado menos de 1.500 hectáreas por

año. Esto a pesar de que durante los últimos 5 años el Estado asignó recursos financieros procedentes del Programa de Pago de Servicios Ambientales para cubrir 5.848 hectáreas anuales en promedio”. Asimismo, indica que la oferta de madera proveniente de bosques naturales cosechada legalmente ha disminuido de 473.691 m³ de madera en rollo en 1994 a 37.424 m³ en promedio para los últimos diez años (2011-2021). De igual forma, el aprovechamiento de madera proveniente de uso terrenos de uso agropecuario disminuyó de 673.426 m³ en 2001 a 151.679m³ en 2020.

La ONF (2021) explica que, en los últimos quince años, se han producido condiciones que no han favorecido la producción nacional de madera y que ahora más que nunca están poniendo en peligro su sostenibilidad.

5.1.2. Valoraciones sobre la política actual

Al preguntarle a los diferentes actores si consideraban que la política vigente responde a las necesidades actuales del sector, 14 personas se refirieron a este tema. De estas 4 personas respondieron que no, puesto que se ha quedado rezagada y no existe una política real de fomento a la producción, lo que deriva en un sector a la baja. Otras 3 personas, indicaron que responden parcialmente, donde una vez más se rescata el argumento de que es necesaria su modernización, además se menciona que debido a la diversidad del sector, algunas necesidades sí se atienden y otras no. Las 7 personas restantes respondieron que sí, remarcando argumentos como que la generalidad de los enunciados permite la adaptabilidad de las políticas a las tendencias modernas, también hay quienes mencionan que ya que los problemas no se han logrado resolver, las necesidades siguen siendo las mismas que hace 10 años, por lo que las políticas siguen vigentes; asimismo también se resalta que los enunciados de la política son apropiados, mas no su ejecución. Respecto a la necesidad de actualizar la política, las personas entrevistadas resaltaron la necesidad principalmente de actualizar la parte operativa y de ejecución de la política.

Al consultar a los actores si las acciones del sector responden a las políticas actuales, 11 personas se refirieron a este tema, donde únicamente 1 persona respondió que

sí, 3 personas respondieron que mayoritariamente, 4 personas respondieron que parcialmente y 3 personas respondieron que no. En este tema, se resaltan argumentos como que la política implícita que se vive día con día no corresponde a lo que se plantea en la política oficial, además del poco avance respecto a lo planteado en dicha política.

Los argumentos y comentarios recopilados mediante las entrevistas generan la reflexión sobre la efectividad real de la política forestal vigente. A pesar de que contamos con enunciados considerados adecuados para la realidad forestal, la puesta en práctica de estas orientaciones estratégicas no ha sido acorde, por lo que no se han obtenido los resultados esperados. Es decir, las políticas fueron planteadas con el fin de acercarnos a un escenario deseado acordado; sin embargo, las acciones realizadas en la última década, no nos han guiado a esa dirección. Es necesario replantear como sector, los mecanismos de ejecución de la política para asegurar su cumplimiento.

5.1.3. Vinculación de la política forestal nacional y los ejes temáticos

Para realizar un análisis íntegro del PNDF, se debe cuestionar si los objetivos estratégicos planteados, llevan a cumplir lo establecido en la política, la cual a su vez debería contribuir a cumplir la misión y visión. Sin embargo, al analizar la relación entre los ejes estratégicos planteados en el PNDF y la política, surge naturalmente una pregunta ¿por qué hay solo 7 ejes cuando se tienen 12 políticas? En el documento original del PNDF, no se plantea una vinculación explícita de cada eje con las políticas previamente planteadas. Sin embargo, en la MdA sí se asocia cada eje con las políticas respectivas, agrupando algunas políticas (cuadro 2); el simple hecho de que los ejes y las políticas no tengan el mismo orden secuencial genera dificultad al público de relacionar naturalmente ambas secciones. Adicionalmente, es cuestionable la armonía integral entre el fondo de algunos ejes y políticas relacionadas en la MdA. Por ejemplo:

- La política 08, relacionada al consumo de madera, es vinculada con el eje 03 “Competitividad del sector forestal”. A pesar de que podrían parecer

temas relacionados, el eje 03 no menciona ningún objetivo referente al consumo de madera.

- La política 09, la cual hace referencia al consumo de energía renovable proveniente de fuentes forestales, no se refleja en ningún objetivo estratégico del eje 04.

- La política 11, referente a la investigación forestal, se vincula con el eje 06, el cual apunta al financiamiento forestal; pero ninguno de sus objetivos estratégicos hace referencia a este tema, sino que este se aborda en los objetivos del eje 03.

Cuadro 2 Asociación entre Ejes Estratégicos y enunciados de la Política Forestal según la MdA.

Eje	Política
E01. Ordenamiento de tierras forestales.	P01: el ordenamiento de las tierras forestales contribuye al manejo integrado del paisaje en combinación con otros usos de la tierra, a la seguridad jurídica y el acceso al recurso forestal por parte de los propietarios y poseedores de las tierras.
E02. Posicionamiento del sector forestal.	P12: fomentar la cultura del manejo forestal sostenible y sus beneficios para los habitantes y la economía del país. P10: garantizar la incidencia del sector forestal (público y privado) en el diálogo internacional, con el objeto de posicionar el manejo forestal sostenible.
E03. Competitividad de la actividad forestal.	P04: garantizar condiciones que favorezcan la competitividad en los procesos, productos y servicios provenientes de los ecosistemas forestales. P08: fomentar en los sectores público y privado, el consumo de madera nacional de fuentes legales y sostenibles.
E04. Sostenibilidad de	P03: garantizar el abastecimiento sostenible de bienes maderables y no maderables y los servicios ambientales, fomentando las

la actividad forestal	<p>plantaciones forestales, sistemas agroforestales, el manejo sostenible de los bosques y la regeneración natural.</p> <p>P09: fomentar la producción y el consumo de energía renovable proveniente de productos forestales de fuentes legales y sostenibles.</p>
E05. Coordinación, eficiencia y efectividad institucionales	<p>P05: fortalecer las capacidades y competencias del sector forestal público y privado para la implementación, evaluación y control de las políticas.</p> <p>P06: elaboración, revisión y aplicación transparente, consistente y eficaz de leyes, normas y regulaciones, de tal forma que se garantice a quienes están involucrados en la cadena productiva forestal su seguridad jurídica, y donde las instituciones públicas amplíen su función facilitadora más allá de ejercer el comando y control.</p>
E06. Innovación y sostenibilidad del financiamiento	<p>P07: desarrollar instrumentos financieros novedosos, y fortalecer los existentes, orientados al manejo forestal sostenible, incluyendo la proyección, la regeneración y el establecimiento de sistemas agroforestales y plantaciones forestales, así como la industrialización y comercialización de los bienes y servicios generados por los ecosistemas forestales.</p> <p>P11: promover la generación y utilización de conocimiento enfocado en la atención de las necesidades de la actividad forestal, a través de la investigación aplicada, la educación formal y no formal.</p>
E07. Cambio climático, mitigación y adaptación	<p>P02: las fortalezas y ventajas estratégicas de los bosques y otros ecosistemas forestales son aprovechadas adecuadamente en la mitigación y adaptación al cambio climático dada la vulnerabilidad del país.</p>

Al ser el PNDF una ruta para alcanzar las políticas y por ende, la política superior, misión y visión, es recomendable generar una estructura que facilite la conexión lógica entre todas las partes.

5.2. Análisis de Indicadores y Metas

Para analizar los alcances del PNDF 2011-2020 y la MdA, es necesario analizar sus indicadores y metas; para que de esta forma se generen insumos para una mejor matriz de cumplimiento en los próximos años.

5.2.1. Indicadores

Para los indicadores presentes en el PNDF y la MdA, se analizaron las variables de (A) Tipo de indicador, si este es (B) medible y su (C) integridad con el objetivo estratégico correspondiente.

A. Variable: Tipo

La primera variable evaluada para los indicadores fue el tipo, clasificándolos como indicadores de eficiencia, efectividad e impacto. Es importante resaltar que los indicadores de eficiencia son indicadores de gestión, los cuales usualmente se refieren a actividades que se necesitan hacer para llevar a cabo el objetivo. Sin embargo, cumplir con las metas de estos indicadores, no necesariamente implica la consecución de los objetivos. Ejemplo de lo señalado es el indicador 3 del objetivo 4.1 de la MdA (Cuadro 3a), donde es importante valorar si en realidad alcanzar una cantidad de inspecciones (en este caso 1200 inspecciones), permitiendo asegurar condiciones propicias para el abastecimiento, producción y consumo de productos forestales legales y sostenibles.

En cambio, en ese mismo objetivo se plantea un indicador referente al volumen autorizado de madera, este es un indicador de impacto (cuadro 3b), puesto que si se está alcanzando las metas de volumen autorizado, implica que se lograron generar dichas condiciones propicias para el abastecimiento y producción; es decir, alcanzar los parámetros definidos para este indicador, es una consecuencia de haber alcanzado el objetivo.

Cuadro 3. (a) Ejemplo de indicador de eficiencia: indicador 3 del objetivo 4.1 de la MdA; (b) ejemplo de indicador de impacto: indicador 1 del objetivo 4.1 de la MdA

	Objetivo	Indicador	Meta	Tipo
(a)	4.1. Asegurar condiciones propicias para el abastecimiento, producción y consumo de productos forestales legales y sostenibles.	Cantidad de inspecciones a industrias forestales y puntos de venta de madera.	1200 visitas de inspección a industrias forestales en 2018	Eficiencia
(b)		Volumen autorizado de madera por tipo de permiso	Mantener 575.000 m ³ anuales	Impacto

Finalmente, los indicadores de efectividad son los que miden directamente lo que se indica en el objetivo. Ejemplo de esto es el tercer indicador del objetivo 4.2, si se logra cumplir la meta establecida para este indicador, significa que se está alcanzando el objetivo efectivamente (Cuadro 4).

Cuadro 4. Ejemplo de indicador de efectividad: Indicador 3 del objetivo 4.2 de la MdA.

Objetivo	Indicador	Meta	Tipo
4.2. Gestionar los recursos necesarios para promover el establecimiento de fuentes productoras de madera.	3. Monto de recursos desembolsado de crédito de producción forestal	650 millones en 2018	Efectividad

Los indicadores de impacto y efectividad representan un 64% en el PNDF y 71.8 % en la MdA; por lo tanto, alrededor de una tercera parte de los indicadores en ambos instrumentos (38.5% y 28.2% respectivamente), se clasifican como indicadores de eficiencia los cuales no aseguran la consecución de los objetivos (Figura 1). Al ser este un

plan estratégico para un sector se debe apuntar a tener indicadores de efectividad o de impacto y que cada actor se encargue de plantear sus actividades operativas clave, con el fin de alcanzar las magnitudes deseadas en los indicadores.

Por otro lado, los indicadores de impacto son un 17% en el PNDF y 15,4% en la MdA, mostrando que se tienen menor cantidad de formas de medir los cambios más profundos generados en el sector (Figura 1).

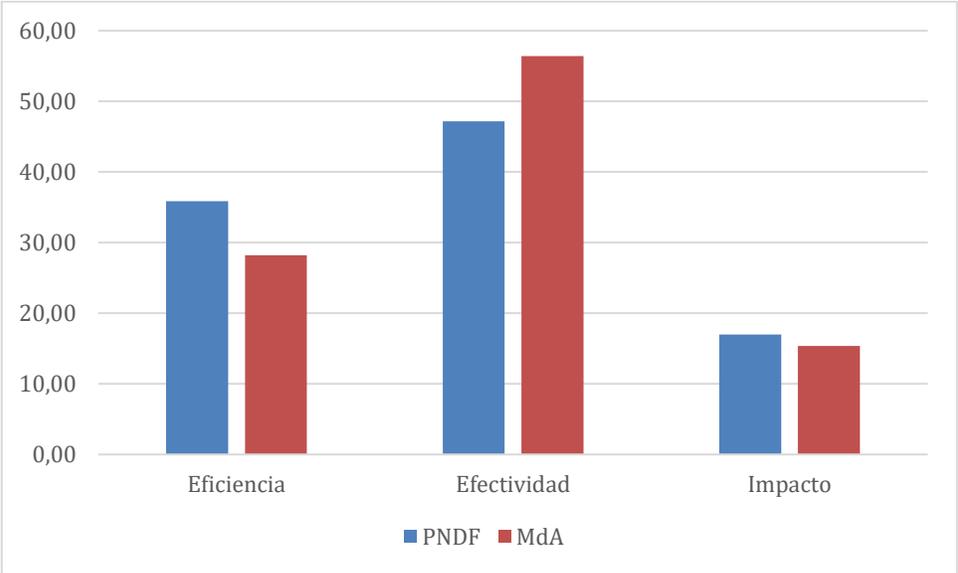


Figura 2. Porcentaje de indicadores clasificados según su tipo para cada instrumento.

Adicionalmente, es importante hacer notar la evolución que tuvimos entre el PNDF original y la MdA, la cual en efecto logró disminuir la cantidad de indicadores de eficiencia e incrementar los de efectividad; en el caso de los indicadores de impacto, la MdA si tiene un porcentaje ligeramente menor. Se debe valorar rescatar algunos de estos indicadores de impacto; sin embargo, en muchas ocasiones presentan mayor dificultad para su medición, por ejemplo, en el objetivo 3.4 del PNDF (Cuadro 5).

Cuadro 5. Ejemplo de indicador de impacto: Indicador 1 del objetivo 3.4 del PNDF.

Objetivo	Indicador
Gestar una plataforma oficial de información eficiente, oportuna y disponible y una cultura de uso del conocimiento forestal para la toma de decisiones	Cantidad de instituciones tomando decisiones en función de la información provista por la plataforma para el manejo de la información

En este caso, el indicador es de impacto, porque tener una cantidad “equis” de instituciones tomando decisiones en función de la información provista por la plataforma, implica que se logró gestar la plataforma oficial tal como lo dice el objetivo; sin embargo, ¿cómo se miden la cantidad de instituciones que a decir verdad están tomando decisiones de esta manera?, ¿Existe algún instrumento que esté midiendo esto? Se debe a estas dificultades que al buscar indicadores más realistas, se limitan los indicadores de impacto.

B. Medible

La variable sobre si un indicador es medible o no, se refiere a si el mismo permite una medición objetiva, confiable, precisa y debe ser verificable. Se refieren a valores absolutos, porcentajes, tasas o índices; la respuesta a un indicador medible debe poder ser un número. Los indicadores que se refieren a la realización de actividades no son medibles; ejemplo de esto es el primer indicador del objetivo 1.1 de la MdA, donde no se puede medir o dar un valor como respuesta (Cuadro 6).

Cuadro 6. Ejemplo de indicador no medible: indicador 1 del objetivo 1.1 de la MdA

Indicador	Meta
1. Mapa de tipo de bosques elaborado	Mapa de tipo de bosques elaborado al 2020

Respecto a las actividades, también existen diversos indicadores los cuales miden el porcentaje de avance respecto a una actividad, no solo si se realiza o no. Estos indicadores son considerados medibles, aunque es necesario que se establezca una escala clara de a cuánto avance se refiere. Por ejemplo, ¿cuánto es el 20% de la ejecución de una propuesta?,

no es obligatorio que estas escalas estén establecidas directamente en el PNDF; sin embargo, si deben estar claras para los responsables de los proyectos, así como para los evaluadores y el público en general.

Otro inconveniente que se encontró con la aplicación de este tipo de indicadores es que siguen refiriéndose a una actividad y no a un resultado; en su mayoría son indicadores de eficiencia (12 de 17 indicadores que poseen este formato son de eficiencia). Esto además implica que no se podrán evaluar a través de los años, más allá de cuando se cumpla la actividad, por lo que es posible que se carezca de más indicadores a largo plazo para medir si se están cumpliendo los objetivos.

Cuadro 7. Ejemplificación de dependencia en actividades por parte de los indicadores.

Objetivo	Indicador
7.1 Promover el manejo forestal sostenible como pieza clave para la estrategia de adaptación, así como para la mitigación asociada con la carbono neutralidad.	2. Nivel de aplicación de normas técnicas para la comercialización del carbono forestal
	5. Cantidad de transacciones de carbono forestal efectuadas nacional e internacionalmente en términos financieros o toneladas

Ejemplo de esto se aprecia al observar las diferencias entre los indicadores 2 y 5 del objetivo 7.1 del PNDF (Cuadro 7). El primer indicador se interpreta como el porcentaje de una actividad; es decir, hipotéticamente se podría tener como resultado un 80% de aplicación de las normas técnicas. Sin embargo, una vez las normas técnicas se hayan aplicado a un 100% el indicador va a carecer de sentido a largo plazo, lo cual no va a permitir evaluar en el futuro si se está obteniendo mejores resultados en la promoción del MFS como estrategia de adaptación y mitigación. En cambio, el indicador 5 es independiente de una actividad; por ejemplo, si en un año, se tuvieron 100 toneladas en transacciones de carbono forestal y al siguiente se tuvieron 80, se puede evaluar este rendimiento y tomar acciones de mejora al respecto. El recurso de poner un porcentaje a

una actividad fue utilizado en un 30,2% de los indicadores del PNDF y en un 2,6% de la Mda (Cuadro 8).

Cuadro 8. Indicadores que refieren al porcentaje de avance de una actividad para cada instrumento

Instrumento	Objetivo Estratégico	Indicador	
PNDF	1.1	1	Porcentaje de avance en la formulación de un modelo de gobernanza
		2	Porcentaje de avance en la implementación del modelo de gobernanza
	1.2	1	Porcentaje de avance en la conceptualización e implementación del censo nacional forestal para el ordenamiento de las tierras forestales
	2.1	1	Grado de avance en la elaboración e implementación de la estrategia de comunicación del sector forestal
		2	Grado de avance en la elaboración e implementación de la estrategia de mercadeo
	3.1	1	Grado de avance del modelo de negocios especializado en nichos para productos forestales
		2	Grado de avance del modelo de negocios especializado en nichos para servicios provenientes de ecosistemas forestales
	3.2	5	Grado de avance de la creación de un fondo unificado de financiamiento para la investigación aplicada
	3.3	1	Avance en el desarrollo y actualización del catálogo de necesidades para la investigación
		4	Grado de avance en el desarrollo de la plataforma para el manejo de la información centralizada, coordinada, dinámica, participativa y actualizada

	4.2	1	Grado de avance en la elaboración de la propuesta integral de un reglamento que regule la gestión del sector forestal
	4.3	1	Grado de avance de la propuesta global de financiamiento para atender las competencias de las instituciones públicas del sector forestal
	4.4	1	Grado de avance de la metodología para medir la contribución del sector forestal en los planos ambiental, social y económico
	5.1	2	Grado de ejecución de propuestas para redefinir la estructura de la AFE
	5.3	3	Grado de implementación de procesos de simplificación de trámites
	7.1	2	Nivel de aplicación de normas técnicas para la comercialización del carbono forestal
MdA	5.1	2	Porcentaje de avance de los acuerdos ejecutados por la Comisión Interinstitucional de Seguimiento al PNDF

Otras variables que no permite medición son las relacionadas a la percepción, pues tampoco aclara bajo qué escala o parámetros se va a medir (Cuadro 9).

Cuadro 9. Ejemplo de indicador de percepción: Indicador 3 del objetivo 1.3 del PNDF.

Objetivo	Indicador	Meta
Promover el establecimiento de mecanismos que aseguren la aplicación transparente, efectiva y eficiente de las normas y leyes que regulan las actividades forestales (públicas y privadas) para garantizar la seguridad jurídica.	Percepción de seguridad de los usuarios forestales sobre los trámites de permisos y autorizaciones (tiempo de trámite).	A diciembre de 2012, se ha establecido la línea base para medir la percepción de los usuarios.
		Incremento de un 5% anual en la percepción positiva por parte de los usuarios.

Al leer “Percepción de seguridad de los usuarios”, no genera una idea clara en qué unidades se mide ni la metodología para hacerlo. Según MIDEPLAN (2019), un indicador debe caracterizarse por ser claro, preciso, autoexplicativo y que cualquier persona pueda entender qué se mide con ese indicador. Adicionalmente, esto imposibilita el establecimiento de metas precisas, de modo que la primera meta es el establecimiento de una línea base, ya que no se tiene claridad de una escala actual de percepción de los usuarios, el establecimiento de una línea base como meta es una característica que se profundiza en el apartado de metas.

Al no poder asignar un valor a la percepción, la segunda meta es el incremento del 5% en la percepción positiva; sin embargo, no existe claridad de qué representa ese porcentaje. Los indicadores de percepción pueden ser muy útiles e inclusive, indicar un impacto importante, como es el caso del ejemplo anterior; sin embargo, sí se recomienda que al menos, el ente encargado de este indicador establezca una metodología útil para dar continuidad a esta medida a través del tiempo, así como establecer una línea base en la etapa diagnóstica del PNDP.

Una última observación sobre la variable de “Medible”, es que existen diversos indicadores con redacción imprecisa, los cuales están sujetos a interpretación, pues no expresan unidades (cuadro 10). Estos indicadores fueron considerados medibles, asumiendo que se referían a un valor absoluto; los anteriores se refieren directamente a sustantivos; sin embargo, se recomienda agregar “Número de” para tener indicadores cuantificables y explícitos. Este problema no ocurre en la MdA.

Cuadro 10. Indicadores carentes de unidades del PNDP.

Objetivo	Indicador
3.2	Propietarios y administradores de MIPYMES del sector forestal con capacidad gerencial acorde con los estándares establecidos
3.2	Programas de educación formal y no formal integrados a las necesidades del sector forestal y sus clientes
3.2	Herramientas efectivas de gestión implementadas que mejoran la productividad en

	toda la cadena de valor
3.3	Innovaciones desarrolladas en la cadena de valor
3.4	Alianzas estratégicas efectivas entre entes y organizaciones que generan y proveen información relevante para la toma de decisiones
3.5	Alianzas estratégicas efectivas entre los diversos actores de la cadena de valor que garanticen los encadenamientos productivos
3.5	Entidades gremiales fortalecidas
7.1	Programas de reforestación y manejo sostenible de bosques y cuencas hidrográficas
7.1	Medidas de adaptación para los ecosistemas forestales

Si se observan los indicadores en conjunto, existe más de un 25% de indicadores en cada documento los cuales son no medibles (Figura 2). Tal como lo indica MIDEPLAN (2019), los indicadores deben ser medibles de modo que permitan una medición objetiva, confiable, precisa y verificable.

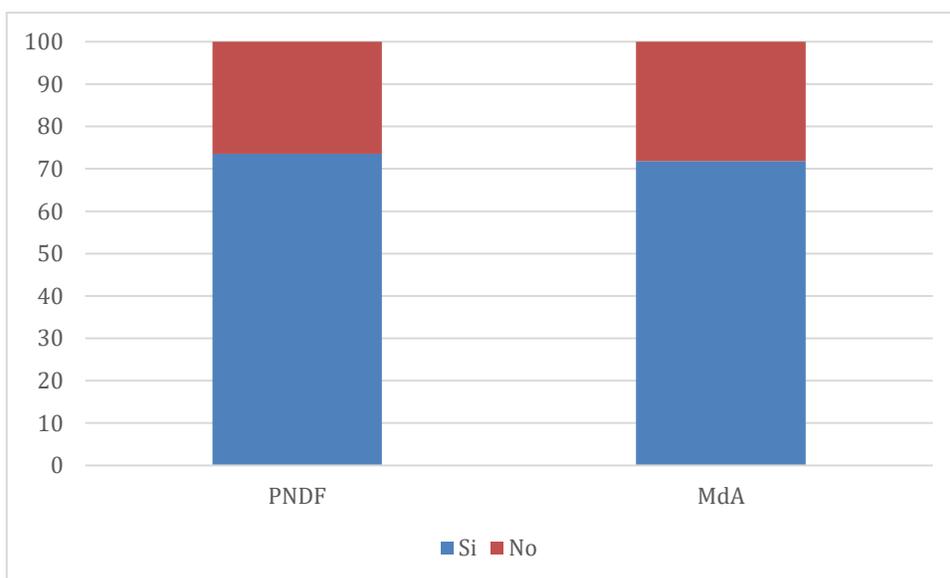


Figura 3. Porcentaje de indicadores clasificados según si son medibles o no para el PNDF y la MdA.

C. Integridad Objetivo-Indicador

La variable de integridad corresponde a un análisis de coherencia que asegure una correspondencia entre políticas, objetivos, indicadores, metas, estrategias, programas, proyectos y responsabilidades institucionales. En este caso se evalúa la integridad del indicador con el objetivo estratégico respectivo (Cuadro 11).

Cuadro 11. Ejemplos de indicadores íntegros.

Documento	Objetivo	Indicador
MdA	5.1. Fortalecer y consolidar la estructura organizativa de la Administración Forestal Estado (AFE) para dar cumplimiento a las competencias según el marco legal y responsabilidades técnicas de las institucionales	4. Cantidad de Consejos Forestales Regionales operando
PNDF	7.1 Promover el manejo forestal sostenible como pieza clave para la estrategia de adaptación, así como para la mitigación asociada con la carbono neutralidad.	8. Volumen de consumo de la madera legal producida localmente

En el caso del cuarto indicador del objetivo 5.1 de la MdA, se observa un ejemplo de integridad, pues medir la cantidad de Consejos Forestales Regionales operando es una forma directa de medir qué tan consolidada está la estructura organizativa del sector, que es el objetivo. Asimismo, se presenta el octavo indicador del objetivo 7.1 del PNDF, este presenta integridad, puesto que si se sube el consumo de madera, significa que se está logrando promover el Manejo Forestal Sostenible, tal como lo dice el objetivo.

En el caso del objetivo estratégico 1.2. de la MdA y sus indicadores, se observa un ejemplo de falta de integridad (cuadro 12). El objetivo apunta directamente a disponer de información; sin embargo, muchas de las mediciones son los resultados de dicha información, no la cantidad o calidad de la información que dispongo. Es decir, poseer un listado oficial de especies, sí representa si se dispone o no de la información pero si la

cantidad de especies forestales vedadas, son 5, 10 o 100, no hace diferencia en la medición de cuánta información tengo.

Estos indicadores pueden demostrar auténticos cambios de efectividad, pero responden y miden el cumplimiento de otros objetivos, no la disponibilidad de información actualizada que existe. En este caso en particular, se podrían considerar indicadores por ejemplo de la cantidad de monitoreos o informes sobre dichas variables o el porcentaje de hectáreas monitoreadas y reportadas cada año, por ejemplo.

Cuadro 12. Indicadores del objetivo estratégico 1.2 del PNDF clasificados según su integridad.

Objetivo estratégico	Indicador	Integridad
1.2. Disponer de información detallada y actualizada sobre la situación de los recursos forestales.	1. II Inventario Nacional Forestal Elaborado	Sí
	2. La tasa de variación de hectáreas de superficie de cobertura boscosa por tipos de bosque	No
	3. Cantidad de hectáreas por tipos de bosque por Áreas de Conservación	No
	4. Cantidad de hectáreas de bosques maduros con potencial de manejo	No
	5. Listado Oficial de especies arbóreas actualizado	Sí
	6. Cantidad de especies forestales vedadas	No
	7. Cantidad de toneladas de carbono fijadas por tipo de bosque	No

En el caso del objetivo estratégico 4.1 de la MdA se presenta una situación particular. El objetivo habla de asegurar condiciones propicias para el abastecimiento, producción y consumo de productos forestales legales y sostenibles, mas ¿cuáles son esas condiciones? En el indicador 2 y 3 se encuentra la medición de actividades de control, como operativos e inspecciones (Cuadro 13). Es lógico pensar, que estas actividades tienen como fin decomisar la madera ilegal del mercado, de modo que se asegure que la madera que está siendo consumida, es legal, tal como lo indica el objetivo; sin embargo, existe un debate, sobre si el exceso de actividades de control, por el contrario, desincentivan la producción legal de madera, pues genera un ambiente de desconfianza entre los productores

y puede concluir en mayores tramitologías. Al respecto, MIDEPLAN (2020), señala que los obstáculos administrativos desestimulan la producción de madera nacional, dando espacio a la importación de madera proveniente de Chile.

Además, se rescata, de entrevistas en grupo focales, que dicha problemática fomenta la tala ilegal, pues ante las dificultades administrativas, los productores prefieren la clandestinidad (MIDEPLAN, 2020). Por lo tanto, contrario a combatir la tala ilegal se puede estar promoviendo la misma. Todo esto enmarcado, en el eje 4, en el cual se habla de la sostenibilidad de la actividad forestal, donde vale la pena preguntarse, si esto realmente acerca al sector a una sostenibilidad a largo plazo. Esta situación evidencia además la problemática de usar indicadores de eficiencia, que aunque se cumpla la actividad descrita, no se aseguran los resultados que se buscan.

Cuadro 13. Indicadores 2 y 3 del objetivo estratégico 4.1 de la MdA.

Objetivo Estratégico	Indicador
4.1. Asegurar condiciones propicias para el abastecimiento, producción y consumo de productos forestales legales y sostenibles.	2. Cantidad de operativos de control efectuados
	3. Cantidad de inspecciones a industrias forestales y puntos de venta de madera.

Además, es importante resaltar que existen diversos objetivos que a pesar de que todos sus indicadores tienen integridad con los mismos, la medición de todos estos indicadores no asegura el cumplimiento del objetivo. Por ejemplo, en el objetivo 2.1 del PNDP (Cuadro 14), tanto el grado de avance en la implementación de la estrategia de comunicación como en la estrategia de mercadeo, tienen coherencia e integridad con el objetivo, pero ¿tener estas estrategias implementadas asegura que se ha logrado posicionar el sector? No. Esta característica sucede con los objetivos 1.1, 1.4, 2.1, 3.1, 4.4 y 5.1 del PNDP y en los objetivos 1.1, 1.3 y 3.5 de la MdA.

Cuadro 14. Ejemplo de indicadores con integridad que no aseguran el cumplimiento del objetivo estratégico.

Objetivo Estratégico	Indicador
2.1 Posicionar una imagen positiva, altamente reconocida del sector forestal, apoyada en una cultura sólida de producción, consumo y uso de bienes y servicios forestales y sus beneficios para los habitantes, ecosistemas y la economía del país.	Grado de avance en la elaboración e implementación de la estrategia de comunicación del sector forestal
	Grado de avance en la elaboración e implementación de la estrategia de mercadeo.

En conjunto, un 17% y un 23% de los indicadores del PNDF y la MdA, respectivamente, no presentan integridad con el objetivo estratégico correspondiente (Figura 3). Según la Ley de la Administración Financiera de la República y Presupuestos Públicos y su Reglamento, la integridad es uno de los principios para la formulación de un Plan Nacional de Desarrollo, por lo que se debe realizar un análisis de coherencia interna que asegure la correspondencia entre partes (MIDEPLAN, 2019).

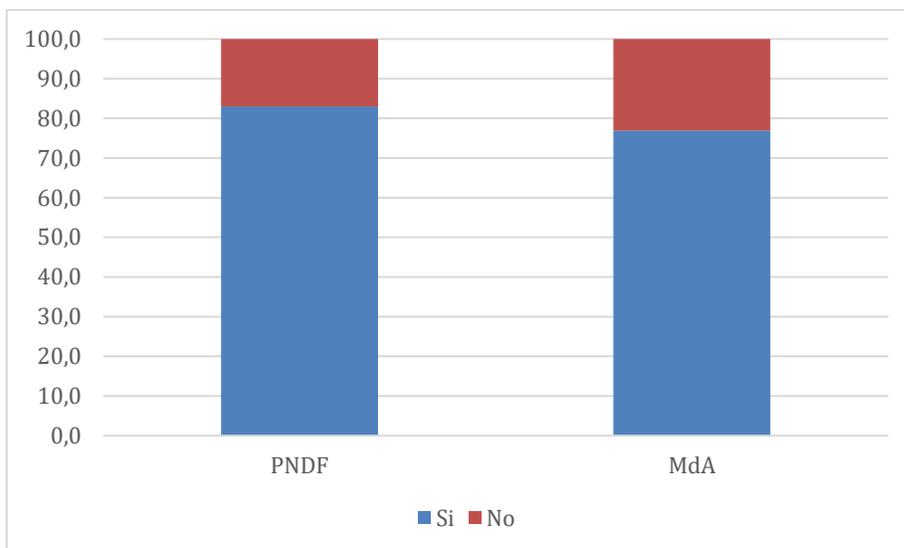


Figura 4. Porcentaje de indicadores clasificados según si presentan integridad con el objetivo, para cada instrumento.

5.2.2. Metas

Para las metas presentes en el PNDF y la MdA, se analizaron las variables de (D) presencia de plazo, (E) permite evaluación, (F) flexibilidad, (G) integridad indicador-meta, y si la meta se refiere a una (H) actividad o a un resultado.

D. Plazo

Todas las metas deben tener un plazo claro, esto permite saber en qué momento se desean alcanzar las magnitudes establecidas. Este plazo debe ser lo más explícito posible, facilitando la evaluación.

En el PNDF únicamente se contabilizan 8 metas sin ningún tipo de plazo, las cuales debido a lo anterior no pueden ser evaluadas y deben ser modificadas. Esto implica que más del 90% de las metas planteadas presentan plazo de cumplimiento (Figura 4).

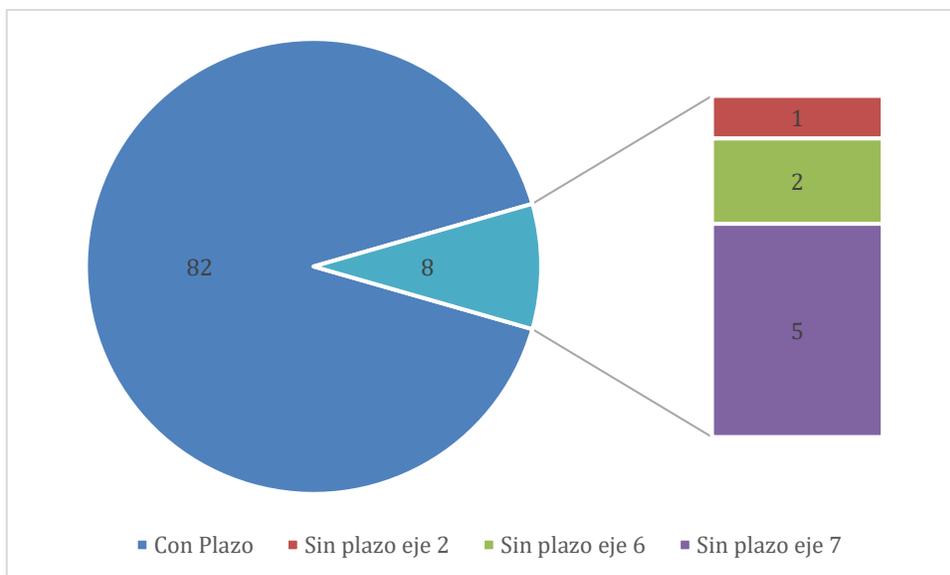


Figura 5. Cantidad de indicadores del PNDP clasificados según la ausencia de plazo, para cada eje.

En el caso de la MdA, todas las metas tienen plazo. Esto también gracias a que la estructura de la matriz condiciona un plazo definido, al haber una casilla específica para las metas del año 2018, 2019 y 2020 respectivamente (Cuadro 15). De esta manera, al ser establecidas las metas, fueron distribuidos los valores a lo largo de estos 3 años.

Cuadro 15. Estructura de metas condicionada a plazos de la MdA.

Indicador	Meta del período (2018-2020)	Meta 2018	Meta 2019	Meta 2020
1.Cantidad de recursos financieros adicionales captados	US\$ 1.500. 000	US\$500 000	US\$500 000	US\$500 000

E. Permite evaluación

La variable sobre si una meta permite evaluación o no, se refiere a si se indica un valor específico que se desea alcanzar. Las metas deben ser números, que permitan dar seguimiento a los indicadores a través del tiempo y comparar los alcances en diferentes

momentos. Las metas que no permiten evaluación se agrupan según las siguientes características (ejemplificadas en el Cuadro 16):

- Metas que se refieren al cumplimiento de actividades: estas son las metas que en la variable de “actividad o resultado” señalan una actividad. En su mayoría no permiten evaluación ya que solo se puede decir si la actividad se cumplió o no se cumplió la actividad, no se puede cuantificar su valor a través del tiempo. En reiteradas ocasiones además se refieren al establecimiento de líneas base o a la realización de evaluaciones; estas son actividades propias de la planificación, no metas del sector. Para realizar un adecuado ejercicio de la planificación es necesario haber establecido las líneas base previamente como parte del diagnóstico; del PNDP 42 de las metas que no permiten evaluación se refieren a actividades, de estas, seis se refieren a el establecimiento de líneas base y cinco se refieren a evaluaciones. En algunos indicadores se presenta el uso de frases como “una propuesta”, lo cual se podría contabilizar como un número; sin embargo, en el fondo, la meta lo que busca evaluar el alcance o no de una actividad.

En la MdA, las 10 metas que no permiten evaluación, es debido a que se refieren al cumplimiento de actividades.

En algunas ocasiones hay metas que coinciden con actividades pero que sí son evaluables, esto debido a que se les agrega un porcentaje de cumplimiento (ej. 10% de avance en la formulación de una propuesta).

Como se observará más adelante, el PNDP no debería detallar las actividades que se desean hacer, sino las metas que se desean alcanzar y en la marcha los actores realizarán las actividades que consideren pertinentes para alcanzar dichas metas.

- Metas que hablan de un aumento o reducción sin indicar la cantidad: uso reiterado de expresiones como “aumento de recursos”, “incremento sustancial de programas” o “reducción de vulnerabilidad”. Al no expresar la cantidad, se podría interpretar un mínimo aumento como el cumplimiento de la meta. Además, es importante evitar adjetivos que permiten interpretaciones subjetivas como “significativo” o “sustancial”. Un total de 12 metas contienen estas características.

- Metas que son indicadores: existen 9 metas que fueron redactadas como indicadores, o tienen la misma redacción que el indicador, pero con una fecha.

Cuadro 16. Ejemplos de metas no medibles

Indicador	Meta	Análisis
Cantidad de mecanismos establecidos para el cumplimiento de leyes y normas.	Al 2013, se cuenta con una propuesta de mejora de los mecanismos establecidos para el cumplimiento de leyes y normas.	Es una actividad, no indica la cantidad de mecanismos mencionados por el indicador.
Porcentaje de reducción en los reclamos de los usuarios por incumplimiento de leyes y normas aplicables al sector.	A diciembre de 2012, se ha establecido la línea base de reclamos de los usuarios.	Es una actividad, además de la definición de una línea base, no indica cuánto quiero disminuir los reclamos.
Estado de la agenda estratégica de negociación y divulgación ante los foros internacionales	Evaluación de impactos y resultados de la agenda estratégica al 2020.	Es una actividad, la evaluación debe realizarse con todos los proyectos e indicadores.
Grado de avance en la elaboración de la propuesta integral de un reglamento que regule la gestión del sector forestal.	Al 31 de diciembre del 2016, una propuesta actualizada de legislación forestal.	Se podría considerar “una”, pero en el fondo, la respuesta es si la actividad se realizó o no.
Programas de educación formal y no formal integrados a las necesidades del sector forestal y sus clientes	Aumento significativo de los programas de educación formal y no formal integrados a las necesidades del sector forestal y sus clientes, en el 2013.	No se describe cuánto implica un aumento significativo.

Estado de la agenda estratégica de negociación y divulgación ante los foros internacionales	Aumento de los recursos obtenidos, percepción, acuerdos formalizados y proyectos en ejecución.	No indica cuánto se debe aumentar. Además, menciona 4 indicadores diferentes.
Innovaciones desarrolladas en la cadena de valor	Cantidad de innovaciones desarrolladas en la cadena de valor para el 2020.	La meta está redactada como un indicador.

Si se realiza una comparación entre el PNDF y la MdA, se observa un total de 63 metas que no permiten evaluación para el PNDF, y 10 metas que no permiten evaluación para la versión ajustada (Figura 5).

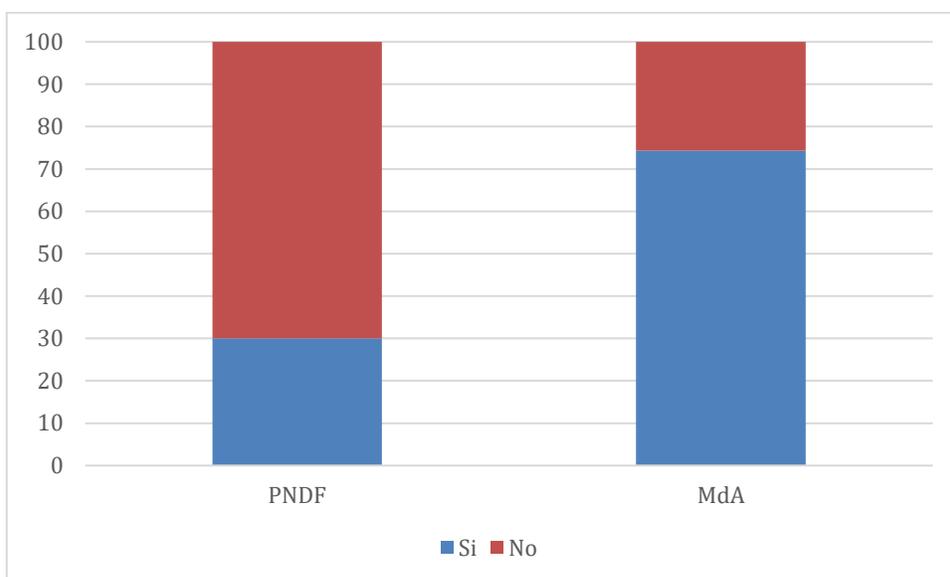


Figura 6. Porcentaje de metas clasificadas según si permiten evaluación o no, según cada instrumento.

F. Flexibilidad

La flexibilidad se refiere a si las metas planteadas permiten evaluaciones periódicas para realizar ajustes en los programas y proyectos, sin perder la consistencia integral y

estratégica del Plan. En el PNDF se encontraron 65 metas que no permiten flexibilidad, mientras que en la MdA fueron 19 (Figura 6). Esto significa que este indicador solo presentaba meta para una fecha en 10 años, lo cual no permite hacer ajustes a través del tiempo. Presentar solo una fecha de meta, también simboliza presentar solo una fecha de evaluación.

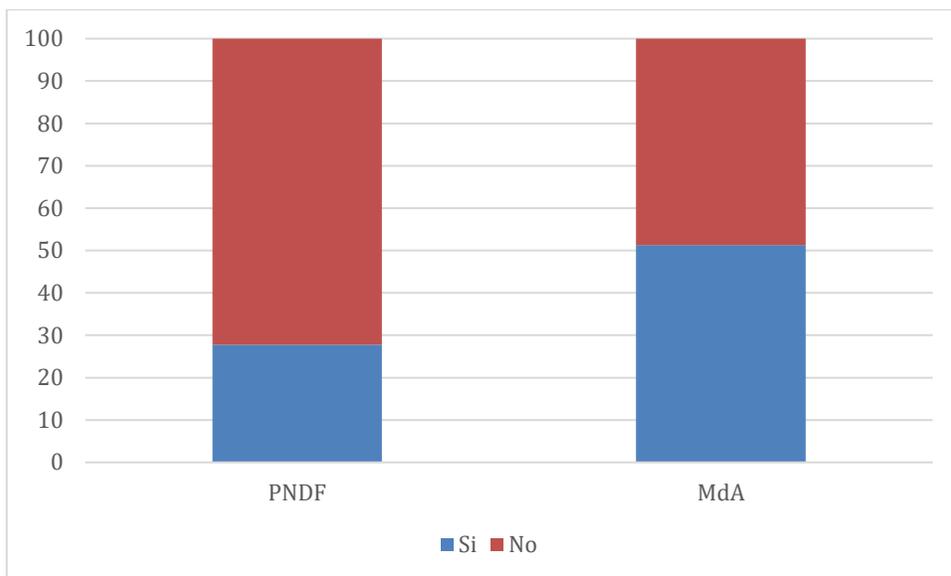


Figura 7. Porcentaje de metas clasificadas según si permiten flexibilidad o no, para cada instrumento.

G. Integridad Indicador-Meta

Como fue antes mencionado, la variable de integridad corresponde a un análisis de coherencia que asegure una correspondencia entre políticas, objetivos, indicadores, metas, estrategias, programas, proyectos y responsabilidades institucionales.

Según MIDEPLAN (2019), las metas son los valores de los indicadores asociados al objetivo respectivo que se espera alcanzar. Es decir, el indicador explica qué variable se desea medir, y la meta especifica la magnitud que se desea que alcance esta variable. Las metas que responden directamente a los indicadores de esta forma fueron clasificadas como integras (Cuadro 17).

Cuadro 17. Ejemplos de integridad en metas

Indicador	Meta	Integridad
Porcentaje de avance en la formulación de un modelo de gobernanza	Al 31 de diciembre del 2011, un 10% de avance en la formulación del modelo.	Sí
Cantidad de mecanismos establecidos para el cumplimiento de leyes y normas.	Al 2012, un inventario de mecanismos establecidos para el cumplimiento de leyes y normas.	No
Grado de avance del modelo de negocios especializado en nichos para servicios provenientes de ecosistemas forestales	Aumento en el porcentaje de ventas de servicios provenientes de ecosistemas forestales en el mercado nacional e internacional para el 2020.	No
Cantidad de operativos de control efectuados	525.000 horas funcionario (2018-2020)	No

En el caso del documento del PNDF encontramos solo un 41,1% de metas que presentan integridad con su indicador correspondiente. Esto quiere decir que 53 de las 90 metas que se plantearon, no presentaban la coherencia debida con su indicador; es recurrente que las metas que no presentan integridad con su indicador tampoco permitan evaluación (ver apartado de evaluación en el 5.1.2.), de las 53 metas que no presentan integridad en el PNDF, 49 no permiten evaluación.

De la misma manera, de las 27 metas que permiten evaluación en el PNDF, solo 4 no tienen integridad. Esto evidencia una vez más, que si se plantean metas que permitan evaluación, permite tener mejores metas las cuales también tendrán mayor integridad (Cuadro 18).

Cuadro 18. Relación entre metas que permiten evaluación y presentan integridad en el PNDP.

Integridad	Permite evaluación		Total
	No	Si	
No	49	4	53
Si	14	23	37
Grand Total	63	27	90

Por otro lado, en la MdA, se logró una significativa mejora, pues el 94,9% de las metas, fueron integras con su indicador, de modo que solo 2 no cumplieron con esta característica (Figura 7).

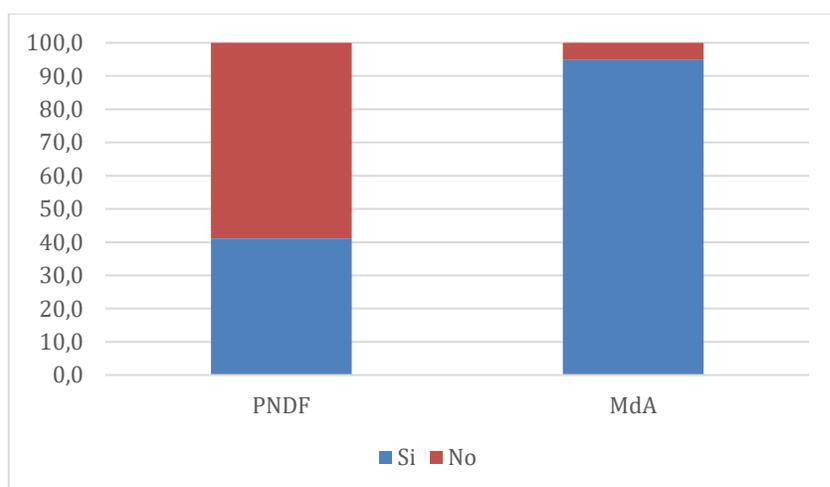


Figura 8. Porcentaje de metas clasificadas según si integridad con el indicador, según cada instrumento.

H. Actividad o Resultado

La variable de Actividad o Resultado pretende medir si las metas son actividades que se deben completar para alcanzar el objetivo, o si la meta es el resultado del objetivo en sí mismo. Esta variable, es una forma simplificada de ubicar las metas en la cadena de resultados; al igual que al analizar los indicadores, es preferible que las metas sean de resultado y no de actividad, puesto que alcanzar una meta de actividad, no necesariamente implica la consecución de los objetivos.

En su mayoría, las metas que son actividades no permiten evaluación puesto que no dan un valor, solo proponen cumplir la actividad. Sin embargo, también existen metas que son actividades las cuales permiten evaluación puesto que se agrega un porcentaje de avance de la actividad (Cuadro 19). A pesar de que esta es una estrategia válida para evaluar un objetivo, debe utilizarse lo menos posible, debido a que se puede carecer de metas que permitan la evaluación a largo plazo de un objetivo.

Cuadro 19. Ejemplo de meta de actividad que permite evaluación

Objetivo	Indicador	Meta	Permite evaluación	Actividad/ Resultado
4.1 Asegurar condiciones propicias para el abastecimiento producción y consumo de productos legales y servicios ambientales, provenientes de ecosistemas forestales sostenibles.	Estrategia de fomento y extensión forestal, articulada y en beneficio de los productores forestales	Al 31 de diciembre del 2011, un 25% de la estrategia desarrollada	Sí	Actividad

La meta del indicador del objetivo 4.1 (Cuadro 19), efectivamente permite evaluación; sin embargo, después del 2013 cuando se supone se termine la actividad, no se plantea forma de seguir evaluando el objetivo. Al final del plazo del PNDF (2020) sería imposible determinar el alcance de ese objetivo en ese momento; adicionalmente, estas metas implican la generación de una escala, para determinar cuánto representa el 25% del cumplimiento de la actividad. Estos mismos inconvenientes presentes en las metas de actividad, se arrastran debido a un indicador que presenta el mismo formato.

En el PNDF un 71,1% de las metas corresponden a actividades mientras que, en la Mda, el porcentaje disminuye a un 41% (Figura 8).

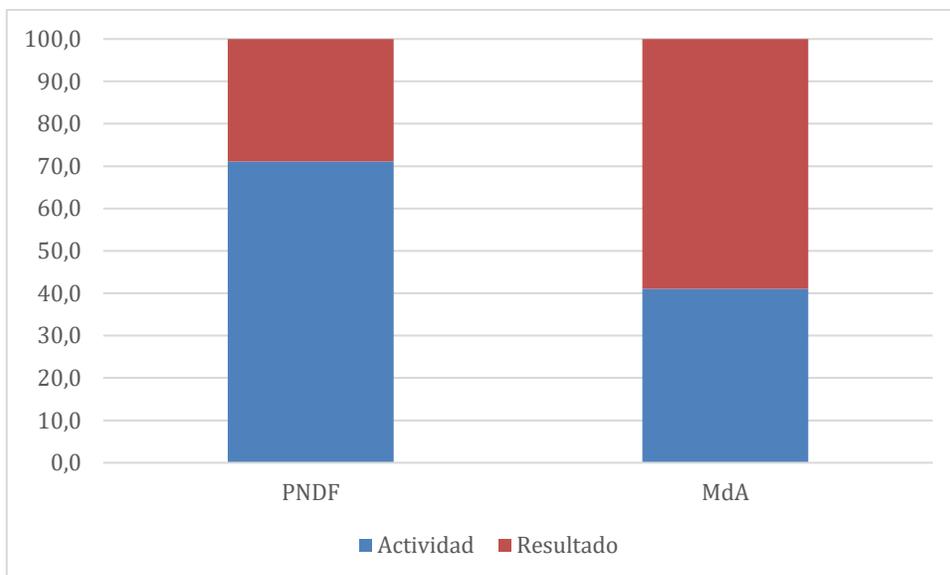


Figura 9. Porcentaje de metas clasificadas según la cadena de resultado, para cada instrumento.

5.3. Implementación del PNDf

Posterior al reconocimiento y análisis del documento, se procede a realizar un análisis sobre la implementación y ejecución del mismo. Más allá de cómo se plantearon nuestras metas, la pregunta es si logramos alcanzarlas.

5.3.1. Logros y rezagos del PNDf

Los indicadores planteados en el PNDf presentan inconsistencias, tal como lo indica la contraloría en su Informe n°. DFOE-AE-IF-10-2016, motivo por el cual no se pudo medir el avance concreto del PNDf mediante información cuantificable, problemática agravada por la carencia de una línea base o diagnóstico, así como por la falta de disponibilidad de una base de datos de indicadores. Por lo tanto, para obtener una idea de los avances del sector forestal en la última década, se analizó mediante entrevistas a actores clave, cuál era el estado de cada eje temático del PNDf.

En el eje 1 “Ordenamiento de tierras forestales”, 10 personas se refirieron al tema. De estas 7 consideraron que el tema tenía importantes rezagos, donde el argumento destacado, fueron las problemáticas de tenencia de tierras. Por el contrario, 2 personas consideraron que era un tema en el que se habían dado avances importantes, donde se mencionan los esfuerzos del Inventario Forestal Nacional, el mapa de tipos de bosques y el mantenimiento del SIREFOR. Adicionalmente, 1 persona expresó una opinión intermedia sobre el tema, reconociendo los esfuerzos mencionados, pero resaltando las dificultades en esta materia debido a que no es exclusivamente un tema forestal y diversos entes poseen injerencia.

En el eje 2 “Posicionamiento del sector forestal”, de las 6 personas que se refirieron al tema, ninguna considera que hubo avances en este eje. Por otra parte, 3 personas reconocen esfuerzos, principalmente realizados desde la ONF, por realizar promoción al sector por medio de campañas; sin embargo, se reconoce que no se han logrado los cambios necesarios. Las 3 personas restantes consideran que el posicionamiento del sector es un tema rezagado, donde culturalmente se sigue percibiendo la actividad forestal productiva como negativa o intrascendente.

Once personas se refirieron al eje 3, denominado “Competitividad de la actividad forestal”. De estas, ninguna persona consideró que hubiera avance, 1 persona expresó una posición intermedia y 10 personas consideran que es un tema que se ha quedado rezagado. Este eje es en el que más personas coincidieron que ha habido rezago; dentro de los argumentos del avance intermedio, se rescatan los paquetes tecnológicos de los planes de manejo, reconociendo la necesidad de mejoras en el tema de mercadeo.

Las demás personas consideran que en temas de competitividad incluso se ha retrocedido, donde pesan principalmente los siguientes argumentos: altos costos de producción, bajo valor del bosque, disminución de la industria activa, poco valor agregado en los productos, poca exportación, falta de estudios de mercado, necesidad de herramientas adecuadas a las realidades de las fincas, competencia con madera importada y productos sustitutos.

En el eje 04 “Sostenibilidad del sector forestal”, 9 personas se refirieron al respecto. De estas, 1 persona consideró que si había avance en este tema, considerando que el sector

tiene exportaciones, aunque sea en troza a China y que las plantaciones son de buena calidad. Otras 2 personas consideran que el sector tiene un avance intermedio, pues ha hecho esfuerzos por promover un aumento del consumo de madera, a pesar de que consideran que aún no se han visto los resultados de estos esfuerzos. Por otra parte, 6 personas consideran que el sector se encuentra rezagado en cuanto a sostenibilidad, puesto a que la reforestación es cada vez menor, los bosques están siendo degradados, pues no son valorados; el manejo forestal y las solicitudes en FONAFIFO han disminuido, el negocio no es sostenible financieramente y la disminución de la deforestación ha sido a cambio de pobreza en zonas rurales e importar madera deforestada en otros países.

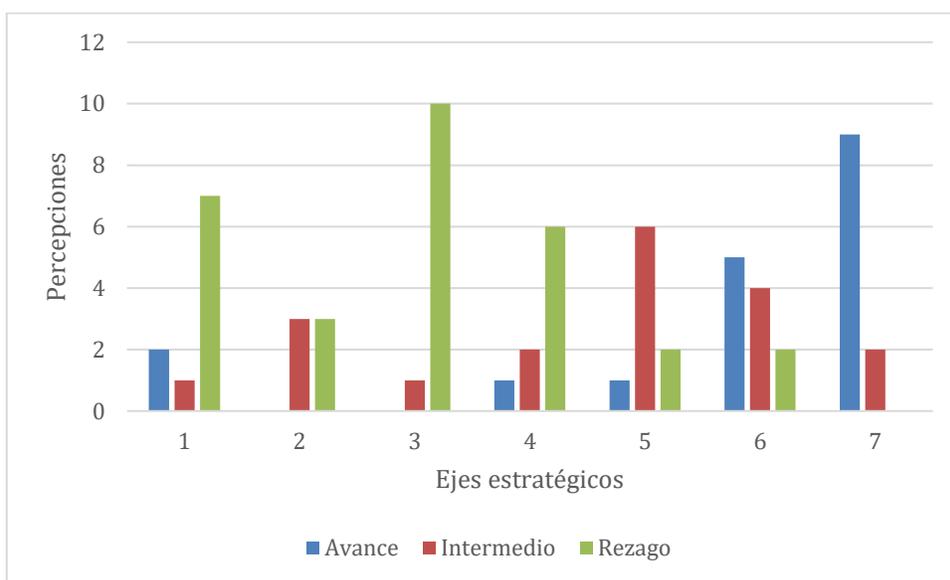


Figura 10. Percepción de avance de los ejes estratégicos del PNDF.

En cuanto al eje 05, Coordinación, eficiencia y efectividad institucionales, solo 1 persona de las 9 que se refirieron al tema, consideró que hubo un avance en el eje pues existe una mejor comunicación intraorganizacional. En el otro extremo, 2 personas consideran que el tema continúa rezagado, pues no hay una articulación y un liderazgo en el sector; por otro lado 6 personas consideran que es un tema con avance intermedio el cual “no está tan mal”. Entre los argumentos mencionados, destacan que la comunicación a lo interno del sector está bien, pero con otros sectores influyentes no hay coordinación, que hay buenos intentos; sin embargo, acaban en pocas acciones y que cada administración

busca una forma diferente de coordinar, pero no se han concretado los esfuerzos. Sonia Lobo, comentó que el PNDF había planteado realizar una reestructuración de la AFE y la implementación de un Consejo Nacional Forestal, para lo que se había realizado un decreto en la administración pasada; sin embargo, no tuvo más avance.

En el eje 06 “Innovación y sostenibilidad del financiamiento”, 11 personas se refirieron al tema; de estas 5 personas consideran que sí hubo avance en esta materia, quienes mencionan que FONAFIFO continúa con los esfuerzos de brindar PSA, buscar fuentes de financiamiento y crear nuevos instrumentos. También se menciona que Costa Rica es uno de los países en vías de desarrollo, que más dinero ha destinado a la recuperación de cobertura forestal, lo cual ha traído prestigio y fondos de inversión de fuentes internacionales. Por otra parte, 2 personas consideran que es un tema rezagado, argumentando que el PSA sigue siendo el mismo de hace muchos años, que es necesaria una línea para industria, que el financiamiento no es acorde a la estructura de la actividad, lo cual no permite un buen mantenimiento de las plantaciones y que el pago por conservación, aparte de ser la única alternativa que tienen los dueños de dichas tierras, lo cual no compensa por los servicios ambientales realmente brindados; esto aunado a las pocas salidas de mercado, resultan en insostenibilidad financiera del negocio y disminución del mismo.

Finalmente, 4 personas expresaron opiniones intermedias respecto al avance en este tema, reconociendo que otros sectores no tienen una institución como FONAFIFO, con sus incentivos y créditos a una tasa de interés muy baja. También se reconoce que se han hecho esfuerzos para innovar el financiamiento; sin embargo, consideran que no se han obtenido los resultados esperados, adicionado a una preocupación por la posible disminución de ingresos provenientes del impuesto a los combustibles, debido a las intenciones de descarbonización. Otra preocupación expresada por quienes consideran un avance intermedio es que la cobertura del PSA continúa dejando por fuera muchos terrenos.

En el eje 07, “Cambio climático, mitigación y adaptación”, es donde se expresaron mayores opiniones de avance. Ninguna persona considera que sea un tema rezagado, mientras que 9 personas consideran que se ha avanzado y se han puesto importantes esfuerzos. Se menciona que se ha avanzado en el programa REDD; además, la cobertura

forestal es promovida como una de las principales acciones frente al cambio climático, lo cual le ha brindado a Costa Rica reconocimiento internacional y el acceso a fondos de cooperación internacional. Adicionalmente, 2 personas se mostraron en una posición intermedia, donde concuerdan en los avances en mitigación, pero consideran que el sector se ha quedado rezagado en acciones de adaptación.

5.3.2. Valoraciones sobre la ejecución

Todas las personas entrevistadas concordaron en que la comunicación por parte del sector forestal hacia la sociedad ha sido deficiente; se rescata que ha existido una comunicación respecto a la protección de los recursos forestales; sin embargo, el enfoque ha dejado por fuera la posibilidad de su uso sostenible. Las personas entrevistadas comentan cómo las acciones realizadas por el sector no se han logrado visibilizar ante la sociedad, pues no existe una cultura forestal; a diferencia de otros sectores productivos, la contribución forestal al desarrollo del país no es reconocida. Por otra parte, se rescata la labor realizada por la ONF, donde 6 personas coincidieron al expresar que es la institución que más esfuerzos comunicativos ha hecho, a pesar de ello estos no han logrado tener el impacto necesario.

Al respecto, cabe destacar lo señalado por MIDEPLAN (2020), quienes indican que no hubo una socialización del PNDF con los actores involucrados tanto en el diseño como en su implementación; ocasionando una baja apropiación o sentido de pertenencia al momento de la puesta en práctica del plan. Esto resultó en la intrascendencia del PNDF como documento de planificación.

Al preguntar a las personas entrevistadas sobre la articulación entre las instituciones del sector, 3 personas afirmaron que sí se articula lo necesario y existe una buena comunicación. Otras 5 personas expresan opiniones intermedias respecto a la articulación en el sector, argumentando que se articula en los temas en los que se ven obligados a hacerlo; sin embargo, no se ha obtenido la cohesión necesaria en los temas direccionales, o a la hora de llevar a cabo las acciones acordadas. Adicionalmente, otras 7 personas mencionan que no hay articulación en el sector, sino que cada institución realiza sus acciones por aparte.

Ninguna persona considera que se haya hecho seguimiento a lo largo de los años por parte de la comisión de seguimiento. Cuatro personas consideraron que se hicieron algunos esfuerzos a pesar de que no han logrado tener suficiente impacto, y 13 personas consideran que no hubo un seguimiento por parte de la comisión.

5.4. Propuestas de mejora para la articulación de la política forestal y la formulación del futuro PNDF

5.4.1. Política forestal

Al preguntar sobre la vigencia de las políticas actuales, las personas entrevistadas coincidieron en su mayoría, en que las políticas aprobadas hace una década aún responden a las necesidades actuales; ya sea porque no se ha avanzado en resolver los problemas o bien, porque los planteamientos fueron amplios y se ajustan un contexto cambiante. Sin embargo, al consultar sobre la actualización de las políticas, existió un consenso en que sí es necesario; además, al consultar sobre los temas necesarios de priorización para la próxima década, los resultados no coincidieron con los temas tratados en las políticas actuales. Esto sugiere la probabilidad de que las personas entrevistadas, a pesar de estar profundamente involucradas con el sector, no estén totalmente familiarizadas con el contenido de las políticas. Este hecho se refleja adicionalmente a un constante confundir de las políticas como tal (enunciados políticos) con el PNDF (ejes y objetivos).

Debido a esto, se recomienda buscar una estrategia para el entendimiento de la diferencia entre políticas y plan. Tal como indica FAO (2010) la política forestal indica la dirección, una visión o metas amplias; mientras que una estrategia o programa forestal nacional (en este caso, PNDF), suele especificar el camino a seguir para conseguir las metas y objetivos establecidos en la política, de modo que funciona como plan maestro a largo plazo.

Una posible táctica para lo anterior es nombrar al documento dando énfasis a la política, por ejemplo, “Política Forestal Costarricense” e incluir en esta el PNDF como forma de llevarle a cabo; de modo que se entienda que el plan es parte de la política y no viceversa. Asimismo, se recomienda realizar una revisión de las políticas, que ayude a dar énfasis en las temáticas más críticas, mencionadas más adelante en el apartado 5.4.3 de

“Recomendaciones temáticas”. Finalmente, se sugiere dejar un vínculo claro y explícito entre cada política y eje temático que lleve a cabo lo propuesto en dicha política.

5.4.2. Diseño para el próximo PNDF

Se sugiere una estructura que facilite la vinculación entre los diferentes niveles (misión, visión, políticas, ejes, objetivos y estrategias). Debe haber una coherencia lógica y simple, la cual se puede facilitar asignando un eje estratégico a cada política; debido a que las políticas deben ser enunciados estratégicos por sí mismas.

Por otra parte, se recomienda utilizar indicadores medibles con una clara unidad de medida, una clara metodología, preferiblemente de impacto o efectividad, evitando en la medida de lo posible los de eficiencia. Los indicadores deben presentar una clara integridad con el objetivo correspondiente, de manera que se asegure que al cumplir las metas de dicho indicador, implica el avance o logro del objetivo. Los indicadores deben contar con una línea base que permita cuantificar su avance, debido a esto se recomienda utilizar como indicadores, estadísticas que se estén midiendo actualmente; lo cual asegura que se pueden medir y no se deben invertir esfuerzos adicionales en llevar a cabo dichas mediciones. Utilizar estadísticas existentes actualmente, contribuye a que cada indicador cuente con un responsable directo de su medición, los cuáles deben especificarse explícitamente en el PNDF.

Todas las metas deben tener plazo, indicar con claridad la magnitud a la que se desea llevar el indicador, ser coherente con el mismo, apuntar a resultados y tener flexibilidad para poder ser adaptables a lo largo del tiempo.

5.4.3 Áreas temáticas del próximo PNDF

Con base en las respuestas obtenidas de las entrevistas, se formularon una serie de temas, retos y acciones para ser trabajados en el próximo PNDF. Sin embargo, dichos temas no son aislados, sino que se relacionan entre sí; de este modo, cuando se mencionan los temas concernientes al bosque, surge la protección como oportunidad, incluyendo los servicios ambientales y el cambio climático. De la misma forma también surge la necesidad de contar con un bosque productivo que aporte competitividad al país por medio de la

industria forestal; de este modo, tanto el bosque como el cultivo forestal (plantaciones y sistemas agroforestales) proveen de materia prima a la industria. Dicha industria, también con la necesidad de competitividad, es la responsable de generar una oferta de productos de valor agregado. Sin embargo, una buena oferta en sí misma no es suficiente, pues también se necesita una demanda de productos. Para fortalecer dicha demanda de productos es necesario un posicionamiento de la madera como material y del sector en sí. Esta combinación de oferta y demanda genera un mercado que consume productos de madera; lo cual permite una sostenibilidad económica a largo plazo de la actividad forestal. No obstante, para alcanzar un balanceado desarrollo sostenible, más allá de la producción económica, el sector forestal debe asegurar la participación de los grupos sociales, para así poder generar desarrollo rural en las comunidades. Transversal a estos temas, es necesaria una institucionalidad que esté presente en cada temática para lograr el impulso y el acompañamiento pertinente.

De acuerdo con este encadenamiento se han agrupado los diferentes temas concernientes al sector forestal en 5 áreas temáticas. Cada una de estas áreas temáticas puede dar espacio a 1 o más políticas, las cuales desencadenarán un eje estratégico por política como herramienta para llevarla a cabo. Esta relación debe ser clara y explícita. Por ejemplo, para el área temática referente a la competitividad, puede existir una política dirigida al cultivo y otra dirigida a la industria, cada una con su eje estratégico respectivo; esto, siempre y cuando esta relación quede establecida en el documento. Las áreas temáticas definidas son:

1. Protección de los ecosistemas forestales
2. Competitividad de la actividad forestal
3. Posicionamiento en el mercado
4. Participación social
5. Gestión institucional

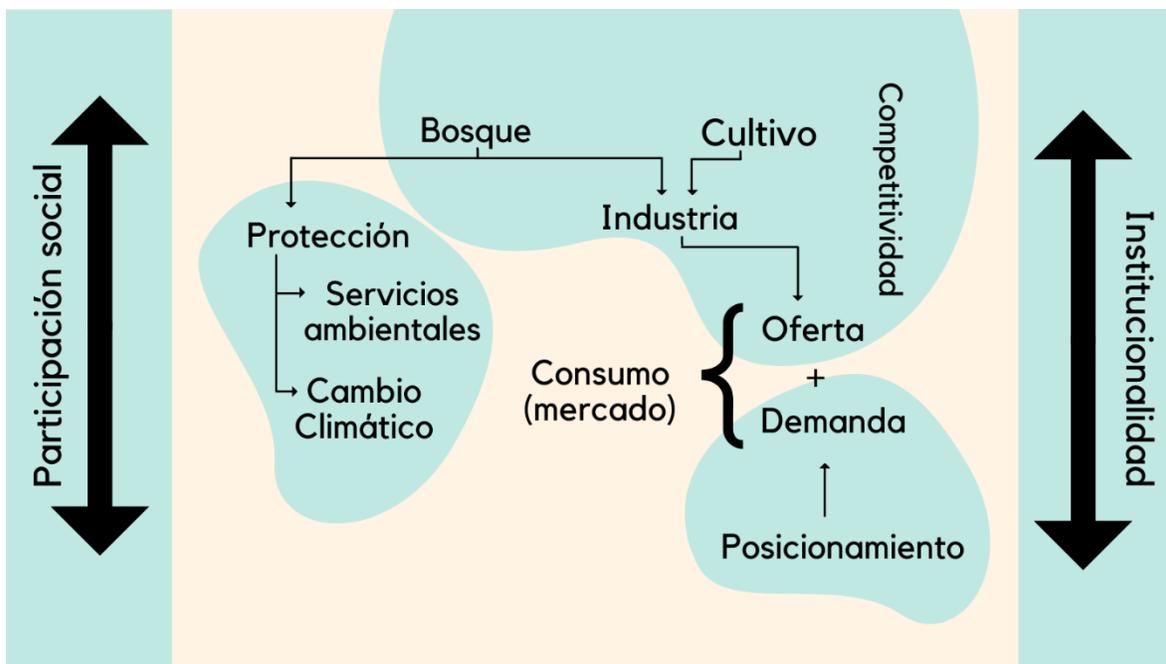


Figura 11. Diagrama de agrupación de temas prioritarios del sector forestal

A continuación, se mencionan las principales preocupaciones respecto a cada tema, acciones que se consideran deben realizarse, así como algunas sugerencias de indicadores para la medición de avances en los retos encontrados. De igual forma, debido a la interrelación de los temas, es necesario el avance en cada uno de ellos para lograr la visión de un sector forestal sostenible económica, social y ambientalmente.

5.4.3.1. Protección de los ecosistemas forestales

El tema de protección no destacó por tener grandes retos, sino por presentar oportunidades en cuanto a la mitigación del cambio climático y la oferta de servicios ambientales, en un país que, según el Programa REDD/CCAD-GIZ - SINAC (2015), presenta una superficie clasificada como forestal de 3.866.895,8 ha. Adicionalmente, se encontró que es un tema que responde a la situación política nacional e internacional, donde el país se ha comprometido a una descarbonización de la economía y se ha posicionado internacionalmente como ejemplo de manejo ante el cambio climático. En este sentido, según el Inventario Nacional Forestal (Programa REDD/CCAD-GIZ – SINAC, 2015) los bosques de Costa Rica alcanzan un stock de CO₂ de 2.950.174.696 toneladas. Se considera

que el sector forestal debe tener una participación fuerte, que le permita que los recursos captados en el tema de descarbonización beneficien a la actividad forestal. Entre los retos que enfrenta este tema, destacan que a pesar de que se ha avanzado en mitigación del cambio climático, casi no se realizan acciones de adaptación ante el mismo. Además, el país debe definir cuáles serán las políticas de financiamiento que permiten a los productores continuar realizando conservación de una manera sostenida.

Algunos indicadores que implican la mejora de la protección forestal son:

- Número de hectáreas sometidas a PSA
- Número de créditos de carbono comercializados
- Número de toneladas de carbono almacenadas en productos forestales
- Porcentaje de superficie de las ASP agrupadas en niveles de vulnerabilidad a los cambios en la oferta de agua (SINAC, 2013)
- Porcentaje de superficie de las ASP agrupadas en niveles de vulnerabilidad al cambio de la vegetación arbórea (SINAC, 2013)
- Porcentaje de superficie de las ASP agrupadas en niveles de vulnerabilidad a los cambios en la distribución de especies (SINAC, 2013)
- Porcentaje de superficie de las ASP agrupadas en niveles de vulnerabilidad a la reducción de existencias potenciales de carbono sobre el suelo (SINAC, 2013)

5.4.3.2. Competitividad de la actividad forestal

La competitividad resalta por ser uno de los temas más urgentes, tal como lo respaldan las personas entrevistadas. La primera acción que se considera debe realizarse, es tomar la decisión estratégica de si realmente se desea impulsar el sector forestal productivo. De modo contrario se debe optar por estrategias meramente de conservación; sin embargo, el sector productivo presenta una alternativa de desarrollo sostenible que favorece tanto la conservación como el desarrollo socioeconómico. Para lograr el desarrollo del sector

forestal productivo en su amplitud, es necesaria fortalecer los elementos de competitividad, lo que permitirá llevar al mercado una oferta de productos con valor agregado que generen rentabilidad. Se considera que los objetivos principales a alcanzar son fomentar el cultivo forestal, manejar bosques productivos de manera sostenible y fortalecer la industria. Uno de los principales retos para mejorar la competitividad es lograr hacer la actividad forestal atractiva a nivel financiero.

Una de las oportunidades encontradas es la gran cobertura forestal del país, la cual, mediante su uso sostenible, puede generar un valor comercial para los propietarios, quienes protegen al bosque pues lo necesitan económicamente. Según el Inventario Nacional Forestal (Programa REDD/CCAD-GIZ – SINAC, 2015), Costa Rica cuenta con 3.866.895,8 ha de cobertura forestal, de las cuales el 64,38% representa bosque maduro y bosque secundario. Para alcanzar estos objetivos, algunas de las acciones mencionadas como necesarias son dar mayor acompañamiento a los productores para la mejora de prácticas silviculturales; ofrecer prácticas y esquemas silviculturales apropiados los tamaños y condiciones de las fincas, promoviendo los sistemas agroforestales; ofrecer un financiamiento que sea acorde a la estructura de negocio forestal; fomentar los “clústeres” forestales, seleccionando zonas geográficas con potencial para el desarrollo de la actividad forestal, fomentando el encadenamiento productivo; invertir en la modernización de la industria; promover una administración de trámites eficiente que facilite la actividad, disminuyendo los costos de la legalidad y aumentando la seguridad jurídica, junto a asegurar una claridad de funciones estatales que responsabilice la atención de las necesidades de producción forestal.

Algunos indicadores que implican la mejora de la competitividad forestal son:

- Contribución del sector forestal al PIB
- Número de hectáreas sembradas anualmente
- Número de hectáreas cosechadas anualmente
- Número de créditos otorgados anualmente para proyectos forestales
- Volumen de madera proveniente de bosque, plantaciones y terrenos agropecuarios
- Valor agregado generado por el sector forestal

- Porcentaje de volumen de madera dedicado a muebles, construcción, tarimas y en bruto.
- Proporción de madera vendida como producto final vs vendida como materia prima
- Volumen de madera que procesa la industria primaria
- Volumen de madera que procesa la industria secundaria
- Número de industrias activas
- Número de organizaciones forestales activas
- Número de permisos de aprovechamiento otorgados
- Volumen autorizado por tipo de permiso

5.4.3.3. Posicionamiento en el mercado

En cuanto al tema de consumo de madera, se encuentran dos principales retos: por una parte, la estigmatización del uso de la madera, que repercute en un bajo consumo de esta y pone en riesgo la sostenibilidad de la actividad forestal. De igual forma, se presenta una fuerte competencia con la madera de pino chileno, la cual suele presentar mejores estándares de industrialización a menor precio, así como los productos sustitutos de la madera, los cuales también representan alternativas más baratas para el consumidor. Tal como lo menciona Chavarría-Navarro y Molina-Murillo (2018): “los principales aspectos que influyen en el menor consumo de madera local son: limitaciones en precio y calidad, falta de información, y competencia con madera importada y productos sustitutos”. Asimismo, Chavarría-Navarro y Molina-Murillo (2018) afirma que existe un alto grado de desconocimiento sobre la madera, tanto a nivel de beneficios, como a tipo de especies, precio, calidad, usos, técnicas y procedimientos, lo que genera preferencias hacia otros productos. Esto ha resultado en un debilitamiento del mercado nacional, donde disminuyen los volúmenes de consumo y los precios ofrecidos.

Al mismo tiempo, esto aminora las posibilidades del sector productivo de reinvertir en sus propias capacidades. Sin embargo, dentro de las oportunidades encontradas se haya el surgimiento del mercado de productos eco amigables, donde la madera puede encontrar

un nicho importante. Molina-Murillo (2020), referencia las megatendencias globales en consumo de madera, las cuales apuntan a un incremento en el consumo de este material, en parte gracias a sus características eco-amigables: “para producir una tonelada de concreto, acero o aluminio se liberan 159, 1 240 y 9 300 kilogramos de dióxido de carbono a la atmósfera; sin embargo, producir una tonelada de madera más bien absorbe 1 700 kg de carbono”.

Para aprovechar esta oportunidad y de este modo combatir el reto de la satanización, el sector debe realizar una labor de educación y fomento del consumo de madera, resaltando sus beneficios. Considerando que el tema anterior cubre el tema de la competitividad del sector (oferta), las actividades clave para revitalizar la demanda y consumo de madera, deben ir direccionadas a la promoción acorde con estudios de mercado. Chavarría-Navarro y Molina-Murillo (2018) señalan también la profundización del tema de la madera como material constructivo en carreras relacionadas como arquitectura e ingeniería civil. Asimismo, mencionan que tanto el sector mueblera como constructivo, trabaja con madera principalmente cuando el cliente así lo solicita; lo cual pone en evidencia la necesidad de poner en tendencia la madera como material estético, conveniente y de calidad, convirtiéndolo en la materia prima de preferencia por compradores y oferentes. Una oportunidad para conseguir esto, es posicionar la madera en espacios icónicos culturalmente, de modo que las personas tengan en su mente referencias atractivas que quieran replicar.

Otra alternativa que se debe rescatar es fortalecer el consumo de madera por parte de las instituciones estatales. Chavarría-Navarro y Molina-Murillo (2018) menciona que la principal razón por la que este segmento utiliza madera nacional es debido a política institucional que así lo dicta. Sin embargo, sigue habiendo un importante uso de hierro, acero, materiales livianos, cerámica, madera importada y concreto, en compras que podrían ser de madera nacional. Las instituciones estatales señalan el desabastecimiento de madera nacional como la principal razón para acudir a materiales alternativos o madera de importación (Chavarría-Navarro y Molina-Murillo, 2018).

Adicionalmente, también se encuentra la necesidad de realizar mejor comunicación de las acciones del sector forestal y los beneficios que genera en toda su cadena de producción, de modo que se posicione como una actividad deseable a lo largo del país.

Algunos ejemplos de los principales indicadores que pueden ser usados en este tema:

- Precio de la madera: con una metodología definida según especie o grupos de especies.
 - Balanza comercial
 - Consumo aparente de madera nacional
 - Consumo de madera por parte de instituciones estatales
 - Relación entre consumo de madera nacional e importada

5.4.3.4. Participación social

El tema de participación se toma particularmente para que pueda existir un desarrollo sostenible de la actividad, considerando su aspecto ambiental, económico y también social. Además, responde a una realidad de fincas pequeñas y por ende pequeños productores, que representan una gran parte del sector rural del país. Como resultado de las entrevistas, se destaca al sector forestal por su potencial de colaborar con la reducción de la pobreza, el desarrollo rural y el ordenamiento territorial.

Uno de los retos mencionados para lograr un sector forestal más participativo, es la articulación del sector campesino forestal. Evidencia de esta problemática es la disolución de la Junta Nacional Forestal Campesina (JUNAFORCA), lo que ha generado una falta de representación de estos actores; se considera que se deben fomentar alternativas de manejo integral de fincas, donde la actividad forestal y la actividad agropecuaria tradicional sean vistas como un conjunto. Además, una de las acciones que se sugiere realizar, es una sectorización que determine las áreas en las que existe un potencial de desarrollo sostenible, para focalizar y dirigir las acciones en estas áreas; al mismo tiempo que se utiliza un enfoque de ordenamiento territorial.

- Número de empleos
- Porcentaje de informalidad laboral en el sector

- Número de organizaciones activas

5.4.3.4. Institucionalidad

El tema de la institucionalidad es prioritario para alcanzar las metas sectoriales, importancia que se vio reflejada en el desarrollo de las entrevistas. A pesar de que la institucionalidad no es un fin en sí mismo que implique un alto desarrollo forestal, es un medio para alcanzarlo; por lo tanto, si se carece de una institucionalidad acorde a las necesidades, no será posible realizar las acciones requeridas para dinamizar el sector. Existen diversos puntos de vista, reflejados en las entrevistas, sobre los factores que dificultan el quehacer institucional. Uno de ellos se refiere propiamente a la estructura de la AFE, donde después de 1998 la DGF fue reformada como parte del SINAC, lo cual provocó una invisibilización del sector productivo, en una institución que tiene una amplia agenda y que según consideran las personas entrevistadas, ha dado más enfoque al tema de la conservación.

Para este análisis es necesario considerar que el SINAC fue creado mediante la Ley de Biodiversidad N°7788 en 1998, este hecho por sí mismo implica un enfoque dirigido más hacia la conservación que a la producción. Según la ley, el SINAC integra la Dirección General de Vida Silvestre, la Administración Forestal del Estado y el Servicio de Parques Nacionales, ejerciendo sus funciones, competencias y objetivos. Sin embargo, uno de los retos detectados es que no hay claridad dentro del SINAC; de qué unidad, departamento, dirección o puesto, vela directamente por la producción forestal, actividad que requiere amplios esfuerzos (Anexo 5). Por otra parte, otro factor que se considera ha influido en las dificultades institucionales, son propiamente las personas que trabajan en dichas posiciones, pues presentan una ideología tendiente a la conservación. Para atender este reto, el sector debe evaluar la viabilidad de una reestructuración institucional, si no es por completo al menos a lo interno de las instituciones de modo que se puedan atender las necesidades sectoriales de la mejor forma.

La ejecución y seguimiento del PNDF también ha sido considerada un reto. El contar con una herramienta de planificación clara y eficiente, debería ayudar a una mejora del quehacer institucional. Además, también se considera deseable que esta herramienta se

encuentre vinculada con los Planes Operativos de las instituciones, así como con los Planes Nacionales de Desarrollo. Esto brindaría al PNDF fuerza política, económica y de ejecución. Asimismo, colaboraría a dar un seguimiento más claro y explícito a través de la rendición de cuentas de las instituciones.

Es importante que se clarifique con la mayor precisión posible, qué instancia es la responsable de cada actividad u objetivo, así como quién lleva las mediciones y responde ante los indicadores correspondientes. Adicionalmente, para llevar a cabo un adecuado seguimiento, es fundamental que se cuestione el planteamiento de la Comisión Interinstitucional de Seguimiento del PNDF, la cual actualmente funciona ad honorem y tiene amplias dificultades en llevar a cabo lo planteado en la ley respecto a sus funciones. Asimismo, es necesario consensuar cada cuánto esta comisión debe presentar informes de seguimiento y ante quienes.

Adicionalmente, algunos entrevistados consideran que las instituciones se han vuelto entes de gran gasto y burocracia, donde se utilizan gran porcentaje de los fondos para el funcionamiento de las instituciones en sí mismas, en vez de en los proyectos de desarrollo. Aunado a esto, existe la preocupación por la sostenibilidad del financiamiento, en un escenario donde el principal ingreso para el programa de PSA es el impuesto a los combustibles y el consumo de estos se pretende disminuir mediante el Plan Nacional de Descarbonización. Esto genera el reto de conseguir nuevas fuentes de financiamiento para el sector forestal.

Otro reto tratado dentro de la gestión institucional son ser un sector más integrado, con mayor coordinación tanto entre los órganos sectoriales, como con otros sectores e instituciones aliadas. A pesar de que se reconoce que han existido esfuerzos de coordinación, se considera que se carece de un liderazgo claro. En esta línea de trabajo, es importante la incorporación de la academia con aportes directos de innovación que colaboren al desarrollo forestal.

Ya que, como fue mencionado previamente, la institucionalidad no es un fin, sino un medio, la mayoría de los indicadores propuestos son de eficiencia.

- Índice de gestión institucional

- Número de informes sobre el PNDF
- Porcentaje de ingresos utilizado en el funcionamiento institucional
- Financiamiento y ejecución presupuestaria
- Porcentaje de metas alcanzadas por cada institución responsable
- Número de convenios, programas, proyectos o pasantías académicas dirigidas al desarrollo del sector forestal

6. Conclusiones y recomendaciones

6.1 Los procesos de política forestal en Costa Rica

La regulación al sector forestal se inició en 1969 con la aprobación de la Ley Forestal 4465, como respuesta a una política implícita relacionada con el desarrollo del sector agropecuario.

A pesar de que para la aprobación de la Ley 7575 en 1996 tuvo antecedentes de intentos de Política Forestal, estos intentos no se formalizaron y fue hasta el 2000 que se plantean lineamientos de política y un PNDF para llevarla a cabo. Debido a esto, la política que guió la creación de esta ley fue la política país, orientada por el Plan Nacional de Desarrollo y la visión de las personas creadoras de la ley.

El sector forestal aún sin política sectorial supo aprovechar oportunidades para su desarrollo (CAF, CAFMA, PSA, Proyectos de mitigación de GEI), pero la falta de esa política también le hizo perder oportunidades de crecimiento.

Existen políticas e instrumentos sectoriales e intersectoriales altamente dependientes del recurso forestal y el ambiente (energía, aguas, turismo, sector agropecuario...); sin embargo, al ser un sector valioso y complejo, este requiere una política y normativa específica que visibilice sus necesidades particulares.

Asimismo, es imprescindible lograr que exista una concordancia de dicha política con todos los instrumentos de política país, de modo que no se genere una exclusión del sector por parte de la agenda nacional.

En la actualidad se cuenta con un documento de política explícita; sin embargo, no se ha podido ejecutar a cabalidad, por lo que se han perdido oportunidades e impulsos necesarios para el crecimiento de la actividad forestal.

Al analizar la dirección política de los diferentes instrumentos vigentes, se denotan diferencias entre la política explícita y la implícita. A pesar de que tanto la política, la ley y el PNDF, buscan promover un manejo forestal sostenible de todos los ecosistemas forestales del país, se considera que actualmente no se fomenta el manejo de los bosques naturales, sino que se restringe por la institucionalidad en lo que se considera una “veda administrativa”.

La institucionalidad actúa de forma poco consecuente con las líneas de política y del PNDF 2011-2020, tomando una posición política dirigida principalmente hacia la preservación, dejando de lado la producción sostenible de bienes y servicios forestales, para la cual se ha desarrollado la ciencia y la técnica.

Para la adecuada ejecución de la política forestal debe existir claridad y apoyo, tanto de la institucionalidad forestal, como del resto del poder ejecutivo. El sector forestal debe buscar ser incluido en las agendas de las diferentes instituciones y luchar por una política forestal de estado clara y visionaria.

Ante la finalidad del plazo del PNDF, es un momento oportuno para replantear las políticas forestales y sus mecanismos de ejecución frente a un nuevo periodo de planificación sectorial.

6.2 El diseño del PNDF

Al término del PNDF 2011-2020, se encontraron dificultades en su ejecución. Algunos de los factores que influyeron se hayan en el diseño del propio PNDF: su estructura dificulta una vinculación clara entre los diferentes niveles (misión, visión, políticas, ejes y estrategias de implementación); ante esto se recomienda utilizar una estructura que permita una asociación lineal y explícita entre cada una de las partes.

A su vez, los indicadores y metas fueron redactados de tal forma que se dificulta su seguimiento; respecto a las características de los indicadores, es deseable que sean de tipo

de impacto o efectividad, que sean medibles y tengan integridad con su objetivo. En el PNDF, solo 26 de 53 indicadores (49%) presentaron todas las características deseables, mientras que en la MdA fueron 19 de 39 los indicadores (48.7%) que cumplen con dichas características. En cuanto a las metas, es deseable que estas permitan evaluación, haciendo referencia a la magnitud a la que se desea llevar el indicador correspondiente; deben tener plazo, flexibilidad e integridad con su indicador. Asimismo, se recomienda que se haga referencia a resultados y no a actividades; únicamente el 5,6% de las metas del PNDF presentan todas las características deseables (5 de 90 metas), mientras que en la MdA se alcanza un porcentaje de 35.9% metas planteadas de acuerdo con los estándares estudiados. La inclusión de las características valoradas en este estudio facilita la puesta en práctica de actividades, consecución de objetivos y correspondiente evaluación; por ende, se recomienda en la medida de lo posible, incluir indicadores y metas con dichos estándares. Adicionalmente, se recomienda utilizar como indicadores estadísticos que se estén midiendo actualmente, lo cual asegura que el indicador se puede medir sin incurrir en gastos adicionales y que se cuenta con una línea base.

6.3 La Implementación del PNDF

Tal como lo detectó la Contraloría General de la República en el 2016, el PNDF presenta inconsistencias que impiden la evaluación cuantitativa de sus indicadores. Las opiniones de las personas que han vivido de cerca la política forestal, a pesar de que no pueden considerarse como un parámetro objetivo de cumplimiento, generan una idea general sobre el estado actual del sector y los temas que deben ponerse en alerta.

Considerando el total de opiniones respecto a los diferentes ejes, 44,8% se refieren a rezagos, 26,9% a avances y 28,3% a opiniones intermedias. El eje 3 “Competitividad de la actividad forestal” es en el que se considera estamos más rezagados, destacando temas como los altos costos de producción, la falta de alternativas tecnológicas que se adapten a la diversidad de las fincas, poca producción de productos de valor agregado, falta de herramientas de mercado, alta competencia con madera importada y productos sustitutos, y baja de exportaciones.

Por otra parte, el eje 07 “Cambio climático, mitigación y adaptación” es en el que se considera ha habido más avance, argumentando que se le ha dado gran énfasis a la implementación del programa REDD+, al mismo tiempo que se ha promovido la cobertura forestal como medida ante el cambio climático, generando reconocimiento internacional y el acceso a fondos de cooperación.

En cuanto al quehacer del sector, de acuerdo con las entrevistas, se considera que la comunicación hacia la sociedad ha sido deficiente, con un enfoque dirigido a la protección, el cual deja de lado las acciones referentes al uso sostenible del recurso. Respecto a la articulación entre las instituciones, existe la percepción de que se articula por obligación, mas no se ha logrado la cohesión necesaria en los temas direccionales o a la hora de llevar a cabo las acciones.

Adicionalmente, existe un consenso en que no se ha realizado un seguimiento de la ejecución de las políticas forestales o el PNDF. Se recomienda establecer evaluaciones periódicas del avance del PNDF y la política forestal, con el fin de tomar acciones adaptativas para el aseguramiento de las metas.

6.4 Propuesta de temática prioritaria para la formulación del próximo PNDF

El sector forestal presenta una serie de temas y acciones pendientes que se pueden trabajar mediante el PNDF con el fin de lograr un sector sostenible social, económica y ambientalmente. Estos temas no son aislados, sino que se relacionan entre sí, por lo que es necesario un avance integral en las diferentes áreas para alcanzar la misión deseada. Dichos temas pueden ser agrupados y atendidos de la siguiente manera:

1. Protección: la protección de bosques es una oportunidad en términos de servicios ambientales y como medida ante el cambio climático.
2. Competitividad: tanto el bosque, los cultivos forestales y la industria, necesitan mecanismos para ofrecer al mercado productos competitivos de alto valor agregado y calidad.

3. Mercado y posicionamiento: así como es necesario fortalecer la oferta, también se debe fortalecer la demanda mediante el posicionamiento del sector forestal, sus productos y beneficios.

4. Participación: más allá de la producción económica, el sector forestal debe asegurar la participación de los grupos sociales, para de este modo poder generar desarrollo rural en las comunidades.

5. Institucionalidad: Transversal a estos temas, es necesaria una institucionalidad que esté presente en cada temática para lograr el impulso y el acompañamiento pertinente. Dicha institucionalidad debe contar con una estructura óptima para atender las necesidades del sector, así como con una herramienta eficiente, con claridad en la vinculación con otras herramientas de planificación, en las responsabilidades y en el seguimiento.

El PNDF es la herramienta para implementar las políticas forestales del país. Sin embargo, para cumplir este objetivo es necesario apuntar a un PNDF con una estructura que permita una relación manifiesta entre sus niveles; con indicadores y metas que presenten características que faciliten su evaluación para medir el cumplimiento de objetivos y con una vinculación, tanto con otros planes estratégicos como con los planes operativos y de inversión correspondientes. Así como se ocupa una herramienta (PNDF) con buenas características, es necesaria una institucionalidad que logre llevar a cabo lo planteado, realizando la articulación correspondiente, una comunicación asertiva hacia la sociedad e interesados y sobre todo, un seguimiento que permita realizar los ajustes correspondientes que aseguren el cumplimiento de objetivos.

7. Referencias bibliográficas

- Asamblea Legislativa, Costa Rica (1968). Comisión permanente de gobierno y administración: acta N° 1. Asamblea Legislativa.
- Chavarría-Navarro, S. & Molina-Murillo, S. (2018). ¿Por qué no incrementa el consumo de madera local? El caso de Costa Rica, *Revista Forestal Mesoamericana Kurú*, 15 (37), 02-14. <https://revistas.tec.ac.cr/index.php/kuru/article/view/3597>
- FAO. (2010). Elaboración de una política forestal eficaz. <http://www.fao.org/3/i1679s/i1679s00.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6ª ed.). <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- MIDEPLAN. (2018). Guía de indicadores. Orientaciones básicas para su elaboración (ISBN 978-9977-73-138-4).
- MIDEPLAN. (2019). Metodología del Plan Nacional de Desarrollo y de Inversiones Públicas (PNDIP) 2019-2022.
- MIDEPLAN (2020). Evaluación de diseño, procesos y resultados. Plan Nacional de Desarrollo Forestal. San José, CR. <https://repositorio-snp.mideplan.go.cr/handle/123456789/171>
- MINAET. (2011, agosto). Plan Nacional de Desarrollo Forestal 2011-202. <http://www.sirefor.go.cr/images/stories/pdf/plannacionafinalweb.pdf>
- Miranda, M., Otoyá, M., & Venegas, I. (2005). Estrategias Y Mecanismos Financieros Para La Conservación Y Uso Sostenible De Los Bosques En América Latina: Estudio de caso: Costa Rica. <http://www.fao.org/forestry/11893-0f144a95cefeac16851ec6a87aad43a04.pdf>
- Murcia, C. (2016). Curso de ordenación forestal y recuperación de formaciones vegetacionales degradadas. https://redd.unfccc.int/uploads/4833_10_documento_iv_curso_internacional.pdf

- Molina-Murillo, S. (2020). Megatendencias al sector forestal mundial y del porqué debemos producir y consumir más madera. *Ambientico*, 275, 4–11.
<https://www.ambientico.una.ac.cr/revista-ambientico/megatendencias-al-sector-forestal-mundial-y-del-porque-debemos-producir-y>
- Murillo, A. (2010). Evaluación de las políticas forestales y del plan nacional de desarrollo forestal 2001-2010.
https://www.sirefor.go.cr/pdfs/tematicas/Politicass_Nacionales/evpdf20012010.pdf
- ONF. (2021). Reactivación del sector forestal ante el inminente desabastecimiento de madera, tendencias y perspectivas al 2030. Oficina Nacional Forestal. San José, Costa Rica. 46 p.
- Oficina Nacional Forestal. (2018). Usos y Aportes de la Madera en Costa Rica.
<https://onfcr.org/media/uploads/documents/usos-y-aportes-de-la-madera-2017.pdf>
- Programa Estado de la Nación. (2016). Informe estado de la nación en desarrollo humano sostenible 2016.
http://www.estadonacion.or.cr/files/biblioteca_virtual/022/EN-22-CAP4.pdf
- Programa REDD/CCAD-GIZ – SINAC. (2015). Inventario Nacional Forestal de Costa Rica 2014-2015. Resultados y Caracterización de los Recursos Forestales. Preparado por: Emanuelli, P., Milla, F., Duarte, E., Emanuelli, J., Jiménez, A. y Chavarría, M.I. Programa Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal en Centroamérica y la República Dominicana (REDD/CCAD/GIZ) y Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) Costa Rica. San José, Costa Rica. 380 p.
https://www.researchgate.net/publication/311922219_Inventario_Nacional_Forestal_de_Costa_Rica_2014-2015_Resultados_y_Caracterizacion_de_los_Recursos_Forestales

- Segura, O., & Kaimowitz, D. (1997). Políticas Forestales en Costa Rica. In O. Segura, & D. Kaimowitz (Eds.), *POLITICAS FORESTALES EN CENTROAMERICA: Análisis de las Restricciones para el Desarrollo del Sector Forestal* (pp. 92–127). <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/1997-048.pdf>
- SINAC (Sistema Nacional de Áreas de Conservación). (2013). Análisis de vulnerabilidad al cambio climático de las áreas silvestres protegidas terrestres. Costa Rica. 73 p. + anexos. <https://canjedorbosques.org/wp-content/uploads/2017/07/Informe-final-1.pdf>

8. Anexos

Anexo 1. Sucesos relevantes para la política forestal en Costa Rica, según los periodos presidenciales.

1966-1970 José Joaquín Trejos Fernández

Primera Ley Forestal N° 4465 de 1969: De esta ley es importante destacar que surge en un contexto donde se empieza a ver con cautela la explotación del bosque natural. El tema forestal es regulado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), estableciéndose los primeros controles y sanciones a las infracciones de la ley. También establecía zonas de protección, ampliando lo que ya estaba regulado en la Ley de Aguas de 1942, creó el régimen forestal y los primeros incentivos para reforestación. Con anterioridad a esta Ley, con el marco jurídico establecido en la Ley de Informaciones Posesorias, el Estado promovió la agricultura y la ganadería extensiva lo que se tradujo en grandes extensiones de bosques convertidas en campos ganaderos.

1970-1974 José Figueres Ferrer

A medianos de los años setenta, en respuesta a la deforestación indiscriminada que se había desatado en las décadas anteriores, se crean los Centros Agrícolas Cantonales con el apoyo del Ministerio de Agricultura (MAG), los cuales empiezan a capacitar por primera vez en reforestación y en los planes de desarrollo rurales (Murillo, 2010). En 1974 se crea la carrera de profesional en Ciencias Forestales en la Universidad Nacional, con especialidad en Producción Forestal.

En el ámbito internacional, en 1971 se da la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional, Específicamente como Hábitat de Áreas Acuáticas (RAMSAR). En 1972 se da la primera Cumbre de la Tierra, en Estocolmo, Suecia, donde se firma La Declaración de Estocolmo sobre el medio ambiente humano.

1974-1978 Daniel Oduber Quirós

Costa Rica crea la Dirección General Forestal como parte del MAG.

A nivel internacional se da la Convención para la Protección de Flora y la Fauna y las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América. Dicha convención se ratifica en Costa Rica mediante la Ley N° 3763

1978-1982 Rodrigo Carazo

Se puso en ejecución los incentivos creados en la Ley Forestal 4465 iniciando con el sistema de reducción del impuesto sobre la renta presentado en 1979 (que se mantuvo hasta 1991). De estos incentivos se beneficiaron principalmente las empresas y personas físicas que pagaban impuesto de renta al fisco.

En 1978 la Universidad Nacional graduó a los primeros ingenieros forestales y en 1979 también lo hizo el Instituto Tecnológico de Costa Rica. Además, un grupo de propietarios de fincas, congregados alrededor de los Centros Agrícolas Cantonales que el Ministerio de Agricultura promovía comenzaron a beneficiarse de los primeros acompañamientos técnicos en el tema forestal. Amparados en los nuevos incentivos también empiezan a aparecer inversionistas en el área forestal, atraídos por el interés de generar nuevas empresas. Esta situación se mantuvo hasta el año 1992 cuando se limitaron las hectáreas que podían beneficiarse de esta manera.

1982-1986 Luis Alberto Monge

En Costa Rica en la primera mitad de los años 80s aparecen asociaciones, cooperativas y otros interesados en recibir los incentivos. En esa misma época inician los primeros empresarios asociados en la Cámara de Reforestadores de Costa Rica.

Entre 1982 y 1986 mediante el programa CORENA 032 financiado con recursos de la Agencia Internacional del Desarrollo (AID) y el Programa Regional Forestal se benefician ciertos cultivos forestales, y se da capacitación a funcionarios del MAG.

En 1986 se aprueba la segunda Ley Forestal N° 7032, en la cual se introdujo por primera vez el concepto de manejo forestal. Dicha ley se crea en el contexto de la firma del PAE- I, y su vigencia fue hasta 1990, ya que fue impugnada debido a que la ley establecía limitaciones a la propiedad privada y no fue aprobada por mayoría absoluta en la Asamblea

Legislativa. Esta ley prohibía el cambio de uso de suelo, introduce el concepto de manejo de bosques, la garantía de cumplimiento del plan de manejo o reposición del recurso y tenía una fuerte orientación hacia el manejo forestal sostenible de los bosques.

A nivel internacional, se firma la Carta Mundial de la Naturaleza en 1982. En esta se establece como una obligación para los estados signatarios, que no se desperdiciarán los recursos naturales y el deber de evitar las actividades que puedan causar daños irreversibles a la naturaleza. En 1987, la Comisión Brundtland, define adecuadamente el concepto de desarrollo sostenible o sustentable en el contexto socio económico y ecosistémico.

1986-1990 Oscar Arias Sánchez

Para 1986 se celebra el Primer Congreso Forestal Nacional abriendo un espacio para el análisis de la situación del sector forestal en el país y de las propuestas de acción a futuro.

La reforestación dependía casi exclusivamente del uso de los incentivos forestales y surgieron muchas empresas dedicadas a la reforestación, pero todavía sin desarrollar la industria primaria que procesaría dicha materia prima. Incentivos como los Certificados de Abono Forestal por Adelantado (CAFA), una de las modalidades de los Certificados de Abono Forestal (CAF) y la reducción del impuesto sobre la renta contribuyeron a la creación y al fortalecimiento de muchas organizaciones forestales. Estos incentivos continuaban presentando dificultades para el acceso por parte de pequeños propietarios.

En 1990, se da la promulgación de la tercera Ley Forestal N° 7174. En esta se visualiza una intervención ligeramente mayor del Estado alcanzando esta su mayor auge a mediados de los noventa, período que coincide con la estructuración del Sistema Nacional de Áreas de Conservación. En esta época, también se da una importante aplicación de incentivos para los extranjeros, y en el contexto de la firma del PAE-II50

1990-1994 Rafael Ángel Calderón Fournier

En este periodo instituciones como el CATIE realizaron esfuerzos importantes de capacitación y ayuda concreta en las acciones de reforestación, se analizaron a profundidad

las políticas en materia forestal del estado en Costa Rica y se promovieron varios programas, tal es el caso del programa centroamericano MADELEÑA que funcionó entre los años 1993 y 1997.

Ingresan empresas extranjeras dedicadas al establecimiento de plantaciones forestales productivas como Ston Forestal, Bosques de Puerto Carrillo, Flor y Fauna y MACORI, atrayendo importantes fuentes de inversión.

En la II Cumbre de la Tierra, celebrada en Río de Janeiro, Brasil, en 1992, ya se señalaba la necesidad de conservar, manejar y utilizar en forma sostenible los recursos forestales. Su principal documento fue la agenda 21. La Agenda Centroamericana de Ambiente y Desarrollo que fue expuesta en la Cumbre de Río.

En 1992, se da la conferencia Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Dublín, donde se asocia el tema de género al tema de ambiente.

Proceso de Lepaterique: Así se le denominó al Proceso Regional Centroamericano de criterios e indicadores para la ordenación forestal sostenible. Este proceso nace en el Convenio Regional para el Manejo y Conservación de Ecosistemas Naturales Forestales y el Desarrollo de Plantaciones Forestales firmado en 1993 en la cumbre centroamericana de presidentes, y que es el marco de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) y de su organismo técnico, el Consejo Centroamericano de Bosques y Áreas Protegidas (CCAB-AP).

Estas acciones fueron en aquel entonces la base de los compromisos en la Estrategia Forestal Centroamericana (EFCA), los cuales fueron paralizados en 1997. La EFCA pretendía que en el mediano (para el 2005) y largo plazo (2025) la región centroamericana tuviera entre un 45% a un 60% de cobertura forestal.

1994-1998 José María Figueres Olsen

En 1994 se crea la Cámara Costarricense Forestal (CCF) con la visión de ser la organización cúpula de sector forestal privado agremiando a reforestadores, manejadores de bosques, organizaciones de pequeños productores, dueños de aserraderos, mueblerías e

industria forestal en general y prestadores de servicios forestales, organización que permanece en la actualidad bajo el nombre de Cámara Forestal de Madera e Industria de Costa Rica.

En ese mismo año, Costa Rica firma el Acuerdo de Implementación Conjunta con Estados Unidos para desarrollar proyectos de mitigación de gases de efecto invernadero en el sector forestal, uso de la tierra, energía y transporte. Los primeros proyectos que se realizan son de reforestación y manejo de bosques. Para tal fin, Costa Rica crea la oficina de Implementación Conjunta.

En el año de 1995 la CCF firma un Convenio de Cooperación con la Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo (CINDE), con el objetivo de estimular el crecimiento de las exportaciones de madera y la inserción en nuevos mercados internacionales, identificando oportunidades de mayor valor agregado para los productores nacionales.

En 1997 se dio el tercer Congreso Forestal Nacional, así como el tercer Congreso Forestal Centroamericano, creando espacios de discusión sobre la ciencia y la técnica forestal que debían guiar el sector.

En 1995, se dio una transición en los incentivos al sector forestal. Se cambió de los certificados de abono forestal (CAF), hacia el pago por servicios ambientales (PSA). Esta transición tuvo un periodo de uno a dos años, en los cuales, debido a la suspensión brusca del pago de los CAF, muchos empresarios abandonaron en masa la actividad hacia otras más rentables y seguras. Este acontecimiento tuvo una importante repercusión en el empleo relacionado al sector, ante lo que, en 1998, se presentó una propuesta gubernamental para paliar los efectos (Propuesta de la Presidencia de la República al Foro Nacional de Concertación sobre el Sistema Integral de Retribución por Servicios Ambientales, presentada en julio de 1998).

En 1996 surge la actual Ley Forestal N° 7575 que crea el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO) y la Oficina Nacional Forestal (ONF), así como otros instrumentos de financiamiento como el pago por servicios ambientales (PSA).

Internacionalmente encontramos la firma del Protocolo de Kioto en 1997, y la posición que jugó Costa Rica en la introducción de la tesis sobre el papel de los bosques en la mitigación del cambio climático.

1998-2002 Miguel Ángel Rodríguez Echeverría

Este período inicia con el llamado del presidente Rodríguez Echeverría al proceso de Concertación Nacional que se lleva a cabo entre 1998 e inicios de 1999. En dicho proceso, se incluye una de las mesas de diálogo para abordar el tema de los servicios ambientales. En dicha mesa participan los representantes de la ONF, CCF, JUNAFORCA, la Mesa Nacional Campesina y la Unión Costarricense de Cámaras y Asociaciones de la Empresa Privada, así como representantes de grupos ecologistas y de gobierno. Algunos grupos impulsan la creación de una ley de servicios ambientales, pero el sector forestal representado en la mesa sostiene la tesis de que el tema ya está regulado en la Ley #7575 de 1996 y no se crea una nueva ley.

Para 1998, se promulgó la Ley de Biodiversidad N° 7788, la cual crea al SINAC, integrando la Dirección General de Vida Silvestre, la Administración Forestal del Estado y el Servicio de Parques Nacionales. En ese mismo año se promulgó el reglamento de las regencias forestales y se incluyó a los profesionales, que por muchos años estuvieron en la Asociación de profesionales en Ciencias Forestales, en el Colegio de Ingenieros Agrónomos de Costa Rica (CIAgro). 1998 también fue el año en que se crea la Comisión Asesora sobre Degradación de Tierras (CADETI) luego de que Costa Rica ratificara la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (UNCCD) en ese mismo año.

En el PND 1998-2002 basado en el plan de gobierno de la administración Rodríguez Echeverría (1998-2002) y con participación activa del sector forestal elabora un eje en el tema de desarrollo Forestal. En este Plan ya se menciona el empréstito del Banco Mundial (BM) financiando el primer proyecto de ECOMERCADOS (\$32,5 millones) además de otros convenios para el fortalecimiento del programa de FONAFIFO en el pago de los PSA.

Entre el 8 y 9 de octubre de 1998 se llevó a cabo el “Foro nacional sobre análisis de políticas forestales y de recursos naturales de Costa Rica” con amplia participación de las autoridades de gobierno en los temas ambientales, representantes del sector privado, las comunidades, organizaciones del sector, universidades y representantes de la cooperación internacional del PNUD. Este foro se dio en el marco del proceso de Concertación Nacional. Este proceso genera las bases para plantear la primera versión del PNDF.

En diciembre de ese mismo año se realiza un taller de seguimiento con representantes del SINAC, el sector privado y otros invitados relacionados con el sector forestal, y dónde se afinan las áreas temáticas a desarrollar, y por más de un año la Comisión trabaja en el tema de las políticas, fue sometido a revisión por los Directores del Consejo Nacional de Áreas de Conservación (CONAC) en el SINAC, por el Colegio de ingenieros Agrónomos (CIAgro) y la ONF, cada uno le hizo las observaciones y modificaciones que estimó conveniente. A solicitud del MINAE, en noviembre de 1999 se realiza una consulta a través de una publicación en el Diario Oficial La Gaceta, este proceso amplió notoriamente el proceso de consulta, se integraron nuevos actores que requirieron por parte de la Comisión un trabajo arduo e intenso para lograr el consenso.

En el 2000, se da la Declaración de Milenio, de la ONU, la cual, incluía dentro de sus objetivos garantizar la sostenibilidad del medio ambiente.

En junio del 2000 la entonces ministra del Ambiente y Energía Elizabeth Odio Benito promulga en un estudio patrocinado por el Programa Global de Bosques del PNUD denominado “Las Políticas Forestales, Plan Nacional de Desarrollo Forestal” en lo que se denominó un programa de “Integración y participación activa del sector forestal en el desarrollo humano sostenible”. En este documento se definió al Programa Nacional de Desarrollo Forestal como la herramienta fundamental del gobierno para llevar adelante la planificación, seguimiento y evaluación de las políticas.

Un mes y medio después de la presentación de las políticas se conformaron los grupos de trabajo alrededor de los temas mencionados. A partir de este momento se inicia un período muy intenso de actividades alrededor de las principales organizaciones del sector forestal, principalmente las que conformaron la Comisión de Seguimiento Proyecto

Fortalecimiento a la Implementación del Plan Nacional de Desarrollo Forestal (CSPFI-PNDF) y quienes organizaron numerosos foros de concertación alrededor de los temas del PNDF.

Dentro de los principales documentos que se generaron a partir del trabajo de la CSPFI- PNDF se cuentan los siguientes:

1. Metodología de trabajo para el I Foro de Consulta del PNDF, julio 2000.
2. Informe ejecutivo de avances del Plan Nacional de Desarrollo Forestal, agosto del 2000.
3. Recomendaciones a los Grupos de Trabajo para la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo Forestal, setiembre del 2000.
4. Propuesta de Trabajo para la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo Forestal, setiembre del 2000.

Además, se constituyeron grupos de trabajo, los cuales produjeron los insumos para el desarrollo de los temas del PNDF. Todavía siguieron dos foros más (en noviembre de 2000 y febrero del 2001). En este último II Foro Nacional de Desarrollo Forestal salió la versión definitiva. El PNDF 2001-2010 fue presentado finalmente en marzo de 2001 mediante conferencia de prensa, presidida por las autoridades del MINAET e representantes del sector forestal.

En abril de 2001, se da el III Congreso Forestal Campesino, donde se evidenció que prevalecían dudas de qué hacer con las plantaciones en manos de los pequeños propietarios que habían sido afectados por las políticas de incentivos.

Adicionalmente en este periodo se dan diferentes eventos para promocionar el negocio forestal, como la Primer Feria de la Madera en Costa Rica en 1999, la Segunda Feria de la Madera en Costa Rica en el 2000 y la Feria MADECOR en 2002.

2002-2006 Abel Pacheco de la Espriella

En el discurso del traspaso de poderes, del 08 de mayo del 2002, el presidente electo Abel Pacheco dijo que Costa Rica reforestaría solo con árboles que produzcan alimento para los animales lo que llevó a que al menos una empresa ubicada en Guanacaste trasladara sus nuevas inversiones en reforestación a Nicaragua. A nivel internacional se celebró la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible celebrada en Johannesburgo.

A mediados del 2003 la Comisión se convierte de hecho en el Comité Asesor del Proyecto “Fortalecimiento a la Capacidad Nacional para la Ejecución del Plan Nacional de Desarrollo Forestal” y Comisión de Seguimiento del PNDF. Hacia finales del 2003 e inicios del 2004 se realiza la primera evaluación del Plan, con la reformulación del PNDF, y en el 2004 se definió un plan de acción en esta ocasión aparecen el tema de género y combate a la pobreza y la capacitación forestal.

Con la publicación del Plan de Acción 2004-2010 se actualizó la implementación en el PNDF en el contexto de un nuevo periodo presidencial, se incluyeron temas de mucha actualidad y de alguna forma fue un instrumento que sirvió para renovar una imagen del sector que se venía desgastando por la falta de acciones en el mismo.

2006-2010 Oscar Arias Sánchez

Fue hasta el 18 de julio de 2007, con la publicación del Decreto Ejecutivo N° 33-826-MINAE, publicado en La Gaceta N° 138, que se reconoce el PNDF como instrumento oficial de planificación y a la vez se crea la Comisión Interinstitucional de Seguimiento del PNDF, así como al SIREFOR.

Su importancia radica en que debido a la dinámica misma de los acontecimientos el propio sector forestal se vio invisibilizado en las actividades de planificación del país, sus necesidades y propuestas encontraron oídos sordos a lo largo de todos estos años lo que finalmente confluyó en un sector débil políticamente, con muchas de sus industrias en quiebra, cambiando sus actividades forestales por actividades más lucrativas con la consecuente pérdida de cobertura forestal, y grandes repercusiones medioambientales que desnudan finalmente el estado de abandono del sector por parte de las autoridades nacionales.

Este acontecimiento altamente esperado, finalmente se decreta en un contexto donde las instituciones de la AFE, especialmente el SINAC es ampliamente cuestionado, la propia Comisión está en uno de sus puntos más bajos de productividad y las organizaciones del sector privado ven con recelo cualquier compromiso de las instituciones del Estado.

En agosto de 2008 se da el informe del estado costarricense con respecto a la resolución 7/23 del Consejo de Derechos Humanos denominado “Derechos humanos y el cambio climático” que establece importantes compromisos en el tema forestal para la AFE.

Durante este periodo, el poder ejecutivo promueve la iniciativa denominada “Paz con la Naturaleza”.

2010-2014 Laura Chinchilla

En agosto de 2011 se aprueba el PNDF 2011-2020.

Se aprobó en la Asamblea Legislativa el acuerdo con la OIMT, que llevaba 20 años en la corriente legislativa, conectando al sector forestal nacional con una organización con visión del movimiento de bienes y servicios forestales a nivel mundial.

En 2011 se realiza la primera edición de la Feria Vive la Madera y la C Neutralidad, la cual fue declarada de interés público, decreto N 36428-MINAET. Esta se desarrolló anualmente hasta el 2017.

En 2013 se da inicio al financiamiento mediante el Programa de Plantaciones de Aprovechamiento Forestal (PPAF), el cual ofrece crédito adaptado a la plantación de árboles maderables en sistemas agroforestales y silvopastoriles en la región Huetar Norte.

2014-2018 Luis Guillermo Solís

Mediante el oficio AFE-010-2016 del 7 de mayo de 2016, el Administrador Forestal del Estado, informa a la Contraloría General de la República, que las estrategias para el seguimiento, contenidas en la tabla 12 del PNDF 2011-2020, no se han llevado a la práctica.

El 8 de agosto de 2016, la Contraloría General de la República, emite el Informe n.ºDFOE-AE-IF-10-2016 llamado *Informe de auditoría de carácter especial acerca de la razonabilidad en la aplicación de políticas y normativa atinente a los recursos forestales*.

El 29 de septiembre de 2017, mediante el oficio DM-929-2017, se avala la Matriz de Ajuste al PNDF 2011-2020, la cual busca dar cumplimiento a lo dispuesto en el Informe n.ºDFOE-AE-IF-10-2016.

Es importante mencionar los principales resultados del Informe n.ºDFOE-AE-IF-10-2016 respecto al PNDF:

- Presenta una estructura fragmentada, sin que se utilice una codificación que permita la trazabilidad entre estos elementos.
- No contiene las acciones necesarias para llevar a la práctica la política.
- Algunas metas correspondientes a los objetivos estratégicos no establecen plazo y para ninguna de ellas se indica las acciones necesarias para alcanzarlas.
- Dificultad de establecer nexo entre ejes estratégicos y políticas (con sus respectivos indicadores)
- De las 72 metas que contiene, 39 están enfocadas a resultados y 33 a actividades o insumos. Además, muchas de estas metas no son medibles.
- Las buenas prácticas de la gestión pública establecen la necesidad de contar con metas claras, concretas, medibles y limitadas en número. Además, las metas se deben reducir a una cifra y el indicador a su descripción.
- En las estrategias de ejecución, se presentan estrategias con más de 90 instituciones entre responsables y aliados, citados de manera imprecisa. No se especifica cuáles instituciones tendrán el rol de ejecutor o de aliado. No hay una división explícita de responsabilidades.

- Dificultad en la trazabilidad e incorporación de los elementos del PNDF 2011-2020 en los planes operativos anuales del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) y el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO).

- No han sido implementados los mecanismos de seguimiento establecidos en el PNDF 2011-2020. Lo anterior debido a limitaciones provenientes de la métrica para evaluar

2018-2022 Carlos Alvarado

En 2019 se lanza el Plan Nacional de Descarbonización 2018-2050, donde se plantea ser una economía emisiones netas cero en el 2050.

El Banco Hipotecario de la Vivienda (BANHVI) realiza proyectos habitacionales utilizando madera como materia prima.

Además, en 2019 se aprueba el Decreto N° 41772-MINAE “Principios Rectores del Sector Forestal Productivo”, donde se declara el Sector Forestal Productivo como estratégico para la implementación del PNDF, el Plan de Descarbonización y el Plan de Reactivación Económica y el Desarrollo Rural, y se prioriza el consumo de madera nacional en instituciones públicas. Asimismo, se asigna a FONAFIFO la responsabilidad de implementar un plan para la reactivación y promoción del cultivo de madera.

Por otra parte, se impulsan dos clusters forestales, uno en la Zona Norte y otro en la Región Chorotega, reorganizando la actividad forestal productiva uniendo a productores de todos los tamaños con industriales.

En cuanto a financiamiento, programas como el PSA continúa en funcionamiento, al mismo tiempo que han implementado nuevas modalidades para la inclusión de diferentes esquemas productivos.

Costa Rica continúa la ejecución de fondos de cooperación internacional a través de programas como REDD+, mediante el cual se ejecutarán \$54 millones provenientes del Fondo Verde para el Clima (GCF por sus siglas en inglés), destinados a acción climática y conservación de los bosques.

Anexo 2. Proceso de elaboración de una Política Forestal

Una de las principales lecciones relacionadas con una política que da buenos resultados es que el proceso (cómo, por qué y por quién fue elaborada la política) es, al menos, tan importante como su contenido (FAO, 2010)

A continuación, se resume el proceso descrito por FAO (2010), para la elaboración de una política forestal eficaz.

Planificación

En primer lugar, es necesario determinar el momento oportuno para realizar una actualización de la política forestal, tomando en cuenta los ciclos electorales, el alcance de los problemas, las cuestiones por afrontar, los objetivos, el proceso que es deseable, factible o necesario instaurar y el tipo de política que se espera poner en pie. A veces es más sensato reconsiderar o aplazar la elaboración de una política cuando el ambiente no es propicio o cuando la voluntad política o la capacidad son cuestionables.

En la etapa de planificación de la elaboración de una nueva política, es importante una adecuada preparación: indicar a grandes rasgos las responsabilidades de los órganos decisorios; establecer las reglas que gobiernan el compromiso; elaborar proyectos de planes de trabajo, calendarios y presupuestos; preparar estrategias de comunicación; y crear capacidad para dirigir el proceso e involucrar significativamente a las agrupaciones de partes interesadas. Por esto es preciso preparar un plan de trabajo detallado, destinar personal y tiempo y reservar presupuesto para financiar iniciativas conjuntas como la formación de grupos de acción, reuniones de información y talleres.

Hay tres factores que influyen considerablemente en los planes de trabajo y el calendario: el número de partes interesadas; la importancia y diversidad de los acuerdos en materia de ordenación forestal y administración; y la información disponible sobre política regional y local, así como sobre las tendencias y problemas jurídicos, económicos, ambientales, tecnológicos, ecológicos y sociales. Este último aspecto se refiere en particular a los recursos y al tiempo necesario para realizar estudios y análisis al inicio o durante el

proceso de elaboración de la política. Los procesos que se prolongan más allá de 12 a 18 meses corren el riesgo de perder su impulso.

A fin de que el comité directivo que guía el proceso de elaboración de la política forestal sea un órgano fuerte y útil, las partes interesadas clave que lo componen deben manifestar la voluntad de brindarle su apoyo político y ocupar una posición que les permita hacerlo.

Es competencia del comité directivo conducir el proceso y guiar al equipo que maneja las operaciones, asegurando que estas se realicen sin contratiempos y que se tomen las decisiones importantes. Normalmente, el comité directivo intervendrá también en la presentación del anteproyecto de política en vista de su aprobación, en las posibles enmiendas de seguimiento, en la preparación de las disposiciones de ejecución y en las tareas de comunicación que se efectúan a lo largo de todas las fases del proceso.

La creación de capacidad para facilitar y reforzar la participación de los diferentes interesados es un elemento integrante de muchos de los procesos de elaboración de política forestal. En algunas experiencias, todos los miembros de los grupos de trabajo recibieron capacitación en el uso de métodos participativos para el desarrollo de la política desde el inicio del proceso.

La planificación de las actividades de creación de capacidad implica determinar quiénes son los sujetos que necesitan capacitación para participar eficazmente y cuáles son los mejores medios para proporcionar este servicio (por ejemplo, talleres durante la fase inicial del proceso o entrenamientos específicos).

Análisis preparatorio: Suministro de una información básica fundamental

A fin de que los interesados participen significativamente en talleres o consultas bilaterales es necesario disponer de información y datos sólidos y creíbles acerca de una gran cantidad de temas.

- Recursos forestales, usos y ordenación

- Tendencias políticas, sociales, demográficas, novedades económicas y tecnológicas
- Estudios sectoriales y de perspectiva (entrevistas, opinión pública) Políticas, leyes, estrategias actuales y pasadas
- Deforestación, madera ilegal, carbono, incendios
- Compromisos internacionales
- Financiación: límites y procedimientos
- Políticas forestales en vigor, las estrategias, los programas, los planes de trabajo y de acción y su aplicación. Se pone de manifiesto qué ha funcionado adecuadamente y qué ha fallado: si las metas han sido fijadas correctamente; si los incentivos y restricciones resultaron ser contraproducentes o entraron en conflicto con otros instrumentos o metas; y si al diseñar las políticas se tomaron adecuadamente en consideración las condiciones bajo las cuales estas debían ejecutarse.

Participantes

Es preciso tomar medidas para que en este proceso haya suficiente participación a nivel nacional y subregional. Aunque sería posible formular una política sólida y técnicamente racional sin la intervención de las partes interesadas, su participación es indispensable para que la política satisfaga las necesidades de la sociedad. Los enfoques que se adoptaban en el pasado han enseñado que resulta difícil aplicar una política cuando la opinión de las personas afectadas por las decisiones no se toma en consideración y las negociaciones destinadas a dar cabida a los intereses contrapuestos tienen lugar en ausencia de quienes los representan.

Al momento de definir los participantes es necesario preguntarse: ¿quiénes son los sujetos que deben ser involucrados? ¿De qué manera participarán? ¿Qué condiciones son necesarias para su participación? Las partes interesadas son individuos, comunidades, grupos, órganos de gobierno, ONG y otros sujetos a quienes afecta la política que ha sido

elaborada, o quienes influyen en su diseño (facilitándolo o impidiéndolo) y en su aplicación. En la práctica, no es factible ni conveniente implicar a todas las partes posibles; y, de hecho, muchas ni siquiera manifestarían interés en la política.

Algunos de los actores a tomar en cuenta en el proceso son:

- Quienes poseen tierras, aquellos que extraen productos forestales o que reciben beneficios de ciertos servicios esenciales, pero menos tangibles, por ejemplo, el esparcimiento, la protección contra la erosión del suelo o la mitigación del cambio climático.
- Quienes deciden, controlan y reglamentan los asuntos relacionados con los bosques y el acceso a sus beneficios o que tienen autoridad para cambiar el uso de la tierra: la administración forestal y los organismos que trabajan en diferentes niveles, pero también los órganos públicos encargados de la biodiversidad, la protección ambiental, la agricultura, la energía, el transporte, el desarrollo de infraestructura, la planificación general y la consignación presupuestaria.
- Personas miembros del parlamento o del gabinete.
- Los expertos jurídicos, administrativos y técnicos; la academia e investigadores.
- Las agroempresas que expanden sus negocios recurriendo a la práctica de la deforestación.
- Entidades clave pertenecientes a otros sectores, porque más adelante podrán ayudar a llevar a cabo la nueva política, en lugar de ignorarla u obstruir su ejecución.

Es importante involucrar a quienes se ven más afectados, en particular los grupos pobres que viven en lugares remotos del país y a menudo no están bien organizados y carecen de capacidad. Existen dos grupos particularmente vulnerables: por una parte, la población cuya existencia depende de los bosques pero que no está vinculada

suficientemente con el proceso de elaboración de política o con los mercados, y, por otra, los vastos segmentos de la sociedad que sacan provecho de los servicios ambientales y recreativos de los bosques, pero cuyos intereses no son defendidos por grupos de presión específicos. Puede ser que estos, u otros interesados, necesitarán recibir capacitación para que su participación redunde en resultados significativos. Otra barrera para la participación de los grupos minoritarios, pueblos indígenas, personas pobres, mujeres y ancianos es el carácter oficial —real o percibido— del proceso. Estas personas suelen sentir que el ambiente normativo los intimida. Se prefiere entonces tomar medidas especiales para alentar y facilitar la participación de estos individuos; por ejemplo, se celebran reuniones separadas con minorías étnicas, mujeres, personas sin tierra y otros grupos marginados para tranquilizarlos y permitirles expresarse abiertamente, lo que no sería posible en una reunión grande donde generalmente domina la voz de grupos poderosos o de oradores elocuentes. Para asegurar la participación de estos grupos, se recomienda la asistencia en materia de costos de viaje.

La participación de los diferentes participantes puede tomar distintas formas que van de una simple recepción de información a una participación plena en la adopción de decisiones y en la ejecución. A menudo, es posible recoger las opiniones de varios segmentos sociales mediante entrevistas, estudios de opinión y debates de grupos especializados. La opinión pública es un indicador muy útil para alinear los intereses de los ciudadanos con las prioridades de la ordenación forestal y hacer que los bosques se conviertan en una entidad más pertinente para la sociedad. Algunas herramientas que se pueden utilizar son programas de radio y televisión con intervenciones telefónicas de oyentes y televidentes y consultas públicas a través de Internet.

CUADRO 2. Niveles de participación de las partes interesadas

Nivel de participación	Ejemplos	Tipos de partes interesadas
Información	Información para	Sujetos poco influyentes que

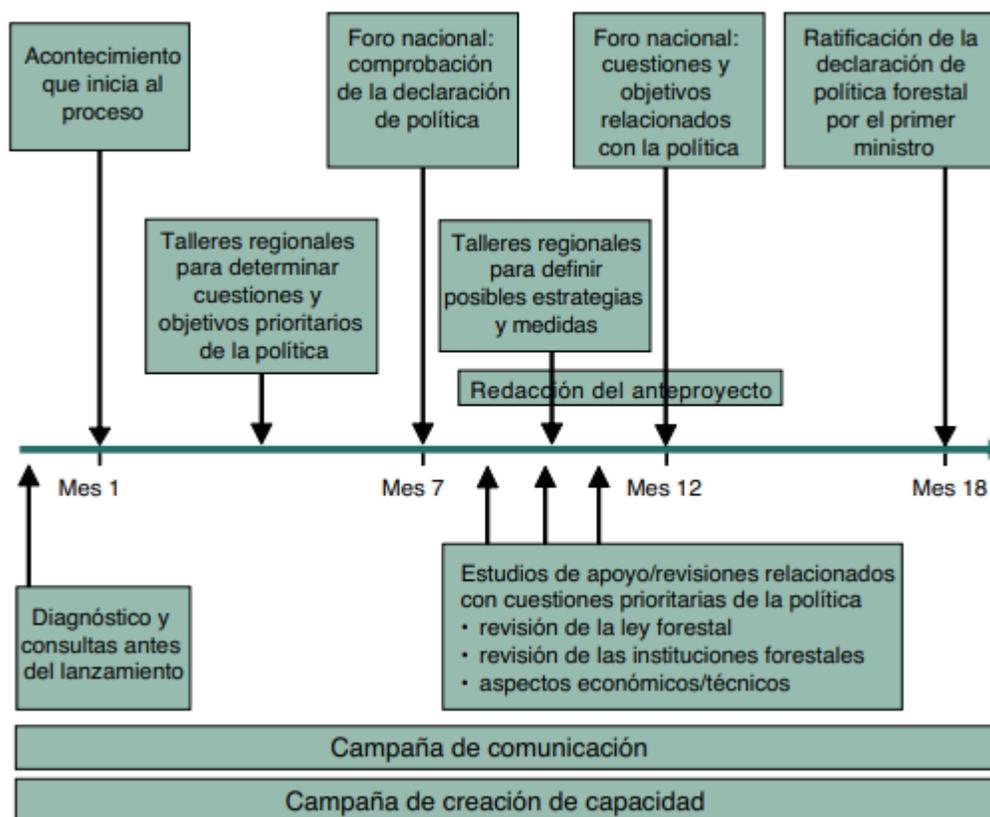
	el público, audiencias, reuniones informativas.	consideran que el proceso de política tiene escasa importancia.
Consultas	Reuniones, grupos especializados, entrevistas.	Sujetos muy influyentes que consideran que el proceso de política tiene escasa importancia.
Deliberaciones	Talleres, grupos de acción, negociación.	Sujetos muy influyentes que consideran que el proceso de política tiene gran importancia.
Toma de decisiones	Toma de decisiones conjunta	Sujetos muy influyentes que consideran que el proceso de política tiene gran importancia.
Ejecución	Responsabilidades en los planes de trabajo	Sujetos muy capacitados que manifiestan gran interés.

Durante el proceso hay que estar preparado para dedicar tiempo suficiente a la comprensión del contexto político; entender los problemas, intereses, costos y beneficios que corresponden a las partes clave, así como la influencia, disponibilidad y capacidad negociadora de estas últimas.

Debates y consultas entre las partes interesadas

Tras una fase inicial, se celebran talleres regionales para que las partes interesadas puedan participar en el diagnóstico de las limitaciones y oportunidades y tomar conocimiento de los problemas y puntos de vista de la población local. Los resultados de los debates se presentan seguidamente en un foro nacional. Paralelamente a la realización de varios estudios especializados, se convoca una segunda ronda de talleres regionales para

idear posibles estrategias y medidas. Luego se redactan y analizan los anteproyectos de declaración de política, nuevamente en un foro nacional, con la finalidad de llegar a un acuerdo y obtener el respaldo del jefe de Estado. En todo momento se despliegan esfuerzos para informar del proceso a los sujetos involucrados, sensibilizarlos y aumentar su capacidad.



El análisis de los problemas puede hacerse mediante entrevistas personales o entrevistas telefónicas o escritas. Cuando los expertos piden aportaciones al proceso relacionado con la política y esperan que se proporcionen libremente, también tendrán que estar preparados para informar de los resultados de las deliberaciones a los colaboradores, dando explicaciones si las sugerencias formuladas no se tuvieron en cuenta.

En el proceso de debate, no sólo habría que identificar los problemas principales, sino también proponer soluciones y objetivos de política. Cuando los participantes identifican las fuentes o causas del problema, el procedimiento correctivo que proponen

representa a menudo el objetivo de política apropiado. Según otro enfoque —más apropiado para los países que elaboran una visión a más largo plazo y tienen metas de política más ambiciosas— se pide a las partes interesadas que identifiquen las posibles oportunidades futuras y encuentren la forma de «tender un puente hacia el presente»

La gestión del proceso implica llegar a un equilibrio entre problemas que son indiscutibles, estos podrían conducir a romper las discusiones o desencadenar reacciones violentas. En estos casos se debe tratar de orientar los debates hacia asuntos prácticos: qué hacer y cómo.

Durante la fase de elaboración de la política forestal, las partes interesadas a menudo realizan exámenes para evaluar la coherencia de las diferentes opciones con las políticas, las disposiciones legales, los compromisos internacionales y los marcos institucionales conexos. Las consecuencias financieras y presupuestarias también son objeto de análisis.

En cuanto al enfoque, a menudo, la práctica convencional de aplicar reglamentos, controles y fiscalizaciones resulta incompatible con las circunstancias efectivas, o bien choca con el deseo de solicitar la participación de los interesados (por ejemplo, pequeños terratenientes dedicados al cultivo de árboles u ONG) en la ejecución de la política. Cuando la capacidad para hacer cumplir la reglamentación es limitada, el recurso a los solos instrumentos mencionados sería ineficaz para proteger, por ejemplo, las zonas que encierran un valioso patrimonio que necesita ser conservado. En muchos casos, se conciben medidas que van más allá de las prácticas de mando y control e implican la intervención del sector privado.

La negociación de los objetivos de política y los medios para conseguirlos supone debatir sobre las medidas concretas, los resultados previstos, la distribución de responsabilidades y los costos. La asignación de responsabilidades debe ser clara y los solapamientos y conflictos de intereses deben evitarse. Mucho puede ser llevado a cabo por el sector privado, especialmente las comunidades locales y hogares.

Finalmente, los objetivos y enfoques de ejecución propuestos se agrupan según los temas clave, y las cuestiones específicas se abordan en los subobjetivos. Con base en esto, se redacta el anteproyecto de política forestal. En la elaboración del anteproyecto se debe evidenciar el contenido de las consultas y mencionar las aportaciones técnicas entre otras observaciones. Los enunciados deben ser breves, claros, simples y comprensibles para el mayor número de personas posible.

Por lo que atañe a la estructura, las declaraciones de política forestal podrían comprender las siguientes partes:

- Antecedentes; importancia bosque, amenazas, limitaciones, proceso de desarrollo y formulación de la política
- Visión, principios y metas: alineados con propósitos generales de desarrollo
- Esferas temáticas, objetivos y subobjetivos
- Enfoque de ejecución de cada esfera
- Distribución de responsabilidades: Estrategia de ejecución (cuándo, dónde, quién)
- Planes de acción

Preparativos para la aprobación

Una vez que el gobierno ha aprobado la política, el texto se publica y divulga ampliamente por el país. No se puede recalcar bastante cuán importante es una comunicación clara y transparente, realizada con medios profesionales, para difundir los resultados entre el público más general. Mientras mayor es el número de personas informadas, que entienden y están de acuerdo con la política, mejores serán sus efectos. Es esencial dedicar tiempo y recursos suficientes a una campaña de comunicación dirigida a diferentes públicos. La experiencia ha evidenciado que cuando la comunicación se pasa por alto o se lleva a cabo internamente con capacidades limitadas, todos los esfuerzos para

ejecutar una nueva política forestal carecen de efectividad. Aunque pueda parecer costoso confiar la comunicación a una empresa especializada, prescindir de tal servicio podría terminar siendo aún más oneroso. La importancia de una comunicación profesional no puede ser pasada por alto. Si la gente no se entera de la existencia de una nueva política, es como si esta no existiera.

Preparativos para la aplicación

En efecto, las cuestiones relacionadas con la aplicación pueden haber sido parte de las razones que fundamentaban la necesidad de una nueva política.

Las opiniones concuerdan en que el mayor desafío consiste en traducir las buenas intenciones expresadas en las políticas en acciones sobre el terreno y que la complejidad de la ejecución suele infravalorarse. Para esto se recomienda la elaboración de una estrategia, programa o plan de acción para la aplicación de la política. Las estrategias, programas o planes de acción para la aplicación de la política forestal describen cómo esta se debe llevar a la práctica y cómo conseguir cada uno de sus objetivos (cuándo, dónde y por medio de quién). Sobre la base del enfoque de ejecución acordado para cada uno de los objetivos, y teniendo en cuenta el margen de flexibilidad necesario. Lo que importa es asegurar que la política y el plan para su aplicación sean complementarios.

Seguimiento

Los acuerdos para el seguimiento y la revisión deben ser parte integrante de la estrategia y de todo plan de seguimiento. Una ejecución controlada saca a la luz las desviaciones respecto de los objetivos y acciones planificadas, permitiendo así aportar eventuales correcciones. En algunas declaraciones nacionales (como las de Australia, Austria y el Canadá) se contemplan explícitamente unas etapas de examen periódico a fin de asegurar su revisión para afrontar los nuevos retos y oportunidades.

Al preparar la política y aplicarla, es imprescindible dejar en claro que debe haber rendición de cuentas: saber quién tiene la responsabilidad de qué actuaciones y cuáles son las consecuencias que acarrearía un eventual incumplimiento.

Con el propósito de mantener el proceso de la política forestal y adaptarlo a las circunstancias cambiantes, muchos países han establecido plataformas relacionadas con la política forestal nacional, foros forestales o mecanismos similares. Gracias a ellos se promueve la comunicación y coordinación entre las distintas partes interesadas, se da respuesta a los problemas emergentes y se integran las experiencias o las nuevas iniciativas en materia de adaptación normativa.

La comunicación es fundamental a través de todo el proceso de elaboración e implementación de la política forestal. Una política forestal que nadie conoce ni entiende bien tiene repercusiones muy limitadas. La comunicación clara y transparente crea diálogo abierto e integrador, ayuda al manejo de expectativas, promueve la transparencia y rendición de cuentas y establece y mantiene el impulso. Existen diferentes herramientas de comunicación que se deben aprovechar por ejemplo Internet (sitios web especializados), la telefonía móvil, la radio, la televisión comercial o estatal, las asambleas de aldea, las reuniones en el ayuntamiento y el teatro

Anexo 3. Listado de personas entrevistadas

Sector	Organización	Puesto	Nombre
Institucional	Cámara Forestal de Madera e Industria	Vicepresidente	Carlos Urcuyo
	Comisión Interinstitucional de Seguimiento del PNDF		Henry Ramírez
	CIAGRO		Xinia Robles
	FONAFIFO		Héctor Arce
	ONF	Director ejecutivo	Alfonso Barrantes
	ONF		Luis Felipe Vega
	SINAC		Sonia Lobo
Especialistas		Consultor	Guillermo Arias

en política forestal	CINPE-UNA	Catedrático	Olman Segura
	UCR	Catedrático, exministro	Edgar Gutiérrez
	FAO	Exministro	René Castro
Sector productivo	MAPRO		Marco Quesada
	ASIREA	Presidente	Héctor Morera
	ASIREA	Directora ejecutiva	Jane Segleau
	CACH	Director ejecutivo	Olman Cordero
	CODEFORSA	Director ejecutivo	Jhonny Méndez
	MCC	Gerente	Luis Arturo Salazar
		Productora y consultora independiente	Gabriela Soto
			Jaime Sotela
			Néstor Baltodano

Anexo 4. Entrevista aplicada a los actores del sector forestal.

La siguiente entrevista se realiza en el marco del Trabajo Final de Graduación: “ Alcances del Plan Nacional de Desarrollo Forestal 2011-2020 y su articulación con la Política Forestal en Costa Rica ”. Esta tiene como fin ahondar sobre la opinión de actores relevantes en el sector, respecto al desarrollo de los instrumentos de planificación del sector y las políticas.	
Solicitud de permiso para grabar la entrevista, con el fin de capturar la mayor cantidad de detalles	
Si	No
I Parte. Políticas forestales en Costa Rica. Las siguientes preguntas se refieren a la evolución de las políticas del sector forestal en Costa Rica, desde 1969.	

1.	¿Cuáles políticas forestales oficiales (escritas), o tácitas conoció usted desde 1969?		
	1.		
	2.		
	3.		
	4.		
	5.		
2.	En su opinión, ¿por qué no fueron plasmadas estas políticas tácitas en un documento oficial en su momento?		
3.	¿Conoce usted la política forestal vigente?		
	1- No la conozco. (p.9)	2- Sé que existe, pero no conozco su contenido. (p.8)	3- La conozco y su contenido. (p.5)
4.	Según su opinión, ¿las acciones realizadas por el sector responden a la política forestal vigente?		
	Si	Parcialmente	No NS/NR
5.	¿Considera usted que la política forestal vigente responde a las necesidades actuales del sector?		
	Si	No	NS/NR
6.	¿Considera usted que es necesaria la actualización de la política forestal vigente?		
	Si	No	NS/NR
7.	En caso de que se actualizara la política forestal vigente, ¿cuáles temas deberían ser prioritarios según la coyuntura actual y futura?		
	1.		
	2.		
	3,		
II Parte. El PNDF vigente. Actualmente se encuentra vigente el PNDF periodo 2011-2020 y su Matriz de Ajuste, aprobada en 2017. Las siguientes preguntas se refieren a la formulación e implementación de			

dicho plan.					
8.	¿Considera que lo planteado en el PNDF responde a la política vigente?				
	Sí	Parcialmente	No	NS/NR	
9	¿Considera que las acciones de las diferentes instituciones y organizaciones corresponden a lo planteado en el PNDF?				
		Si	Parcialmente	No	NR
	SINAC				
	FONAFIFO				
	ONF				
	Instituciones gubernamentales aliadas (COMEX, PROCOMER...)				
	Organizaciones privadas				
	Academia (UNA, TEC, CATIE, EARTH...)				
10	¿Considera usted que las actividades desarrolladas, por las siguientes instituciones forestales, ha sido articulada? (II parte)				
		Si	Parcialmente	No	NR
	SINAC-FONAFIFO				
	SINAC-ONF				
	SINAC-CIAGRO				
	FONAFIFO-ONF				
	FONAFIFO-CIAGRO				
	ONF-CIAGRO				
	Otras articulaciones:				

11.	¿En cuáles áreas o proyectos, considera usted que se puso más atención, esfuerzos y recursos?		
	Ordenamiento de tierras forestales	Coordinación, eficiencia y efectividad institucionales	
	Posicionamiento público del sector forestal (cultura forestal)	Innovación y sostenibilidad del financiamiento	
	Competitividad de la actividad forestal	Cambio climático, mitigación y adaptación	
	Sostenibilidad y permanencia de la actividad forestal	Otros:	
12.	En este periodo, ¿cuáles temas han quedado rezagados?		
	1.		
	2.		
	3.		
13.	Según su opinión ¿el sector forestal tomo las acciones necesarias para impulsar su crecimiento?		
	Si	No	NS/NR
14.	¿Qué acciones adicionales se pudieron haber realizado?		
	1.		
	2.		
	3.		
15.	¿Participó usted del proceso de formulación del PNDF 2011-2020?		
	Si (p.18)	No (p.20)	
16.	¿Considera usted que el proceso de formulación del PNDF fue participativo? (Hubo representación de todos los sectores incluidos los más vulnerables)		
	Si	No	NS/NR
17.	¿Considera usted que hubo suficiente asesoramiento técnico en la formulación del PNDF?		

	Si	No	NS/NR
18.	Según su experiencia, ¿cómo calificaría la comunicación de las acciones que se realizan en el sector forestal?		
	Siendo del 1 al 4: mala comunicación, del 5 al 7: comunicación regular y del 8 al 10: buena comunicación.		
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
19.	¿Cuáles actores se han involucrado en la implementación del PNDF 2011-2020?		
	1.		
	2.		
	3.		
20.	¿Considera usted que existe liderazgo estratégico en el sector?		
	Si	No	NS/NR
21.	La Comisión Interinstitucional de Seguimiento del PNDF es la encargada de recomendar, formular, gestionar y dar seguimiento a las acciones definidas en el plan. Según lo anterior, ¿cómo calificaría el desempeño de dicha comisión en el periodo 2011-2019?		
	Siendo del 1 al 4: mal, del 5 al 7: regular y del 8 al 10: bien.		
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
22.	¿Por qué?		

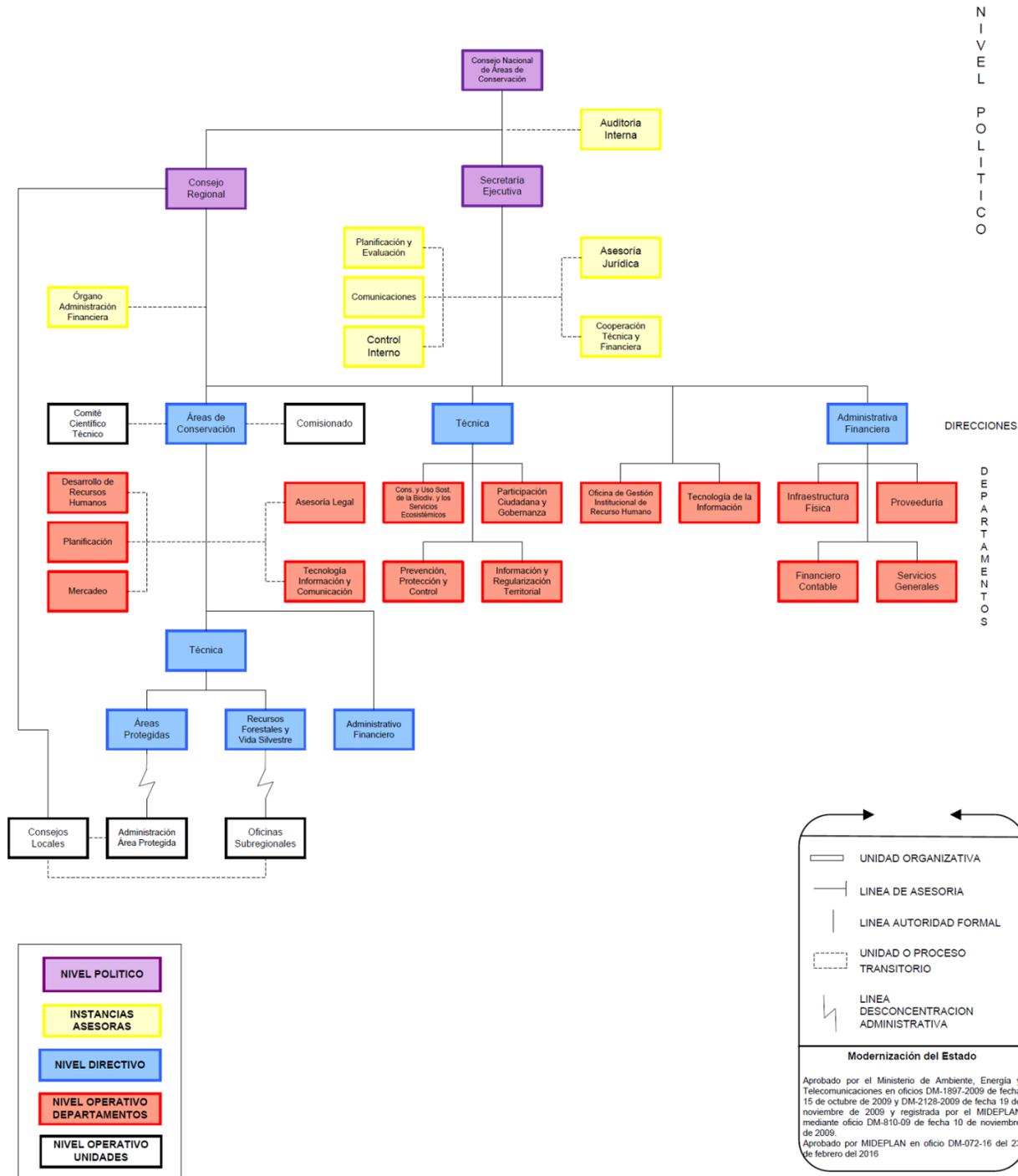
III Parte. Para el 2021, corresponde plantear un nuevo PNDF. Mediante este, se deben planificar las acciones críticas que debe realizar el sector para alcanzar sus objetivos, descritos en la política. Las siguientes preguntas buscan crear insumos para la actualización del plan.

23.	Según su perspectiva ¿cuáles serán las principales oportunidades y retos para el sector forestal en la próxima década?
-----	--

24.	Según su opinión ¿qué temas deben ser prioritarios en el nuevo PPDF?
25.	Mencione tres acciones fundamentales que, en su opinión, pueden contribuir sustancialmente a la mejora del sector.

Anexo 5. Organigrama del SINAC

SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN -SINAC-



Fuente: disponible en <http://www.sinac.go.cr/ES/conozca/Paginas/estorga.aspx>