



## ESTADO DE LA GESTIÓN DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO FORESTAL DE COSTA RICA EN 2011-2017

**Mary Luz MORENO DÍAZ**

Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible  
Universidad Nacional de Costa Rica  
mary.moreno.diaz@una.cr

**Daniela GARCÍA SÁNCHEZ**

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)  
daniela.garcia@giz.de

**Olga Cristina VILLALOBOS SALAS**

Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible  
Universidad Nacional de Costa Rica  
olga.villalobos.salas@una.ac.cr

Recibido: 20 de junio del 2019

Enviado a evaluar: 2 de julio del 2019

Aceptado: 28 de noviembre del 2019

### RESUMEN

El presente documento consiste en una recopilación de información correspondiente al período de implementación del Plan Nacional de Desarrollo forestal en el 2011-2017. Herramienta que se presenta como un horizonte de trabajo que involucra los procesos dinámicos de la economía, como la óptica de la sostenibilidad de los recursos, lo cual conlleva a indagar sobre los resultados obtenidos en su período de gestión. Objetivo que es abordado mediante el análisis de cada eje estratégico establecido en el plan, con el fin de obtener un resultado íntegro que sea susceptible a la reflexión. Los resultados indican que el grado de avance entre los diferentes ejes es asimétrico.

**Keywords:** Política forestal, silvicultura, servicios ambientales.

### STATE OF MANAGEMENT OF NATIONAL FOREST DEVELOPMENT PLAN OF COSTA RICA IN 2011-2017

### ABSTRACT

This document consists of a compilation of information corresponding to the implementation of the National Forest Development Plan in 2011-2017. Tool that is presented as a work that involves the dynamic processes of the economy, like the optics of the sustainability of resources, which leads to inquire about the results obtained during its management period. Objective that is approached through the analysis of each strategic axis established in the plan, in order to obtain an integral

result that is susceptible to reflection. The results indicate that the degree of advance between the different axes is asymmetric.

**Palabras clave:** Forestry policy, silviculture, environmental services.

## ÉTAT DE LA GESTION DU PLAN NATIONAL DE DÉVELOPPEMENT FORESTIER DU COSTA RICA POUR LA PÉRIODE 2011-2017

### RÉSUMÉ

Le présent document est une recompilation d'information correspondant au période d'implémentation du Plan National de Développement Forestier 2011-2017. Outil qui se présente comme un horizon de travail impliquant les processus dynamiques de l'économie, comme l'optique de la durabilité des ressources, lequel implique la recherche des résultats obtenus au cours de sa période de gestion. Objective abordé à travers l'analyse de chaque axe stratégique établi dans le plan, avec le fin d'obtenir un résultat intégral qui soit susceptible à la réflexion. Les résultats indiquent que le grade d'avancement entre les différents axes est asymétrique.

**Mots-clés:** Politique Forestier, silviculture, service environnementaux.

### 1. INTRODUCTION

Para el año 2012, el Plan Nacional de Desarrollo Forestal 2011-2020 (PNDF) fue planteado como el instrumento estratégico más importante en la década venidera para el sector forestal. En esta medida, mediante su oficialización en el Decreto Ejecutivo N.º 36945-MINAE, publicado en el diario La Gaceta N.º 27 del 7 de febrero del 2012 se indica que el PNDP 2011-2020 es el "instrumento oficial de planificación para uso, manejo y protección de los recursos forestales del país, en el cual se establecen las directrices y lineamientos a desarrollar en el territorio nacional" (Artículo 1).

Se constituye el Plan Nacional de Desarrollo Forestal 2011-2020 por medio de la articulación de más de 20 instituciones de índole forestal. La configuración de esta herramienta gubernamental se fundamenta en 12 políticas forestales abordadas mediante 7 ejes estratégicos. Se establece además, como un marco de referencia del accionar de los encargados del diseño y ejecución, así como los responsables del seguimiento de la Política Forestal<sup>1</sup>.

La naturaleza de cada eje contemplado tiene una razón de ser, y envuelve una serie de determinantes para el desarrollo pleno del sector forestal, a través de la visión y objetivos estratégicos que propician el aumento de plantaciones forestales junto con la extracción sostenible de sus recursos ecosistémicos.

---

<sup>1</sup> El artículo 2 del Decreto Ejecutivo N.º 33826-MINAE del 15 de febrero de 2007 indica la creación de la "Comisión Interinstitucional de Seguimiento del PNDP, en adelante denominada Comisión de Seguimiento, como una instancia adscrita al Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), a la cual le corresponderá recomendar, formular, gestionar y dar seguimiento a las acciones definidas en el PNDP y sus planes futuros. La misma, estará bajo la supervisión y respaldo de diversas instancias, tales como el SINAC, el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO) y la Oficina Nacional Forestal (ONF)".

Sin embargo, la actualización del PNDF a pesar de ilustrar en sus inicios un futuro beneficioso para las diversas partes, el desempeño y la eficiencia han sido objeto de cuestionamientos. Como se aprecia en próximos apartados, el desempeño al menos hasta 2017 evidencia rasgos tanto positivos como negativos. Es preciso indicar que este documento no pretende elaborar un análisis del desempeño de las instituciones, sino, se pretende realizar una recopilación de información sobre la gestión de la política forestal en función del PNDF 2011-2020. En esta línea, se denota que debido a la diferencia de las funciones entre cada institución existe una heterogeneidad en el grado de participación en el cumplimiento de los diversos indicadores, así como una diferencia en la calificación del grado de avance asignado por cada institución.

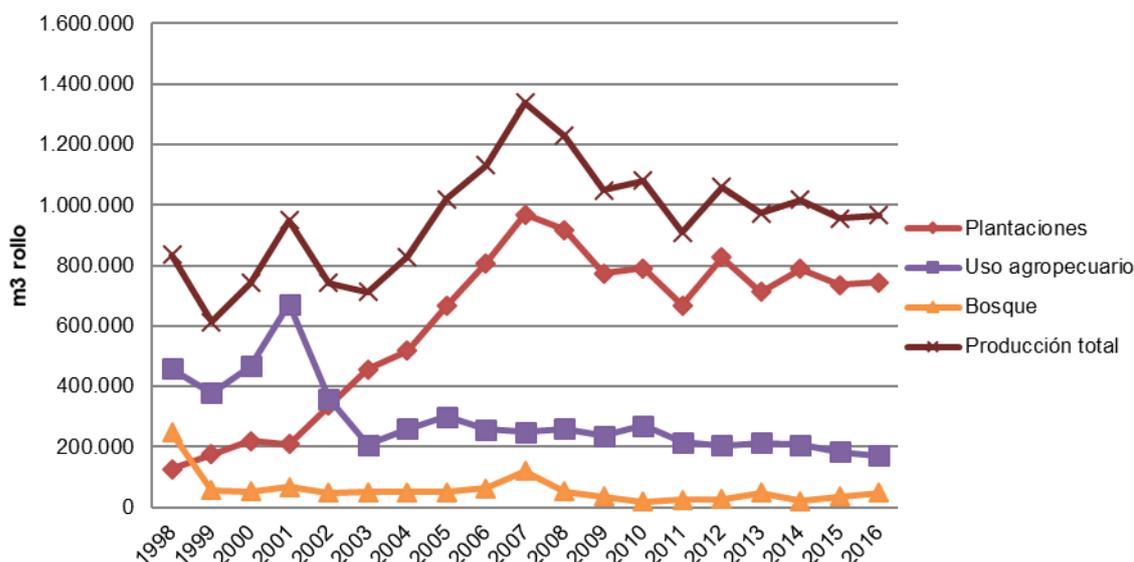
## **2. COYUNTURA ECONÓMICA DE LAS ÁREAS FORESTALES PRIVADAS DE COSTA RICA**

La valoración de los recursos naturales implica la inclusión de variables económicas, sociales, ambientales y culturales que permiten generar un conocimiento multivariado capaz de reflejar información importante relacionada al aporte de un sector con el objetivo de diseñar políticas públicas que responda a las necesidades reales del estado del arte. En esta sección del documento no se efectúa una valoración de las áreas forestales privadas, pero sí un acercamiento del aporte económico de las áreas forestales privadas de Costa Rica desde la implementación del PNDF en 2011 hasta el 2017.

Con la promulgación de la Ley Forestal 7575 en 1996 se establecieron nuevas pautas en torno al impulso del sector forestal privado, pues la creación del Programa de Pago por Servicios Ambientales se visualizó no sólo como incentivo financiero para el estímulo de la silvicultura sino como instrumento novedoso capaz de reconocer los servicios ambientales, económicos y sociales que provienen de la actividad. De hecho, con la aprobación posterior de la legislación se manifiesta un incremento de la producción de madera, pero aún es más notorio la modificación en la estructura productiva de la madera.

El crecimiento en la producción de madera fue heterogéneo considerando el sistema de producción de madera, el gráfico 1, refuerza esta afirmación. En 1998 la producción de madera proveniente de plantaciones forestales comerciales fue de 127.299 m<sup>3</sup> de madera en rollo, posteriormente se da un ascenso considerable. De hecho, la producción proveniente de plantaciones alcanzó 667.453 y 745.267 m<sup>3</sup> de madera en rollo para los años 2011 y 2017.

Gráfico 1. Costa Rica: Sistema de producción de madera. (m<sup>3</sup> en rollo). Periodo 1998-2016



Fuente: Elaboración propia con información de la ONF

En el año 1998 la principal fuente de producción de madera era de uso agropecuario (55% y sólo un 15,3% provenía de plantaciones forestales). Conforme se consolidó el Programa de Pago por Servicios Ambientales (PPSA) y las plantaciones forestales alcanzaron la edad de maduración, se incrementó progresivamente la producción de madera producto de este sistema. En esta medida, la información estadística indica que el 73,4% de la producción total del 2011 provenía únicamente de plantaciones forestales, en tanto 23,74% de uso agropecuario y 2,94% de bosque. Coherentemente, el patrón de producción se replicó en el 2016, pues la mayor cantidad de madera extraída se obtuvo por medio de las plantaciones forestales 77,2%, seguida de uso agropecuario 17,7% y bosque 5,1%.

La transición del sistema de producción de madera en el país implicó una revolución en la industria secundaria del sector. En esta medida se dio un auge de los aserraderos portátiles con capacidad para trabajar madera de diámetros menores, asimismo una disminución y un proceso de adaptación para los aserraderos tradicionales, los cuales en la mayor parte del país culminaron con un cierre de sus puertas. Los datos del Censo Nacional de la Industria Forestal Primaria del 2011 permiten realizar un acercamiento sobre la evolución de la actividad. Estos indican que la industria de aserrío primario activa incluye 140 aserraderos de diámetros mayores, 253 aserraderos de diámetros menores, de los cuales 179 permanecen estacionarios y 74 ambulantes, así como 83 bloqueadoras (MINAET, 2011, p.58)<sup>2</sup>. Es decir, 36% corresponde a aserraderos tradicionales y 64% son portátiles (Villalobos, 2015, p. 25).

De forma paralela al crecimiento de la producción de las plantaciones forestales privadas se ha experimentado una variación del aporte

<sup>2</sup> El Censo Nacional de la Industria Forestal Primaria (MINAET, 2011) clasifica la industria de aserrío primario por tipo de maquinaria y movilidad, de la siguiente manera: a) Aserraderos de diámetros mayores o tradicionales, que por sus dimensiones siempre se mantienen estacionados en el lugar de la industria. b) Aserraderos de diámetros menores, que funcionan dentro de la industria (estacionarios) o que se desplazan al sitio de aprovechamiento (MINAE; 2011, 15).

económico y del empleo generado por las áreas forestales privadas. No obstante, existe una disyuntiva entre el valor agregado contabilizado en cuentas nacionales del Banco Central de Costa Rica (BCRR) y la ONF.

En esta medida, es pertinente destacar la comparación entre el aporte del sector forestal al Producto Interno Bruto Agrícola (PIBA) considerando las instituciones que elaboran estadísticas del sector. Como se puede constatar en el cuadro 1, el valor agregado correspondiente a las cifras del BCCR son inferiores a las expuestas por la ONF, esto debido a que en las cuentas nacionales dicha información se refleja como silvicultura y extracción de madera y caza. Sobre este aspecto, Sánchez (2010) recalca que una revaloración del sector forestal en el marco de una visión ampliada, que reconoce la interdependencia de los bienes y servicios que el sector genera desde el punto de vista social, excede lo que generalmente reflejan las estadísticas oficiales.

Cuadro 1. Costa Rica: Aporte del sector forestal al PIBA según institución. (Porcentajes). 2001-2016

<b>Año</b>	<b>BCCR % del PIBA (SF/PIBA)</b>	<b>ONF % del PIBA (SF/PIBA)</b>
2001	2,89	4,00
2002	2,60	3,63
2003	2,56	3,64
2004	2,28	4,34
2005	2,77	5,00
2006	2,90	5,22
2007	2,84	6,73
2008	2,72	7,31
2009	2,39	6,25
2010	2,31	6,63
2011	1,93	6,44
2012	1,93	5,39
2013	1,73	5,58
2014	1,45	5,31
2015	1,44	5,26
2016	1,43	4,93

Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR y la ONF.

En particular, al observar con detalle durante el período de implementación del PNDF 2011- 2020 los datos del BCCR indican que el aporte al PIBA es inferior al 2% en todos los años, por su parte la ONF muestra cifras superiores. Si bien el valor agregado aumenta en menor cuantía, los datos continúan siendo positivos. En efecto, para el año 2011, el BCCR reporta que la actividad forestal generó el 1,93% del PIBA, en tanto, la ONF indicó que para ese mismo período se reconoce un aporte del 6,44%.

Ante este panorama, el sector forestal consideró fundamental impulsar un mayor desarrollo del Sistema de Cuentas Nacionales, de manera que se pueda estimar con la mayor precisión posible el aporte del uso de la madera

a la economía nacional (Barrantes y Salazar; 2003, p.4). Así es como desde 1998 la Oficina Nacional Forestal (ONF) recopila información estadística en el informe "Aportes de la Madera", no obstante, es hasta el 2001 que se produce un documento homogéneo entre distintos años.

La inclusión que realiza la ONF permite cuantificar tanto el aporte al valor agregado del sector forestal en su conjunto, como también visualizar la participación entre los diferentes eslabones de la cadena que conforman el sector forestal en Costa Rica. No obstante, se hace hincapié en que el impacto económico de la actividad forestal va mucho más lejos que el uso comercial de la madera, al abarcar una amplia gama de productos no maderables y de servicios forestales (Barrantes y Salazar, 2003, p.4).

Respecto a la composición del aporte del valor agregado según el subsector, durante el período de implementación del PNDF 2011-2016, se evidencia un patrón similar en el comportamiento de los subsectores del sector forestal, siendo sector primario, secundario y construcción los responsables del mayor aporte al valor agregado. Según las cifras expuestas el 85,6% y 83,4% del aporte del sector correspondieron a estos tres subsectores durante los años 2011 y 2016, respectivamente.

En términos de empleo, el sector forestal representa la oportunidad laboral de muchas personas, especialmente en las zonas rurales. Las cifras expuestas por la ONF indican que 18.247 personas fueron empleadas en la actividad durante 2001, lo que aumentó paulatinamente hasta el 2008 cuando la cifra alcanzó 20.900. Sin embargo, el mercado laboral en el sector empezó a decrecer, para el 2016 las personas que estaban laborando en dicha área fue 14.575. Es decir, entre el 2001 y el 2016 la fuerza laboral en el sector forestal disminuyó en -20,12%. Asimismo, al visualizar el detalle se denota una disminución del empleo en cada uno de los siguientes subsectores: sector primario (-25,6 %), secundario (19,4%), construcción (-21,2%) y comercio (-16,4%).

Al indagar con mayor precisión sobre la modificación del trabajo en los subsectores del sector forestal durante el periodo de vigencia del actual PNDF 2011-2020, es necesario contemplar el porcentaje de participación en la generación de empleo. Durante la implementación del instrumento guía de las acciones de la política forestal conocido como PNDF 2011-2020 hasta el 2016, se ha dado una contracción de la actividad forestal del 8%. Siendo los subsectores, secundario y comercio los más afectados, pues del 2011 al 2016 disminuyó el empleo en 31% y 12% respectivamente. En tanto, el subsector de la construcción tiene un auge del 28% para el mismo período.

En atención a los resultados presentes se denota la importancia del sector forestal en términos de ingresos y empleo, especialmente en zonas rurales. Si bien durante la gestión del PNDF 2011-2020 se ha dado un descenso del valor agregado y un desestimulo en el mercado laboral es meritorio destacar que las cifras también indican que la actividad forestal se encuentra aún basada en los primeros eslabones de la cadena. Esto implica generación de empleos poco cualificados y mal remunerados, así como un aporte limitado en cuanto generación de valor agregado. Por ende, es preciso implementar herramientas que permitan estimular los diferentes subsectores del sector forestal y promover una actividad forestal económicamente viable y coherente con las pautas ambientales establecidas en la legislación costarricense.

### **3. ESTADO DE LA GESTIÓN DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO FORESTAL 2011-2017**

En este apartado se pretende evidenciar dos elementos claves para visualizar con mayor detalle el proceso de modificación de las políticas forestales establecidas en el PNDF. Primero, se enfatizará en las disposiciones establecidas por la Contraloría General de la República en el informe de auditoría de carácter especial acerca de la razonabilidad en la aplicación de políticas y normativa atinente a los recursos forestales N° DFOE-AE-IF-10-2016 del 8 de agosto de 2016. Segundo, se realizará una exploración de los resultados obtenidos según los siete ejes estratégicos en función de las acciones de las instituciones responsables.

#### **3.1. VACÍOS Y ATENCIÓN DEL PNDF 2011-2017 SEGÚN LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**

La Contraloría General de la República emitió el informe anteriormente mencionado, donde se examinó las labores relacionadas con la implementación de las políticas y normas relativas al sector forestal, siendo la estructura y los mecanismos de seguimiento del PNDF 2011-2020 y la accesibilidad de los requisitos para obtener un Plan de Manejo Forestal, los objetivos de análisis. Asimismo, el periodo seleccionado para la revisión se estableció entre 16 de junio de 2008, momento en el cual se publicaron en La Gaceta los estándares de sostenibilidad para manejo de bosques naturales: principios, criterios, código de prácticas y manual de procedimientos y hasta el 31 de diciembre de 2015 (CGR, 2016).

El análisis efectuado por la división de fiscalización operativa y evaluativa de la CGR determinó que existían dos grandes vacíos en el PNDF:

- a) Debilidades en la estructura del PNDF 2011-2020 en cuanto a definición de metas, objetivos, estrategias y sus mecanismos de seguimiento.
- b) Difícil acceso a los requisitos para el trámite de planes de manejo.

El primer punto fue ampliamente examinado por el órgano contralor, donde se destaca que la estructura del PNDF impide la vinculación entre metas, objetivos, estrategias y mecanismos de seguimiento, lo cual complicaba problemas en la incorporación de dicha información dentro de los planes operativos de las instituciones estatales responsables del cumplimiento de las acciones.

La complejidad de la estructura del PNDF 2011-2017 radica en que se realizó una fragmentación de 12 políticas en 12 tablas sin vinculación y asimetría en el contenido de las mismas. Lo cual se puede visualizar en el cuadro 2.

Cuadro 2. Estructura del Plan Nacional de Desarrollo Forestal 2011-2020

Número	Nombre	Contenido de la tabla
Cuadro 1	Los indicadores del impacto y los impactos esperados por la implementación de políticas forestales	Política- indicadores de impacto- impacto esperado.
Cuadro 2	Contribución de los ejes estratégicos al cumplimiento global del PNDF	Eje estratégico- valor ponderado- indicadores- metas
Cuadro 3	Los objetivos estratégicos, indicadores y metas del eje estratégico 01 "Ordenamiento de tierras forestales"	Valor ponderado- objetivo estratégico – indicadores- metas
Cuadro 4	Los objetivos estratégicos, indicadores y metas del eje estratégico 02 "Posicionamiento del sector forestal"	Valor ponderado- objetivo estratégico – indicadores- metas
Cuadro 5	Los objetivos estratégicos, indicadores y metas del eje estratégico 03 "Competitividad de la actividad forestal"	Valor ponderado- objetivo estratégico – indicadores- metas
Cuadro 6	Los objetivos estratégicos, indicadores y metas del eje estratégico 04 "Sostenibilidad de la actividad forestal"	Valor ponderado- objetivo estratégico – indicadores- metas
Cuadro 7	Los objetivos estratégicos, indicadores y metas del eje estratégico 05 "Coordinación, eficiencia y efectividad institucional"	Valor ponderado- objetivo estratégico – indicadores- metas
Cuadro 8	Los objetivos estratégicos, indicadores y metas del eje estratégico 06 "Innovación y sostenibilidad del financiamiento"	Valor ponderado- objetivo estratégico – indicadores- metas
Cuadro 9	Los objetivos estratégicos, indicadores y metas del eje estratégico 07 "Cambio climático, mitigación y adaptación"	Valor ponderado- objetivo estratégico – indicadores- metas
Cuadro 10	Estrategias, responsabilidades y aliados en su implementación y objetivos estratégicos beneficiados.	Estrategia-responsables y aliados en la implementación de la estrategia- objetivos estratégicos beneficiados con la implementación de la estrategia.
Cuadro 11	Objetivos estratégicos, indicadores y metas de la Comisión Interinstitucional de Seguimiento del PNDF	Objetivos estratégicos – indicadores – metas
Cuadro 12	Estrategias de la Comisión Interinstitucional de Seguimiento del PNDF para la evaluación, seguimiento y apoyo a la implementación del PNDF.	Estrategia- objetivos estratégicos relacionados

Fuente: Contraloría General de la República, 2016.

En este mismo sentido, la CGR llamó la atención sobre la falta de determinación de plazos, la falta de acciones para alcanzar las metas y la ambigüedad de algunos indicadores, esto dificultaba su métrica. Consecuentemente, limitando el proceso de seguimiento y evaluación posterior.

En atención a los vacíos determinados el ente contralor estableció cuatro disposiciones de cumplimiento obligatorio dirigidos al Ministro de Ambiente y Energía y Rector del sector de Ambiente, Energía, Mares y Ordenamiento Territorial, el doctor Edgar Gutiérrez Espeleta. El cuadro 3 muestra las disposiciones, la fecha límite establecida por la CGR para el acatamiento de las medidas y la fecha de emisión de la certificación del MINAE indicando su cumplimiento.

Cuadro 3. Disposiciones de la CGR y plazos de cumplimiento del MINAE

Disposición de la CGR <sup>3</sup>	Fecha límite para emitir la certificación	Fecha de certificación de cumplimiento
4.4 Ajuste de la estructura del PNDP 2011-2020	31 de enero de 2017	24 de febrero de 2017
4.5 Establecer e implementar un mecanismo de seguimiento al PNDP 2011-2020	28 de febrero de 2017	31 de mayo 2017 (Formación de equipo de trabajo)
4.6 Instruir al SINAC y al FONAFIFO sobre los procesos de planificación operativa del PNDP 2011-2020	31 de agosto de 2016	01 de setiembre de 2017
4.7 Ubicación accesible de los requisitos para el trámite de solicitud de aprobación de Planes de Manejo Forestal.	30 de noviembre de 2016	N. D <sup>4</sup>

Fuente: Elaboración propia con base CGR, 2016; cartas de certificación del MINAE, 2016; 2017.

En cuanto al primer punto, el ajuste solicitado por la CGR se enfocó en las siguientes cuestiones de la estructura del PNDP 2011-2020:

- a) Orientar las metas hacia resultados y no hacia actividades.
- b) Priorización, revisión de la cantidad y viabilidad de objetivos, precisando acciones, responsables y plazos.
- c) Cuantificación de las metas para cada año y definición de los indicadores según las variables.
- d) Establecimiento de la responsabilidad de los actores, según las competencias e indicando acciones, proceso de seguimiento y mejora de indicadores.

Para el segundo punto, se estableció la necesidad de establecer e implementar un mecanismo de seguimiento al PNDP 2011-2020. De esta manera, se solicitó realizar una métrica que fuera de fácil comprensión y análisis, así como que permita la revisión del grado de avance en el cumplimiento de la meta, los ejes y los objetivos.

La tercera disposición emitida por la CGR estableció como requerimiento instruir al SINAC y al FONAFIFO sobre los procesos de planificación operativa del PNDP 2011-2020. También se solicitó la designación de la persona encargada del cumplimiento de las normas.

En lo que refiere al proceso para el cumplimiento de las disposiciones es meritorio resaltar los pasos para alcanzar las peticiones establecidas por la CGR. De esta forma, el cuadro 4 resume la cronología del cumplimiento de las disposiciones, así como la actividad y fecha en la cual el ministro del MINAE comunicó el respectivo certificado de cumplimiento al ente contralor.

<sup>3</sup> La numeración indicada hace referencia al documento emitido por la CGR (2016).

<sup>4</sup> No se dispone de información sobre el cumplimiento de la disposición, pero se verifica el fácil acceso a la información solicitada por la CGR en el siguiente link de la página web del SINAC, <http://www.sinac.go.cr/ES/tramitesconsultas/Paginas/Permisos-Forestales.aspx>

#### Cuadro 4. Cronología del cumplimiento de las disposiciones de la CGR

Fecha de certificación	Disposición de la CGR	Actividad y certificación del cumplimiento
16 de agosto de 2016	-	Designación de Ing. Gilbert Canet como contacto oficial entre el ministerio y la CGR
01 de setiembre 2016	4.6	Se instruye a las instituciones, SINAC y FONAFIFO, como las responsables de la gestión de las políticas forestales, para que utilicen como insumos en sus procesos de planificación operativa el PNDF
31 de mayo 2017	4.5	a) Certifica el cumplimiento de seguimiento, el cual ha sido diseñado y construido con la participación de los equipos técnicos y de planificación del SINAC y el FONAFIFO. En los próximos meses, hasta 31 de julio se están ubicando en la matriz de seguimiento las actividades que se están planifiquen en los planes presupuestarios 2018 del SINAC y FONAFIFO y poder verificar el funcionamiento del mecanismo y de ser necesario realizar ajustes correspondientes
24 de febrero 2017	4.4	Conformación de equipo de trabajo e inicio del proceso para realizar los ajustes en el PNDF
29 de agosto 2017	4.4, 4.5 y 4.6	El ministro avala y formalizar la matriz de ajuste del PNDF 2011-2020

Fuente: Elaboración propia con base en los comunicados del MINAE

Como se observa en el cuadro anterior, el 29 de agosto del 2017 el ministro de la cartera de ambiente realizó el comunicado a la CGR, donde se indicó el aval y formalización de la matriz de ajustes del PNDF con las modificaciones de los indicadores solicitadas por el ente contralor. En este sentido, en el taller realizado el 24 de octubre del 2017 con la Comisión de Seguimiento Interinstitucional del PNDF 2011-2020, el señor Gilbert Canet, Comisionado Forestal Nacional, presentó la nueva matriz de trabajo para la evaluación del PNDF durante 2018-2010.

En otras palabras, el proceso de seguimiento para evaluar la gestión de las políticas forestales utilizando como marco el instrumento avalado por el MINAE será implementado hasta dos años después de la realización del informe de la CGR y evaluado por una Comisión Interinstitucional de Seguimiento del PNDF establecida según el Decreto Ejecutivo mencionado con anterioridad. Sin embargo, es meritorio destacar la importancia de acompañar a las instituciones encargadas de las políticas forestales en las mejoras necesarias para llevar con éxito el seguimiento, evaluación y ajustes de las políticas forestales durante el período 2018-2020.

### 3.2. REVISIÓN DE LOS EJES ESTRATÉGICOS SEGÚN LOS RESULTADOS DE LAS INSTITUCIONES VINCULADAS AL PNDF 2011-2017

La construcción de las políticas públicas requiere de un esfuerzo metodológico que permita el cumplimiento de los lineamientos del gobierno. De esta manera, es idóneo plasmar desde el diseño de las políticas las pautas a seguir y los responsables para ejecutar las acciones, pero también las directrices para darle el seguimiento y evaluación de los logros durante un periodo determinado y brindar las herramientas para tomar las decisiones necesarias en caso de requerir ajustes para alcanzar las metas.

En lo atinente a la estructura del esquema de trabajo de la Comisión de Seguimiento Interinstitucional se establecen los principales resultados.

Mediante la utilización del instrumento de evaluación se recopila la información correspondiente a los indicadores de las políticas forestales establecidas en el PNDF.

Posteriormente, se muestra un resumen de los resultados obtenidos por medio de la matriz de los indicadores elaborados en el instrumento para la evaluación del PNDF 2011-2020, el cuál fue presentado ante la Comisión de Seguimiento Interinstitucional del PNDF (CSI –PNDF). Los representantes de la CSI –PNDF debían completar los indicadores con las acciones efectuadas por cada institución. De esta manera, las instituciones que brindaron la información fueron: el MINAE, el SINAC, FONAFIFO y la ONF.

La presentación de la información se realiza según los ejes estratégicos de manera coherente con la matriz avalada por el MINAE para la evaluación de las acciones durante 2018-2020. Asimismo, es necesario indicar que la información recopilada se refiere a los años que van desde 2011 hasta 2016, debido a que muchas acciones efectuadas durante el 2017 aún se encuentran en procesos de sistematización. También, se aclara que los cuadros siguientes contienen información sobre las instituciones vinculadas con la gestión de la política forestal y no implica que sea el actor responsable, esto porque algunas instituciones aun sin ser responsables directas de la acción sí estuvieron vinculadas con el proceso de cumplimiento. Como punto a destacar:

La cobertura forestal del país se mantiene y aumenta sosteniblemente mediante la valorización de bosques y demás ecosistemas y terrenos forestales, garantizando la seguridad jurídica, el régimen de tenencia de la tierra y el derecho de los propietarios y poseedores al uso de la propiedad privada para asegurar bienes y servicios imprescindibles para la calidad de vida de los habitantes (MINAET, 2011, p.11).

En cuanto a la política forestal superior se observa que el SINAC es la institución con mayor protagonismo (ver cuadro 5). Además, se resalta que el grado de avance de los indicadores se cataloga como alto, según la información recopilada hace referencia al trabajo del SINAC junto a la ONF y FONAFIFO en el marco de REDD+ para capturar datos sobre cobertura forestal. Incluso FONAFIFO destaca que en el marco de desarrollo de la estrategia REDD+, se realizó el estudio denominado "Fomento del manejo sostenible de los bosques naturales (MFS) para la mejora y conservación de las reservas de carbono", en el cual, se determinó una oferta maderera de 11.533.091 metros cúbicos.

Por otro lado, se identificaron una serie de barreras que obstaculizan el MFS entre las cuales destacan: técnicas (volumen máximo de aprovechamiento versus la normativa vigente, bosques productivos con superficies menores a 30ha, conocimiento limitado en técnicas silviculturales del profesional que elabora el plan de manejo); legales (tenencia de la tierra, vedas vía decreto y vedas administrativas); económicas y financieras (rentabilidad del manejo forestal sostenible, precio de la madera a través de la cadena productiva, costos de transacción o de acceso a la legalidad); logísticas (tramitología, servicios, demanda de los centros de transformación primaria); y barreras del mercado (escasez de información sobre oferentes y compradores, gestión de la información de costos e ingresos del MFS) (FONAFIFO, 2017).

Cuadro 5. Instituciones vinculadas con el cumplimiento de la Política Forestal Superior

Código	Nombre del Indicador	MINAE	SINAC	FONAFIFO	ONF	CI AGRO
PO 00.1	Porcentaje del territorio nacional con cobertura forestal.		✓			
PO 00.2.1	Porcentaje de la superficie total de los ecosistemas forestales en el país en relación con: a. La superficie terrestre total del país.		✓			
PO 00.2.2	Porcentaje de la superficie total de los ecosistemas forestales en el país en relación con: b. La superficie de terrenos de vocación forestal.		✓		✓	
PO 00.2.3	Porcentaje de la superficie total de los ecosistemas forestales en el país en relación con: c. La superficie de bosques dentro de áreas silvestres protegidas.		✓			
PO 00.2.4	Porcentaje de la superficie total de los ecosistemas forestales en el país en relación con: d. La tasa de reconversión de bosques a otros usos del suelo.			✓		
PO 00.3	Total de hectáreas cubiertas de bosques fuera del patrimonio natural del Estado.		✓			
PO 00.4	Valor agregado por el uso de la madera.		✓		✓	
PO 00.5	Generación de empleo (en todo el sector forestal)				✓	
PO 00.6	Área bajo sistemas de reconocimiento de Servicios Ambientales		✓			

Fuente: Elaboración propia con base en información del MINAE, 2017; SINAC, 2017; FONAFIFO, 2017; ONF, 2017.

Entre otros elementos relevantes para el cumplimiento de la política forestal superior están la oficialización del inventario nacional forestal, la incorporación de la sección de cultivos forestales en el Censo Nacional Agropecuario, la actualización anual del informe "Usos y Aportes de la madera en Costa Rica".

Por otro lado, FONAFIFO resalta que el cumplimiento del indicador PO 00.2.4 es medio, esto porque se encuentran trabajando en la financiación de los estudios correspondientes para la palma africana en el 2018.

### 3.3. ORDENAMIENTO DE TIERRAS FORESTALES

El primer eje hace referencia a la política de ordenamiento que "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" (MINAET, 2011, p.11). En el cuadro 6 se aprecia la colaboración de las entidades en acciones vinculadas con los indicadores, lo cual deja al descubierto que es la política y eje estratégico con menor grado de trabajo y avance.

En FONAFIFO se indica que se está realizando la elaboración de estudios<sup>5</sup>, por su parte el SINAC señala que se está elaborando la estrategia de rehabilitación de paisajes forestales y plantea un ordenamiento, esto para darle respuesta al indicador PO 01.1 denominado "existencia de un proceso de ordenamiento de las tierras forestales".

Cuadro 6. Instituciones vinculadas con el cumplimiento del Eje 1. Ordenamiento de tierras forestales

Código	Nombre del indicador	MINAE	SINAC	FONAFIFO	ONF	CIAGRO
PO 01.1	Existencia de un proceso de ordenamiento de las tierras forestales		✓			
PO 01.2	Tierras forestales incorporadas en los planes reguladores y otros planes sectoriales.					
PO 01.3	Superficie de tierras forestales seleccionadas con base en su capacidad de uso.					

Fuente: Elaboración propia con base en información del MINAE, 2017; SINAC, 2017; FONAFIFO, 2017; ONF, 2017.

Aunque el MINAE indica que hay 30 planes reguladores de las municipalidades que mencionan el tema forestal, también los Namas (ganadería y café), así como la estrategia de rehabilitación de pasajes forestales se deja al descubierto que las acciones relacionadas a los indicadores de la política de ordenamiento territorial carecen de acciones concretas para su consolidación.

### 3.4. POSICIONAMIENTO DEL SECTOR FORESTAL

Este eje se caracteriza por involucrar 2 políticas:

La primera busca garantizar la incidencia del sector forestal (público y privado) en el diálogo internacional, con el objeto de posicionar el manejo forestal sostenible. [La segunda tiene como fin] fomentar la cultura del manejo forestal sostenible y sus beneficios para los habitantes y la economía del país (MINAET, 2011, p.11).

En los indicadores relacionados se destaca un grado de avance alto según la calificación otorgada por parte de las instituciones, en este caso el MINAE, el SINAC, el FONAFIFO y la ONF ha ejecutado diversas acciones (ver cuadro 7). Por ejemplo, la participación en foros y talleres como el Foro Nacional de Competitividad del Sector Forestal (mayo 2017), Taller de Tala y Comercio Ilegal de Madera (junio 2018), Foro Nacional Forestal, la competitividad del Sector Forestal (mayo 2017), el Foro Internacional de Pagos por Servicios Ambientales (2013). Además, desde el 2015, Costa Rica forma parte de Organización Internacional de Maderas Tropicales (ITTO)<sup>6</sup>. En otras palabras, tomando en consideración el aporte de las entidades

<sup>5</sup> Existen dos estudios externos (i) Determinación de áreas forestales productivas para Costa Rica. Alberto Méndez. 2010. (ii) Áreas con Potencial Forestal Productivos en Costa Rica. Marlene Camacho. 2013; sin embargo, no hay certeza de su implementación (FONAFIFO, 2017).

<sup>6</sup> The International Tropical Timber Organization, (ITTO) por sus siglas en inglés.

relacionadas con el PNDP el grado de avance de esta política ha sido positivo.

Cuadro 7. Instituciones vinculadas con el cumplimiento del eje 2. Posicionamiento del sector forestal.

Código	Nombre del indicador	MINAE	SINAC	FONAFIFO	ONF	CIAGRO
PO 10.1	Cantidad de foros anuales organizados por el sector forestal en Costa Rica.	✓	✓	✓	✓	
PO 10.2.1	Costa Rica, miembro de la ITTO			✓	✓	
PO 10.2.2	Participación del país en los organismos y foros internacionales.	✓	✓	✓	✓	
PO 12.1	Aporte del sector forestal al PIB.	✓	✓		✓	
PO 12.2	Área bajo manejo forestal sostenible.		✓			
PO 12.3	Grado de percepción de los beneficiarios sobre las ventajas del manejo forestal sostenible					

Fuente: Elaboración propia con base en información del MINAE, 2017; SINAC, 2017; FONAFIFO, 2017; ONF, 2017.

Respecto a la segunda política, se denota que ninguna de las entidades ejecutó tareas en función del indicador PO 12.3 "grado de percepción de los beneficiarios sobre las ventajas del manejo forestal sostenible, no se ha generado información". Es importante considerar que para la determinación del grado de beneficio de los actores sobre la actividad forestal implica un trabajo con un alto nivel de complejidad. En cuanto los indicadores PO 12.1 y PO 12.2 se indica un alto avance, pues en ambos casos existe información que respalda las acciones. En el primer caso, se dio la oficialización y actualización de la cuenta satélite de bosques en el PIB-BCCR y en el segundo, se cuenta con los sistemas de información forestal de las Áreas de Conservación.

### 3.4.1. COMPETITIVIDAD DE LA ACTIVIDAD FORESTAL

El eje número 3 está compuesto por 2 políticas, el objeto de la primera es "garantizar condiciones que favorezcan la competitividad en los procesos, productos y servicios provenientes de los ecosistemas forestales, [la segunda busca] fomentar en los sectores público y privado, el consumo de madera nacional de fuentes legales y sostenibles" (MINAET, 2011, p. 13).

La información pertinente del accionar de las instituciones refleja que los aportes relacionados a los indicadores de la política de competitividad se encuentran a cargo de la ONF (ver cuadro 8). De hecho, los datos sobre balanza de pagos si bien provienen de las estadísticas de PROCOMER, la elaboración específica del sector se hace anualmente por la ONF en el informe "Usos y Aportes de la madera en Costa Rica". Asimismo, se desarrolla una metodología diferente a la del BCCR para evaluar el valor agregado del sector forestal en una forma más ampliada. En otras palabras,

el grado de avance de esta política, considerando los indicadores presentes es alto.

Cuadro 8. Instituciones vinculadas con el cumplimiento del eje 3. Competitividad de la actividad

Código	Nombre del indicador	MINAE	SINAC	FONAFIFO	ONF	CIAGRO
PO 04.1	Balanza comercial de productos forestales				✓	
PO 04.2	Valor agregado del uso de la madera, productos no maderables y servicios ambientales				✓	
PO 08.1	Tasa per cápita de consumo de la madera nacional de fuentes legales y sostenibles				✓	
PO 08.2	Consumo de madera nacional de fuentes legales y sostenibles por parte de las instituciones públicas.	✓	✓	✓	✓	

Fuente: Elaboración propia con base en información del MINAE, 2017; SINAC, 2017; FONAFIFO, 2017; ONF, 2017

En torno a la segunda política mencionada, se da una participación más sustancial por parte de las instituciones en el indicador vinculado al registro del consumo de madera. En efecto, el grado de avance es alto considerando los aportes de las organizaciones, algunas de las acciones que se destacan son Organización de la Feria Vive la Madera y la Carbono Neutralidad 2011-2017 (7 ediciones), la campaña "Madera de Costa Rica nos hace bien" (2017), las campañas de promoción del uso de la madera implementadas (Insertos Utilice madera para preservar el planeta (2014) y Construya con Madera (2015).

### 3.4.2. SOSTENIBILIDAD DE LA ACTIVIDAD FORESTAL

La primera política que compone este eje estratégico busca "garantizar el abastecimiento sostenible de bienes maderables y no maderables y los servicios ambientales, fomentando las plantaciones forestales, sistemas agroforestales, el manejo sostenible de los bosques y la regeneración natural" (MINAET, 2011, p. 11).

En el cuadro 9, se observa que sólo dos de los indicadores contaron con información sobre su cumplimiento y en ambos casos el grado de avance fue alto. En el primero, los datos referentes al indicador sobre el volumen de madera de fuentes legales y sostenibles se recopilan anualmente por el SEMEC en los informes anuales, también la ONF actualiza todos los años la información del volumen de madera y las fuentes de abastecimiento.

Adicionalmente, el indicador catalogado como "mecanismos de fomento para incrementar las fuentes sostenibles de bienes maderables y no maderables" se encuentra en una gran cantidad de acciones por parte de las instituciones que van desde directrices, decretos, estudios. Incluso se destaca la creación de la modalidad de PSA para plantaciones forestales de turno reducido (PFTR) para la producción de madera para tarimas y dendroenergía.

Cuadro 9. Instituciones vinculadas con el cumplimiento del eje 4. Sostenibilidad de la actividad forestal

Código	Nombre del indicador	MINAE	SINAC	FONAFIFO	ONF	CIAGRO
PO 03.1	Volumen de madera de fuentes legales y sostenibles, producido en el país.		✓		✓	
PO 03.2	Generación de ingresos de productos no maderables de fuentes legales y sostenibles.					
PO 03.3	Superficie de bosques y otros ecosistemas forestales manejados sosteniblemente.					
PO 03.4	Mecanismos de fomento para incrementar las fuentes sostenibles de bienes maderables y no maderables.	✓	✓	✓	✓	✓
PO 03.5	Superficie forestal con operaciones certificadas.					
PO 09.1	Volumen de productos y residuos forestales empleados en la generación de energía.		✓		✓	
PO 09.2	Cantidad de energía producida por biomasa forestal.					
PO 09.3	Área reforestada de plantaciones bioenergéticas					

Fuente: Elaboración propia con base en información del MINAE, 2017; SINAC, 2017; FONAFIFO, 2017; ONF, 2017

La segunda política fomenta “la producción y el consumo de energía renovable proveniente de productos forestales de fuentes legales y sostenibles” (MINAET, 2011, p. 11). El fomento de la producción de energía renovable como política forestal considerando los indicadores presentes carece de avance, exceptuando el indicador denominado “volumen de productos y residuos forestales empleados en la generación de energía”.

En este se destacan el estudio elaborado por el ICE, a partir del Censo de la Industria Forestal (2012) y el estudio sobre el “área reforestada en la Región Huetar Norte con contratos vigentes de PSA para el periodo 2003-2013 y proyección del volumen de subproductos de madera provenientes de

las fincas y del proceso de aserrío de Gmelina arbórea" (ONF, 2015, p. 8). También, FONAFIFO contrató una consultoría para cuantificar el volumen de biomasa forestal disponible, a cargo del Ing. Luis Roberto Chacón (FONAFIFO, 2017).

### 3.4.3. COORDINACIÓN, EFICIENCIA Y EFECTIVIDAD INSTITUCIONALES

El quinto eje estratégico se compone de dos políticas, la primera enfocada en:

Fortalecer las capacidades y competencias del sector forestal público y privado para la implementación, evaluación y control de las políticas. [La segunda se enfoca en] la 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, donde las instituciones públicas amplíen su función facilitadora más allá de ejercer el comando y control (MINAET, 2011, p. 10-11).

Cuadro 10. Instituciones vinculadas con el cumplimiento del Eje 5. Coordinación, eficiencia y efectividad institucionales

Código	Nombre del Indicador	MINAE	SINAC	FONAFIFO	ONF	CIAGRO
PO 05.1	Grado de satisfacción de los actores principales en el sector forestal					
PO 05.2	Cumplimiento del PNDF					
PO 05.3	Grado de incidencia del PNDF en el PND.					
PO 06.1	Tasa de tala ilegal.				✓	
PO 06.2	Tasa de incremento de la reforestación y otros proyectos productivos asociados y afines.			✓		
PO 06.3	Valor agregado del uso de la madera.				✓	
PO 06.4	Agilidad y simplificación de trámites normalizados.	✓	✓	✓		✓
PO 06.5	Instrumentos de control y seguimiento de trámites operando.		✓			
PO 06.6	Grado de satisfacción de los actores principales en el sector forestal.					

Fuente: Elaboración propia con base en información del MINAE, 2017; SINAC, 2017; FONAFIFO, 2017; ONF, 2017.

Al visualizar el cuadro 10 se denota que las acciones pertinentes a la política enmarcada en el seguimiento del PNDF no ha tenido un avance. En ninguno de los casos las instituciones hacen referencia, esto en gran medida se vincula a las modificaciones que fueron solicitadas por la CGR. De tal manera, que los ajustes que se efectuaron en función de las disposiciones del órgano contralor significaron una modificación no sólo del diseño del instrumento de seguimiento, sino un retraso en su implementación y consecuentemente, en su evaluación y control.

Los indicadores como tasa de tala ilegal y valor agregado del uso de la madera se mencionaron con anterioridad. Se destaca la información

generada por la ONF y el SEMEC. También se menciona nuevamente la evaluación del grado de satisfacción de los actores del sector forestal, indicador que omite la complejidad de dicho análisis.

En cuanto los indicadores con participación de instituciones cuentan con un grado de avance elevado. De hecho, la ONF destaca las siguientes acciones para alcanzar mejorar la agilidad de los trámites en el sector:

- a) Diagnóstico para identificar barreras y soluciones para simplificar trámites.
- b) Implementación de un formato único de informes de regencia.
- c) Elaboración de directriz para redactar Manual de Procedimientos Administrativos para el Pago de los Servicios Ambientales vigente desde el 2009.
- d) Gestión ante SETENA de la resolución 2373 para la dispensa de la viabilidad ambiental para aprovechamiento maderable en plantaciones, SAF, terrenos de uso agropecuario y sin bosque y árboles en tierras urbanas.
- e) Sistemas de información para el registro de los trámites de permisos forestales. MAPRO para aprovechamiento maderable (Uso Agropecuario). Decretos de principios, criterios e indicadores para manejo de bosque. Manual de Prácticas. MAPRO para bosque.

#### **3.4.4. INNOVACIÓN Y SOSTENIBILIDAD DEL FINANCIAMIENTO**

La primera política que compone este eje consiste en:

Desarrollar instrumentos financieros novedosos y fortalecer los existentes orientados al manejo forestal sostenible, incluyendo la protección, 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. [Por otra parte, la segunda política incide] a 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 (MINAET, 2011, p. 10-11).

Al considerar las acciones contempladas en la primera política se observa que no existe información sobre el valor de la inversión forestal. No obstante, en los indicadores del PNDF ajustado se cuantifica lo que recibe SINAC y el FONAFIFO (MINAE, 2017), por lo que se podrá analizar al finiquitar el seguimiento del PNDF durante 2018-2020.

Con respecto al indicador de instrumentos financieros destacado por mostrar rasgos de cumplimiento como se muestra en el cuadro 11, FONAFIFO expone con claridad el alto grado de avance en las tareas pertinentes para el cumplimiento del indicador, las cuales son:

- a) Se está implementando el pago por resultados en Zona Norte en coordinación con UPA Nacional.
- b) Dos propuestas para implementar la cadena de la silvicultura de la Península de Nicoya con CATIE y la Huetar Norte con el ITCR, CODEFORSA.
- c) Se ha iniciado el proceso para que el FONAFIFO se convierta en operador del Sistema de Banca de Desarrollo.
- d) Propuesta de financiamiento que coadyuve a apoyar el PNDF.

El reporte que brindaron las instituciones sobre los indicadores vinculados a la segunda política mencionada destaca un avance nulo en sus acciones. Sin embargo, se espera dar un paso con la estrategia de priorización de temas de investigación y el plan de capacitación para aumentar las capacidades gerenciales en el sector industrial a partir del 2018.

Cuadro 11. Instituciones vinculadas con el cumplimiento del Eje 6. Innovación y sostenibilidad del financiamiento

Código	Nombre del Indicador	MINAE	SINAC	FONAFIFO	ONF	CIAGRO
PO 07.1	Valor de la inversión en el sector forestal (programas, por ejemplo: PSA, otros fondos).					
PO 07.2	Instrumentos financieros para el fomento de la actividad forestal.			✓	✓	
PO 11.1	Cantidad de investigaciones aplicadas en temas forestales.					
PO 11.2.1	Cantidad de técnicos, obreros y egresados, Capacitados en los diferentes procesos de la actividad forestal.					
PO 11.3	Cantidad de programas de formación y capacitación acordes con las necesidades del sector.	✓	✓	✓	✓	✓

Fuente: Elaboración propia con base en información del MINAE, 2017; SINAC, 2017; FONAFIFO, 2017; ONF, 2017.

El cuadro 11 evidencia además el cumplimiento total del indicador 11.3, en el cual se llevaron a cabo acciones como: la elaboración de un catálogo de productores y proveedores de productos de madera, las capacitaciones impartidas en manejo de bosques secundarios, capacitaciones para implementación y seguimiento de sistemas de información Forestal del SINAC y los cursos de Sistemas de Información Geográfica (GIS) para funcionarios de las áreas de conservación.

### 3.4.5. CAMBIO CLIMÁTICO, MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN

Eje que involucra exclusivamente la política asociada a las “fortalezas y ventajas estratégicas de los bosques y otros ecosistemas forestales que son aprovechadas adecuadamente en la mitigación y adaptación al cambio climático dada la vulnerabilidad del país” (MINAET, 2011, p. 11).

Las acciones para el cumplimiento de la política vinculada a las gestiones para combatir el cambio climático se concentran en indicadores relacionados con el SINAC. Sin embargo, el grado de avance es diferente en los indicadores.

Adicionalmente, si bien no existe información precisa sobre el nivel de transacciones en el mercado de carbono, el MINAE indica que el FONAFIFO ha estimado una primera venta por 63 millones de dólares.

Según el cuadro 12, otro elemento cumplido es el indicador 2.3, pues el cálculo sobre la cantidad de toneladas de carbono retenidas por los ecosistemas forestales, se puede observar en el Inventario Forestal, Programa de reducción de emisiones, Inventarios Nacionales de GEI-IMN.

Esto implica un alto grado de avance. Por otro lado, se menciona que en el marco del indicador 2.4 se muestran las siguientes acciones en función de la cantidad de medidas para la mitigación y la adaptación al cambio climático implementadas: la Estrategia Nacional para la adaptación de los

ecosistemas al Cambio Climático, el Programa de Control de Incendios Forestales y Programas de Control y Protección Forestal.

Cuadro 12. Instituciones vinculadas con el cumplimiento del eje 7. Cambio climático, mitigación y adaptación.

Código	Nombre del indicador	MINAE	SINAC	FONAFIFO	ONF	CIAGRO
PO 02.1	Sustitución de productos con mayor huella de carbono por la madera.	✓	✓			
PO 02.2	Volumen de transacciones en el mercado de carbono forestal.		✓	✓		
PO 02.3	Cantidad de toneladas de carbono retenidas por los ecosistemas forestales.		✓			
PO 02.4	Cantidad de medidas para la mitigación y la adaptación al cambio climático implementadas.		✓			
PO 02.5	Cuencas hidrográficas manejadas adecuadamente.		✓			

Fuente: Elaboración propia con base en información del MINAE, 2017; SINAC, 2017; FONAFIFO, 2017; ONF, 2017.

Consecuentemente, el SINAC indica que la documentación relacionada a las Cuencas hidrográficas manejadas adecuadamente se encuentra en los informes técnicos de avance de los proyectos y los documentos técnicos de los proyectos de CADETI, Cuenca Río Jesús María, Río Barranca, ACAT - Cuenca del embalse del Arenal (ACAT-CIDECAT), el Proyecto Restauración de Paisajes (Puriscal-GIZ) y el Proyecto Terraba Sierpe (ACLAP-GIZ) (SINAC, 2017).

#### 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La labor efectuada por las instituciones indica que, si bien se están ejecutando acciones en todas las políticas y ejes estratégicos, el grado de avance y acciones son asimétricas. Por ejemplo, en el eje 1 sobre ordenamiento de tierras forestales los indicadores reflejan una intervención nula, mientras que en el eje 2, sobre el posicionamiento del sector forestal, los indicadores están orientados hacia los registros estadísticos anuales de las instituciones y esto implica que el cumplimiento del indicador y los resultados sean más sencillos de cuantificar.

En esta medida, es necesario destacar que la evaluación y seguimiento del PNDF 2011 al 2017 considerando sólo estos indicadores implican un sesgo, pues los parámetros para codificar el grado de avance pueden tornarse subjetivo y por ello, es meritorio realizar este tipo de seguimiento en conjunto con los representantes de las instituciones.

Al respecto, es pertinente mencionar que una política no es una sumatoria de lo que ya existe, sino, el rediseño de lo que no funciona, la sostenibilidad y ampliación de lo que se hace bien y las nuevas propuestas de programas y proyectos que se espera tengan impacto por medio del

enfoque de gestión por resultados. Los resultados están referidos al mejoramiento de la situación de las personas. Estas y otras sugerencias y recomendaciones de política se sintetizan en el presente apartado.

Con el cuadro de punteo de problemas-causas-consecuencias de la Política Forestal y su Plan, diferenciando lo que tiene y lo que le falta, se sugieren acciones, planes, programas y proyectos que la situación demande, o bien el rediseño de algunos programas exitosos que deben priorizar otros rubros. Las propuestas de política se enfocarán en los ejes relacionados con el sector productivo privado. El presente listado sintetiza los vacíos y avances hacia los que se debería enfocar el sector.

- Articular la política forestal no sólo con lo urbano sino también lo agropecuario y el agua y promover mayor interconexión entre ASP y corredores biológicos con propietarios privados. Continuar con los avances del Inventario Nacional Forestal presentado en 2013.
- Igualmente se deben articular mejor las causas y sus correspondientes alternativas de política para el posicionamiento del sector forestal, así como para aumentar la competitividad del sector forestal, por ejemplo, inexistente o poco favorable.
- Incentivar el consumo de madera y otros productos forestales: un primer esfuerzo en esta dirección es la propuesta de un decreto para promover el consumo de madera en instituciones del Estado, pero hay poco avance en esta política. Otras propuestas deberán ser analizadas a partir de un análisis más exhaustivo de la industria forestal en Costa Rica.
- Diseñar “instrumentos técnico-jurídicos para regular las acciones en el campo y para sancionar a los infractores” (Murillo, 2010, p. 111), de este modo contribuir a corregir el sesgo hacia la protección forestal.
- Continuar con los avances en la gestión del conocimiento del estado de la biodiversidad más allá de las necesidades del sector forestal, así como en el fortalecimiento del monitoreo de las ASP (e.g. emisión de directrices) y actualización de prioridades de investigación (e.g. CENIGA y SINIA).
- Dirigir el fortalecimiento institucional en concordancia con indicadores y plazos para medir su avance. Promover mayor diálogo entre instituciones del sector y el Ejecutivo.
- Se requiere identificar las necesidades concretas en que se destinarán potenciales nuevas fuentes de financiamiento, por ejemplo, con grupos indígenas. Por ejemplo, hay una priorización a través de la directriz hacia el fortalecimiento del desarrollo rural a través de un Programa de Bosques y Desarrollo Rural con énfasis en los temas de pobreza y conservación.

Al considerar las propuestas planteadas anteriormente es meritorio recalcar que las acciones aisladas y sin coordinación impiden la visualización del alcance de las políticas. Por ello, en cuanto a la gestión de la política forestal las instituciones con responsabilidad en el tema tienen pendiente empezar a analizar las siete fases de la política e incorporar desde la fase de diseño los debidos instrumentos para la evaluación, el control y el seguimiento.

En este mismo sentido, es necesario incentivar a las instituciones a visualizar los mecanismos de seguimiento como un proceso para el ajuste del plan a ejecutar, lo cual al final permitiría mayor coordinación, la eliminación de duplicidad de tareas y brindaría las herramientas necesarias para la consolidación del sector forestal costarricense de forma coherente con los objetivos económicos, ambientales y sociales del país.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- Banco Central de Costa Rica (BCCR). Valor agregado de la industria agrícola durante 1991-2016. Departamento Agrícola del Banco Central de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- Barrantes A. y Salazar G. (2001). Usos y aportes de la madera en Costa Rica 2000. Oficina Nacional Forestal. San José, Costa Rica.
- Decreto Ejecutivo N.º 36945-MINAE. Modificación del artículo 1º del decreto ejecutivo 33826-MINAE del 15 de febrero de 2007 y oficialización del Plan Nacional de Desarrollo forestal 2011-2020. La Gaceta N.º 27, 7 de febrero del 2012. San José, Costa Rica.
- Decreto N.º 33826-MINAE. Ratificación del Plan de Desarrollo Forestal 2001-2010. La Gaceta N.º 138, 18 de julio de 2007. San José, Costa Rica.
- Decreto N.º 39083- MINAE, Pagos de Servicios Ambientales para el Año 2015. La Gaceta No. 143, viernes 24 de julio de 2015. San José, Costa Rica.
- Decreto N.º 40698-MINAE. Modificación de los Artículos 4, 5 y 6 del Decreto Ejecutivo N.º 33826-MINAE del 15 de febrero de 2007". La Gaceta N.º 2072 de noviembre del 2017. San José, Costa Rica.
- Decreto N.º 40698-MINAE. Modificación de los artículos 4, 5 y 6 del decreto ejecutivo N.º 33826-MINAE del 15 de febrero de 2007. La Gaceta N.º 207, 2 de noviembre de 2017. San José, Costa Rica.
- Meza, V. H. (2014). Actualidad del sector forestal. Informe borrador. Heredia, C.R. 77p.
- Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE). (2011). Censo Nacional de la Industria Forestal Primaria de Costa Rica. Sistema de Áreas de Conservación. Gerencia de Manejo de Recursos Naturales. San José, Costa Rica.
- Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE). (2014). Lineamientos para facilitar la implementación del Plan Nacional del Desarrollo Forestal de Costa Rica durante el período 2014-2018: reactivación económica para la producción, transformación y comercialización de productos forestales sostenibles y generación de ingreso para el sector rural.
- Moreno M. y Pinel F. (2013). Propuesta de Políticas del Programa de Pago por Servicios Ambientales Costa Rica. Informe Final.
- Murillo M. (2012). Compendio: Propuesta básica de acciones estratégicas para la implementación operativa del Plan Nacional de Desarrollo Forestal (PNDF). San José, Costa Rica
- Murillo, M (2010). Evaluación de las Políticas Forestales y del Plan Nacional de Desarrollo Forestal 2001-2010. Consultoría. Pp. 1-304. Recuperado de: <http://www.sirefor.go.cr/Documentos/Politicasyevpdf20012010.pdf>
- Navarro, G. A., Vieto, R. J., & Bermúdez, G. (2006). Costos de acceso a la legalidad, cadenas y actores de mercado de la madera legal e ilegal en Costa Rica. Proyecto SINAC-FAO- TCP/COS/3003. Borrador final.
- Navarro, G. A., y Bermúdez, G. (2006). Análisis económico del impacto de las restricciones técnicas y legales sobre la rentabilidad del manejo bosques naturales y su competitividad respecto a otros usos de la tierra en Costa Rica. Proyecto SINAC-FAO- TCP/COS/3003. Segundo informe.
- Oficina Nacional Forestal (ONF) (2005). Usos y aportes de la madera en Costa Rica 2004. Oficina Nacional Forestal. San José, Costa Rica.

- Oficina Nacional Forestal (ONF) (2002). Usos y aportes de la madera en Costa Rica 2001. Oficina Nacional Forestal, San José, Costa Rica.
- Oficina Nacional Forestal (ONF) (2004). Usos y aportes de la madera en Costa Rica 2003. Oficina Nacional Forestal. San José, Costa Rica.
- Oficina Nacional Forestal (ONF) (2006). Usos y aportes de la madera en Costa Rica 2005. Oficina Nacional Forestal. San José, Costa Rica.
- Oficina Nacional Forestal (ONF). (2007). Usos y aportes de la madera en Costa Rica 2006. Oficina Nacional Forestal. San José, Costa Rica.
- Oficina Nacional Forestal (ONF). (2008). Usos y aportes de la madera en Costa Rica 2007. Oficina Nacional Forestal. San José, Costa Rica.
- Oficina Nacional Forestal (ONF). (2009). Usos y aportes de la madera en Costa Rica 2008. Oficina Nacional Forestal, San José, Costa Rica.
- Oficina Nacional Forestal (ONF). (2010). Usos y aportes de la madera en Costa Rica 2009. Oficina Nacional Forestal. San José, Costa Rica.
- Oficina Nacional Forestal (ONF). (2011). Usos y aportes de la madera en Costa Rica 2010. Oficina Nacional Forestal. San José, Costa Rica.
- Oficina Nacional Forestal (ONF). (2012). Usos y aportes de la madera en Costa Rica 2011. Oficina Nacional Forestal. San José, Costa Rica.
- Oficina Nacional Forestal (ONF). (2013). Usos y aportes de la madera en Costa Rica 2012. Oficina Nacional Forestal. San José, Costa Rica.
- Oficina Nacional Forestal (ONF). (2014). Usos y aportes de la madera en Costa Rica 2013. Oficina Nacional Forestal. San José, Costa Rica.
- Oficina Nacional Forestal (ONF). (2015). Usos y aportes de la madera en Costa Rica 2014. Oficina Nacional Forestal. San José, Costa Rica.
- Oficina Nacional Forestal (ONF). (2016). Usos y aportes de la madera en Costa Rica 2015. Oficina Nacional Forestal. San José, Costa Rica.
- Oficina Nacional Forestal (ONF). (2017). Usos y aportes de la madera en Costa Rica 2016. Oficina Nacional Forestal. San José, Costa Rica.
- Programa Estado de la Nación (2014). Vigésimo Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. San José, Costa Rica: Programa Estado de la Nación.
- Sánchez Mesa, R. (2010). Estudio de la rentabilidad social de bosque tropical, políticas y estrategias para sostenibilidad: Caso Corredor Biológico San Juan la Selva. Tesis de Maestría en Política Económica. Universidad Nacional. Heredia, Costa Rica.
- Villalobos, O (2015). Implementación de los instrumentos de producción en el sector forestal de la Península de Nicoya, Costa Rica: el caso de Pago por Servicios Ambientales y la Certificación Forestal. Tesis de Maestría en Política Económica. Universidad Nacional. Heredia, Costa Rica.