



Maestría en Economía y Desarrollo Industrial

Mención en la Pequeña y Mediana Empresa

"Tensiones en la cadena de valor foresto- industrial. El caso de
Tierra del Fuego" Elementos de política pública.

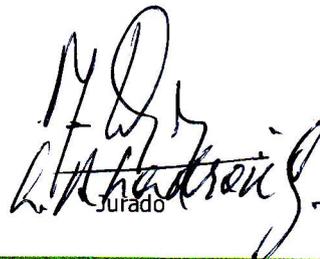
Estudiante: Silvina Romano

Director de Tesis: Francisco Gatto

Fecha de Defensa: ~~22.04/2014~~

Jurado:


Jurado Externo


Jurado


Jurado

2006/2007



FORMULARIO "E" TESIS DE POSGRADO

Este formulario debe figurar con todos los datos completos a continuación de la portada del trabajo de Tesis. El ejemplar en papel que se entregue a la UByD debe estar firmado por las autoridades UNGS correspondientes.

Niveles de acceso al documento autorizados por el autor

El autor de la tesis puede elegir entre las siguientes posibilidades para autorizar a la UNGS a difundir el contenido de la tesis:

- a) Liberar el contenido de la tesis para acceso público.
- b) Liberar el contenido de la tesis solamente a la comunidad universitaria de la UNGS:
- c) Retener el contenido de la tesis por motivos de patentes, publicación y/o derechos de autor por un lapso de cinco años.

a. Título completo del trabajo de Tesis:

"Tensiones en la cadena de valor foresto- industrial. El caso de Tierra del Fuego". Elementos de Política Pública.

b. Presentado por: Silvina Alejandra Romano

c. E-mail del autor: sromano@untdf.edu.ar

d. Estudiante del Posgrado:

"Maestría en Economía y Desarrollo Industrial con mención en la PyME."

e. Institución o Instituciones que dictaron el Posgrado:

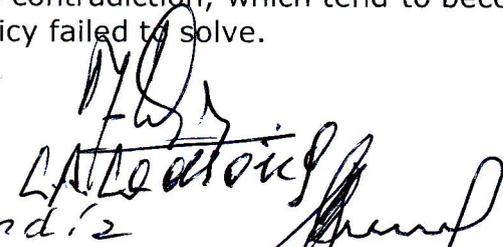
Universidad Nacional de General Sarmiento y Universidad Nacional de Mar del Plata.

o. Resumen en portugués: Esta tese tem como objetivo realizar uma análise da cadeia de valor da indústria florestal com base no bosque da Lenga na Tierra del Fuego. Particularmente procurando compreender as tensões; entendidas como situações ambientais, regulatórias, institucionais, de mercado e de políticas públicas, onde são verificados os interesses e objetivos díspares e contradictorios entre os elos e agentes da cadeia. Esta tese sostiene que estes agentes não conseguiram resolver ditas tensões por meio do funcionamiento do mercado ou pela intervención pública, criando situações de perda de bem-estar para a comunidade e dificultando seu desenvolvimento produtivo no médio prazo. Isto é, situações de conflito e contradicción que tornam-se num obstáculo estrutural e que ainda não têm sido resolvidas pela política pública

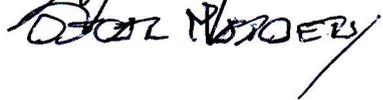
p. Resumen en ingles: This thesis pretends to analyze the performance of the forest industry value chain based on the Lenga forest in Tierra del Fuego, seeking to understand the "tensions"; defending those as environmental, regulatory, institutional, market and public policy situations, where different interests and conflicting goals are verified between the links and chain agents that have not been able to solved through of the market operation or the public intervention, creating situations of waste of community welfare and hampering its medium-term production development. In others words situations of conflict and contradiction, which tend to become a structural obstacle where the public policy failed to solve.

q. Aprobado por:


Ismael Adría



Firma y aclaración de la firma del Presidente del Jurado:



Firma del autor de la tesis:



Silvina Romano

DNI 28.735.418

Agradecimientos:

A los informantes claves por su exposición y buena predisposición en interminables entrevistas.

Al personal de la Dirección General de Bosques que amablemente ofreció su colaboración para la realización del presente trabajo.

A Ricardo Hlopec y a Verónica Pérez quienes me transmitieron la confianza necesaria para avanzar en los momentos críticos de este proceso.

A Francisco Gatto que como tutor y director me brindó su experiencia, tiempo y paciencia.

Y muy especialmente a todos lo que me acompañaron –que fueron muchos- con su presencia y estímulo en este proceso de aprendizaje y reflexión.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

Indice

Introducción.....	5
1. Diseño metodológico y fuentes de información.....	9
2. Marco teórico.....	13
2.1. Cadena de valor y cadenas globales de valor.....	13
2.2. Desarrollo económico local.....	18
3. Descripción de la Provincia de Tierra del Fuego. Historia y configuración.....	24
4. sector forestal y la cadena productiva.....	32
4.1. Caracterización del Bosque.....	32
4.2. Marco Normativo.....	35
4.3. Crisis de sustentabilidad del Sector.....	47
4.4. La cadena de valor.....	53
4.5. Mapas de los actores institucionales.....	63
5. Ejes de la Política Pública.....	69
6. Interpretación de la Cadena de Valor.....	92
7. Conclusiones y perspectiva.....	97

Silvina Romano

DNI 28.735.418

8.	ANEXO 1.....	100
9.	ANEXO II Glosario Ley Provincial N° 145.....	102
10.	Anexo III. Artículos Periodísticos.....	104
11.	Bibliografía.....	106

Silvina Romano

DNI 28.735.418

Introducción.

La extracción de madera de lenga se ha realizado en la Provincia de Tierra del Fuego por más de un siglo. A lo largo de la historia forestal de la Provincia se instalaron distintos paradigmas productivos y la política pública, desde su nivel nacional, Provincial y municipal, buscó el fomento y desarrollo sustentable del sector. Así lo establece la Ley Nacional de Presupuestos *Mínimos* de Protección Ambiental de los Bosques Nativos que en su artículo tercero estableciendo como objetivos “... *Promover la conservación* mediante el Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos y la regulación de la expansión de la frontera agropecuaria y de cualquier otro cambio de uso del suelo; implementar las medidas necesarias para regular y controlar la disminución de la superficie de bosques nativos existentes, tendiendo a lograr una superficie perdurable en el tiempo; mejorar y mantener los procesos ecológicos y culturales en los bosques nativos que beneficien a la sociedad; hacer prevalecer los principios precautorio y preventivo, manteniendo bosques nativos cuyos beneficios ambientales o los daños ambientales que su ausencia generase, aún no puedan demostrarse con las técnicas disponibles en la actualidad; *fomentar las actividades de enriquecimiento, conservación, restauración mejoramiento* y manejo sostenible de los bosques nativos.”¹

La Ley Provincial Forestal promulga “La Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur fomentará y asegurará el aprovechamiento del recurso forestal, *en procura de un desarrollo de la actividad*, compatible con la condición de patrimonio natural y bien social heredado y transmisible a las generaciones venideras, en el marco de los principios del desarrollo sustentable. Asimismo, *propiciará una mayor elaboración de los productos forestales*,

¹ Ley Nacional N°26631/2007 publicada en B.O.N N°31310

Silvina Romano

DNI 28.735.418

*acrecentando su procesamiento por empresas radicadas en la Provincia e incrementando la capacidad industrial presente y futura, en un marco económico productivo capaz de generar riqueza, trabajo y bienestar para la sociedad”.*²

De la misma forma, la Secretaría de Desarrollo Sustentable y Ambiente de la Provincia se fija como objetivo “El aumento de la participación del sector forestal en el producto bruto Provincial dentro de un marco de sustentabilidad que contemple la rentabilidad económica, la equidad social y el equilibrio ecológico”³.

A nivel municipal, la ordenanza N°3456 en su artículo primero declara, “ADHERIR a la Ley Nacional 26.331 de “Presupuestos Mínimos para la Protección Ambiental de los Bosques Nativos”, en su texto original, modificatorias, complementarias y a la normativa reglamentaria en todo aquello que no se oponga a la presente Ordenanza”⁴.

Sin embargo, a pesar de existir un marco normativo, no se observa durante los últimos años, una consolidación de la cadena de valor en la Provincia, a pesar de las medidas tomadas por la autoridad de aplicación forestal (Secretaría de Desarrollo Sustentable y Ambiente de la Provincia) y las diversas intervenciones de política pública⁵ en los distintos eslabones de la cadena. Esto se observa en el hecho de que de los aproximadamente 10.000.000 de pies cuadrados/año (P²) de producción aserrada⁶, sólo un millón llegan a la transformación secundaria

² Ley Provincial N° 145/1994 publicada en el B.O.P N°374

³ Plan estratégico 2008-2011 de la Secretaría de Desarrollo Sustentable y Ambiente. Marzo de 2008.

⁴ Ordenanza Municipal N° 3456/2008 publicada B.O.M N°

⁵ En el capítulo 5 se abordarán las medidas de políticas públicas.

⁶ Estimaciones publicadas en el Catalogo de Operación Lengua en 2011.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

(carpintería). La madera de lenga por sus condiciones naturales es una madera noble, reconocida en el mercado local nacional (Buenos Aires, Rosario, Córdoba)⁷ lo cual ha impulsado la venta de madera al continente⁸ de madera sin procesamiento (acompañado por un marco regulatorio favorable para ello).

Distintas situaciones han influido en la evolución los precios al interior de la cadena, provocando situaciones de distorsión económica, una primarización de la cadena, limitaciones al crecimiento de un sector mueblero incipiente y una baja contribución al desarrollo económico local. Las asimetrías entre las empresas y sus diversas visiones del negocio en las distintas fases de la cadena, (desde la cosecha en bosque hasta el producto final, el pequeño y desarticulado sector productor de muebles (secundario) y los nuevos demandantes de uso de madera) han dificultado un sendero de expansión colectivo.

Se observa que, los comportamientos individuales de los agentes no conllevan ni al logro de una mayor eficiencia colectiva ni al desarrollo de las ventajas acumulativas, ni a ningún esfuerzo de coordinación ni cooperación, dejando librada la suerte estratégica de la cadena de valor a coyunturas de rentas variables y erráticas dependiente a otros sectores de actividad (Industria electrónica y logística).

La hipótesis que se pretende responder en esta tesis se podría sintetizar en: *las diversas tensiones irresueltas que han venido perturbando el funcionamiento de la cadena de valor impidiendo que tenga un horizonte de negocio próspero y competitivo, han afectado en forma negativa el proceso de desarrollo económico local. La política pública necesita revisar sus*

⁷ Así se indica en "Perfil de Mercado para el inicio de un Polo Mueblero en Corcovado, Provincia de Chubut." PNUD 2009.

⁸ Dada la condición insular de la Provincia de Tierra del Fuego.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

instrumentos para actuar sobre la cadena de manera integral, consensuada y sistémica a fin de que contribuya al proceso de desarrollo local.

En este trabajo se entiende por tensión a las situaciones (medio ambientales, regulatorias, institucionales, de mercado y de política pública) donde se verifican intereses y objetivos dispares y contradictorios entre los eslabones y agentes de la cadena que no se han podido resolver por medio del funcionamiento del mercado o por la intervención pública, creando situaciones de pérdida de bienestar comunitario y obstaculizando su desarrollo productivo a mediano plazo; es decir situaciones de conflicto y contradicción, que tienden a convertirse en un escollo estructural.

El objetivo de la investigación es estudiar y analizar las tensiones y conflictos de intereses económicos entre los diferentes actores (públicos y privados) y los agentes de las distintas fases de eslabonamientos de la cadena productiva que impiden un desarrollo competitivo de la misma, con mayor valor agregado y sinergia. En el análisis se abordará el período comprendido entre los años 2000-2012, dado que en el año 2000 se comienza a discutir el modelo productivo y la sustentabilidad del mismo, a raíz del ingreso de la empresa Lengua Patagonia al sistema productivo local, así como el resultado del inventario Provincial forestal.

Asimismo, la investigación buscará examinar las opciones estratégicas de la cadena de valor en la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Antártico Sur, así como las iniciativas de política pública que faciliten el desarrollo sostenible de la actividad productiva superando los conflictos de intereses entre los diferentes componentes de la cadena, de manera ambientalmente sostenible, para preservar adecuadamente el bosque nativo con inclusión social.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

1. *Diseño metodológico y fuentes de información.*

A continuación se detallan las preguntas que guían la investigación:

1. *¿Cuáles son las implicancias económicas, sociales y ambientales del desarrollo de la cadena de valor foresto industrial? ¿El esquema productivo actual permite la sustentabilidad del recurso?*
2. *¿Cómo afecta la actividad forestal y los usos alternativos del bosque la sustentabilidad del recurso?*
3. *¿Existe un mercado interno que permita empujar el desarrollo de la cadena? ¿Están dadas las capacidades tecnológicas a fin de lograr los objetivos? ¿Cuáles son los ejes de la política pública respecto al sector?*
4. *¿Está en tensión el uso del recurso? ¿El destino actual de la madera es el que favorece el proceso de desarrollo local? ¿Qué medidas o nivel de intervención pública son necesarias para minimizar las tensiones?*

El diseño metodológico incluye por un lado el abordaje de la cadena de valor, y por otro la del desarrollo económico local.

Respecto a la primera, se utilizó la metodología propuesta por Raphael Kaplinsky y Mike Morris (2009), quienes plantean los elementos claves para el análisis de la cadena de valor y sus componentes:

Silvina Romano

DNI 28.735.418

- ✓ Definición de la cadena de valor. A tal fin se debe realizar un análisis de los eslabones desde la concepción del producto hasta la comercialización, identificando los segmentos de producción y factores críticos.
- ✓ Identificación de actores y mapeo institucional; de forma tal que permita comprender el rol de los participantes y la relación entre ellos al interior de la cadena.
- ✓ Marco regulatorio; a fin de entender las reglas que comandan las transacciones.
- ✓ Determinación de quién comanda la cadena de valor y el tipo de gobernanza (poder y control).
- ✓ Definición de proceso de mejora, si está presente o no, en caso de que esté presente que tipo de mejora y quién lo comanda.

Respecto al análisis de la estrategia de desarrollo económico local, se adopta la aproximación de diversos autores entre ellos Alburquerque (2008, 2012, 2013), Boisier (1997, 2004), Madoery (2007,2008), la cual es desarrollada con cierto detalle en el marco teórico, prestando particular atención a las políticas públicas impulsadas y a las restricciones de sustentabilidad ambiental.

El presente trabajo de investigación se realiza utilizando fuentes de información secundarias y primarias, para las cuales se han utilizado tanto las técnicas cuantitativas como técnicas de tipo cualitativo.

En referencia al análisis cuantitativo, se relevaron las fuentes de información disponibles a nivel Provincial y nacional: Secretaria de Medio Ambiente de Nación, Secretaría de Desarrollo Sustentable y Ambiente de la Provincia de Tierra del Fuego, Secretaría de Desarrollo Local y Pyme de la Provincia de Tierra del Fuego, relevamientos realizado por INTA, información publicada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC).

Silvina Romano

DNI 28.735.418

El análisis cualitativo se basó en la realización de once entrevistas en profundidad semi-estructuradas a informantes claves de la cadena (personas que por sus vivencias, experiencia en el campo, y antecedentes en el sector se convierten en una fuente importante de información), funcionarios del sector público y productores de los diversos eslabones de la cadena de valor. Las entrevistas se concentraron en recopilar información descriptiva y las percepciones respecto a la política pública como así también de las posibles tensiones en la cadena de valor. El análisis de las entrevistas se realizó a partir de la construcción de una grilla comparativa para la interpretación de los resultados. Se pretendió indagar la estructura del sector, la visión de los entrevistados respecto a la política pública, así como también identificar las tensiones y la visión de los actores.

El criterio de selección de los entrevistados se basó en referentes del sector público; dos referentes de la Dirección de Bosques, un ex funcionario de la misma Dirección, dos funcionarios del ejecutivo Provincial, un consultor técnico que participó tanto de la actividad privada como de intervenciones en acciones del sector público. Del sector privado se seleccionaron informantes de cada uno de los eslabones; tres carpinteros (uno industrial, dos semi-industrializados, de Ushuaia y Río Grande), un productor primario y un diseñador industrial. Adicionalmente se realizaron entrevistas abiertas a otros actores de la cadena de la cadena de valor y especialistas en el tema.

Asimismo, se elaboró un relevamiento de las principales medidas de política pública hacia el sector, así como también de sus objetivos y del grado de implementación de dichas medidas.

Con el objeto de dar cumplimiento al análisis normativo se utilizó la técnica de análisis documental aplicada sistemáticamente sobre la normativa del sector –leyes, decretos y resoluciones- y sobre documentos oficiales elaborados por distintas instancias gubernamentales.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

La técnica de análisis bibliográfico aplicada a estudios específicos sobre la temática general y particular de esta investigación atraviesa todos los objetivos específicos del estudio.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

2. Marco teórico.

La investigación realizada se construye en base a dos líneas conceptuales: la vinculada a la cadena de valor y la relacionada con el desarrollo local. La razón que justifica esta aproximación teórica es que no se pretende analizar la cadena foresto industrial en una forma abstracta o aislada sino en el contexto de desarrollo productivo y territorial de Tierra del Fuego.

En otras palabras, la investigación pretende discutir las características y tensiones en la cadena de cara a los intereses económicos de los actores de la misma y al mismo tiempo de cara a las propuestas y estrategias de desarrollo económico y social fueguino, analizando los componentes productivos (cadena de valor) y los factores extra-productivos que participan del sector: instituciones, política pública, organizaciones entre otros (desarrollo local).

Asimismo el marco teórico de la investigación incluye el concepto de desarrollo sustentable, pues se analiza el sistema productivo de un recurso no renovable,⁹ que constituye un activo natural valioso para la comunidad local, para el ecosistema y para otras actividades en el territorio.

2.1. Cadena de valor y cadenas globales de valor

Porter (1985) fue uno de los primeros autores en el ámbito de la economía que utilizó el concepto de cadena de valor a fin de analizar la eficiencia empresarial, entendiendo o analizando como tal las actividades que se realizan dentro de una empresa. La cadena de valor describe las diversas actividades que son requeridas para conducir un producto o servicio desde su concepción

⁹ Los ingenieros forestales consultados estiman que la renovación del bosque intervenido demora entre 150 y 200 años.

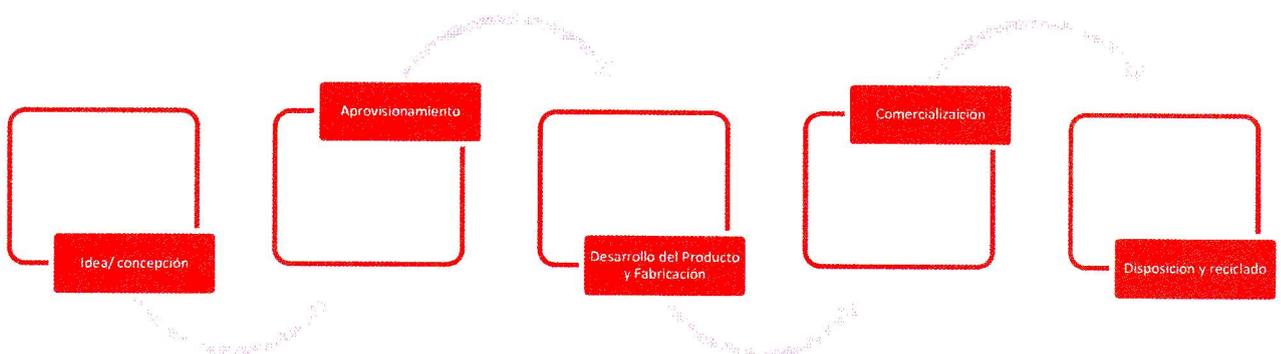
Silvina Romano

DNI 28.735.418

o idea hasta la entrega al consumidor, la disposición y el desecho final a través de diversas fases intermedias de producción (involucrando combinaciones de transformación física y los insumos de diferentes servicios de productores). El proceso productivo puede descomponerse en fases o etapas que pueden realizarse al interior de una empresa (integración vertical total) o a través de articulación de diversas firmas, cada una de las cuales produce no o más procesos o partes. Estas empresas se articulan en el mercado. La forma que en que se relaciones depende de varios factores, que la literatura sintetiza en costos de transacción (Williamson 1998).

Con el proceso de globalización incluso distintas empresas en distintos lugares del mundo realizan una etapa del proceso de producción. Cada una de esas etapas agrega valor (Pietrobelli y Rabelotti, 2006). Se presenta a continuación un esquema de análisis de cadena de valor teniendo en cuenta estas etapas (que no necesariamente son lineales).

Esquema N°1: Cadena de valor



Fuente: Elaboración Propia en base a Pietrobelli (2006)

Silvina Romano

DNI 28.735.418

Kaplinsky y Morris (2009), exponen a la producción como un componente más de la cadena, no siendo el más importante, pues se considera el diseño, el marketing, el embalaje, etc. como componentes también importantes de la cadena. En este sentido es que se entiende el concepto de cadena como concepto superador de otros enfoques, pues se presenta como un concepto integral.

El enfoque de cadena de valor pretende estudiar las relaciones al interior de la cadena de las empresas que la componen, y cómo impactan en el desempeño de las firmas, de los mercados y de la economía en su conjunto¹⁰.

Se pueden destacar dos conceptos clave de este enfoque: a). la estructura de gobierno (gobernanza) y b). la mejora competitiva de la cadena-upgrading- (Kosacoff y López, 2008).

La estructura de gobierno refiere a las relaciones económicas y tecnológicas al interior de la cadena, a las formas de la relación. En un extremo existen relaciones independientes (las transacciones se dan en el mercado entre agentes), y por otro lado relaciones de estructuras (contratos) que permiten el intercambio entre proveedores y compradores regido bajo alguna forma de complementariedad (Humhrey y Schmitz, 2000). En términos de Gereffi (1994) estas relaciones se explican por el poder y control; entran en juego variables como tipo de productor, procesos y logísticas, es decir operaciones regidas por mayor complejidad.

Entre los distintos elementos que determinan la gobernanza de la cadena de valor, se debe considerar a los agentes y a las formas en la que llevan adelante las transacciones; las mismas pueden estar regidas por leyes y normas, o por tradición productiva, o por regulación de

¹⁰ Estos conceptos constituyen el eje principal de la tesis, que intenta comprender como funcionan las empresas y los mercados en la cadena foresto industrial en Tierra del Fuego.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

organizaciones públicas, privadas o mixtas. Este concepto cobra relevancia en cuanto cadena de valor implica repetición de interacción entre las firmas, y la forma en cómo se llevan adelante estas repeticiones son lo que determinan la gobernanza.

Algunos autores como Gereffi (1994) destacan que en las cadenas globales de valor el liderazgo es asumido por empresas que ejercen determinado control (basado en recursos, tecnológicos, etc.) en las actividades, la estructura y la dinámica de las empresas. En este sentido se destacan cadenas dirigidas por el comprador y cadenas dirigidas por el productor (Gereffi 1999):

- A. Dirigidas por la etapa de producción: los productores juegan un rol central en la coordinación. Esta es la característica de las industrias intensivas en capital y en tecnología (por ejemplo automóviles, aviones, semiconductores, industria pesada).
- B. Dirigidas por la etapa de comercialización: Se refiere a aquellas donde la marca, los minoristas, mayoristas y usuarios, desempeñan papeles importantes en la descentralización de las redes de producción. Un ejemplo de ello es el de la fabricación de indumentaria deportiva, donde las relaciones son comandadas por redes jerárquicas del tercer mundo que realizan bienes finales para compradores externos. Las especificaciones son suministradas por los grandes compradores que ordenan los bienes.

De esta manera Gereffi (2003) define 5 tipos de gobernanzas:

- ✓ Mercado: transacciones directas entre vendedores y productores, se respetan las normas legales vigentes. Existe poca cooperación entre las partes.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

- ✓ Modular: los vendedores crean servicios y productos de acuerdo con las especificaciones de los compradores.
- ✓ Relacional: existe una toma de decisiones equitativa entre los actores que confrontan interacciones complejas, así como también una dependencia mutua.
- ✓ Cautiva: relaciones entre empresas jurídicamente independientes donde una está subordinada a la otra, y donde el líder en la cadena determina las reglas que el resto de los actores debe cumplir.
- ✓ Jerárquica: empresa verticalmente integrada que controla varias actividades de la cadena.

El segundo concepto, mejora de competitividad de la cadena (upgrading), se refiere a la capacidad de innovar de las firmas o las estrategias para mejorar la competitividad; esto garantiza la mejora continua en el desarrollo de productos y procesos, lo que permite la consolidación de la cadena de valor.

A fin de analizar la posición de la cadena y los tipos de mejora competitivas, se presenta una tipificación de los distintos procesos (Humphrey y Schmitz, 2000):

- ✓ Upgrading funcional: adquirir nuevas funciones superiores en la cadena (diseño, comercialización) o bien abandonar aquellas que generan bajo valor agregado.
- ✓ Upgrading de proceso: realizar la transformación de insumos a productos de la forma más eficiente, transformar el proceso productivo de forma de encontrar los métodos de producción más eficientes, así como también incorporando tecnología.
- ✓ Upgrading de producto: agregar valor a cada uno de los productos o componentes de la cadena (términos unitarios).

Silvina Romano

DNI 28.735.418

- ✓ Upgrading intersectorial: aplicar las mejoras de competencias en una función particular para ampliarse a otro sector productivo.

El análisis de la cadena de valor, en estos términos, cobra relevancia en relación a la formulación de política pública que sea la más apropiada, pues esto puede colaborar en la protección de los eslabones más amenazados, facilitar la mejora, y generar mayores beneficios para toda la cadena (Kaplinsky 2009).

2.2. *Desarrollo económico local*

El concepto de Desarrollo económico local se ha discutido mucho a lo largo de los últimos veinte años, y ha cobrado relevancia en la definición de política pública aun existiendo diversas opiniones y visiones al respecto (Boisier, 1997).

Una primera aproximación al concepto surge de tratar de entender el desarrollo local como las capacidades que los sujetos y actores de un determinado territorio, poseen para construir, elegir su forma de vida y lazos sociales. En este sentido, esta aproximación pretende a través de la capacidad endógena explicar el desarrollo de un territorio (Madoery, 2007).

Madoery (2007) destaca "...el territorio es un sujeto y el desarrollo un proceso de construcción política. Lo local representa su punto de encuentro, el ámbito donde los agentes territoriales adquieren capacidad de fijar el rumbo, de "construir" desarrollo. El desarrollo local es, por tanto, un proceso territorializado de maduración social (aprendizaje colectivo para el cambio cultural) y construcción política que se despliega en múltiples dimensiones..." (p. 14).

Silvina Romano

DNI 28.735.418

En este sentido el autor (Madoery, 2008) destaca que los recursos locales son fundamentales para el desarrollo de las capacidades endógenas; entre recursos no se define solamente los recursos naturales, sino también las dinámicas productivas, organizaciones y las innovaciones.

A fin de que el proceso de desarrollo sea genuino y que los actores locales se sientan parte del mismo, se deben generar procesos de abajo hacia arriba. Algunos autores (Albuquerque, 2003) destacan que el desarrollo debe surgir a partir de la participación de todos los actores, buscando generar capacidades de gestión, de recursos humanos y de coordinación entre los diferentes niveles de política pública.

Estas capacidades locales (humanas, institucionales, económicas, culturales), son necesarias para lograr que los procesos sean endógenos (Albuquerque, Dini, Pérez, 2008). A fin de lograr un mayor dimensionamiento de las mismas es necesario disponer de la información clave y suficiente tales como:

- “Censo de establecimientos o unidades productivas y su localización territorial.
- Eslabonamientos productivos entre las empresas e instituciones vinculadas en los agrupamientos de empresas.
- Delimitación del mercado de trabajo local.
- Inventario de recursos naturales y ambientales.
- Grado de vinculación entre el sistema de formación de los recursos humanos y las necesidades productivas locales.
- Oferta de servicios de capacitación empresarial y tecnológica y sistema territorial de investigación y desarrollo para la innovación local (I+D+i).
- Estructura social y política local.

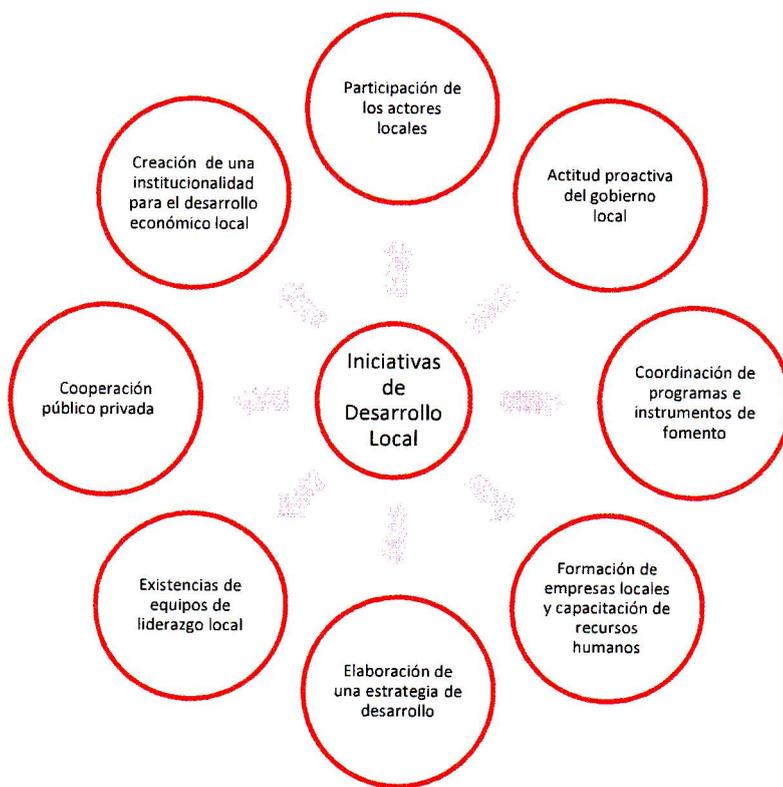
Silvina Romano

DNI 28.735.418

- Gestión pública territorial (local y regional).
- Capital social y gobernanza territorial". (P. 15).

Las bases de sustentación de una estrategia de desarrollo económico local¹¹ son definidas por Francisco Albuquerque (2008) como se muestra en el siguiente esquema:

Esquema N°2: Estrategia de desarrollo Local



Fuente. Elaboración personal en base a Albuquerque (2003)

¹¹ En este trabajo local refiere al ámbito Provincial de Tierra del Fuego.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

En estos términos, a fin de que las estrategias sean viables, se debe tener en cuenta los ocho puntos destacados en el esquema N°2. Dos aspectos que deben resaltarse son a) la motivación a fin de que los actores locales se sientan parte del proceso y en este sentido entiendan la importancia que genera su participación e involucramiento; y b) la actitud proactiva y participativa del gobierno local interactuando con los actores de la sociedad civil.

La articulación público privada en el proceso permite la elaboración de una “estrategia territorial de desarrollo” teniendo en cuenta el involucramiento de todos los actores del territorio. En este sentido, es necesario generar instituciones representativas tanto del sector privado (cámaras empresariales, organizaciones gremiales, asociaciones, etc.), como de la gestión pública.

Otros autores complementan la visión de Albuquerque destacando las siguientes directrices (Albuquerque, Costamagna y Ferraro 2008):

- ✓ “La selección, adaptación y difusión de las tecnologías más apropiadas para lograr los objetivos de desarrollo.
- ✓ La formación de recursos humanos según los requerimientos de los sistemas productivos locales.
- ✓ La ampliación del mercado interno y la generación de empleo productivo vinculado a la atención necesaria de las necesidades básicas.
- ✓ El fomento de la intervención creativa entre los agentes públicos y privados, a fin de construir o fortalecer la institucionalidad y un entorno territorial innovador que facilite el acceso a los servicios de apoyo a la producción.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

- ✓ La formación de un equipo promotor en el territorio capaz de promover las políticas en este sentido” (p.49).

Al analizar una cadena de valor basada en un recurso natural no renovable cobra relevancia la noción de sustentabilidad. Este concepto se tendrá en cuenta a lo largo de todo el trabajo, entendiendo la sustentabilidad como una de las dimensiones del desarrollo local.

A mediados de la década del noventa toma relevancia la discusión sobre el desarrollo económico y la notoria contradicción con la preservación de los recursos naturales. El informe Brundtland¹² define “...El desarrollo sustentable es aquel que atiende las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de que las generaciones futuras atiendan a su propia necesidad, satisfacer las necesidades y las aspiraciones humanas es el principal objetivo del desarrollo...” (p.34), el informe incluye dos niveles de “Necesidades” (presente y futura), así como la noción de las limitaciones que el medio ambiente a l tecnología, a la producción y a la organización social.

De esta forma se pone en cuestionamiento la relación entre el medio ambiente y el desarrollo productivo, o bien los límites del desarrollo, poniendo foco en el análisis de la finitud de los recursos, no pudiendo los análisis económicos ignorar las leyes básicas de la naturaleza. Las estrategias de desarrollo económico local no pueden dejar de considerar las cuestiones ambientales e inter - generacionales.

La constitución Provincial, jurada el 1 de junio de 1991, incluye la defensa del medio ambiente, pionera en la inclusión de temas ambientales y sustentabilidad, declara en su artículo 25 “...Todo

¹² “Nuestro Futuro Común” presentado en la Asamblea General de Naciones Unidas (1987)

Silvina Romano

DNI 28.735.418

habitante tiene derecho a gozar de un medio ambiente sano. Este derecho comprende el de vivir en un ambiente físico y social, libre de factores nocivos para la salud, la conservación de los recursos naturales y culturales y los valores estéticos que permitan asentamientos humanos dignos, y la preservación de la flora y fauna” de la misma forma en el artículo 54 declara “..- El agua, el suelo y el aire, como elementos vitales para el Hombre, son materia de especial protección por parte del Estado Provincial. El Estado Provincial protege el medio ambiente, preserva los recursos naturales ordenando su uso y aprovechamiento y resguarda el equilibrio de los ecosistemas, sin discriminación de individuos o regiones¹³”.

De la misma forma, por medio de la Ley Provincial N°55 la Provincia de Tierra del Fuego adhiere a los principios de sustentabilidad, en su artículo 4° “.. *El principio de desarrollo sostenible es el único mecanismo posible para permitir el crecimiento y desarrollo socioeconómico de la Provincia de Tierra del Fuego, en armonía con la libre y permanente disponibilidad en el tiempo de los recursos naturales, renovables y no renovables, garantizando su utilización racional a las generaciones futuras*”¹⁴.

¹³ Constitución Provincial de Tierra del Fuego promulgada y sancionada en 1991.

¹⁴ Ley Provincial N°55/1992 Publicada en el B.O.P N°145

Silvina Romano

DNI 28.735.418

3. Descripción de la Provincia de Tierra del Fuego. Historia y configuración.

A fin de contextualizar la cadena de valor foresto-industrial en el territorio y cómo se configuran el mismo, resulta relevante abordar la dimensión histórica de la conformación Provincial, así como sus principales actividades económicas. Se presenta a continuación una breve descripción de la misma.

La Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, con una superficie total de 1.002.445 km²¹⁵, se encuentra ubicada en el extremo sur del continente americano, conformando el territorio Provincial, un conjunto de islas (archipiélago fueguino), el sector antártico, y la Isla Grande de Tierra del Fuego, la principal del territorio con una superficie de 21.263 Km².

La actual Provincia fue Territorio Nacional hasta el año 1990, año en el cual mediante la Ley Nacional N° 23.775¹⁶ se declara la provincialización, siendo actualmente la Provincia más joven del país. El primer gobierno provincial electo asumió en 1992.

El territorio está organizado institucionalmente en por tres municipalidades; Municipalidad de Ushuaia,(capital de la Provincia) sede administrativa donde se destaca la actividad turística; la Municipalidad de Tolhuin, la cual fue declarada municipalidad en el año 2012 (ciudad mediterránea); y por último ubicada en la zona norte de la isla, Municipalidad de Río Grande (estepa patagónica).

¹⁵ Fuente Atlas de Tierra del Fuego (2002). Dirección de Planificación y ordenamiento territorial de Tierra del Fuego.

¹⁶ Ley Nacional N° 23775/1990 publicada en B.O.N 26.884.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

La población actual, según los datos censales del año 2010, indica que la ciudad de Río Grande cuenta con 70 mil habitantes mientras que en Ushuaia el número se aproxima a 57 mil habitantes, siendo el total Provincia de 127 mil habitantes¹⁷. El 97% de la población provincial es urbana.

Como se puede observar en el cuadro N°1, comparando estos números con los arrojados por el censo 2001, se observa un crecimiento poblacional que alcanza casi al 26% una de las mayores del país. Esto se explica debido al proceso migratorio en constante crecimiento que afecta a la Provincia dadas sus condiciones particulares de demanda de trabajo.

Cuadro N°1: Dinámica Poblacional

Departamento	Población		Variación absoluta	Variación relativa (%)
	2001	2010		
Total	101.079	127.205	26.126	25,8
Antártida Argentina e Islas del Atlántico Sur	163	207	44	27,0
Antártida Argentina ⁽¹⁾		190	///	///
Islas del Atlántico Sur ⁽¹⁾		17	///	///
Río Grande	55.131	70.042	14.911	27,0
Ushuaia	45.785	56.956	11.171	24,4

Fuente INDEC. Censo 2001/2010

¹⁷ La ciudad de Tolhuin al momento de realizar el censo formaba parte el departamento de Río Grande, por lo cual no existe una desagregación.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

Resulta importante realizar una breve descripción del perfil productivo de la Provincia a fin de entender la dinámica productiva y la contextualización del sector foresto industrial en relación al resto de los sectores económicos.

El sector provincial productor de bienes tiene dos actividades predominantes: la industria manufacturera, que aporta alrededor del 28% del PBG total, y la explotación de recursos minerales e hidrocarburíferos, que genera algo menos del 20%. Las actividades relacionadas con los recursos naturales (sin considerar hidrocarburos) de la Provincia representan cerca del 3% del PBG, rubro en el que se incluye agricultura, pesca, ganadería, caza y silvicultura¹⁸.

El 90% del valor agregado de la industria manufacturera está generado por cuatro subsectores industriales, en su mayoría beneficiarios de la ley de promoción 19.640 y sus modificatorias y extensiones:

- Productos electrónicos
- Productos plásticos
- Confecciones y textiles
- Autopartistas

En total, los cuatro subsectores agrupan tan solo 50 empresas¹⁹ –si bien abarcan más establecimientos industriales y dan cuenta de diversos procesos productivos-, la gran mayoría de

¹⁸ Fuente PBG Provincial 2007. Dirección Provincial de Estadísticas y Censos.

¹⁹ Información Suministrada por la Secretaria de Industria de la Provincia.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

ellas son de capital y propiedad extra local (con significativa presencia de inversión extranjera) y generan un empleo de alrededor de 15.000 puestos laborales (a octubre de 2013).

El resto de las actividades industriales se diversifica en actividades de alimentación y bebidas, aserraderos y muebles, impresión, productos no metálicos, etc. y un conjunto de actividades de cuasi-servicios -para los cuatro sectores predominantes-, que van desde la provisión de algunos repuestos, partes/piezas, reparaciones eléctricas, etc.

Los sectores provinciales productores de servicios representan algo menos de la mitad del producto geográfico y están concentrados en cuatro actividades: el sector público (administración Provincial incluyendo servicios educativos y de salud) cuyo aporte es casi la mitad del sector servicios, el comercio minorista, el transporte (incluyendo almacenamiento) y turismo (hotelería, restaurantes y servicios turísticos). Tanto las actividades turísticas como algunos servicios personales y de intermediación bancaria y financiera muestran una clara tendencia creciente, especialmente luego del 2006.

Un caso particular es el del sector turismo que, dados los rasgos de la actividad y los diversos tipos de actividades que componen el "clúster" turístico, permite, no sólo basarse en recursos naturales propios renovables sino, también articular y ensamblar inversiones extra-locales y Provinciales, actividades de servicios y productivas, empresas de mediano tamaño y pequeños establecimientos especializados. De acuerdo con la información disponible, el "clúster"

Silvina Romano

DNI 28.735.418

turístico debería ser un “disparador” de actividades intensivas en empleo y de alto/medio valor agregado²⁰.

La estructura empresarial Provincial está compuesta por alrededor de 2.500 empresas sin incluir firmas unipersonales, de las cuales cerca de la tres cuartas parte desarrolla actividades de servicios (1.282 empresas) y de comercio (630 firmas). En el año 2009 el sector manufacturero contaba con cerca de 200 empresas y el sector primario (incluyendo agropecuario, pesca, silvicultura y minería) sumaba 120 empresas aproximadamente. Debido a este perfil productivo, existe un fuerte predominio de micro-empresas (1.200 firmas sin tomar en cuenta el ámbito rural) y pequeñas firmas (500 aproximadamente).²¹

Una característica distintiva de la estructura productiva Provincial es la alta presencia – como parte del valor agregado- de empresas extra locales; es decir, empresas que tienen radicaciones fuera de la jurisdicción Provincial y que, en dichos lugares, tienen la mayor proporción de empleo y facturación. Utilizando este criterio²², más de 400 empresas son consideradas como extra Provinciales; alrededor de la mitad (212 empresas) corresponden al sector de servicios (transporte, bancarias, seguros y financieras) y unas 40 firmas al sector industrial, cifra que coincide, aproximadamente, con las empresas promocionadas en actividades

²⁰ Gatto, F; Romano, S (2010) “Evolución Económica reciente de Tierra del Fuego” UNTDF.

²¹ Las definiciones de tamaño corresponden con los criterios aplicados por la SEPYME del Gobierno Nacional.

²² Observatorio de empleo y dinámica empresarial. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de la Nación.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

manufactureras. También se registra una alta participación de empresas extra Provinciales en el sector minero y de hidrocarburos que, por otra parte, son las principales empresas exportadoras²³.

En materia de empleo privado formal, de acuerdo con la información del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de la Nación, a fines de 2012 la estructura productiva privada Provincial generaba más de 41.000 puestos ocupacionales, de los cuales alrededor de 21.000 correspondían a actividades productoras de bienes y alrededor de 20.500 correspondían a actividades privadas de servicios; destacándose el comercio minorista -6000 puestos laborales-, el turismo -hoteles y restaurantes 3.000 puestos-, transporte, almacenamiento y actividades de logística -2.500 puestos- y actividades profesionales -servicios de abogados, contadores, escribanos, etc. 3.000 puestos-. La creciente demanda de empleo manufacturero (el empleo total registrado privado era inferior a 15.000 puestos de trabajo en el 2002/03) ha seguido motorizando un proceso migratorio veloz, tanto de personal profesional como de técnicos y posiciones medias.

Este crecimiento del empleo se explica principalmente por la expansión de la industria promocionada electrónica que ha logrado un crecimiento en sus principales productos (celulares, notebook y netbook). Como se puede observar en el cuadro N°2 existe una evolución favorable tanto de empleo como de producción.

23 Gatto, F; Romano, S (2010) "Evolución Económica reciente de Tierra del Fuego" UNTDF

Silvina Romano

DNI 28.735.418

Cuadro 2. Indicadores de empleo, producción

Variables	2010	2011	2012	2013(a)	2013 (b)
Empleo	5.934	8.712	10.612	12.179	13.500
Establecimientos activos	27	27	27	29	29
Producción celulares (u)	4.922.728	11.484.82	13.952.31	8.242.017	11.126.72
		6	6		3
Producción LCD	2.609.418	2.730.738	2.968.000	2.033.720	3.050.580
Producción notebooks, net y tablets.	-	842.186	683.097	888.852	1.155.508
Proc datos					
Prod. Aire acondicionado	1.138.006	1.800.535	1.548.793	928.080	1.299.312
Importaciones (miles de u\$s)*	1.450.000			2.558.000	4.900.000
		2.560.000	3.575.000		
Valor despachos (miles de u\$s)**	2.030.658	3.528.708	4.365.668	2.839.627	5.559.441

(a) Primeros ocho meses, b) Estimación 2013. *Promedios bianuales para desestacionalizar el impacto y ** valores estimados

(b) Fuente: Elaboración propia sobre la base de información empleo industria y de NOSIS sitio de Información de Negocios (base de datos on line).²⁴

Si bien la actividad forestal presenta una larga historia productiva en la provincia, en los últimos años no ha tenido una gravitación importante en la creación de empleo y en las exportaciones de la provincia a continente.

²⁴ Romano, S. Gatto, F. "Breves informes sobre Coyuntura Económica" Universidad Nacional de Tierra del Fuego, documento de trabajo interno.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

Según los datos del observatorio de empleo y dinámica poblacional el empleo formal (registrado) privado del sector silvicultura, extracción de madera y productos de la madera era 201 empleos en el año 1998; se redujo a 162 puestos de trabajo en el año 2002 para luego crecer a 303 en el año 2012.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

4. sector forestal y la cadena productiva

4.1. Caracterización del Bosque

El bosque de lenga (*Nothofagus Pumilio*) pertenece al Bosque Andino Patagónico sub Antártico, presente en la región patagónica sur de Chile y Argentina (se extiende sobre la parte austral de la Cordillera de los Andes)²⁵. Por diversas condiciones biológicas y ambientales, estos árboles se desarrollan muy lentamente, tardando más de 100 años en volverse maderables y pudiendo alcanzar los 30 metros de altura. La madera es semidura, de rasgos muy particulares de alto valor comercial y es aprovechable bajo autorizaciones y permisos especiales que otorgan las autoridades Provinciales.

En los apartados siguientes se detallan los efectos de la intervención del hombre en el bosque, existiendo factores biológicos que también lo afectan, como el castor canadiense, el ganado, etc. El volteo por vientos y los incendios forestales han afectado también la masa boscosa de lenga²⁶.

Dada su condición de bosque nativo, y al igual que los bosques primarios, se caracteriza por presentar un porcentaje de aprovechamiento y rendimiento menor de madera aserrada que los bosques implantados. La heterogeneidad en la calidad de los rollizos hace necesario una metodología de clasificación de la madera a fin de ser utilizada en la producción de muebles además de un adecuado secado técnico.

²⁵ Fuente, Inventario Forestal Provincial 2001. Dirección General de Bosques.

²⁶ respecto a los incendios forestales, en todos los casos provocados por la intervención del hombre, según las estimaciones de la Dirección de Bosques la superficie afectada fue de 7.900 Ha de bosques (período 1993-2013).

Silvina Romano

DNI 28.735.418

El rendimiento en aserradero de la cosecha en bosque es de entre el 30% y 50% dependiendo el destino de la madera y/o objetivo de aserrado y se estima que solo el 10% de la madera obtenida del rollizo es de primera calidad. Es decir, la etapa de aserrado genera una gran cantidad de residuo.

De acuerdo al Inventario Forestal Provincial, la superficie total de bosques de la Isla Grande (parte argentina) es de 712.153 ha; los bosques de producción²⁷ de lenga ocupan una superficie de 213.715 ha son de dominio fiscal (30% del de la superficie boscosa de la Provincia). De este total de superficie, 82.600 ha son de dominio fiscal (poco más del 11% del total y 40% del bosque de producción), y en la categoría de bosques de producción en reserva forestal (masa boscosa destinada a la producción forestal) se incluyen 50.600 ha (7% del total). Las estimaciones actuales que se presentan en el cuadro N°3 arrojan una superficie menor que puede ser explicada por las metodologías de medición actual.

En relación a los bosques bajo la denominación “de producción”, de acuerdo al informe presentado²⁸ por la Dirección General de Bosques, se muestra el siguiente cuadro, detallándose la diferencia por dominio fiscal (se incluyen reservas forestales, áreas protegidas, y fiscal) y privado así como la afectación que presenta por incendios forestales y volteo de vientos:

²⁷ Bosque que puede haber o estar sujeto a un plan de manejo, pero que la autoridad forestal estima que es posible que se extraigan de él periódicamente productos y subproductos provenientes de la elaboración forestal de valor económico

²⁸ Informe Secretaría de Desarrollo Sustentable 2011 “Situación de Estado, Disponibilidad y Posibilidad de Aprovechamiento de los Bosques de Lenga en Tierra del Fuego”

Silvina Romano

DNI 28.735.418

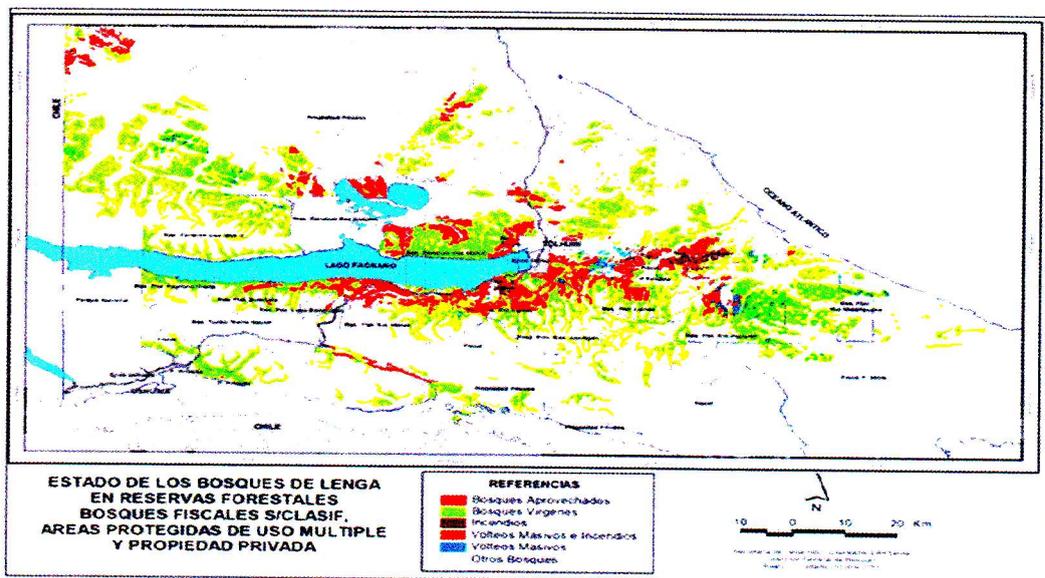
Cuadro N° 3: Situación de Bosques de Producción Forestal 2011

Estado Bosques de Lengua	Reservas Forestales		Fiscal		Áreas Protegidas UM		Propiedad Privada	
	Sup (Ha)	%	Sup (Ha)	%	Sup (Ha)	%	Sup (Ha)	%
Bosques Aprovechados	15.082	23,3	1.332	4,3	4.538	11,9	21.022	14,8
Bosques Virgenes (Verde en Pie)	45.193	69,8	29.682	95,2	33.329	87,2	117.558	82,8
Incendios	1.911	3,0	0	0,0	181	0,5	692	0,5
Incendios y Volteos de Viento	186	0,3	0	0,0	6	0,02	111	0,1
Volteos de Viento	2.376	3,7	155	0,5	148	0,4	2.574	1,8
Total	64.749	100,0	31.168	100,0	38.203	100,0	141.958	100,0

Fuente Dirección de Bosques "Informe sobre el estado de los bosques de Lengua"

Con la intención de graficar esta situación, se presenta el mapa de la situación actual de la masa boscosa de lengua en la Provincia en colores.

Mapa N° 1 Estado de Bosques de Lengua



Fuente: Dirección General de Bosques

Silvina Romano

DNI 28.735.418

De acuerdo a la información presentada la superficie de bosque productivo no solo esta acotado al ciclo reproductivo del bosque de lenga, sino porque también se presenta una limitación a la superficie posible de aprovecharse y al dominio del mismo.

4.2. Marco Normativo

El análisis del marco normativo cobra relevancia porque constituye el conjunto de regulaciones que estable las condiciones legales (y las prohibiciones) que permiten el funcionamiento de la actividad. Se realiza una categorización de los diferentes tipos de reglas, teniendo en cuenta el objeto de la normativa, aquellas que se consideran de promoción transversal, es decir que alcanzan varios sectores incluyendo el forestal, las de promoción específicas del sector, las normas de protección forestal así como las de protección ambiental. Se sintetizan las leyes, decretos, disposiciones que regulan la actividad, en el siguiente esquema:

Esquema N° 3: Análisis Normativo.



Fuente Elaboración propia en base a relevamiento normativo

Silvina Romano

DNI 28.735.418

a. Normativa Transversal de Promoción

a.1 Ley Nacional 19.640²⁹, promulgada en el año 1972, establece un régimen fiscal, aduanero para el entonces Territorio Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, definiendo “... Un área franca al Territorio Nacional de la Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur excepción hecha del Territorio Nacional correspondiente a la Isla Grande de la Tierra del Fuego...” (Art. 5°), “...Un Área Aduanera Especial constituida por la Isla Grande de la Tierra del Fuego, comprendido por el Territorio Nacional de la Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur...” (Art. 10°). Entonces queda determinada como AAE el Territorio de la Isla de Tierra del Fuego, y Área Franca al Resto de las Islas del Atlántico Sur y Antártida, y un Sub-Régimen de Industria, dentro del AAE.

Se denomina área franca al espacio del territorio nacional de un Estado, donde se establece un tratamiento aduanero diferencial, es decir donde las mercaderías de origen extranjero pueden ingresar, permanecer, transformarse en otros bienes, sin estar sujetas al régimen tributario normal del Estado Nacional. En el caso de las zonas francas industriales, la finalidad es crear complejos industriales transformadores de materias primas, las cuales pueden ser de origen extranjero o nacional.

La ley denomina “exportaciones” a las ventas que se realizan desde la Provincial al Territorio Continental Nacional (TCN), dividiendo en dos categorías a las mercaderías:

²⁹ Ley Nacional N°19640/1972 Publicada en B.O.N N°22432

Silvina Romano

DNI 28.735.418

i) Originarias. "Se denomina mercaderías íntegramente producidas en el AAE a las que fueran extraídas, para productos minerales; cosechadas y recolectadas, para productos de reino vegetal; nacidos y criados, para animales vivos; recolectados, para productos provenientes de los animales vivos; cazados o pescados, para los productos que en el área se cacen o pesquen y obtenidos, en el estado en el que fuere, para las obtenidas exclusivamente a partir de las mercaderías comprendidas en el listado o de sus derivados". (Art. 22/19.640). Otra forma de considerar originarias es la mercaderías es Acreditación de Origen, bajo el denominado Sub-Régimen de Industria. Son mercaderías que siendo no originarias sufren una transformación sustancial dentro del AAE, siendo el proceso de transformación aprobado por la autoridad competente del Ejecutivo Nacional. La ley considera transformación sustancial, a los procesos que modifican sustancialmente la naturaleza del producto y le otorgan características nuevas o distintas, y que den por resultado un producto completamente nuevo o que represente una etapa importante del proceso (proceso productivo), o procesos que impliquen darle a la mercadería un valor agregado mínimo que determinará el Poder Ejecutivo (costo precio), o procesos que impliquen un cambio de clasificación a nivel de partida del nomenclador (salto de posición arancelaria).

ii) No originarias. Mercaderías procedentes de terceros países o procesadas en el AAE que no tenga una transformación sustancial.

a.2 Resolución Comisión del Área Aduanera Especial N° 21³⁰ (C.A.A.E). En su artículo primero y segundo, faculta, a la Dirección General de Industria y Comercio de la Provincia de Tierra del

³⁰ Resolución comisión Área Aduanera Especial N°21/1997

Silvina Romano

DNI 28.735.418

Fuego dependiente del Ministerio de Industria e Innovación la emisión de los correspondientes certificados de origen de aquellas mercaderías originarias, que sufran una transformación sustancial y se pretenda su exportación al continente.

a.3 Ley Provincial 211³¹, sancionada en diciembre 1994, crea el fondo Fondo para el Desarrollo de los Recursos y Ambientes Naturales. En lo referente a los recursos forestales declara que forma parte de dicho Fondo lo recaudado en concepto de aforos, derechos de inspección, guías de tránsito de productos forestales, inscripción en el registro de obrajeros, solicitud de permisos de extracción de productos forestales, como así también toda otra tasa o tarifa que grave la actividad forestal. En el artículo 3° indica el destino de los fondos: Inventario de los recursos y ambientes naturales Provinciales; la realización de programas y proyectos que persigan como finalidad determinar la factibilidad técnica y económica del aprovechamiento de los recursos y ambientes naturales, incluyendo actividades de información, investigación y experimentación que deban realizar para contribuir a dar mayor sustento a las decisiones a tomar; creación y mantenimiento de plantas y áreas piloto para desarrollo de tecnología y demostración de técnicas de manejo de recursos y ambientes naturales; ejecución de acciones cuyo objetivo sea el uso racional de los recursos y ambientes naturales; equipamiento técnico y administrativo destinado al sector responsable de la administración de los recursos y ambientes naturales; confección de todo tipo de material de divulgación y para todo tipo de medio, que contribuya al logro de los objetivos propuestos; capacitación del personal técnico y administrativo afectado al sector responsable de la administración de los recursos y ambientes naturales; obras de infraestructura

³¹ Ley Provincial N°211/1995 publicada en B.O.P N° 452

Silvina Romano

DNI 28.735.418

que logren una mayor eficiencia en la prestación de los servicios propios del sector; funcionamiento de las unidades técnicas y administrativas del sector de los recursos y ambientes naturales.

En la actualidad la Secretaría de Desarrollo Sustentable y Ambiente de la Provincia es la responsable de la administración del fondo.

a.4 Ley Provincial 854³², aprobada en octubre de 2011, modifica la Ley Provincial 440, estableciendo el esquema de Tarifa de Ingresos Brutos para el sector Forestal, siendo del 1% para la extracción del bosques, 1.5% para la actividad de Aserrado, cepillado y fabricación de mueble de madera, y del 3% para la comercialización.

b. Normativa de Protección Ambiental

b.1 Ley Provincial 55³³, promulgada en diciembre de 1992. La ley declara de interés Provincial la protección ambiental y determina que “..El principio de desarrollo sostenible es el único mecanismo posible para permitir el crecimiento y desarrollo socioeconómico de la Provincia de Tierra del Fuego...”. Crea la figura de Área protegida.

En la actualidad, existen en la Provincia amparadas bajo esta norma las siguientes aéreas protegidas: Reserva Provincial Costa Atlántica, Reserva Provincial Corazón de la Isla, Área natural Laguna Negra, Área Natural Rio Valdez, Reserva Natural Tierra Mayor, Reserva Playa Larga, Reserva Martial, Reserva Natural Isla de los Estados. A estas aéreas en reserva de conservación se

³² Ley Provincial N°854/2011 Publicada en el B.O.P N° 2934

³³ Ley Provincial N°55/1992 Publicada en el B.O.P N°145

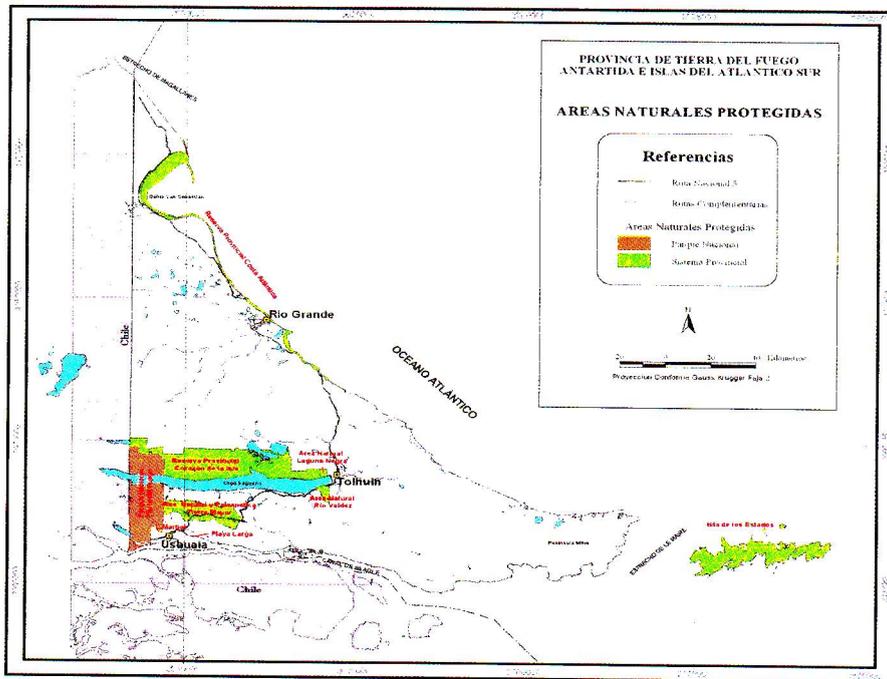
Silvina Romano

DNI 28.735.418

agrega el área reserva por el Gobierno Nacional "Parque Nacional Tierra del Fuego" bajo responsabilidad de Parques Nacionales.

Estas Reservas se pueden apreciar en el mapa N° 2:

Mapa 2: Áreas Naturales Protegidas



Fuente: Dirección General de Bosques

Silvina Romano

DNI 28.735.418

c. Normativa de Fomento Forestal

c.1 Ley Provincial 145³⁴, sancionada en el año 1994, la ley define en su artículo primero “..La Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur fomentará y asegurará el aprovechamiento del recurso forestal, en procura de un desarrollo de la actividad, compatible con la condición de patrimonio natural y bien social heredado y transmisible a las generaciones venideras, en el marco de los principios del desarrollo sustentable. Asimismo, propiciará una mayor elaboración de los productos forestales, acrecentando su procesamiento por empresas radicadas en la Provincia e incrementando la capacidad industrial presente y futura, en un marco económico productivo capaz de generar riqueza, trabajo y bienestar para la sociedad...”,

Esta Ley crea la Dirección General de Bosques, siendo su misión coordinar y ejecutar la política forestal que determine el Poder Ejecutivo Provincial.

Asimismo se determinan las categoría de bosques: 1. protectores; 2. permanentes; 3. experimentales; 4. de producción; 5. degradados; 6. especiales. En este sentido, define quienes y de qué forma se puede llevar adelante el aprovechamiento de los bosques fiscales, siendo relevante a tal fin la presentación de “plan de manejo”, estableciendo la obligatoriedad del pago de aforo a fin de poder realizar dicha explotación. Respecto a los bosques privados indica la obligatoriedad de la presentación del plan de manejo así como el pago de la tasa de fiscalización.

³⁴ Ley Provincial N° 145/1994 publicada en el B.O.P N°374.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

El artículo 33, menciona a la Autoridad de Aplicación quien “podrá estimular la actividad forestal mediante la implementación de medidas de fomento dirigidas a: a) El manejo forestal de los bosques; b) el enriquecimiento de bosques; c) las forestaciones y reforestaciones; d) los sistemas agrosilvopastoriles; e) la industrialización integral de los productos forestales, priorizando los emprendimientos ya existentes;...”

En su artículo 40 establece “.. Cualquier tipo de estudio en los bosques y tierras forestales, deberá contar con la aprobación de la Autoridad de Aplicación....”.

Crea, por medio del artículo N°44, la Comisión Provincial de Bosques que tiene por objeto conciliar los intereses del sector productor con el proyecto de desarrollo forestal de la Provincia; participar en la discusión y análisis de los proyectos mencionados en el inciso anterior; proponer a la Dirección de Bosques las medidas necesarias para superar los problemas del sector forestal, en función de un crecimiento ordenado.

c.2 Ley Provincial 202³⁵, promulgada en Diciembre de 1994. Incorpora a la ley 145, la priorización de proyectos con Valor Agregado, prohíbe el uso de madera aserrable con fines de producción de astillas, la exportación de rollizos y astillas, la devastación de bosques y tierras forestales, como así también el pastoreo en las áreas en regeneración y bosques degradados.

³⁵ Ley Provincial N°202/1995 publicada en el B.O.P N°449.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

d. Normativa de Control y Protección Forestal

d.1 Ley Nacional N°13.273³⁶, promulgada en septiembre de 1948, declara de interés público a la defensa, mejoramiento y ampliación de los bosques. Realiza una clasificación en Protectores; Permanentes; Experimentales; Montes especiales; de producción. Si bien es una ley que data de más de 60 años, es el puntapié inicial a la ley 26.331 de presupuestos mínimos de bosques nativos.

d.2 Decreto Provincial 2505³⁷, aprobado en el año 2002, en su artículo primero aprueba y reconoce al inventario forestal Provincial, la calificación de los bosques y la constitución de las reservas forestales. Asimismo en el artículo dos, constituye en reservas forestales a las zonas boscosas Fagnano oeste, Bombilla, Lago Escondido, Río Milna, Río Valdez, Lainez, Lote 93, Río Irigoyen y Malenguena.

d.3 Decreto Provincial 4910³⁸, del año 2004, decreta la emergencia forestal Provincial, reduciendo la tasa de corte considerando que la superficie intervenida superaba ampliamente la posibilidad sustentable. Es decir establece el ordenamiento racional y sustentable del recurso, siendo esto un requisito para la sustentabilidad económica y biológica, considerando necesario tomar medidas de precautoriedad.

³⁶ Ley Nacional N°13273/1948 publicada en el B.O.N N° 16174

³⁷ Decreto Provincial N°2505/2002 Publicado en el B.O.P N°1631

³⁸ Decreto Provincial N°4910/2004 publicado en el B.O.P N°1931

Silvina Romano

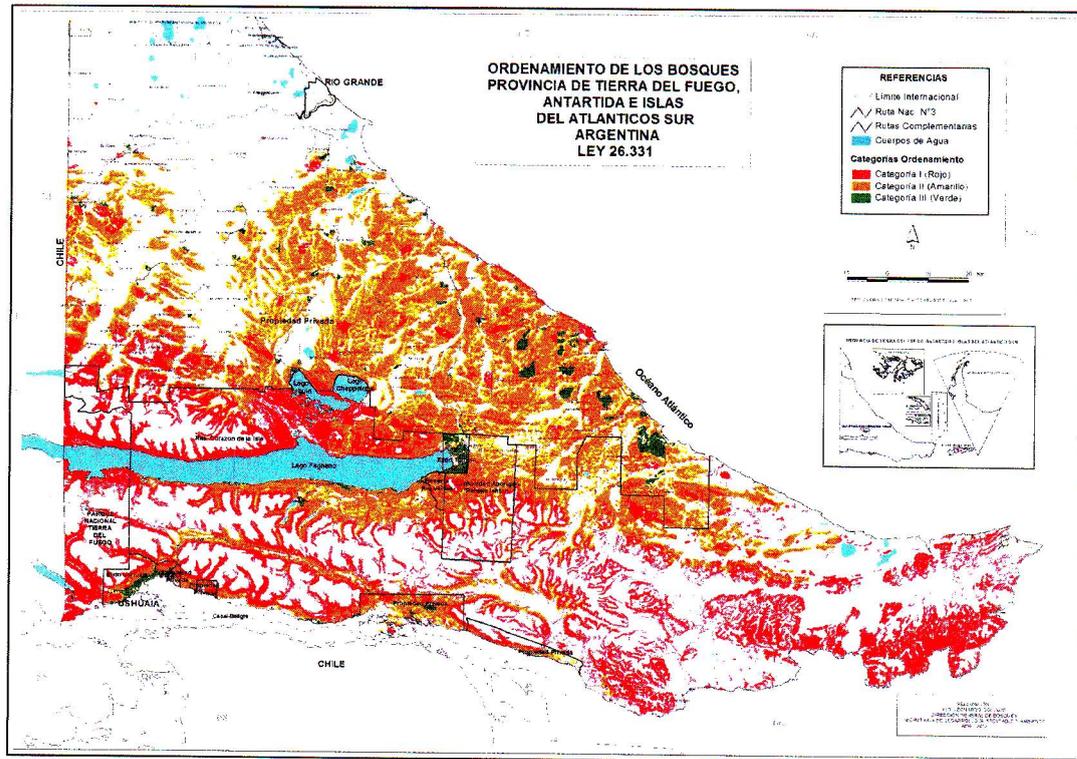
DNI 28.735.418

d.4 Ley Nacional 26.331³⁹, promulgada en noviembre de 2007, la misma establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para el enriquecimiento, la restauración, conservación, aprovechamiento y manejo sostenible de los bosques nativos, y de los servicios ambientales que éstos brindan a la sociedad. De esta forma promueve el Ordenamiento Territorial y pone límite a la frontera agro ganadera; a tales fines, compromete fondos y asistencia técnicas a las autoridades de las distintas jurisdicciones a fin de poder realizar un ordenamiento territorial (en el caso de Tierra del Fuego la Autoridad es la Dirección General de Bosques). Establece las categorías de conservación bosques en su artículo 9°. “..Categoría I (rojo): sectores de muy alto valor de conservación que no deben transformarse. Incluirá áreas que por sus ubicaciones relativas a reservas, su valor de conectividad, la presencia de valores biológicos sobresalientes y/o la protección de cuencas que ejercen, ameritan su persistencia como bosque a perpetuidad, aunque estos sectores puedan ser hábitat de comunidades indígenas y ser objeto de investigación científica. Categoría II (amarillo): sectores de mediano valor de conservación, que pueden estar degradados pero que a juicio de la autoridad de aplicación jurisdiccional con la implementación de actividades de restauración pueden tener un valor alto de conservación y que podrán ser sometidos a los siguientes usos: aprovechamiento sostenible, turismo, recolección e investigación científica. Categoría III (verde): sectores de bajo valor de conservación que pueden Transformarse parcialmente o en su totalidad aunque dentro de los criterios de la presente ley..”

Estas tres categorías bajo las que se determina el Ordenamiento Territorial de bosques, se puede apreciar en el mapa N°3:

³⁹ Ley Nacional N°26331/2007 publicada en el B.O.N N°31310

Mapa N°3: Categorías ordenamiento de Bosques.



Fuente: Dirección General de Bosques

d.5 Ley Provincial 869⁴⁰, promulgada en abril de 2012, enmarcada en ley nacional 26331 determina el ordenamiento de los bosques nativos, designa autoridad de aplicación a la Secretaría de Desarrollo Sustentable de la Provincia a través de la Dirección General de Bosques, quien deberá convocar a la Comisión Consultiva de Bosques Nativos creada por la misma ley. La mencionada comisión incluye diversos actores (a saber representante por las cámaras legalmente constituidas del sector maderero de transformación primaria así como secundaria, representantes

⁴⁰ Ley Provincial N°869/2012 publicada en el B.O.P N°2008

Silvina Romano

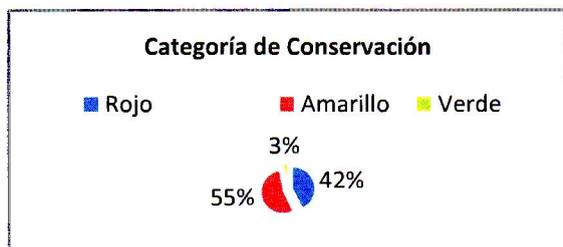
DNI 28.735.418

de las cooperativas de transformación primaria y secundaria, asociación Rural, gremios, miembros de la legislatura, cámaras empresarias relacionadas con el turismo así como los organismos oficiales, representantes de los municipios, representantes de la Universidad Nacional de Tierra de Fuego y representante del Centro Austral de Investigaciones Científicas). La comisión determinará que proyectos son elegibles y cuáles no, a fin de recibir los fondos necesarios para llevar adelante el proyecto.

El proceso de aprobación de la Ley Provincial (que era requisito exigido por la Ley nacional N°26331 a fin de que la Provincia pudiera tener acceso a los fondos) llevo más de 3 años desde la promulgación de la ley nacional en 2007 hasta la aprobación de la ley Provincial en 2012, requirió de muchas instancia de dialogo y discusión, siendo muchos los actores involucrados y los intereses cruzados de cada sector.

Bajo las categorías de la Ley nacional 26.331 y la Ley Provincial 869 quedan distribuidos los bosques nativos en los siguientes colores:

Gráfico N° 1: Categorías de ordenamiento de bosques nativos



Color	Ha	%
Rojo	311.706,70	42%
Amarillo	401.918,30	55%
Verde	20.282,10	3%
Total	733.907,10	100%

Fuente: Elaboración propia en base a información de Secretaría de ambiente y desarrollo sustentable de Nación

Silvina Romano

DNI 28.735.418

4.3. Crisis de sustentabilidad del Sector

El presente trabajo analiza el periodo comprendido entre el año 2000 y 2012, cobrando relevancia el inicio del análisis a partir del año 2000, pues se presenta un cambio de paradigma productivo en el sector y los efectos que esto genera en la evolución de la cadena productiva. En este apartado se detallan los acontecimientos que llevan a estos cambios y se comienza a discutir visiones y cuestiones de desarrollo local desde la perspectiva de los actores.

Si bien la actividad forestal en la Provincia data de por lo menos 100 años atrás ⁴¹la misma se basó, en sus orígenes, en una actividad extractiva, con distintos intentos de generar mayor valor agregado local en las décadas del 70 y 80 que por diversos motivos no se concretaron. Las distintas autoridades de aplicación ⁴² administraban y/o gestionaban el bosque considerando solamente la actividad primaria y la primer industrialización.

Los informantes claves, concuerdan que el sistema forestal Provincial entra en crisis en la segunda mitad de la década del 90, donde ocurren dos acontecimientos relevantes.

El primero, el ingreso al sistema forestal provincial de la empresa “Lenga Patagónica SA” (Trillium Corporation) que comienza un proceso de compra de bosque privado y estancias en la segunda mitad de la década del noventa, hasta alcanzar una superficie de 75.000 hectáreas.

⁴¹ Los bosques cercanos a la ciudad de Ushuaia fueron intensivamente aprovechados por los presidiarios de la Carcel de Reincidentes en la primera mitad del siglo XX, para la obtención de madera y leña. Las cortas fueron muy intensas y en muchas ocasiones fueron seguidas de incendios provocados por el hombre (Lebedeff, 1933)

⁴² Desde la Provincialización la autoridad de aplicación recae sobre la Dirección General de Bosque, mientras que los años de Territorio Nacional la Autoridad fue el Instituto Forestal Nacional que se disuelve en 1991 (IFONA)

Silvina Romano

DNI 28.735.418

Este hecho cobra relevancia, teniendo en cuenta el ingreso de la misma empresa en Chile, donde Forestal Trillium Ltda. adquiere en la Región Magallánica 272.729 Ha de bosque en la porción chilena de la Isla Grande de Tierra del Fuego. Por otro lado en el área continental compran la empresa Magallánica de Bosques que le permite incorporar un aserradero. (Esta empresa se dedicaba a una producción forestal para realizar un abastecimiento de astillas para pasta celulósicas).

Esta inversión inusual en la historia productiva local alerta sobre el destino de los bosques, así como la preocupación de la instalación en la región (Patagonia austral Chileno/argentina) de un esquema productivo extractivo, con bajo valor agregado. En la Provincia generó movilizaciones y movimientos en defensa del recurso que alcanzó cobertura nacional (se anexan artículos periodísticos)

Finalmente nunca se llevó adelante el proyecto en Tierra del Fuego tal como fue difundido, siendo en la actualidad tierras privadas bajo el dominio de Lenga Patagonia, sin llevar adelante actividad forestal en forma directa sino bajo la modalidad de venta de bosque en pie.

El segundo acontecimiento, lo constituye la divulgación y el conocimiento de los datos Inventario Forestal Provincial (aprobado por el decreto Provincial 2502/2002), presentándose en forma paralela el informe realizado en la Provincia por iniciativa de un grupo de ingenieros y técnicos forestal denominado "Análisis de la posibilidad⁴³ de los bosques de Tierra del Fuego". En

⁴³ Análisis de Posibilidad principalmente al uso forestal sin contraponerlo a múltiples usos. Este grupo de Técnicos e ingenieros, se auto convocan ante la preocupación de los números que se presentan en el inventarios.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

dicho informe se plantean distintos escenarios de aprovechamientos y de su proyección productiva. Es importante destacar que el análisis de posibilidad refiere al bosque disponible para el desarrollo de este sector económico, según se explica en el informe “..Producto que se puede extraer de un bosque dado, de modo que se mantenga una tasa de extracción uniforme del mismo a lo largo del tiempo..” (Análisis de posibilidad 2002). En el caso de este informe, se realiza un análisis de posibilidad *por superficie intervenida* (existen otras metodologías, por ejemplo análisis de posibilidad en base al *volumen de extracción*).

En el escenario donde se analiza el recurso forestal, que considera como superficies forestalmente aprovechables solamente a las áreas propias de las Reservas Forestales Fiscales, el informe indica que la tasa de intervención anual en ese momento implicaba un sobre aprovechamiento del orden del 35%. De la misma forma se realiza un llamado de atención también al manejo silvopastoril, donde las superficies productivas se encuentran afectadas por pastoreo de ganado (ovino y bovino), que afecta la regeneración del bosque. Es decir, el informe planteaba *un escenario real que sin manejo, con ganado, y con altos niveles de intervención en poco tiempo no se podría llevar adelante actividad forestal alguna basada en bosques fiscales (de producción y accesibles)*. Así el inventario y el cálculo de posibilidad realizado alientan la necesidad de tomar medidas, para atenuar o revertir esta tendencia.

Estos acontecimientos, promueven la declaración de la emergencia forestal decretada en el año 2004, mediante la cual se toman medidas tendientes a la reducción de las tasas de corta para los bosques fiscales, apuntando a ajustar las mismas a la disponibilidad real de estos bosques, de manera de ampliar el horizonte productivo hacia el futuro y poder asegurar el abastecimiento de

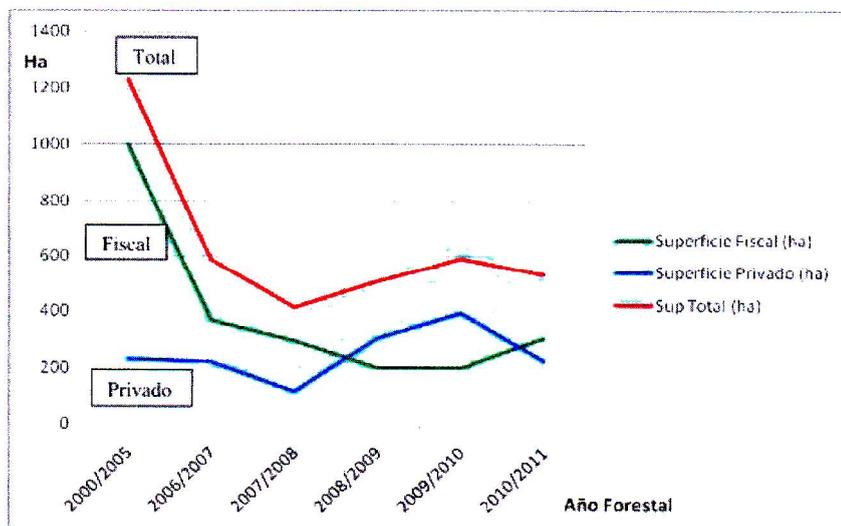
Silvina Romano

DNI 28.735.418

la industria forestal que tiene como base a los bosques públicos. Por otro lado la emergencia da marcha atrás como la autorización de marcaciones fuera de los planes de manejo. Y respecto a estos, se estableció una reducción del 25 % de lo pautado para aprovechamiento en cada uno de ellos.

La implementación de estas medidas, como se puede observar en el gráfico N°2, desde la declaración de la emergencia a la actualidad reducen las superficies intervenidas⁴⁴ en bosques fiscales. La medida pretendió –y logró- reencauzar los aprovechamientos forestales con el objeto de lograr la concordancia con las verdaderas disponibilidades del bosque productivo fueguinas.

Gráfico ° 2: Superficie Intervenida por Dominio



Fuente dirección General de Bosques." Informe de estadísticas de aprovechamiento forestal del periodo 2010-2011

⁴⁴ Superficie intervenida refiere a las hectáreas donde se lleva adelante la actividad forestal, tanto en bosques fiscal como privado

Silvina Romano

DNI 28.735.418

Así se observa a partir de 2005 un descenso de la tasa de corta en bosques fiscales pasando de 1000 ha en el año 2005 a 300 ha en 2011, mientras que en los bosques de propiedad privada se presentan altibajos. Es importante destacar que la medida de reducción de tasa de corta, afectó a los bosques fiscales no así a los privados, es por esto que la tendencia a la reducción es tan marcada en los primeros.

En el cuadro N°4, se puede observar el volumen histórico en M³. Previo a las medidas tendientes a la reducción de la tasa de corte, el promedio histórico rondaba en las 900 ha, para situarse luego con la nueva normativa en las 500 ha. Es importante destacar que si bien se reduce la tasa de corte en hectáreas se intensifica el volumen de extracción, no afectando esto a la sustentabilidad productiva pues el análisis de posibilidad del bosque se realizó en base a la superficie y no al volumen de extracción.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

Cuadro N°4: Producción primaria global en superficie, volumen y rendimiento por *superficie* para la serie histórica 1980-2011.

Periodo	Superficie (ha)	Volumen (m3)	Vol/ha (m3/ha)
1980/1981	836	43158	52
1981/1982	1429	78318	55
1982/1983	1120	53233	48
1983/1984	1413	84534	60
1984/1985	1601	88035	55
1985/1986	1597	102959	64
1986/1987	985	51428	52
1987/1988	486	24835	51
1988/1989	565	31500	56
1989/1990	184	9400	51
1990/1991	305	15263	50
1991/1992	417	20826	50
1992/1993	1000	55520	56
1993/1994	755	36227	48
1994/1995	900	39496	44
1995/1996	s/d	27546	s/d
Promedios 1980-1996	906	47642	53
2002/2003	1008	82656	82
2003/2004	1365	129675	95
2004/2005	937	75897	81
2005/2006	531	48321	91
Promedios 2002-2006	960	84137	87
2006/2007	588	77201	131
2007/2008	410	46906	114
2008/2009	505	44243	88
2009/2010	591	57014	96
2010/2011	530	69107	130
2011/2012	503	59570	118
Promedios 2006-2011	521	59007	113

Fuente: Dirección General de Bosques.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

Para el periodo 1996/2002 la Dirección de Bosques, no cuenta con información oficial respecto al volumen de extracción y las hectáreas intervenidas; para completar dicha información se presenta en el cuadro N°5 información suministrada por la Dirección Provincial de Estadísticas (no encontrando información oficial respecto a las hectáreas intervenidas).

Cuadro N°5: Volumen de extracción 1996/2002

Año	Rollizos	Leña	Postes
	(m3)	(t)	(u)
1996	27.546	2.822	15.434
1997	44.047	1.998	8.356
1998	65.645	2.238	14.480
1999	67.547	2.612	10.025
2000	51.282	3.010	7.431
2001	54.807	1.062	8.810
2002	59.701	1.092	9.928

Fuente.Elaboración propia en base a información suministrada por la Dirección Provincial de Estadísticas y censos.

4.4. La cadena de valor

Sintéticamente la cadena de valor está compuesta por 4 procesos (pueden ser desarrolladas por el mismo agente o por distintos), la primera cosecha (producción en bosque) y aserrado, productos simples de la madera (pallet), secado, carpintería (segunda industrialización), comercialización y distribución.

El primer eslabón de la cadena de valor se encuentra el bosque y la cosecha del mismo, allí se distingue la extracción sobre bosque de Tierra privada y sobre bosque fiscal. Según el informe anual 2011/2012 de la Dirección de Bosques se encuentran en aprovechamiento 503 ha, siendo el 56% de dominio Fiscal y el resto de dominio privado.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

Cuadro N°6: Aprovechamiento en Planes de Manejo Forestales 2011/2012

Dominio	Superficie (Ha)
Fiscal	286.8
Privado	216.5
Total	503.3

Fuente: Elaboración propia en base Informe Estadística Forestal 2011/2012

Estas superficies se calculan en base a los planes de manejos presentados (obligatorio por la Ley Provincial 145 tanto para los bosques privados como los fiscales). Como se mencionó en el apartado anterior, desde la declaración de la emergencia Provincial a la actualidad se observa una disminución las superficies, estabilizándose, en promedio, en las 500 ha (la mitad de la superficie intervenida previo a la declaración de la emergencia). El año forestal -así como las estadísticas y análisis-se considera desde mayo de cada año hasta abril del siguiente.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

Cuadro N°7: Evolución de Superficie de Cosecha

Año Forestal	Superficie Fiscal (Ha)	Superficie Privada (Ha)	Superficie Total (Ha)
2006/2007	366	221	588
2007/2008	295	115	410
2008/2009	200	306	505
2009/2010	199	392	591
2010/2011	306	224	530
2011/2012	287	217	503

Fuente : Elaboración propia en base a información suministrada por Dirección General de bosques.

En el cuadro, se observa la caída en la tasa de cosecha en los bosques de domino fiscal, debido al cambio de reglamentación.

La legislación exige que se presenten los planes de manejos tanto en tierras fiscales como en privadas, a fin de poder realizar la cosecha de bosque. Estos son exigidos por la Dirección General de Bosques, una herramienta obligatoria, en el mismo se debe incluir un inventario del bosque, propuestas de tratamientos silvícola para cada tipo de bosque, planificación anual de las cortas, construcción de caminos de aprovechamiento y transporte, en todos los casos debe ser firmado por un Ingeniero Forestal.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

La Dirección General de Bosque realiza las inspecciones y controles necesarios. Respecto a la percepción del canon por parte del estado Provincial, para el caso de los bosques fiscales se cobra la tasa de inspección así como un **aforo** (canon que la administración forestal cobra en concepto de uso de producto forestales extraídos del bosque nativo fiscal). Para realizar su cálculo existen distintas técnicas reguladas por la autoridad de aplicación (se puede realizar aforo diferencia, aforo por superficie etc.), en el año 2013 se aprobó una nueva propuesta para el cobro de aforo en forma diferencial dependiendo las técnicas de producción. En el caso de bosque de dominio privado se cobra la denominada tasa de inspección. En la actualidad el costo del aforo y del plan de manejo no inciden en forma significativa en la estructura de costos de la actividad.

El marco normativo distingue además dos categorías de productores que operan en el bosque. Dependiendo del tamaño del establecimiento y la capacidad productiva, se denominan Obrajeros Forestales (OF) y Pequeños Productores Forestales (FPP). Estos últimos de menor capacidad productiva.

Respecto a la primer categoría (obrajeros) en registros de la Dirección General de Bosques figuran 23 inscriptos, 15 de ellos con aserraderos fijos y 8 ocho con aserraderos portátiles⁴⁵. Para el último año forestal, según los informes de la Dirección de bosques, operaron 6 obrajeros en bosque fiscal y dos en bosque privado. Se presenta a continuación, el volumen y la superficie extraída por los obrajeros en el año forestal 2011/2012.

⁴⁵ Según lo Informado por la Dirección de Bosques.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

Cuadro N°8: Volumen y Superficie. (2011/2012)

Dominio	Superficie (ha)	Volumen (m³)
Fiscal	286.8	32077.8
Privado	216.5	27492.2
Total	503.3	59570.0

Fuente elaboración propia en base a Informe Forestal Fiscal 2011/2012 de la Dirección de bosques

La segunda categoría, Pequeños Productores Forestales (FPP), en el mencionado registro existen inscriptos 35, todos operan en bosques fiscales, también regulados por la Dirección General de Bosques, no poseen aserraderos fijos, trabajan con moto sierras elaborando principalmente leña, tablones y postes, respecto al plan de manejo solo deben presentarlo si superan los 1.000 m³ de madera rolliza (este sector tiene un tratamiento de plan de manejo diferencial por ser pequeños). Para el último año fiscal, no operaron más de 21 FPP.

Respecto del volumen se puede observar en el cuadro N°9, el principal producto que extraen los FPP es rollizo siendo para el año forestal 2011/2012 el 54% de la producción.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

Cuadro N°9: Producción Pequeños Productores Forestales

Producto	Volumen (M3)	%
Rollizos	3540	54
Postes	248	4
Leña	2708	42
	6496	100

Fuente elaboración Propia en base a Estadística Forestal 2011/2012

Se observa en el cuadro N° 9, que 42% de la cosecha se destina a leña, esto se debe por un lado a la baja tasa de aprovechamiento de la cosecha en rollizos maderables, y por otro lado las necesidades de calefacción que existen en la Provincia mantienen una demanda elevada del subproducto leña.

La Dirección General de Bosques, estima que el empleo en la actividad primaria no supera los 250⁴⁶ puestos de trabajo, siendo un sector tendiente a la informalidad.

Del producto de la cosecha (promedio 70.000 m³/año), y considerando el rendimiento de aproximadamente 30/35% de esta cosecha pasan a la etapa de aserrío 28.000 m³, generándose un desperdicio del 60% (Villena 2013).

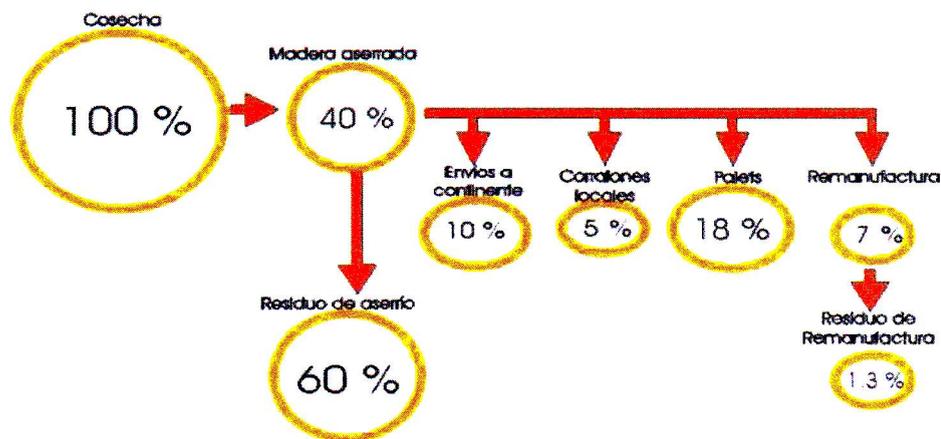
⁴⁶ Información suministrada por actual Director de Bosques

Silvina Romano

DNI 28.735.418

Se presentan en el esquema N°4, los porcentajes de transformación en cada una de las etapas.

Esquema N°4: Tasa de transformación de la madera



Fuente: Capacidad Instalada Foresto Industrial de Tierra del Fuego. (Villena 2013)

Una vez aserrada la madera⁴⁷, se debe clasificar y secar. La clasificación consiste en definir requisitos, dentro de ciertos límites de manera tal que las piezas de madera se puedan separar y ordenar en grupos con características semejantes, acción que permite distinguir las calidades de madera y así su destino y su mejor valor.

Por otro lado la utilización industrial de la madera exige, en la gran mayoría de los casos, que ésta tenga bajos contenidos de agua, la siguiente etapa es el secado. Esto se logra realizando el denominado proceso de secado, pudiéndose realizar el secado *natural* o al aire (lo que lleva mucho tiempo y aún así no se alcanzan valores que garanticen la estabilidad de la madera para mueblería, aberturas, etc). El secado *artificial* se realiza mediante la utilización de hornos

⁴⁷ Se considera al secadero como la finalización de la línea de producción del aserradero

Silvina Romano

DNI 28.735.418

secaderos en los cuales se manejan las condiciones para alcanzar los contenidos de humedad óptimos para el destino de la madera.

Según las estimaciones y el relevamiento realizado en "Estudio de Clasificación y secado de madera de lenga" (Mestre, Andía, Frem 2010), existen en la Provincia 15 secaderos industriales, distribuidos en las 3 localidades generando una capacidad de secado anual de no más de 2.500.000 P² (5.896 m³).

De acuerdo al relevamiento realizado por INTA Ushuaia, en el sector de transformación secundaria (carpintería), existen 66⁴⁸ establecimientos productivos, la mayoría establecimientos pequeños, familiares, dispersos en las tres ciudades. En la ciudad de Ushuaia se identificaron 39 establecimientos, en la municipalidad de Tolhuin 8 y en la Ciudad de Río Grande 19. La antigüedad promedio a nivel Provincial de los establecimientos productivos es de 12 años siendo los más antiguos de 32 años. Respecto al empleo el sector generaba en 2012, 687 puestos de trabajo (Boyeras y Forquera, 2012), 417 en la ciudad de Ushuaia, 72 en Tolhuin y el resto en la ciudad de Río Grande.

Al hacer referencia a la organización de la producción, el 86% de las unidades productivas realiza producción a pedido, encontrándose en solo tres carpinterías con la incorporación de diseñadores como parte del proceso productivo (las tres situadas en la ciudad de Ushuaia).

Respecto al tamaño se utiliza la clasificación presentada por Villena (2013):

⁴⁸ Para dicho relevamiento no se tuvo en cuenta la formalidad de los establecimientos ni la habilitación comercial.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

- Pequeños elaboradores de madera de Lengua: Aquellos que procesan menos de 10.000 P2 de madera aserrada/año.
- Medianos elaboradores de Madera de Lengua: Procesan entre 10.000 y 50.000 p2 de Madera aserrada/año.
- Grandes elaboradores de Madera de Lengua: procesan más de 50.000 p2 de madera aserrada/año.

Es importante destacar que solo tres unidades productivas alcanzan la categoría de medianos elaboradores, ningún taller en la categoría de grandes productores, encontrándose la mayoría en pequeños.

En relación al destino de la madera en cada una de sus etapas, se toman las estimaciones realizadas por la Provincia e INTA para lo que se denominó "Operación Lengua"⁴⁹ en el año 2011. Se estimó que la extracción y/o procesamiento fue de 10.000.000 p² de madera, la mitad comercializada en bruto, sin proceso de secado, para tablas, tirantes y tablonés; los principales destinos son San Martín de los Andes y Buenos Aires. Alrededor de 4.000.000 P² se utilizan para fines poco nobles (encontrados, cercos, pallets) y el 1.000.000 P² de madera restante se destinan a la manufactura de mobiliarios, aberturas, pisos y revestimientos⁵⁰. Se presenta en esquema N°5 los resultados de estas estimaciones.

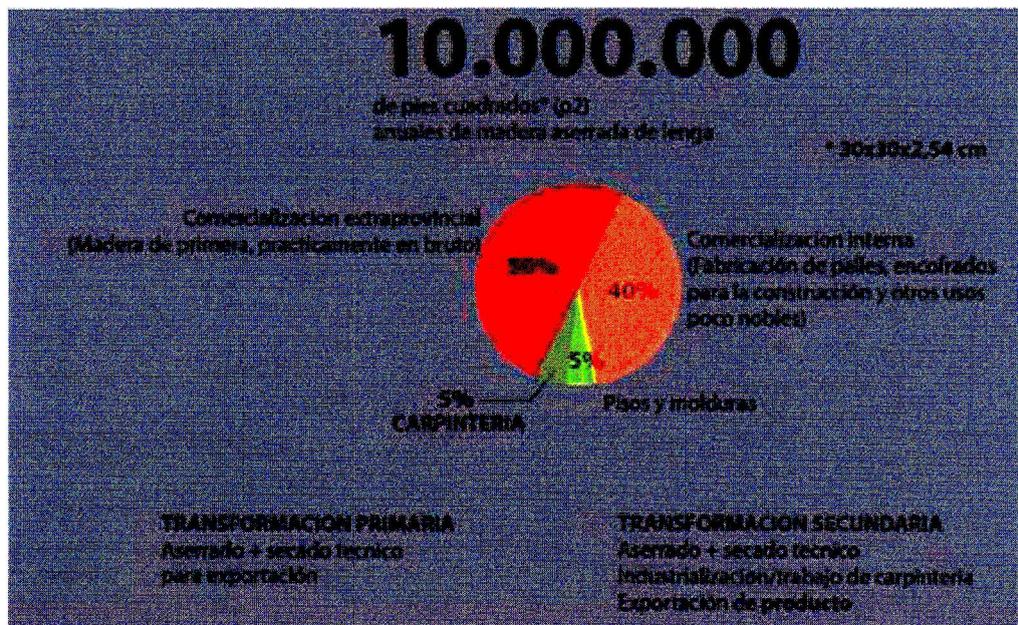
⁴⁹ Detallado en el apartado de política pública.

⁵⁰ Estimaciones publicadas en el Catálogo de Operación Lengua en 2011.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

Esquema N°5: Destino de la Cosecha y procesamiento 2010



Fuente, Catalogo operación Lengua.

Para el año 2012, según las estimaciones realizadas por Villena (2013), se invierten las cifras del destino en los puntos -madera verde a continente- y -pallet-, pasando a ser aproximadamente el 30% comercializada en bruto en continente y casi 50% destinada a pallet. Los Pallet se utilizan en las industrias promocionadas para el transporte de sus productos a continente.

En la última etapa de la cadena, -comercialización-, no se destaca el rubro mueblerías adentro de la Provincia. En las ciudades más importantes, se realizó un relevamiento de las principales mueblerías de consumo masivo, no observándose en ellas oferta de muebles de lenga en exposición (principalmente se exponen muebles de aglomerado, revestido y pino). En la ciudad de Ushuaia, las carpinterías de mayor capacidad productiva (Carpintería Wangler, Carpintería

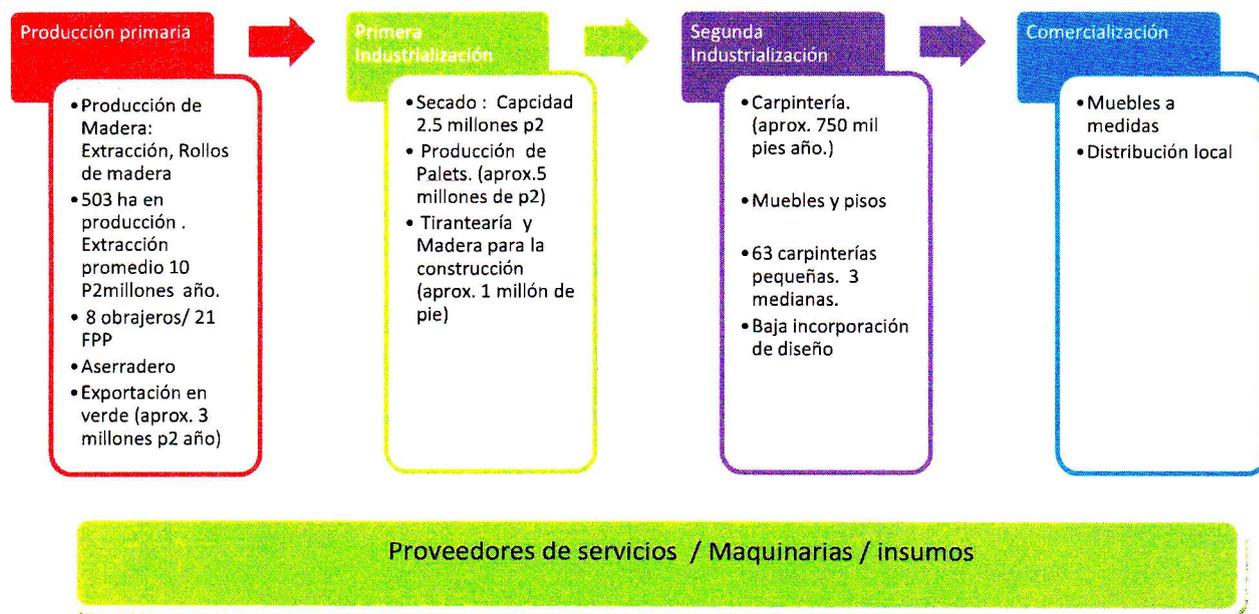
Silvina Romano

DNI 28.735.418

Formosa, La Viruta, y Amoblamiento Gepeto), que incluyen salón de exposición y muestra, en un solo caso (Wangler) exhibe 30% de muebles de lenga.

A continuación se presenta un esquema de la conformación de la cadena de valor, de un primer análisis se desprende que no existe en la misma integración verticales entre los eslabones.

Esquema N°6: Cadena de Valor foresto Industrial de Tierra del Fuego



4.5. Mapas de los actores institucionales.

El análisis del mapa de actores, públicos y privados, cobra relevancia por ser el conjunto de instituciones que llevan adelante de forma directa o indirecta esta actividad. Se realiza un agrupamiento de las instituciones públicas, por función (fomento y/o control) y científicas, de las instituciones privadas se ordenan de acuerdo al eslabón de la cadena de valor. Se presenta a

Silvina Romano

DNI 28.735.418

continuación un esquema institucional para luego realizar un sucinto detalle de las funciones de cada una.

Esquema N°7: Mapa de Instituciones.



Fuente: Elaboración personal en base a relevamiento realizado.

Instituciones Públicas de control

- ✓ Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Nación. Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA) Conformado por el Estado central y los estados Provinciales son miembros coordinados en un mismo plano de participación, postula “..Al ser las Provincias las dueñas originarias de los recursos naturales, va de suyo que el federalismo de

Silvina Romano

DNI 28.735.418

consenso es la presencia misma del sistema federal de organización política...” La Provincia forma parte del consejo, y desde el mismo se definen ejes estratégicos del sector forestal.

- ✓ Secretaría de Desarrollo Sustentable y Ambiente de la Provincia. A través de la Dirección General de Bosque, autoridad de aplicación definida por la Ley Provincial 145 define, regula e implementa la Política Forestal (en relación a la extracción primaria). Ejecuta los fondos creados por la Ley Provincial N° 211 y es autoridad de aplicación de la Ley de Bosques Nativos.
- ✓ Ministerio de Trabajo de la Provincia. Fiscalización de condiciones de trabajo. Habilitaciones y cumplimiento de normas de seguridad e higiene.
- ✓ Comisión Consultiva de Bosque Nativo, creada mediante la Ley Provincial N°869 a fin de establecer los criterios y prioridades del Ordenamiento Provincial de Bosques, se reúne al menos tres veces al año y es presidida por la Dirección General de Bosques. Participan las cámaras y/o cooperativas legalmente constituidas del sector maderero de transformación primaria así como de la transformación secundaria; la Asociación Rural de Tierra del Fuego,; representantes del gremio de la madera; la Legislatura Provincial; las organizaciones de sociedad civil legalmente constituidas y con objeto relacionado con el bosque; las cámaras empresariales cuya actividad esté ligada al turismo; representantes de cada uno de los municipios o comuna que hayan realizado el ordenamiento conforme a los alcances de la presente ley y el mismo se encuentre aprobado; representantes de la Universidad Nacional de Tierra de Fuego y representantes del Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC).
- ✓ Sindicato de Trabajadores de Aserraderos.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

Instituciones Públicas de Fomento

- ✓ Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Agencia de Extensión regional Ushuaia. A través del proyecto “Integración de redes y organizaciones vinculadas a la cadena de valor forestal para la construcción del desarrollo local”, desde mediados de la década del noventa trabaja con el sector de segunda transformación a fin de promoverlo y fortalecerlo.
- ✓ Secretaría de Desarrollo Local y Pyme de la Provincia, con el objetivo de promover la competitividad de las Pymes de la Provincia trabaja con el sector principalmente carpintería.
- ✓ Secretaría de Desarrollo Sustentable y Ambiente de la Provincia. A través de la Dirección General de Bosque, autoridad de aplicación definida por la Ley Provincial 145 define, regula e implementa la Política Forestal (en relación a la extracción primaria). Ejecuta los fondos creados por la Ley Provincial N° 211. Autoridad de aplicación de la Ley de Bosques Nativos.
- ✓ Municipalidad de Río Grande, a través de la Secretaría de Producción, busca potenciar el desarrollo local, apoyando a Emprendedores y Pymes, en este sentido trabajan con el sector carpintería presentes en Río Grande.
- ✓ Municipalidad de Tolhuin, corazón de la actividad primaria forestal, trabajan por medio de la Dirección de Producción en el fomento del sector.
- ✓ Consejo Federal de Ciencia y Tecnología (Cofecyt), A través de proyectos federales de innovación productiva. En el sector se ejecutan proyectos a través de “Proyectos Federales de Innovación Productiva - Eslabonamientos Productivos” (PFIP – ESPRO), que buscan

Silvina Romano

DNI 28.735.418

fomentar la incorporación de tecnología. También por medio de los denominados “Proyectos de Desarrollo Tecnológico Municipal” (Detem), que busca mejorar la calidad de vida de los municipios través del desarrollo tecnológico a nivel local y mejores prácticas de gestión.

Instituciones Públicas Científicas

- ✓ Centro Austral de Investigaciones Científicas (Cadic) dependiente de Conicet, a través del laboratorio Forestal, interviene en temas de sustentabilidad y trabajos sobre manejo Silvícola del recurso.
- ✓ Centro de Investigaciones y extensión Forestal Andino Patagónico (CIEFAP) con sede central en la Provincia de Chubut, siendo el ejecutivo Provincial de Tierra del Fuego miembro promotor. Tiene por objeto contribuir al desarrollo sostenible de la región patagónica poniendo en valor el potencial de su capital humano y sus recursos naturales renovables en general y en particular los vinculados a los sistemas boscosos y tierras de aptitud forestal mediante la investigación, el desarrollo tecnológico y la transferencia de conocimientos.

Instituciones Privadas. Primer Transformación

- ✓ Cooperativa de Lago Kamy, compuestas por pequeños productores forestales de Tolhuin, en proceso de disolución. En su inicio se asociaron 10 productores, no logra consolidarse y se presenta inestabilidad en sus socios, en muchos casos cambiando de actividad.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

Instituciones Privadas. Segunda Transformación

- ✓ Cooperativa de Carpinteros de Ushuaia, conformada en el año 2004 cuenta actualmente con 15 socios.

- ✓ Cámara Fueguina de Fabricantes de Muebles y Afines (Cafufama), miembro adherente de la Federación Argentina de Industria Maderera y afines (Faima), nuclea principalmente carpinteros de Río Grande.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

5. Ejes de la Política Pública

A fin de plantear y analizar las tensiones en relación a la política pública, se detalla a continuación el listado de medidas implementadas en los distintos eslabones de la cadena de valor, la mayoría de ellas impulsadas por el sector público:

- Luego de más de 2 años de trabajo, en 1998 se presenta el informe final del inventario de bosques (realizado por Dirección de Bosques de Tierra del Fuego - CFI), los resultados y conclusiones incorporadas a partir de los cálculos de "posibilidad" realizados despiertan el alerta de la situación forestal en la Provincia (Dirección de Bosques, 2000) en caso de continuarse con la forma de actuación sobre los bosques (manejo, inversión y agregado de valor).
- Producto de las perspectivas planteadas a futuro y considerando la intensidad de intervención anual en superficie sobre los bosques fueguinos, por medio del Decreto Provincial 4910 del año 2004, la Provincia declara la emergencia forestal Provincial, reduciendo las tasas de corta en bosques fiscales.
- AER-INTA Ushuaia, inició procesos de intervención sobre el sector de transformación secundaria de la madera. Así en 2004 a través del programa INTA Cambio Rural, se abordó un diagnóstico a fin de identificar a los actores de la transformación secundaria que se encontraban desvinculados del sector forestal primario.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

- Impulsado por AER-INTA Ushuaia y acompañado por el poder Ejecutivo Provincial en 2004 se lleva adelante una muestra de muebles en la ciudad de Ushuaia, donde participan una veintena de carpinteros. Esta medida, de acuerdo a las opiniones relevadas en las entrevistas, es considerada como un hito para el reconocimiento del sector carpintero como parte de la cadena de valor. Luego de cuatro años de trabajo y fomento por parte del AER-INTA Ushuaia se conforma la cooperativa de carpinteros "Coop-Carp".
- Desde 2007 hasta la actualidad una combinación de programas e instituciones -Fundación Argeninta, INAES, COFECYT, AER-INTA Ushuaia, ejecutivo Provincial – permiten la financiación a la cooperativa a fin de lograr la incorporación de tecnología, tal como cámara de lustre, cámara de secado, maquinaria de carpintería a tasas de interés fijas y se realizan aportes no reembolsables. En el marco del mismo proyecto el Poder Ejecutivo Provincial otorgó tierras fiscales a la cooperativa a fin de instalar el galpón para instalar las maquinarias así como el secadero, el que posee una capacidad de secar 10.000 p2/mes. Es importante destacar que a la fecha no se logró poner en funcionamiento el secadero.
- En el marco del proyecto PFIP-Espro 2009 "Fortalecimiento de la cadena de valor forestal de Tierra del Fuego a partir de la innovación tecnológica y organizacional, bajo un marco de gestión pública-privada", siendo partes del proyecto la cooperativa de carpinteros de Ushuaia, la cooperativa de pequeños productores forestales de Tolhuin, el ejecutivo Provincial AER-INTA Ushuaia, la Municipalidad de Tolhuin, y como unidad ejecutora la Unión Industrial Argentina, se firma un convenio entre Cooperativa de Carpinteros y Cooperativa Lago Kamy

Silvina Romano

DNI 28.735.418

en el año 2011, cuyo objetivo fue el aprovisionamiento de madera la cooperativa del Lago Kamy (compuesta por pequeños productores forestales) a la cooperativa de carpinteros. El convenio nunca se ejecuto.

Otro del los objetivos de proyecto mencionado en el punto anterior, fue mejorar las capacidades de la enseñanza del oficio, para lo cual pretendía realizar el montaje de un taller de carpintería, sala de afilado y cámara de secado para el desarrollo de cursos de formación en el oficio y producción de mueble en la ciudad de Tolhuin. A la fecha, se realizó la adquisición de la maquinaria, quedando aún pendiente la definición de la infraestructura.

- En 2008 se comenzó a trabajar en el proceso que culminó en 2013 con la obtención por parte del Instituto Provincial de Vivienda del **Certificado de Aptitud Técnica Limitado** para un Sistema Constructivo que utiliza un tabique construido con madera de Lengua. Objetivo: contribuir a la reactivación del sector industrial forestal, utilización de madera corta incorporando sistema de ensamblado "finger joint" y a satisfacer demanda habitacional. En la ciudad de Tolhuin se realizaron dos prototipos. En la actualidad no existe un plan del Instituto Provincial de la Vivienda (IPV) de continuidad de la acción.
- En la municipalidad de Tolhuin, y por medio de un proyecto DETEM (2008) denominado "Centro de Servicios y Desarrollo de Capacidades Foresto-Industriales" que tiene como objetivo "Contribuir de manera estratégica e integral al desarrollo territorial de la localidad, a través, de la generación de nuevos perfiles de trabajo y la mejora en la empleabilidad de los habitantes de Tolhuin con la implementación de un proyecto productivo y de servicios

Silvina Romano

DNI 28.735.418

vinculado al sector maderero y el desarrollo de las capacitaciones innovadoras con su puesta en marcha”, busca incorporar tecnología y fortalecer las capacidades del centro de artes y oficios de Tolhuin. A la fecha se encuentra en ejecución, y ha tenido grandes dificultades en su ejecución por encontrar dificultades la contraparte (Municipalidad de Tolhuin) en realizar sus aportes.

- En noviembre de 2008, se organizó con el acompañamiento del Gobierno de la Provincia y el INTA, la “Tercera Exposición de Muebles, Cerramientos y Afines” visitada por más de 5.000 personas.
- Durante los años 2009 y 2010 por medio de un programa PNUD de la Secretaría de Industria de Nación y a pedido del Poder Ejecutivo Provincial se realizan los Protocolo de Clasificación y Secado para madera de lenga, y su correspondiente módulo de capacitación. El principal objetivo es establecer las mejores técnicas de secado, así como adoptar y adaptar un esquema de clasificación de madera que permita diferenciar las calidades de la misma, como primer paso, a fin de que la política forestal pueda diferenciarse dependiendo el proceso productivo que se utilice en la primera transformación. Luego del desarrollo y capacitación de la misma, no se incorporaran en la reglamentación de la Dirección General de Bosques.
- En el año 2010 se desarrolla el programa Provincial de incorporación de diseño “Desarrollo de la Industria del Mueble Fueguino a partir de la incorporación del diseño”. El mismo perseguía desarrollar el sector carpintería, mejorar la capacitación e incorporar de valor gracias a la

Silvina Romano

DNI 28.735.418

Incorporación de Diseño. Los muebles productos de esta iniciativa fueron presentados en las Jornadas Patagónicas Forestales noviembre de 2010. En marzo de 2011, se recibió la visita de distintas comercializadoras, donde se concluyó que la calidad y estilo de los muebles permitiría comercializarlos en los principales mercados del país. No fue posible llevar adelante la comercialización por falta de capacidad (productiva y de logística local). Durante esta iniciativa, y dadas las limitaciones que se detectaron en las capacidades comerciales, el Poder Ejecutivo Provincial organizó un viaje de carpinteros de la Cooperativa de Carpinteros de Ushuaia a Buenos Aires. Dicho viaje, incluyó visita a distintos puntos de venta, mercados y curso de Gestión Básica.

- Sello de madera controlada para la industria del Pallet. En el año 2010 el Poder Ejecutivo Provincia se propuso desarrollar un sello de madera controlada para la especie lenga que establezca que los productos comercializados bajo este sello están dentro de un marco de legalidad y cuya trazabilidad puede ser verificada. Esto pretendía consistir en una marca (logo) que debería estar impreso en los productos a comercializar, de manera tal que exista una rápida identificación por parte de los adquirentes los cuales tendrán una control por parte del ente otorgante. Este sello garantizaría, a través de auditorías, la legalidad de la madera comercializada. El informe final de este trabajo no fue finalizado estando aún pendiente.
- En 2011, se desarrolló un proyecto en conjunto con el Centro Metropolitano de Diseño (CMD), con concurso de diseños y producción de distintos prototipos, el proyecto pretendió fomentar el asociativismo y la complementariedad tecnológica agrupando a las distintas

Silvina Romano

DNI 28.735.418

carpinterías en nodos productivos. Culminó con misión comercial inversa en el Salón internacional del Mueble. Uno de los diseños fue galardonado y se expuso en Casa FOA 2012. Luego en diversas oportunidad el gobierno Provincial expuso los muebles y fomento la comercialización. Se realiza en octubre de 2012 una exposición en la ciudad de Ushuaia, donde se exponen y comercializan los muebles productos de la iniciativa de 2010 y la iniciativa de 2012, se alcanza una facturación de\$ 43.270.

- Desde el ejecutivo Provincial, se realizaron distintos intentos a fin de realizar el desarrollo de clusters en los eslabones de la cadena de valor. Se buscó fomentar a través de seminarios, así como por medio de la asistencia técnica en la documentación y formulación de los programas existentes, en el caso del grupo asociativo de Ushuaia (sector carpintería) el mismo fue aprobado pero quedaron sin ejecución por falta de acuerdo por parte de los involucrados se llevo adelante el 50% del plan y por falta de capacidad del grupo se da de baja (2011/2012).
- La ley Nacional de Presupuestos Mínimos, y su correlato en la Provincia la Ley N°869, implementan la comisión consultiva de bosques. El cupo que se entrega a la Provincia por parte de los fondos nacionales es de aproximadamente 6 millones de pesos, para los cuales se realizo en 2013 una convocatoria de proyectos, la comisión evalúa y aprueba los planes presentados. Se trató de varios planes, de conservación y de manejo; entre ellos un plan de fogones en áreas recreativas, ampliando al ya presentado con fondos remanentes de 2012.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

- Resolución de aforo diferencial. En el año 2013 la Dirección General de Bosques, con el objetivo entre, de transformar este canon en herramienta política de gestión del recurso boscoso, se estableció un esquema de cobro del aforo diferencial que permita fomentar prácticas que tiendan a alcanzar las metas de manejo del bosque fueguino. Es importante destacar que previo a esta modificación el valor se mantuvo desde 2004.
- Como acción transversal e impulsado por el gobierno Provincial se implementa el sello de Calidad Certificada “TIERRA DEL FUEGO – FIN DEL MUNDO O SELLO DE CALIDAD TERRITORIAL”, el mismo es una distinción Provincial para aquellas PyMES que hayan implementado un sistema de calidad de acuerdo a los criterios establecidos en los protocolos específicos de los diferentes sectores productivos. Se busca Utilizar la **identidad de territorio** para configurar una imagen que permita agregar valor a los productos propios del territorio, teniendo como eje de desarrollo la **calidad** de los mismos, además de rescatar aspectos diferenciadores como la cultura, el saber hacer, la tradición y las prácticas y modos de trabajo. Se busca que los productos amparados por este sello incrementen su competitividad, garantizando la calidad de los procesos productivos, la satisfacción del cliente, la capacitación de sus operarios, la preservación del medio ambiente, la responsabilidad social y el tratamiento de los residuos generados por la actividad productiva. En este sentido se ha elaborado el protocolo específico “Productos con Madera de Lengá” (implementado en el año 2012) a fin de brindar a las empresas de transformación secundaria de la madera de lenga una herramienta adicional para la obtención de productos de calidad diferenciada. En la primera etapa ingresan tres carpinterías como casos pilotos. En 2013, a un año de la certificación no

Silvina Romano

DNI 28.735.418

hay mayor interés por parte de las carpinterías que habían entrado inicialmente de re-certificar, a la fecha solo una carpintería realizó la re-certificación. En el proceso e reevaluación, se destaca que no es un sector donde el sello de calidad distinga el producto.

5.1. Las Tensiones

A partir de las entrevistas realizadas, y del análisis de la información relevada, se describen a continuación, las “tensiones” que se detectaron en la cadena de valor. Se ordenan la mismas de acuerdo a la siguiente categoría:

- Tensión Normativa/ Gestión de Beneficios
- Tensión de Costo, Mano de Obras y otros Costos.
- Tensión de Capacidad Productiva
- Tensión de Cooperación
- Tensión de Uso
 - Destino de la madera
 - Valorización alternativa
- Tensión de Política Publica

Tensión normativa/ Gestión de Beneficios

La Ley Nacional 19.640 denominada “Ley de promoción industrial de la Provincia”, en el artículo N°22, indica la categoría de Originarias a las mercancías que “...Se denomina íntegramente producidas en el AAE a las mercaderías que fueran extraídas, para productos minerales; cosechadas y recolectadas, para productos de reino vegetal; nacidos y criados, para animales vivos; recolectados, para productos provenientes de los animales vivos; cazados o pescados, para

Silvina Romano

DNI 28.735.418

los productos que en el área se cacen o pesquen; y obtenidos, en el estado en el que fuere, para las obtenidas exclusivamente a partir de las mercaderías comprendidas en el listado o de sus derivados....”.

Bajo este artículo a los fines de exportación al continente se ampara la producción primaria de lenga, siendo aplicable su condición de “originario⁵¹” como tal.

La legislación le otorga los beneficios impositivos (principalmente exención del pago de los impuestos a las ganancias y del Impuesto al valor agregado), a tal fin la Secretaría de Desarrollo Sustentable y Ambiente emite el “certificado de origen” que determina la condición de originario, los productores presentan ante la autoridad aduanera y de esta forma obtienen el beneficio. Al ser en un estadio primario, tabla verde o seca, el trámite es sencillo pues pasa solo por un área de gobierno Provincial perteneciendo a la misma dependencia que la Dirección General de Bosques.

Por otro lado, el producto manufacturado (mueble, partes o piezas, etc.), también goza del beneficio, pero debe mostrar ante la autoridad Aduanera Nacional que el insumo es originario y aún aplicándole un proceso productivo, continúa guardando su característica de originario. Este trámite se realiza en la Secretaría de Industria de la Provincia, quien emitirá el certificado de origen si considera que la transformación productiva no genera pérdida de su carácter de

⁵¹ Una diferencia importante a destacar es que bajo la misma ley aquellas mercaderías que siendo no originarias sufren una transformación sustancial dentro del AAE, siendo el proceso de transformación aprobado por la autoridad competente del ejecutivo nacional. La ley considera transformación sustancial, a los procesos que modifican sustancialmente la naturaleza del producto y le otorgan características nuevas o distinta, y que den por resultado un producto completamente nuevo o represente una etapa importante del proceso (Proceso Productivo), o procesos que impliquen darle a la mercadería un valor agregado mínimo que determinará el Poder Ejecutivo (Costo Precio), o procesos que impliquen un cambio de clasificación a nivel de partida del Nomenclador (Salto de posición arancelaria). Las empresas que quieran ampararse bajo este régimen deben realizar planes de inversión, declaración de partes de producción y empleo (requisitos no exigibles a los productos originarios).

Silvina Romano

DNI 28.735.418

originario (por ejemplo analizan porcentaje de madera maciza originaria y porcentaje de herrajes que se le incorporan).

Esta situación se considera en el trabajo como tensión, pues si bien la transformación productiva de la madera recibe el mismo beneficio fiscal que la producción primaria, el trámite es más complejo en el caso de la transformación secundaria. Siendo un sector poco formalizado y con dificultades organizacionales, el trámite para la exportación resulta lento y deben estar inscriptos en el registro de importadores exportadores de Aduana. En el comentario que se transcribe queda en evidencia lo expuesto *“...para los carpinteros es difícil exportar porque los trámites aduaneros son engorrosos, y muchas veces el volumen de producto que quien colocar en el continente no amerita o justifica realizar el trámite...”* (Informante clave N°8 entrevista realizada el 13/10/2013).

Esto muestra, que si bien por un lado existe un interesante incentivo fiscal para la actividad Foresto Industrial, se puede considerar la gestión como un desincentivo a la agregación de valor en la Provincia, pues resulta más sencillo exportar al continente y obtener el beneficio fiscal que procesar la materia prima en la Provincia y obtener el beneficio con un producto manufacturado. Esta tensión que genera la Ley 19.640 entre beneficio fiscal y agregación de Valor es detectada por todos los informantes claves como así lo expresa un representante de la Dirección General de Bosques *“()... está claro que siempre es mucho más fácil cargar un camión de madera, llevarlo, no pagar impuesto a las ganancias. Pero quedarte con un 21% de IVAen eso siempre hubo una desventaja...()”* . (Informante clave N°3 entrevista realizada el 17/9/2013).

Silvina Romano

DNI 28.735.418

Tensión de Costo, Mano de Obras y otros Costos.

Desde el año 2009, se observa una intensa reactivación de la actividad industrial promocionada (bajo el sub régimen industrial), alcanzando en junio de 2013 el máximo histórico en empleo directo de 15.000 puestos. Esto si bien, por un lado, permite un mayor nivel adquisitivo dentro de la Provincia que beneficia al resto de las actividades productivas y comerciales, entre ellas la comercialización de muebles; por otro lado, genera al mismo tiempo una tensión en la competencia de recursos humanos y en sus salarios.

De acuerdo con la información del Ministerio de Trabajo de la Nación, el salario medio del trabajador registrado en actividades de extracción de madera en Tierra del Fuego fue muy superior a la correspondiente a un par trabajador en otras Provincias argentinas. Por ejemplo en el año 2102, en Tierra del Fuego la remuneración media en silvicultura y extracción de madera ascendió a 6100 pesos mensuales promedio mientras que el equivalente en Formosa ascendía a 2361 pesos, en Misiones a 3147 y en Chubut 3544. Esta situación en Tierra del Fuego obedece principalmente a los altos niveles medios de salarios privados predominantes en la Provincia, que arrastra a los sectores más pequeños y reduce sus condiciones de competitividad, especialmente por ser una actividad intensiva en mano de obra.

Por otra parte, los altos salarios medios provinciales (en el 2012, el promedio provincial privado ascendió a 12105 pesos y el correspondiente a las actividades industriales a 16428 pesos) determina que muy limitados recursos humanos estén disponibles para trabajar por un salario que es casi un tercio de la media provincial. Una consecuencia de esta situación es que en la actividad silvícola y maderera predominen recursos humanos de baja calificación.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

También se observa una competencia relacionada con el espacio físico para el desarrollo de actividades, algunas carpinterías de la ciudad de Ushuaia han sido desplazadas por empresas industriales amparadas y se encuentran buscando nueva ubicación.

“..El sector carpintería tiene otro problema grave, por un lado la capacidad instalada, por otro lado se fueron cerrando carpinterías, en eso venimos muy presionado, yo tengo un galpón que es mío, pero pagar el alquiler de un galpón es algo que ha ido cortando la capacidad de algunos carpinteros, que se volcaron a la fabrica, por ejemplo un carpintero de 20 años hoy se reconvirtió su carpintería en un salón de fiesta, porque le rinde mas, reniega menos, las cuentas que saco, saca lo mismo y que sin problema vive mejor... Es prácticamente imposible adquirir un terreno o alquilar el galpón...” (Informante clave N° 5. Entrevista realizada el 15 de octubre de 2013).

Se realizo un relevamiento de los valores comerciales de distintas zonas de la Provincia que se presenta a continuación:

Cuadro N°10: Valor inmobiliario de Tierras. Septiembre 2013

<i>Suelo urbano</i>	<i>valor \$ / m2</i>
Ushuaia	500
Ushuaia Parque Industrial	1320
Tolhuin	234
RG Ba. Danés (lindante Zona Industrial)	1350
Zona Industrial Río Grande	1455

Fuente: Elaboración propia en base a relevamiento inmobiliario

Silvina Romano

DNI 28.735.418

Tensión de Capacidad Productiva

Se identificaron significativas diferencias de capacidad económica e instalada en los distintos eslabones, el sector de obraje y aserrado procesó en promedio 10.000.000 de p², la capacidad de secado en la Provincia es de un promedio aproximado de 2.500.000 p² año mientras que el sector de segunda transformación puede procesar 1.000.000 P² año. Esta situación, acompañada con los incentivos fiscales antes descriptos, lleva a los productores primarios a colocar su producción en mercados nacionales, generando esta situación un conflicto dentro de la cadena, pues al ser baja la capacidad de compra y procesamiento de las carpinterías locales no logran el aprovisionamiento requerido. En este sentido, existe coincidencia en las entrevistas respecto a las diferencias entre los eslabones “ (...) la más grande es la diferente capacidad productiva que tiene la manufactura con respecto a la producción primaria. (...) la carpintería no tracciona, si la carpintería traccionara, un secadero se instalaría rápidamente. Las capacidades del secado se pueden aumentar de una forma muy rápida, lo que no se puede aumentar rápidamente es el recurso humano afectado a la elaboración (...)”. (Informante clave N°6 entrevista realizada el 30/9/2013).

Esta situación, por un lado, profundiza las diferencias dentro del sector, por otro lado la diferencia de capacidad productiva hace que no sea posible para la segunda transformación procesar toda la producción primaria. Los obrajeros y aserraderos señalan que la decisión de vender fuera de la Provincia pasa por no tener a quien venderle en el mercado interno, por otro lado se combina el beneficio fiscal como incentivo para la venta de madera verde y/o seca fuera de la Provincia. Se puede graficar esta problemática en el siguiente comentario de un entrevistado: “...Tengo problemas para conseguir madera (...) Es muy difícil, yo no consigo madera

Silvina Romano

DNI 28.735.418

verde, yo me la seco yo (..) Tengo una capacidad de 10 mil p² por mes, verde y puedo secarla (..) No se puede hacer ninguna cosa seria, yo fui a una expo me pidieron una producción en serie (..) no podía cumplir...". (Informante clave N°1 entrevista realizada el 23/9/2013).

Ciertamente existe una tensión por sub-capacidad productiva y por la fragilidad económica del eslabón que supuestamente debe crear más valor.

Tensión de Cooperación

Existe coincidencia en los entrevistados, en referencia a la presencia de grandes individualidades entre los actores de cada eslabón, lo que no permite tener sinergia o generar escala productiva colectiva. Se ven como competencia tal como se refleja en la siguiente opinión: *"(..) la relación entre ellos siempre ha sido bastante de posturas muy individualistas, por ahí se juntaban ante un problema puntual como en la época del IFONA y posterior podía estar más vinculado a cuando había a un aumento de aforo o cuando había un límite de la cantidad de madera que se otorgaba los permisos. Me parece es difícil, no recuerdo ahora, pero hubo muy pocos ejemplos de que se juntaran actores del sector para trabajar en conjunto.."* . (Informante clave N°7 entrevista realizada el 25/9/2013).

"(..) por un lado, si tuviese que ponerles adjetivo, los actores son sumamente cambiantes, que tienen una tasa de rotación muy alta. Por un lado, los actores del sector público tienen una tasa de rotación más alta que el privado pero también existe una tasa de rotación interesante dentro de los productores, que con más o menos intensidad van reinvertiendo cuando tienen rentabilidades en otros sectores por ejemplo el turismo, la construcción, el comercio. Tal vez la madera es uno de

Silvina Romano

DNI 28.735.418

los últimos eslabones en los desarrollos empresarios de gente que ha querido producir algo..."(Informante clave N°6 entrevista realizada el 30/9/2013).

De estos comentarios se desprenden dos argumentos, por un lado, que el sector parece ser un uno que permite una primer instancia de acumulación para posteriormente emprender otras actividades comerciales, obviamente esto presenta una limitación a la cooperación en el largo plazo. El segundo argumento es que la rotación está íntimamente ligada al fenómeno de la migración. La característica de una sociedad con alto índice migratorio y con bajos obstáculos a la entrada y a la salida de personas genera una constante rotación de agentes que también dificultan el armado de alianzas de mediano plazo.

Tensión de Uso. Destino de la madera

Por otro lado, se plantean discusiones respecto al destino de la madera; se vende dependiendo el año entre el 30% y el 50% de madera (aserrada, verde o seca) fuera de la Provincia (en la etapa de primera industrialización). Es importante destacar que la legislación vigente prohíbe la venta de rollizo fuera de la Provincia. De la madera que se comercializa dentro de la Provincia, según las estimaciones realizadas, la industria del pallet aproximadamente concentra entre el 30% y 50% de la cosecha anual, generando controversias en el sector. Siendo una madera noble, bien valorada en los mercados de consumo masivo por su calidad en los muebles, entendiendo que existen distintas calidades de la madera, se plantea la discusión en torno a que la madera de primera por ser la de mejor calidad, debería utilizarse solo en la fabricación de muebles.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

En este punto existe diversidad de opiniones, como por ejemplo se transcribe a continuación "(...)
El tema del pallet es otro tema. Algunos sostienen que ha ayudado a la organización interna de algunas empresas, primarias. A como producir y cumplir con tiempo y determinados estándares de producción que son los que requieren la industria electrónica o la demás industria promocional para las producción de pallets, es que podría servir para trabajar un poco mas organizados. Pero evidentemente la promoción genera esta distorsión que permite a la industria pagar pallet a precios que no podría pagar la carpintería. (...)" Mientras que por otro lado, se recolecto opiniones contrapuestas "(...) cada vez los están viendo con mejores ojos a los productores de pallet, porque en realidad genera un ritmo sostenido de demanda y una cierta cantidad de madera que al aserradero le va como en línea...Este mercado de apriete por tener la mercadería parada durante tanto tiempo se transforma ahora en el pallet, no como un mercado de apriete si no como un mercado interesante porque es capaz de comprar la madera y paga. Tampoco es tan negativo porque es un aprendizaje muy interesante y un proceso que en algún momento puede desencadenar en que si aprendimos a hacer pallet y a sostener un contrato durante tanta cantidad de tiempo y a unificar valores y costos y procesos...". (Informante clave N°6 entrevista realizada el 30/9/2013).

"(..) Lo del pallet se vincula con la reactivación de la industria electrónica, 2008 o 2009. rápidamente los productores vieron en el pallet una salida económica porque genera mucha liquidez, es un mercadería que paga rápido y no deja de ser un agregado , si bien uno aspira a que esta madera sea valorizada de otra manera, ellos obtenían del pie cuadrado un valor diferencial respecto de la venta para construcción por ejemplo....El pallet tiene un proceso de elaboración y eso hace que el valor del pie se incremente... los aserraderos hacen pallet, es una integración

Silvina Romano

DNI 28.735.418

vertical dentro de la industria...la carpintería prácticamente equipara la mano de obra que generan los aserraderos. Toda la carpintería de TDF, todo el sector de transformación secundaria. Ahora habría que estudiar qué pasó con el tema del pallet en los últimos años que realmente tomo una dimensión importante.... la actividad primaria consume menos del 10% de la madera que necesita el sector de transformación secundaria. Ese es todo un dato también. Eso habla de la potencialidad de esto... lo que quedaba en evidencia también ahí era la necesidad de una política que oriente estos procesos. Y ahí empezamos a hablar del aforo diferencial y se empieza un trabajo que...” (Informante Clave N° 2. Entrevista realizada el 1 de septiembre de 2013).

La discusión respecto al uso de la madera para pallet, es compleja y genera controversias. Por un lado en lo referida a la diferencia de impacto en empleo que genera el sector paletero respecto al carpintero, así como la especialización. Si bien para producir pallets se realiza un proceso de transformación la tensión se expresa en el conocimiento que genera y calidad de empleo (carpintero de oficio vs fabricante de pallets). Se plantea la discusión de siendo el bosque de lenga un bosque nativo con más de 200 años de características muy particulares (madera semidura, color rosado único que no necesita teñido) es una estrategia de puesta en valor del recurso el uso del mismo para la producción de pallet para transporte de productos industriales o más bien sería deseable que se utilice en la producción de muebles.

Si bien existe un consenso sobre la alta calidad de la madera de lenga, la debilidad del eslabón de carpintería incide en que los precios de madera y de productos de la madera no expresen ese valor; de lo contrario si esa alta calidad fuera valorada en el mercado a través de los precios

Silvina Romano

DNI 28.735.418

difícilmente podría utilizarse en usos alternativos como el pallet. Un desafío de la cadena es justamente poner en valor real el apreciado valor teórico de la madera.

Tensión de Uso. Valorización alternativa

En relación a la zonificación del bosques y el uso múltiple (ganadero, turismo, forestal) se detectan tensiones. Respecto a la actividad ganadera, existen pocas experiencias de manejo Silvopastoril (refiere a manejos que combina los pastos para ganadería con árboles y arbustos). En las zonas ganaderas donde no se realiza este manejo se observa una baja tasa de regeneración de los bosques, entrando en competencia ambas actividades. También es importante destacar que el ramoneo natural del guanaco, puede presentar competencia alimenticia con el ganado bovino y ovino de la misma forma que afecta la regeneración forestal. Por otro lado, un importante agente que contribuye a la degradación del bosque, es el castor (*Castor cana-densis*), introducido en Tierra del Fuego el año 1946, que se caracteriza por la construcción de diques, utilizando ramas y troncos, de los que también se alimenta, obtenidos mediante el derribo de árboles. Según las estimaciones de la dirección de bosques, se encuentra afectado el 3% de las masas boscosa de la Provincia.

Como se menciona en el apartado 3 la actividad turística en la Provincia se encuentra en expansión, el bosque es un recurso turístico cada día más importante, desde el efecto visual que genera en el contexto de Ushuaia y Tolhuin, así como para el senderismo. (..) *“...Hay tensiones respecto a la disponibilidad de zonas para distintos usos. No hay compatibilidad de usos, entre el turismo, el aprovechamiento de recursos naturales, la conservación y el aprovechamiento de recursos naturales. Parece que tenemos cierta debilidad en hacer las actividades, aprovechar los*

Silvina Romano

DNI 28.735.418

recursos naturales dentro de un marco de conservación. Parece que siempre vamos de un extremo al otro. El turismo que si un área no fue aprovechada no llega entonces las desconoce. Y una vez que llega gracias al aprovechamiento de los recursos naturales, pretende que no se toque más esas áreas. Entonces bueno a veces entra en colisión y no se evalúan los beneficios, de uno u otro, a quien se beneficia más. Esos análisis muchas veces no se hacen. Cuesta a veces transmitir que el uso de recursos naturales se puede hacer bien. Si bien los sectores no son de peso a nivel de la cantidad de mano de obra que generan, pero en cierta forma a veces cuando hay algún problema dentro del sector, se hace escuchar y a veces logra algunas respuestas políticas que por la cantidad de gente involucrada que hay, no debería ser así. A veces eso dificulta que se tomen decisiones que benefician a la mayoría de la población de la Provincia. Yo creo que hay bastante debilidad en el sector público en relación a medidas que impacten en el aprovechamiento de los recursos naturales. A veces limitándolo, haciendo-lo de una forma más amigable con el ambiente...”
(Informante clave N°7 entrevista realizada el 25/9/2013)

Respecto a la intervención turística y el senderismo, si bien esta actividad puede realizarse en forma planificada y ordenada, como lo propone el Instituto Provincial de Turismo (INFUETUR) y la Administración de Nacional de Parques Nacionales (ANP) poseen cada uno en su jurisdicción un plan de desarrollo de senderos donde se busca minimizar el impacto ambiental. A pesar de estas iniciativas se registran incendios forestales, según los expertos consultados por las características climáticas de la región, los siniestros no son producto de causas naturales sino por la intervención del hombre, en muchos casos por senderistas y/o pescadores que acampan y apagan mal los fogones. Desde el verano de 1993 a la actualidad se registraron en la Provincia 469 incendios forestales que afectaron más de 8000 Ha de bosques.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

Cuadro N°11: Incendios forestales en Tierra del Fuego

TEMPORADA	Nº INCENDIOS	SUP. QUEMADA (ha)	BOSQUE (ha)	PASTIZAL (ha)	TURBA (ha)
93/94	24	55,87	55,84	0	0,03
94/95	27	492,9	38,89	454	0,01
95/96	23	18,7	2,07	16,63	0
96/97	33	106,6	55,39	9,18	42,03
97/98	29	7,11	0,95	5	1,16
98/99	44	543,21	59,65	475,74	7,82
99/00	36	225,63	103,92	121,39	0,32
00/01	7	1	1	0	0
01/02	34	75,95	74,39	0,75	0,81
02/03	16	4,37	0,89	3,28	0,2
03/04	17	7,27	1,17	1,8	4,3
04/05	19	29,47	28,62	0,85	0
05/06	8	8,99	0,69	7,5	0,8
06/07	17	4,47	2,1	2,26	0,12
07/08	21	9,37	2,66	6,72	0
08/09	23	7396,44	4845,39	63,5	2487,55
09/10	17	34,26	32,52	1,5	0,24
10/11	47	1,24	1,22	0,02	0
11/12	20	4591,01	2574,73	1506,27	510,02
13	7	132,33	19,71	0,5	112,12
Totales	469	13746,2	7901,8	2676,9	3167,5

Fuentes: Información Suministrada por Dirección General de Bosques

Tensión de Política Pública

De acuerdo al relevamiento realizado en relación a las medidas de política públicas y las distintas organizaciones gubernamentales que buscan fomentar al sector, se desprende otra tensión, pues no existe una medida de fomento integral o que considere al sector como cadena de valor, o sistema de valor, pues en muchos casos se contraponen las medidas, o son contrarias respecto a la

Silvina Romano

DNI 28.735.418

promoción y beneficio que otorgan a cada uno de los eslabones. No surge de las entrevistas un eje o una claridad de entendimiento en lo que refiere a los ejes de la política forestal (aplicada desde la Dirección de Bosques, que alcanza solo a la intervención en el campo). Entre los informantes claves, se observan distintas percepciones, la misma medida es evaluada como positiva o negativa, existiendo acuerdo en lo referido a la necesidad de coordinar mejor los esfuerzos, dentro de los distintos niveles de ejecutivos como al mismo nivel en relación. “(..) *los avances que hemos tenido en implementación de políticas siempre fueron dentro del bosque. Nunca pudimos romper ese esquema...()*”. (Informante Clave N°3 entrevista realizada el 17/9).

Por otro lado, en este sentido, la siguiente opinión resulta contundente “..No, esos son detalles sin mayor importancia. Digamos que la intención de una modificación del valor de aforo comienzan a ser medidas de **administración de la ceniza**. Hay cuestiones de fondo, fundamentales que no se han hecho desde aquel día que se es Provincia...” (Informante clave N°9. Entrevista realizada el 17 de octubre de 2013).

En relación a la política pública y su definición, no se observa un sistema de información que permita conocer la realidad del sector o los encadenamientos. Si bien existe en registros de la Dirección General de Bosques información sobre las estadísticas de aéreas intervenidas y cosecha, no existe información centralizada respecto a otros indicadores como empleo, capacidad productiva, entramados sociales. “El sistema de información es una debilidad... es muy loco que yo en el año 2000 cuando llegue no podía creer que no estaba informatizada la dirección de bosques y estamos en el 2013 y recién gracias a ese proyecto (BID FOMIN) logramos que se haga el primer software de sistema de información de bosques, en el 2013 eso es una gran debilidad, que hoy

Silvina Romano

DNI 28.735.418

hace 3 meses que tenemos un sistema informático en bosques. No es que la información no estaba, sino que encontrarla era como una aguja en un pajar, tenias que agarrar planillas excel...lo que siempre tuvo bosques es un buen GIS desde los inicios, desde los años que se instalaron los programas de información geográfica..." (Informante clave N°3. Entrevista realizada el 17 de septiembre de 2013).

Queda pendiente aún, definir el valor del bosques en tierras fiscales, como lo indica la Ley Provincial N° 145, en la década del 50 se entregan los títulos de propiedad de las estancias, definiéndose el valor de la tierra pero no del bosque presente en ellas, la ley mencionada manda a la Provincia a que se determinen esos valores. Aún no se llevo adelante, siendo esta otra situación de tensión en la cadena de valor, pues es un saldo histórico pendiente, que según indican los actores puede generar estrategias especulativas.

"...por un lado tenemos bosques fiscales y por otro bosque privado. El bosque privado en general (80%) tiene saldo deudor. Hay una deuda que tienen los privados con el estado respecto de su valor. Esto tiene que ver con que en el año 1947 existía la doble figura del bosque (el suelo y el vuelo). Como el bosque en esa época no tenía valores, pocos años atrás se lo capaba se lo anillaba para habilitar nuevas aéreas ganaderas, en ese momento los estancieros tuvieron la oportunidad de definir si esa doble figura generaba conflicto. Porque los aserraderos tenían que ingresar a los predios. Era toda una tensión que no prosperó y finalmente se decide sacar esa doble figura y se le da la opción a los estancieros de acceder a la propiedad del bosque. La mayoría de los predios de las estancias, en las minutas de propiedad, figura que hay un saldo deudor. A partir de ahí, entiendo que es el art 4 de la ley Provincial 145, ley de bosques, crea la Comisión para establecer el valor del bosque privado....es claro que hay una deuda sobre el bosque y la misma ley dice que hay

Silvina Romano

DNI 28.735.418

que crear una comisión con un representante del sector ganadero o agropecuario, está el director de bosques y alguien más del ejecutivo..". (Informante Clave N° 2. Entrevista realizada el 1 de septiembre de 2013).

"..Por ejemplo, fundamental, el tener en cuenta cual es el saldo deudor de los bosques. Es lo fundamental porque actualmente la Provincia no tiene bosques de producción para tener volúmenes de extracción que sean rentables a una escala que se la considere industrial (en fiscales).... Pero en realidad si se hubiera tomado alguna política como la tenía IFONA, bien el Estado podría estar administrándolos. Primero había que decir cuánto valen, para saber si es que es rentable su explotación porque por ahí el Estado supone que valen mucho y realmente no valen tanto. El propietario del bosque tiene que saber cuál es la imposición que tiene con respecto a cancelar su deuda que de muchos casos también son deudas tomadas por los padres o los abuelos de los titulares...". (Informante clave N°9. Entrevista realizada el 17 de octubre de 2013).

Silvina Romano

DNI 28.735.418

6. Interpretación de la Cadena de Valor

Del análisis de la cadena de valor, se observa una disparidad económica entre la producción primaria, la primera industrialización y la segunda industrialización. Siendo esta última la que podría generar un mayor impacto en la valorización de la madera, en el empleo directo y en la exportación provincial, es un sector disperso, muy fragmentado en pequeños emprendimientos con baja inversión y tecnología y fuertes dificultades para organizarse, cooperar y lograr una mayor sinergia estratégica.

Las relaciones al interior de la cadena, “estructura de gobierno”, son relaciones independientes, articuladas en cuasi-mercados. Un mercado clave en la gobernanza de la cadena es el que se establece entre la producción primaria y aserrada por un lado y los secaderos, los comercializadores directos fuera de la provincia y los fabricantes de pallets. Los secaderos, que de alguna forma son el nexo de mercado con los carpinteros, son independientes de las etapas posteriores de carpintería, no expresando los intereses de este último sector.

Una consecuencia de lo anterior es que en los actores de la producción primaria reside el control de la cadena, pues tienen dominio del insumo, y como se muestra en el trabajo, deciden vender fuera de la Provincia, por motivos de capacidad instalada, por encontrar mejores mercados, y por una incapacidad del sector de la segunda transformación de alcanzar un volumen de compra mayor.

En este sentido se considera que la cadena de valor es comandada por la etapa de producción inicial, no en el sentido de Gereffi quien define esta característica por industrias intensivas en capital y tecnología, sino por el control de recurso primario.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

No se puede dejar de mencionar otro factor que contribuye a este tipo de gobernanza de la cadena: es la heterogeneidad y las diferencias de capacidad tecnológica que están presentes en cada uno de los eslabones y dentro de cada uno de ellos.

De los tipos de gobernanza se observa que esta cadena es de tipo "cautiva interna", pues a pesar de estar integrada por empresas jurídicamente independientes, la decisión del primer eslabón respecto al destino de la madera comanda y direcciona las posibilidades del resto de las etapas; destacando que no existe integración vertical, las empresas en cada uno de los eslabones son independientes.

Otra característica que se observa en esta cadena es su fragilidad como tal, lo cual impide, teóricamente, el alto potencial que los diferentes actores consideran que la cadena tiene. Analizando el escaso uso que la etapa de segunda industrialización hace del producto primario es obvio que quedan muchos espacios para realizar agregación de valor a lo largo de toda la cadena de valor. En este sentido existen muchos instrumentos de política pública que han sido solo marginalmente utilizados que podrían orientar a la cadena hacia mayores niveles de valor agregado y penetración de mercados (certificado de sello de calidad). Esto sigue de alguna forma la propuesta de Kaplinsky en torno a la política pública más apropiada.

Asimismo del análisis normativo, y las instituciones que el mismo genera, se observa un robusto marco de leyes y reglamentaciones; no obstante esto, en algunos casos se generan mecanismos que no se cumplen, para luego promulgar nueva reglamentación que no respeta la anterior o superpone organismos (como es el caso de la Ley Provincial N°145 la cual crea la Comisión Provincial de Bosques que no se encuentra sesionando, posteriormente la Ley Provincial 869 crea la Comisión Consultiva de Bosques que si opera como tal).

Silvina Romano

DNI 28.735.418

Por las características que se han descripto el desarrollo del sector en las últimas décadas no ha significado una contribución significativa al desarrollo local ni tampoco al desarrollo sustentable.

Una de las debilidades que presenta el sector refiere a la poca información disponible y a la transparencia y acceso de la misma, lo cual no contribuye a generar un sistema articulado e integral de información.

Retomando el esquema de pilares de las iniciativas de Desarrollo Local (Pág.19), se observa una **actitud proactiva** del Poder Ejecutivo Provincial, aunque en las distintas medidas de fomento no se percibe una estrategia directriz para el sector. A lo largo de los últimos 10 años existe una intervención de fomento y también al control del recurso, pero se observan medidas aisladas, que en muchos casos no se culminan o implementan (como es el caso de los protocolos de clasificación y secado, que se realiza el desarrollo de los mismos y la capacitación pero nunca llegan a implementarse). Por otro lado, algunas medidas resultan de sumo interés en los objetivos de agregación de valor (iniciativas de incorporación de diseño), pero no están dadas las capacidades locales para poder llevar adelante la comercialización o la producción en línea.

Por otro lado, no se observa **coordinación** al interior del Poder Ejecutivo Provincial, ni entre este y los municipios, en relación a la estrategia del sector. Esto implica que el productor reciba mensajes confusos, instrumentos parciales, lo cual acrecienta su fragilidad y debilidad.

Si bien se detalló las organizaciones del sector privado, se observa una debilidad en las mismas, como es el caso de la cooperativa del lago Kamy que se encuentra en disolución. La cooperativa de carpinteros de Ushuaia, si bien logra sostenerse en el tiempo, le queda aún mucho camino por andar en el desarrollo de sus capacidades de gestión (luego de 5 años aún no se logro

Silvina Romano

DNI 28.735.418

poner en funcionamiento el secadero). El sector de obrajeros, presenta en la actualidad, un grupo pequeño de actores (no más de 10) y tampoco ha logrado aún conformar una asociación y exponer sus puntos de vistas de manera común, a pesar de lo cual constituyen la trama de poder más importante de la cadena.

De la misma forma, y analizando el mapeo institucional del sector privado, queda en **materia de institucionalidad** mucho por hacer, para lograr representatividad del sector privado. A la fecha solo la cooperativa de carpinteros de Ushuaia presenta condiciones de regularidad en su conformación. En este contexto, y en relación a la política de “abajo hacia arriba”, no se observan las condiciones para diseñar una estrategia que surja desde los actores y en forma articulada con el sector público.

Por otra parte no se detecta ningún **liderazgo de equipos técnico/político locales**, ni desde el sector privado ni tampoco desde el sector público. Dada las debilidades de la cadena productivas señaladas a lo largo de este trabajo, la construcción de espacios institucionales, de coordinación y articulación entre los actores públicos y privados, así como entre los privados y entre los actores públicos es imprescindible.

Esta falta de interacción entre los agentes explica el bajo nivel de **coordinación de programas e instrumentos de fomento**. Varios ejemplos han sido individualizado a lo largo de este estudio como el caso del DETEM de Tolhuin y la Escuela de Oficios en la misma localidad, ambos proyectos tienen objetivos similares y en ambos casos son financiados por proyectos de COFECYT, pero si no se logra una coordinación puede que se pierda la potencial sinergia.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

Si bien la Secretaría de Desarrollo Sustentable y Ambiente de la Provincia presentó y buscó ejecutar el plan Plan estratégico 2008-2011, no se desprende de él así como tampoco del resto de los actores gubernamentales una **estrategia de desarrollo** clara para el sector.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

7. Conclusiones y perspectiva

Del análisis de las tensiones y de las características de la cadena de valor foresto-industrial de Tierra de Fuego una primera conclusión que podría señalarse es que este encadenamiento productivo dicta aún mucho de ser una “Cadena de Valor”. Tal vez uno de los elementos ausentes más claros es la orientación estratégica básica de este encadenamiento que como se señalo en las tensiones aún tiene poco definidos sus destinos y mercados.

Si bien la actividad forestal es de larga data en la provincia la cantidad de agentes económicos participantes es escasa y su capacidad económica y de gestión muy limitada, esto implica que en términos generales es un sector con baja capacidad de inversión cambio tecnológico, mejora de producto e inserción en mercados nacionales específicos. Ningunas de las fuentes consultadas duda del valor teórico de la madera de lenga, no solo porque el proceso de reproducción toma más de 100 años lo cual significa un recurso no renovable, sino por cualidades de la madera. Hasta ahora este encadenamiento productivo no ha podido traducir en valor económico y comercial estas cualidades de su insumo básico, habiendo sido utilizado para productos⁷ pocos noble que podrían haber utilizado otros insumos de fabricación más económicos y de menor calidad. Observese que la mejorar la competitividad global de la cadena implicaría considerar una estrategia para reducir el 60% de desperdicio que se genera en la etapa de aserrío de la madera, dado que en la actualidad no se realiza ningún aprovechamiento de estos desperdicios, en cambio son incinerados.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

Para que esta cadena contribuya fuertemente al desarrollo local es imprescindible que diseñe una orientación estratégica que permita la valorización del insumo como se dijo en el párrafo anterior. Un desafío básico de la cadena será avanzar en un desarrollo competitivo que en el marco de una estructura productiva muy particular como la de Tierra del Fuego le permita competir en algunos nichos específicos de productos de madera y mueble.

Las condiciones económicas en la provincia le establecen a la cadena una serie de condicionantes muy fuertes, a los que no puede dejar de considerar e incluir en el diseño de su orientación. Uno de estos condicionantes (salario medio local) implica que la cadena en su futuro deberá diferenciarse de otras cadenas de producción de muebles porque a pesar de ser intensivas en el uso de mano de obra el costo de la mano de obra constituirá una desventaja competitiva excepto que esta mano de obra sea de alta calidad y productividad.

Otro factor condicionante está vinculado con el costo de llegada a mercados y el tipo de bien que busca ser el eje de la cadena. En términos generales muebles y productos macizos de madera tienen un horizonte de mercado relativamente próximo para poder compensar el costo de transporte. Tal vez la cadena deba articularse más con otras cadenas productivas locales (turismo) para poder complementarse con ese sector tanto como productor de bienes para la industria local como para el consumo de turistas extranjeros (souvenirs).

Los diferentes conflictos de intereses que se han puesto de manifiesto en este trabajo a los cuales se han denominado "tensiones" deben resolverse y superarse a través de una estrategia pública que por un lado busque fortalecer las instituciones de la cadena y por otro lado defina instrumentos de fomento que no sean contradictorios o dispares. Las situaciones de tensiones que

Silvina Romano

DNI 28.735.418

se plantean en este trabajo, se entienden como situaciones que requieren análisis y entendimiento a fin de poder resolverlas, requieren de un proceso de aprendizaje y de “gestión del conflicto”.

Los precios relativos al interior de la cadena definirán las orientaciones futuras de las mismas y las posibilidades de articular nuevos sectores productivos o limitarse a la producción primaria de insumos tipos “commodities”. Se entiende que es necesario entonces realizar una revisión de las políticas hacia el sector teniendo en cuenta sus potencialidades y debilidades e incorporando en el diseño de las políticas, la disponibilidad del recurso, la potencialidad del sector en cuanto al agregado de valor en el territorio y los mercados potenciales a nivel nacional e internacional.

Un elemento que debe tomarse en cuenta es que la provincia de Tierra del Fuego es un estado joven, con poco más 20 años desde su Provincialización, que en la actualidad todavía busca y modifica su estructura a fin de encontrar un esquema que le permita, en relación a los recursos naturales, la mejor administración. Esta construcción debería estar estrechamente vinculada con la generación de información pertinente para tal fin. Tanto la generación de sistemas formales de información como el fortalecimiento institucional (público y privado) son materias pendientes.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

8. ANEXO 1

Tabla N°1: Preguntas y temas tratados en entrevistas en profundidad.

Tópico	Preguntas Relacionadas
Firmas y actores del sector	<i>¿Qué relación tiene con el sector? Años en la actividad. ¿Cómo describiría a los actores del sector y la relación entre ellos?</i>
Características del bosque	<i>¿Qué características presenta el bosque? ¿Cuáles son sus condiciones particulares?</i>
Distribución y competencia.	<i>¿Qué destinos tiene la producción? ¿Cómo es la relación entre madera verde, pallet y muebles?</i>
Tensiones y visión de sector	<i>Cuáles son las tensiones que identifica dentro del sector? ¿Cuál es su visión del sector?</i>
Política Pública	<i>¿Qué medidas se tomaron históricamente y actuales que afectaron al sector? Cuál fue su rol? ¿Cuáles son las implicancias de la ley de bosques nativos? ¿Cómo ve la política Forestal de la Provincial? Cuáles son los ejes centrales? ¿Cómo cree que impacta la 19640? ¿Cómo analiza la interacción público</i>

Silvina Romano

DNI 28.735.418

privada? Como es el sistema de información?

Silvina Romano

DNI 28.735.418

9. ANEXO II Glosario Ley Provincial N° 145

APROVECHAMIENTO FORESTAL: Utilización del recurso bosque conforme a las normas de la planificación silvícola.

AREAS EN REGENERACION: Fase de desarrollo del bosque que se diferencia por su estructura, donde dominan los individuos juveniles, y que será clasificada reglamentariamente.

BOSQUE: Ecosistema que consiste en una comunidad vegetal donde los árboles son los organismos dominantes.

BOSQUES DEGRADADOS: Son todos aquéllos devastados por incendios u otros estragos y los aprovechados irracionalmente, de cuya existencia se verifiquen por lo menos testimonios o indicios evidentes.

BOSQUES DE PRODUCCION: Son aquéllos susceptibles de un Plan de Manejo y del que se puedan extraer periódicamente productos o subproductos forestales de valor económico.

BOSQUES ESPECIALES: Son aquéllos de propiedad privada, creados con el objeto de proteger u ornamentar predios agrícolas, ganaderos o mixtos.

BOSQUES EXPERIMENTALES: Son aquéllos que se designen para estudios forestales y las forestaciones o reforestaciones destinadas a los estudios sobre la introducción de especies exóticas.

BOSQUES PERMANENTES: Son todos aquéllos que por su destino, constitución, y/o formación de suelo deben mantenerse, como ser:

- a) Los que forman parques y reservas naturales nacionales, Provinciales, municipales o comunales;
- b) los que estén destinados para parques, paseos públicos y arbolado de áreas urbanas;
- c) los que se declaren para la conservación de relictos.

BOSQUE NATURAL: Son los ecosistemas que se caracterizan por la presencia de formaciones vegetales con predominio de árboles conformando el vuelo, con más el suelo que lo sustenta, en equilibrio entre sí y con los factores del medio normal, que se regenera espontáneamente.

BOSQUES PROTECTORES: Son aquéllos que por su cobertura, estructura, ubicación y características florísticas en conjunto o separado, sirvan para:

- a) Proteger suelos susceptibles de erosión, cambios, riberas fluviales, orillas de lagos, lagunas, embalses y costas marítimas;
- b) proteger cuencas hidrográficas y el régimen de las aguas;
- c) asegurar condiciones de salubridad ambiental;
- d) defensa contra la acción de los elementos y factores climáticos;
- e) albergue y protección de especies de la flora y fauna cuya conservación se declare necesaria;
- f) cualquier otra que se determine en los reglamentos.

ELABORACION FORESTAL: Entiéndase por elaboración forestal las operaciones de apeo, trozado, descortezado y desramado de árboles.

FORESTACION: Implantación de árboles en áreas desprovistas originalmente de cobertura arbórea.

INDUSTRIALIZACION FORESTAL: Conjunto de operaciones necesarias para la transformación física y/o química de los productos forestales elaborados.

LEÑATERO: Toda persona física o jurídica que realice trabajos de extracción de material forestal para ser utilizado como combustible.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

MANEJO FORESTAL: Planificación forestal en un área boscosa delimitada.

ORDENACION FORESTAL REGIONAL: Es la planificación forestal que se lleva a cabo a nivel regional.

PLANIFICACION FORESTAL: Es el conjunto de actividades que comprende a la planificación silvícola, el aprovechamiento forestal, la industrialización forestal y la comercialización de productos provenientes de esta última o de la elaboración forestal.

PLANIFICACION SILVICOLA: Entiéndase por planificación silvícola a la organización de las actividades silviculturales en el espacio y tiempo, de manera tal que se logren las metas fijadas con una alta probabilidad, respetándose la regularidad de las rentas, la persistencia del recurso, el máximo rendimiento de los bosques y la sustentabilidad ambiental de los mismos.

PLAN DE MANEJO: Es el instrumento básico de la planificación silvícola, es el que regula el aprovechamiento de los recursos forestales en un área determinada, logrando de ellos el máximo beneficio y asegurando al mismo tiempo su perpetuidad y mejoramiento, pudiendo también ponderarse factores paisajísticos.

PRODUCTO FORESTAL: Son aquéllos que originados en razón del crecimiento leñoso de los árboles del bosque, se pueden extraer sin alterar la resiliencia del ecosistema, y tienen un valor comercial intrínseco que permite su aprovechamiento.

PRODUCTOR FORESTAL: Toda persona física o jurídica que represente a una empresa que realiza trabajos varios con productos forestales, llámese elaboración forestal, aprovechamiento forestal, forestación, reforestación o industrialización.

REFORESTACION: Implantación de árboles en bosques o tierras forestales donde existen o hubieran existido éstos.

RESERVA FORESTAL DE PRODUCCION: Bosque de producción, aún no sujeto a un plan de manejo, pero que la autoridad forestal estima que es posible que se extraigan de él periódicamente productos y subproductos provenientes de la elaboración forestal de valor económico.

TIERRA FORESTAL: Toda aquella área del territorio Provincial que en función de su especial aptitud, condiciones naturales y no obstante sus usos alternativos, muestran características edáficas de suelo forestal, o bien puedan declararse de interés para su formación.

USO IRRACIONAL: Toda utilización no autorizada previamente por la Autoridad de Aplicación, que cambie el uso forestal de un bosque y que afecte la resiliencia del mismo, también aplicable al uso indebido, abandono de materia prima o aprovechamiento incompleto de productos forestales.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

10. Anexo III. Artículos Periodísticos

Diario La Nación 24/01/2004

El fantasma de la tala pone en peligro las lengas

USHUAIA- La amenaza que se cernía sobre la sustentabilidad de los bosques nativos de Tierra del Fuego se neutralizó a partir de que la empresa Trillium Corporation, que planeaba talar 130.000 hectáreas de lengales en el sector argentino de Tierra del Fuego, y 254.000 en el lado chileno de la isla, cayó en manos de sus acreedores que destinarían las tierras a la conservación.

El banco de inversiones Golman Sachs dueño, ahora, de la empresa que adoptó los nombres Bayside y Forestal Savia, busca darle a una ONG de trayectoria internacional el manejo de las futuras zonas de reserva, según publicó hace unos días el diario chileno La Tercera.

El proyecto Río Grande, con el que Trillium Co. se presentó en Tierra del Fuego bajo el nombre Lengua Patagonia, encontró una firme resistencia de la sociedad civil que se organizó para reformar las leyes forestales, exigir la realización de un inventario de los bosques de la isla, y forzó el debate científico del proyecto que resultó denostado por expertos como el ingeniero forestal chileno Harald Schmidt o el alemán Peter Burschel, de GTZ.

Aunque el peligro de la tala sobre el último eslabón de la cadena de bosques subantárticos no desapareció. La ausencia de control sobre el trabajo de los aserraderos que se reparten las mayores extensiones de bosque productivo, es materia pendiente para las autoridades Provinciales.

El bosque de producción en Tierra del Fuego ocupa 214.000 hectáreas, el 34,5 por ciento de la superficie boscosa de la isla, y el 42 por ciento crece en tierra fiscal. Allí, la lenga es la especie dominante, con ejemplares que alcanzan los 22 metros de altura. ■

Silvio Bocchicchio

Diario La Nación 29/08/1998

La explotación del bosque, una cuestión que requiere estudio

Panorama: la Provincia encara un relevamiento forestal que sirva de base para un ordenado aprovechamiento de la lenga por parte de las empresas.

TOLHUIN, Tierra del Fuego (De una enviada especial).- Los bosques ocupan alrededor del 31% de la superficie de la Provincia, pero de esta cifra sólo un 42,6% es aprovechable para la industria.

Del área de la lenga productiva (291.100 hectáreas), aproximadamente 50.000 hectáreas -tanto en bosques fiscales como en tierras privadas- han sido aprovechadas.

Un informe de la Subsecretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano de la Provincia señala que la explotación que tradicionalmente se realiza desde la década del 40 consiste en cortes selectivos de la madera, que permite abastecer la producción de vigas, tablas, tablones y tirantes.

Para ello, sólo se corta alrededor del 15 por ciento de los árboles del bosque, de modo que quedan los ejemplares sobremaduros, enfermos, mal formados, muertos y los que tienen un diámetro inferior al que se requiere.

Sin embargo, también queda un porcentaje de árboles que pueden ser aprovechados por la industria, por lo que se realiza una segunda intervención.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

Este proceso de entresaca selectiva degrada el bosque, convirtiéndolo en improductivo durante muchos años. Como consecuencia de este manejo, la media sombra que predomina aun después del corte, no favorece la regeneración del bosque. A pesar de ello, en determinados sitios, debido a diversas acciones del hombre o naturales, se ha generado un bosque joven de alta densidad.

El problema de base es que tanto el modelo de maquinaria empleada actualmente como el tipo de producto buscado hacen que los rendimientos del aserradero no supere un 40% en la mayoría de los casos. Por eso se requiere la instalación de plantas industriales de aprovechamiento integral, que permitirán obtener la verdadera renta que ofrecen los lengales de la Provincia.

Teniendo en cuenta que la situación financiera de los pequeños y medianos aserraderos no les permite encarar inversiones, los productores reclaman a las entidades bancarias créditos blandos con los cuales adquirir maquinaria o mejorar sus instalaciones para alcanzar un aprovechamiento más completo del recurso.

HACIA UN MANEJO ORDENADO

La actual ley Provincial que regula la actividad forestal establece el otorgamiento de permisos y concesiones de explotación de cierta cantidad de hectáreas de bosques fiscales durante cinco años a pequeños, medianos y grandes productores, según la capacidad de procesamiento de cada uno de ellos.

El objetivo de la medida es planificar en forma adecuada la distribución de los recursos para un aprovechamiento ordenado en el espacio y en el tiempo.

Por otra parte, el Gobierno encara la realización de un relevamiento cartográfico forestal, para contar con información sobre las existencias de madera, evaluar otras características de las masas boscosas y disponer de una base para el monitoreo del recurso. Una vez que el estudio esté terminado, se volverán a otorgar permisos de explotación.

Las autoridades también evalúan cómo aprovechar la madera de las áreas afectadas por el temporal de viento, que arrasó con 1000 hectáreas de bosque en las inmediaciones de esta localidad.

UN TIRA Y AFLOJA

La compra de 70.000 hectáreas de bosque por parte de la empresa Lengua Patagonia SA levantó revuelo entre las entidades ecologistas.

Esteban Takacs, presidente de la firma, sostiene que el estudio del impacto ambiental que elaboró una consultora internacional y se presentó al gobierno de la Provincia espera una respuesta.

Ante el peligro de que la gran cantidad de hectáreas adquiridas no sea aprovechada racionalmente, varios grupos que protegen la ecología Provincial recurrieron ante el fiscal general, quien pidió un informe a la Subsecretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano.

Ahora se espera que tenga lugar una audiencia pública en la que las partes involucradas en esta cuestión presenten sus comentarios sobre el proyecto de explotación del bosque fueguino.

"El objetivo de la empresa es instalar una planta de aserradero para lograr el reprocesamiento de la madera y obtener productos de mayor valor, como puertas de muebles", señaló Takacs. También sostuvo que esta primera etapa de trabajo, que además comprende la adquisición de tierras, demandará una inversión de 40 millones de dólares y que la segunda etapa consiste en la instalación de una planta de confección de tableros para aprovechar las astillas que hoy no tienen ninguna utilidad.

Estas obras se realizarán una vez construido el puerto de Río Grande y significará un desembolso de 80 millones de dólares.

Sin embargo, todos los proyectos de Lengua Patagonia SA están supeditados a la resolución favorable del cuestionamiento que le plantearon los ecologistas y el análisis que lleva adelante el gobierno Provincial. .

Silvina Romano

DNI 28.735.418

11. Bibliografía.

- Abellan, M. (2012). Estudio de los principales efectos negativos causados por las actividades recreativas en los bosques. Un caso particular Los Chorros del río Mundo (Albacete). ENSAYOS. Revista de la Facultad de Educación de Albacete, 219–226.
- Albuquerque, F. Costamagna, P. Ferraro, C (2008). Desarrollo Económico Local, descentralización y democracia. Unsam Edita.
- Albuquerque, F. Dini, M. Pérez, R (2008). Guía de aprendizaje FOMIN sobre proyectos de Integración Productiva y Desarrollo Económico Territorial. Publicación Bid-Fomin.
- Albuquerque, F. (2012). Política Regional y Desarrollo Territorial en América Latina y el Caribe, 1–30.
- Albuquerque, F. (2013). Economía del Desarrollo y Desarrollo Territorial. Publicación independiente, 1–53.
- Arocena, J. (2002). El desarrollo local: un desafío contemporáneo. Taurus. Universidad Católica de Uruguay.
- Atlas de Tierra del Fuego (2002). Dirección de Planificación y ordenamiento territorial. Gobierno de Tierra del Fuego
- Batista, J. C. (2001). Estrategia de desarrollo de clusters basados en recursos naturales: el caso de la bauxita en el norte de Brasil. Red de Reestructuración y Competitividad División de Desarrollo Productivo y Empresarial: Cepal.
- Bava, J. (1995). Los bosques de lenga en el sector argentino de Tierra del Fuego. CIEFAP, 5–8.
- Bava, Jose. Collado, Leonardo. Colombo, L. F. S. (n.d.). Historia y Perspectiva del Aprovechamiento Forestal en Tierras Fiscales en Tierra del Fuego. Ciefap- secretaria de desarrollo sustentable y ambiente.
- Bisang, R., Anlló, G., Campi, M., & Albornoz, I. (2005). Cadena de Valor en la Agroindustria.
- Boisier, S. (1997). El vuelo de una cometa. Una metáfora. Universidad de Chile. Estudios Regionales N° 48, 41–79.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

- Boisier, S. (1997). Desarrollo Local: ¿de qué estamos hablando? Documento Comisionado por la Cámara de Comercio de Manizales, Colombia.
- Boisier, S. (2004). Desarrollo territorial y descentralización. El desarrollo en el lugar y en las manos de la gente **. Revista Eure, XXX, 27–40.
- Bondel, S. (2013). Cerro Perito Moreno en el bolsón. Analogía provocativa. Publicación independiente, (2), 1–3.
- Boyeras, F. (2009). Análisis retrospectivo: “Redes y organizaciones vinculadas a la cadena de valor forestal de Tierra del Fuego, para la construcción del desarrollo local .” Trabajo Final integrador para optar al grado de Especialista en desarrollo Rural, 1–76.
- Boyeras, F. Forqueras, E. (2011). Informe Sub-Eje Recursos Humanos, Oficio y Educación Relevamiento Socio-Productivo Carpinterías de TDF. AER-INTA Ushuaia.
- Carabelli, F. (2002). Una contribución a la planificación del uso múltiple de las aéreas boscosas de Tierra del Fuego. CIEFAP.
- Centro metropolitano de diseño., Gobierno de Tierra del Fuego, INTA. (2011). Catalogo Operación por sistema de valor de la madera de Lengua fueguina.
- Constitución Provincial de Tierra del Fuego promulgada y sancionada en 1991.
- Consultora Savia. (2003). Informe De Seguimiento De Recursos Forestales Temporada 2002-2003. Proyecto forestal Río Cóndor, 2003.
- Decreto Provincial N°2505/2002 Publicado en el B.O.P N°1631
- Decreto Provincial N°4910/2004 publicado en el B.O.P N°1931
- Delamata, F. Romano, S. (2010).”El bosque nativo como bien social”. Ponencia presentada en las Jornadas Patagónicas Forestales
- Determinación del Valor de los Bosques Encuadrados en los Artículos 4 y 5 de la Ley Provincial N° 145 (2009). Consejo Federal de Inversiones.
- Dirección Provincial de Estadísticas y Censos. Producto Bruto Geográfico 2007
- Dirección Provincial de Estadísticas y Censos. Estadísticas forestales 2000-2010
- Donaire, J. A. (2003). BOSQUE Y TURISMO. Universidad de Girona, 207–222.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

- Evaluación de Alternativas para aumentar la competitividad de la industria forestal de procesamiento primario de la Provincia de Tierra del Fuego. (2003). Consejo Federal de Inversiones.
- Gamondes Moyano, I. (2012). Reshaping Forest Management. Thesis of master in applied science at university of Otago.
- Gatto, F; Romano, S (2010) "Evolución Económica reciente de Tierra del Fuego" Universidad Nacional de Tierra del Fuego, documento de trabajo interno.
- Gereffi, G. (2003). The Governance of Global Value Chains: An Analytic Framework. Special Issue.
- Gereffi, G., Humphrey, J., & Sturgeon, T. (2005). The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*, 12(1), 78–104.
- Gibbon, P. (2009). GLOBAL COMMODITY CHAIN-"DRIVENNESS" AND POSSIBILITIES OF LOCAL INTERVENTION. Centre for Development Research, Copenhagen, 1–4.
- Hermida, M. (2013). Sociedad Fueguina ¿De qué hablamos cuando hablamos de igualdad en Tierra del Fuego? Universidad Nacional de Tierra del Fuego, 1–10.
- Humphrey, J., Schmitz, H., & Humphrey, P. J. (2008). Las empresas de los países en vías de desarrollo en la economía mundial: poder y mejora de las cadenas globales de valor. INTI - Aportes-.
- Inventario Provincial de Bosques (2000). Consejo Federal de Inversiones.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Censo 2001/2010
- Jovanovski, A., Mandredi, R., & Villena, P. (2003). Evaluación de alternativas para aumentar la competitividad de la industria forestal de procesamiento primario en la Provincia de tierra del fuego. Estudios CFI.
- Kalin-arroy, M. T., Armest, J. J., & Schlatter, R. (1995). Hacia un proyecto forestal ecológicamente sustentable: resumen ejecutivo. *Revista Chilena de Historia Natural*, 529–538.
- Kaplinsky, R., & Morris, M. (2009). Un manual para investigación de cadenas de valor. *IDRC*, 1–103.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

Kaplinsky, Raphael, & Readman, J. (2001). *Towards Partnership for Development*. UNIDO.

Kosacoff, B., & Lolpez, A. (2008). América Latina y las Cadenas Globales de Valor: debilidades y potencialidades. *Globalización, competitividad y gobernanza*, 2, 18–32. doi:10.3232/GCG.2008.V2.N1.01

Lavalle, A., Fernandez, N., Lozanoff, J., Ferro, G., & Fiocchi, S. (2010). Política forestal los bosques nativos y la preservación del medioambiente. *Observatorios de Políticas Públicas*.

Lebedeff, N. 1933. *Estudio Forestal de Tierra del Fuego. (Lago Gami)* Inéd. Dir. de Ec. Forestal, A. N. B. Ushuaia, Tierra del Fuego

Ley Nacional N°13273/1948 publicada en el B.O.N N° 16174

Ley Nacional N°19640/1972 Publicada en B.O.N N°22432

Ley Nacional N° 23775/1990 publicada en B.O.N 26.884

Ley Nacional N°26631/2007 publicada en B.O.N N°31310

Ley Provincial N°55/1992 Publicada en el B.O.P N°145

Ley Provincial N° 145/1994 publicada en el B.O.P N°374

Ley Provincial N°211/1995 publicada en B.O.P N° 452

Ley Provincial N°202/1995 publicada en el B.O.P N°449

Ley Provincial N°854/2011 Publicada en el B.O.P N° 2934

Ley Provincial N°869/2012 publicada en el B.O.P N°2008

Machinea, J. L. (n.d.). *Aglomeraciones en torno a los recursos naturales en América Latina y el Caribe: Política de articulación y articulación de políticas*. CEPAL.

Madoery, O. (2007). El valor de la política de Desarrollo Local. *CEDET- Maestría en Desarrollo Local*, 1–31.

Madoery, O. (2008). *Otro Desarrollo: El cambio desde las ciudad y regiones* (UNSAM EDITA).

Silvina Romano

DNI 28.735.418

Mattos, C. (2000). *Nuevas Teorías del Crecimiento Económico*. Instituto de Estudios Urbanos Pontificia Universidad Católica de Chile.

Ministerio de Industria e Innovación. (2013). Plan “argentina innovadora 2020.” Mesa de Implementación “Producción y Procesamiento de Recursos Forestales.”

Ministerio de Industria e Innovación Productiva y CFI. (2012). *Cuantificación y caracterización del entramado económico- productivo MIPYME de la Provincia de Tierra del Fuego*. Bruera, I., & Parysow, J.

Naciones Unidas (1987) Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, "Nuestro futuro común"(Informe Brundtland).

Ordenanza Municipal N° 3456/2008 publicada B.O.M

Observatorio de empleo y dinámica empresarial. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de la Nación. <http://www.trabajo.gov.ar/left/estadisticas/>

Peri, P. (2009). Relevamiento de los bosques nativo de Ñire de Tierra del Fuego como herramienta para el manejo sustentable, 1–48.

PFIP (2006). Proyecto “Posibilidad de Producción de Briquetas en Tierra del Fuego para Usos Energéticos a partir de Residuos de la Industria de la Madera.”

PFIP ESPRO (2009) Proyecto Fortalecimiento de la cadena de valor forestal de Tierra del Fuego a partir de la innovación tecnológica y organizacional, bajo un marco de gestión pública-privada.

Pietrobelli, C., & Rabellotti, R. (2006). *Mejora de la competitividad en Clusters y cadenas productivas en América Latina. El papel de las políticas. Serie de Buenas Prácticas para el desarrollo Sostenible*. BID.

PNUD AR 08/001 (2009) ““Perfil de Mercado para el inicio de un Polo Mueblero en Corcovado, Provincia de Chubut.” Rivello, A.

PNUD AR 08/001 (2009) “Estudio de Clasificación y secado de madera de lenga” (Mestre, J. Andía, I. Frem, J).

Porter, M. E. *The Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. NY: Free Press, 1985. (Republished with a new introduction, 1998.)

Porter, M. (2003). *The Economic Performance of Regions*. *Regional Studies*, 37(6-7), 545–546. doi:10.1080/0034340032000108688

Silvina Romano

DNI 28.735.418

- Porter, M. E., Delgado, M., & Scott, S. (2011). clusters, convergence, and economic performance. NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH, 1–49.
- Ramos, J. (1999). La estrategia de desarrollo en torno a los complejos productivos. Revista CEPAL, 27–57.
- Romano, S. Gatto, F. “Breves informes sobre Coyuntura Económica” Universidad Nacional de Tierra del Fuego, documento de trabajo interno.
- Romano, S. Jaras, F (2010) “Cuantificación de la producción de pallets de madera de lenga en Tierra del Fuego”. Ponencia presentada en las Jornadas Patagónicas Forestales
- Resolución comisión Área Aduanera Especial N°21/1997
- Sampieri, R. H., & Lucio, P. B. (2006). Metodología de la investigación. Mc Graw Hill editorial.
- Sarandon, R., Andrea, C., & Giraut, M. (1997). Evaluación Ambiental Regional de la Normativa de usos para los valles de Tierra Mayor y Río Olivia. Consejo Federal de Inversiones.
- Secretaría de ambiente y desarrollo sustentable (2012). Información pro Provincia Ley 26331. Secretaría de ambiente y desarrollo sustentable, 1401
- Secretaría de Desarrollo sustentable y ambiente (2002). Estratificación de los bosques de tierra del fuego mediante el análisis de imágenes satelitales para el inventario forestal de la Provincia. Secretaría de Desarrollo sustentable y ambiente
- Secretaría de Desarrollo sustentable y ambiente de la Provincia. (2004a). Aprovechamientos Forestales, Periodo 2000-2004.. Collado, L, 1–13.
- Secretaría de Desarrollo sustentable y ambiente. (2004b). Informe: Bosques Productivos Fiscales Remanente., 0–5. Collado, L
- Secretaría de Desarrollo sustentable y ambiente de la Provincia (2004c). Breve Reseña del Estado Actual del bosque de Producción de la Provincia de Tierra del Fuego., 1–14. Collado, L. Urquia, N.
- Secretaría de Desarrollo sustentable y ambiente (2005). Evaluación de la Superficie aprovechada en el periodo 200-2005., 0–5. Collado, L.

Silvina Romano

DNI 28.735.418

Secretaría de Desarrollo sustentable y ambiente de la Provincia. (2008a). Estadística de Aprovechamiento, Obrajeros Forestales 2006/2007 Y 2007/2008., (36), 1–9. Collado, L

Secretaría de Desarrollo Sustentable y Ambiente (2008b). Plan estratégico 2008-2011. Secretaría de Desarrollo sustentable y ambiente de la Provincia.

Secretaría de Desarrollo sustentable y ambiente de la Provincia. Informe de Evaluación del Impacto Económico de los Incendios Forestales del 5 y 6 de Diciembre., 1–24. Collado, L. (2009a)

Secretaría de Desarrollo sustentable y ambiente de la Provincia (2009b). Síntesis del proceso de implementación de la ley de presupuestos mínimos para la protección del bosque nativo de la Provincia de Tierra del Fuego., 1–3. Collado, L.

Secretaría de Desarrollo sustentable y ambiente de la Provincia (2010). Informe Estadístico; Aprovechamiento Año Forestal 2009/2010., 1–6. Collado, L.

Secretaría de Desarrollo sustentable y ambiente (2011a). Situación de Estado, Disponibilidad y Horizonte del Aprovechamiento de los Bosques de Lengua de Tierra del Fuego actualizado a 2011., 0–9. Collado, L.

Secretaría de Desarrollo sustentable y ambiente, (2011b). Análisis de las Estadísticas de Aprovechamiento de Bosques Primarios en 2011. Collado, L.

Secretaría de Desarrollo sustentable y ambiente de la Provincia.. (2011c). Situación de Estado, Disponibilidad y Posibilidad de Aprovechamiento de los Bosques de Lengua en Tierra del fuego., 0–18. Collado, L

Secretaría de Desarrollo sustentable y ambiente de la Provincia., (2011d). Informe de estadísticas de aprovechamiento forestal del periodo 2010-2011. 1–9. Collado, L.

Secretaría de Desarrollo sustentable y ambiente (2012a). Informe Proceso de Dialogo para el ordenamiento de los bosques de la Provincia., 1–9. Collado, L.

Secretaría de Desarrollo sustentable y ambiente de la Provincia. (2012b). Informe de Ocupación de Tierras Rurales., 1–8. Collado, L.

Secretaría de Desarrollo sustentable y ambiente de la Provincia. (2012c). Informe de Ocupaciones y reclamos de tierras rurales públicas por particulares., 1–10. Collado, L

Silvina Romano

DNI 28.735.418

Subsecretaría de Recursos Naturales (2006). El bosque de tierra del fuego., 1–24. Collado, L. Farias, S.

Secretaría de Desarrollo sustentable y ambiente (2013). Convocatoria Planes de manejo ley 26331 año 2013. Secretaría de Desarrollo sustentable y ambiente

Sepulveda, S. (2007). Potencial de la Agricultura y de los Territorios Rurales para Producir Bioenergía. CUaderno Técnico N°37 IICA, (37).

Sforzi, F. (2005). Del Distrito Industrial al Desarrollo Local, 1–26.

Sforzi, F. (2008). Los distritos industriales. Colección mediterraneo económico, 13.

Sturgeon, T. J., Dolan, C., Fleury, A., Gereffi, G., Gibbon, P., Humphrey, J., ... Palpacuer, F. (2001). How Do We Define Value Chains and Production Networks 1 Introduction: Why Value Chains Massachusetts Institute of Technology.

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (2005). Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos. Birf 4085-ar Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

Técnicos e Ingenieros Forestales de Tierra del Fuego. (2002). Taller: “ Análisis de la Posibilidad de los Bosques de Tierra del Fuego .” Publicación Independiente

Torres-zorrilla, J. (2000). Una estrategia de desarrollo basada en recursos naturales: análisis cluster del complejo de cobre de la Southern Perú. CEPAL.

UIA. (2009). Debilidades y Desafíos Tecnológicos de sector Productivo. Foresto Industria.

Programa BID Fomin “Competitividad y gestión sustentable de las cadenas productivas en Tierra del FUEgo.”. Capacidad Instalada foresto industrial en Tierra del Fuego. Villena, P. (2013)

Williamson, O. (1998) Transaction cost economics: How it works; Where it is headed. De Economist, 146, No.1, 23-58