

UNIVERSIDAD NACIONAL  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES  
ESCUELA DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN SOCIAL

**Análisis de la participación de los pequeños productores en la cadena de valor forestal, ubicados en la zona de CoopeVega, en Cutris de San Carlos, el periodo 2022-2023**

Trabajo final de graduación en modalidad proyecto sometido a consideración del Tribunal Examinador para optar por el grado de Licenciatura en Planificación Económica y Social

Sustentantes:

Bach. Raquel González Elizondo

Bach. Alina Juárez Piedra

Heredia, noviembre 2024

Campus Omar Dengo

### Hoja de aprobación

Trabajo Final de Graduación modalidad proyecto como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Planificación Económica y Social de la Escuela de Planificación Económica y Social de la Universidad Nacional.

#### Miembros del Tribunal Examinador

MBA. Fabián Arce Soto  
Representante del Decano  
Facultad de Ciencias Sociales



Handwritten signature of Fabián Arce Soto on a horizontal line.

MSc. Michael Arroyo Zeledón  
Representante de la Dirección  
Escuela de Planificación Económica y Social



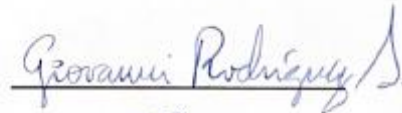
Handwritten signature of Michael Arroyo Zeledón on a horizontal line.

MSc. Luis Fernando Morales Abarca  
Tutor



Handwritten signature of Luis Fernando Morales Abarca on a horizontal line.

Dr. Giovanni Rodríguez Sánchez  
Lector interno



Handwritten signature of Giovanni Rodríguez Sánchez on a horizontal line.

M.Sc. Víctor Meza Picado  
Lector externo



Handwritten signature of Víctor Meza Picado on a horizontal line.



## Tabla de contenido

<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>vii</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABREVIATURAS .....</b>	<b>ix</b>
<b>Agradecimiento .....</b>	<b>x</b>
<b>Dedicatoria .....</b>	<b>xi</b>
<b>Resumen ejecutivo .....</b>	<b>10</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>12</b>
<b>Capítulo 1 Generalidades de la investigación el problema y su importancia ..</b>	<b>15</b>
<b>1.1 Tema de investigación.....</b>	<b>15</b>
<b>1.2 Antecedentes .....</b>	<b>16</b>
<b>1.3 Contextualización.....</b>	<b>19</b>
<b>1.4 Objeto de estudio .....</b>	<b>20</b>
<b>1.5 Problema de investigación .....</b>	<b>20</b>
<b>1.6 Justificación.....</b>	<b>22</b>
<b>1.7 Objetivos.....</b>	<b>24</b>
1.7.1 Objetivo general.....	24
1.7.2 Objetivos específicos .....	24
1. Identificar los problemas, limitaciones y oportunidades de los productores forestales de la zona de CoopeVega, en Cutris de San Carlos, como parte de su participación en la cadena de valor. ....	24
2. Delimitar el contexto institucional forestal de los pequeños productores, así como sus características en la zona de CoopeVega, en Cutris de San Carlos. ....	24
3. Generar una propuesta para vincular a los pequeños productores forestales en una cadena de valor, ubicados en la zona de CoopeVega, en Cutris de San Carlos. ....	24
<b>Capítulo 2 Marco Conceptual.....</b>	<b>36</b>
<b>2.1 Referente teórico.....</b>	<b>36</b>

2.2	<b>Cadena de valor</b> .....	36
2.3	<b>Interinstitucional</b> .....	38
2.4	<b>Planificación</b> .....	39
2.5	<b>Gobernanza</b> .....	41
2.6	<b>Participación Local</b> .....	42
2.7	<b>Manejo forestal sostenible</b> .....	43
<b>Capítulo 3 Marco metodológico</b> .....		<b>47</b>
3.1	<b>Introducción</b> .....	47
3.2	<b>Perspectiva epistemológica</b> .....	48
3.3	<b>Enfoque de la investigación</b> .....	48
3.4	<b>Tipos de investigación</b> .....	49
3.5	<b>Universo de la investigación</b> .....	50
3.5.1	Sujetos y fuentes de información .....	50
3.5.2	Selección de la muestra .....	50
3.5.3	Productos de la investigación .....	51
3.6	<b>Técnicas de recolección de información</b> .....	51
3.7	<b>Consideraciones éticas de la investigación</b> .....	52
3.8	<b>Alcances y limitaciones</b> .....	53
3.9	<b>Operacionalización de Objetivos</b> .....	55
<b>Capítulo 4 . Resultados de investigación</b> .....		<b>44</b>
4.1	<b>Resultados de la investigación</b> .....	44
4.2	<b>Problemas, limitaciones y oportunidades de los productores forestales de la zona de CoopeVega, en Cutris de San Carlos</b> .....	44
4.2.1	Contexto sociodemográfico .....	44
4.2.2	Pobreza .....	46
4.2.3	Escolaridad.....	47
4.2.4	Empleo .....	49
4.2.5	Características de los productores forestales.....	51

4.2.6	Características ambientales.....	60
<b>4.3</b>	<b>Análisis FODA posterior a análisis de resultados.....</b>	<b>64</b>
<b>4.4</b>	<b>Contexto institucional de los pequeños productos de la madera de la Zona CoopeVega.</b>	<b>66</b>
	<b><i>Capítulo 5 Propuesta.....</i></b>	<b><i>74</i></b>
<b>5.1</b>	<b>Propuesta de vinculación de los productores forestales en la cadena de valor</b>	<b>74</b>
<b>5.2</b>	<b>Objetivo general .....</b>	<b>74</b>
5.2.1	Objetivos específicos .....	74
5.2.2	Representación de los eslabones cadena de valor forestal en COOPEVEGA. ....	75
<b>5.3</b>	<b>Acciones estratégicas ligados a los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) 2030</b>	<b>87</b>
5.3.1	ODS 1: Fin de la Pobreza .....	87
5.3.2	ODS 8: Trabajo Decente y Crecimiento Económico .....	87
5.3.3	ODS 12: Producción y Consumo Responsables.....	87
5.3.4	ODS 13: Acción por el Clima .....	87
5.3.5	ODS 15: Vida de Ecosistemas Terrestres .....	88
5.3.6	ODS 17: Alianzas para Lograr los Objetivos .....	88
<b>5.4</b>	<b>Beneficiarios (directos e indirectos) .....</b>	<b>88</b>
	<b><i>Capítulo 6 Conclusiones y Recomendaciones.....</i></b>	<b><i>91</i></b>
<b>6.1</b>	<b>Conclusiones.....</b>	<b>91</b>
<b>6.2</b>	<b>Recomendaciones .....</b>	<b>93</b>
	<b><i>Referencias bibliográficas .....</i></b>	<b><i>96</i></b>
	<b><i>Anexos.....</i></b>	<b><i>105</i></b>
<b>7.1</b>	<b>Anexo 1: Formulario percepción productores de madera CoopeVega ACT</b>	<b>105</b>
<b>7.2</b>	<b>Anexo 2: Entrevista a productor local .....</b>	<b>113</b>
<b>7.3</b>	<b>Anexo 3: Industria Inversiones Chale del Norte S.A imagen 1.....</b>	<b>114</b>
<b>7.4</b>	<b>Anexo 4: Industria Inversiones Chale del Norte S.A imagen 2.....</b>	<b>115</b>



## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Proceso de investigación.....	47
<b>Figura 2</b> Mapa del cantón de San Carlos.....	45
<b>Figura 3</b> Distrito de Cutris, Alajuela.....	46
<b>Figura 4</b> Índice de Desarrollo Social de 2017.....	47
<b>Figura 5</b> Consulta referente al porcentaje de escolaridad.....	47
<b>Figura 6</b> Consulta realizada sobre la distribución de ingresos mensuales.....	50
<b>Figura 7</b> Consulta realizada sobre tendencia del terreno.....	51
<b>Figura 8</b> Plantación de melina.....	53
<b>Figura 9</b> Consulta referente al pago justo por la venta de madera.....	54
<b>Figura 10</b> Cadena de producción de la producción de madera en Costa Rica.....	56
<b>Figura 11</b> Limitaciones que afectan a los pequeños productores.....	57
<b>Figura 12</b> Distribución del área reforestada en la RHN.....	60
<b>Figura 13</b> Conocimiento referente al desabastecimiento de madera.....	63
<b>Figura 14</b> Pilares del plan estratégico institucional.....	67
<b>Figura 15</b> Consulta referente a la existencia de Coopeforestal R. L.....	72
<b>Figura 16</b> Representación de eslabones cadena de valor forestal.....	75

## ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 3.1 Categorías y subcategorías, técnicas, instrumentos, fuentes, sujetos.....</i>	<i>43</i>
<i>Tabla 4.1 Análisis FODA de la cadena de valor forestal.....</i>	<i>65</i>
<i>Tabla 4.2 Normativa referente al sector forestal.....</i>	<b><i>¡Error! Marcador no definido.</i></b>
<i>Tabla 4.3 Asociaciones de Desarrollo Integral en San Carlos.....</i>	<i>71</i>
<i>Tabla 5.1 Acciones estratégicas.....</i>	<i>77</i>

## ABREVIATURAS

FONAFIFO	Fondo Nacional de Financiamiento Forestal
CODEFOR	Asociación Comisión de Desarrollo Forestal, San Carlos
INISEFOR	Instituto de Investigación y Servicios Forestales
MINAE	Ministerio de Ambiente y Energía
SINAC	Sistema Nacional de Áreas de Conservación
COOPEFORESTAL	Cooperativa Forestal del Norte R.L.
REDD+	Reducing emissions from deforestation and forest degradation <i>(reducción de emisiones de gases de efecto invernadero debidas a la deforestación y degradación de los bosques).</i>
PSA	PSA Pago por servicios ambientales
ODS	ODS Objetivos del Desarrollo Sostenible
UNA	UNA Universidad Nacional
INEC	INEC Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Costa Rica

## **Agradecimiento**

Agradezco, en primer lugar, a Dios por darme la fortaleza y sabiduría necesarias para superar los desafíos y alcanzar este objetivo.

A mi madre Ana Yensy Piedra y mi hermana Vanessa Juárez Piedra, por su amor infinito, su fe en mí y su apoyo constante. Han sido mi mayor motivación y sin su guía, este logro no sería posible.

A todos los profesores que, a lo largo de mi carrera, me brindaron las herramientas necesarias para llegar hasta aquí. Cada uno de ustedes dejó una huella importante en mi formación.

A mi compañera de proyecto Raquel González Elizondo quién compartió este camino conmigo, por las palabras de aliento cuando sentíamos que no podíamos más.

Este proyecto ha sido un verdadero desafío, pero me ha enseñado que, con esfuerzo, perseverancia y el apoyo adecuado, los retos se convierten en logros y todos los que me ayudaron en este camino, les estaré siempre agradecida.

**Alina Juárez Piedra**

Agradecida con Dios en primer lugar por siempre ser guía, luz y fortaleza para poder culminar todos los proyectos profesionales y personales que he vivido.

A mi esposo Augusto Cordero Villalobos, mis padres Norman González Chacón y Teresita Elizondo, a mis hermanos Ana Lucia, Nathalie, Francisco y Mathías González Elizondo, cada uno ha sido imprescindible durante todo este proceso profesional y personal.

Al profesor tutor que, a pesar de llegar en un momento de altibajos del proyecto, estuvo siempre en la mejor disposición para que el trabajo culminara con éxito, así como a todos los profesores que han sido testigos y parte de este proceso.

Especial dedicatoria a mi compañera Alina Juárez Piedra porque juntas hemos persistido hasta lograr el objetivo final, ser licenciadas. La paciencia y perseverancia han sido pilares en este logro.

**Raquel González Elizondo**

## **Dedicatoria**

A Dios, por darme la fortaleza y las bendiciones necesarias para alcanzar este sueño.

A mis madre y hermana, por su amor incondicional, su apoyo inquebrantable y sus sacrificios, que me impulsaron a seguir adelante en los momentos más difíciles y que han sido la base de todo lo que soy.

A mis profesores, cuyas enseñanzas me han guiado en este camino, y me han inspirado a seguir adelante incluso en los momentos más desafiantes.

A todos aquellos que, de una u otra forma, contribuyeron a la realización de esta meta, les estaré muy agradecida.

Y finalmente, a mí misma, por la perseverancia, la dedicación y la pasión con las que he enfrentado este reto. Este logro es el fruto de ese esfuerzo.

**Alina Juárez Piedra**

Primeramente, a Dios por siempre darme fortaleza de continuar sumando un éxito más en mi vida personal y profesional.

A mi esposo, padres y hermanos, por su amor y apoyo incondicional en todo momento, quienes con sus palabras de aliento en los altibajos de este proceso persistieron y me apoyaron.

A mis compañeros de trabajo que de igual manera han estado presentes en este proceso, siempre motivándome a continuar creciendo profesionalmente dentro de la institución, quienes confían en mis capacidades.

A la Universidad por ser un espacio de crecimiento tanto personal como profesional, con la guía de los profesores que, con su conocimiento y motivación, logramos culminar con este proceso.

A las personas que colaboraron atentamente con el trabajo, que tomaron su tiempo en giras, entrevistas, cuestionarios y abrieron espacios para que enriqueciéramos nuestro trabajo y experiencia personal.

Finalmente, a mí por la perseverancia y esfuerzo para culminar esta etapa profesional de mi vida.

**Raquel González Elizondo**

## **Resumen ejecutivo**

La investigación se llevó a cabo en el distrito de CoopeVega de Cutris, en el cantón de San Carlos, con el objetivo de trabajar con pequeños productores forestales de la zona para identificar las oportunidades y limitaciones en el negocio de la madera durante el período 2022-2023.

Se observó que los productores forestales enfrentaban diversas limitaciones, particularmente en su capacidad organizativa, lo que impactaba negativamente su productividad. Entre los principales desafíos se destacaron la escasez de madera, la falta de acceso a información relevante y los largos plazos de pago. Ante esta situación, surgió la necesidad de proponer una solución que ofreciera una visión clara de la situación actual y apoyara los procesos organizativos, con el propósito de integrarlos de manera efectiva en una cadena de valor forestal.

Comprender la situación organizativa de los productores, incluidas sus relaciones con entidades públicas y privadas, fue considerado un insumo valioso para identificar debilidades y fortalezas. Además, se planteó la posibilidad de establecer un modelo de negocio estratégico que fortaleciera las capacidades organizativas, promoviera una visión compartida y fomentara relaciones de confianza entre todos los actores involucrados, priorizando la inclusividad y la responsabilidad social y ambiental como elementos clave de la propuesta.

Durante la investigación, se visitó y entrevistó a aproximadamente 25 productores forestales, además, se estableció contacto con el gerente de la industria maderera Inversiones Chale S. A., David Vargas Varela, cuya empresa, dedicada a la fabricación y exportación de tarimas, expresó un fuerte interés en impulsar el desarrollo de la zona y formar alianzas para integrarse a la cadena de valor. Asimismo, se contó con la colaboración del M.Sc. Víctor Meza Picado, ingeniero forestal del Instituto de Investigación y Servicios Forestales (INISEFOR) de la Universidad Nacional, quien aportó una visión clara sobre la situación forestal nacional y su importancia en el marco de los planes de Reactivación Forestal y el Programa de Carbono Neutralidad. También se contó con la participación de la Ing. Gabriela Soto, presidenta de la cooperativa Coopeforestal, que mostró disposición para afiliar a los productores y mejorar sus oportunidades.

Estos actores, desde pequeños propietarios hasta comunidades dedicadas a la producción forestal, desempeñan un papel crucial en la conservación ambiental, la generación de ingresos y el fortalecimiento de las economías locales. El trabajo final de graduación tuvo como objetivo

explorar las diferentes dimensiones del rol de los pequeños productores forestales, destacando tanto las oportunidades como los desafíos que enfrentan.

Uno de los principales hallazgos fue la necesidad de determinar quién debe asumir el rol de fomentar y apoyar los procesos organizativos, pues se requiere un cambio estructural que permita vincular a los pequeños productores del sector forestal a una cadena de valor, promoviendo su participación en actividades que generen valor agregado, desde las más simples hasta las de mayor complejidad.

## **Introducción**

Los productores forestales desempeñan un papel fundamental en la sostenibilidad ambiental y en el desarrollo de las comunidades rurales. No obstante, a pesar de su relevancia, suelen enfrentar desafíos significativos que limitan su capacidad para operar de manera eficiente y sostenible.

Este trabajo final de graduación tuvo como propósito analizar la situación de los pequeños productores forestales, integrando aspectos clave de la planificación económica y social, con el fin de ofrecer una comprensión integral y proponer mejoras. La investigación se estructuró en diversos capítulos, cada uno enfocado en abordar un aspecto esencial del tema.

En el primer capítulo se busca identificar y contextualizar el problema principal que enfrentan los pequeños productores forestales como (eslabones) de la cadena de suministro de la madera, donde se analizan los obstáculos que afectan su operatividad en la misma. Se analiza la falta de acceso a recursos, la carencia de apoyo institucional y las limitaciones en la planificación estratégica desde la importancia de abordar estos problemas para mejorar la sostenibilidad del sector forestal y el bienestar de las comunidades rurales.

En el segundo capítulo, se establece el marco teórico que sustenta la investigación. Se exploran los conceptos claves relacionados con la producción forestal, la planificación económica y social y la interacción entre estos ámbitos. Este marco conceptual proporciona una base teórica para entender las dinámicas y desafíos que enfrentan los pequeños productores forestales y el impacto de la planificación en su desarrollo.

El tercer capítulo detalla la metodología utilizada para llevar a cabo la investigación. Se describe el enfoque metodológico, los métodos de recolección de datos y el diseño de la investigación. Este justifica las técnicas elegidas y explica cómo se abordó el análisis de la información para obtener resultados explicativos sobre la relación entre los pequeños productores forestales y la planificación económica y social.

En el cuarto capítulo, se presentan los resultados obtenidos a partir de la investigación. Se analizan los datos recopilados para ofrecer una visión clara de: 1) las condiciones actuales de los pequeños productores forestales y los efectos de la planificación económica y social en su desempeño, 2) los problemas, limitaciones y oportunidades que tienen los productores,

proporcionando una evaluación detallada de cómo los desafíos identificados afectan a los productores y qué áreas requieren intervención.

En el quinto capítulo se formula una propuesta de planificación basadas en los hallazgos de la investigación. Se sugieren estrategias y recomendaciones para la integración de los pequeños productores en una cadena de valor forestal, buscando la optimización de la gestión de recursos, fortalecer el apoyo institucional y mejorar la capacidad de los productores para superar problemas y limitaciones identificados, en el marco de que exista un beneficio equitativo entre las partes involucradas.

Finalmente, el sexto capítulo resume las conclusiones derivadas de la investigación y ofrece recomendaciones relacionadas con el proceso de investigación según las experiencias atendidas durante este, además pretende una reflexión sobre los hallazgos clave y por medio de la presentación de sugerencias para la implementación de las propuestas. Este capítulo tiene como objetivo proporcionar directrices prácticas para mejorar la planificación económica y social en el sector forestal, contribuyendo al desarrollo sostenible y al bienestar de las comunidades rurales.

## **Capítulo 1 Generalidades de la investigación el problema y su importancia**

### **1.1 Tema de investigación**

La zona de Coopevega, en Cutris de San Carlos, es reconocida por su actividad forestal y la diversidad de especies que cultiva, como teca, melina y pino. Sin embargo, los pequeños productores forestales enfrentan desafíos significativos relacionados con el acceso al mercado, el financiamiento y la tecnología. Por ello, es crucial abordar este tema para identificar los principales obstáculos que impiden su integración en la cadena de valor forestal.

Las entidades competentes buscan incentivar a los productores para la siembra de árboles, no solo por el rédito financiero, sino también por los beneficios ambientales. Sin embargo, cada vez es más difícil que los pequeños productores mantengan el interés de reforestar como un negocio viable.

No obstante, la falta de apoyo efectivo a los productores, derivada de la ausencia de un control y fomento forestal adecuado por parte del Estado, ha permitido la proliferación de madereros e industrias informales. Estas prácticas informales ponen en riesgo a las empresas legalmente establecidas, pues no cumplen con las obligaciones de cargas sociales y a menudo adquieren madera de procedencia dudosa, lo cual contribuye a la devaluación de la madera en el mercado (Barrantes, 2009).

La situación actual de los productores forestales, junto con su relación con entidades públicas y privadas vinculadas a esta actividad, es fundamental de analizar para identificar tanto fortalezas como debilidades. Esto permitirá establecer un modelo de negocio estratégico en la zona, orientado a mejorar las capacidades organizativas mediante una visión común y relaciones basadas en la confianza entre los actores involucrados. Este enfoque debe centrarse en la inclusividad, la responsabilidad social y el respeto por el medio ambiente, fortaleciendo las sinergias y creando una cadena de valor sostenible. (Alfaro, 2020)

La importancia de realizar esta investigación radica en que este es un sector estratégico para las políticas que tiene el país en cuanto a la Carbono Neutralidad, que va orientado a la utilización de energías limpias, lo cual sería difícil cumplir con ese objetivo sin el aporte del sector forestal, debido a que los ecosistemas forestales es uno de los principales captadores de carbono, (ONF, 2011, p.5).

A medida que el país avanza a esta meta el impuesto único a los combustibles que ha sido la principal fuente de financiamiento del FONAFIFO, va perdiendo relevancia el cual puede verse afectado por la transición a la utilización de las energías limpias, aunque puede ser algo positivo para el país a nivel mundial, esta institución debe encontrar nuevas fuentes de ingresos sostenibles para que pueda financiar la protección forestal. (Arce & Barrantes, 2004)

Las tendencias mundiales de comercio de productos de madera también han cambiado. Estos responden a un mercado más consiente de la realidad ambiental y con diferenciación en los bienes y ofrecidos. (Chacón, 2020)

Por lo anterior, se define como tema de investigación promover la participación de los pequeños productores forestales en cadenas de valor en CoopeVega, San Carlos durante el año 2022- 2023.

## **1.2 Antecedentes**

El sector forestal en Costa Rica se caracteriza por que las áreas boscosas son muy pequeñas y poco concentradas, los productores siembran en pequeñas extensiones de tierra que se les denomina “fincas” en el cual la mayoría de las plantaciones de árboles comparten con otras actividades agropecuarias. Además, se trabaja en condiciones diversas, con otros tipos de especies, topografía, fertilidad de los suelos, así como severas limitantes en investigación, tecnología e integración en las cadenas de valor (Barrantes, 2008).

En la década de los 60's, el país enfrenta una alta deforestación, disminuyendo la cobertura forestal del 53% 1951 a 32% en 1977 y para 1981 alcanzó un mínimo de 26%, ante esta situación se promulga la primera Ley Forestal 4465, donde se crea los primeros incentivos forestales para el aprovechamiento sostenible, protección de bosques y la reforestación (Gutiérrez et al, 2022).

Entre los años 70 y 90, Costa Rica cambió de una política de incentivos forestales orientada a la producción sostenible de madera a un pago por servicios ambientales que privilegia la preservación de los bosques, además, se produce el primer Plan Nacional de Desarrollo Forestal (Barrantes, 2008).

Para 1996, se promulgó la Ley Forestal 7575, que estableció la Comisión Nacional de Sostenibilidad Forestal para promover el manejo sostenible de los bosques, la Oficina Nacional Forestal, la figura del regente forestal y el concepto de pago por servicios forestales (Gutiérrez et al., 2022).

Este marco jurídico otorgó fe pública al regente forestal, definió los principios y criterios para la gestión forestal sostenible y creó instituciones clave como el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO) y la Oficina Nacional Forestal. Asimismo, como herramienta financiera para apoyar la conservación y el manejo de los recursos forestales, se implementó el Programa de Pago por Servicios Ambientales (PSA), destinado a fomentar la sostenibilidad ambiental y social en el uso de dichos recursos (Alfaro, 2020). Aunque se constituyó esta comisión, el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), como organismo encargado de la gestión y coordinación institucional, asumió las funciones de la Administración Forestal del Estado (AFE), bajo la jurisdicción del Ministerio de Ambiente y Energía y en colaboración con el FONAFIFO, conforme a lo dispuesto en la Ley Forestal y su reglamento.

Aunque se establecieron instrumentos de planificación, estos no lograron concretarse ni formalizarse. En junio del año 2000, la entonces ministra de Ambiente y Energía presentó el estudio titulado "Las Políticas Forestales, Plan Nacional de Desarrollo Forestal", en el marco del programa "Integración y Participación del Sector Forestal en el Desarrollo Humano Sostenible". Este documento definió al Plan Nacional de Desarrollo Forestal como la herramienta clave del gobierno para implementar la planificación, el seguimiento y la evaluación de las políticas forestales (Murillo, 2010).

Alfonso Barrantes (2008), según expuesto en su artículo Desabastecimiento de madera en Costa Rica y consecuencias, presenta un análisis de los puntos clave:

Costa Rica posee un gran recurso forestal, lo cual si se maneja de manera sostenible se pueden convertirse en una fuente significativa de madera.

La producción sostenible de madera tiene el potencial de crear empleos en las zonas rurales, donde muchas comunidades dependen de actividades relacionadas con el manejo de los recursos naturales.

Los pequeños propietarios de tierras y las comunidades rurales podrían diversificar sus fuentes de ingresos, esto no solo reduce la dependencia de un solo tipo de actividad económica, sino que también proporciona una fuente de ingresos más estable y predecible a lo largo del tiempo.

Siendo esto un gran incentivo para recurrir a un proceso de reforestación adecuado buscando el bienestar y desarrollo económico y social de los habitantes de zonas aptas para la siembra de madera, permite hacer la reflexión de que somos un país privilegiado para realizar esta

actividad, pero para materializar este potencial, es necesario un enfoque integral que incluya políticas adecuadas, apoyo institucional y la participación de las comunidades locales ingresen a este campo, lo cual generaría productos sostenibles y de calidad.

Adicional a esto, el artículo concluye que la estrategia de control de la tala ilegal deberá ser restablecida por el MINAE para garantizar a la sociedad que la madera que consume el país procede de fuentes sostenibles sujetas a un buen manejo, esto dado que la escasez de madera en el corto plazo no se resuelve solamente con la reforestación, sino que es imprescindible reactivar la producción sostenible de madera de los bosques dentro de un marco de transparencia, ética profesional y comercial (Barrantes 2008).

En el ámbito centroamericano el artículo titulado “Avanzando hacia el desarrollo de cadenas de valor inclusivas y sostenibles” los autores Gottret y Stoian (2016) plantean siete ejes para su fortalecimiento: 1) Facilitación de procesos de diseño y concertación de planes para el desarrollo de cadenas de valor; 2) Identificación y priorización de oportunidades y exigencias de mercado y/o el desarrollo de la demanda y análisis de viabilidad de los actores; 3) Gestión de conocimiento para la innovación multi-actor de los procesos productivos, de manejo poscosecha y/o procesamiento, y de comercialización; 4) Articulación entre los actores de la cadena (alianzas comerciales) y entre ellas y los proveedores de servicios técnicos, empresariales y financieros; 5) Fortalecimiento de la gestión socio-organizativa y empresarial de empresas asociativas rurales; 6) Definición concertada de políticas de fomento y marcos regulatorios, tanto públicos como privados; y 7) Gestión de información para el desarrollo de cadenas de valor.

En ese sentido, esta investigación se enfoca en los ejes 3, 5, 6 y 7 propuestos por Gottret y Stoian (2016). Para el desarrollo de una cadena de valor, es esencial que los actores involucrados estén dispuestos a ceder y cooperar, lo cual permitirá alcanzar un nivel de compromiso necesario para establecer procesos de colaboración estratégica, orientados hacia el beneficio común. Esto implica que la cooperación y la alineación de intereses entre los diferentes participantes se convierten en pilares clave para asegurar el éxito y la sostenibilidad de la cadena de valor.

En Colombia, durante el PROFOR (2017), trabajó en un Plan de acciones recomendadas – Fomento de plantaciones forestales con fines comerciales en Colombia, donde en coordinación con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el Departamento Nacional de Planeación, desarrollaron un estudio con el fin de analizar los retos y potencialidades del sector de plantaciones forestales comerciales en Colombia. En la búsqueda de generar recomendaciones claves que

encaminan al gobierno nacional y a otros agentes y actores relacionados, a dar un impulso fuerte al sector que lo conduzca a un nivel más competitivo tanto a nivel nacional como internacional.

En seguimiento a este enfoque, se trabaja con el estudio titulado "Análisis de las cadenas de valor y de la logística de plantaciones forestales con fines comerciales en Colombia", el cual aborda de manera integral todos los eslabones de la cadena de valor. Este análisis abarca desde los productores hasta los transformadores secundarios, considerando tanto los mercados nacionales como internacionales, con un énfasis especial en los productos más destacados y con mayor potencial para el país. Asimismo, se examina la logística relacionada con el transporte de madera rolliza y productos terminados, además de los aspectos financieros que intervienen en el establecimiento y transformación del sector maderero.

### **1.3 Contextualización**

Los pequeños productores forestales en Costa Rica están vinculados directamente a la conservación y preservación del medio ambiente. Dentro de las debilidades de este sector se conoce la inexistencia de una política forestal en materia de fomento y promoción de producción forestal, donde se evidencia un Estado desarticulado, liderazgos y emprendedurismo débiles, carencia de incentivos para una industria de madera que se enfrenta a altos costos para la reforestación y una baja productividad (Murillo, 2016).

La actividad forestal es clave para el desarrollo económico debido a la capacidad de generar encadenamientos productivos, mediante relaciones a nivel vertical como horizontal. La integración vertical se refiere a la conexión en las diferentes etapas del proceso productivo (plantación, manejo de bosques, procesamiento y comercialización de derivados de madera) (CODESPA, 2010). La integración horizontal se refiere a la relación entre la actividad forestal y otras industrias complementarias, en este caso Inversiones Chale. S.A.

El aporte del sector forestal, pues la madera es el principal captador de carbono, según datos brindados por la Oficina Nacional Forestal (ONF, 2023) en el informe de Usos y Aportes de la Madera, Estadísticas 2022 y precios 2023, menciona:

El uso de la madera, en sus diferentes etapas de cosecha, transformación y comercialización, generó 11.878 empleos directos, un 12% menos que en 2021. Del total de empleos directos, 7.502 se ubican en los sectores primario y secundario, ofreciendo

empleo en las áreas rurales más deprimidas del país. Por su parte, el valor agregado del uso de la madera alcanzó \$197 millones. De ese monto, el 36% corresponde a empleo. (p.28).

En este contexto, las cadenas de valor adquieren relevancia como un instrumento estratégico para las políticas públicas y sus cadenas productivas, permitiendo avanzar hacia un desarrollo competitivo, inclusivo y sostenible del sector. Esto se logra a través de alianzas y sinergias entre los distintos eslabones de dichas cadenas. Sin embargo, una de las principales debilidades del sector es la falta de una política forestal que promueva y fomente la producción forestal. Esta carencia refleja un Estado desarticulado, con liderazgos y emprendimientos débiles, además de la ausencia de incentivos para una industria maderera que enfrenta altos costos de reforestación y baja productividad (Dittel, 2016).

#### **1.4 Objeto de estudio**

El objeto de estudio define la participación de los pequeños productores forestales en la cadena de valor forestal en Coopevega, San Carlos para el año 2022-2023.

#### **1.5 Problema de investigación**

En las décadas de 1950 y 1960, la cobertura forestal se había reducido a un 21%, y como resultado el país perdió la mitad de su bosque, ya que el país enfocó su desarrollo económico en actividades principalmente agrícola y ganadera (Alfaro, 2020).

Entre los años 1980, se crean varios programas con el fin de administrar de una mejor manera el patrimonio forestal del Estado, nace la ley Forestal 4465 que refiere a la obtención de permisos de corta de árboles, 1979 nace el primer programa de incentivos llamado: deducción del impuesto de la renta, para 1986 se aprueba la ley Forestal 7032 en la que estableció la prohibición del cambio de uso del suelo en terrenos de vocación forestal, además se suma otro instrumento llamado Certificado de Abono Forestal (CAF) en el que fomenta a la reforestación (Alfaro, 2020).

Durante la década de 1990, el país experimenta un cambio en el sector ambiental, y para revertir la situación dada en los años anteriores, se da un impulso en la legislación que favorece la conservación y protección de los recursos naturales, la creación de instituciones que remozan el sector y un cambio significativo en la forma en que la sociedad percibe el manejo, la conservación y el desarrollo sostenible de los recursos naturales (Barrantes, 2008).

Uno de los principales logros de esa década fue la aprobación de la Ley Forestal 7575, que estableció los principios para el manejo forestal sostenible y prohibió el cambio de uso del suelo. Además, introdujo la figura del regente forestal y dio origen al Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO). A través de este fondo, se creó el programa de Pago por Servicios Ambientales (PSA), que opera bajo un modelo de prestación y venta de servicios ambientales, enfocado en la reforestación y el manejo sostenible de los bosques naturales. (Alfaro, 2020).

Desde entonces, se ha intentado establecer una dirección clara que permita el aprovechamiento sostenible y la protección del recurso forestal. Sin embargo, en la actualidad, los instrumentos de política y planificación han enfrentado mayores desafíos, pues no están produciendo los resultados esperados para alcanzar el pleno potencial del sector. (Acuña, 2022).

Pese a tener mayor regulación ambiental, los instrumentos diseñados en política forestal no responden estratégicamente, según el Informe No. DFOE-AEIF-10-2016 (Contraloría General de la República [CGR],2016) menciona que el Plan Nacional de Desarrollo Forestal 2011-2020 presenta debilidades en cuanto a las metas, objetivos, estrategias y mecanismos de seguimiento y el SINAC y FONAFIFO en sus planes operativos.

Estas instituciones son fundamentales para la implementación de políticas forestales efectivas. Para atender lo establecido en la Ley Forestal, en su primer artículo, donde menciona la función del Estado en velar por la conservación, protección y administración de los bosques naturales, así como producción, aprovechamiento, industrialización y fomento de los recursos forestales del país. Con ello obliga a la Administración Forestal (SINAC) del Estado a velar por la generación de empleo y mejorar de las condiciones de vida de la población. (Ley Forestal 7575, 1996).

Sin embargo, la falta de una ruta clara dificulta el seguimiento y la evaluación de los avances, lo que ha resultado en una baja competitividad de los actores involucrados en esta cadena. Esto ha generado resultados desfavorables, especialmente para aquellos que dependen exclusivamente de la actividad forestal, en comparación con otros sectores como la ganadería, agricultura o turismo.

Este sector es estratégico para los planes Nacionales de Desarrollo Forestal, de Descarbonización, Reactivación económica y el Desarrollo Rural. En la última década, desde el punto de vista laboral el consumo de madera ha perdido un 42 % de empleos directos, una reducción del 22 % en la cosecha de madera de plantaciones forestales y aumento de las

importaciones por políticas públicas asimétricas y no claras en el desarrollo forestal en la cadena de valor (Ugalde, 2021).

La producción forestal está influenciada por diversos factores. En el ámbito productivo, destacan el tipo de bosques, la cultura local, los costos de producción, así como el acceso a tecnologías, mercados e información (Quispe, et al., 2022). En el ámbito organizativo, los desafíos incluyen la limitada coordinación y vinculación entre los actores, la informalidad derivada de la ausencia de una estructura organizativa definida, y la incoherencia de los instrumentos actuales, que no responden de manera adecuada a las necesidades y demandas reales del sector. Por ello, es fundamental adoptar un enfoque más integral y adaptado a las condiciones actuales, que fomente una mayor integración en cadenas de valor inclusivas.

Por lo anterior, se plantea la siguiente interrogante:

*¿Cuáles son los factores productivos y organizativos que inciden en la vinculación de los pequeños productores forestales en la cadena de valor, ubicados en la zona de Coopevega, Cutris de San Carlos, en el periodo 2022-2023?*

## **1.6 Justificación**

El sector forestal de Costa Rica necesita una reactivación urgente, a pesar de que el gobierno ofrece incentivos para la reforestación y la gestión sostenible de bosques, la efectividad de estos programas puede variar y no siempre alcanza a todos los productores de manera equitativa. (Asociación Coordinadora Indígena y Campesina de Agroforestería Comunitaria Centroamericana, [ACICAFOC], 2024).

Los productores forestales enfrentan un entorno complejo en el que deben equilibrar la conservación ambiental con la rentabilidad económica. Además, las incompatibilidades entre las capacidades productivas locales y los estándares de recurso forestal que se traducen en altos costos de transacción, que en la mayoría de los casos recaen sobre los propios productores. (Meza, 2012).

Dentro de este entorno, incluye limitaciones de acceso a financiamiento, tecnología y capacitación, así como barreras para acceder a mercados competitivos y cumplir con estándares de calidad y sostenibilidad requeridos por los compradores aunado a un exceso de trámites administrativos. Aunque hay oportunidades para el crecimiento y la innovación, también existen

desafíos significativos que requieren políticas públicas efectivas y apoyo continuo para garantizar la sostenibilidad a largo plazo del sector forestal.

Según Padilla & Oddone (2022), los pequeños productores pueden mejorar su posición en la cadena de valor a través de diversas estrategias. Estas incluyen la integración vertical, que les facilita el acceso a mercados directos y la eliminación de intermediarios; la integración horizontal, mediante la colaboración con otros productores para aumentar la escala de producción; y la participación en asociaciones y cooperativas, que proporcionan apoyo técnico, comercial y una plataforma para la negociación conjunta.

“El enfoque a las cadenas de valor permite a las organizaciones de productores el diseño y la negociación de formas más equitativas y novedosas de coordinación o alianzas con compradores, proveedores de insumos y/o servicios, consumidores, y organizaciones reguladoras” (Gotrett, 2011, p.14).

Según Padilla y Oddone (2012), el fortalecimiento del esquema de la cadena de valor debe ir más allá de mejorar la productividad. Para reducir las desigualdades, es fundamental incorporar elementos como la rentabilidad y la competitividad, apoyados en alianzas estratégicas entre actores públicos y privados. Estas colaboraciones permitirían desarrollar propuestas que integren eslabones clave para generar productos y servicios diferenciados e innovadores, crear empleo, formar capital humano, facilitar el acceso a financiamiento e impulsar la inserción en un mercado competitivo a nivel nacional (p.7).

Este modelo contribuye a una economía sostenible e integral. Al combinar estas prácticas, no solo se promueve la protección y el manejo sostenible de los recursos forestales, sino que también se impulsa un desarrollo económico inclusivo y resiliente a través de la integración en la cadena de valor.

Como lo expone Alfaro (2022), ya no es suficiente la ley y algunos instrumentos adicionales, sino que, para aportar al desarrollo nacional, hay que tener clara la política de Estado en relación con la conservación y manejo de los recursos forestales del país, más aún, por el rol estratégico que estos ecosistemas juegan en la mitigación de los impactos negativos del cambio climático (p.41).

Es momento de plasmar, claramente, en una Política Forestal de Estado 2023-2042, los objetivos y las estrategias de largo plazo para seguir avanzando en la consolidación de un sector

forestal nacional robusto y participe del desarrollo nacional, con fuerte arraigo en lo rural y con impacto positivo en lo urbano (Alfaro, 2022).

La planificación es fundamental en esta investigación, entendida como un proceso sistémico, integral y racional. A través de un enfoque coordinado y ordenado, genera valor público promoviendo el desarrollo económico y social del país (MIDEPLAN, 2014). Esto puede dotar a los productores de las herramientas y conocimientos necesarios para fortalecer su papel en la cadena de valor.

Para lograr la transformación social, como afirma Ramos (2015), es necesario participar, intervenir y colaborar desde la reflexión crítica en la acción (p.13). Esta iniciativa debe contribuir en ambas direcciones y el rol de los productores forestales es clave tanto para el desarrollo de los territorios como para la preservación de los ecosistemas.

## **1.7 Objetivos**

A continuación, se establecen los objetivos para la investigación:

### ***1.7.1 Objetivo general***

Analizar los factores productivos y organizativos que inciden en la vinculación de los pequeños productores forestales en la cadena de valor, para la elaboración de una propuesta que incentive su participación, en la zona de CoopeVega, Cutris de San Carlos.

### ***1.7.2 Objetivos específicos***

1. Describir los problemas, limitaciones y oportunidades de los productores forestales de la zona de CoopeVega, en Cutris de San Carlos, como parte de su participación en la cadena de valor.
2. Delimitar el contexto institucional forestal de los pequeños productores, así como sus características en la zona de CoopeVega, en Cutris de San Carlos.
3. Generar una propuesta para vincular a los pequeños productores forestales en una cadena de valor, ubicados en la zona de CoopeVega, en Cutris de San Carlos.

## Capítulo 2 Marco Conceptual

### 2.1 Referente teórico

En este apartado incluye conceptos vinculados a la cadena de valor y que sirven de sustente a la investigación mediante la recopilación de información, que servirá para apoyar el objeto de estudio. Además, esta sección facilitará al lector a introducirse con los términos que aborda el proyecto, facilitando su comprensión.

Figura 2.1 Cadena de Valor



### 2.2 Cadena de valor

El tema de las **cadenas de valor** es fundamental para los procesos de colaboración, pues se considera una herramienta estratégica para combatir la desigualdad. Permite un análisis detallado dentro de las organizaciones para identificar qué actividades generan valor, lo que facilita

reestructurarlas y reducir las brechas productivas que caracterizan a las economías latinoamericanas. Por esta razón, se sugiere enfocar el análisis en la cadena de valor planteada por Porter (2011).

Además, una cadena de valor no solo se enfoca en visibilizar las actividades de mayor valor, sino también en identificar los distintos costos que conforman el proceso productivo. Como señalan Quintero y Sánchez (2006), “cada actividad en la cadena de valor incurre en costos y limita activos, lo que permite que, a través de un análisis y consideración adecuados, se mejore la eficiencia tecno-económica de una empresa, un grupo de empresas o de un determinado sector industrial” (p. 381).

Entre los aspectos más relevantes, cabe destacar que una cadena de valor abarca la gama completa de actividades necesarias para llevar un producto o servicio desde su concepción hasta el consumidor y su disposición finales tras el uso. Esto incluye el diseño, la producción, la comercialización, la distribución y los servicios de apoyo (OIT, 2016).

El fortalecimiento de las cadenas de valor no solo mejora las condiciones económicas y sociales de los actores involucrados, sino que también optimiza los procesos y asegura beneficios equilibrados para todos los participantes, desde el productor hasta el consumidor final.

A continuación, se establecen los beneficios de una cadena de valor

1. **Optimización de los procesos:** pretende mediante una acción rápida identificar oportunidades de mejora en los diferentes procesos de la organización o bien proceso productivo, así como como crear estrategias para perfeccionar los flujos de trabajo.
2. **Reducción de costes:** busca mediante un análisis valorar los costes generados por procesos repetitivos para optimizarlos donde se refleje una relación ganar/ganar.
3. **Incremento de la producción:** Identifica los puntos débiles del flujo de trabajo para perfeccionarlos lo cual se traduce en aumento de la productividad.
4. **Fomento de la colaboración:** Cuando todos los equipos trabajan en un mismo objetivo, aumenta la productividad, por lo cual es de suma importancia que todos los involucrados en el proceso se identifiquen y comprendan cual es la razón de ser y objetivo principal.
5. **Fidelización de clientes:** Ofrecer un servicio de atención a los participantes del proceso y clientes, a través de diferentes canales, automatizar procesos para reducir el tiempo de espera y flujo de trabajo (CEPAL, 2016).

Por otra parte, la tipología de las cadenas de valor, según el Manual del Fortalecimiento de Cadenas de Valor de Padilla y Oddone (2012) brindan una clasificación de acuerdo con su tipología que se detalla a continuación:

1. **Por el número de actores involucrados:** Si bien existen muchos productores diferentes proporcionan un tipo de producto similar.
2. **Por actores que determinan su gobernanza:** Estructuras de gobierno muy poco coordinadas, estructuras comerciales basadas en el mercado, intensamente coordinadas o integradas verticalmente
3. **Por alcance geográfico:** Donde los productos sólo se comercializan en el país donde se elaboran, de las cadenas regionales y globales de valor, donde el producto es procesado y comercializado en países distintos.
4. **Por el grado de transformación del producto:** El grado de transformación está relacionado también con el nivel de sofisticación de la tecnología utilizada. En algunas cadenas de valor son suficientes los conocimientos tradicionales (ciertas producciones artesanales), mientras que en otras se emplean tecnologías avanzadas (es el caso de la industria de los semiconductores). (p.20)

Según Gottret (2011), “para desarrollar las cadenas de valor es fundamental que los involucrados cedan y cooperen para alcanzar un compromiso funcional y mutuamente beneficioso, estableciendo normas, estándares y reglas que permitan construir relaciones a largo plazo, caracterizadas por la transparencia y alta confiabilidad” (p. 101). Esta perspectiva destaca la importancia de fortalecer los procesos organizativos y las relaciones entre los actores, con el fin de vincular efectivamente a las familias productoras de las comunidades y el territorio en cadenas de valor. La propuesta metodológica se enfoca en integrar a los productores de pequeña escala y con menor acceso a recursos, promoviendo así una participación inclusiva y sostenible.

### **2.3 Interinstitucional**

Según el planteamiento del problema de investigación, la **interinstitucionalidad** desempeña un papel vital en el desarrollo y materialización de una cadena de valor, en la que las diversas entidades involucradas buscan establecer una relación fluida e integral, fundamentada en la comunicación, la innovación, la comercialización y el desarrollo económico que necesita esta zona. Este enfoque contribuye a un crecimiento tanto económico como social, alcanzado mediante

un trabajo organizativo, integral y participativo en temas como la información de mercado y la estructura de costos (mano de obra, maquinaria, materia prima, entre otros).

Este concepto se relaciona estrechamente con otros, como las redes de cooperación, las cuales representan formas de coordinación institucional y prácticas de innovación en la gestión. Estos espacios fomentan la articulación horizontal entre instituciones mediante la interacción de los actores involucrados, unificando esfuerzos para enfrentar los desafíos que enfrentan ante la transformación y la competencia (Duque, 2011). Aunque tiene puntos en común con la cooperación y las redes, la **interinstitucionalidad** plantea un reto de mayor alcance. Mientras que la cooperación y el trabajo en red tienden a ser más fluidos y no necesariamente implican la formalización de relaciones o la creación de estructuras adicionales, la **interinstitucionalidad** requiere compromisos formales entre las organizaciones, lo cual fortalece sus procesos y resultados a través de interacciones más orgánicas y estructuradas (Duque, 2011).

## 2.4 Planificación

Otro concepto clave es la **planificación**, una herramienta esencial para dirigir cualquier organización o empresa, especialmente en un entorno competitivo. Planificar permite reducir el margen de error y aumentar las posibilidades de éxito en cualquier emprendimiento (Hernández Orozco, 2011).

En el caso de la planificación forestal, su éxito requiere un análisis periódico de los planes de gestión forestal, con ajustes que respondan a las condiciones cambiantes. La participación de los actores interesados en las fases iniciales y sucesivas del proceso de planificación es fundamental para alcanzar una gestión forestal sostenible. Esto ayuda a anticipar y resolver posibles conflictos a lo largo del tiempo, asegurando que el conocimiento, los intereses y los valores locales se integren en el plan de gestión forestal (FAO, 2024).

En los ejercicios de planificación que se llevaron a cabo en las décadas de los 60s, 70s y 80s, se entendía al planificador como un agente neutral y objetivo, externo a la realidad que se había de planificar. En esas condiciones, los actores sociales, las comunidades, el mundo político e incluso el mismo sector público internalizaron poco los resultados y los

procesos, lo que afectó seriamente su capacidad de implementación (Mattar y Cuervo, 2017, p. 21).

“A inicios del siglo XXI, los cambios en la orientación política de los gobiernos de la región impulsaron nuevas transformaciones y propiciaron la aparición de un espacio político e institucional favorable a la planificación para el desarrollo” (Mattar y Cuervo, 2017, p. 21). Así, la planificación ha evolucionado con los años, manteniendo su función central de anticipar, maximizar recursos, promover el desarrollo y aplicar enfoques de prospectiva, entre otros elementos que resaltan la importancia de esta disciplina.

Es importante mencionar las funciones que tiene la planificación económica y social para el desarrollo, siendo la primera, prospectiva, que busca ilustrar las perspectivas a mediano y largo plazos para el conjunto de los ciudadanos, clarificar las alternativas de decisión de las autoridades y explorar nuevas estrategias económicas y sociales. (Martin, 2005, p.9)

La segunda se orienta a mejorar la coordinación de las políticas públicas e incluye dos dimensiones principales: la interacción del gobierno con las restantes fuerzas políticas, económicas y sociales que permitan concertar sobre distintos temas y la coordinación que debe realizarse para alcanzar a tiempo los objetivos trazados. Ambas, la concertación y la coordinación son imprescindibles para orientar con dirección estratégica el desarrollo económico y social y, al mismo tiempo, para velar por una asignación eficiente y equitativa de los recursos públicos. (Martin, 2005, p.9)

La tercera función, evaluación, es uno de los pilares del nuevo modelo de gestión pública que se ha ido imponiendo tanto en el mundo desarrollado como en el desarrollo como en el mundo con mayores dificultades. Este modelo que se orienta a los resultados de la gestión también involucra distintas dimensiones de la evaluación: dentro del propio aparato gubernamental, en su relación con el parlamento y, de manera más general, con la ciudadanía. (Martin, 2005, p.9)

Aunque la mayoría de los conceptos dicen lo mismo, la idea de planificar es anticipar y prever a lo incierto y no tiene que ser rígido se puede adaptar según la necesidad del grupo, organización u empresa para cumplir con los objetivos propuestos.

## 2.5 Gobernanza

En cuanto a la **gobernanza** según la RAE (2001), lo define: f. Arte o manera de gobernar que pretende lograr un desarrollo económico, social e institucional duradero, promoviendo un equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el mercado económico.2. F

La mayoría de las zonas rurales necesitan del apoyo público-privado para impulsar el crecimiento económico. Sin embargo, la implementación de estrategias ha mostrado ciertas debilidades para generar un cambio estructural en estas economías. La gobernanza, en este contexto, busca coordinar las acciones individuales, consideradas formas primarias de construcción del orden social (Williamson, 1979). Este concepto se refiere al uso compartido del poder y a la coordinación entre los sectores público y privado, con un eje transversal en la aceptación por parte de las autoridades políticas del fenómeno de la "publicación" de lo público (Diez y Zgaib, 2018).

No obstante, según Aguilar (2007), en su informe "El aporte de la Política Pública y de la Nueva Gestión Pública a la gobernanza", la gobernanza busca desarrollar capacidades para gobernar en el ámbito no gubernamental, ante la insuficiencia de las instituciones para resolver problemas. En este contexto, existen actores privados y sociales que son productivos y capaces de resolver de manera más eficiente y autorregularse. En otras palabras, no todas las capacidades necesarias para la gobernabilidad en el crecimiento económico y el desarrollo social residen en el gobierno.

Con ello no quiere decir que el papel de estado no es necesario, sino que debe rediseñar su aparato administrativo en busca de mayor eficacia y eficiencia. Dentro de un marco más de resultados mediante un sistema de medición en recursos, objetivos, resultados y mecanismos de planificación y control de gestión (De la Garza, 2010).

## 2.6 Participación Local

La participación local juega un rol muy importante vinculado a este proyecto para organizar a los pequeños productores, porque se refiere al proceso mediante el cual los individuos y comunidades de un área geográfica específica pueden involucrarse activamente en la toma de decisiones y en la implementación de políticas y proyectos que afectan directamente a su entorno y a su calidad de vida. Este proceso busca asegurar que las voces de los ciudadanos locales sean escuchadas y consideradas en los asuntos públicos y en la gestión de recursos, promoviendo así una mayor equidad y relevancia en las políticas y acciones adoptadas. (CEPAL, 2015, p.18)

Según el CEPAL (2015), la participación local se puede entender desde varias áreas estratégicas:

1. **Participativa:** Involucra el grado y la forma en que los actores locales (individuos, grupos comunitarios, organizaciones civiles) pueden influir en las decisiones políticas, la planificación y la ejecución de proyectos. La participación puede ser consultiva, colaborativa o decisional, dependiendo del nivel de implicación y poder otorgado a la comunidad.
2. **Social:** Examina cómo la participación local fomenta la inclusión social y la cohesión comunitaria. A través de la participación, se busca fortalecer el tejido social, promover el empoderamiento de las comunidades y reducir desigualdades al garantizar que las decisiones reflejen las necesidades y aspiraciones locales.
3. **Estructural:** Se refiere a los mecanismos y estructuras formales e informales que facilitan la participación local, como comités de barrio, asambleas comunitarias, consultas públicas y redes de comunicación. Estas estructuras deben estar diseñadas para permitir un acceso equitativo a la información y a los procesos decisionales.
4. **Política:** Analiza cómo la participación local incide en la gobernanza y en la eficacia de las políticas públicas. Una participación efectiva puede mejorar la legitimidad de las decisiones gubernamentales, promover la transparencia y fortalecer la rendición de cuentas de las autoridades.

5. **Económica:** Considera el impacto de la participación local en la gestión de recursos y en el desarrollo económico. La inclusión de los locales en la toma de decisiones económicas puede contribuir a una gestión más sostenible de los recursos, así como a una distribución más justa de los beneficios económicos generados.

**La participación local** es un componente esencial para el desarrollo sostenible y equitativo, ya que permite que las decisiones y políticas se ajusten a las realidades y necesidades específicas de la comunidad. Este enfoque no solo asegura que las iniciativas sean más relevantes y efectivas, sino que también fomenta un sentido de pertenencia y responsabilidad entre los miembros de la comunidad. Como se ha mencionado, la gobernanza implica la coordinación de acciones entre diversos actores, incluidos los sectores público, privado y social. Esto resalta la importancia de involucrar a la comunidad en la toma de decisiones, lo que, a su vez potencia las capacidades no gubernamentales y contribuye a la autorregulación. De este modo, la participación local no solo fortalece la capacidad de las instituciones para abordar los desafíos, sino que también enriquece el proceso de gobernabilidad en términos de crecimiento económico y desarrollo social.

## 2.7 Manejo forestal sostenible

El **manejo forestal sostenible**, el cual según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (2024) se define como un enfoque de gestión que busca equilibrar la explotación de los recursos forestales con la conservación a largo plazo de los ecosistemas forestales. Su objetivo principal es satisfacer las necesidades actuales de bienes y servicios forestales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Este enfoque integra aspectos ambientales, sociales y económicos para asegurar que las actividades forestales se realicen de manera responsable y equilibrada (FAO, 2024).

Con lo analizado y vinculado a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (2024), así como los objetivos planteados por FONAFIFO (2024) y FAO (2024), se pueden definir algunos ejes estratégicos para el manejo forestal sostenible, los cuales se detallan a continuación:

1. **Ambiental:** Se enfoca en la preservación de la biodiversidad, la salud del ecosistema y la funcionalidad de los bosques. Esto incluye prácticas que minimizan el impacto ambiental, promueven la regeneración natural y protegen los hábitats críticos para las especies forestales.

2. **Económica:** Busca asegurar que la explotación de los recursos forestales sea económicamente viable a largo plazo. Esto implica la implementación de prácticas que optimicen el uso de los recursos, reduzcan los costos operativos y generen ingresos estables para las comunidades locales, garantizando al mismo tiempo la sostenibilidad del recurso.
3. **Social:** Asegura que las prácticas de manejo forestal respeten los derechos y necesidades de las comunidades locales, promoviendo su participación en el proceso de toma de decisiones y asegurando que se beneficien equitativamente de los recursos forestales. Incluye aspectos como la justicia social, el respeto a los conocimientos tradicionales y la promoción del desarrollo comunitario.
4. **Técnica:** Implica la aplicación de técnicas y conocimientos científicos para gestionar los bosques de manera efectiva. Esto incluye la planificación y monitoreo detallado, la evaluación de impactos ambientales y la adopción de métodos de manejo adaptativos que respondan a las condiciones cambiantes del entorno forestal.
5. **Institucional:** Se refiere al cumplimiento de normativas y políticas que regulan el uso y conservación de los bosques. Un manejo forestal sostenible está respaldado por marcos legales e institucionales que establecen directrices claras y mecanismos de control para asegurar que las prácticas de manejo sean efectivas y responsables.

De lo anterior, podemos concluir que el manejo forestal sostenible busca un equilibrio activo entre la explotación de recursos y la conservación, promoviendo buenas prácticas que aseguren la viabilidad ecológica, económica y social de los bosques a lo largo del tiempo, de modo que se preserve la integridad de estos recursos. Además, conforme a lo planteado en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 13, referente a la acción por el clima, los bosques desempeñan un papel crucial en la mitigación del cambio climático al actuar como sumideros de carbono. El manejo forestal sostenible no solo contribuye a mantener y aumentar estos sumideros, sino que se erige como una herramienta clave para la gestión responsable de los recursos naturales.

En este contexto, la Ley Forestal 7575 refuerza estos principios al establecer un marco legal que promueve el uso sostenible de los recursos forestales, protege la biodiversidad y fomenta la restauración de ecosistemas degradados. La ley destaca la importancia de la participación comunitaria y la colaboración entre diferentes sectores, garantizando que las prácticas de manejo forestal no solo sean responsables, sino también inclusivas y equitativas. De esta manera, esta ley

respalda y potencia los esfuerzos hacia un manejo forestal sostenible, asegurando que los beneficios de los bosques sean disfrutados por las generaciones presentes y futuras.

Por otra parte, para esta investigación son fundamentales incluir los conceptos de factores organizativos y productivos vinculados a la planificación.

Los **factores organizativos** son esenciales para la planificación económica y social, pues determinan la eficiencia y eficacia de las estrategias implementadas. Entre los factores organizativos clave se encuentran:

- **Estructura Organizativa:** La forma en que se organizan los recursos humanos, financieros y materiales dentro de una entidad afecta directamente su capacidad para implementar y gestionar planes económicos y sociales. La estructura jerárquica, la distribución de responsabilidades y la comunicación interna son aspectos críticos (Lovelace, 2021).
- **Gestión del Conocimiento:** La capacidad para generar, compartir y utilizar el conocimiento dentro de una organización influye en su éxito en la planificación. Las prácticas de gestión del conocimiento facilitan la toma de decisiones informadas y la adaptación a cambios (Holsapple, 2019).
- **Capacitación y Desarrollo:** La formación continua y el desarrollo de habilidades en el personal son fundamentales para la implementación efectiva de planes económicos y sociales. Invertir en el desarrollo de capacidades asegura que los equipos estén preparados para enfrentar desafíos y aprovechar oportunidades (Noe, 2017).

En cuanto a los **factores productivos** se refieren a los elementos que influyen directamente en la producción y en la eficiencia de los procesos productivos. En el contexto de la planificación económica y social, los factores productivos incluyen:

- **Recursos Naturales:** La disponibilidad y gestión de recursos naturales, como tierras forestales, agua y biodiversidad, son cruciales para la planificación económica en el sector forestal. La sostenibilidad de estos recursos impacta en la producción y en la estabilidad económica (FAO, 2020).
- **Tecnología e Innovación:** La incorporación de tecnología y la adopción de prácticas innovadoras pueden mejorar la eficiencia y productividad de las actividades económicas. La inversión en investigación y desarrollo, así como en tecnologías adecuadas, es clave para mantener la competitividad (Drucker, 2021).

- **Capital Humano:** El nivel de habilidades y competencias de la fuerza laboral afecta la productividad y el éxito de los proyectos económicos y sociales. La planificación debe considerar estrategias para atraer, retener y desarrollar talento (Becker, 1993).
- **Infraestructura:** La calidad de la infraestructura, como transporte, comunicaciones y servicios públicos, influye en la capacidad para llevar a cabo actividades económicas de manera eficiente. Una infraestructura adecuada facilita la integración en mercados y el acceso a recursos (World Bank, 2020).

Los factores organizativos son fundamentales en la planificación económica y social, ya que influyen en la eficacia y eficiencia de las estrategias implementadas. Una estructura organizativa bien definida facilita la distribución de responsabilidades y mejora la comunicación interna, lo que a su vez optimiza la ejecución de los planes. En este sentido, el trabajo de Lovelace (2021) destaca la importancia de la jerarquía y la organización de recursos como pilares para el éxito de cualquier iniciativa.

Además, la gestión del conocimiento se presenta como un factor crítico que potencia la capacidad de adaptación de una organización. Según Holsapple (2019), compartir y utilizar efectivamente el conocimiento puede marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso en un entorno cambiante. La formación continua y el desarrollo de habilidades, como señala Noe (2017), son igualmente vitales. La inversión en el capital humano no solo prepara a los equipos para enfrentar desafíos, sino que también les permite aprovechar oportunidades emergentes.

Por otro lado, los factores productivos, como los recursos naturales, la tecnología y la infraestructura, son igualmente determinantes. La sostenibilidad de los recursos naturales, como indica la FAO (2020), tiene un impacto directo en la estabilidad económica y la capacidad de producción. La adopción de tecnologías innovadoras y prácticas de investigación y desarrollo, como sugiere Drucker (2021), es esencial para mejorar la competitividad en un mercado global cada vez más exigente. Finalmente, la calidad de la infraestructura, mencionada por el Banco Mundial (2020), no solo afecta la eficiencia de las actividades económicas, sino que también influye en la integración de los mercados y el acceso a los recursos.

En conjunto, estos factores organizativos y productivos son interdependientes y se retroalimentan, formando un ecosistema que puede fomentar un desarrollo económico y social sostenible. La planificación debe abordar cada uno de estos elementos de manera integral, reconociendo que el éxito en la implementación de estrategias depende de su adecuada gestión

## Capítulo 3 Marco metodológico

### 3.1 Introducción

Este apartado presenta la metodología que se utilizó para el desarrollo de la investigación, tal como lo expone Booth, et al., (2001) “Una buena investigación debe modificar nuestra forma de pensar. Nos pide que aceptemos una nueva idea, o en el caso más extremo, que reorganicemos nuestro sistema de creencias sobre cosas fundamentales” (p.67).

**Figura 1**

*Proceso de investigación*



*Nota.* Adaptado de Booth et al. (2001)

En la figura 1, se resume el proceso esencial para el desarrollo de la investigación, además se incluye la perspectiva epistemológica, el enfoque y tipo de investigación, el universo de estudio, la selección de la muestra, las fuentes empleadas, las técnicas de recolección de información, y las consideraciones éticas. Asimismo, se trabajó en la matriz de operacionalización de los objetivos de la investigación, con sus respectivas categorías de análisis, subcategorías, técnicas, instrumentos y fuentes de información, lo cual permitió identificar las acciones necesarias para alcanzar la propuesta.

### 3.2 Perspectiva epistemológica

“Esta perspectiva trabaja fundamentalmente en dar respuesta filosófica y concepto de epistemología: el problema del conocimiento y su origen, cómo conocemos y cómo pasamos de estados de conocimiento de menor validez a estados de mayor validez” (Piaget, s.f, p.267).

Para esta investigación, la perspectiva epistemológica se orientó hacia un paradigma constructivista según Ramos (2015):

El constructivismo se basa en el principio del saber que el mundo real se construye mediante procesos de interacción social y de movilización de recursos persuasivos y representacionales. Debido a su naturaleza de estudio, asume la realidad desde la percepción humana, siendo esta una construcción mental que resulta de la actividad cognitiva aprendida. (p.14)

Este paradigma fue fundamental para comprender fenómenos complejos, como las **cadena de valor**, pues los actores involucrados (comunidades, empresarios forestales, productores etc.) interpretan y construyen su conocimiento de acuerdo con su realidad y contexto.

Por lo tanto, el análisis realizado reveló que las cadenas de valor en el sector forestal en Costa Rica habían sido limitadas, con escasa o poca información disponible. Debido a esta falta de datos, se requirió apoyo de estudios y fuentes bibliográficas de otros contextos. La información obtenida de estos estudios fue interpretada a la luz del contexto costarricense, evaluando la realidad de los pequeños productores, los gobiernos locales y el sector privado forestal. Se consideró que cada uno de estos actores tenía su propia interpretación sobre el funcionamiento de la cadena de valor, los desafíos que enfrentaban y el impacto que el manejo forestal tenía en sus vidas.

### 3.3 Enfoque de la investigación

El enfoque para esta investigación fue de carácter cualitativo. Según Barrantes (2016), este enfoque “estudia, especialmente, los significados de las acciones humanas y de la vida social [...] su interés se centra en el descubrimiento del conocimiento.” (p. 87). Para la recolección de datos, no fue necesario recurrir a la medición numérica para definir las preguntas de investigación. Se buscó analizar el "porqué" del sujeto de estudio, el comportamiento

humano, tanto individual como colectivo, la cultura y los discursos. Cabe destacar que el grado de objetividad y rigurosidad se subordinó a la lógica del investigador, empleando el método inductivo.

Se trabajó con diversas personas, lo que permitió obtener sus percepciones desde su realidad social y cotidiana, contribuyendo así a la construcción de un conocimiento más amplio. Este enfoque también facilitó la identificación de categorías de análisis que ayudaron a comprender mejor los conceptos clave utilizados a lo largo de la investigación. Estas categorías, que representaban atributos o características, fueron definidas y distribuidas en subcategorías, especificando lo que se desarrollaría y analizaría de manera detallada en la investigación, con el fin de apoyar el entendimiento del problema investigado.

### **3.4 Tipos de investigación**

El tipo de investigación puede clasificarse como exploratorio-descriptivo, dado que el tema ha sido poco estudiado y desarrollado, lo cual permitió un enfoque más flexible y amplio. Este tipo de investigación busca especificar las propiedades del objeto de estudio con el fin de obtener un panorama claro de la situación actual. Además, se definieron las variables utilizadas en función de los rasgos presentes, lo que supuso un desafío para el investigador al buscar un conocimiento más profundo y amplio. Para ello, se formularon preguntas específicas orientadas a comprender el contexto en el que se encontraban los actores involucrados, lo cual enriqueció el estudio (Ocampo, 2017).

Por la naturaleza de la investigación propuesta, se llevó a cabo un diagnóstico para identificar tanto las oportunidades como las limitaciones que enfrentaba el objeto de estudio. A través de esta revisión, se logró generar una propuesta que beneficiara a los actores involucrados.

### **3.5 Universo de la investigación**

#### ***3.5.1 Sujetos y fuentes de información***

Dentro de la investigación, se consultó con dos actores importantes de la zona, una es la cooperativa llamada Coopeforestal, una organización que nació en el 2021 y pretende abarcar y agremiar a los madereros productores de la Región Huetar Norte y la otra es la empresa fue tarimas Chale del Norte ubicada en la zona de Coopevega, quiénes se encontraban en la mayor disposición de apoyar y fortalecer vínculos de manera más formal con productores de la zona, para lograr la reactivación económica de la zona y la generación de empleo.

##### **3.5.1.1 Fuentes secundarias**

Las fuentes secundarias utilizadas para esta investigación se detallan a continuación

- Plan desarrollo Distrital de Cutris
- Resultados Inventario Cultural San Carlos 2021
- Informe del Estado de la Nación 2013
- Informe Reactivación del sector forestal ante el inminente desabastecimiento de madera
- Índice de Desarrollo Social 2017.
- Plan de Desarrollo 2030 Región Huétar Norte.
- Diagnóstico situacional del Cantón de San Carlos
- Oficina Nacional Forestal (ONF), facilitador Ing. Felipe Vega, director ejecutivo.
- Tesis. (La cadena de valor de la pesca en el Golfo de Nicoya. Estudio de caso del Área Marina de Pesca Responsable (AMPR) Paquera-Tambor, de Trejos, 2022).
- Libros, artículos.

#### ***3.5.2 Selección de la muestra***

Al tratarse de una investigación cualitativa, se utilizó un muestreo no probabilístico, lo cual significa que "los procedimientos de selección responden más al juicio del investigador, lo cual implica que no se preocupen por la calidad de sus muestras, sino que aplican criterios distintos para seleccionar a los participantes" (Crespo & Salamanca, 2007, párr. 1). Se recolectó

información de una población con características particulares con el fin de garantizar una adecuada representación de los resultados obtenidos en toda la población.

El muestreo fue de conveniencia, pues se contó con la participación voluntaria de los productores que aceptaron colaborar en la entrevista. Este proceso se llevó a cabo durante el inicio de la etapa de post-pandemia por el COVID-19. En total, se realizaron 25 entrevistas a pequeños productores de la zona de CoopeVega, quienes están directamente vinculados al sector maderero o han sido parte de algún programa de incentivo forestal del Gobierno. Asimismo, se entrevistó a tres consumidores finales, quienes también participaron de manera voluntaria.

### ***3.5.3 Productos de la investigación***

En esta sección, la persona investigadora indicó para cada objetivo específico, cuáles son los productos esperados, en qué consisten específicamente, cómo va a procesar y presentar la información y productos resultantes. La sección describe cómo la información obtenida de un objetivo va a contribuir al logro de otro objetivo específico o al general y cómo, finalmente, se logra el producto principal del PFG.

Se presentó con detalle la descripción de ese producto considerando el contenido, así como el mecanismo por el cual llega a dicho producto.

## **3.6 Técnicas de recolección de información**

En este apartado se detallaron las técnicas utilizadas para la recolección de datos en esta investigación cuantitativa, las cuales fueron las siguientes:

1. **Entrevistas:** La investigación cualitativa incluyó entrevistas, donde se formularon preguntas para obtener información de los actores clave. Estas entrevistas fueron semiestructuradas, lo que permitió al investigador explorar temas emergentes a medida que avanzaba la conversación. El objetivo era conocer las expectativas de los participantes y su nivel de comprensión sobre las cadenas de valor, así como revisar los beneficios y limitaciones que enfrentaban. Se abordaron temas como la tenencia de tierras, nivel de ingresos, actividades complementarias a la producción maderera, participación en

programas de incentivos, limitaciones principales y opiniones sobre el rol de los intermediarios, entre otros aspectos, con el fin de comprender mejor el contexto.

2. **Reuniones:** Se llevaron a cabo reuniones presenciales para discutir temas específicos con actores relevantes. Una de las reuniones se realizó en Coopevega con el señor David Vargas, gerente de inversiones de Inversiones Chale del Norte S.A., una empresa local con 21 años de experiencia en la industria forestal y maderera. El propósito de la reunión fue conocer su perspectiva sobre la posibilidad de integrarse en una cadena de valor con los productores de la zona para mejorar sus condiciones. También participó el ingeniero forestal Adrián Delgado, de la Escuela de Ciencias Ambientales, quien aportó su conocimiento técnico para profundizar en la comprensión del sector forestal.
3. **Análisis documental:** Según Herero (1997), el análisis documental comprende todas las operaciones realizadas sobre los documentos para asegurar la transmisión de información, así como su búsqueda y recuperación. Se revisaron diversos documentos, tal como normativa forestal, literatura e informes elaborados principalmente por la Oficina Nacional Forestal (ONF) de autores como Barrantes, Ugalde y Vega, con el fin de analizar la situación del sector forestal en Costa Rica y la problemática relacionada con el desabastecimiento. También se consultaron artículos de la revista *Ambientico*, elaborados por académicos de la Escuela de Ciencias Ambientales, como Víctor Meza Picado y Marielos Alfaro Murillo. Asimismo, se revisó la literatura relacionada con el enfoque de cadenas de valor, especialmente en el marco de la CEPAL, para comprender mejor este concepto y promover una cooperación que establezca relaciones más transparentes y equitativas.

### 3.7 Consideraciones éticas de la investigación

Los aspectos éticos que se consideraron durante el desarrollo de la investigación fueron fundamentales, tal como menciona Mejía (2002):

Al tratarse de un proceso metodológico que permite observar la realidad en sus niveles de hechos y significados, e indagar sobre valores, creencias, deseos y motivaciones que subyacen y sustentan la acción social, fue necesario adoptar medidas éticas adecuadas. La honestidad, confiabilidad, empatía, respeto a la diversidad, y el

derecho a la autodeterminación de los sujetos fueron aspectos clave que el investigador debía manifestar de manera empática y respetuosa en su interacción con los diferentes actores (p. 219).

Al comenzar con la aplicación de las técnicas de investigación, se priorizó el respeto a los principios, compromisos y exigencias inherentes al proceso, evitando formular juicios de valor y esforzándose por mantener la mayor objetividad posible.

En las entrevistas realizadas a los productores forestales, se les informó que la participación era voluntaria y confidencial, aclarando que la información proporcionada serviría únicamente como insumo para comprender el contexto, con fines estrictamente académicos.

Para la reunión con el señor David Vargas, gerente de Industrias Chale del Norte, se le consultó previamente si se podía grabar la conversación, asegurándole que toda la información recopilada sería utilizada únicamente para el informe de la investigación, manteniendo su carácter confidencial y académico.

Un aspecto ético adicional fue la devolución de los resultados a las instituciones y pequeños productores involucrados en el proyecto. Se reconoció la importancia de compartir los hallazgos finales como un gesto de agradecimiento por su colaboración y como reconocimiento a la seriedad y valioso aporte que brindaron a la investigación.

### **3.8 Alcances y limitaciones**

Los alcances de este trabajo de investigación se enfocan directamente en los factores productivos y organizativos que influyen en la participación de los pequeños productores forestales. El objetivo principal del estudio fue analizar en profundidad los aspectos que impactan la productividad de estos productores, así como las dinámicas organizativas que afectan su participación en los mercados y en las redes de colaboración.

A través de este enfoque, el estudio buscó no solo describir la situación actual de los pequeños productores forestales, sino también identificar las oportunidades disponibles en su entorno, así como los problemas y limitaciones a los que se enfrentan, tanto en términos productivos como organizativos.

De esta manera, el trabajo de investigación pretende abordar de manera integral los desafíos que enfrentan los pequeños productores forestales, con la finalidad de proponer estrategias

y recomendaciones que les permitan mejorar su productividad, fortalecer su posición en los mercados y consolidar sus vínculos en las redes de colaboración del sector.

Durante la investigación, se logró identificar diversas oportunidades de mejora que pueden potenciar la participación de los productores en el sector, así como barreras que dificultan su desarrollo, como la falta de infraestructura adecuada o la debilidad en la gestión organizacional. Asimismo, se abordaron los retos que enfrentan los pequeños productores en relación con el acceso a recursos, el conocimiento técnico y la integración en redes de comercialización, elementos esenciales para su crecimiento y sostenibilidad a largo plazo.

Al comprender las realidades y desafíos que enfrentan los pequeños productores de la zona, se realizó un análisis explicativo y crítico de los ejes productivos y organizativos previamente mencionados, con el fin de diseñar una propuesta que facilite la mejora de la organización de los productores y promueva la creación de vínculos más sólidos entre ellos. Esta propuesta tiene como objetivo fortalecer la cooperación entre los involucrados y mejorar la eficiencia y competitividad del sector.

En cuanto a las limitaciones del estudio, se deben considerar varios factores que dificultaron el desarrollo de la investigación. En primer lugar, la identificación de los pequeños productores obtener su contacto fue un reto importante, al no estar organizados no fue fácil localizarlos. Por otra parte, las carreteras, frecuentemente afectadas por fenómenos climáticos adversos, limitaron la capacidad de desplazamiento y, por ende, de recolección de datos directos.

Por otro lado, las responsabilidades externas tanto de los investigadores como de los productores afectaron el desarrollo de las entrevistas, que en varios casos tuvieron que realizarse de manera remota, a través de llamadas telefónicas o videoconferencias, lo cual, si bien permitió continuar con la recolección de información, también presentó limitaciones en cuanto a la interacción directa y la observación de comportamientos o condiciones específicas de los productores.

### **3.9 Operacionalización de Objetivos**

A partir de los objetivos propuestos en el primer capítulo del diseño de la investigación, se identificaron categorías que permitieron determinar los atributos, conceptos o características a analizar para cumplir con las metas planteadas en dichos objetivos.

Tabla 3.1 Categorías y subcategorías, técnicas, instrumentos, fuentes, sujetos.

<b>Objetivo general: Analizar los factores productivos y organizativos que inciden en la vinculación de los pequeños productores forestales en la cadena de valor forestal, para la elaboración de una propuesta que incentive su participación, en la zona de CoopeVega, Cutris de San Carlos</b>				
<b>Objetivo específico</b>	<b>Categoría de análisis</b>	<b>Subcategorías</b>	<b>Técnica/ Instrumento</b>	<b>Fuente/sujetos/Participantes</b>
Identificar los problemas, limitaciones y oportunidades de los productores forestales de la zona de CoopeVega, en Cutris de San Carlos, como parte de su participación en la cadena de valor.	Oportunidades Limitaciones	Oportunidades de los productores, ventajas y desventajas. Limitaciones que tienen los productores	Entrevista semiestructura Análisis documental Revisión bibliográfica Guía de preguntas	Pequeños productores de madera Coopevega, Cutris, San Carlos. Estudiantes: Alina Juárez Piedra-Raquel González Elizondo.
Delimitar el contexto Institucional forestal de los pequeños productores, así como sus características en la zona de CoopeVega, en Cutris de San Carlos.	Contexto institucional forestal	Publico- Privado	Entrevista semiestructura Análisis documental Guía de preguntas	Coopeforestal, enlace Gabriela Soto Jiménez, directora. INISEFOR, Ing. Víctor Meza. Inversiones Chale del Norte, David Vargas Varela, gerente. FONAFIFO, Ing. Victor Samuels. Oficina Nacional Forestal (ONF), facilitador Ing. Felipe Vega, Director Ejecutivo. Estudiantes: Alina Juárez Piedra-Raquel González Elizondo.
Generar una propuesta para vincular a los pequeños productores forestales en una cadena de valor, ubicados en la zona de CoopeVega, en Cutris de San Carlos.	Propuesta de planificación	Cadena de Valor Alianzas estratégicas	Literatura de fuentes primarias y secundarias. Entrevistas semiestructuradas. Análisis documental Análisis de ideas.	Productores CoopeVega, Cutris, San Carlos Coopeforestal, enlace Gabriela Salas, Directora INISEFOR, Ing. Víctor Meza Inversiones Chale del Norte Estudiantes: Alina Juárez Piedra-Raquel González Elizondo.

## **Capítulo 4. Resultados de investigación**

### **4.1 Resultados de la investigación**

En el presente capítulo, de acuerdo con los resultados obtenidos y las variables presentadas en la matriz metodológica, se analizó la situación socioeconómica, organizacional y productiva actual de los productores forestales de la zona, así como los factores que incidieron durante su trayectoria y permanencia en este negocio.

### **4.2 Problemas, limitaciones y oportunidades de los productores forestales de la zona de CoopeVega, en Cutris de San Carlos.**

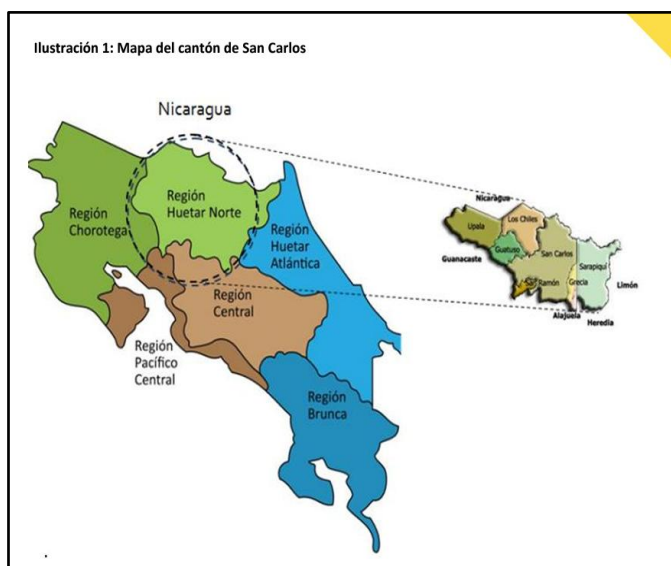
#### ***4.2.1 Contexto sociodemográfico***

##### **4.2.1.1 Ubicación geográfica**

La Región Huetar Norte comprende los cantones de Los Chiles, Guatuso, Upala, San Carlos y Río Cuarto de la provincia de Alajuela, y Sarapiquí de la provincia de Heredia, así como los distritos Sarapiquí del cantón central de Alajuela y Peñas Blancas del cantón de San Ramón. En general, se trata de aproximadamente el 19% del territorio nacional. (MIDEPLAN, 2014)

## Figura 2

### Diagrama del cantón de San Carlos



*Nota.* Caracterización socioeconómica de la zona de la RHN. [imagen] por Zevallos, 2013. Agenda de Competitividad para la Región Huétar Norte. 35 páginas.

Según la figura anterior, el distrito de Cutris, donde se ubica la localidad de Coopevega, tiene una extensión de 873,02 km<sup>2</sup>, lo que representa aproximadamente el 27% del territorio del cantón de San Carlos (Municipalidad de San Carlos, s.f., p.1).

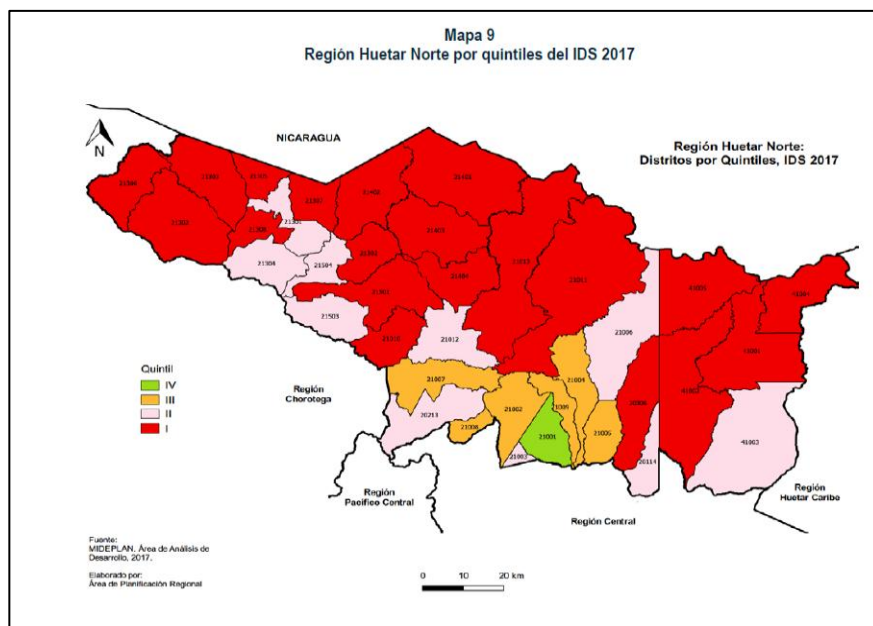
El cantón con menor población es Guatuso, con 15,508 habitantes, seguido de Los Chiles con 23,735 personas, y Upala, que cuenta con 43,953. San Carlos es el cantón más poblado, con 163,745 habitantes, mientras que Sarapiquí tiene 28,042, Peñas Blancas 9,289, y Río Cuarto 11,074. La mayoría de la población es rural y se concentra en un 66% en los cantones de Upala, Los Chiles, Sarapiquí y Guatuso (Mideplan, 2014, p. 14).

La investigación tuvo lugar en CoopeVega en el distrito número 11 de San Carlos, denominado Cutris, el cual se encuentra ubicado 33 kilómetros al norte de Ciudad Quesada, cuenta con una extensión de 873 km<sup>2</sup> y un aproximado de 10 334 habitantes, según los datos suministrados en el Plan Distrital, Cutris 2014-2024.



## Figura 4

*Índice de Desarrollo Social de 2017*

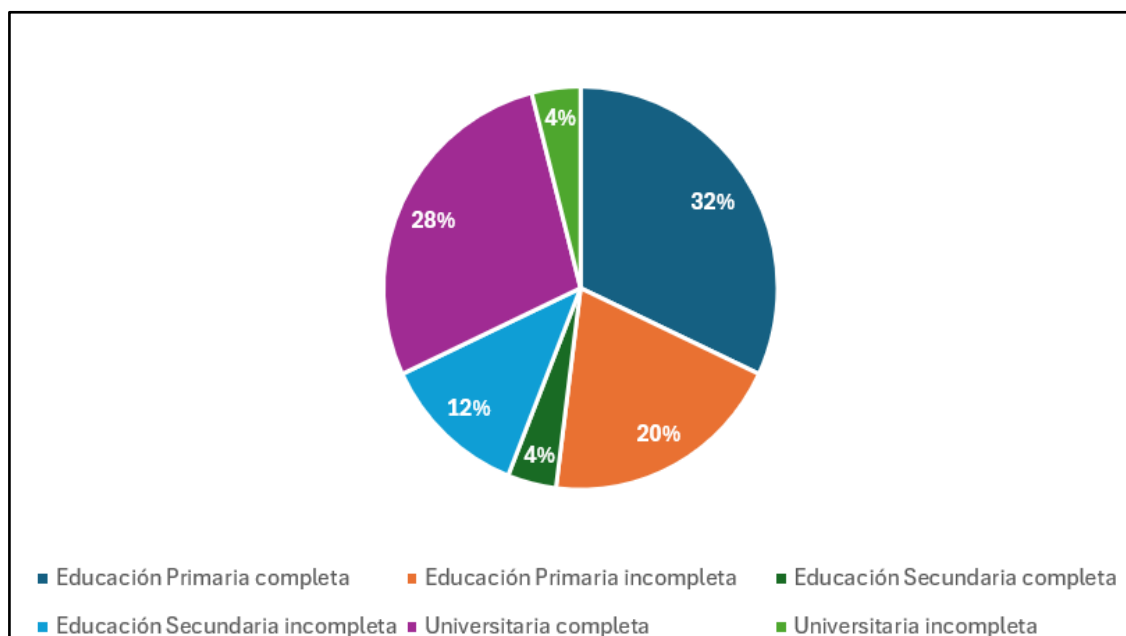


*Nota.* Mapa 9: *Región Huétar Norte por quintiles del IDS 2017* [Imagen]. Mideplan.

### 4.2.3 Escolaridad

## Figura 5

*Consulta referente al porcentaje de escolaridad*



*Nota. Datos suministrados por las entrevistas (2022)*

Según los datos suministrados en la figura 5, se puede interpretar que, el bajo nivel educativo de la mayoría de los productores (32%) refleja que en la región no ha demandado históricamente altos niveles de educación formal, lo cual contribuye a mantener un modelo económico poco diversificado y tradicional, reforzando el ciclo de pobreza y exclusión social y con ello la falta de oportunidades laborales y de desarrollo, esto refleja que la estructura económica de la zona no requiere altos niveles de educación formal.

Por otra parte, los que poseen la educación superior completa puede ser quiénes estén impulsando cambios en la economía tradicional de la zona y posiblemente estén introduciendo nuevas prácticas forestales sostenibles y tecnificadas. Por ello, surge la necesidad de crear programas de capacitación técnica enfocados en silvicultura, manejo forestal sostenible, para ese grupo en desventaja.

Esta brecha crea una necesidad urgente de programas de capacitación técnica para aquellos con menos formación, ya que mejorar sus habilidades en silvicultura y manejo forestal sostenible puede no solo incrementar sus ingresos, sino también favorecer una transición hacia prácticas más responsables y eficientes en la zona. Estos programas podrían reducir la exclusión social y económica, potenciando la resiliencia de la región ante los desafíos del sector forestal.

En resumen, la disparidad en los niveles educativos y la baja demanda histórica de educación en la región han limitado la diversificación económica y perpetuado la exclusión social. Fomentar la capacitación técnica en silvicultura y sostenibilidad ofrece una vía para integrar a los productores menos capacitados en un modelo económico más moderno y sostenible, fortaleciendo así la capacidad de la región para enfrentar los retos del sector forestal.

#### ***4.2.4 Empleo***

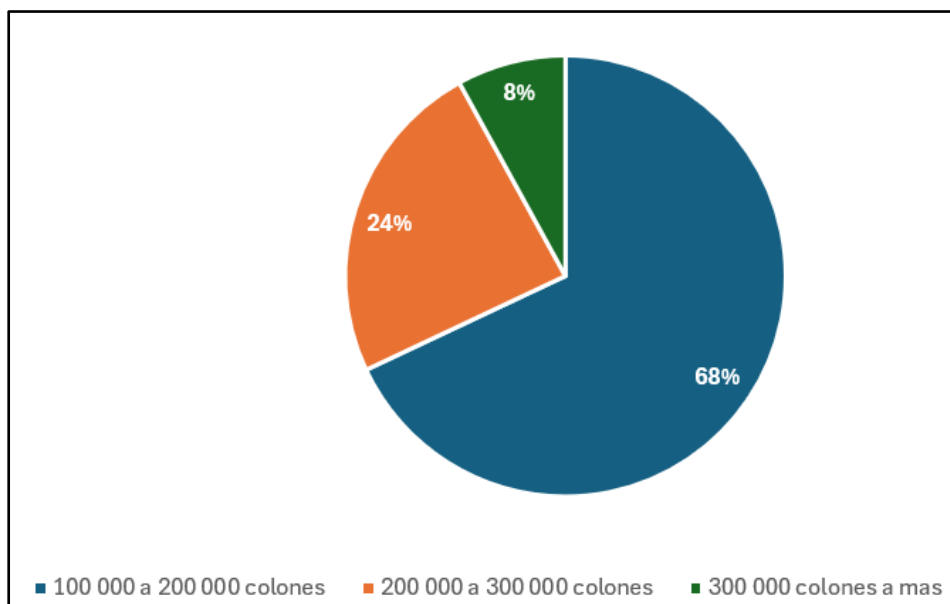
Para esta región los índices de desempleo afectan principalmente mujeres jefas de hogar e inmigrantes, pues se dedican principalmente a los empleos informales que en consecuencia trae consigo pobreza, irrespeto a las garantías socios-laborales e incremento de la delincuencia. (Mideplan, 2014, p.28)

Según los datos del INEC, la proyección de la población 2011-2050, es del 22.70%, conformado por la población menor de 15 años, el 70% comprende la población de 15 a 64 años y el 7.6 % es mayor de 64 años (INEC, 2013, p. 14).

Según la información suministrada por los entrevistados, se les consultó sobre la distribución de sus ingresos mensuales ( Figura 6), el cual se detalla lo siguiente; el 68% gana entre ¢300 000 o más por familia el cual se puede catalogar como relativamente altos, el 8% gana entre ¢200 000 y ¢300 000, este grupo se encuentra en un rango medio y el restante 24% gana entre ¢100 000 o menos, esto por debajo del salario mínimo, según el análisis de la información se puede concluir que los productores que cuentan con un mayor ingreso de capital tienen un nivel de escolaridad más alto, aunado a la diversificación de otras actividades productivas que ayuda a aumentar sus ingresos.

## Figura 6

*Consulta realizada sobre la distribución de ingresos mensuales*



*Nota.* Datos suministrados por las entrevistas (2022).

Según Kilby y Liedholm (1986), las actividades forestales en el sector tradicional desempeñan un papel crucial en la generación de empleo y en la economía rural, especialmente a través de pequeñas empresas que se dedican a la extracción y procesamiento de productos forestales. Estas empresas constituyen una de las principales fuentes de ingresos no agrícolas para las familias rurales con en el caso de Industrial Chale del Norte, el cual pone en evidencia la relevancia de las pequeñas empresas en la estabilidad económica de la población, pues ofrecen oportunidades laborales donde otras industrias no están presentes.

Por lo que es necesario implementar programas de formación técnica y empresarial en alianza con los sectores involucrados para mejorar las habilidades productivas esta podría ser una estrategia efectiva, además de realizar estudios de mercado para identificar oportunidades de valor agregado en productos forestales que puedan aumentar los ingresos y fomentar la asociatividad con el fin de que puedan lograr tener acceso a mercados, financiamiento, entre otros beneficios.

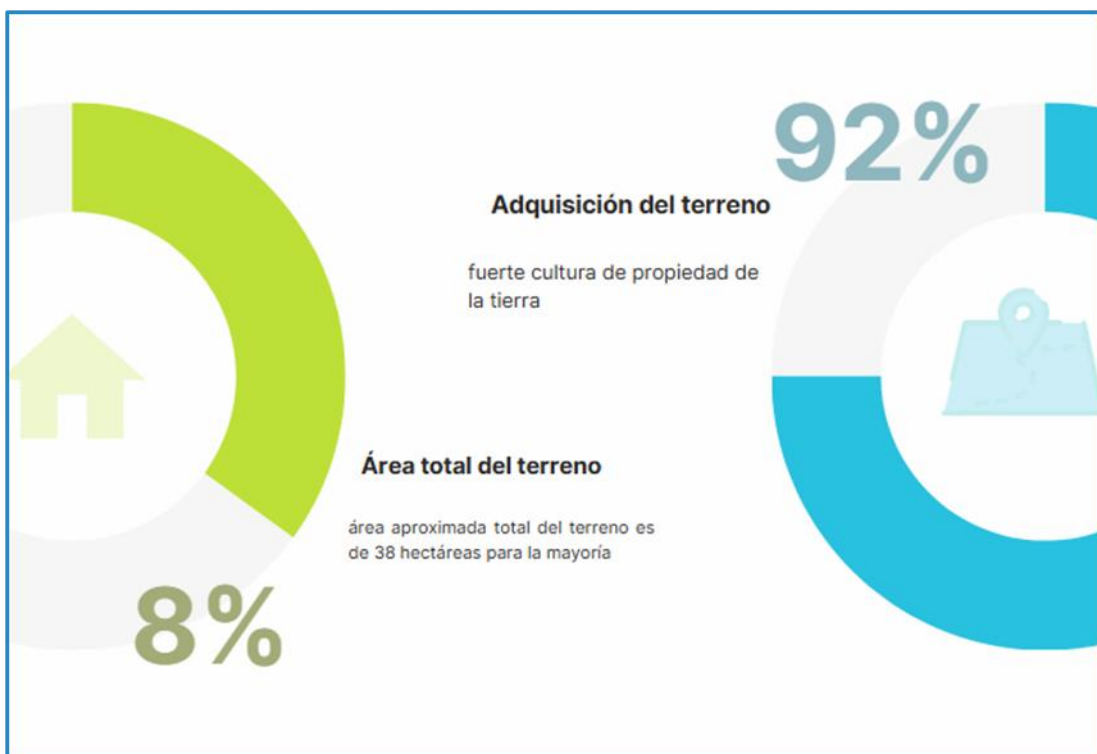
#### 4.2.5 Características de los productores forestales

Los productores como parte del primer eslabón de la Cadena de Valor y objeto principal de esta investigación, donde se les realiza ciertas interrogantes con el fin de conocer sus características, a continuación, se presenta más los resultados:

##### 4.2.5.1 Tenencia del terreno

**Figura 7**

*Consulta realizada sobre tenencia del terreno*



*Nota. Datos suministrados por las entrevistas (2022).*

De acuerdo con los resultados obtenidos en la figura 7 de 25 respuestas, el 92% de los encuestados indicó ser propietario directo de sus fincas, lo que evidencia una sólida tradición de tenencia de tierra en la región, siendo muchas de estas propiedades adquiridas a través de herencia familiar.

En cuanto a la extensión de los terrenos, el análisis de las respuestas reveló una diversidad en el tamaño de las propiedades, el que más predomina son fincas superiores a 38 hectáreas. Esta variabilidad en las dimensiones de los terrenos refleja la heterogeneidad en la

distribución de la tierra en la zona, abarcando desde pequeñas parcelas hasta extensiones considerables.

La diversificación en el tamaño de las propiedades podría estar relacionada con factores históricos, económicos y familiares que han influido en la distribución actual de las tierras en la región. Esta información es fundamental para comprender la estructura de la tenencia de tierra y sus implicaciones en el desarrollo agrícola y forestal local.

Durante las entrevistas, los participantes manifestaron que frecuentemente destinaban parte de sus hectáreas al desarrollo de actividades alternativas de subsistencia, debido a que la actividad forestal requería un periodo prolongado para generar rendimientos.

Un hallazgo significativo fue que varios productores reportaron poseer terrenos ociosos, sin ningún tipo de actividad productiva. Esta situación se atribuyó principalmente a la escasez de capital y a las dificultades que enfrentaban los pequeños productores de la zona para acceder a préstamos o ayudas gubernamentales. Esta limitación les impedía invertir y optimizar el uso de sus tierras, a pesar de ser propietarios directos de las mismas.

#### **4.2.5.2 Tipo de madera**

En Costa Rica, se ha presentado una clara preferencia por usar melina en proyectos de reforestación por presentar una rotación corta (10 - 12 años) que se traduce en un período corto de tiempo para recuperar la inversión inicial (Alfaro y de Camino, 2002).

Los productores entrevistados indicaron que la especie maderable más utilizada era la Melina (*Gmelina arborea*), destacando sus características principales: rápido crecimiento, durabilidad y versatilidad. De acuerdo con González y Serrano (2004), estas propiedades facilitaban su transformación en diversos productos, incluyendo mueblería, tableros y materiales de construcción, posicionándola como una alternativa viable ante el desabastecimiento de madera. Además de la Melina, los productores también trabajaban con otras especies como la Teca, el Cebo y diversas especies nativas.

## Figura 8

### *Plantación de melina*



*Nota. Vista de plantación forestal (Gmelina arborea) en la región de Coopevega, San Carlos, Costa Rica. Fotografía tomada en campo el autor (2024).*

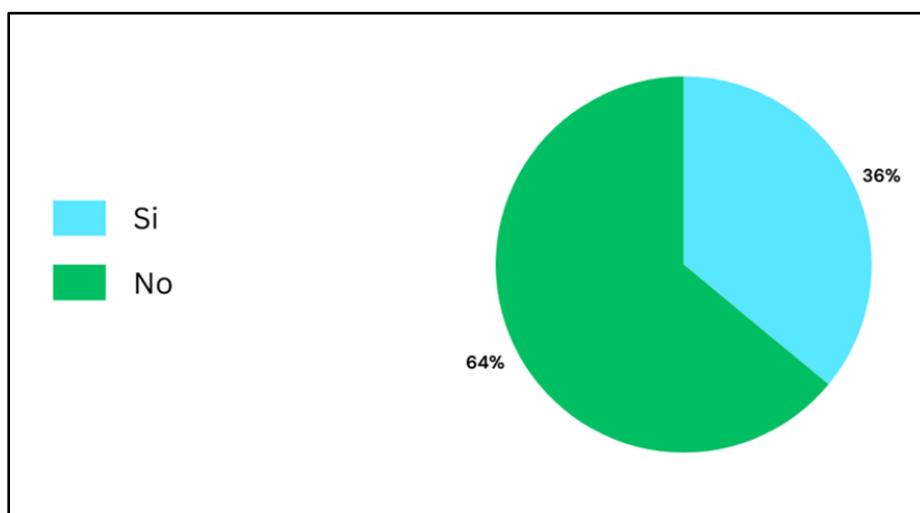
Considerando el predominio de la Melina en el sector forestal nacional, los entrevistados no solo expresaron su compromiso con la actividad forestal, sino que también reconocieron la doble importancia de la reforestación: por un lado, su relevancia para el país, y por otro, su potencial para aumentar la producción y promover un consumo sostenible de madera. Estos factores, en conjunto, contribuyen al incremento de la cobertura forestal y mejoran la capacidad de captación de carbono, aspectos fundamentales para la sostenibilidad ambiental.

#### **4.2.5.3 Pago por venta de madera**

Una de las interrogantes que se les realizó a los productores fue si recibían un pago justo por la venta de madera. Según la figura 9, el 64% indicó un descontento respecto a la compensación recibida, mientras que el 36% consideró que el pago era justo. Los productores que manifestaron su descontento señalaron que el trabajo era duro y pesado, lo cual sugería que el esfuerzo físico y el tiempo invertido no se reflejaban adecuadamente en el pago que recibían.

## Figura 9

Consulta referente al pago justo por la venta de madera



Nota. Datos suministrados por las entrevistas (2022)

Esta situación coincide con lo señalado por la Oficina Nacional Forestal (ONF), que ha identificado varios factores que afectan la rentabilidad:

- ✓ Competencia con madera importada
- ✓ El mercado nacional se ve inundado por madera importada de menor costo
- ✓ Los productores locales deben competir con precios internacionales más bajos
- ✓ La madera de pino importada representa una fuerte competencia para especies nacionales como la Melina

Un factor crucial es que la silvicultura requiere una inversión de tiempo significativa antes de que los árboles alcancen la madurez para la cosecha. Este largo ciclo de producción implica: costos iniciales altos, riesgos a largo plazo (plagas, enfermedades, incendios, cambios en el mercado), necesidad de planificación financiera a largo plazo y aparte la competencia que deben hacerle frente a la madera importada de un menor costo como el caso del pino.

Además, se les consultó a los entrevistados si se dedicaban solo al negocio de la madera, la mayoría representado por el 68% menciona que sí. Por ello, resultaba necesario implementar estrategias para abordar la sostenibilidad económica en el sector forestal, no solo desde una perspectiva ambiental sino también desde el punto de vista de los productores, pues ellos mismos manifestaron su interés por continuar en el negocio de la madera.

Por otra parte, un 32% de los productores revelaron que se dedicaban a otras actividades adicionales en paralelo a la madera. Entre estas actividades se destacaban la agricultura, granja (queso, leche, natilla, huevos, entre otros), palma aceitera, chileras y ganadería. Esta diversificación responde directamente a los desafíos inherentes del sector forestal: los extensos ciclos productivos de la madera dificultan que los productores dependan exclusivamente de esta actividad, obligándolos a buscar fuentes alternativas de ingreso para mantener su estabilidad económica.

#### **4.2.5.4 Producción madera**

La madera desde hace muchos años ha sido uno de los materiales más utilizados por la humanidad, pero al igual que muchos productos sus usos y aplicaciones dependen tanto de la cultura como del mercado específico donde se implemente, lo cual está en constante cambio, hoy día uno de los principales usos que se da a la madera es para creación de tarimas de madera o cajas para importación y exportación de productos, equipos industriales, entre otros.

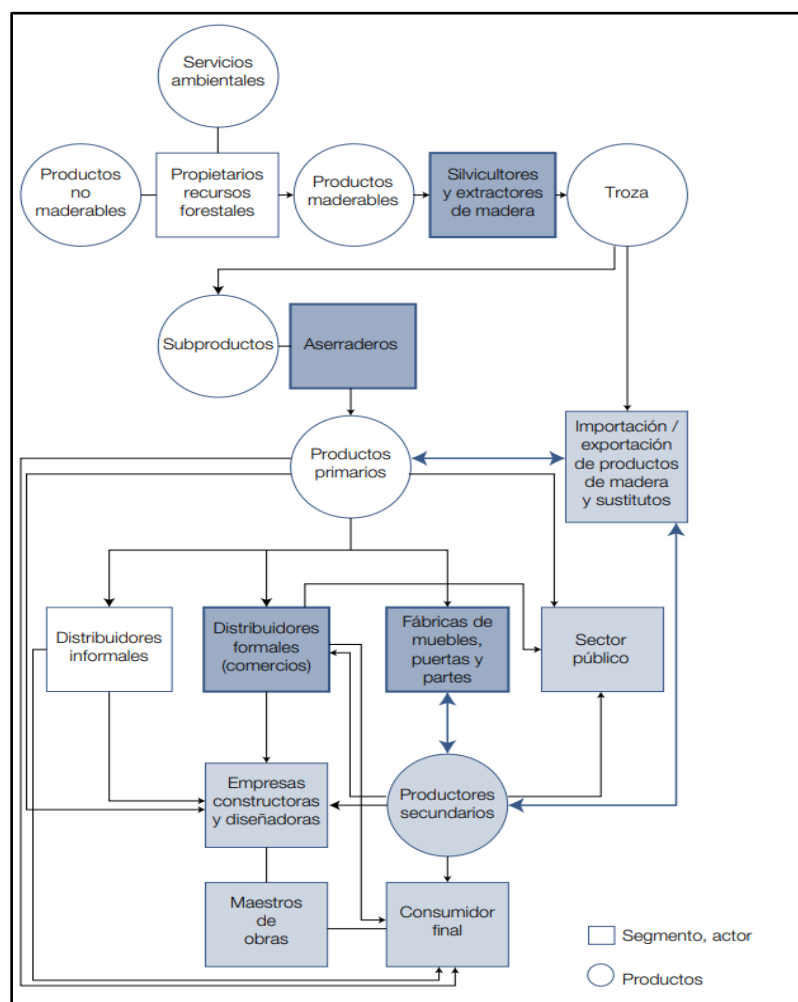
La producción de madera en Costa Rica proviene de tres fuentes: a) bosques naturales, b) plantaciones y c) sistemas agroforestales, donde la principal producción de madera nacional se origina en plantaciones forestales, que representa casi el 50%. Las plantaciones están compuestas por especies de rápido crecimiento, como la teca (*Tectona grandis*) y el melina (*Gmelina arborea*), y se encuentran principalmente en las zonas tropicales y subtropicales. (Moya, 2018)

La industria primaria de madera en Costa Rica está conformada por los aserraderos, las fábricas de paneles y tableros, las fábricas de embalajes y tarimas. La producción va desde productos primarios de madera con poco grado de transformación como madera aserrada de cuadro sin cepillo, tablas, tablones y reglas, hasta madera cepillada como tabla, tablilla, artesones y marcos de madera. El volumen consumido de materia prima es alto, el grado de elaboración es bajo, mientras que el uso de la mano de obra no es tan intensivo (1 757 empleos directos anuales) (FONAFIFO, 2016).

En la siguiente figura 10 se puede comprender el rol de los actores y principales productos en la cadena de producción de madera en Costa Rica:

**Figura 10**

*Cadena de producción de la producción de madera en Costa Rica*

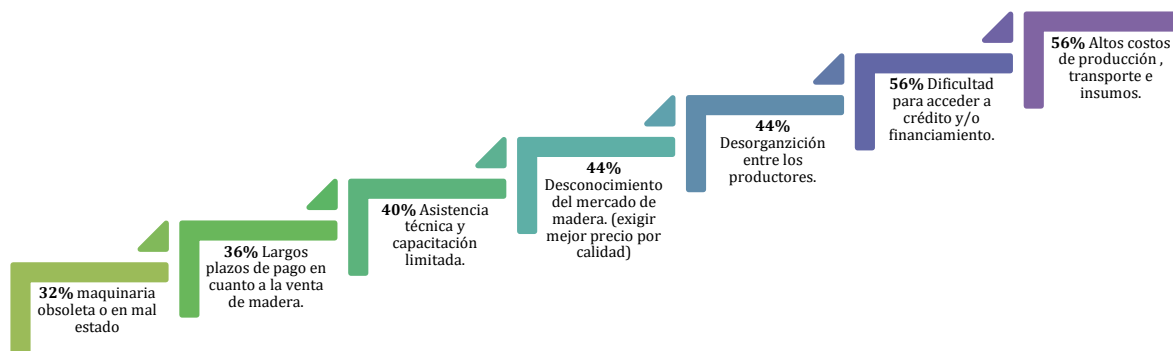


*Nota. Fondo de Financiamiento Forestal de Costa Rica (FONAFIFO), (2016)*

En las entrevistas realizadas, se les solicitó a los productores forestales que clasificaran como poco importante o muy importante las limitaciones presentes en su negocio de la madera en cuanto a producción y comercialización, según el porcentaje de importancia que ellos consideraban. A continuación, se destacan las principales limitantes identificadas durante el proceso productivo de madera:

**Figura 11**

*Limitaciones que afectan a los pequeños productores*



*Nota. Datos suministrados por las entrevistas (2022)*

En la figura 11, se presentan los problemas y limitaciones que afectan al sector, relacionado con la producción y comercialización de madera, lo cual se detalla, a continuación:

- **Maquinaria obsoleta o en mal estado:** El 32% opinó que trabajan con equipo que está desactualizado o bien no poseen la maquinaria adecuada, afectando la eficiencia y producir más allá lo cual genera vender la madera a precios bajos.
- **Largos plazos de pago en cuanto a la venta de madera:** El 36% consideró enfrentan demoras en recibir sus pagos, lo cual afecta a los productores a cubrir sus costos operativos lo cual dificulta mantener la sostenibilidad del negocio.
- **Asistencia técnica y capacitación limitada:** El 40% opinó que carecen de formación adecuada el cual se ven limitados a implementar prácticas eficientes de manejo forestal, aunado a la carencia de adoptar tecnologías más sostenibles y competitivos en el mercado, generando un estancamiento de mejora continua del sector.
- **Desconocimiento del mercado de madera:** Un 44% de los productores consideró que no conocen como funciona el mercado y al no tener esa claridad los productores están expuestos a que el producto sea poco valorado y caen en la aceptación de precios bajos.
- **Desorganización entre los productores:** Este mismo porcentaje (44%) se refleja que la estructura organizativa entre los productores es ausente, lo cual limita su

capacidad para negociar de forma colectiva y aprovechar las economías de escala, así como obtener mayores incentivos y un trato justo en el mercado.

- **Dificultad para acceder a crédito y/o financiamiento:** El 56% consideró que este es un obstáculo para el crecimiento del sector, sin recursos financieros los productores no pueden invertir en tecnologías, mejorar prácticas de manejo forestal, expandir entre otros, lo cual los deja vulnerables al acceso del mercado.
- **Altos costos de producción, transporte e insumos:** El mismo porcentaje del anterior (56%) mencionó que este problema afecta a los pequeños productores ya que este tipo de costos son mayores y el margen de ganancia es poca.

Para finalizar, el sector enfrenta desafíos que van entrelazados, desde dificultades de acceso a mercado, a nivel financiero hasta de infraestructura y esta identificación permitió puntualizar las áreas de intervención para mejorar la situación de los productores mediante una propuesta integral.

#### **4.2.5.5 Papel de intermediarios**

Se consultó a los productores sobre la necesidad de contar con intermediarios para la venta de sus productos. El 52% de ellos considera importante la presencia de estos agentes, y más de la mitad comercializa directamente con ellos. Esto indica una dependencia significativa de los intermediarios en la cadena de suministro. Además, la mayoría de los entrevistados carece de infraestructura básica, transporte, contactos o conocimientos necesarios para comercializar de manera efectiva. Estas carencias han generado una gran necesidad de servicios de intermediación, donde estos agentes obtienen la mayor parte de las ganancias, a expensas de los productores.

Por otro lado, el 48% de los consultados sostiene que los intermediarios no son necesarios, ya que suelen beneficiarse en mayor medida del cobro de la madera, dejando a los pequeños productores en una situación desfavorable.

A razón de lo anterior, es que las organizaciones forestales como Coopeforestal puede jugar un papel fundamental en cuanto al limitado acceso a estos programas y promover procesos de comercialización justa y solidaria, para asegurar la sostenibilidad de la producción forestal (Barrantes y Salazar, 2007).

La falta de planificación y la capacidad institucional para responder a las necesidades, las políticas de fomento no están necesariamente alineadas con las necesidades reales de los pequeños productores lo cual afecta a la inclusión social de este sector. Sin embargo, con una mejor planificación estatal y una mayor regulación, podrían transformarse en agentes que faciliten el acceso a incentivos y recursos para los productores más vulnerables. La clave estaría en crear marcos que limiten los abusos y fortalezcan la posición negociadora de los pequeños productores, fomentando una relación más equilibrada con los intermediarios (Morell, 2004).

#### **4.2.5.6 Papel de consumidores finales**

Los consumidores finales varían según la naturaleza de sus actividades productivas, incluyen maestros de obras, fábricas de muebles, industrias de exportación, entre otras, que, por su quehacer, elegirán la calidad de la madera, que tiene una amplia gama de oferta en tipos de madera y calidades, así como su precio final.

Durante las entrevistas realizadas, se consultó a los consumidores finales de la zona. Según la información proporcionada, los precios que han estado pagando durante el año 2022 por las tarimas de madera, que son el producto final que requieren para sus actividades, oscilan entre ¢5,100 y ¢6,100. Los entrevistados expresaron una clara preferencia por las tarimas de madera y no han considerado cambiar a las tarimas plásticas, pues no lo ven viable debido a preocupaciones sobre la contaminación y el manejo inadecuado del reciclaje.

Además, se indagó sobre su conocimiento respecto al desabastecimiento de madera. Los consumidores afirmaron estar al tanto de esta situación y manifestaron su preferencia por establecer contratos sólidos con compromisos de demanda bien definidos, para evitar verse afectados. Sin embargo, señalaron que, a pesar de conocer el contexto, no estarían dispuestos a pagar más por un producto, incluso si cuenta con un certificado de comercio sostenible.

En cuanto a la posibilidad de un mayor encadenamiento y beneficio mutuo al comprar directamente del productor, los consumidores expresaron que sería una opción para considerar, siempre y cuando los productores cumplan con el volumen requerido y respeten los contratos. Mencionaron que, al ser "pequeños", existe incertidumbre sobre su capacidad para cumplir con los niveles solicitados. Por su parte, Inversiones Chale del Norte S.A. ya está implementando esta práctica.

## 4.2.6 Características ambientales

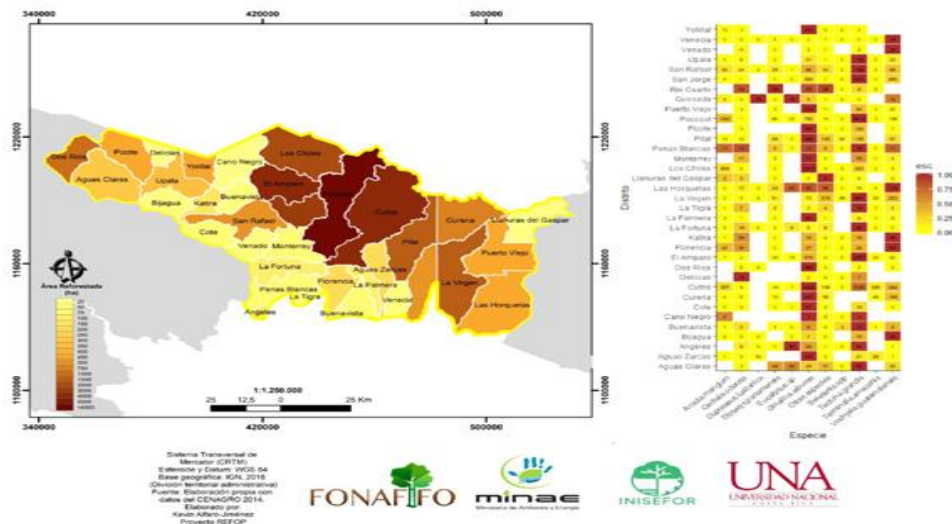
### 4.2.6.1 Reforestación

Según el estudio realizado sobre la Reforestación Comercial en Costa Rica (2019), la Región Huetar Norte contaba con 25,370 hectáreas de plantaciones forestales, lo que representaba un 26% del total registrado en el Censo Nacional Agropecuario (Meza et al., 2019). San Carlos se reportaba como el cantón con la mayor área reforestada de esta región y del país, con 11,723 hectáreas, seguido por Los Chiles y Sarapiquí, que contaban con 7,314.9 y 2,905.7 hectáreas, respectivamente. A nivel de distrito, Pocosal (6,231.7 hectáreas) tenía la mayor superficie plantada, seguido por Cutris (3,732.9 hectáreas) y El Amparo (3,507.1 hectáreas).

Esto se reflejaba en las tonalidades marrón más oscuro que se observaban en la Figura 4.11, la cual representaba las zonas con mayor área reforestada de la región, reafirmando la importancia de esta área como un verdadero polo de desarrollo forestal en el país.

**Figura 12**

*Distribución del área reforestada en la RHN*



*Nota. Reforestación Comercial en Costa Rica (p,20) [mapa], por Meza et al, 2019*

El país ha sido líder mundial en reforestación y conservación de bosques, logrando recuperar gran parte de su cobertura forestal tras décadas de deforestación. Desde los años 80, se implementó políticas efectivas que promovieron la reforestación y el manejo sostenible de los recursos naturales. Según el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE, 2021), "Costa Rica ha incrementado su cobertura boscosa del 40 % en 1986 a alrededor del 59 % en la actualidad, gracias a iniciativas de reforestación y conservación". Este notable incremento es resultado de un enfoque integral que combina legislación, financiamiento y educación ambiental.

Un pilar fundamental de este éxito ha sido el programa de Pago por Servicios Ambientales (PSA), que incentiva a los propietarios de tierras a conservar y restaurar los bosques a cambio de compensaciones económicas y ha consolidado una marca país centrada en la sostenibilidad. Se consultó a los productores si han pertenecido o permanecen en algún programa de incentivos del gobierno, y el 92% afirmó que sí. Sin embargo, a pesar de estas iniciativas, persisten desafíos en la equidad de acceso a estos incentivos.

La implementación del PSA muestra que, aunque están diseñados para beneficiar tanto a pequeños productores como a grandes empresas, en la práctica, los beneficios tienden a concentrarse en sectores más organizados y con mayores recursos económicos. Esto se debe a que los productores asociados a organizaciones de desarrollo comunitario suelen enfrentar barreras adicionales para acceder a los incentivos, lo cual limita su capacidad para participar de manera efectiva (González et al., 2023).

Además, se ha señalado que la burocracia y la falta de información adecuada son obstáculos significativos que impiden que los pequeños agricultores aprovechen los programas disponibles. En contraste, las empresas más grandes, que cuentan con personal dedicado y recursos para gestionar estos procesos, pueden acceder a los incentivos de manera más eficiente (Mora & Salas, 2021).

Este programa no solo permitió la reforestación de áreas degradadas, sino que también promovió la biodiversidad y la conservación de recursos hídricos. Roger Madrigal, investigador del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), destacó que "el financiamiento internacional y la participación comunitaria han sido fundamentales para estas iniciativas" (Madrigal, 2022), resaltando la importancia de la colaboración entre el gobierno, organizaciones no gubernamentales y comunidades locales en la implementación de estrategias efectivas.

Además, la transición de un modelo económico basado en la agricultura extensiva a uno que valora la conservación y el ecoturismo permitió a Costa Rica no solo recuperar su vegetación, sino también generar ingresos sostenibles. A medida que el país sigue enfrentando desafíos ambientales y económicos, su modelo de conservación se presenta como un ejemplo global de cómo las políticas adecuadas pueden revertir la degradación ambiental y promover la sostenibilidad a largo plazo, inspirando a otras naciones a seguir un camino similar.

Por lo tanto, es crucial que las políticas del PSA se revisen y ajusten para asegurar un acceso equitativo a los beneficios, fomentando una mayor inclusión de los productores pequeños y comunidades rurales. La equidad en el acceso a estos incentivos no solo es esencial para la sostenibilidad ambiental, sino también para el desarrollo social y económico de las comunidades que dependen de los recursos forestales (Cruz, 2022).

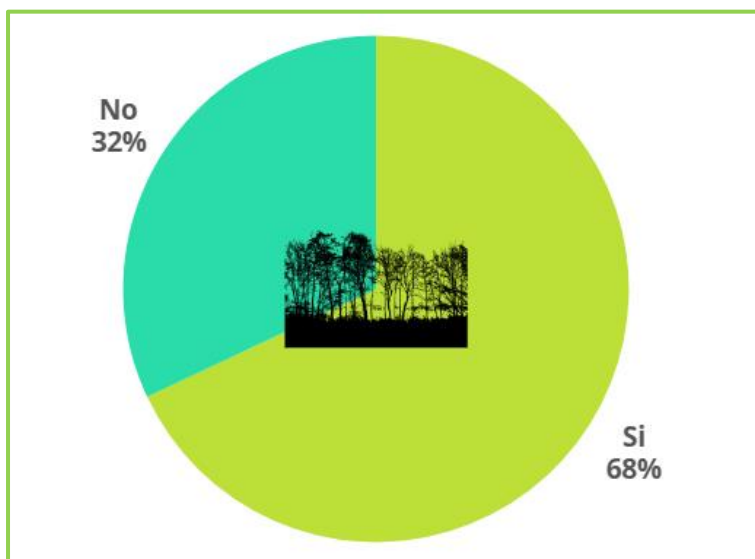
Costa Rica también ha logrado acceder a fondos más flexibles. En 2021, fue el primer país en ganar el Earthshot Prize, un reconocimiento promovido por la Corona Británica a casos exitosos de conservación ambiental. El país fue galardonado por el éxito del PSA en la recuperación de sus bosques, recibiendo un premio de 1,3 millones de dólares. Estos fondos se utilizarán para desarrollar un “PSA marino”, una iniciativa para compensar económicamente a poblaciones costeras por la protección del océano, actualmente en etapas iniciales de diseño.

Durante la investigación, temas como la reforestación y la neutralidad de la huella de carbono han sido parte de las conversaciones con pequeños productores en la zona de CoopeVega, San Carlos. Aunque los productores expresaron que a menudo tienen un acceso limitado a la información, muestran un profundo interés por estos temas, especialmente considerando el impacto del alto costo de vida y el consumismo en el medio ambiente.

Se consultó a los pequeños productores si tenían conocimiento sobre el tema del desabastecimiento de madera donde un 68 % indicó afirmativamente tal y como lo refleja en la siguiente figura 13.

**Figura 13**

*Conocimiento referente al desabastecimiento de madera*



*Nota:* Datos recolectados de la entrevista con los productores forestales (2022)

Según los datos de la ONF (2022), la madera consumida a nivel nacional se obtiene principalmente de los bosques (75,7%), seguidamente de las plantaciones forestales (19%) y los terrenos de uso agropecuario (5,2%).

Para el 2021, se cosecharon 871,98 m<sup>3</sup> de madera, de los cuales 660,27 m<sup>3</sup> provienen de plantaciones forestales, 166,78 m<sup>3</sup> de terrenos agropecuarios, y 44,93 m<sup>3</sup> de bosque (ONF, 2022).

Si se hace un recorrido del consumo aparente de la madera entre el período 2015-2021, en el 2015 el 71,3 % de los productos primarios de madera fueron producidos localmente, mientras que en el 2021 fue el 60,1 %. Lo anterior refleja un desabastecimiento de madera local lo cual ha generado un incremento en las importaciones de madera en los últimos años, pasando de un 28,9 % en el 2015 a un 39,8 % en el 2021 (ONF, 2022).

Según los datos anteriores, existe poca credibilidad hacia la actividad forestal, a causa de la realización de grandes programas de reforestación con fines productivos que se han visto poco sostenibles, debido a una serie de factores como: la inadecuada selección de sitios y especies, la mala preparación de los sitios, la ausencia de manejo silvicultural y la deficiencia en la selección del material genético. (INA, SF)

Esta situación ha generado que las personas no quieran reforestar sus fincas ni invertir en la actividad forestal, por lo cual esta guía tiene como propósito promover la reforestación

comercial en el país y garantizar indicaciones básicas y concretas de las diferentes actividades que permiten el establecimiento de plantaciones forestales más productivas y de alta calidad, para ofertar la madera en el mercado nacional. (INA, SF)

El desabastecimiento de madera tiene un impacto directo en toda la cadena de producción y consumo de bienes derivados de este recurso. Cuando la madera escasea, los precios aumentan, lo que afecta tanto a los productores como a los consumidores finales. Esta situación no solo encarece la producción de bienes que dependen de la madera, como muebles, materiales de construcción, papel y productos de embalaje, sino que también genera efectos en el mercado y en el medio ambiente debido a las siguientes razones:

- **Aumento de Costos para los Productores:** A medida que los precios aumentan, los márgenes de ganancia se reducen, lo que puede llevar a una menor rentabilidad, despidos o incluso al cierre de pequeñas y medianas empresas que no pueden absorber el incremento en los costos de materia prima.
- **Impacto en la Cadena de Valor y en los Precios al Consumidor:** Los productos finales se vuelven más caros para los consumidores, lo cual puede reducir la demanda. En algunos casos, esta situación incentiva el comercio ilegal de madera, donde la tala no regulada se vuelve una opción más barata, generando graves consecuencias ambientales y perjudicando el mercado formal y sostenible.
- **Sustitución por Materiales Alternativos:** Ante la falta de madera, los productores pueden optar por materiales alternativos que sean más accesibles y económicos, pero que no necesariamente sean más amigables con el ambiente como el plástico, cemento, metales.

### 4.3 Análisis FODA posterior a análisis de resultados

Considerando lo obtenido en la investigación, y según lo planteado en el primer objetivo: “Identificar los problemas, limitaciones y oportunidades de los productores forestales de la zona de CoopeVega, en Cutris de San Carlos”, como parte de su participación en la cadena de valor se realizó un análisis FODA en el sector forestal dado las situaciones antes investigadas y el contexto actual, la finalidad es ofrecer una propuesta que pueda desarrollar nuevas alternativas, promover la participación de no solo en las actividades de las cadenas de valor sino en la definición de políticas públicas.

Tabla 4.1 Análisis FODA de la cadena de valor forestal

Fortalezas	Acciones para mantener las fortalezas
Alta demanda de madera en el país.	Promover una negociación entre las partes participantes: productores, intermediario y consumidor final mediante una relación equilibrada de ganar/ganar.
Zona con terrenos extensos y adecuados para producción de madera.	Fortalecimiento en capacitación para el aprovechamiento y manejo adecuado de la tierra.
Los productores cuentan con conocimiento de la madera tipo Gmelina arborea, la cual es más rápida en crecimiento.	Promover y priorizar la producción de Gmelina arborea.
Oportunidades	Acciones para mantener las fortalezas
Productores forestales interesados en temas como la conservación de los boques, reforestación, carbono neutralidad.	Propiciar espacios de capacitación y seguimiento a los pequeños productores.
Crecimiento continuo en la demanda de madera.	Aumentar la producción para contar con la oferta que demanda la zona y/o el país.
Consumidores finales con alto poder adquisitivo.	Desarrollar acuerdos con los consumidores finales en busca de un equilibrio y remuneración justa.
Debilidades	Acciones para mitigar las debilidades
Tramitología extensa y burocrática para el uso legal y sostenible del recurso.	Simplificación de trámites.
Pequeños productores y/o trabajadores no capacitados.	Capacitación de los productores con programas o talleres cortos.
Debilidad en el seguimiento de las políticas forestales.	Seguimiento en la aplicación de la política. Fortalecimiento del uso sostenible del recurso forestal mediante políticas gubernamentales.
Carencia de seguimiento de los programas de incentivo del gobierno o locales.	Firma de acuerdo entre las partes, con claridad de la documentación y cronograma.
Negociación deficiente entre las partes: productores/ intermediarios, intermediarios/ consumidor final.	Establecer acuerdos justos entre las partes, remuneración por pulgada.
Amenazas	Acciones para afrontar las amenazas
Desabastecimiento de madera a nivel nacional e internacional.	Planes de reforestación.
Aumento de la ilegal de madera.	Programas de concientización contra la tala ilegal de madera.
Cambio climático.	Iniciativas de protección ambiental y fiscalización.
Plagas forestales.	Promoción de iniciativas de protección ambiental. Incentivar a la selección adecuada del árbol, la variedad y el sitio, la regeneración natural y la aplicación de prácticas de plantación y raleo.

En conclusión, el análisis FODA del sector forestal revela la necesidad de fortalecer tanto los factores organizativos como los productivos para asegurar un desarrollo sostenible. Desde el punto de vista organizativo, la alta demanda de madera y el interés en la conservación y reforestación pueden aprovecharse mejor si los productores se organizan en estructuras cooperativas o asociaciones que faciliten la negociación, el acceso a financiamiento y la capacitación conjunta. Una estructura organizativa formal ayudaría a responder de manera efectiva la toma de decisiones colectivas y la negociación justa con intermediarios y consumidores finales, permitiendo también gestionar los incentivos y apoyos gubernamentales de forma más efectiva.

En cuanto a los factores productivos, es fundamental enfocar esfuerzos en la capacitación de los productores para mejorar sus técnicas de cultivo y manejo sostenible, particularmente en el uso de especies como Gmelina arborea, que tiene un rápido crecimiento. La capacitación permitirá un mejor aprovechamiento de los recursos de tierra y el desarrollo de prácticas sostenibles, para satisfacer la demanda creciente y asegurar el abastecimiento futuro. Además, se requieren estrategias productivas que incluyan planes de reforestación, selección de especies y control de plagas, elementos necesarios para adaptarse al cambio climático y proteger los cultivos.

Afrontar las debilidades del sector, como la tramitología y la falta de seguimiento en políticas de apoyo, requiere una colaboración entre el gobierno y los productores organizada, donde las asociaciones o cooperativas actúen como intermediarias y facilitadoras en los procesos burocráticos. Esta colaboración podría simplificar el acceso a beneficios, así como mejorar la gobernanza y la regulación en el sector.

En resumen, la clave para un desarrollo forestal sostenible en Costa Rica radica en la combinación de una organización colectiva fuerte y de estrategias productivas enfocadas en la capacitación, sostenibilidad y aprovechamiento óptimo de recursos. Esto permitirá a los productores responder a la demanda de manera competitiva y asegurar la viabilidad económica, social y ambiental del sector en el largo plazo.

#### **4.4 Contexto institucional de los pequeños productos de la madera de la Zona CoopeVega.**

##### **4.4.1.1 Fondo de Financiamiento Forestal de Costa Rica (FONAFIFO)**

La Ley Forestal N° 7575 (1999), en el artículo 46 crea al FONAFIFO y establece su objetivo en los siguientes términos:

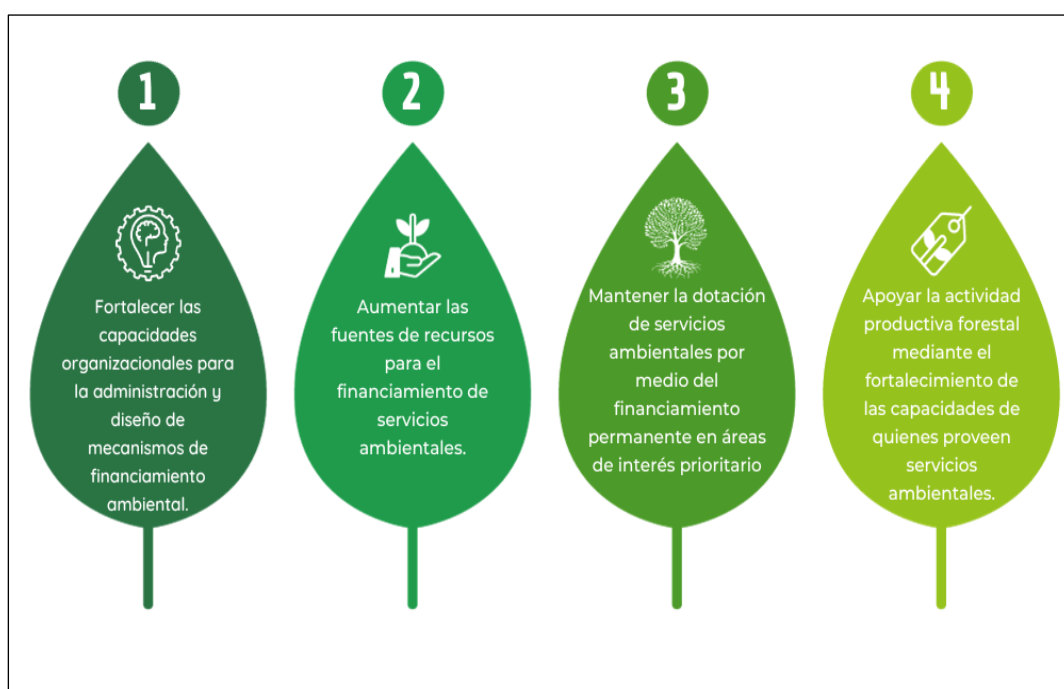
ARTÍCULO 46.- Se crea el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal, cuyo objetivo será financiar, para beneficio de pequeños y medianos productores, mediante créditos u otros mecanismos de fomento del manejo del bosque, intervenido o no, los procesos de forestación, reforestación, viveros forestales, sistemas agroforestales, recuperación de áreas denudadas y los cambios tecnológicos en aprovechamiento e industrialización de los recursos forestales. También captará financiamiento para el pago de los servicios ambientales que brindan los bosques, las plantaciones forestales y otras actividades

necesarias para fortalecer el desarrollo del sector de recursos naturales, que se establecerán en el reglamento de esta ley. El Fondo Nacional de Financiamiento Forestal contará con personería jurídica instrumental; salvo que el cooperante o el donante establezca condiciones diferentes para los beneficiarios. (p.3)

Además, cuenta con los siguientes pilares que forman parte de su Plan Estratégico Institucional, en la figura 14.

### Figura 14

#### *Pilares del plan estratégico institucional*



*Nota:* FONAFIFO (2023)

La administración de FONAFIFO se realiza con la participación de una Junta Directiva, compuesta por cinco miembros (dos representantes del sector privado y tres del sector público); el nombramiento es por un período de 2 años.

La estructura administrativa actual se representa en el siguiente organigrama, la cual fue aprobada por el Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones según resolución MINAE R-536-2007 y fue publicada en la Gaceta N° 13 del 18 de enero de 2008.

El FONAFIFO se rige mediante varias leyes y programas que, para el desarrollo y cumplimiento de sus objetivos, dentro de ellas se encuentran:

Ley/Normativa/ Política y/o programa	Objetivo
<b>Ley Forestal N° 7575, Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos</b>	La ley establece, como función prioritaria del Estado, velar por la conservación, protección y administración de los bosques naturales y por la producción, aprovechamiento, industrialización y fomento de los recursos forestales del país destinados a ese fin, según el principio de uso adecuado y sostenible de los recursos naturales renovables. Además, velará por la generación de empleo y el incremento del nivel de vida de la población rural, mediante su efectiva incorporación a las actividades silviculturales.
<b>Ley Orgánica del Ambiente LEY 7554</b>	La presente ley procurará dotar, a los costarricenses y al Estado, de los instrumentos necesarios para conseguir un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. El Estado, mediante la aplicación de esta ley, defenderá y preservará ese derecho, en busca de un mayor bienestar para todos los habitantes de la Nación. Se define como ambiente el sistema constituido por los diferentes elementos naturales que lo integran y sus interacciones e interrelaciones con el ser humano.
<b>Ley de Conservación de Suelos LEY 7779</b>	La presente ley tiene como objetivos específicos los siguientes: a) Impulsar el manejo, así como la conservación y recuperación de los suelos en forma sostenida e integrada con los demás recursos naturales. b) Facilitar los mecanismos para la acción integrada y coordinada de las instituciones competentes en la materia. c) Promover la planificación por medio de inventarios ambientales, para el aprovechamiento balanceado entre la capacidad de uso y el potencial productivo, mejorando con ello las condiciones de vida de la población. d) Fomentar la participación de las comunidades y los productores, en la generación de las decisiones sobre el manejo y conservación de los suelos. e) Impulsar la implementación y el control de prácticas mejoradas, en los sistemas de uso que eviten la erosión u otras formas de degradación del recurso suelo. f) Fomentar la agroecología para lograr convergencia entre los objetivos de producción agrícola y la conservación de los recursos suelo y agua.
<b>Ley de Biodiversidad LEY 7788</b>	El objeto de esta ley es conservar la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos, y distribuir equitativamente los beneficios y costos derivados.
<b>Programa de Pago de Servicios Ambientales (PPSA)</b>	El programa de PSA consiste en un reconocimiento financiero por parte del Estado, a través del Fonafifo, a los (las) propietarios(as) y poseedores(as) de bosque y plantaciones forestales por los servicios ambientales que éstos proveen y que inciden directamente en la protección y mejoramiento del medio ambiente.
<b>Plan Nacional de Descarbonización</b>	El objetivo de largo plazo es tener emisiones netas cero para el 2050, con base en estos 10 ejes claves y estas estrategias transversales. Ejes: 1.Movilidad Sostenible y transporte público. 2.Trasportes livianos nutrido de energía renovable. 3.Transporte de carga eficiente. 4.Energía eléctrica renovable a costo competitivo. 5.Edificaciones estéciles y de bajas emisiones. 6.Sector industrial de bajas emisiones. 7.Gestión integral de residuos. 8.Sistemas agroalimentarios bajos en carbono 9.Modelo ganadero bajo en emisiones. 10.Gestión de territorios con solución basada en la naturaleza.
<b>Sistema de Información de Recursos Forestales de Costa Rica (SIREFOR)</b>	Su objetivo es generar información detallada del estado de los bosques y las tierras forestales para la toma de decisiones, en su uso y conservación.
<b>REDD+</b>	La sigla REDD+ (Reducing emissions from deforestation and forest degradation) hace referencia a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero debidas a la deforestación y degradación de los bosques, la conservación y aumento de las reservas de carbono y el manejo forestal sostenible.

Tabla 4.2 Normativa referente al sector forestal

#### **4.4.1.2 Oficina Nacional Forestal (ONF)**

La Oficina Nacional Forestal fue creada por la Ley Forestal N° 7575 de 1996, como un ente público no estatal, con personalidad jurídica propia, con el fin de promover las actividades forestales y el uso de la madera como una fórmula válida para conservar y cosechar estos recursos, generando grandes beneficios ambientales, sociales y económicos, de impacto nacional y global. (ONF, sf).

A nivel nacional, la ONF tiene acreditadas 40 organizaciones. Lo que la convierte en un foro de concertación y coordinación del sector forestal privado, con fuerte participación en la gestión de la política nacional forestal (ONF, sf).

La ONF constituye el foro de concertación y coordinación de iniciativas de desarrollo forestal entre el sector forestal privado costarricense, el MINAE y sus instancias, entre ellas, el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) y el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO) (ONF, sf).

Según lo establecido en el artículo 10, la ONF realizará las siguientes funciones:

#### **Objetivos estratégicos**

1. Consolidar la gestión estratégica y operativa de la ONF en el largo plazo.
2. Incidir sobre las instituciones del Estado para el fortalecimiento del sector forestal productivo.
3. Propiciar la sostenibilidad de las actividades forestales y la prestación de los servicios ambientales, en especial el abastecimiento de madera.
4. Posicionar favorablemente las actividades forestales ante la opinión pública.

#### **4.4.1.3 Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC)**

Es una dependencia del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), creado mediante el artículo 22 de la Ley de la Biodiversidad N° 7788, de 1998. (SINAC,s.f)

El SINAC posee personalidad jurídica instrumental, y ejerce sus funciones como un sistema de gestión y coordinación institucional, desconcentrado y participativo, que integra las competencias en materia forestal, vida silvestre, áreas protegidas y la protección y

conservación del uso de cuencas hidrográficas y sistemas hídricos con el fin de dictar políticas, planificar y ejecutar procesos dirigidos a lograr la sostenibilidad en el manejo de los recursos naturales del país. (SINAC, s.f)

El SINAC es un concepto de conservación integral, que ofrece la posibilidad de desarrollar una gestión pública responsable, con la participación del Estado, la Sociedad Civil, la empresa privada, y de cada individuo del país interesado y comprometido con la construcción de un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. (SINAC, s.f)

#### **4.4.1.4 Instituto de Investigaciones y Servicios Forestales**

El Instituto de Investigación y Servicios Forestales de la Universidad Nacional realiza actividades de investigación, extensión, docencia y producción, con la finalidad de generar conocimiento y tecnologías novedosas y aplicadas, que contribuyan al desarrollo socioeconómico y ambiental del país, mediante la gestión integral de ecosistemas forestales, con la participación de actores del sector forestal nacional e internacional.

El INISEFOR aspira a ser un referente nacional con proyección internacional en la gestión de los ecosistemas forestales, con un planteamiento académico inter, multi o transdisciplinario que aporte a la construcción estratégica de soluciones pertinentes al sector forestal, a través de una gestión de calidad, con transparencia y valores éticos.(INISEFOR,s.f)

#### **4.4.1.5 Características organizativas de los productores**

El Plan de Desarrollo Distrital de Cutris 2014-2024 aborda diversos aspectos fundamentales para la región, incluyendo temas socioeconómicos, de infraestructura y accesibilidad. A nivel organizativo, las zonas rurales cuentan con una sólida presencia de asociaciones y cooperativas que desempeñan un papel crucial en el desarrollo local.

Estas organizaciones funcionan como mecanismos de representación rural, facilitando la formalización de las relaciones entre los sectores privado y público. La creación y fortalecimiento de asociaciones y cooperativas constituye un elemento clave para asegurar que las necesidades y preocupaciones de la comunidad sean atendidas, contribuyendo así al desarrollo rural sostenible.

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Distrital, Cutris destaca por ser uno de los distritos con mayor número de asociaciones de desarrollo, como se evidencia en la siguiente tabla:

Tabla 4.3 Asociaciones de Desarrollo Integral en San Carlos

<b>Distritos</b>	<b>Asociaciones de desarrollo integral</b>
Ciudad Quesada	21
Pital	14
Aguas Zarcas	11
Cutris	10
Florencia	10
Pocosol	7
Venecia	6
Fortuna	6
La Tigra	6
Monterrey	4
Palmera	3
Venado	2
Buena Vista	1
Total	101

*Nota.* DINADECO (2024).

Por consiguiente, se desarrolló una búsqueda de organizaciones vinculantes para la investigación ya que es importante considerar aquellos actores que pueden influir y contribuir al contexto socioeconómico, ambiental y organizativo de la zona de Cutris, lo cual se detalla a continuación:

#### **4.4.1.6 Coopeforestal**

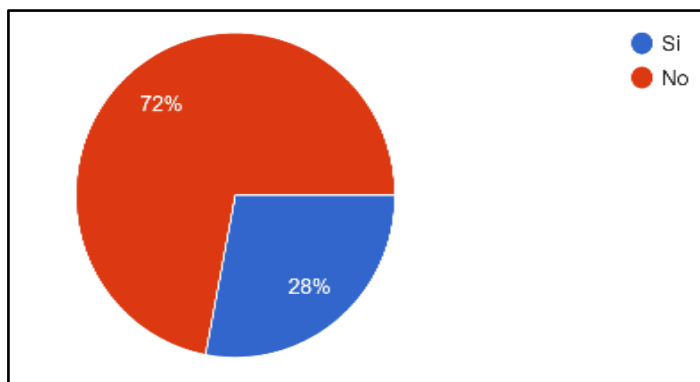
La Cooperativa Forestal del Norte R.L. o Coope-Forestal es una organización social creada en enero de 2021 con acción en la Región Huetaar Norte, toda persona de la región, que esté involucrada en la cadena de valor del recurso madera puede asociarse y tras un sencillo proceso de afiliación podrá formar parte de este grandioso grupo de cambio. (G. Soto, comunicación personal, 12 octubre 2022).

Según los datos suministrados por la Ing. Gabriela Soto, presidenta de esta Cooperativa, cuenta con una base asociativa de 39 personas, 26 hombres y 13 mujeres, entre productores del recurso madera, propietarios de bosque, viveristas, industriales y profesionales forestales.

En la entrevista realizada a los productores se les consultó conocían de la existencia de esta Cooperativa, donde se detalla la respuesta en la siguiente figura:

**Figura 15**

*Consulta referente a la existencia de Coopeforestal R. L*



*Nota.* Datos obtenidos con base a los instrumentos (2024)

Más de la mitad de los entrevistados no tienen información referente de esta Cooperativa, por lo que se le consultó a la Ing. Gabriela Soto, los mecanismos de divulgación que utilizan para darse a conocer y lograr afiliar a los productores de la zona, donde nos indica: “Programas de radio en Radio Santa Clara, reuniones con productores, página web, reuniones nacionales y regionales, visitas de campo, capacitaciones. La Cooperativa es muy nueva, apenas tenemos un año de operar y tenemos muy pocos recursos. Coopevega en particular es una zona donde tenemos 3 asociados y esperamos con su ayuda incorporar a más personas apenas tengamos más recursos” (Soto, comunicación personal, 12 octubre 2022).

A partir de esta información, se presenta una gran oportunidad para incentivar a los pequeños productores a que se incorporen en ella, entendiendo que desde esta representación se pueden impulsar proyectos, obtener beneficios, como acceso a financiamientos y mejorar su calidad de vida, además de un impacto positivo como comunidad.

Las cooperativas son una alternativa muy integral para lograr el cumplimiento de los objetivos del desarrollo Sostenible de la zona, estas se incluyen en las estrategias que menciona dentro del Plan de Desarrollo Distrital de Cutris, vinculado a la gestión institucional es 1) Promover las Alianza Público Privadas en proyectos de desarrollo cantonal, 2) Implementación de un sistema de Gestión para Resultados en Cadena de Valor, el cual es una

oportunidad para vincular e incentivar a desarrollar esta actividad de gran valor socio ambiental.

Un 96% de los productores entrevistados está totalmente de acuerdo en que una alianza estratégica con una cooperativa mejoraría de manera positiva el negocio de la madera, ya que actualmente es un gremio “muy desorganizado” que carece de estructura formal y el apoyo gubernamental ha tenido ciertas debilidades, donde limita la capacidad de los productores de negociar, acceder a recursos y mejorar sus condiciones, lo cual la cooperativa podría llenar ese “vacío” por falta de apoyo del gobierno.

#### **4.4.1.7 Fundación para el Desarrollo de la Cordillera Volcánica Central (FUNDECOR)**

Fundada el 17 de mayo de 1989, es una organización orientada al desarrollo sostenible, establecimiento protección del patrimonio natural del Área de Conservación Cordillera Volcánica Central de Costa Rica (hoy conocida como Área de Conservación Central) y sus áreas de amortiguamiento. Es una de las organizaciones precursoras del desarrollo y manejo sostenible del patrimonio natural de Costa Rica. (FUNDECOR, 2024).

Se centra en el apoyo y asesoramiento comunitario mediante la construcción colectiva e inclusiva del conocimiento. A través de diversos proyectos, se busca mejorar el bienestar humano y enriquecer las experiencias de vida en el territorio. Como resultado, las comunidades fortalecen su capacidad de adaptación frente al cambio climático y los diversos desafíos contextuales que enfrentan. (FUNDECOR, 2024).

Esta organización tiene más de 25 años en el territorio, lo que la convierte en una organización líder en temas ambientales. Su institucionalidad le ha permitido generar confianza dentro del sector forestal cumpliendo con un rol de implementación de modelos financieros, lo cual ha convertido en el PSA en un esquema maduro. (Porras et al, 2018 p 36)

Este análisis revela que la zona tiene un potencial significativo para el desarrollo organizacional y sostenible, especialmente a través del fortalecimiento de cooperativas y asociaciones. La presencia de organizaciones establecidas como FUNDECOR y nuevas iniciativas como Coopeforestal ofrece oportunidades importantes para el desarrollo local.

## **Capítulo 5 Propuesta**

### **5.1 Propuesta de vinculación de los productores forestales en la cadena de valor**

Luego de la elaboración del diagnóstico a los productores forestales, se plantea una propuesta que apoye a los productores involucrados ya sea de manera directa e indirecta en de la cadena de valor, basado en el análisis de resultados del capítulo anterior.

Según lo presentado en el FODA, es necesario implementar acciones que beneficie a los involucrados de manera directa e indirecta en la cadena de valor; aunque puede ser un desafío según el contexto actual y las presiones sobre el gobierno para disminuir el gasto social y otros factores inherentes a la industria forestal la idea es que, mediante un enfoque integral el gobierno, empresas, organizaciones públicas y privadas se pueda potenciar este sector mediante los procesos participativos.

Entender las necesidades y desafíos de los pequeños productores, es fundamental, se debe trabajar en conjunto para identificar y superar las barreras que les impiden una participación más efectiva y justa en el mercado.

### **5.2 Objetivo general**

Desarrollar una red colaborativa entre los productores forestales y actores clave de la cadena de valor para fortalecer sus capacidades productivas y organizativas.

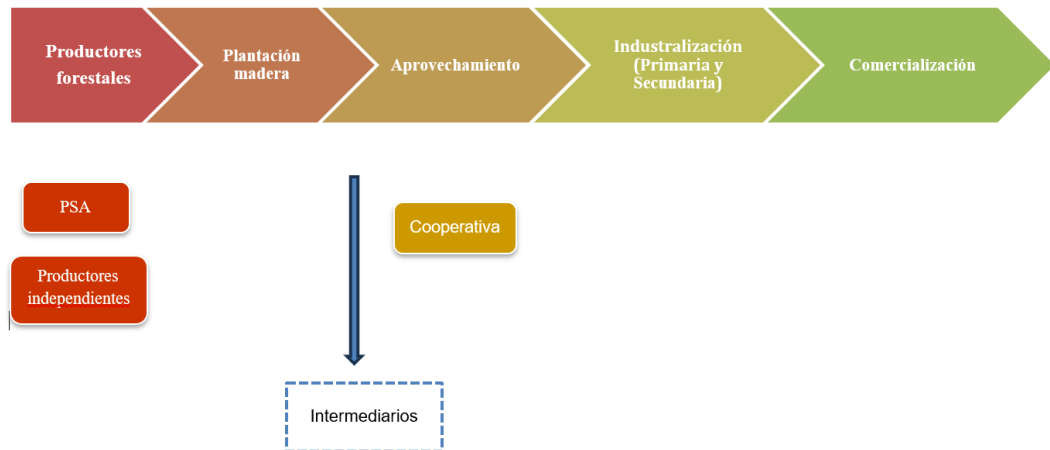
#### ***5.2.1 Objetivos específicos***

1. Capacitar a los productores forestales en prácticas sostenibles de manejo forestal, tecnologías innovadoras y gestión de recursos, alineados con los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS).
2. Fortalecer las capacidades organizativas de las asociaciones y cooperativas de productores forestales, promoviendo una mayor participación en la toma de decisiones y la planificación estratégica.
3. Implementar un sistema de monitoreo y evaluación que permita medir el impacto de las acciones de la red colaborativa en el fortalecimiento de las capacidades productivas y organizativas de los productores.

## 5.2.2 Representación de los eslabones cadena de valor forestal en COOPEVEGA.

**Figura 16**

*Representación de eslabones cadena de valor forestal*



*Nota.* Martínez (2018)

De acuerdo con la información proporcionada en la figura 16, el eslabón del productor se denomina "Productores forestales", que hace referencia a la fuente de la materia prima, es decir, el manejo forestal sostenible de los recursos forestales.

Seguidamente, el encadenamiento productivo se compone de otros eslabones como los de aprovechamiento y extracción, transformación primaria y secundaria, y los de comercialización según sea el mercado. En este proceso, el eslabón de los productores forestales enfrenta un riesgo tecnológico vinculado a los diferentes procesos productivos y de transformación a lo interno de los demás eslabones de la cadena de valor.

Los modelos de negocios forestales, con enfoque de cadenas de valor, comprenden el manejo, aprovechamiento y uso eficiente y sostenible de los usos forestales de la tierra, pasando por todos los eslabones del encadenamiento productivo que agregan valor al recurso, creando alianzas estratégicas y colaboración entre los actores de la cadena para alcanzar una distribución equitativa de los costos y beneficios, atendiendo la demanda del mercado y gestionando un progreso común mientras se respeta la integridad ecológica del ecosistema. (Gutiérrez y Orozco, 2018)

Los productores forestales enfrentan una debilidad significativa en el ámbito organizativo, muchos de ellos trabajan de forma individual o en pequeños grupos que no se

encuentran formalizados como en el caso de Coopevega, lo cual definitivamente limita su capacidad para acceder a recursos, participar en mercados competitivos y beneficiarse de economías de escala. Esto repercute a nivel productivo ya que los productores al carecer de recursos a nivel financiero, humano, de capacitación, los más fuertes del eslabón compiten injustamente, otro tema es la desconfianza de este sector resultado de los malos negocios del pasado.

Abordar estos desafíos permitirá a los productores acceder a recursos, mejorar su capacidad de negociación y participación en mercados competitivos, además de contribuir a un desarrollo forestal más sostenible y equitativo. La implementación de estrategias para formalizar y capacitar a los productores será crucial para lograr estos objetivos y promover un sector forestal más robusto y resiliente.

A continuación, se presentan estrategias en la tabla 5.1 de manera integrada y coordinada para lograr esa cohesión, esto puede transformar significativamente el sector, mejorando su organización, eficiencia y sostenibilidad

Tabla 5.1 Acciones estratégicas

Acciones estratégicas	Objetivos	Metas	Actividades	Responsable	Tiempo	Costo	Resultados esperados
<b>Capacitación y asistencia técnica</b>	Proporcionar capacitación a los productores forestales para que puedan mejorar sus habilidades, técnicas de cultivo, manejo forestal, silvicultura, entre otros.	Que los productores adquieran conocimientos sobre sistemas de siembra, preparación y selección del sitio, selección del material vegetativo, manejo y cuidado silviculturales, cada seis meses.	Desarrollo de un plan de capacitación de acuerdo con las necesidades identificadas en la zona.	Ingeniero Forestal	12 horas	\$1200	Los productores van a adquirir nuevos conocimientos, habilidades y competencias para mejorar su desempeño en las actividades forestales, adoptando y aplicando prácticas y técnicas sostenibles, logrando su empoderamiento.
		Que los productores aprendan sobre sistema de medición de madera los que maneja el mercado, cada seis meses.	Búsqueda de expertos que nos brinden capacitación en diferentes temas del campo forestal ya sea en la Escuela de Ciencias Ambientales, Fonafifo, etc.	Ingeniero Forestal	4 horas		
			Realización de sesiones en algunos espacios públicos como salón comunal, ADI, coopeforestal, entre otros.				
<b>Formación de asociaciones/o cooperativas</b>	Fomentar la formación de asociaciones y/o cooperativas para que puedan acceder a financiamientos, mejorar la negociación con los compradores y acceder a servicios compartidos como	Que los productores puedan asociarse y organizarse de manera más formal, así como contar con respaldo de organización inscrita y acceder a los beneficios de esta, una vez al mes.	Desarrollo de un plan estratégico, con los objetivos de corto y mediano plazo.	Funcionarios de Cooperativas	8 horas	\$8000	La formación de cooperativas o asociaciones promueve la integración social cuando un grupo de personas decide unirse y desde sus capacidades y recursos buscando una solución colectiva a
			Establecimiento de alianzas con otras organizaciones públicas-privadas para compartir recursos y oportunidades de colaboración.	CODEFORSA, COOPEFORESTAL RL, INDUSTRIAS CHALE, FONAFIFO.	1 año		

Acciones estratégicas	Objetivos	Metas	Actividades	Responsable	Tiempo	Costo	Resultados esperados
	transporte, aserrió, almacenamiento, etc		Organización de procesos de diálogo participativo con las partes involucradas.	Funcionarios de las universidades.	1 año		las necesidades y compartir aspiraciones.
<b>Vinculación con Políticas Públicas</b>	Promover un desarrollo sostenible e inclusión social, económica, para mejorar los incentivos y las regulaciones ambientales mediante una articulación público - privado adecuadas.	Coordinación de reuniones con funcionarios de FONAFIFO para que los productores tengan información de primera mano sobre los diferentes productos, programas e incentivos que brindan la institución a los cuales podrían acceder, cada tres meses.	Revisiones de los programas de incentivos económicos que sean acordes con la realidad forestal	Funcionarios de FONAFIFO	4 horas	\$300	Mejorar la eficiencia, la transparencia, la rendición de cuentas, mediante una cultura de evaluación
		Promoción de proyectos de investigación a través de universidades públicas como la UNA, TEC y UTN, cada seis meses.	Realización de investigación sobre la situación actual y los desafíos del ámbito forestal para fundamentar propuestas.	Funcionarios de las universidades.	Variable según dimensión del proyecto.	Costo variable \$10000	
		Establecimiento de alianzas con las escuelas de economía y planificación de las Universidades, anualmente.	Integración de la cadena de valor forestal para mejorar las relaciones comerciales, productivas y sostenibles.	Funcionarios de las universidades.	Variable según dimensión del proyecto.	Costo variable \$10000	
<b>Diversificación de productos</b>	Estimular la diversificación, para ayudar a reducir la dependencia de un solo	Que los productores se capaciten en procesos de transformación de la	Elaboración de un estudio de mercado para valorar la viabilidad técnica,	Académicos del INA	6 meses	\$12000	Ampliar las oportunidades económicas y estimar el desarrollo de la cadena

Acciones estratégicas	Objetivos	Metas	Actividades	Responsable	Tiempo	Costo	Resultados esperados
	productos lo cual los hace más resilientes a los cambios de precios y demanda.	madera para diversificar y dar valor agregado a esta, anualmente .	económica de los productos forestales.				de valor mediante la integración de nuevos productos forestales en diferentes sectores económicos, generando oportunidades de negocio y empleo en zonas rurales.
		Realizar convenios con el INA con el área de transformación de madera para que brinden las capacitaciones.	Desarrollo de estrategias de promoción y mercadeo para conocer los beneficios de los productos forestales.	Académicos del INA			
			Promoción de la certificación y etiquetado de los productos forestales para garantizar su origen sostenible y la trazabilidad de la cadena de valor				
<b>Socios estratégicos intermediarios)</b>	Incorporar a los intermediarios a la cadena de valor forestal con el fin de lograr resultados para beneficios comunes.	Que los intermediarios logren acuerdos con los pequeños productores para que ambos cuenten con un beneficio económico equitativo en la comercialización de la madera, bimestral.	Establecimiento de reuniones periódicas para que tengan un rol participativo	Intermediarios y pequeños productores	4 veces al año	\$400	Mejorar la relación ganar-ganar entre los pequeños productores e intermediarios, logrando acuerdos estables y beneficiosos para ambas partes.
			Oferta de flexibilidad en los contratos para adaptarse a las particularidades de cada intermediario, lo que puede incluir ajustes en términos de pago, entregas o exclusividades.	Intermediarios, pequeños productores y consumidores finales.	Variable según los contratos y compromisos adquiridos, debe valorarse al realizar el contrato.	Depende del contrato.	
		Consolidación de compromisos que incluyan capacitación y participación de ambas partes por medio de universidades	Coordinación de sesiones periódicas con las diferentes universidades para actualización de manejo, roles participativos, situación país de madera, madera, entre otros.	Funcionarios de las universidades, intermediarios y pequeños productores.	2 veces al año, 1 día completo de capacitación	\$1200	

Acciones estratégicas	Objetivos	Metas	Actividades	Responsable	Tiempo	Costo	Resultados esperados
		Públicas TEC, UNA y UTN, semestral.					
<b>Sistema de monitoreo y seguimiento para medir el impacto de las acciones de la cadena de valor.</b>	Implementar herramientas digitales (plataformas, aplicaciones) para facilitar el seguimiento y monitoreo en tiempo real y una efectiva la gestión de datos.	Aumentar en un 5% la productividad en un plazo de dos años, mientras se fortalece su capacidad organizativa a través de la implementación de buenas prácticas, nuevas tecnologías y alianzas estratégicas con actores clave de la cadena de valor.	Definición de los indicadores que estén relacionados con la productividad, calidad del producto, sostenibilidad de las prácticas y tecnologías adoptadas. Para los indicadores organizativos los que estén relacionados con capacidad de gestión, liderazgo, acceso al financiamiento y participación.	Coopeforestal, INISEFOR, Intermediarios y pequeños productores e Industrias Chale	Cada dos años	\$5000	Incremento de la producción forestal sostenible.  Reducción de costos operativos Mejora en la gestión organizativa
<b>Total aproximado de la inversión de la propuesta: \$48100</b>							

### **5.3 Acciones estratégicas ligados a los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) 2030**

Los productores forestales tienen un impacto directo con los objetivos del desarrollo sostenible de la Agenda 2030 (ODS) a través de programas como el PSA, que promueve la conservación de los bosques y el manejo sostenible, además de combatir la pobreza, promueven el crecimiento económico de su comunidad y propician acciones para mitigar el cambio climático. Además, el manejo forestal sostenible ayuda a fortalecer las economías locales y nacionales al asegurar la regeneración y productividad de los recursos forestales.

#### ***5.3.1 ODS 1: Fin de la Pobreza***

El fortalecimiento de la competitividad de los pequeños productores forestales contribuye a la reducción de la pobreza al aumentar sus ingresos y estabilidad económica. Mediante el acceso a mejores mercados, tecnología y financiamiento, los pequeños productores pueden diversificar y mejorar sus ingresos, lo que ayuda a reducir la pobreza en las zonas rurales.

#### ***5.3.2 ODS 8: Trabajo Decente y Crecimiento Económico***

La mejora en los procesos de producción, cosecha y poscosecha puede generar más y mejores empleos en las comunidades rurales. Promover prácticas forestales sostenibles también impulsa el crecimiento económico inclusivo, especialmente en áreas donde la economía depende en gran medida de los recursos naturales.

#### ***5.3.3 ODS 12: Producción y Consumo Responsables***

Promover la sostenibilidad en el uso de los recursos naturales en las prácticas de producción, consumo mejora la gestión forestal y la reducción de los impactos ambientales en la cosecha y poscosecha.

#### ***5.3.4 ODS 13: Acción por el Clima***

La silvicultura sostenible es clave para mitigar el cambio climático, al mantener la cobertura forestal y aumentar la capacidad de los bosques para actuar como sumideros de carbono, los pequeños productores forestales pueden desempeñar un papel crucial en la lucha contra el cambio climático.

### ***5.3.5 ODS 15: Vida de Ecosistemas Terrestres***

Los pequeños productores forestales ayudan a conservar la biodiversidad, proteger los suelos y preservar las funciones ecológicas esenciales, lo que es vital para la sostenibilidad ambiental a largo plazo.

### ***5.3.6 ODS 17: Alianzas para Lograr los Objetivos***

La vinculación del sector de pequeños productores forestales con un marco adecuado de políticas públicas y la creación de asociaciones y cooperativas son fundamentales para proporcionar los recursos y el apoyo necesario para que los pequeños productores puedan implementar prácticas sostenibles y mejorar su competitividad.

Al integrar estos objetivos en la estrategia de desarrollo del sector forestal, se puede garantizar un enfoque holístico y sostenible que promueva el bienestar económico, social y ambiental en el país.

Como se ha mencionado, un factor clave para el éxito de esta metodología es contar con el compromiso y la participación del sector público (SINAC, Oficina Nacional Forestal, FONAFIFO, INISEFOR) y del sector privado (Inversiones Chale, Coopeforestal). Su involucramiento no solo enriquece la información disponible, sino que también ayuda a resolver las restricciones del mercado. De lo contrario, podría generarse desánimo y poner en riesgo el proceso. Es fundamental aplicar esta metodología de forma sostenida, ya que, sin un seguimiento en el mediano plazo, existe el riesgo de perder la motivación y el compromiso que se han logrado.

## **5.4 Beneficiarios (directos e indirectos)**

Los principales beneficiarios de esta iniciativa son los productores de la zona, quienes son el objeto central del estudio. También se beneficiará Coopeforestal, liderada por su presidenta, la

Ing. Gabriela Soto, quien busca atraer más agremiados para fortalecer la cooperativa, Industrias Chale ha expresado su disposición para colaborar en la creación de alianzas que impulsen el desarrollo regional, compartiendo conocimientos y tecnologías. Asimismo, el Instituto de Investigación y Servicios Forestales, a través del Ing. Víctor Meza, encargado del proyecto, se beneficiará al promover el avance de la investigación y el fortalecimiento del sector forestal.

El propósito de la iniciativa es crear oportunidades en los ámbitos económico, social y ambiental, mediante la colaboración en actividades, la optimización de recursos y la mejora de los cuellos de botella, además de asegurar la calidad y trazabilidad de los productos forestales.

Entre los beneficiarios indirectos se encuentran los intermediarios, minoristas, la comunidad, y alianzas públicas y privadas. Estos actores juegan un rol clave en la cadena, facilitando las transacciones, reduciendo los riesgos y proporcionando acceso al mercado.



## Capítulo 6 Conclusiones y Recomendaciones

### 6.1 Conclusiones.

El Programa de Pago por Servicios Ambientales, como objetivo es contribuir a la protección y mantenimiento de los servicios ambientales en fincas de propietarios. No obstante, dentro de las limitaciones identificadas entre los pequeños productores es que los requisitos administrativos son burocráticos y puede ser complicado para quienes carecen de conocimientos técnicos o de apoyo legal. La falta de conocimiento sobre los detalles específicos del programa, los criterios de elegibilidad, o el proceso de monitoreo y verificación de FONAFIFO puede excluir a los productores menos informados o con acceso limitado a estos recursos, como sucede en áreas rurales y remotas.

Los productores enfrentan una tramitología excesiva para obtener permisos y cumplir con la regulación de su actividad productiva. Estos procesos, largos y costosos, dificultan la formalización y desmotivan la continuidad en los trámites. Ante la falta de tiempo y recursos económicos, muchos productores recurren a prácticas no reguladas como alternativa para generar ingresos en el corto plazo.

Los pequeños productores señalan que han tenido acercamientos con organizaciones del gobierno, como el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO) principalmente. Sin embargo, la comunicación ha sido escasa y no se ha realizado un seguimiento ni control efectivo de los proyectos o planes que se han querido implementar en la zona. Como resultado, se pierde de vista la finalidad y el cumplimiento de las metas planteadas, lo que lleva a un creciente desinterés por parte de los productores.

Los productores de madera al no contar figura organizativa activa, limita el acceso a los beneficios que trae consigo, en cuanto a recursos compartidos, negociación colectiva, capacitación y apoyo técnicos. No obstante, los productores están interesados en que se consolide una organización, una oportunidad para desarrollar este proyecto.

En la zona existen varias asociaciones y cooperativas que, debido a sus limitados presupuestos, no cuentan con un plan de divulgación efectivo para atraer nuevos afiliados. Un ejemplo de esto es Coopeforestal R.L., que se estableció durante el periodo de COVID-19 y, por lo tanto, es poco conocida entre los productores. En contraste, la Asociación Comisión de Desarrollo Forestal de San Carlos (CODEFORSA) tiene más tiempo de estar establecida y es

reconocida por los productores. Sin embargo, a pesar de su reconocimiento, CODEFORSA no ha logrado establecer acuerdos formales que incentiven la participación de los productores, lo que resulta en una opinión poco favorable sobre la asociación entre los mismos.

Los productores reconocen la importancia de los intermediarios en la cadena de valor, y el 52% considera que su presencia es esencial, con más de la mitad de ellos comercializando directamente a través de estos agentes. Esto refleja una significativa dependencia de los intermediarios dentro de la cadena de suministro. No obstante, el 48% de los encuestados opina que los intermediarios no son necesarios, ya que suelen beneficiarse de manera desproporcionada del cobro de la madera. La falta de regulaciones y transparencia en las transacciones permite, en algunos casos, que los intermediarios abusen de su posición. Por ello, es crucial promover prácticas sostenibles y fomentar certificaciones forestales que mejoren la equidad y la transparencia en la cadena de suministro, reduciendo así los impactos negativos y generando un beneficio justo para todos los actores involucrados.

Un hallazgo importante es que la Gmelina arbórea es la especie de madera más utilizada y aceptada en la zona, gracias a su rápido crecimiento y versatilidad, características valoradas por los consumidores finales. Esto representa una oportunidad clave para promover su cultivo, aprovechar la experiencia acumulada en su comercialización y explorar la producción de bienes de mayor valor añadido. Impulsar nuevos sistemas productivos con turnos de corta reducidos podría aumentar la competitividad del sector y permitir a los productores responder mejor a la demanda, generando así un sector forestal más resiliente, eficiente y capaz de ofrecer productos de alta calidad.

Formalizar la cadena de valor forestal es clave para optimizar los recursos y lograr relaciones de beneficio mutuo entre los actores de cada etapa. Un análisis detallado de costos y beneficios puede mejorar la eficiencia y rentabilidad en la gestión del sector. Actualmente, la falta de enfoque en las cadenas de valor limita la organización y productividad, haciendo al sector vulnerable y limitando el crecimiento de los productores, quienes desconocen procesos administrativos y de mercado más allá de la producción. Fortalecer sus capacidades, promover la cohesión entre eslabones y formalizar las relaciones comerciales son esenciales para un sector forestal más competitivo y resiliente.

La falta de una figura organizativa activa impide el acceso a beneficios compartidos, como la negociación colectiva y el apoyo técnico. Además, la excesiva burocracia en la gestión de permisos desmotiva a los productores, llevándolos a adoptar prácticas ilegales por la urgencia de obtener recursos económicos. Por otro lado, la importancia de los intermediarios en las transacciones es reconocida, pero su falta de regulación y transparencia permite abusos que afectan negativamente a los productores. A pesar de contar con un marco legal que podría promover el manejo forestal sostenible, muchas de estas normativas son restrictivas y no fomentan la rentabilidad. Por lo tanto, es crucial impulsar la organización de los productores, fomentar la transparencia en las transacciones y promover prácticas sostenibles para fortalecer la cadena de valor y contribuir al desarrollo económico y ambiental de la región.

Finalmente, el análisis de las políticas y leyes que regulan el manejo de la madera en Costa Rica, como la Ley Forestal y los instrumentos implementados por SINAC y FONAFIFO, es crucial para garantizar un equilibrio entre el desarrollo de la industria maderera y la protección ambiental. Estas regulaciones no solo deben asegurar la sostenibilidad en la explotación de recursos, sino también priorizar el bienestar de las comunidades locales, promoviendo un manejo responsable que respete las áreas protegidas. La efectividad de estas políticas radica en su capacidad de integrar a todos los actores involucrados, fomentando la participación comunitaria, la equidad en los incentivos económicos y la preservación del entorno natural como base para el desarrollo socioeconómico sostenible.

## **6.2 Recomendaciones**

Para mejorar el manejo y la gestión de los recursos forestales, es fundamental realizar un seguimiento controlado de los programas de incentivo del gobierno a nivel forestal. Esto permite asegurar que los recursos se utilicen de manera efectiva y que se cumplan los objetivos establecidos en estos programas.

Además, es crucial ofrecer capacitación sobre manejo y conservación de los bosques, reforestación y temas nacionales e internacionales de interés. Esta capacitación ayudará a mejorar las prácticas en el terreno y a mantener a los involucrados actualizados sobre las últimas tendencias y normativas en el ámbito forestal.

La consolidación de una figura organizativa para los productores forestales permitiría un acceso más efectivo a recursos compartidos, capacitación, apoyo técnico y negociación colectiva. Para ello, se podría apoyar la creación de asociaciones o cooperativas que optimicen los recursos y representen los intereses de los pequeños productores. Las asociaciones como Coopeforestal y CODEFORSA deberían recibir apoyo para implementar estrategias de divulgación que atraigan nuevos afiliados. Además, CODEFORSA podría trabajar en establecer acuerdos formales con los productores, lo cual incrementaría su participación y mejoraría la percepción de su rol en la región. Dado que los intermediarios son esenciales en la cadena de valor, pero su participación a veces genera desigualdad, es necesario establecer regulaciones y fomentar la transparencia en las transacciones de madera. Impulsar certificaciones forestales que promuevan prácticas sostenibles y justas puede mejorar la equidad en la cadena de suministro.

Lograr la articulación de los compromisos adquiridos entre las partes es clave para formalizar los acuerdos y asegurar respaldo para todos los involucrados. La formalización de estos compromisos garantiza que los acuerdos sean claros y que las partes cumplan con sus responsabilidades.

Un estudio detallado de costos y beneficios podría identificar oportunidades de mejora en la eficiencia y rentabilidad del sector forestal. Este análisis debería incluir cada etapa de la cadena de valor, para optimizar el uso de los recursos y maximizar el beneficio mutuo entre todos los actores involucrados.

Se debe identificar los principales desafíos que enfrentan el SINAC y FONAFIFO, tales como la falta de recursos, la burocracia o la insuficiente coordinación, y proponer soluciones o áreas de mejora para una gestión más eficaz de los fondos destinados a la conservación. Enfocar también en la innovación en los mecanismos de financiamiento y en la integración de las comunidades en los procesos de conservación.

Un análisis de la estructura de trabajo y los resultados actuales, para proponer medidas para fortalecer la colaboración entre el SINAC y FONAFIFO, con un enfoque en la eficiencia, la inclusión de actores locales y la integración de nuevos modelos de financiamiento sostenible y protección ambiental.

Finalmente, aunque la Administración Forestal del Estado enfrenta limitaciones para brindar capacitaciones a los productores debido a recortes presupuestarios y burocracia, es posible proponer que este rol sea asumido por otras instituciones, como universidades, organizaciones no

gubernamentales o entidades externas. Estas instituciones pueden aportar recursos técnicos y humanos que fortalezcan los procesos productivos y organizacionales. Contar con profesionales capacitados que compartan su experiencia y conocimientos será clave para impulsar el desarrollo sostenible y el fortalecimiento de la cadena de valor forestal, asegurando una mejora en la competitividad y sostenibilidad del sector.

## Referencias bibliográficas

- Acuña, M. (2022). Alcances del Plan Nacional de Desarrollo Forestal 2011-2020 y su articulación con la Política Forestal en Costa Rica [Tesis de Licenciatura]. Universidad Nacional, Costa Rica.
- Arce Benavides, C., & Barrantes Rodríguez, G. (2004). Diagnóstico sobre el manejo forestal en Costa Rica. San José, Costa Rica: Oficina Nacional Forestal.
- Anzoleaga, F, Mozos,J. (2017). Cadenas De Valor Inclusivas. Manual para impulsar negocios sostenibles y equitativos en cadenas de valor inclusivas. [Http://www.coeeci.org.pe/wp-content/uploads/2017/08/Manual-Cadenas-de-Valor-Inclusivas-\\_Cuso-International.pdf](http://www.coeeci.org.pe/wp-content/uploads/2017/08/Manual-Cadenas-de-Valor-Inclusivas-_Cuso-International.pdf)
- Alfaro, M. (2020). Evolución del sector forestal de Costa Rica entre 1969 y 2020: Reflexiones sobre la formación de profesionales forestales. *Ambientico*, 275 (2),12-17.
- Alfaro, M. (2022). Medio siglo de experiencia forestal en Costa Rica: lecciones aprendidas. *Ambientico*, 283 (5), 38-42.
- Alfaro, M., & de Camino, R. (2002). Melina (*Gmelina arborea*) in Central America. FAO/CATIE Working Paper Series. Turrialba, Costa Rica: FAO/CATIE.
- Becker, G. S. (1993). Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis. University of Chicago Press. [https://www.academia.edu/35396287/HUMAN\\_CAPITAL\\_A\\_Theoretical\\_and\\_Empirical\\_Analysis\\_with\\_Special\\_Reference\\_to\\_Education\\_THIRD\\_EDITION](https://www.academia.edu/35396287/HUMAN_CAPITAL_A_Theoretical_and_Empirical_Analysis_with_Special_Reference_to_Education_THIRD_EDITION)
- Booth,W, Colomb,G y Williams,J ( 2001). Cómo convertirse en un hábil investigador. *Scielo*, 38(154), 49-313. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982016000400234](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982016000400234)
- Cayeros S, Robles F y Soto (2016). Cadenas Productivas y Cadenas de Valor. Revista EDUCACONCIENCIA, 10(11), 6-12. ISSN: 2007-6347
- Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (2021). Cadenas de valor y agronegocios. <https://www.catie.ac.cr/en-que-trabajamos/cadenas-valor.html>
- CEPAL. (2005). Funciones básicas de la planificación económica y social. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/7305-funciones-basicas-la-planificacion-economica-social>

- CEPAL. (2014). Fortalecimiento de las cadenas de valor como instrumento de la política industrial. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/36743-fortalecimiento-cadenas-valor-como-instrumento-la-politica-industrial>
- CEPAL. (2017). Planificación para el desarrollo en América Latina y el Caribe *Enfoques, experiencias y perspectivas*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/42139-planificacion-desarrollo-america-latina-caribe-enfoques-experiencias>
- Chomsky, N. y Piaget, J. (1983). Teorías del Lenguajes/Teorías del Aprendizaje. *Lenguaje*, 42(2), 41-442. <http://www.scielo.org.co/pdf/leng/v42n2/v42n2a08.pdf>
- CODESPA Fundación. (2010). *Cadenas de valor: Creando vínculos comerciales para la erradicación de la pobreza*. Edición CODESPA, con la colaboración del Ayuntamiento de Madrid y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo.
- CODEFORSA. (2018). Desarrollar un plan estratégico y operativo para el Clúster forestal de la región Huetar Norte con el fin de contribuir a la gestión sostenible de los bosques y el aumento de las reservas de carbono. Fidecomiso 544- Proyecto REDD. [http://reddcr.go.cr/sites/default/files/centro-de-documentacion/desarrollar\\_un\\_plan\\_estrategico\\_y\\_operativo\\_para\\_el\\_cluster\\_forestal\\_de\\_la\\_region\\_huetar\\_norte\\_0.pdf](http://reddcr.go.cr/sites/default/files/centro-de-documentacion/desarrollar_un_plan_estrategico_y_operativo_para_el_cluster_forestal_de_la_region_huetar_norte_0.pdf)
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2001). Desarrollo económico local y descentralización en América Latina: Análisis comparativo. [https://flacso.edu.ec/cite/media/2016/02/Vazquez-A\\_2000\\_La-politica-de-desarrollo-economico-local.pdf](https://flacso.edu.ec/cite/media/2016/02/Vazquez-A_2000_La-politica-de-desarrollo-economico-local.pdf)
- Coordinadora Latinoamericana y del Caribe de Pequeños (as) Productores(as) y Trabajadores(as) de Comercio Justo (CLAC). (2021). ¿Qué es un productor a escala? <http://clac-comerciojusto.org/wp-content/uploads/2015/04/Infograf%C3%ADa-qu%C3%A9-es-un-peque%C3%B1o-productor-NUUP-CLAC.pdf>
- Cruz, J. (2022). Equidad en el acceso a los servicios ambientales en Costa Rica. *Revista de Desarrollo Sostenible*. <https://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/1090?show=full>
- Del área metropolitana de San José: Un análisis crítico de la categoría “participación ciudadana social y política”. <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=>

- 8&ved=2ahUKEwiFoKy1kOuHAXWGn4QIHUqDFtIQFnoECBcQAQ&url=https%3A%2F%2Frevista.trabajosocial.or.cr%2Findex.php%2Frevista%2Farticle%2Fdownload%2F271%2F300&usg=AOvVaw1qrGgSrH56E0NbSK-LRutb&opi=89978449
- Demenus, W. y Crespo, P. (2011). Cadenas Productivas y Desarrollo Económico Rural en Latinoamérica. <https://www.local2030.org/library/181/Cadenas-Productivas-y-Desarrollo-Econmico-Rural-en-Latinoamrica.pdf>
- Drucker, P. F. (2021). Innovation and Entrepreneurship. HarperBusiness. [https://www.academia.edu/38623791/Innovation\\_and\\_entrepreneurship\\_Peter\\_F\\_Drucker](https://www.academia.edu/38623791/Innovation_and_entrepreneurship_Peter_F_Drucker)
- Duque, J. (2011). El desafío de la interinstitucionalidad como estrategia de gestión en programas de formación avanzada. *Dialnet*, 11(3), 53-74. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/unip/article/view/12432>
- ECyT-ar: Enciclopedia de ciencias y tecnologías en Argentina. (2012). Cadena de valor. [https://cyt-ar.com.ar/cyt-ar/index.php/Cadena\\_de\\_valor](https://cyt-ar.com.ar/cyt-ar/index.php/Cadena_de_valor)
- FAO (2024). Gestión forestal sostenible. <https://www.fao.org/sustainable-forests-management/es/>
- FAO. (2020). Forest Resources Assessment. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://www.fao.org/forest-resources-assessment/en/>
- FONAFIFO. (2005) Más de una década de acción. UNA DÉCADA DE ACCIÓN.doc ([fonafifo.go.cr](http://fonafifo.go.cr))
- FONAFIFO. (2016). Mercado de la madera y derivados en Costa Rica. <https://onfcr.org/wp-content/uploads/media/uploads/documents/mercado-de-la-madera-y-derivados-en-cr-final.pdf>
- FONAFIFO. (2021). San José, Costa Rica. <https://www.fonafifo.go.cr/es>
- FONAFIFO. (2022). Informe Anual sobre el Programa de Servicios Ambientales. San José, Costa Rica. <https://www.fonafifo.go.cr/es/servicios/pago-de-servicios-ambientales/>
- Gallego, S. (2011). REDES SOCIALES Y DESARROLLO HUMANO. Revista Castellano Manchega de Ciencias Sociales, (12), 113-121. <https://www.redalyc.org/pdf/3221/322127622007.pdf>
- García, R. (2006). Sistemas Complejos. Editorial Gedisa, S.A, Barcelona, España, 11-199. <http://secat.unicen.edu.ar/wp-content/uploads/2020/03/GARCIA-Sistemas-complejos1.pdf>

- González, M., Rodríguez, L., & Pérez, T. (2023). Desafíos del PSA en comunidades rurales de Costa Rica. [https://directivepublications.org/journal-of-environmental-and-sciences?gad\\_source=1&gclid=Cj0KCQjwm5e5BhCWARIsANwm06hi7Q2nKouUXM73cIToaV\\_riLtKJpcZhyB9mZIBJIPAbE1vcobLvREaAhFBEALw\\_wcB](https://directivepublications.org/journal-of-environmental-and-sciences?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwm5e5BhCWARIsANwm06hi7Q2nKouUXM73cIToaV_riLtKJpcZhyB9mZIBJIPAbE1vcobLvREaAhFBEALw_wcB)
- Hernández, R. (2014). Metodología de la investigación. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Heyden, D., y Camacho, P. (2004). Guía Metodológica para el Análisis de Cadenas Productivas. 2da. Edición. Quito, EC, RURALTER. [http://redmujeres.org/wp-content/uploads/2019/02/guia\\_analisis\\_cadenas\\_productivas.pdf](http://redmujeres.org/wp-content/uploads/2019/02/guia_analisis_cadenas_productivas.pdf)
- HLPE. (2013). Una actividad forestal sostenible en favor de la seguridad alimentaria. <http://www.fao.org/3/i2953s/i2953s.pdf>
- Holsapple, C. (2019). Encyclopedia of Information Science and Technology. Springer. <https://archive.org/details/encyclopedia-of-information-science-and-technology-fourth-edition>
- Instituto Nacional de Aprendizaje. (s. f.). Consumo de madera en Costa Rica. INAVirtual. [https://www.inavirtual.ed.cr/pluginfile.php/2556611/mod\\_resource/content/2/recursoGuiaExe/consumo\\_de\\_madera\\_en\\_costa\\_rica.html](https://www.inavirtual.ed.cr/pluginfile.php/2556611/mod_resource/content/2/recursoGuiaExe/consumo_de_madera_en_costa_rica.html)
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2013). Estimaciones y Proyecciones de Población por sexo y edad 1950 – 2050. [https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos/poblacion/estimaciones\\_y\\_proyecciones\\_de\\_poblacion/publicaciones/repoblacion1950-2050-01.pdf](https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos/poblacion/estimaciones_y_proyecciones_de_poblacion/publicaciones/repoblacion1950-2050-01.pdf)
- Instituto de Investigación y Servicios Forestales (INISEFOR). (n.d.). *¿Quiénes somos?* Universidad Nacional, Costa Rica. Recuperado el [fecha de acceso], de <https://www.inisefor.una.ac.cr/index.php/sobre-el-inisefor/ig-quienes-somos>.
- Inversiones Chale del Norte S.A (2016). Inversiones Chale del Norte. [http://inversioneschale.com/?fbclid=IwAR0fKHMMyuna9UmON7B7Pb70DpvcoSl0Rmyi5\\_Nuo4OHVKTa1lJdsQjaqUR4](http://inversioneschale.com/?fbclid=IwAR0fKHMMyuna9UmON7B7Pb70DpvcoSl0Rmyi5_Nuo4OHVKTa1lJdsQjaqUR4)
- Isaza, J. G. (2008). Cadenas productivas. Enfoques y precisiones conceptuales. Sotavento MBA, (11), 8-25. <http://revistas.uexternado.edu.co/index.php/sotavento/article/viewFile/1602/1441>

- La enciclopedia de ciencias y tecnologías en Argentina. (2012) Cadena de valor. [https://cyt-ar.com.ar/cyt-ar/index.php/Cadena\\_de\\_valor](https://cyt-ar.com.ar/cyt-ar/index.php/Cadena_de_valor)
- Kilby, P., & Liedholm, C. (1986). *The role of nonfarm activities in the rural economy*. In C. Liedholm & P. Kilby (Eds.), *Agricultural Development in the Third World*. Johns Hopkins University Press.
- Leskinen, P. Cardellini, G., González-García, S., Hurmekoski, E., Sathre, R., Seppälä, J., Smyth, C., Stern, T., Verkerk, P. (2018). Substitution effects of wood-based products in climate change mitigation. From Science to Policy 7. European Forest Institute. [https://efi.int/sites/default/files/files/publication-bank/2018/efi\\_fstp\\_7\\_2018.pdf](https://efi.int/sites/default/files/files/publication-bank/2018/efi_fstp_7_2018.pdf)
- Linares, Y., Briceño, M. y Cote, M. (2012). Redes de Innovación Socio Productiva (RISP) y las políticas públicas de lo deseable a lo posible: una mirada integral para el desarrollo desde adentro. CAYAPA. Revista Venezolana de Economía Social. 12, 24. Venezuela, 101-125. [https://efi.int/sites/default/files/files/publication-bank/2019/efi\\_fstp\\_7\\_2018.pdf](https://efi.int/sites/default/files/files/publication-bank/2019/efi_fstp_7_2018.pdf)
- Lovelace, K. (2021). Organizational Structures and Performance: A Review. *Journal of Organizational Behavior*, 775-803. <https://www.jstor.org/stable/257804?seq=3>
- Lundy, M., Gottret, M. V., Cifuentes, W., Ostertag, C. F., y Best, R. (2004). Diseño de estrategias para aumentar la competitividad de cadenas productivas con pequeños productores de pequeña escala. [https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/53983/Diseno\\_estrategias\\_aumentar\\_competitividad\\_cadenas\\_productivas.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/53983/Diseno_estrategias_aumentar_competitividad_cadenas_productivas.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Madrigal, R. (2022). Impacto de los programas de conservación en Costa Rica. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). <https://www.catie.ac.cr/>
- María Verónica Gottret, Dietmar Stoian. (s.f). Avanzando hacia el desarrollo de cadenas de valor inclusivas y sostenibles. <file:///C:/Users/Familia%20Blum/Downloads/avanzando%20hacia%20el%20desarrollo%20de%20cadenas%20de%20valor%20inclusivas%20y%20sostenibles.pdf>
- Márquez, Z, y Valdez, M. (2016). Evaluación de las redes socioproductivas del Sector Rural Como Herramienta De Desarrollo De Las Localidades. *Compendium*, 19(37), 55-70. <https://www.redalyc.org/pdf/880/88049677004.pdf>

- Martínez, J. (2018). *El fortalecimiento de la Pyme desde las cadenas de valor*.  
[https://www.uned.ac.cr/ocex/images/PPT\\_JM\\_El\\_fortalecimiento\\_de\\_la\\_Pyme\\_desde\\_las\\_cadenas\\_de\\_valor\\_rev2.pdf](https://www.uned.ac.cr/ocex/images/PPT_JM_El_fortalecimiento_de_la_Pyme_desde_las_cadenas_de_valor_rev2.pdf)
- Mejía, J. (2002). Perspectiva de la investigación social de segundo orden.  
<https://cintademoebio.uchile.cl/index.php/CDM/article/view/26230/27522>
- Meza, V., Vega, F. y Chavarría, A. y Villegas, M. (2022) Política forestal y plan de acción 2022-2025 propuesta por los actores de la cadena productiva forestal .(<https://onfcr.org/wp-content/uploads/Politica-forestal-y-plan-de-accion-de-Costa-Rica-2022-2025-17-jun.pdf>)
- Meza, V (2012). Barreras institucionales frenan la contribución de los pequeños productores a la mitigación del cambio climático. *Revista Ambientico* 228, 27-34.  
[https://www.ambientico.una.ac.cr/revista-ambientico/barreras-institucionales-frenan-la-contribucion-de-pequenos-productores-a-la-mitigacion-del-cambio-climatico/?perpage=30&order=ASC&orderby=title&taxquery%5B0%5D%5Btaxonomy%5D=tnc\\_tax\\_21&taxquery%5B0%5D%5Bterms%5D%5B0%5D=185&taxquery%5B0%5D%5Bcompare%5D=IN&pos=2&source\\_list=collection&ref=%2F](https://www.ambientico.una.ac.cr/revista-ambientico/barreras-institucionales-frenan-la-contribucion-de-pequenos-productores-a-la-mitigacion-del-cambio-climatico/?perpage=30&order=ASC&orderby=title&taxquery%5B0%5D%5Btaxonomy%5D=tnc_tax_21&taxquery%5B0%5D%5Bterms%5D%5B0%5D=185&taxquery%5B0%5D%5Bcompare%5D=IN&pos=2&source_list=collection&ref=%2F)
- Ministerio de Ambiente y Energía. (2021). Informe sobre la cobertura forestal en Costa Rica. Ministerio de Ambiente y Energía de Costa Rica. <https://minae.go.cr/>
- Ministerio de Planificación Nacional y política Económica (2014). Plan de Desarrollo 2030 Región Huétar Norte. <https://documentos.mideplan.go.cr/share/s/NOU4cm0sShK72vT8xZ3WQQ>
- Molina, R. (2020). *Perspectivas del mercado global de productos forestales derivados de plantaciones*. San José, Costa Rica: Cámara Nacional Forestal (CANAFOR).
- Mora, A., & Salas, P. (2021). Análisis de la implementación del PSA en Costa Rica: Perspectivas y recomendaciones. Instituto de Estudios Ambientales, Costa Rica.  
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/perspectivasrurales/article/view/16779>
- Municipalidad de San Carlos. (2021). Reseña Histórica.  
<https://www.munisc.go.cr/Home/HistoricalReview>
- Muñoz, R. (2015). *Formulación de la estrategia de control protección forestal control de la tala ilegal en Costa Rica*. SINAC.
- Murillo, A. (2010). Evaluación de las políticas forestales y del plan nacional de desarrollo forestal 2001-2010.  
<https://www.sirefor.go.cr/pdfs/tematicas/PoliticasyNacionales/evpdf20012010.pdf>

- Noe, R. A. (2017). Employee Training and Development. McGraw-Hill Education. *ResearchGate*, 33(2). <https://archive.org/details/employeetraining0005noer/page/n9/mode/2up>
- ONF. 2023. Usos y aportes de la madera en Costa Rica, Estadísticas 2022 y Precios 2023. Oficina Nacional Forestal. San José, Costa Rica. 82 p
- Oficina Nacional Forestal, (2021). ¿Qué es la Oficina Nacional Forestal? <https://onfcr.org/que-es-la-oficina-nacional-forestal>
- Ojo al clima. (2022). Costa Rica revirtió la deforestación y recaudó millones para la conservación a pesar de COVID-19. <https://ojoalclima.com/articulos/costa-rica-revirtio-la-deforestacion-y-recaudo-millones-para-la-conservacion-a-pesar-de-covid-19>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2018). Metodología propuesta para identificar a los productores de alimentos en pequeña escala. <http://www.fao.org/3/CA1954ES/ca1954es.pdf>
- Organización Internacional del Trabajo (2016). *Guía general para el desarrollo de cadenas de valor*. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/541432.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/541432.pdf)
- Organización para los estudios tropicales (2008). El abastecimiento sostenible de madera en Costa Rica. <https://onfcr.org/wp-content/uploads/media/uploads/documents/abastecimiento-sostenible-madera-cr.pdf>
- Padilla Pérez, R., & Oddone, N. (2022). *Manual para el fortalecimiento de cadenas de valor*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Peiró, R. (2017). Cadena de valor. <https://economipedia.com/definiciones/cadena-de-valor.html>
- Peña, Y., Nieto, P., y Díaz, Fl., (2008). Cadenas de Valor: un enfoque para las agrocadenas. [https://www.researchgate.net/publication/237043103\\_Cadenas\\_de\\_valor\\_un\\_enfoque\\_para\\_las\\_agrocadenas](https://www.researchgate.net/publication/237043103_Cadenas_de_valor_un_enfoque_para_las_agrocadenas)
- Piaget, J. (s.f). Perspectiva Constructivista de Piaget. <https://es.slideshare.net/Constructivistas/cap-5-el-enfoque-constructivista-de-piaget>
- Picado, M., (2013). Dimensiones de la participación en las organizaciones sociales. *Revistas costarricenses de Trabajo Social*, 42-65. <https://revista.trabajosocial.or.cr/index.php/revista/article/download/271/300>
- Picado, V, Chavarría, M y Barrantes, A. (2017). Factores críticos para lograr el carbono neutralidad: Mejorando la vinculación del sector forestal costarricense con las empresas C-Neutral. *Revista Universidad en Diálogo*, 5 (2), 113-127.

- Porras, C, Zúñiga P, Chacón R, Villalta G, Córdoba D. (2018). Impacto y contribuciones del manejo forestal y el pago por servicios ambientales al desarrollo rural: la experiencia de FUNDECOR. *Revista Ambientico*, 268 (7), 36-42.
- Quintero, J. y Sánchez, J. (2006). La cadena de valor: Una herramienta del pensamiento estratégico. *Telos*, 8(3), 337-389. <https://www.redalyc.org/pdf/993/99318788001.pdf>
- Quispe, J. C., Hanco, M. S., Aguilar, S. L., Carpio, A., Cutipa, B. E., & Arce-Coaquira, R. R. (2022). Factores determinantes de la producción forestal en la región Puno - Perú, 2019. *ALFA. Revista de Investigación en Ciencias Agronómicas y Veterinarias*, 6(17), 317-335. <https://doi.org/10.33996/revistaalfa.v6i17.171>
- Ramos, C. (2015). Los Paradigmas de la Investigación Científica. *Av.psicol.*, 23(1), 9-17. [http://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/psicologia/2015\\_1/Carlos\\_Ramos.pdf](http://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/psicologia/2015_1/Carlos_Ramos.pdf)
- Rodríguez, J, 2004. Estrategia Nacional de Competitividad. Proyecto de Fortalecimiento a la capacidad nacional para la ejecución del Plan Nacional de Desarrollo Forestal. TCP/COS/2801, FAO. Borrador final. San José Costa Rica. 87 pág
- Sedes Universitarias y Centro de Investigación y Transferencias Tecnológicas y Educación para el Desarrollo. (2020). *Plan Estratégico Regional Huetar Norte 2020-2025*. Región Huetar Norte, Costa Rica.
- TEC. (2012). Propuesta de turismo rural sostenible para COOPEAGROVEGA R.L., en la comunidad Coopevega de Cutris. <https://www.sancarlosdigital.com/empresarios-forestales-de-cutris-piden-que-produccion-sea-de-menos-anos/>
- Tello, C. (2011). El Objeto de Estudio en Ciencias Sociales: Entre la Pregunta y la Hipótesis. *Cinta moebio*, 42, 225-242. [https://www.researchgate.net/publication/262654749\\_El\\_objeto\\_de\\_estudio\\_en\\_ciencias\\_sociales\\_entre\\_la\\_pregunta\\_y\\_la\\_hipotesis](https://www.researchgate.net/publication/262654749_El_objeto_de_estudio_en_ciencias_sociales_entre_la_pregunta_y_la_hipotesis)
- Temaleader. (2017). ¿Qué es la Cadena de Valor de una Empresa? <https://www.teamleader.es/blog/que-es-la-cadena-de-valor-de-una-empresa>
- Ugalde Alfaro, S. (2021). Reactivación del sector forestal ante el inminente desabastecimiento de la madera, tendencias y perspectivas al 2030. Oficina Nacional Forestal. San José, Costa Rica. 46p. <https://onfcr.org/wp-content/uploads/Desabastecimiento-Reactivacion-Situacion-actual-y-perspectivas-Madera-CR-30-08-2021.pdf>

- UNGL (Unión Nacional de Gobiernos Locales) (2021). Municipalidades. <https://ungl.or.cr/index.php/conca2/mn-estrategiacomunicacion/mn-trabajandoustedes>.
- UNIDO (United Nations Industrial Development Organization) (2004), Partnerships for Small Enterprise Development. <https://www.sica.int/download/?86446>
- Valdez David Mireya, Marquez Vizcaya Zaida (2016). Evaluación de las redes socioproductivas del sector rural como herramienta de desarrollo de las localidades. *Conpendium*, 19(37), 55-70. <https://www.redalyc.org/journal/880/88049677004/html/>
- Vizcarra, J. (2007). Diccionario de economía. Términos, ideas y fenómenos económicos. Grupo Editorial Patria, México, D.F, 3-162.
- World Bank. (2020). Infrastructure. World Bank Group. <https://www.worldbank.org/en/topic/infrastructure>

## Anexos

### 7.1 Anexo 1: Formulario percepción productores de madera CoopeVega ACT

## Percepción productores de madera CoopeVega ACT

Conocer la opinión de los productores forestales y la industria referente al tema de inclusión de la cadena de valor en la producción de tarimas así de reforestación como negocio rentable y competitivo.

La información será tabulada en forma global y es confidencial, será parte del ejercicio académico del Trabajo Final de Graduación para optar por el grado de Licenciatura en Planificación Económica y Social de la Universidad Nacional.

1. 1. ¿Cuántas personas integran y viven en su hogar?

*Selecciona todas las opciones que correspondan.*

- 2  
 3  
 4  
 5 o más

2. 2. ¿Cuál es el nivel de escolaridad que posee?

*Marca solo un óvalo.*

1. Primaria Completa  
 1.1 Primaria incompleta  
 2. Secundaria completa  
 2.2 Secundaria incompleta  
 3 Parauniversitaria  
 3.1 Técnica  
 4. Universitaria Completa  
 4.1 Universitaria incompleta
-

3. 3. ¿Del siguiente rango, cual es el monto aproximado al ingreso de la familia y hogar mensualmente?

*Marca solo un óvalo.*

- De ¢100 000 a ¢200 000
- De ¢200 000 a ¢300 000
- De ¢300 000 o más

4. 4. ¿La finca que posee como la adquirió?

*Marca solo un óvalo.*

- Donación
- Alquiler
- Propia
- Préstamo

5. 5. ¿Cuál es el área aproximada total del terreno?

\_\_\_\_\_

6. 6. ¿Se dedica usted al negocio de la madera?

*Marca solo un óvalo.*

- Si
- No

7. 7. ¿Cuánta área del total de terreno que posee dedica para la siembra de madera?

\_\_\_\_\_

---

8. 8. ¿Qué tipo de madera siembra?

---

9. 9. ¿Pertenece a algún tipo de programa de incentivo del gobierno para la conservación y reforestación?

---

10. 10. ¿Considera que recibe un pago justo por la venta de madera?

---

11. 11. ¿A parte del negocio de la madera, se dedica a alguna otra actividad adicional que le genere ingresos?

---

12. 12. ¿De dónde obtienen el recurso económico para financiar dicha actividad?

*Marca solo un óvalo.*

Recursos propios

Préstamos

Otro

13. 13. ¿Las mujeres participan en los procesos de cultivos y comercialización de la madera?

---

14. 14. ¿Considera importante el rol del intermediario para que le "ayude" a vender su producto?

---

---

---

---

---

15. 15. ¿Conoce usted si el país enfrenta algún problema de desabastecimiento de madera?

*Marca solo un óvalo.*

- Si  
 No

16. Califique según su criterio el grado de importancia de las limitaciones presentes en el negocio de la madera (1) poco importante, (2) importante, (3) muy importante.

16.1 Altos costos de producción, transportes e insumos.

*Marca solo un óvalo.*

- 1    2    3  
Poc    Muy importante
-

17. 16.2 Asistencia técnica y capacitación limitada

*Marca solo un óvalo.*

1 2 3  
Poco    Muy importante

18. 16.3 Maquinaria obsoleta y/o en mal estado

*Marca solo un óvalo.*

1 2 3  
Poco    Muy importante

19. 16.4 Desconocimiento del mercado de la madera (podría exigir un pago mayor debido a la calidad de madera que vende)

*Marca solo un óvalo.*

1 2 3  
Poco    Muy importante

---

20. 16.5 Dificultad para acceder al crédito y/o financiamiento.

*Marca solo un óvalo.*

1 2 3

Poco    Muy importante

---

21. 16.6 Desorganización entre los productores forestales

*Marca solo un óvalo.*

1 2 3

Poco    Muy importante

---

22. 16.7 Largos plazos de pagos en cuanto a la venta de madera

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	
Poco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy importante

23. 17. ¿Considera usted que el negocio de la madera mejoraría si se lograra una alianza con alguna cooperativa para fortalecer ese eslabón productivo?

*Marca solo un óvalo.*

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo
- Indiferente

24. 18. ¿Sabía usted que en esta región Huetar Norte existe una cooperativa llamada Coopeforestal R.L.?

*Marca solo un óvalo.*

- Si
  - No
-

25. 19. ¿Tiene acceso a la información referente al mercado de madera y tarimas?

*Marca solo un óvalo.*

Si

No

26. 20. ¿Estaría dispuesto a capacitarse en tema de mejora de producción, acceso a mercados y creación de productos de valor sostenible aparte de tarimas?

*Marca solo un óvalo.*

Si

No

---

Google no creó ni aprobó este contenido.

Google Formularios

---

## 7.2 Anexo 2: Entrevista a productor local



**7.3 Anexo 3: Industria Inversiones Chale del Norte S.A imagen 1.**



**7.4 Anexo 4: Industria Inversiones Chale del Norte S.A imagen 2.**

