



Gobierno
de Chile

LA GESTIÓN FORESTAL EN CUENCAS ABASTECEDORAS DE AGUA CON PRESENCIA DE PLANTACIONES FORESTALES

INSTITUTO FORESTAL
Víctor Vargas Rojas
Investigador Área Inventario y Monitoreo de
Ecosistemas Forestales

Concepción, Agosto 2017

- **Análisis de algunos instrumentos de gestión disponibles (Estándares de certificación y planes de Manejo).**
- **Programas INFOR/MINAGRI y la gestión forestal en cuencas pequeñas**
- **Casos prácticos**
- **Articulación publico-privada y la gestión de cuencas**
- **Recomendaciones y desafíos**





ESTÁNDARES DE CERTIFICACIÓN FORESTAL

Los impactos en suelo y el agua es un tema relevante para los estándares de certificación forestal, lo que ha promovido el mejoramiento de la gestión forestal en cuencas abastecedoras de agua

Nivel jerárquico	Referencia de temas de gestión forestal relacionadas con agua y/o suelo
Principio	10-19%
Criterio	9-27%
Indicador	10-20%

Estándar Certfor de manejo forestal sustentable para plantaciones DN-02-05/2016

Estándar para la certificación FSC de plantaciones forestales operaciones a gran escala stdpl- 201205 / 311209 – ES Chile

Indicadores genéricos internacionales (IGIS) FSC-STD-60-004 V1-0 ES





ESTÁNDARES DE CERTIFICACIÓN FORESTAL





PLANES DE MANEJO

CONTENIDOS DEL PLAN DE MANEJO FORESTAL (Art. 29, D.S. N° 1993, 2008, MINAGRI)

e) prescripciones técnicas y medidas de protección ambiental y de cuencas hidrográficas necesarias para proteger el suelo, los cursos y masas de agua, la flora y la fauna;

I Diagnostico a nivel de rodal y sector

a) Clima

Variables que puedan condicionar las actividades ej: t° , **pp**, **periodo déficit hídrico**

b) Fisiografía

Formas dominantes del relieve e indicar la **pendiente media, altitud y exposición**. Indicar **posicionamiento dentro de la cuenca** (alta, media o baja)

c) Hidrografía

Identificar **masas y cursos de agua** (temporal y permanentes) y anchos, determinar la **distancia entre la masa o curso de agua y el sector o rodal**.

II Restricciones por variables del medio natural

- Pendiente que se estima constituye una restricción.
- Factores limitantes del suelo que puedan condicionar las actividades a realizar
- Cercanía de los recursos hídricos existentes constituyen una restricción



Formulario de Plan de Manejo Forestal (DL 701)

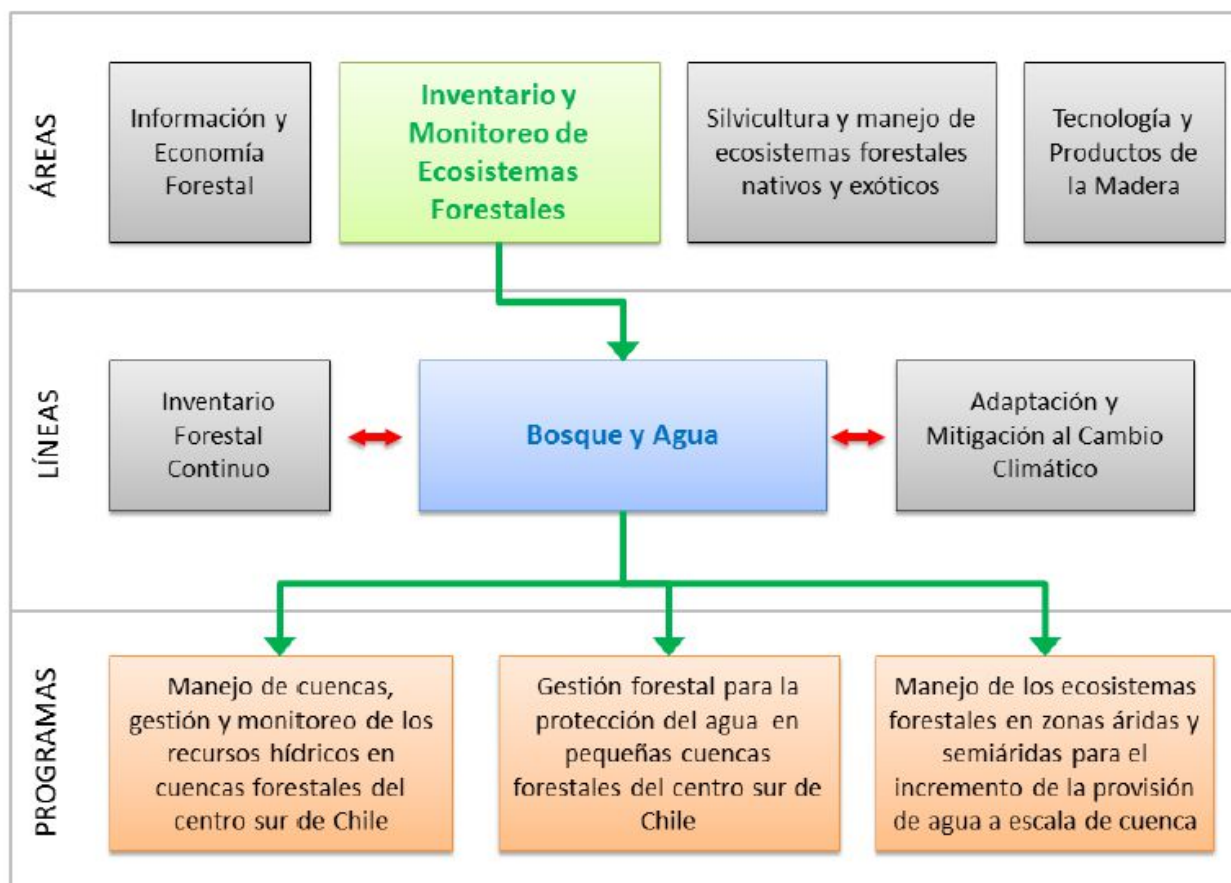
PLAN DE MANEJO
PLANTACIONES FORESTALES

I. ANTECEDENTES GENERALES

- Nombre del predio
- Rol de análisis N° Corriente
- Provincia Región
- Nombre del (de la) propietario(s) :
- Coordenadas UTM :

Sistema punto de referencia	N	E
- Superficie total del predio (ha), según:

Título de dominio	Superficie Impugnada o Incompleta	Estudio técnico
- Vías de acceso:
.....
.....
.....
- Rol de análisis con fines agrícolas:
Rol de análisis N° 1 Rol de análisis N° 2



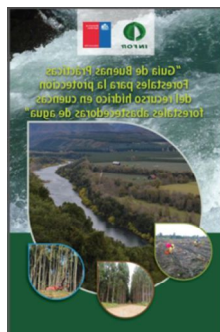
Objetivo General de la línea (2015-2020):

Contribuir a mejorar la calidad y cantidad de recursos hídricos para los distintos actores de la sociedad bajo el concepto de sustentabilidad de los ecosistemas. Foco en cuencas pequeñas



GESTION FORESTAL EN CUENCAS

Objetivo: Monitoreo de la gestión forestal en cuencas pequeñas abastecedoras de agua.



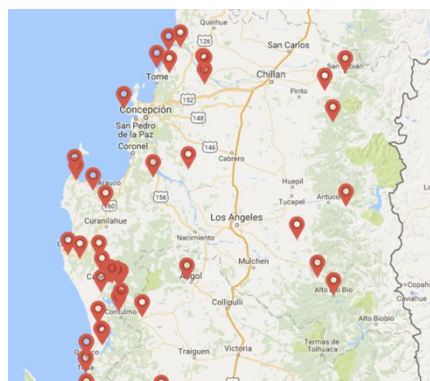
PAUTA DE MONITOREO DE BUENAS PRACTICAS FORESTALES EN CUENCAS ABASTecedoras DE AGUA

El formulario del instrumento de monitoreo de buenas prácticas para cuencas productoras de agua se presenta a continuación

1 Indicadores Planificación de operaciones

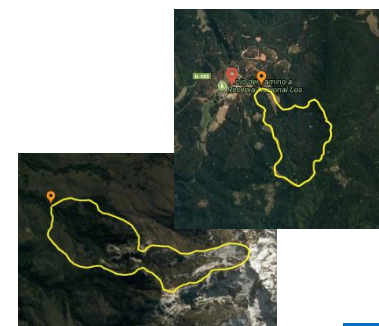
Indicador	C	CP	I	NA	Verificadores
Correcta delimitación de la cuenca tributaria al punto de captación de agua potable					Cartografía de uso suelo y cartografía operacional
Identificación cartográfica actualizada de puntos de interés relacionados con el agua indicados por los usuarios (ej Bocatomas,					Procedimiento entrevista de usuarios

Pauta de monitoreo: Buenas practicas forestales en cuencas abastecedoras de agua. 34 indicadores (Planificación, control operacional, impacto operacional, sociales).



Selección de 6 cuencas prioritarias de la plataforma www.bosquesyagua.cl en la región del Biobío.

Criterios: Con actividad silvícola y de producción reciente de empresas (2015 en adelante) , usuarios (sobre 40 arranques) ,tamaño microcuenca (Menor 1000 ha) y uso suelo mayor 40% ocupado por plantaciones forestales.





INFOR

GESTION FORESTAL EN CUENCAS

I Planificación (6)

Ej Puntos de interés y área influencia, diseño ZP, pautas

II Control operacional (18)

A Transversales

Ej monitoreo operacional, cumplimiento PM

B Específicos

B.1 Establecimiento

Ej Ordenamiento de desechos, herbicidas

B.2 Caminos

Ej cruces por ZP, mantención

B.3 Cosecha

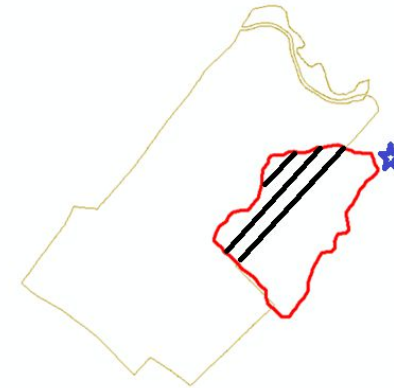
Ej aplicación de instructivos, asignación de equipos

III Impacto operacional (8)

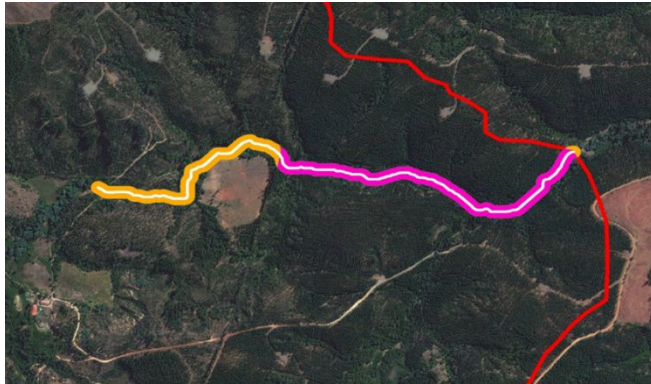
Ej Daños ZP, huellas de madereo.

IV Social (2)

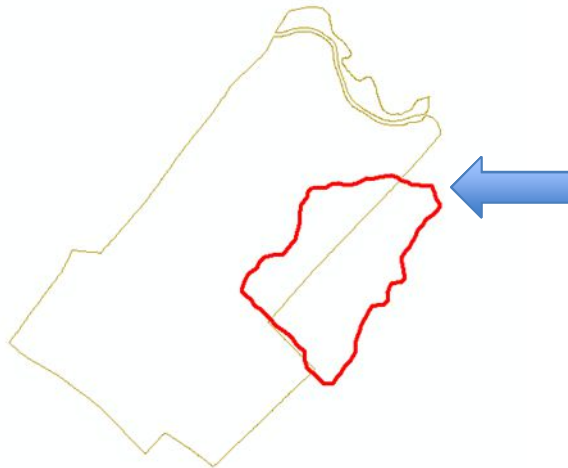
Ej Consulta y comunicación, capacitación trabajadores



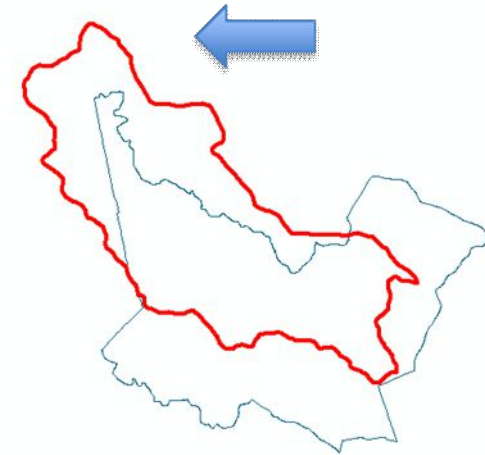
CASOS PRACTICOS



Ubicación en
la cuenca



Área de
influencia e
impacto



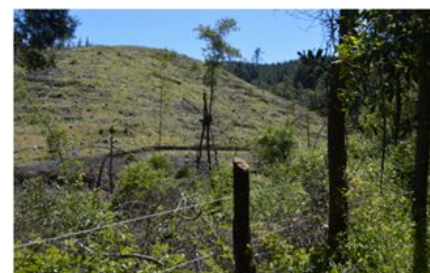
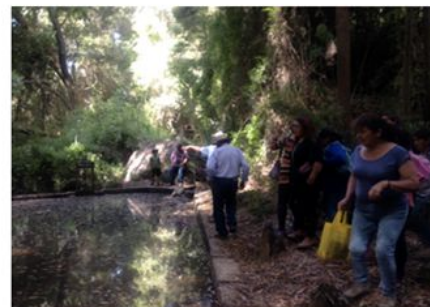
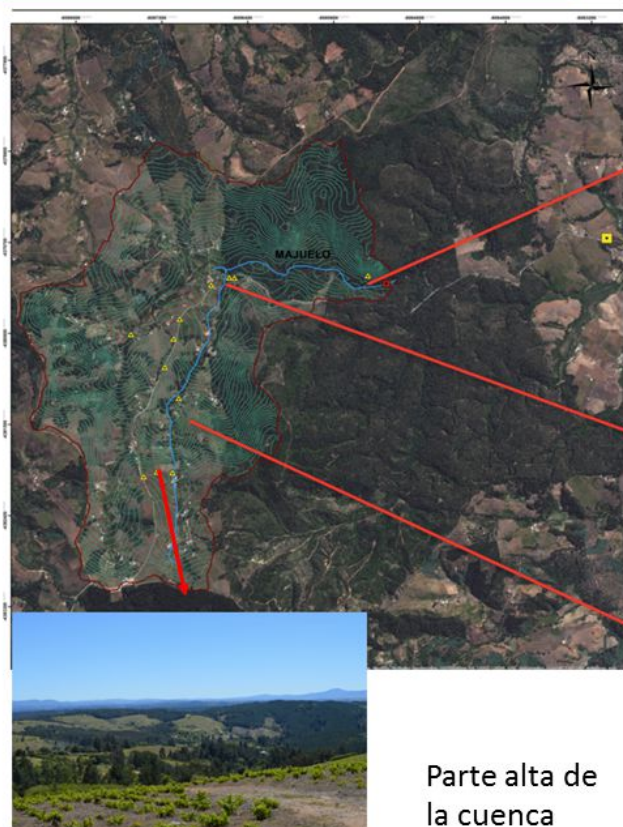
Densidad de
caminos



CASOS PRACTICOS

GESTION MULTISECTORIAL Y GOBERNANZA

LA CUENCA Y LA TOMA DE AGUA



FNDR BIP 30462085-0 Fortalecimiento de capacidades técnicas y de información para la gobernanza socioambiental territorial para el monitoreo y gestión participativa del agua de actores en cuencas forestales de la región del Biobío (Fase 1)



ARTICULACION EN GESTION DE CUENCAS

Proyecto GEF/PNUD/MMA: Comunidades Mediterráneas Sostenibles
Ranquil-Quillón-Florida

Pilotos restauración cuencas Gobernanza territorial

AVGC Ránquil/Agencia sustentabilidad y cambio climático:

Solicitantes: Comité de aguas finas de Batuco y Comité APR Batuco- Municipalidad de Ranquil-INFOR

Participantes: Servicios públicos, empresas, entidades locales, ONG, Universidades entre otros.

Proyecto BID: Escenarios Hídricos 2030-2050

“Construcción de Escenarios Hídricos : Cuenca Río Lebu”
Varios actores regionales Gobernanza local





ALGUNAS RECOMENDACIONES

“Hay consenso en las bondades del enfoque territorial de cuencas a nivel de discurso... pero hay dificultades en la bajada al territorio”

Complejidad implica :

- Gestión territorial multisectorial : forestal, agrícola, industrial, etc.)
- Gestión multiactores : empresas, pequeños productores, gobiernos locales , comunidades locales, servicios del estado.

Reforzar aspectos sociales:

- Apoyo de instrumentos a las pymes agroforestales para alcanzar las buenas prácticas productivas en estas cuencas
- Capacitar y empoderar organizaciones locales (k social)
- Gobernanza local: monitoreo local, dialogo de saberes, fortalecer confianzas



“Hay que pasar de la competencia a la colaboración”





INFOR



**Gobierno
de Chile**

MUCHAS GRACIAS

VICTOR VARGAS ROJAS

INSTITUTO FORESTAL

vvargas@infor.cl

Agosto, 2017

www.infor.cl