



MEMORIA TALLER Cuenca Neuquén Norte

| 15 de febrero 2023





Índice

4

Memoria
Taller

9

Resumen
del
Taller

11

Anexo
I

13

Anexo
II

52

Anexo
III

55

Anexo
IV

58

Anexo
V

62

Anexo
VI

68

Anexo
VII

72

Anexo
VIII

79

Anexo
IX

MEMORIA TALLER CUENCA NEUQUÉN NORTE

OBJETIVO

El presente documento tiene como finalidad hacer llegar a los participantes del taller realizado en la ciudad de Las Ovejas en febrero de 2023, un resumen de las principales ideas surgidas de la discusión participativa que tuvo lugar durante seis horas acerca del sector foresto industrial de la cuenca.

EL PLAN FORESTO INDUSTRIAL 2022-2023

El gobierno de la provincia de Neuquén, a través del Ministerio de Producción e Industria, está desarrollando desde octubre de 2022 un Plan Foresto Industrial (PFI), con la colaboración técnica del Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino Patagónico (CIEFAP). Se pretende que el PFI sea un proceso con planificación participativa, generando criterios y contenidos con aportes de los referentes del sector forestal neuquino, tanto públicos como privados. Para esto se realizaron cuatro talleres, tres de ellos en las cuencas de secano: Limay norte, Limay sur, Neuquén norte, y el cuarto en la zona de valles irrigados (Figura 1). A estos talleres se agregó una reunión con los principales referentes de la industria de salicáceas cultivadas en los valles de los principales ríos de la provincia.

En estas reuniones, como un mecanismo de planificación estratégica, se buscó identificar y analizar las situaciones, problemáticas, fortalezas y alternativas de acción colectivos vinculados al sector de la foresto industria en general y de cada uno de los eslabones de las cadenas de valor a nivel provincial.



Figura 1. Mapa ilustrando la ubicación de las cuencas definidas para el Plan Foresto Industrial.

EL TALLER

Participantes, objetivos y metodología

El taller correspondiente a la cuenca Neuquén Norte se llevó a cabo en la ciudad de Las Ovejas el 15 de febrero de 2023, en el Salón Municipal de Las Miradas, entre las 09:00 y las 16:00, y participaron 68 personas relacionadas con distintos aspectos del quehacer forestal (Figuras 2 y 3, ANEXO I).



Figura 2. Porcentaje de participantes del taller según su rol en el quehacer forestal.



Figura 3. Escenas del acto inaugural del evento y el trabajo en grupos realizado durante el taller en la localidad de Las Ovejas. Fotos tomadas por Anahí Pérez y Claudia Arosteguy.

La jornada incluyó tres partes principales:

1. Presentación de los aspectos generales de la iniciativa del Plan Foresto Industrial de la Provincia de Neuquén, a cargo de funcionarios del Ministerio de la Producción, de unos 15 minutos de duración.
2. Repaso de la situación actual de la cuenca, a cargo del **CIEFAP** mediante una presentación de unos 20 minutos de duración, seguido de un breve periodo de preguntas.
3. Identificación de los aspectos más relevantes vinculados a la situación de las actividades foresto industriales en la cuenca; problemáticas y alternativas de acción posibles. A esta actividad se le dedicó el resto de la jornada. En el ANEXO I se incluyen los detalles de la metodología y mecánica utilizadas.

El trabajo se organizó dividiendo a los participantes del taller en cuatro grupos, priorizando la heterogeneidad de miradas y abordajes en cada uno de ellos. Cada grupo fue conducido por una pareja de facilitadores para documentar los aportes verbales y ordenar las tarjetas que contenían las ideas sobre papelógrafos. Se trabajó sobre las siguientes cuatro consignas.

1. **APORTES AL DIAGNÓSTICO.** Se identificaron aspectos del quehacer forestal que siendo relevantes, no se hayan incluidos en la presentación que hizo el **CIEFAP** sobre el diagnóstico del estado actual del sector.
2. **FORTALEZAS.** Se puntualizaron las fortalezas que presenta el sector forestal de la cuenca para poder desarrollar satisfactoriamente un plan foresto industrial que resulte en mejoras significativas.
3. **PROBLEMAS A ENFRENTAR.** Se visualizaron las dificultades que deberá enfrentar cada uno de los eslabones de la cadena de valor al igual que los aspectos transversales cuando se ejecute el plan foresto industrial. Se consideraron los siguientes eslabones:
 - Vivero y plantación.
 - Manejo, aprovechamiento y productos forestales no madereros.
 - Aserrío.
 - Secado.
 - Carpintería, remanufactura y construcción.

Los participantes del taller sugirieron agregar el eslabón “demanda” a la cadena de valor, lo que fue aceptado.

Cómo aspectos transversales a todos los eslabones de la cadena de valor se tuvieron en cuenta los siguientes.

- Recursos Humanos, capacitación y asesoramiento.
- Políticas públicas y normativas.
- Bioenergía.
- Insumos.
- Transporte.
- Planificación.
- Financiamiento e incentivos.

4. LÍNEAS DE ACCIÓN A INCLUIR EN EL PLAN. Se propusieron actividades que deberían estar incluidas en el plan.

Principales problemas detectados y líneas de acción propuestas para solucionarlos.

Las principales conclusiones del taller se presentan a continuación, recuadradas y en dos hojas aparte. Luego se incluyen las diapositivas del informe presentado por el **CIEFAP** en pantalla grande al comienzo del encuentro describiendo el estado actual del sector (ANEXO II). A continuación, se describen los problemas identificados por todos los grupos, tanto por eslabón (ANEXO III), como los transversales a la cadena de valor (ANEXO IV). Seguido a esto se muestran las líneas de acción propuestas para solucionarlos, también por eslabón (ANEXO V) como las transversales (ANEXO VI). Para quien desee mayor detalle, se mencionan también los problemas detectados por cada grupo por separado, nuevamente por eslabón (ANEXO VII) cómo aquellos comunes a toda la cadena (ANEXO VIII). Por último, se incluyen las líneas de acción propuestas por cada grupo (ANEXO IX).

RESUMEN TALLER CUENCA NEUQUÉN NORTE

Principales problemas del sector forestal expresados en el taller

- Falta inversión en viveros; estos se están desactivando. Necesidad de un vivero semejante al de Junín de los Andes-CORFONE en zona norte.
- La falta de manejo de los bosques hace que pierdan su valor y sean más susceptibles a plagas, enfermedades, y destrucción por fuego.
- Falta maquinaria y mano de obra calificada para manejar los bosques, básicamente en lo referido a las tareas de poda y raleo.
- La condición de los caminos no es buena.
- No se aprovecha la biomasa que producen los bosques.
- El aserrado no se realiza de manera eficientemente.
- Los productos que se obtienen del aserrado en general tienen escaso valor agregado.
- La capacidad de las cámaras de secado de la madera es insuficiente.
- Falta formación para técnicos y operarios en todos los aspectos de la cadena forestal.
- La extensión y presencia de profesionales forestales en la cuenca es insuficiente.
- Existen pocos ejemplos de sistemas silvopastoriles, a pesar de tener gran potencial en la cuenca.
- Las instituciones involucradas en el sector forestal no trabajan de manera coordinada, tales como la Subsecretaría de Ambiente, DGRF, municipios, AFRs, etc.
- Los incentivos actuales por parte del estado son insuficientes para reactivar el sector forestal en todos sus aspectos.

Recomendaciones

- Instalar aserraderos portátiles en cada AFR y Comisiones de Fomento.
- Impulsar las forestaciones industriales, no solo con pino ponderosa, sino con otras especies.
- Fomentar la plantación con especies nativas a la mayor escala posible.
- Mejorar la tecnología del aserrado.
- Aumentar la capacidad de secado.
- Disponer de facilidades para adquirir y reparar maquinaria.

- Facilitar la formación de técnicos y operarios en cuánto a los métodos de corte, tipos de productos a obtener de la materia prima, etc.
- Transformar el plan calor en una oportunidad para aprovechar mejor los residuos del bosque.
- Facilitar la disponibilidad de recursos para pymes que aumenten el valor agregado de los productos madereros.
- Conformar una mesa del sector forestal público-privado (municipios, AFRs, productores, **CIEFAP**, INTA, etc.) para coordinar las tareas y buscar modelos de desarrollo innovadores.
- Promover y facilitar los procedimientos tendientes a obtener bonos de carbono a partir de las plantaciones forestales.

ANEXO I

Nombre, representatividad y afiliación de los participantes del taller de Las Ovejas

Apellido y nombre	Representación	Actividad en el sector
Fabián Fernández	Corfone S.A.	Gerente General
Cecilia Monte	YPF S.A.	Técnica
Gonzalo Caballé	INTA	Investigador
Alejandro Martínez Meier	INTA	Investigador
Marcela Neira	Particular	Técnica privada
Salazar Gabriel	Dirección Nacional de Desarrollo Foresto Industrial	Extensionista
Tadeo de la Torre	Vivero Chos Malal / Mun Taquimilán	Viverista
Marcos Lauge	Dirección Provincial de Ganadería	Director
Enrique Shaljo	Secretaría de Desarrollo Territorial y Ambiente	Asesor
Cesar Espinoza	Municipalidad de Huingan-có y AFR	Referente territorial
Juan Medel	Secretario de Gobierno de Huingán-có	Institucional
Gutiérrez Bernardino	Particular	Pequeño productor forestal/ganadero
Herrera Hugo Amador	Particular	Pequeño productor forestal/ganadero
Villanueva Reineiro	Particular	Pequeño productor forestal Huingan-có
Márquez Elio Edgardo	Particular	Pequeño productor forestal
Obregón Luciana	Particular	
Arias Luis Adolfo	Particular	Pequeño productor forestal
Domingo Nahuel	Particular	Pequeño productor forestal
Lucio Illescas	Dirección Prov. Producción Agraria – SSP	Director
Cristian Carmona	Dirección Gral. Vinculación Territorial – SSP	Referente territorial Chos Malal
Lorena Anrique	Dirección Gral. Vinculación Territorial – SSP	Referente territorial Chos Malal
Mariana González	Dirección Gral. Vinculación Territorial – SSP	Referente territorial Chos Malal
Walter Banegas	Particular	Forestador Huingán-có
Aníbal Martínez	Vivero Provincial Huingan-có - SDTyA	Institucional
Gabriel Herrera	Vivero Provincial Huingan-có - SDTyA	Institucional
Alejandro Contreras	Vivero Provincial Huingan-có - SDTyA	Institucional
Gustavo Lutz	Particular	Asesor
Martín Martínez	Corfone S.A.	Gerente de Industria y Construcción
Mauro Labra	Girsar (Plan ganadero bovino) SSP	Técnico
Víctor Faúndez	AFR Las Ovejas	Referente Asoc. Civil
Guillermo Godoy	Particular	Forestador

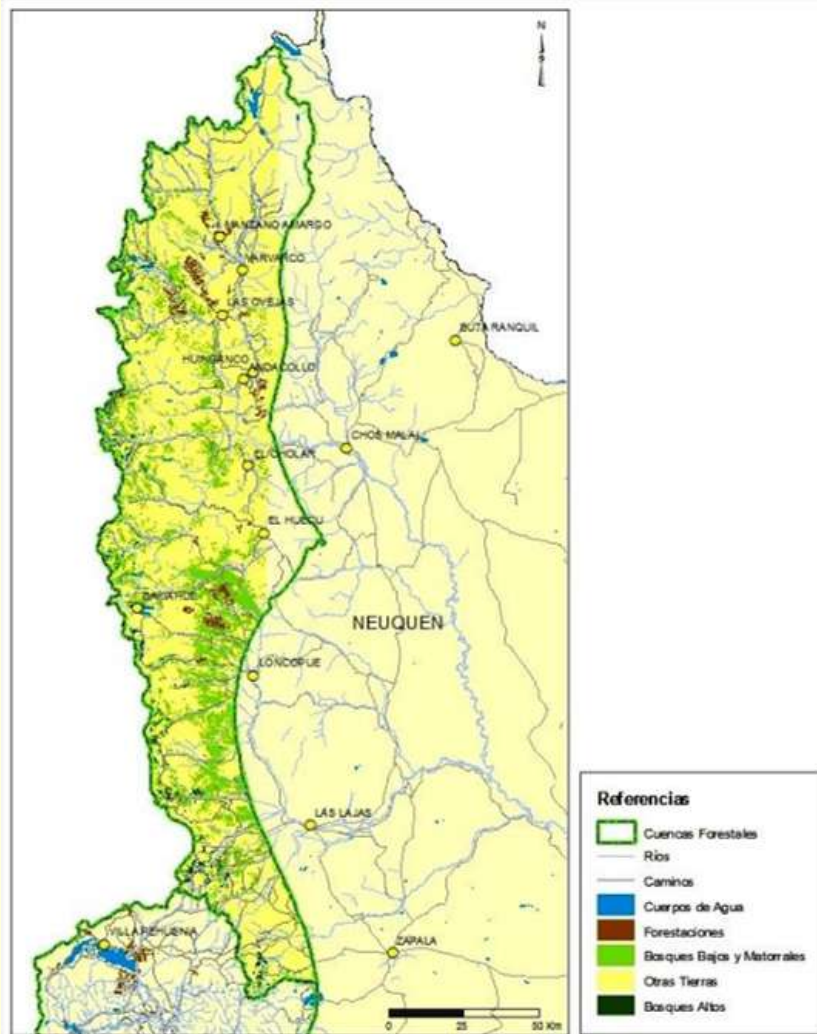
<u>Apellido y nombre</u>	<u>Representación</u>	<u>Actividad en el sector</u>
<u>Aravena Adriana</u>	<u>Vivero Manzano Amargo</u>	<u>Administrativa</u>
<u>Aravena Luís</u>	<u>AFR Manzano Amargo</u>	<u>Referente Asoc. civil</u>
<u>Cháves Marta Susana</u>	<u>Particular</u>	<u>Forestador</u>
<u>Márquez Ramón</u>	<u>Huingan-có</u>	<u>Forestador</u>
<u>Villanueva Reinario</u>	<u>Charra Ruca de Huingán-có</u>	<u>Forestador</u>
<u>Mora Mario Andrés</u>	<u>Los Chirios en costa de Nahueve</u>	<u>Forestador</u>
<u>Grandón Leonardo</u>	<u>Comisión de Fomento Coyuco Cochico</u>	<u>Referente</u>
<u>Márquez Abelardo</u>	<u>Comisión de Fomento Coyuco Cochico</u>	<u>Referente</u>
<u>Ríos Francisco</u>	<u>Mun Andacollo</u>	<u>Referente</u>
<u>Gutiérrez Beatriz</u>	<u>Mun Andacollo</u>	<u>Referente</u>
<u>Parada Nelson</u>	<u>AFR Las Ovejas</u>	<u>Referente Asoc. Civil</u>
<u>Cancelo Diego</u>	<u>Corfone S.A.</u>	<u>Institucional</u>
<u>Godoy Basilio Alejandro</u>	<u>Mun Las Ovejas</u>	<u>Sec de Producción</u>
<u>Poblete Florentino</u>	<u>Com Fom Villa Nahueve</u>	<u>Referente</u>
<u>Carlos Burgos</u>	<u>Com Fom Villa Nahueve</u>	<u>Referente</u>
<u>Herrera Luís</u>	<u>Com Fom Villa Nahueve</u>	<u>Institucional</u>
<u>Oscar Muñoz</u>	<u>CFP N° 18-Huingán-có</u>	<u>Referente</u>
<u>Villanueva Enrique</u>	<u>Sec. Ambiente y Desarrollo Teritorial</u>	<u>Técnico</u>
<u>Parada Héctor</u>	<u>Las Ovejas</u>	<u>Forestador</u>
<u>Alejangro Mogni</u>	<u>INTA AER Chos Malal</u>	<u>Técnico</u>
<u>Del Aqua Pablo</u>	<u>Particular</u>	<u>Artesano/aserradero</u>
<u>Hugo Herrera</u>	<u>Particular</u>	
<u>Candia Alumine</u>	<u>Particular</u>	
<u>Barrera Amable</u>	<u>Particular</u>	
<u>Juan Ramos</u>	<u>Particular Andacollo</u>	
<u>Fabio Díaz</u>	<u>AFR Domuyo Varvarco</u>	<u>Referente Asoc. Civil</u>
<u>Facundo López Raggi</u>	<u>Ministerio de Producción e Industria</u>	<u>Ministro</u>
<u>Susana Campos Salvá</u>	<u>Subsecretaria de Producción</u>	<u>Coordinadora técnica</u>
<u>Francisco Martínez</u>	<u>Subsecretaria de Producción</u>	<u>Director de Despacho</u>
<u>Fernando Román</u>	<u>Dirección Gral Recursos Forestales – SSP</u>	<u>Director</u>
<u>Juana Fernández</u>	<u>Dirección Gral Recursos Forestales – SSP</u>	<u>Directora de Promoción Forestal</u>
<u>Adolfo Retamal</u>	<u>Dirección Gral Recursos Forestales - SSP</u>	<u>Referente Zona Centro Oeste</u>
<u>Alejandra Thorp</u>	<u>Dirección Gral Recursos Forestales - SSP</u>	<u>Administración</u>
<u>Mariano Catalán</u>	<u>Dirección Gral Recursos Forestales - SSP</u>	<u>Director de Bosques Nativos</u>
<u>Elsa Ferman</u>	<u>Dirección Gral Recursos Forestales - SSP</u>	<u>Referente Zona Norte</u>

CUENCA NEUQUÉN NORTE

ANEXO II

Situación actual del sector forestal

Superficie y límites



- 1.330.770 ha.

- Límites

Norte: Mendoza y Laguna Fea.

Sur: Aluminé y Parque Nacional Laguna Blanca.

Este: Isohieta de 400 mm.

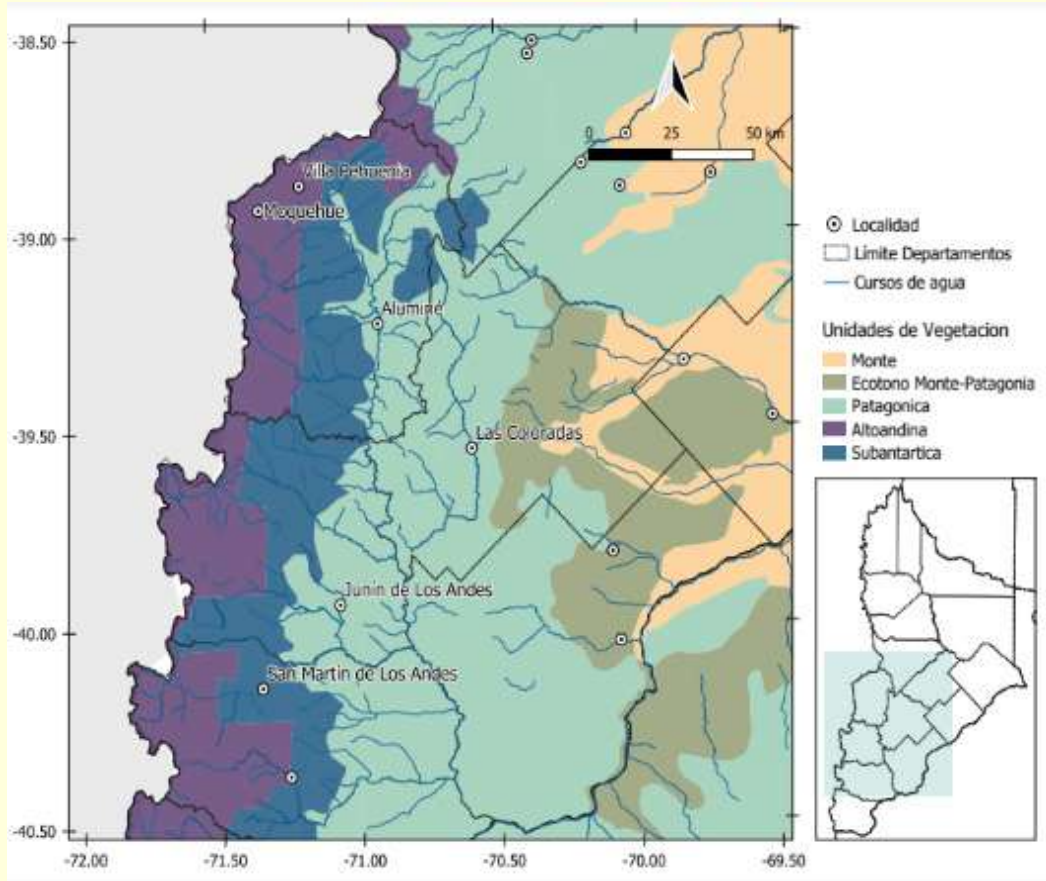
Oeste: Chile.

Ambientes



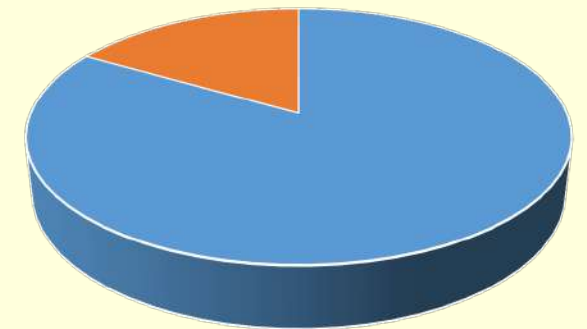
Ambientes

La Cuenca se encuentra en la provincia fitogeográfica y zoogeográfica Patagónica (Distrito Subandino) y Subantártica.



- Provincia Patagónica - Distrito Subandino: zona ecotonal entre estepa arbusto gramínea y bosque.
- Provincia Subantártica: bosques de *Nothofagus*, *Austrocedrus* y *Araucaria*.

15% de la provincia son áreas protegidas



Áreas naturales protegidas

Área natural protegida Domuyo. Creado en 1989, Tiene 92.000 ha, de las cuales 44.204 ha están dentro de la Cuenca.



Epu Lauquen. Creada en 1973, para proteger el bosque araucano y lagos glaciares. Tiene 7.454 ha, pero se extenderán a 30.900 ha.



Cañada Molina, creada en 1993 para proteger los relictos más septentrionales del cirés de la cordillera. Tiene unas 170 ha.

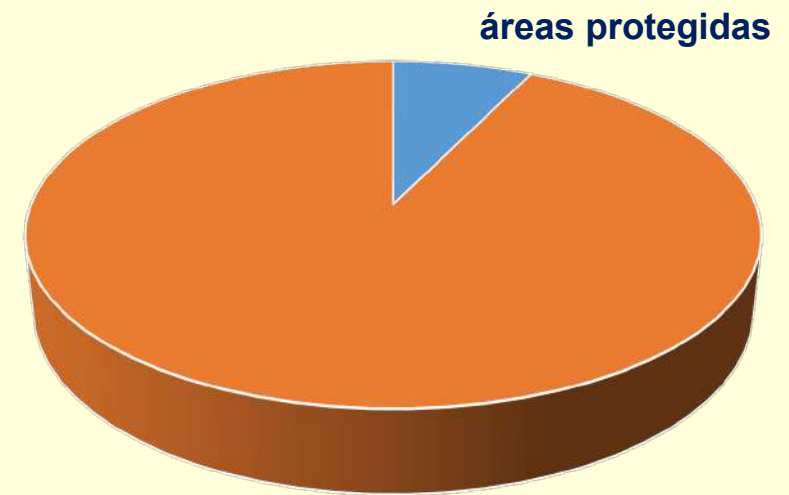


Áreas naturales protegidas

Parque Provincial Copahue. Creado en 1963, para proteger flora y fauna. Tiene unas 29.000 ha.



Áreas protegidas



**7 % de la cuenca
son áreas protegidas**



H. Gonda



H. Gonda



H. Gonda



ДаріоP одестá



H. Gonda



H. Gonda



H. Gonda



H. Gonda



H. Gonda



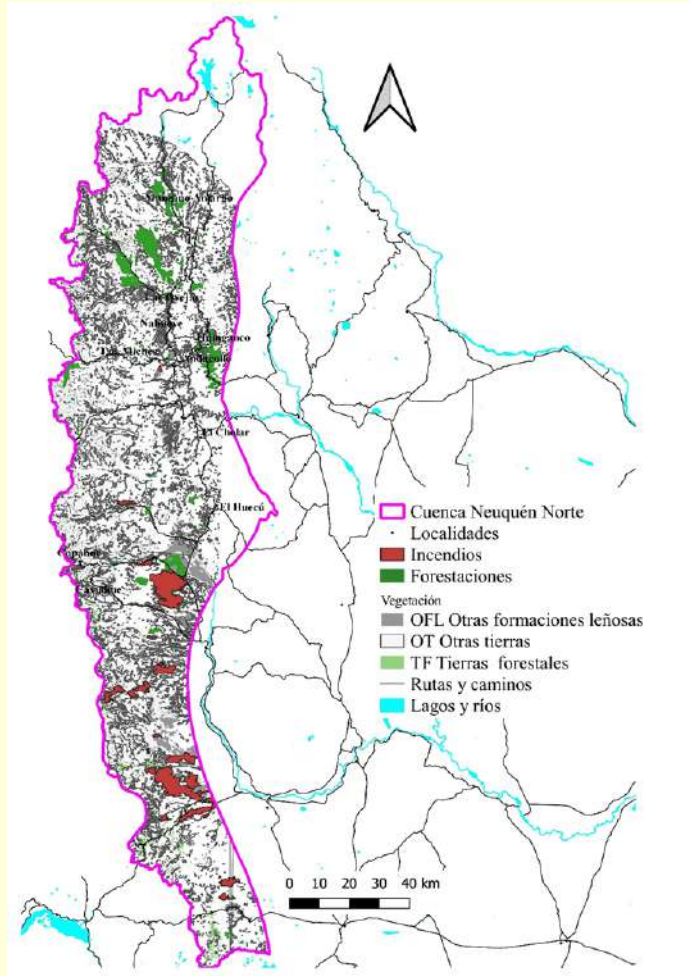
ДаріоP одестá

Principales problemas y amenazas

- Fuego.
- Sobrepastoreo.
- Invasión de especies exóticas.
- Cambio climático.
- Consumo de piñones por animales domésticos.
- Urbanización.



Incendios recientes



Área quemada en la cuenca desde 2012: 26.574 ha

- **Forestaciones** 11.786 ha
- **Bosque nativo** 356 ha
- **Ñirantales, arbustales** 7.006 ha
- **Pastizales, humedales (OT)** 7.426 ha

Fuentes:

CIEFAP and MAyDS (2016) Actualización de la clasificación de los tipos forestales y cobertura del suelo de la región bosque Andino-Patagónico. CIEFAP, Informe final.

Plan Nac. Manejo del Fuego (2022), com. pers.

Cambio Climático

Tendencia histórica a nivel regional desde 1950.

Temperatura media anual



1°C



Precipitación media anual



5% por década



Cambio Climático

Escenario a futuro en cabecera de cuencas hacia 2100

Temperatura media anual



2,1-2,4°C (RCP 8,5) y 1,3-1,4°C (RCP 4,5)

Amplitud térmica y olas de calor

Precipitación media anual



12-15% (RCP 8,5) y 10-12% (RCP 4,5)
20% para nordpatagonia

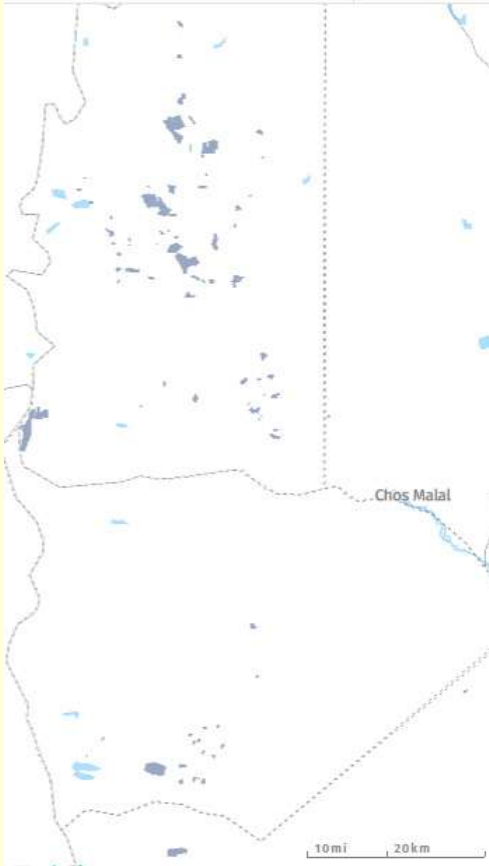
Lluvias torrenciales frecuentes

Pessacg et al. (2020)

Alteración del régimen hídrico y condiciones propicias para incendios !

Carbono

En los últimos 20 años: hubo un aumento de cobertura en 10.250 ha de plantaciones; que a razón de 8 t CO₂ eq/ha/año, estarían capturando 82.000 CO₂ eq/año.



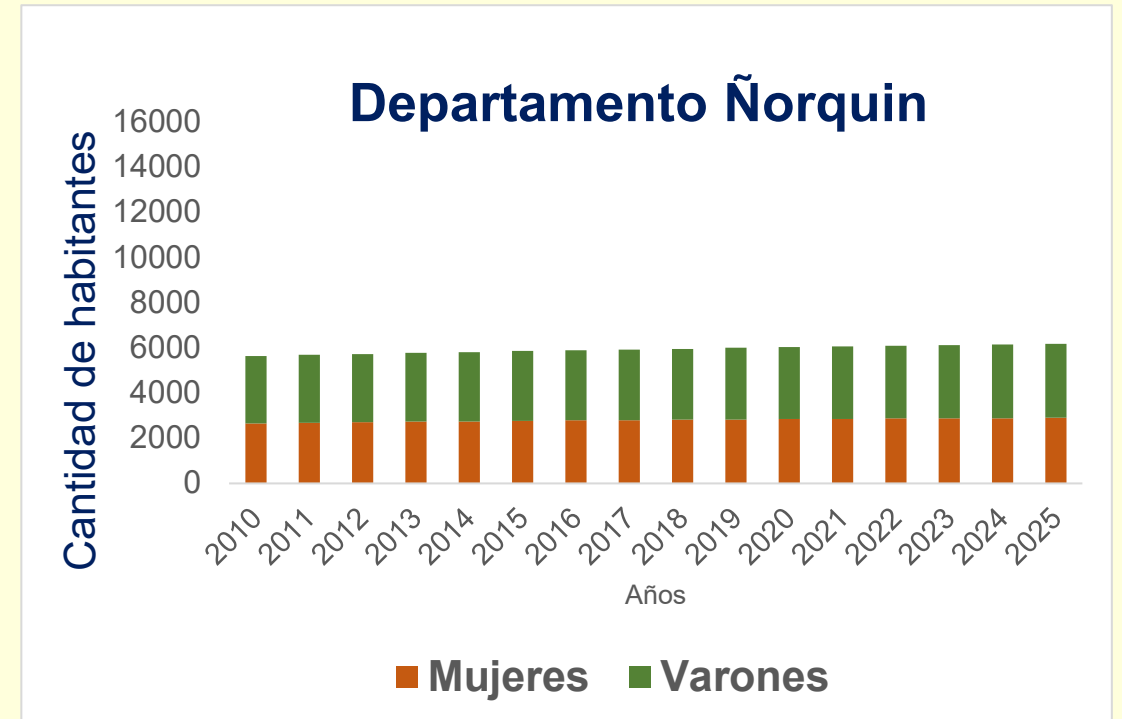
20.000 ha
forestadas



Ganancia de
cobertura en
10.250 ha.

Fuente: Global Forest Watch (2022). <https://www.globalforestwatch.org/>

Población



Densidad poblacional: 1,16hab/km2

Densidad poblacional: 0,85hab/km2

Hogares con necesidades insatisfechas: 295

Hogares con necesidades insatisfechas: 245

- Fuente: Elaborado por la Dirección Provincial de Estadística y Censos de la Provincia del Neuquén en base a datos del INDEC..
- Sistema de información, monitoreo y evaluación de programas sociales - Informe de Situación de la Provincia de Neuquén – 2016
- Guía de programas sociales – Provincia de Neuquén - 2021

Empleo forestal

Alta tasa de informalidad.

Falta de información sistematizada.

CORFONE

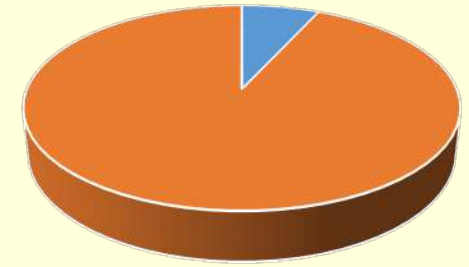
En cuenca Neuquén Norte 122 empleados.

BOSQUE NATIVO

Superficie de bosque nativo

Total: bosque alto y ñire: 97.000 ha

- OTBN: 39 % categoría I - rojo
61 % categoría II – amarillo
25 % sin clasificar



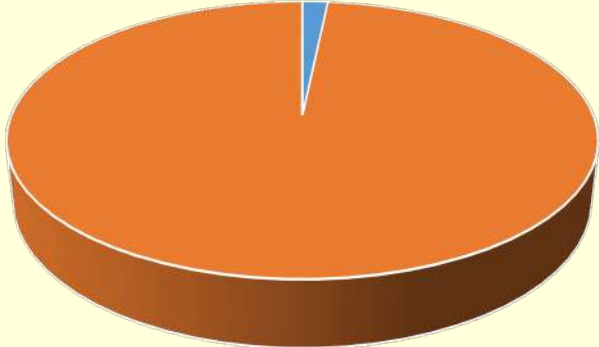
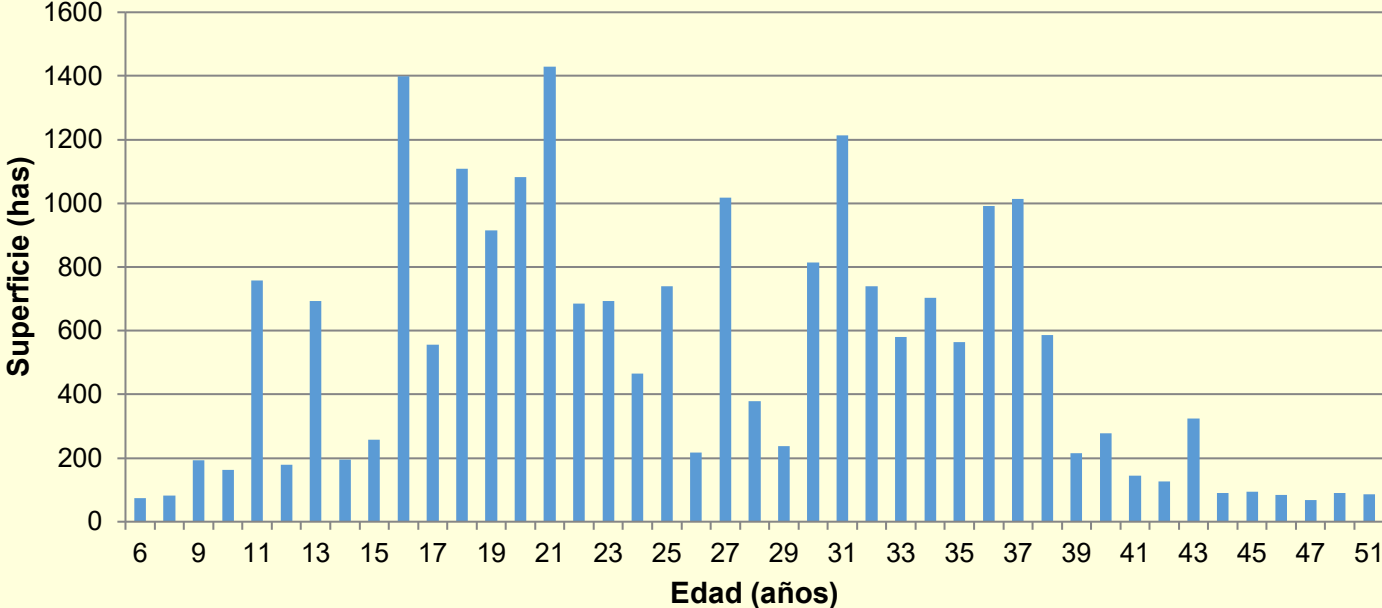
7% de la cuenca



PLANTACIONES

Superficie de plantaciones

Neuquén Norte - Superficie por edad

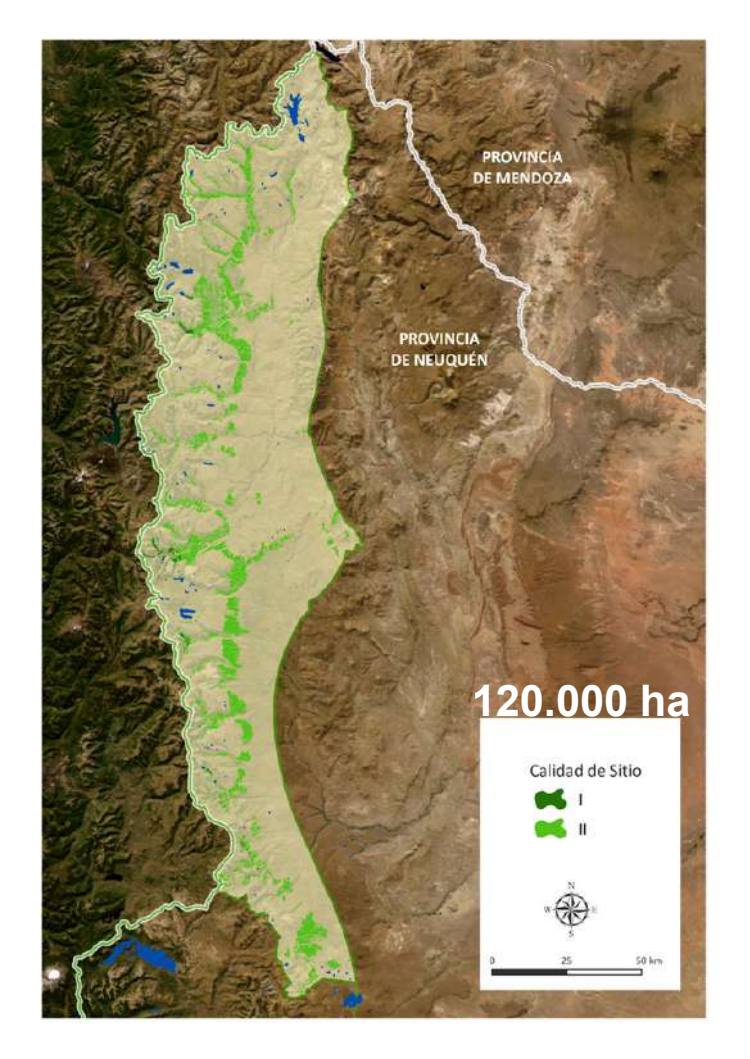
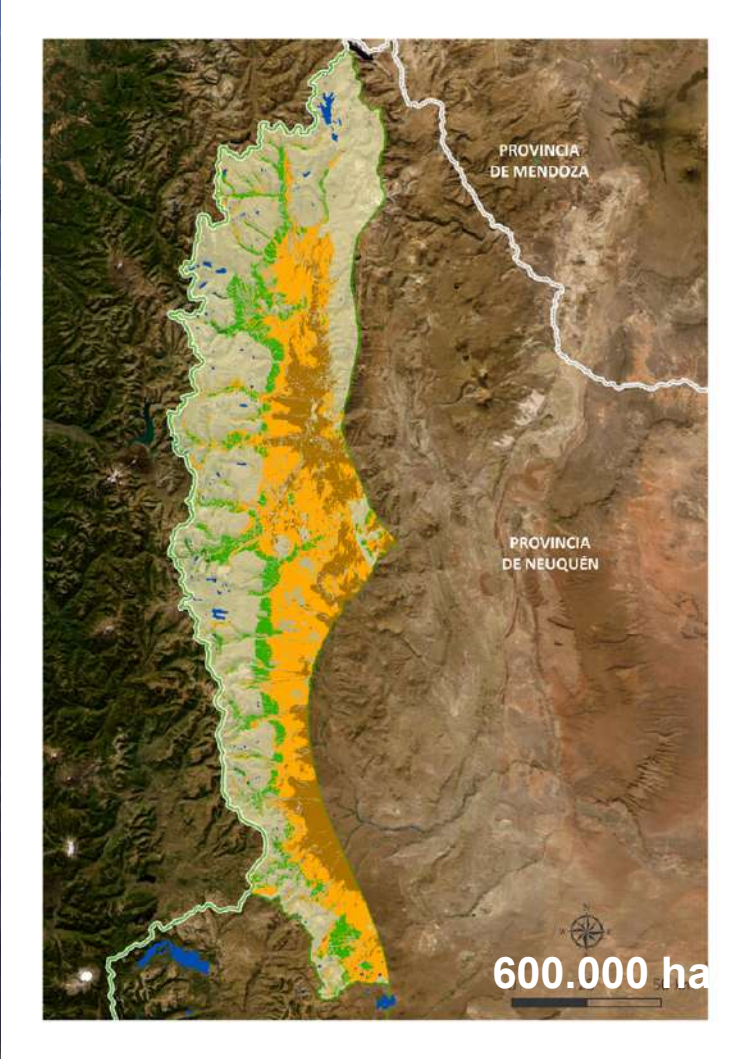


1,7 % de la cuenca.

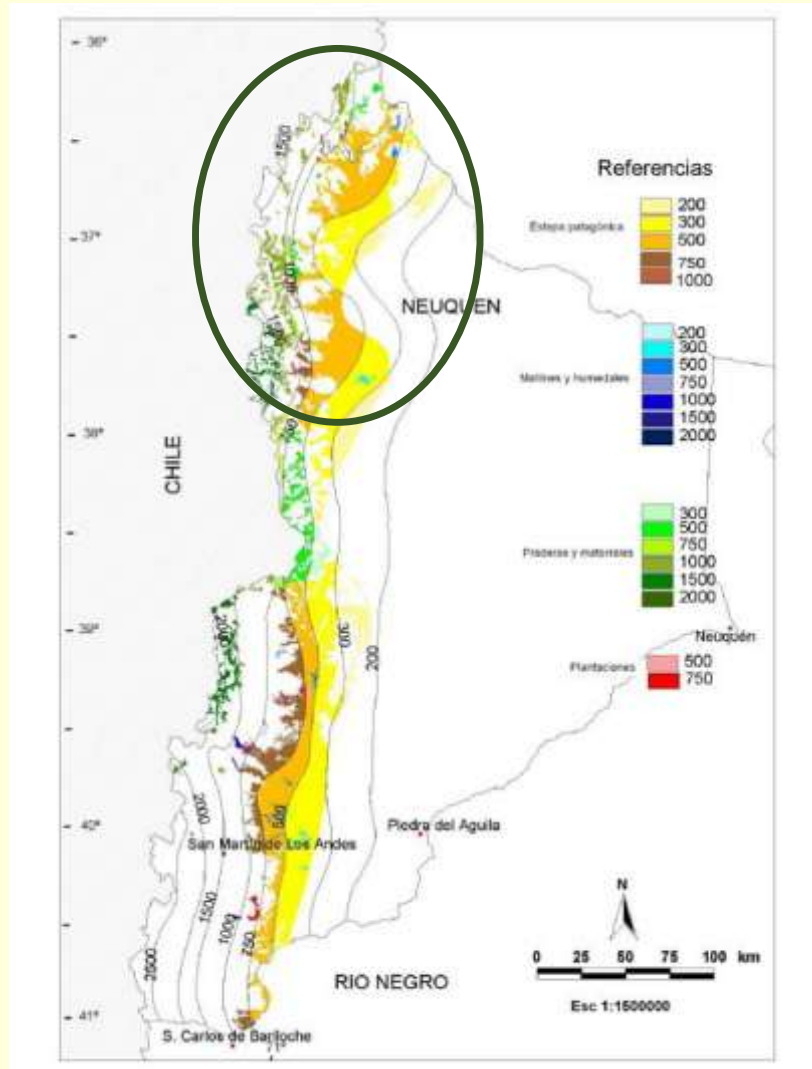
Hay un total de 22.300 ha, de las cuales 5790,29 ha pertenecen a CORFONE (25,96 %) y 4121,77 (18,48%) ha pertenecen a YPF y son manejadas por CORFONE.

Potencial plantaciones

Pino ponderosa.













Especies alternativas



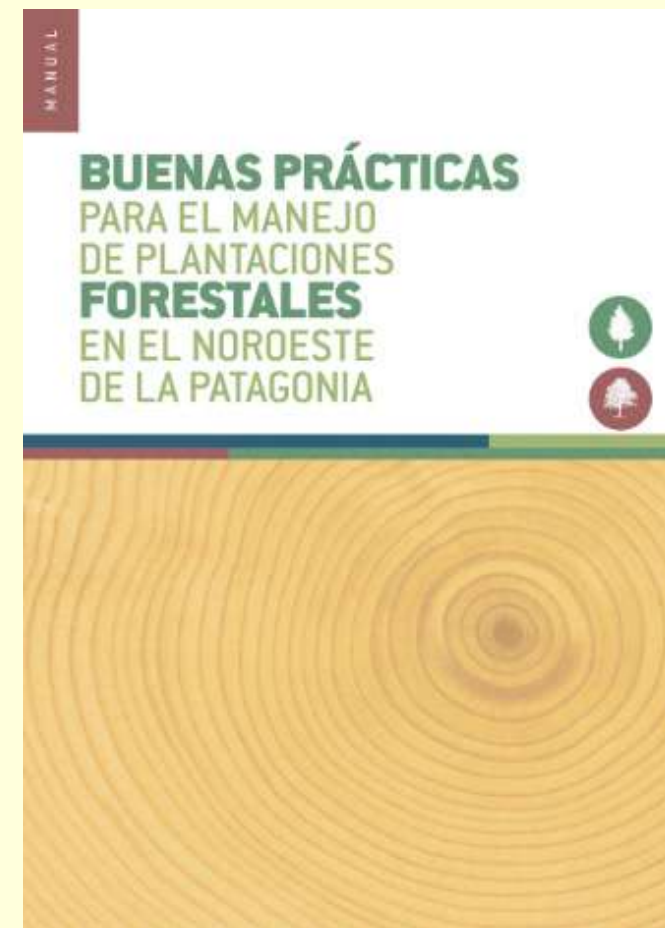
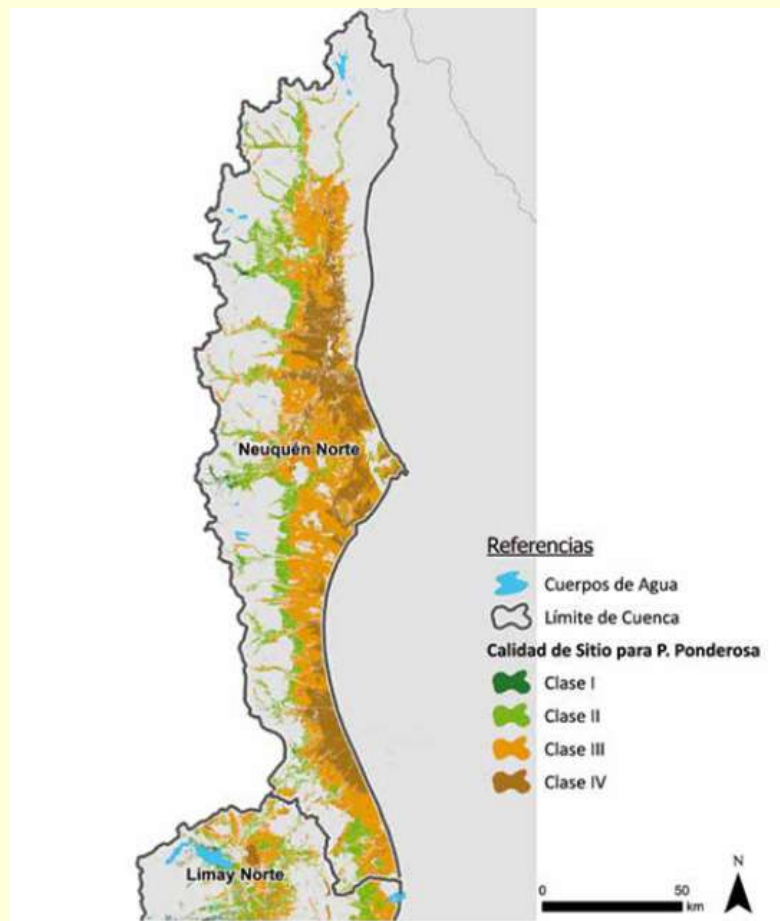
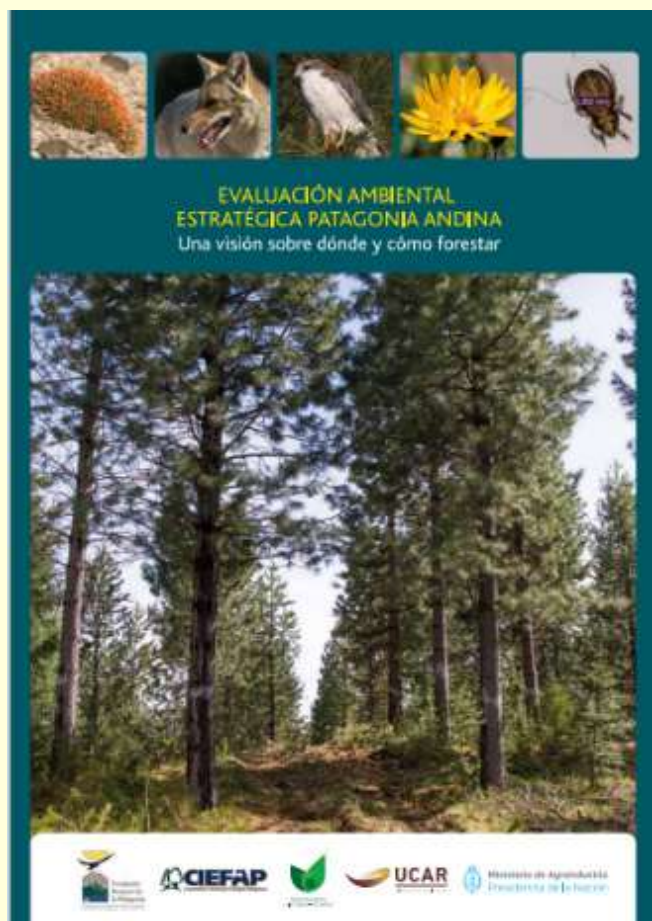
Mapa de zonificación ambiental para forestación con especies forestales de alto valor

Lista de especies de alto valor

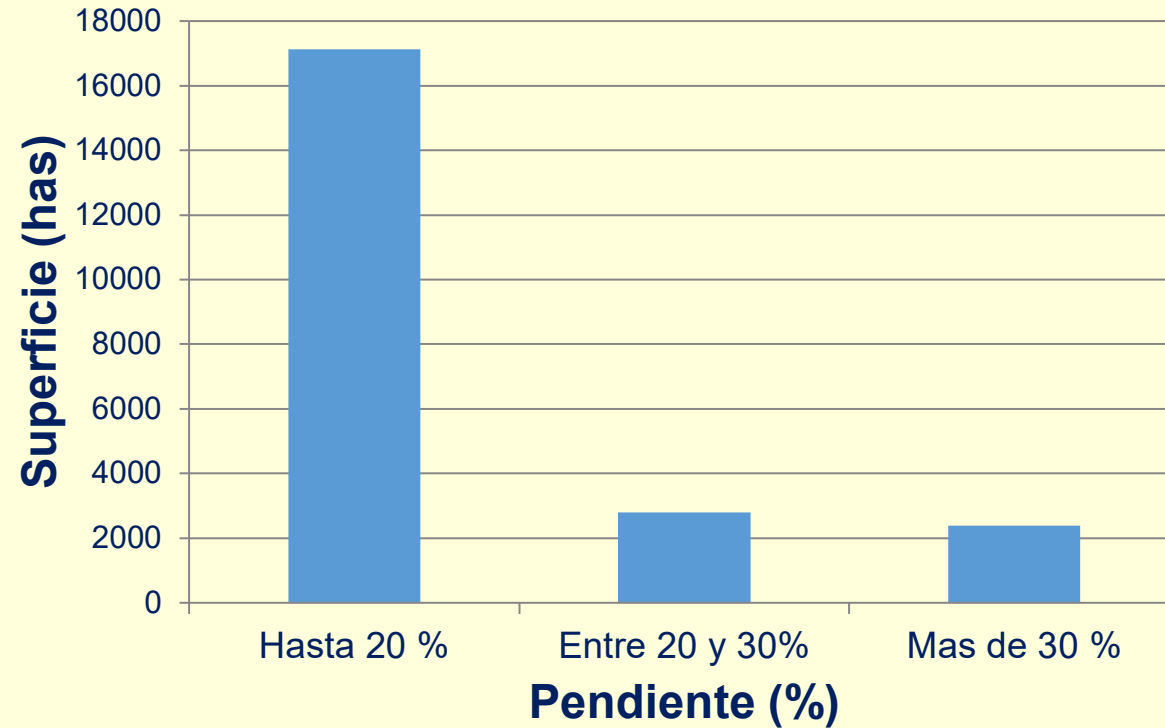
Tabla 1: Especies potencialmente forestables para distintos niveles de precipitación media anual y tipos de vegetación (Godoy y Defossé 2004)

Precipitación anual (mm/año)	Especies que por sus requerimientos ecológicos podrían adaptarse a las condiciones ambientales indicadas		Praderas y matorrales de origen antrópico	
	Estepa patagónica			
200		<i>Eleagnus angustifolia</i> "olivillo".	200	 <i>Eleagnus angustifolia</i> "olivillo", <i>Pinus contorta</i> "pino murrayana".
300			300	 <i>Eleagnus angustifolia</i> "olivillo", <i>Pinus contorta</i> "pino murrayana".
500		<i>Pinus monticola</i> "pino blanco del oeste silvestre", <i>Robinia pseudoacacia</i> "acacia".	500	 <i>Larix occidentalis</i> "alerce del oeste", <i>Pyrus communis</i> "peral".
750		<i>Larix decidua</i> "alerce europeo", <i>Larix laricina</i> "alerce del norte", <i>Pinus monticola</i> "pino blanco del oeste", <i>Pinus strobus</i> "pino europeo", <i>Pyrus communis</i> "peral", <i>Quercus robur</i> "roble europeo", <i>Sorbus aucuparia</i> "serbal del cazador".	750	 <i>Acer pseudoplatanus</i> "acer", <i>Fraxinus americana</i> "fresno americano", <i>Fraxinus excelsior</i> "fresno europeo", <i>Pyrus communis</i> "peral", <i>Sorbus aucuparia</i> "serbal del cazador".
1000		<i>Austrocedrus chilensis</i> "ciprés de la Patagonia", <i>Quercus laevis</i> "roble blanco", <i>Quercus macrocarpa</i> "roble rojo", <i>Nothofagus nervosa</i> "raulí", <i>Nothofagus obliqua</i> "roble pellín".	1000	 <i>Acer pseudoplatanus</i> "acer", <i>Nothofagus nervosa</i> "raulí", <i>Nothofagus obliqua</i> "roble pellín", <i>Sorbus torminalis</i> "sorbo silvestre", <i>Prunus avium</i> "cerezo", <i>Fraxinus americana</i> "fresno americano", <i>Fraxinus excelsior</i> "fresno europeo", <i>Sorbus aucuparia</i> "serbal del cazador".
			1500	 <i>Nothofagus nervosa</i> "raulí", <i>Nothofagus obliqua</i> "roble pellín".

Disponemos de información para forestar y manejar las plantaciones



Calidad de sitio y pendiente



Solo un cuarto de las plantaciones tienen pendientes mayores al 20%.



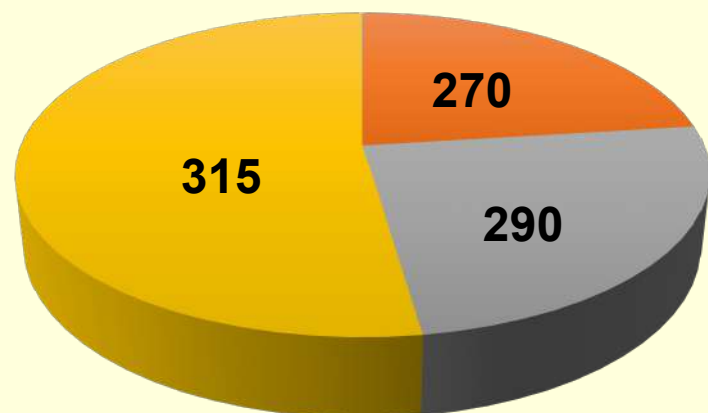
Hay plantaciones de buena calidad.

Necesidades de manejo para los próximos 10 años (escenario 22.400 ha)

Corta	Superficie ha/año	Volumen m3/año	Productos
Raleo a deshecho	35	192,5	
1° raleo comercial	907	41722	Rollizos PG< 35 cm
2° raleo comercial	651	41664	Rollizos PG 40 cm
Tala rasa + plantación	553	238620	Rollizos PG 50 cm
Total	2.146	322.199,5	

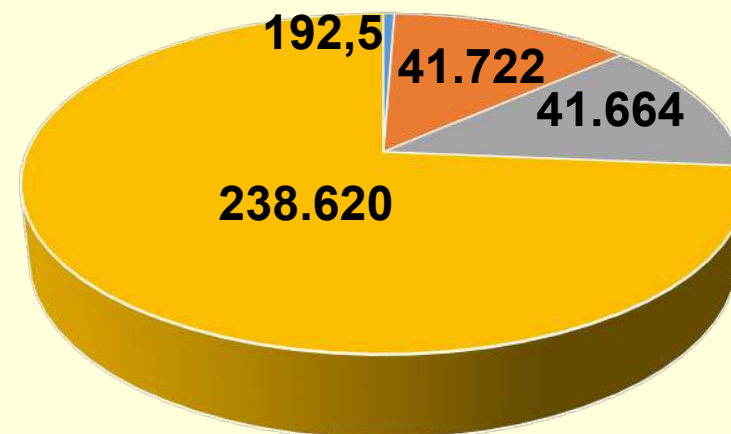
Necesidades anuales de manejo

Superficie (ha)



- Raleo precomercial
- Primer raleo
- Segundo raleo
- Tala rasa

Volúmen (m3)



- Raleo precomercial
- Primer raleo
- Segundo raleo
- Tala rasa

Industria



INDUSTRIA

Actores: CORFONE Junín, aserraderos privados, madereras, corralones y carpinterías.



Productos: tablas, revestimientos, madera para la construcción, madera aserrada, muebles, ventanas, puertas.

Mercado: interno, privados, otros.



CORFONE S.A. - Corporación Forestal Neuquina

Plan Foresto Industrial

Taller Las Ovejas



INDUSTRIA

Cuenca Norte

Aserradero Las Ovejas

Aserrado

- Producción: 160.000 p2/mes. Tacos y tablas en verde superior a las otras industrias

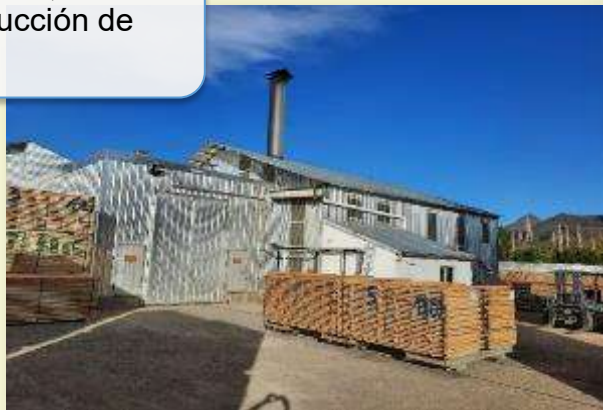
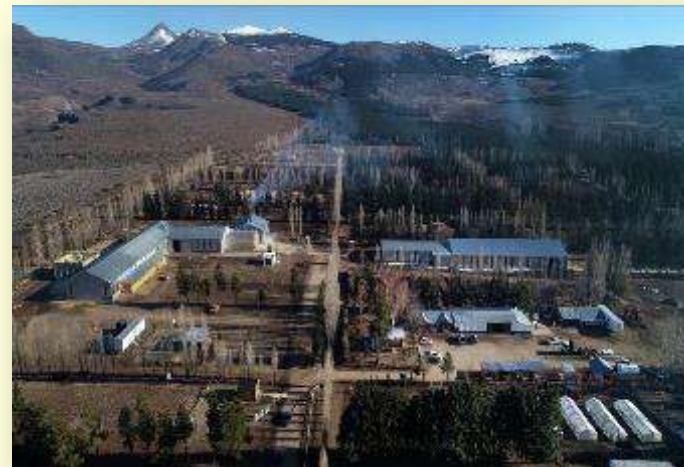
Secado

- Dos cámara de secado
20.000 p2 c/u. 90.000 p2/mes.

Remanufactura

- Vigas laminadas, machimbre, molduras, Kit para construcción de viviendas.

- 122 empleados entre bosque e industria



DESARROLLO CON BME (Bloque de Madera Encastrado)

✓ **BME**

**Viviendas,
Ampliaciones,
Paradores, Sum,
Hosterías**

CONFITERIA VIA CRISTI



Obras Período 2016-2021	Cantidad
Salones de Usos Múltiples de BME	39
Confitería Vía Cristi de BME	1
Parador Turístico de BME	1

DESARROLLO CON PANELES

✓ PANELES

Viviendas,
ampliaciones,
oficinas, gamelas

CASA DE LA MUJER



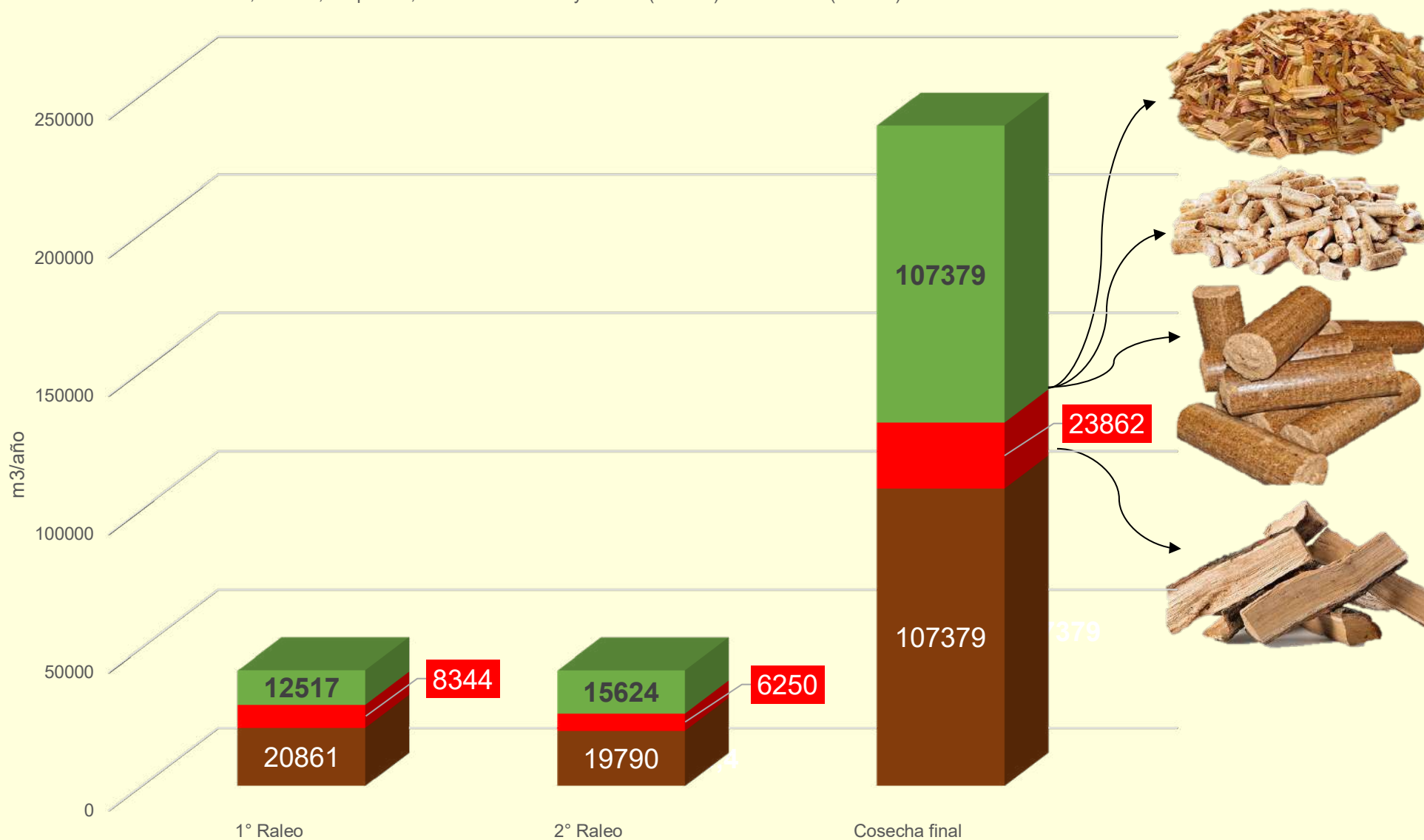
Obras Período 2016-2021	Cantidad
Viviendas de paneles (1,2,3 dormitorios)	555
Sala Velatoria de paneles	4
Destacamento policial de paneles	9

Biomasa



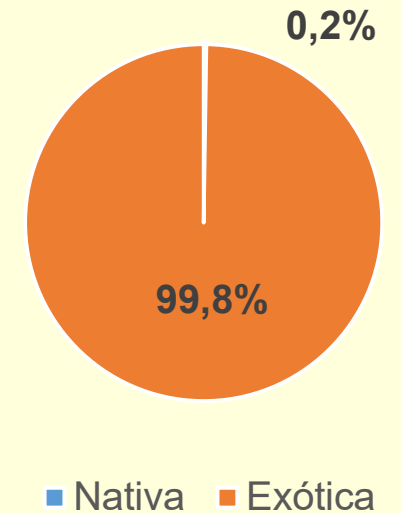
Necesidades de manejo para los próximos 10 años (m3/año)

■ Cantoneras, corteza, despuntes, restos de aserrado y aserrín (m3/año) ■ LEÑA (m3/año) ■ Maderable



Plan Calor

- Demanda ~ 16.000 m³/anuales (2022)
 - CORFONE (67%)
 - Dirección General de Recursos Forestales (33%)
- **Demanda en toda la provincial ~ 80.000m³/anuales**



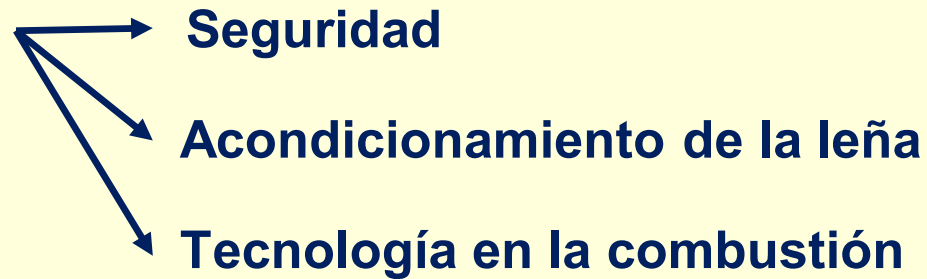
“...Estamos convencidos que la *conservación del bosque nativo es por medio del manejo sustentable*, por ende, consideramos que a futuro la mayor proporción de leña que se consume debiese ser provista por PM, no solo de bosques nativos, *si no también del manejo de la especies exóticas (Pinus - ponderosa y murrayana - y Salix)...*”

Uso del pino para calefacción y cocción

Principales barreras

- Manejo requerido debido a la resina y residuos.
- Disponibilidad, ya que muchas plantaciones son privadas.
- Temor a incendios en las chimeneas por la acumulación de residuos.

Temas a trabajar:





An aerial photograph of a mountainous landscape. In the foreground, a dense forest of evergreen trees covers a slope. The middle ground shows a transition to a sparser forest of smaller trees on a hillside. In the background, a large, rugged mountain peak with a rocky, brownish-purple surface rises against a clear blue sky. The text "Muchas gracias" is overlaid in the center of the image.

Muchas gracias

ANEXO III

PROBLEMÁTICAS DETECTADAS POR LOS CUATRO GRUPOS DE TRABAJO PARA CADA UNO DE LOS ESLABONES DE LA CADENA DE VALOR

ESLABÓN DE LA CADENA DE VALOR	PROBLEMÁTICAS DE CADA ESLABÓN DE LA CADENA DE VALOR
Demanda	Identificar y definir la demanda/ Falta mercado para el privado/CORFONE es hoy el mejor instrumento para que foreste el sector privado con mejores suelos, sean pequeños o grandes productores.
Vivero y plantación	Productores privados al no contar con apoyo del Estado, no quieren continuar con la forestación y los viveros están perdiendo su producción. Se pierde mano de obra/ No hay producción de plantas / Falta de inversión. Abandono de viveros / Pago retrasado a los viveristas/ No están dadas las condiciones para que los viveristas puedan realizar sus tareas de manera correcta/Necesidad de un vivero semejante al de Junín de los Andes-CORFONE en zona norte/ Insuficiente abastecimiento de plantas para superficies nuevas a forestar.
	Relevamiento real de tierras para forestar/ Definir superficies a forestar con otros fines productivos (turismo, servicios de ecosistemas)/ Implementación de nuevos clones con distintos propósitos/ Convivencia del productor ganadero con las forestaciones.
	Falta de superficie/No hay producción de pinos/Falta de materia prima que implica desarrollo acotado de la industria forestal a largo plazo.
	Manejo deficiente de bosques comunales. Falta de una mirada no económica sobre los bosques comunales/ Abandono de los bosques comunales por falta de manejo.
	Plantas autóctonas con más potencial por cambio climático.
	Opinión negativa del pino.
	Falta capacidad operativa y recurso humano/ Asesoramiento permanente..
Insuficiente presupuesto destinado a la actividad e incentivos.	

ESLABÓN DE LA CADENA DE VALOR	PROBLEMÁTICAS DE CADA ESLABÓN DE LA CADENA DE VALOR
Manejo, aprovechamiento y productos forestales no madereros	Falta de manejo o manejo tardío - comunales e institucionales-/ Problemas de manejo en las forestaciones existentes/ Falta de aprovechamiento (fiscalización)/ Cuánto dura la materia prima para la elaboración/Baja calidad de la madera.
	Abandono de los bosques comunales por falta de manejo/ Falta de mantenimiento de canales de riego.
	Falta plan sanitario en bosques implantados/Aspectos sanitarios de los bosques (privados, comunales, etc.)
	Falta manejo silvopastoril/Manejo integrado de bosques/Propagación como plaga del puma por falta de mantenimiento o intervención en los bosques.
	Faltan maquinarias (tractores, camiones) Falta maquinaria para extracción de madera/ Falta infraestructura instalada para la explotación/ Falta de mantenimiento del bosque y sus accesos para vehículos/Falta de caminos forestales/No hay acceso a los campos para cosecha.
	Falta de alternativas para el aprovechamiento de la biomasa descartada.
	Necesidad de incentivos de cosecha y fondos.
	Falta de maquinarias para trabajar en caso de incendios/Escaso acceso/Riesgo por falta de mantenimiento y equipamiento para prevención de incendios: cortafuegos, caminos, darle difusión a la importancia del bosque/ No hay organización ni prevención.
	Falta de recursos económicos para poda y raleo/ Falta de gestión y recursos/ Falta de inversión.
	Cambio de uso del suelo apto para la actividad forestal.
Falta de personal y mano de obra específica y capacitada/ Falta personal técnico que efectúe el seguimiento/ Falta de capacitación al personal involucrado en el manejo/ Edad del personal/ Falta de capacitación para manejo y toma de decisiones.	
Tecnicismo en todas las áreas. Unión/conciliación entre sectores privados y públicos.	

ESLABÓN DE LA CADENA DE VALOR	PROBLEMÁTICAS DE CADA ESLABÓN DE LA CADENA DE VALOR
Aserrío	Falta de aserraderos portátiles en cada AFR y Comisiones.
	Falta valor agregado en la cadena/Falta información de cómo utilizar más la madera/Falta tecnología/Falta de alternativas de uso para los pequeños productores. Diversificar los usos/ Incentivar el uso de la madera en cabañas y ornamentación.
	Escasa capacidad para procesar los bosques comunales.
	Falta logística de transporte.
	Falta personal capacitado.
	Tecnicismo en todas las áreas. Unión/conciliación entre sectores privados y públicos.
Secado	Falta de secaderos para industrialización. Profundizar las experiencias locales/ Faltan secaderos locales / Tiempo de espera elevados para secado natural para carpintería.
	Falta logística de transporte.
	Falta tecnología.
	Falta personal capacitado.
	Tecnicismo en todas las áreas. Unión/conciliación entre sectores privados y públicos.
Carpintería, remanufactura y construcción	Escasas alternativas de uso para los pequeños productores. Diversificar los usos/Falta trabajar en diseño para aprovechar mejor la madera/ Falta de incentivos para el uso de la madera en cabañas y ornamentación/ Tecnicismo en todas las áreas. Unión/conciliación entre sectores privados y públicos.
	Artesanos no pueden acceder a madera o es de mala calidad. Ponderosa no es de calidad para carpintería.
	Falta tecnología /Tiempo de espera para secado natural para carpintería
	Falta logística de transporte.
	Falta personal capacitado.

ANEXO IV

PROBLEMÁTICAS TRANSVERSALES DETECTADAS POR LOS CUATRO GRUPOS DE TRABAJO PARA TODOS LOS ESLABONES DE LA CADENA DE VALOR

TEMÁTICA	PROBLEMÁTICAS TRANSVERSAL A TODOS LOS ESLABONES DE LA CADENA DE VALOR
Recursos humanos, capacitación y asesoramiento	Escasas o nulas empresas de servicios para manejo y plantación/ Faltan prestadores de servicios para manejo.
	Dificultad para conseguir personal calificado/Falta de capacitación del sector forestal/ Falta de recurso humano en programas de promoción y planes de manejo/ Falta capacitación (romper mitos)/Elevado valor de la mano de obra para trabajar en el bosque/ Falta de conocimiento del aprovechamiento del producto madera.
	Insuficiencia de profesionales (extensión)/ Baja extensión forestal en todo nivel, tanto de pequeños como grandes productores. Falta de promoción visual, radial (comunicación) sobre manejo, planes de forestación, etc. /Ausencia de asistencia técnica en forestaciones del norte/ Falta de asistencia técnica a pequeños productores/ Falta asesoramiento para la coordinación al momento del manejo, recursos, insumos y como trabajar el pino.
Políticas públicas y normativa	No hay coordinación entre producción, desarrollo, municipios, AFRs/ Faltan modelos de desarrollo creativos innovadores que nos permitan generar capacidades de aprovechamiento de los existente (Plantaciones).
	Ausencia de definición respecto a la tenencia de la tierra/Falta de políticas públicas de forestación que aseguren la producción de plantines/Falta de tierras para forestar/Mejora de infraestructura/Falta de acompañamiento para el desarrollo de empresas de servicios.
	Hoy se necesitan 3 CORFONES para lograr una tasa de corta de 1000 ha/año. Falta de inversión pública y/o privada.
Bioenergía	Falta valor agregado/ Acceso a adquirir tecnología para aprovechamiento de los residuos forestales.
	Alto costo para manejo de residuos forestales/Baja producción de energía, con una gran proporción de biomasa disponible.
	Falta nformación técnica de productos a base de los residuos.
Transporte	Mal estado de la infraestructura necesaria para llegar a los bosques.
Insumos	Escasa disponibilidad de materia prima apta para la tecnología/ Hay materia prima, pero falta capacidad operativa (tractores, personal, etc.) para que esté disponible para la industria/Falta tecnología y financiamiento para manejo silvicultural en plantaciones.
	Déficit en maquinarias y mano de obra para el manejo de los bosques.

TEMÁTICA	PROBLEMÁTICAS DE CADA ESLABÓN DE LA CADENA DE VALOR
Planificación	Falta actual de correspondencia entre lo que se dice se va a ejecutar y lo que se ejecuta realmente. /Subsecretaría de Ambiente y DGRF no trabajan en consonancia/Coordinación entre las localidades y organismos provinciales y nacionales/Problema de intervención de otras áreas en las forestaciones promovidas por la DGRF/Ausencia de coordinación de organismos provinciales con competencia forestal.
	Falta de planificación urbana y planificación forestal/ Ausencia de planificación integral desde el inicio de la cadena hasta el final de la misma, sectorizando o regionalizando/Falta de vinculación en la cadena de valor/ Falta Identificar forestaciones de protección eólico-turística y comerciales/Falta de trabajo planificado sobre los bosques con capacidad técnica en municipios, AFR y privados; recursos destinados al manejo; situación de tenencia de la tierra. Falta fiscalización en tiempo y forma/Falta de planificación de poda y raleo en los bosques y cortafuegos/ Falta planificación de la limpieza. Deficiente manejo de plagas.
	No se incentiva la compra de productos forestales.
	Ausencia de valor agregado y promoción de Pymes/Mejorar el uso y comercialización artesanal. Poca infraestructura para acondicionar la madera.
	Falta de agua en caso de incendios; aportes económicos para el mantenimiento; limpieza, poda y raleo; maquinaria para el aprovechamiento de la madera; acceso a los lugares.
	No se permite a los empleados del vivero de Huinganco, hacer trabajos fuera del vivero (peón viverista).
Financiamiento e incentivos	Insuficientes incentivos y planificación para manejos de bosques con bosques municipales, comunales y AFR//Falta de incentivos, tiempos, pago por trabajos/Ausencia de incentivos para aprovechamientos industriales de madera local (carpinterías, artesanos, etc.)/ /Los incentivos existentes no son los adecuados para cambiar la curva de la tasa de forestación/Pago de incentivos retrasados y desactualizados/ Falta de manejo en área Huinganco e incentivos para que el privado pueda hacerlo.
	Escasa rentabilidad/Insuficiente financiamiento, promoción y ejecución de los financiamientos/Falta de inversión/No se ejecutan los financiamientos.
	Falta tecnología.
	Falta apoyo al manejo e infraestructura a llegar a los bosques/Falta de tecnología en relación a la cadena forestoindustrial.

TEMÁTICA	PROBLEMÁTICAS TRANSVERSAL A TODOS LOS ESLABONES DE LA CADENA DE VALOR
Comunicación	Falta de conocimiento social sobre las plantaciones en general y especialmente sobre los beneficios ambientales de las mismas. Falta información a productores de especies alternativas y usos/ Falta de promoción visual, radial (comunicación) sobre manejo, planes de forestación, etc./Falta de difusión, gestión del conocimiento/Falta de comunicación con los privados/Falta de concientización en la actividad extractiva y falta de conciencia en la reforestación.

ANEXO V

LÍNEAS DE ACCIÓN PROPUESTAS POR LOS CUATRO GRUPOS DE TRABAJO PARA CADA UNO DE LOS ES-LABONES DE LA CADENA DE VALOR Y SU RELACIÓN CON EL RESTO DE LOS MISMOS

LÍNEAS DE ACCIÓN	Demanda	Vivero y plantación	Manejo y aprovechamiento	Aserrió	Secado	Carpintería, remanufactura y construcción
Demanda						
Establecer y dar a conocer mecanismos de oferta y demanda. Definir en qué y cuándo intervenir.	X	X	X	X	X	X
Estimación de la demanda local a futuro.	X	X				
Vivero y plantación						
Fortalecer viveros/Fortalecer los viveros provinciales para la producción de plantines de calidad con el fin de abastecer la demanda. Aumento de la producción de plantines certificados de alta calidad/Obtener semillas suficientes para producción de plantines.		X				
Clarificar que y como plantar/Identificación de tierras plantables y titulares/ /Generar espacios de forestación/Incorporar nuevas forestaciones a proyectos MDL/Promoción y difusión para plantación. Sólo deben ser subsidiadas forestaciones comerciales en suelos clase 1 y 2 con plantas certificadas /Red de nuevas especies para determinar su potencial.		X				

LÍNEAS DE ACCIÓN	Demanda	Vivero y plantación	Manejo y aprovecha- miento	Aserrió	Secado	Carpintería, remanufactura y construcción
Asegurar la provisión del material seminal en cantidad y calidad necesario/Incrementar el número de especies posibles pensando en silvicultura adaptativa/ Ensayo de especies con adaptabilidad en la zona/ Sensibilización a productores: silvopastoreo/Continuar trabajando para que los ganaderos foresten/ Explicitar en el Plan que disponemos de mejor calidad de semilla forestal (huertos semilleros. Genética superior.		X				
Promover la implantación de especies nativas/ Hacer realidad la iniciativa de forestación con bosque nativo.		X				
Regularización de tenencia de la tierra (falta de tierra).		X	X			
Mejorar el manejo de las plantaciones provinciales y municipales, en podas, raleos y limpiezas.				X		
Sería bueno incorporar el trabajo en cooperativas dentro de las AFR.				X		

LÍNEAS DE ACCIÓN	Demanda	Vivero y plantación	Manejo y aprovecha- miento	Aserrió	Secado	Carpintería, remanufactura y construcción
Manejo y aprovechamiento						
Generar cuadrillas de manejo (comparsas) para intervenir los bosques, sobre todo poda y raleo. / Buscar la manera de financiar la intervención de plantaciones cuyo manejo está atrasado.			X			
Gestionar un presupuesto anual para manejo de bosques comunales/Recuperar los bosques comunales de Andacollo (alambrados, limpieza, poda, raleo, capacitaciones, cortafuegos) y reforestar.		X	X			
Gerenciar la AFR Manzano Amargo y dotarla de técnicos por un tiempo.			X	X		
Promoción del producto y el adecuado manejo de las plantaciones.			X			
Campos demostradores que sirvan de ejemplo a productores de la zona.		X	X			

LÍNEAS DE ACCIÓN	Demanda	Vivero y plantación	Manejo y aprovecha- miento	Aserrió	Secado	Carpintería, remanufactura y construcción
Aserrió						
Secado						
Carpintería, remanufactura y construcción						
Nuevos productos factibles/Promoción de productos y subproductos de la madera.	X		X	X	X	X
Promoción de la construcción en madera.						X
Mejorar los procesos de remanufactura orientados a la certificación de productos (para empresas grandes y medianas para obtener mejores productos de ingeniería de la madera)/Programa de financiamiento a Pymes forestales para innovar en agregado de valor.	X					X
Capacitación para carpinteros en tratado de la madera.						X
Mejorar los procesos de remanufactura orientados a la certificación de productos (para empresas grandes y medianas para obtener mejores productos de ingeniería de la madera)/Programa de financiamiento a Pymes forestales para innovar en agregado de valor.	X					X

ANEXO VI

LÍNEAS DE ACCIÓN PROPUESTAS POR LOS CUATRO GRUPOS DE TRABAJO PARA LOS ASPECTOS TRANSVERSALES DE LA CADENA DE VALOR Y SU RELACIÓN CON LOS DISTINTOS ES LABONES

LÍNEAS DE ACCIÓN	Demanda	Vivero y planta- ción	Manejo y apro- vechamiento	Aserrió	Secado	Carpintería, rema- nufactura y cons- trucción
Recursos humanos, capacitación y asesoramiento						
Fortalecer recursos humanos. Oferta académica con orientación forestal: 3 niveles, superior y medio/ Incentivar la carrera de Técnico forestal-AUSMA, promoviendo avances en la currícula, necesarios para la provincia en su política forestal, en cuanto al conocimiento y datos.	X	X	X	X	X	X
Plan de capacitación/Capacitación/ Capacitación en todas las líneas/ Inversión en capacitación constante del personal/Capacitación en plantas nativas.	X	X	X	X	X	X
Contexto productivo (Turismo, ganadería, urbanización, red vial)						
Usos del bosque diferentes a la industria maderera: arborismo recreativo, pastoreo, servicios ambientales, etc.	X	X	X	X	X	X
Cambio climático, Huella de carbono, Pasivos ambientales, Riesgos, Incendios, Invasiones						
Planificación de acciones sociales de redes con evaluación de impacto ambiental en las comunidades/ Incentivar a las empresas privadas a bajar sus huellas de carbono con forestaciones, mediante derecho real de superficie-vuelo forestal.		X	X	X	X	X

LÍNEAS DE ACCIÓN	Demanda	Vivero y plantación	Manejo y aprovechamiento	Aserrío	Secado	Carpintería, remanufactura y construcción
Certificación forestal: FSC, Pan Europea.		X	X	X	X	X
Creación de consorcios de lucha contra incendios forestales para cada cuenca.			X			
Recuperación de áreas degradadas que existen en zona norte/ Posibles proyectos para forestar o reforestar áreas que ya fueron taladas con nativas.			X			
Políticas públicas e institucionales, Legislación, Normativa, Fiscalización						
Gestión/Mesa forestal Cuenca Norte/ Tomar el tema forestal como prioritario en objetivos del Ente Minas/Creación de equipos de trabajo interinstitucionales para la mejora de la política para el sector: CIEFAP, INTA, INTI, CORFONE, DGRF, AUSMA/ Trabajo interinstitucional entre municipios y producción local. Coordinación entre organismos relacionados a bosques/ Políticas, proyectos y líneas de acción que tengan continuidad sin color político/ Vinculación en los eslabones de la cadena/Fortalecer los sectores/Que estos talleres se hagan más seguido.	X	X	X	X	X	X
Unificación de áreas: DGRF, PPMF y CORFONE en un mismo ministerio.		X	X	X	X	X

LÍNEAS DE ACCIÓN	Demanda	Vivero y planta- ción	Manejo y apro- vechamiento	Aserrío	Secado	Carpintería, rema- nufactura y cons- trucción
Utilización de la Ley de derecho real de superficie/vuelo forestal, ya aplicada con dos proyectos de la provincia.			X			
Regularización de tenencia de la tierra (falta de tierra).		X	X			
Acompañamiento al productor privado/Mayor incorporación de los pequeños productores forestales a la parte privada.	X	X	X	X	X	X
Articular las carpinterías con la planta de secado, compra de madera seca, secados alternativos, buscar acuerdos con CORFONE.	X	X	X	X	X	X
Que CORFONE compre monte en pie a pequeños/Aumentar la capacidad de corta y aserrado de CORFONE/Incentivar la creación de empresas de servicio forestal/Acompañamiento a pequeños productores privados (créditos) para compra de tecnología para el proceso operativo.	X		X	X	X	X
Utilización de plantaciones para operativo leña con financiamiento de arranque/ Mejorar el Plan Calor para promover el manejo de las plantaciones existentes/Incrementar cantidad y calidad/Financiamiento Plan de subproductos (ecoleñeros).			X			

LÍNEAS DE ACCIÓN	Demanda	Vivero y plantación	Manejo y aprovechamiento	Aserrío	Secado	Carpintería, remanufactura y construcción
Cada municipio debería tener áreas naturales protegidas. Declarar área protegida al Río Nahueve desde sus nacientes hasta su desembocadura en el río Neuquén.			X			
Bioenergía						
						X
Transporte						
Planificación en transporte.		X	X	X	X	X
Insumos						
Planificación						
Planificación/ Gestión del recurso forestal/ Mayores herramientas para la toma de decisiones que nos permite saber dónde y cómo forestar: usarlas/Planificación en todos los aspectos, incluyendo el transporte y teniendo en cuenta acciones sociales de redes con evaluación de impacto ambiental en las comunidades.	X	X	X	X	X	X

LÍNEAS DE ACCIÓN	Demanda	Vivero y planta- ción	Manejo y apro- vechamiento	Aserrío	Secado	Carpintería, rema- nufactura y cons- trucción
Contemplar aspectos sanitarios tales como: poda y raleo sanitario, inoculaciones de Sirex, cría de enemigos naturales.			X			
Que los profesionales estén en los campos y en comunicación con CORFONE/ Extensión forestal.		X	X	X	X	X
Financiamiento e Incentivos						
Ayuda económica/ Fomentar la actividad a través de incentivos forestales con subsidios para manejo, infraestructura en la cadena de valor (maquinarias, cierres perimetrales, etc.)/ Líneas de financiamiento/Incentivos forestales provinciales tipo certeza/confianza forestal. Volver a su aplicación/Financiación en manejo/ Financiamiento en herramientas/Financiamiento Plan de subproductos (ecoleñeros)/ Líneas de financiamiento para carpintería.	X	X	X	X	X	X
Para que los programas de poda y raleo tengan continuidad, los valores deben ser actualizados al momento de realizar el pago de los mismos de acuerdo a capacidad operativa y circunstancias ajenas al productor.			X			

LÍNEAS DE ACCIÓN	Demanda	Vivero y plantación	Manejo y aprovechamiento	Aserrió	Secado	Carpintería, remanufactura y construcción
Fondo de financiamiento previo para actividades específicas/Prefinanciación con certificación de entrega/Debería haber un financiamiento para manejo del bosque anterior al inicio del mismo.		X	X			
COMUNICACIÓN						
Información clara a los productores, AFRs, municipios, etc. sobre el acceso a fondos: subsidios, Vaca Muerta, petroleras, etc.	X	X	X	X	X	X
Aumentar la comunicación en los eslabones de la cadena/Fortalecer el sector prensa (difusión, folletería, flyer, cartelera, etc.)/Mayor difusión.		X	X	X	X	X

ANEXO VII

PROBLEMÁTICAS DETECTADAS POR CADA GRUPO DE TRABAJO PARA CADA UNO DE LOS ESLABONES DE LA CADENA DE VALOR

ESLABÓN DE LA CADENA DE VALOR	PROBLEMÁTICAS DE CADA ESLABÓN DE LA CADENA DE VALOR			
	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4
Demanda				Identificar y definir.
Vivero y plantación	Los productores privados al no contar con apoyo del Estado, no quieren continuar con la forestación. y por este motivo los viveros están perdiendo su producción. Se pierde mano de obra.	Falta de relevamiento real de tierras para forestar.	Manejo deficiente de bosques comunales. Falta de una mirada no económica sobre los bosques comunales.	CORFONE es hoy el mejor instrumento para que foreste el sector privado con mejores suelos, sean pequeños o grandes productores.
	No se permite a empleados de los viveros provinciales a realizar tareas fuera de su ámbito de trabajo.	Escasos presupuestos destinados a la actividad e incentivos.	Falta de superficie.	Faltan viveros semejantes al de Junín de los Andes-CORFONE en zona norte.
	Viveros: falta de inversión. Abandono de viveros.	Convivencia del productor ganadero con las forestaciones.	Falta de manejo o manejo tardío.	Falta de materia prima que implica desarrollo acotado de la industria forestal a largo plazo.
	Demoras en los pagos de los incentivos para plantación y manejo.	Falta mercado para el privado.	No hay producción de plantas.	Abandono de los bosques comunales por falta de manejo.
	Insuficiente abastecimiento de plantas para superficies nuevas a forestar.	Falta disponer de nuevos clones con distintos propósitos.	Falta asesoramiento permanente.	

	Definir superficies a forestar con otros fines productivos (turismo, servicios de ecosistemas).	Plantas autóctonas con más potencial por cambio climático.		
	Revertir la opinión negativa del pino.	Falta capacidad operativa y recurso humano.		
Manejo, aprovechamiento y productos forestales no madereros	Falta darle importancia al relevamiento técnico de lo que hay. Costos logísticos y operativos.	Falta de mano de obra calificada en el manejo y aprovechamiento.	Falta de aplicación de sistemas silvícolas. No hay planificación.	Manejo y gestión de residuos a escala competitiva. "Hoy se trabaja con poca exigencia".
	Atrasos en los subsidios.		Necesidad de mayores incentivos de manejo	Desconocimiento del negocio forestal. Buscar complementación con ganadería.
	Baja calidad de materia prima por falta de manejo.		Calidad de madera actual y futura.	Manejo del bosque "a tiempo".
	Falta de asesoramiento a las comunidades para manejo de plantaciones.		Falta de contratistas.	Manejo de renovales (invasiones).
	Falta de rentabilidad. Mercados intervenidos.		Altos costos de transformación en función de la calidad de la madera.	
				Falta de incentivos a pequeños productores

	Falta cohesión en la prevención y protección de incendios.			
Aserrío	Faltan incentivos para el uso de la madera en cabañas y ornamentación.		Falta de información acerca de cómo utilizar más la madera.	Escasa capacidad para procesar los bosques comunales.
	No se conocen alternativas de uso para los pequeños productores.		Falta tecnología.	Faltan Crear aserraderos portátiles en cada AFR y Comisiones.
			Falta personal capacitado.	
			Falta logística de transporte.	Tecnicismo en todas las áreas. Unión/conciliación entre sectores privados y públicos.
Secado	Tiempo de espera elevado para secado natural para carpintería. Falta capacidad instalada de secado.	Falta secadero local para la madera bajo condiciones de crecimiento local.	Falta de secaderos para industrialización. Profundizar las experiencias locales.	Falta valor agregado en la cadena.
	Una sola empresa con infraestructura de secado.		Falta tecnología.	Falta de secadero municipal.
			Falta personal capacitado.	
			Falta logística de transporte.	

Carpintería, Remanufactura y construcción	alta de incentivos para el uso de la madera en cabañas y ornamentación.		Falta trabajar en diseño para aprovechar mejor la madera.	Tecnicismo en todas las áreas. Unión/conciliación entre sectores privados y públicos.
	Faltan alternativas de uso para los pequeños productores.		Falta tecnología.	
	El tiempo de espera para el secado natural para la carpintería es demasiado largo.		Falta personal capacitado.	
	Artesanos no pueden acceder a madera o es de mala calidad. El pino ponderosa no es de calidad para carpintería.		Falta logística de transporte.	

ANEXO VIII

PROBLEMÁTICAS DETECTADAS POR CADA GRUPO DE TRABAJO PARA LOS ASPECTOS TRANSVERSALES DE LA CADENA DE VALOR

TEMÁTICA	PROBLEMÁTICA DETECTADA			
	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4
Demanda	Mal uso y comercialización artesanal. Poca infraestructura para acondicionar la madera.			
Recursos humanos, capacitación y asesoramiento	Empresas de servicios para manejo y plantación (escasas o nula).	Dificultad para conseguir personal calificado.	Bajo valor de la mano de obra para trabajar en el bosque.	Falta de capacitación del sector forestal.
	Falta información a productores de especies alternativas y usos.	Insuficientes profesionales (extensión).		Falta de recurso humano en programas de promoción y planes de manejo.
	Faltan prestadores de servicios para manejo.	Faltan capacitaciones (romper mitos).		Falta de asesoramientos técnicos. Incentivos, planificación para manejos de bosques con bosques municipales, comunales y AFRs.
	Falta de asistencia técnica a pequeños productores.	Ausencia de asistencia técnica en forestaciones del norte.		Baja extensión forestal en todo nivel, tanto de pequeños como grandes productores. Falta de promoción visual, radial (comunicación) sobre manejo, planes de forestación, etc.

TEMÁTICA	PROBLEMÁTICA DETECTADA			
	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4
	Falta asesoramiento para la coordinación al momento del manejo, recursos, insumos y como trabajar el pino.			
Políticas públicas y normativa	Porcentaje de Vaca Muerta: destinar a la forestación provincial.	Promover la actividad privada tanto en industria como en campos de productores.	Ausencia de definición respecto a la tenencia de la tierra.	No se le da importancia a lo privado como se relacionan con lo público. No se incorpora al sector privado en todos los aspectos forestales, como apoyo a manejos, poda, raleo, leyes, etc.
	Insuficiente asistencia técnica para productores individuales.	No se trabaja lo suficiente la Ley de Bosques Nativos para preservarlos y darlos a conocer para su cuidado.	Ausencia de programas específicos para Pymes forestales.	CORFONE es hoy el mejor instrumento para que foreste el sector privado con mejores suelos, sean pequeños o grandes productores.
	Implementar nuevos planes forestales.		Insuficiente promoción y ejecución de los financiamientos.	Debe existir una correspondencia entre lo que se dice se va a ejecutar y lo que se ejecuta realmente. Es lo peor para la confianza de un plan.

Políticas públicas y normativa	Ausencia de una mesa del sector forestal.		Faltan incentivos para la compra de productos forestales neuquinos.	Subsecretaría de Ambiente y DGRF no trabajan en consonancia.
	Fiscalización y seguimiento de los planes forestales. Falta fiscalización en tiempo y forma.			Falta de políticas públicas de forestación. Políticas que permitan y aseguren la producción de plantines.
	Ausencia de gestión integral del riesgo de desastre: pendientes fuertes, bosque de interfase.			Falta de inversión.
	Definir los compromisos entre producción, desarrollo, municipios, AFRs.			Falta de intervención de las forestaciones.
	Temas relacionados con seguros, ART, etc, determinan que los empleados del vivero de Huingancho, no puedan hacer trabajos fuera del mismo.			Faltan consorcio de prevención de incendios: Falta reglamentar artículos Ley 1890, en especial capítulo 14 Artículo 52. Muy importante.
	Insuficiente infraestructura.			Falta de promoción visual, radial (comunicación) sobre manejo, planes de forestación, etc.
	Faltan empresas de servicios.			No se realizan tareas para recuperar bosques nativos sin perjudicar al productor.

TEMÁTICA	PROBLEMÁTICA DETECTADA			
	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4
Bioenergía	Alto costo para manejo de residuos forestales.	Información técnica de productos a base de los residuos.	Falta valor agregado.	
	Baja producción de energía, alta biomasa.	Falta de instrumentos para adquirir tecnología para aprovechamiento de los residuos forestales.		
Transporte	Baja calidad de la infraestructura. Caminos en mal estado.		Falta de infraestructura.	Falta infraestructura para llegar a los bosques.
Insumos		Escasa disponibilidad de materia prima apta para la tecnología.		Déficit en maquinarias y mano de obra para el manejo de los bosques.
		Falta tecnología y financiamiento para manejo silvicultural en plantaciones.		
		Hay materia prima, pero falta capacidad operativa (tractores, personal, etc.) para que esté disponible para la industria.		

TEMÁTICA	PROBLEMÁTICA DETECTADA			
	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4
Planificación	Falta de planificación, con sectorización de planes de acción y producción por cuencas, objetivizando según recursos disponibles.	Falta planificación urbana y planificación forestal.	Ausencia de valor agregado y promoción de Pymes.	Falta Planificación integral desde el inicio de la cadena hasta el final de la misma, sectorizando o regionalizando.
	Falta de planificación de poda y raleo en los bosques y cortafuegos.	Ausencia de coordinación de organismos provinciales con competencia forestal.	Falta de vinculación en la cadena de valor.	Falta planificación de la limpieza. Manejo de plagas.
	Falta de trabajo planificado sobre los bosques con capacidad técnica en municipios, AFR y privados; recursos destinados al manejo; situación de tenencia de la tierra. No planificado (hay muchos).	Falta identificar forestaciones de protección eólico-turística y comercial. Acción.	Falta mirada de cambio climático.	Falta coordinación entre las localidades y organismos provinciales y nacionales.
	Falta de agua en caso de incendios; aportes económicos para el mantenimiento; limpieza, poda y raleo; maquinaria para el aprovechamiento de la madera; acceso a los lugares.	No hay modelos de desarrollo creativos e innovadores que nos permitan generar capacidades de aprovechamiento de los existente (plantaciones).	Falta de conocimiento del aprovechamiento del producto madera.	Falta de comunicación con los privados.

TEMÁTICA	PROBLEMÁTICA DETECTADA			
	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4
			No hay seguimiento de los financiamientos.	Falta de concientización en la actividad extractiva y falta de conciencia en la reforestación.
				Falta de tierras para forestar.
				Manejo insuficiente. Hoy se necesitan 3 CORFONES para lograr una tasa de corta de 1000 ha/año.
Financiamiento e incentivos	Falta de incentivos, tiempos, pago por trabajos.	Ausencia de incentivos para aprovechamientos industriales de madera local (carpinterías, artesanos, etc.).	La ejecución de los financiamientos no está garantizada.	Faltan incentivos y planificación para el manejo de bosques con rodales municipales, comunales y AFR.
	Pago de incentivos retrasado y desactualizado.	Incorporación de tecnología.		Insuficientes incentivos y/o financiamiento para forestar.

TEMÁTICA	PROBLEMÁTICA DETECTADA			
	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4
		Escasa rentabilidad.		Los incentivos existentes no son los adecuados para cambiar la curva de la tasa de forestación.
				Falta apoyo al manejo e infraestructura para llegar a los bosques.
Comunicación		Falta de difusión, gestión del conocimiento.		Falta de promoción visual, radial (comunicación) sobre manejo, planes de forestación, etc.

ANEXO IX

LÍNEAS DE ACCIÓN PROPUESTAS POR CADA GRUPO PARA CADA UNO DE LOS ESLABONES DE LA CADENA DE VALOR

GRUPO N° 1

LÍNEAS DE ACCIÓN	Vivero y plantación	Manejo y aprovechamiento y productos forestales no madereros	Aserrió	Secado	Carpintería, remanufactura y construcción
Información clara a los productores, AFRs, municipios, etc. sobre el acceso a fondos: subsidios, Vaca Muerta, petroleras, etc.	X	X	X	X	X
Mesa forestal Cuenca Norte.	X	X	X	X	X
Contemplar aspectos sanitarios tales como: poda y raleo sanitario, inoculaciones de Sirex, cría de enemigos naturales.		X			
Articular las carpinterías con la planta de secado para compra de madera seca, secados alternativos, buscar acuerdos con CORFONE.	X	X	X	X	X
Usos del bosque diferentes a la industria maderera: arborismo recreativo, pastoreo, servicios ambientales.	X	X	X	X	X
Fortalecer viveros provinciales.	X	X			
Fortalecer recursos humanos.	X	X			
Capacitación para carpinteros en tratado de la madera	X	X	X	X	X
Oferta académica con orientación forestal: 3 niveles, superior y medio	X	X	X	X	X

LÍNEAS DE ACCIÓN	Vivero y plantación	Manejo y aprovechamiento y productos forestales no madereros	Aserrió	Secado	Carpintería, remanufactura y construcción
Incrementar la ayuda económica	X	X	X	X	X
Gestión	X	X	X	X	X
Sanidad		X			

ANEXO IX

LÍNEAS DE ACCIÓN PROPUESTAS POR CADA GRUPO PARA CADA UNO DE LOS ESLABONES DE LA CADENA DE VALOR

GRUPO N° 2

LÍNEAS DE ACCIÓN	Vivero y plantación	Manejo y aprovechamiento y productos forestales no madereros	Aserrió	Secado	Carpintería, remanufactura y construcción
Clarificar qué y cómo plantar.	X				
Obtener semillas suficientes para producción de plantines.	X				
Incrementar el número de especies posibles pensando en silvicultura adaptativa.	X				
Asegurar la provisión del material seminal en cantidad y calidad necesario.	X				
Explicitar en el Plan que disponemos de mejor calidad de semilla forestal (huertos semilleros. Genética superior.	X				
Mayores herramientas para la toma de decisiones que nos permite saber dónde y cómo forestar: usarlas.	X				
Que CORFONE compre monte en pie a pequeños.		X			
Acompañamiento a pequeños productores privados (créditos) para compra de tecnología para el proceso operativo.			X	X	
Identificación de tierras plantables y titulares.	X				
Sensibilización a productores: silvopastoreo.	X				
Continuar trabajando para que los ganaderos foresten.	X				

Acompañamiento al productor privado.	X	X	X	X	X
Financiamiento.	X	X	X	X	X
Debería haber un financiamiento para manejo del bosque anterior al inicio del mismo.		X			
Fondo de financiamiento previo para actividades específicas.		X			
Prefinanciación con certificación de entrega.		X			
Utilización de plantaciones para operativo leña con financiamiento de arranque.		X			
Mejorar el Plan Calor para promover el manejo de las plantaciones existentes. Incrementar cantidad y calidad.		X			
Financiamiento Plan de subproductos (ecoleñeros).		X			
Mejor manejo de las plantaciones provinciales y municipales, en podas, raleos y limpiezas.		X			
Para que los programas de poda y raleo tengan continuidad, los valores deben ser actualizados al momento de realizar el pago de los mismos de acuerdo a capacidad operativa y circunstancias ajenas al productor.		X			
Generar comparsas de poda y raleo.		X			
Se pueden mejorar los procesos de remanufactura orientados a la certificación de productos (para empresas grandes y medianas para obtener mejores productos de ingeniería de la madera).					X
Las FR en algún momento es bueno trabajar en cooperativas (es nuevo pero es rentable).		X			
Gerenciar la AFR Manzano Amargo y dotarla de técnicos por un tiempo.		X	X		
Nuevos productos factibles.		X	X	X	X
Que los profesionales estén en los campos y en comunicación con CORFONE.	X	X			

Plan de capacitación.	X	X	X	X	X
Que estos talleres se hagan más seguido.	X	X	X	X	X

LÍNEAS DE ACCIÓN PROPUESTAS POR CADA GRUPO PARA CADA UNO DE LOS ESLABONES DE LA CADENA DE VALOR

GRUPO N° 3

LÍNEAS DE ACCIÓN	Vivero y plantación	Manejo y aprovechamiento y pfnm	Aserrío	Secado	Carpintería, remanufactura y construcción
Financiamiento para el manejo atrasado.		X			
Líneas de financiamiento.	X	X	X	X	X
Políticas, proyectos y líneas de acción que tengan continuidad sin color político.	X	X	X	X	X
Programa de financiamiento a Pymes forestales para innovar en agregado de valor.		X			X
Promoción del producto y manejo.		X			
Promoción de la construcción en madera.					X
Promoción de productos y subproductos de la madera.	X	X	X	X	X
Financiación en manejo.		X			
Presupuesto anual para manejo de bosques comunales,		X			X
Aumentar la comunicación en los eslabones de la cadena. Mayor difusión.	X	X	X	X	X
Capacitación en plantas nativas.	X	X	X	X	X
Campos demostradores que sirvan de ejemplo a productores de la zona.	X	X			
Vinculación en los eslabones de la cadena.	X	X	X	X	X
Capacitación.	X	X	X	X	X

ANEXO IX

LÍNEAS DE ACCIÓN PROPUESTAS POR CADA GRUPO PARA CADA UNO DE LOS ESLABONES DE LA CADENA DE VALOR

GRUPO N° 4

LÍNEAS DE ACCIÓN	Vivero y plantación	Manejo y aprovechamiento y pfm	Aserrío	Secado	Carpintería, remanufactura y construcción
Recuperar los bosques comunales de Andacollo (alambrados, limpieza, poda, raleo, capacitaciones, cortafuegos) y reforestar.		X	X	X	X
Fortalecer los sectores.		X	X	X	X
Líneas de financiamiento para carpintería.					X
Financiamiento en herramientas.		X	X	X	X
Extensión forestal.		X	X	X	X
Capacitación en todas las líneas. Inversión en capacitación contante del personal.		X	X	X	X
Planificación en todos los aspectos, incluyendo el transporte y teniendo en cuenta acciones sociales de redes con evaluación de impacto ambiental en las comunidades.		X	X	X	X
Fortalecer el sector prensa (difusión, folletería, flyer, cartelera, etc.).		X	X	X	X
Definición de la demanda forestal.	X	X	X	X	X
Asegurar la demanda de plantines para reactivar viveros (políticas de forestación).		X			
Fortalecer el vivero de Huinganco para la producción de plantines de calidad con el fin de abastecer la demanda. Aumento de la producción de plantines certificados.		X			
Planificación.		X	X	X	X

Gestión del recurso forestal.		X	X	X	X
Promoción y difusión para plantación.		X			
Red de nuevas especies para determinar su potencial.		X			
Generar espacios de forestación. Regularización de tenencia de la tierra (falta de tierra).		X			
Incorporar nuevas forestaciones en MDL.		X			
Recuperación de áreas degradadas que existen en zona norte.		X			
Creación de cuadrillas de manejo de bosques. Monotributistas, contrataciones, decretos.			X		
Incentivar la creación de empresas de servicio forestal.			X		
Aumentar la capacidad de corta y aserrado de CORFONE.				X	X
Fomentar la actividad a través de incentivos forestales con subsidios para manejo, infraestructura en la cadena de valor (maquinarias, cierres perimetrales, etc.).		X	X	X	X
Incentivos forestales provinciales tipo certeza/confianza forestal. Volver a su aplicación.		X			
Sólo deben ser subsidiadas forestaciones comerciales en suelos clase 1 y 2 con plantas certificadas.		X			
Creación de consorcios de lucha contra incendios forestales para cada cuenca.		X			
Utilización de la Ley de derecho real de superficie/vuelo forestal, ya aplicada con dos		X			
Incentivar a las empresas privadas a bajar sus huellas de carbono con forestaciones, mediante derecho real de superficie-vuelo forestal.		X			
Certificación forestal: FSC, Pan Europea.		X	X	X	X

Creación de equipos de trabajo interinstitucionales para la mejora de la política para el sector: CIEFAP, INTA, INTI, CORFONE, DGRF, AUSMA		X	X	X	X
Trabajo interinstitucional entre municipios y producción local. Coordinación entre organismos relacionados a bosques.		X	X	X	X
Unificación de áreas: DGRF, PPMF y CORFONE en un mismo ministerio.		X	X	X	X
Incentivar la carrera de Técnico forestal-AUSMA, promoviendo avances en la currícula necesarios para la provincia en su política forestal, en conocimientos y datos.		X	X	X	X



