



Proceso de Certificación
Manejo Forestal

EL VALOR DE COLABORAR

Mayor cuidado del medio ambiente

NUEVAS PRÁCTICAS DE MANEJO FORESTAL

PROCESO CERTIFICACIÓN FSC™

AGOSTO 2012



ARAUCO.

Sembremos Futuro

Hoy contamos con una Política de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

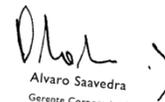
- Ha sido elaborada considerando distintas perspectivas y opiniones, surgidas durante el proceso de diálogo con partes interesadas.
- En ella se definen formalmente nuestras prioridades y se da orientación estratégica para nuestras prácticas.

POLÍTICA DE BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Forestal Arauco es una empresa relacionada con recursos naturales y entiende que sus procesos productivos están vinculados con la biodiversidad y los diferentes servicios ecosistémicos del territorio que habita. En este contexto, dado que ARAUCO tiene como visión ser un referente mundial en el desarrollo sustentable de productos forestales, y considerando que tanto la protección del medio ambiente como el cuidado de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos son condiciones necesarias para el desarrollo sustentable, la empresa desarrolló la presente Política de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos:

- 1. Conocer** y evaluar la relación existente entre sus operaciones forestales y la biodiversidad y los distintos servicios ecosistémicos de manera sistemática, transparente y oportuna.
- 2. Gestionar** sus operaciones forestales de manera de respetar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, aplicando medidas de mitigación adecuadas a sus impactos.
- 3. Investigar** e incentivar el conocimiento científico en materia de biodiversidad y servicios ecosistémicos, procurando fomentar la investigación asociativa y siendo proactivos en la difusión de información relevante.
- 4. Establecer** y mantener un diálogo permanente con nuestras partes interesadas, para la identificación y la gestión de los valores de biodiversidad y servicios ecosistémicos en nuestro patrimonio, reconociendo sus miradas y tomando en cuenta el conocimiento ecológico local.
- 5. Gestionar** los posibles impactos de nuestras operaciones en relación con los valores de conservación de biodiversidad y servicios ecosistémicos, considerando las diferentes escalas en paisaje, ecosistemas y cuencas.

Todo el personal que trabaja en ARAUCO es responsable de cumplir y hacer cumplir esta política de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, teniéndola presente en su comportamiento y decisiones diarias.


Alvaro Saavedra
Gerente Corporativo Negocio Forestal
Junio 2012

Forestal Arauco es una empresa relacionada con recursos naturales y entiende que sus procesos productivos están vinculados con la biodiversidad y los diferentes servicios ecosistémicos del territorio que habita. En este contexto, dado que ARAUCO tiene como visión ser un referente mundial en el desarrollo sustentable de productos forestales, y considerando que tanto la protección del medio ambiente como el cuidado de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos son condiciones necesarias para el desarrollo sustentable, la empresa desarrolló la presente Política de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos:

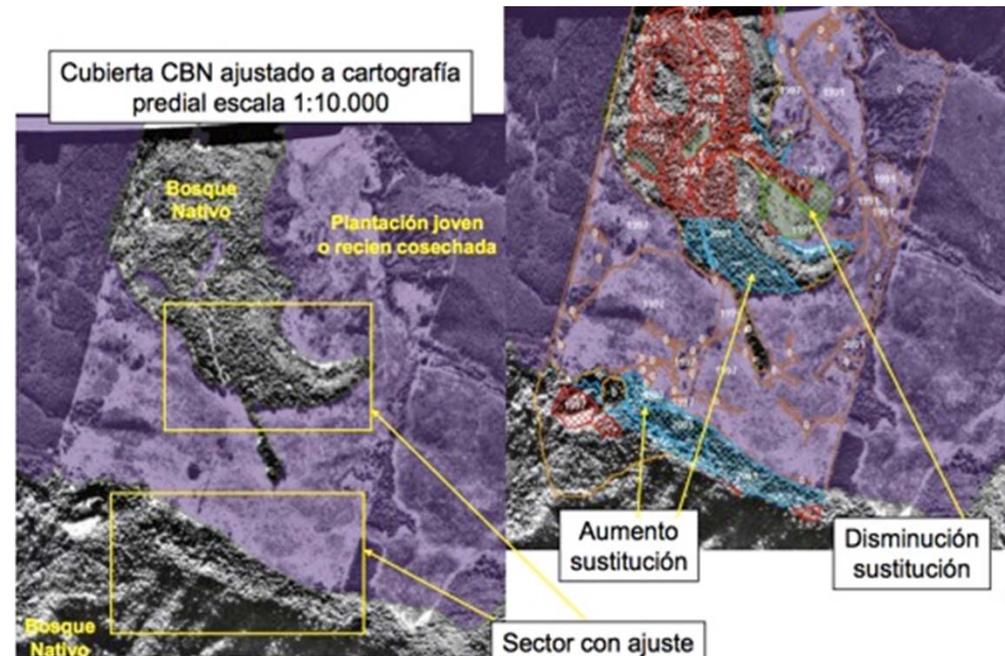


- 1. Conocer y evaluar** la relación existente entre sus operaciones forestales y la biodiversidad y los distintos servicios ecosistémicos de manera sistemática, transparente y oportuna.
- 2. Gestionar sus operaciones forestales** de manera de respetar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, aplicando medidas de mitigación adecuadas a sus impactos.
- 3. Investigar e incentivar el conocimiento** científico en materia de biodiversidad y servicios ecosistémicos, procurando fomentar la investigación asociativa y siendo proactivos en la difusión de información relevante.
- 4. Establecer y mantener un diálogo permanente** con nuestras partes interesadas, para la identificación y la gestión de los valores de biodiversidad y servicios ecosistémicos en nuestro patrimonio, reconociendo sus miradas y tomando en cuenta el conocimiento ecológico local.
- 5. Gestionar los posibles impactos** de nuestras operaciones en relación con los valores de conservación de biodiversidad y servicios ecosistémicos, considerando las diferentes escalas en paisaje, ecosistemas y cuencas.



Hemos identificado la superficie de Bosque Nativo que fue sustituida desde 1994 a la fecha

- Se contrató a empresa Cartomapa para realizar el trabajo, utilizando la mejor información disponible.
- Se hizo una superposición de la información contenida en el CBN con los shapes prediales de Arauco.
- Para todas las áreas donde figura sustitución, se realizó un exhaustivo análisis fotográfico para confirmar o descartar la sustitución.
- El trabajo fue verificado en su totalidad por la Universidad Austral de Chile y los resultados organizados y estructurados por la Universidad de Chile.



Hemos identificado la superficie de Bosque Nativo que fue sustituida desde 1994 a la fecha

- Hemos elaborado un informe detallado de las superficies sustituidas.
- Se ha diseñado un mecanismo de “ventana abierta” para recibir y gestionar denuncias de Terceros, acerca de sectores que no hayan sido considerados.
- Hemos perfeccionado nuestro Sistema de Alerta Sustitución.

RESPONSABLE PLANTACION	Sustitución <i>Bosque Nativo</i> , ha			TOTAL FASA
	FCSA	BASA	FVSA	
FASA	4.203	1.421	4.834	10.457
Empresas Adquiridas	1.007	62	273	1.343
Propietario Anterior	369	145	1.162	1.675
TOTAL GENERAL	5.579	1.628	6.269	13.476

RESPONSABLE PLANTACION	Sustitución <i>Matorral Esclerófilo</i> , ha			TOTAL FASA
	FCSA	BASA	FVSA	
FASA	8.788	114	157	9.059
Empresas Adquiridas	1.682	9	0	1.691
Propietario Anterior	775	26	18	819
TOTAL GENERAL	11.245	149	175	11.569

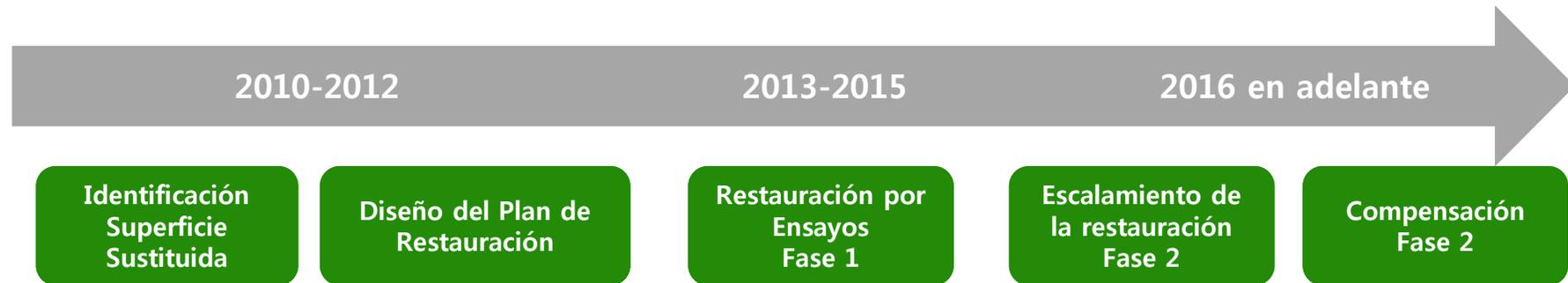
RESPONSABLE PLANTACION	Sustitución <i>TOTAL</i> , ha			TOTAL FASA
	FCSA	BASA	FVSA	
FASA	12.990	1.535	4.991	19.516
Empresas Adquiridas	2.690	71	273	3.034
Propietario Anterior	1.144	171	1.179	2.494
TOTAL GENERAL	16.824	1.777	6.444	25.044



Hemos diseñado un inédito Plan de Restauración de Bosque Nativo

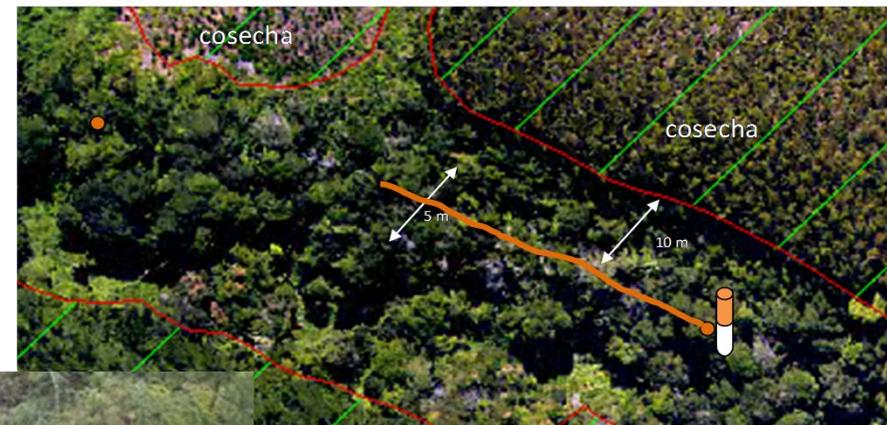
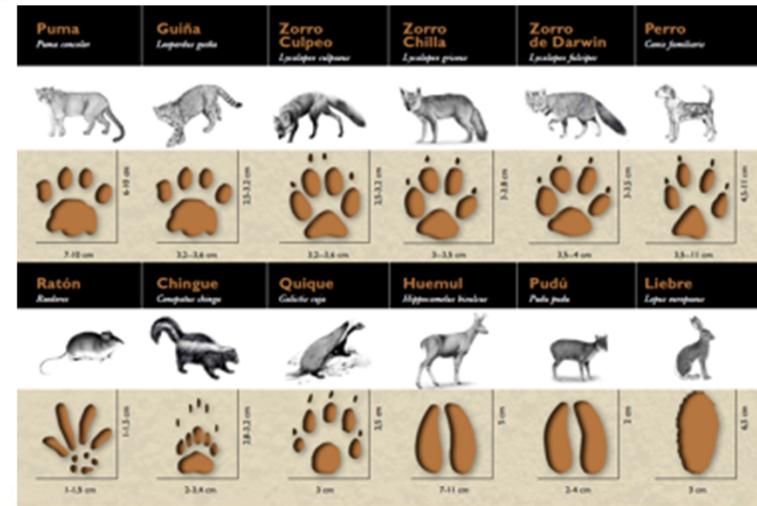
1. Proceso de investigación-acción para garantizar restauración ecológica exitosa.
2. Ciclos de ensayos-evaluación-escalamiento (LOEC+Ciencia).
3. Se desarrollará alianzas formales con Universidades y Centros de Investigación regionales y nacionales
4. Priorización los sectores en los cuales se realizará la restauración in situ versus zonas que puedan ser destinadas a compensación. Basado en indicadores y criterios ecosistémicos
5. Se privilegiará la restauración natural por sobre la activa, propiciando las condiciones necesarias para su éxito.
6. El total de actividades de restauración se realizará conforme se vayan realizando las cosechas de acuerdo a la Planificación de cosechas FASA

Hemos diseñado un inédito Plan de Restauración de Bosque Nativo



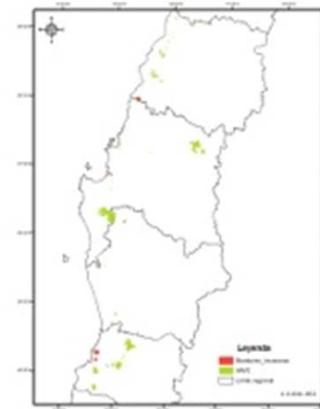
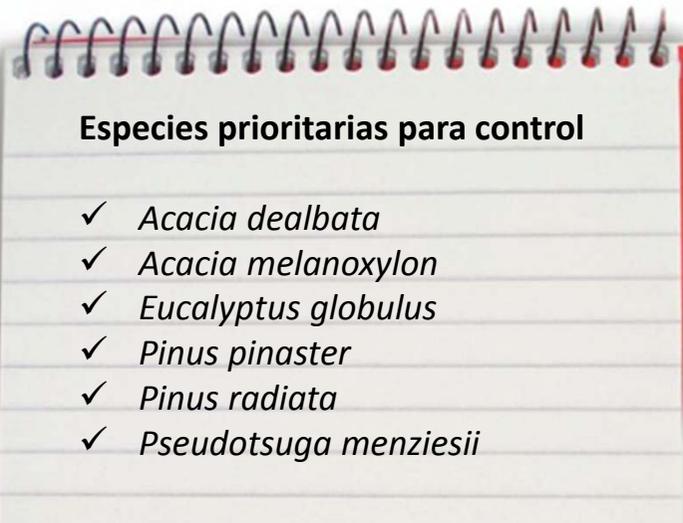
Contamos con un Programa de Monitoreo de impacto de operaciones a la Biodiversidad

- Podremos describir la vegetación y composición de fauna y flora de sectores aledaños a cosecha antes y después de efectuada.
- Se considera una línea base, una evaluación inmediatamente después de cosecha y una a 3 años de cosecha.



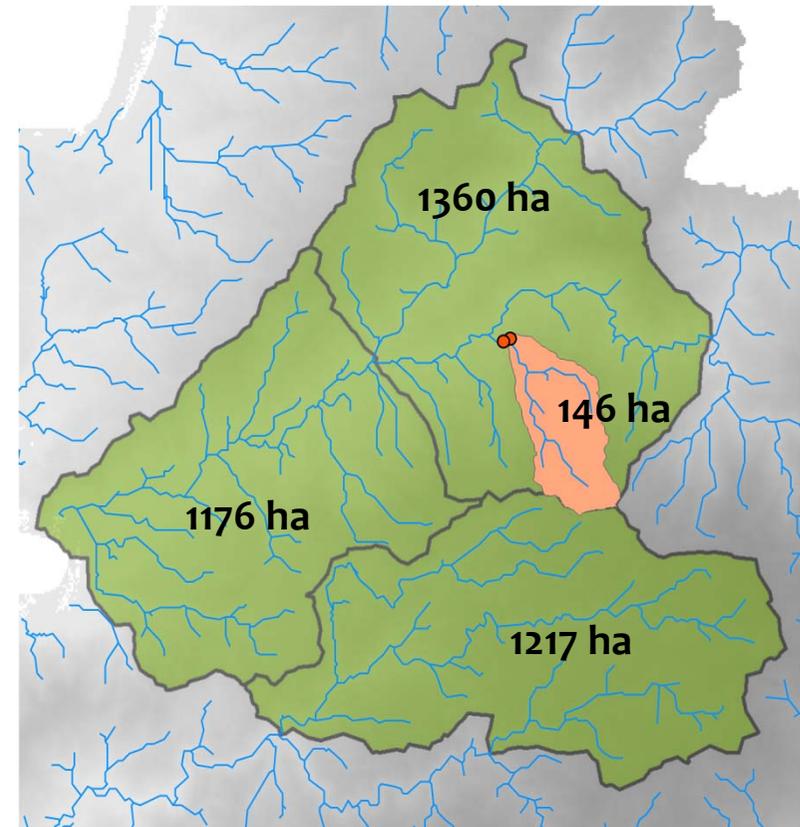
Contamos con un Programa de Monitoreo y Control de Plantas Introducidas Invasoras

- Este programa contempla el control de PII en plantaciones, AAVC, áreas de restauración y áreas con alta exposición visual (paisaje).



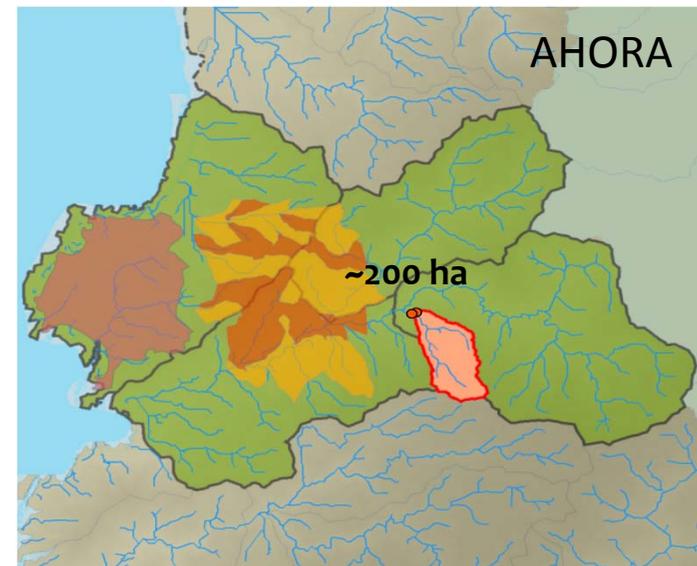
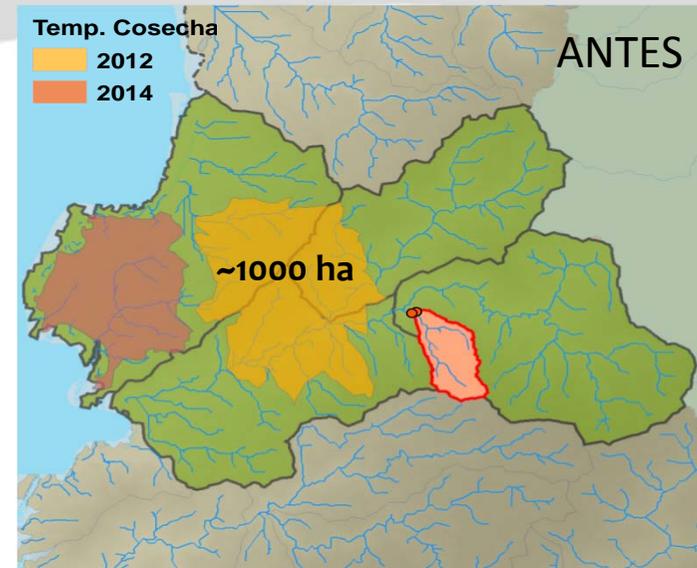
Estamos enriqueciendo nuestra planificación de la producción, con consideraciones de paisaje y variables sociales y ambientales

- Para la planificación se han generado Áreas de Manejo Territorial (AMT). Clasificación con consideraciones hídrica, paisaje y operacional.
- Jerarquización por área tributaria de bocatomas (técnica y social).
- Se ha definido que no cortamos más del 50 % de la AMT.
- ~1300 bocatomas y ~5500 AMT.



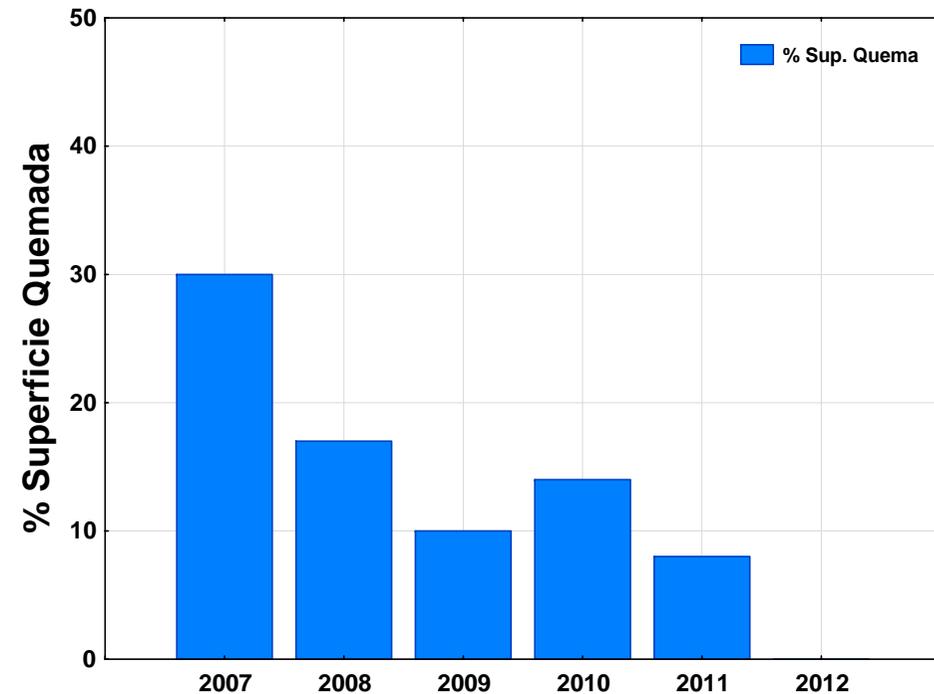
Como medida precautoria, hemos reducido la superficie máxima de tala rasa

- 200 ha máximo de cosecha continua, con 90m de buffer y separación temporal de al menos 2 años entre cosechas.



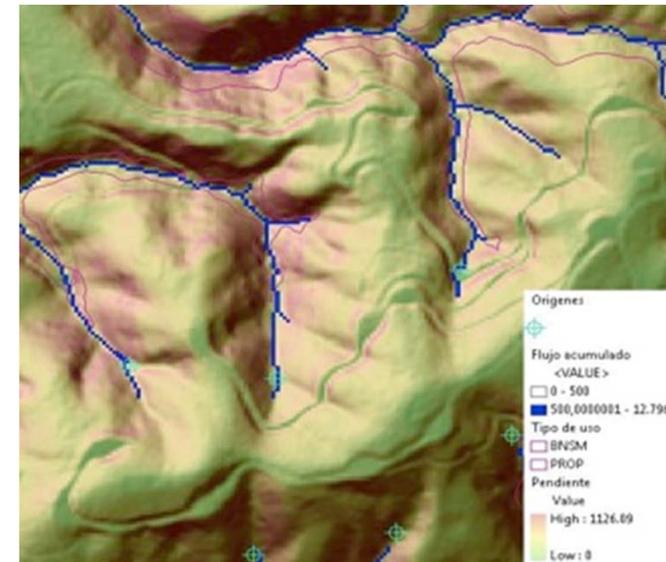
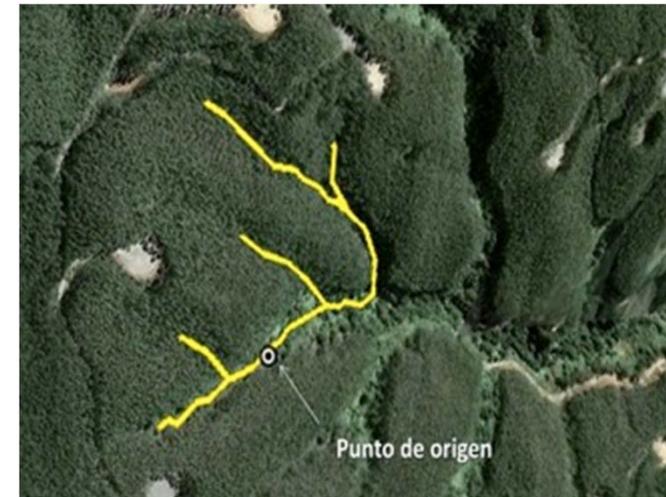
Hemos eliminado la quema como método de habilitación de terreno

- Su utilización será autorizada exclusivamente como método de prevención de incendios en zonas identificadas como de alto riesgo.
- Requerirá la realización previa de consulta comunitaria.



Se identifica todos los cursos de agua permanentes y temporales como condición para planificar operaciones

- Hoy contamos con una cobertura hídrica regional de alta resolución, con información de los cursos de agua que se valida previo a planificar operaciones.
- Gracias a ello podremos identificar las zonas de protección y planificar de mejor forma nuestras operaciones.



Hemos ampliado las franjas de protección de cursos de agua

Clase	<30%	30-45%	>45%
Cursos temporales de sección de cauce menor a 0,5 m ² (200ha)	5m	5m	5m
Manantiales (orígenes de agua)	10m	20m	30m
Cursos permanentes de sección de cauce menor a 0,5 m ² (200ha)	10m	10m	10m
Cursos temporales o permanentes de sección mayor a 0,5 m ² (200ha)	10m	20m	30m
Cuerpos de agua	10m	20m	30m
Humedales	10m	10m	10m

- Hemos ampliado significativamente las franjas de vegetación que protegen los cursos de agua, para favorecer una mayor calidad del agua y resguardar la vida silvestre.
- Para minimizar el riesgo de daño, éstas son delimitadas en terreno antes de la faena de cosecha.



Hoy tenemos un estándar único de saneamiento de caminos

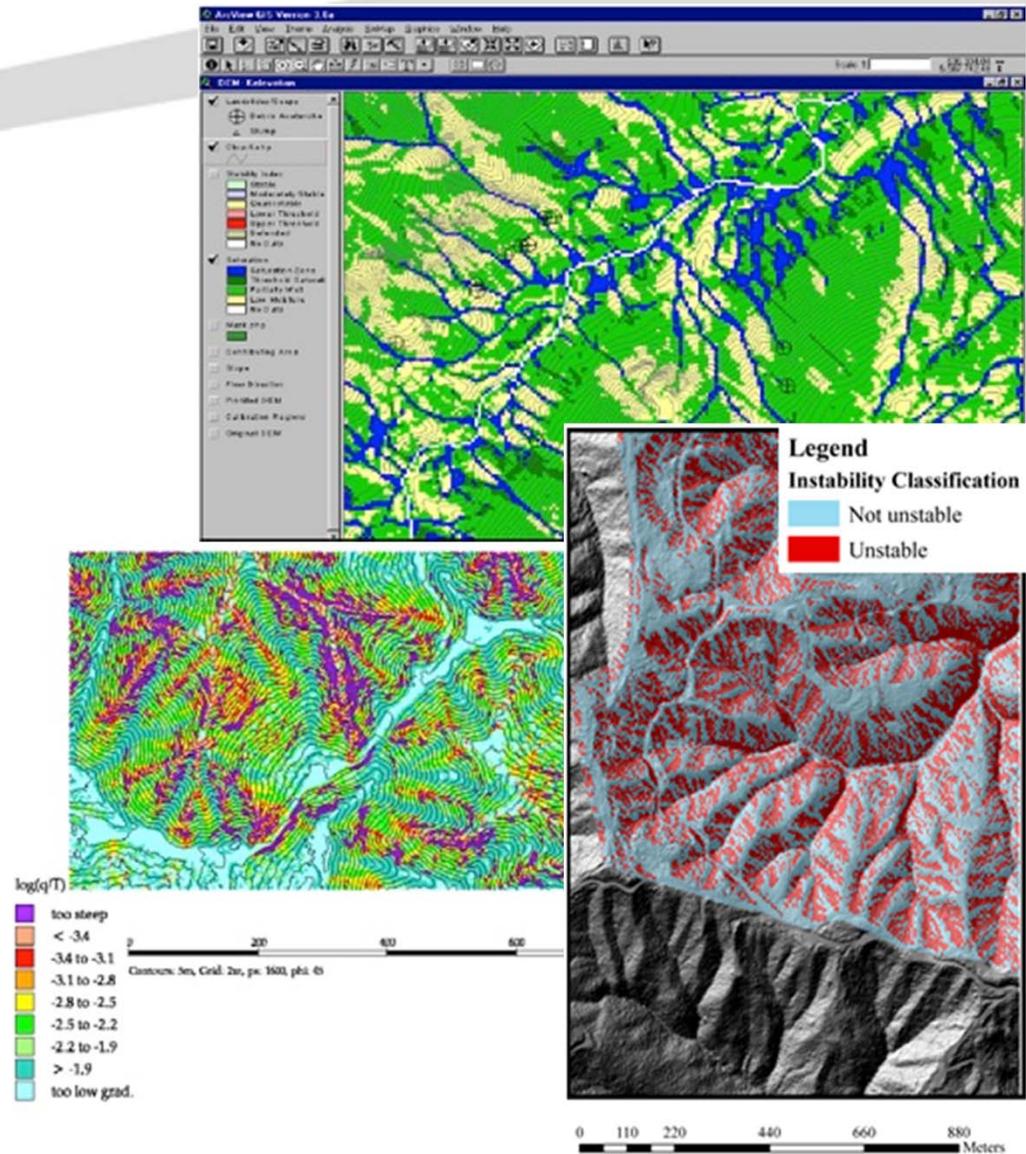
- Hemos nivelado hacia arriba nuestro estándar de construcción de caminos, estableciendo la construcción de obras de saneamiento para minimizar la erosión provocada por las aguas lluvia en todos los caminos, tanto de invierno como de verano.



Contamos con un robusto sistema de información acerca de la fragilidad del suelo

- Para prevenir erosión y deslizamientos de tierra que afecten los caminos y los cursos de agua, hemos desarrollado cartografías de:

- Anegamiento.
- Potencial de deslizamiento.
- Variable combinada de pendiente y longitud (LS).
- Compactación de suelo.
- Propensión al ahuellamiento.



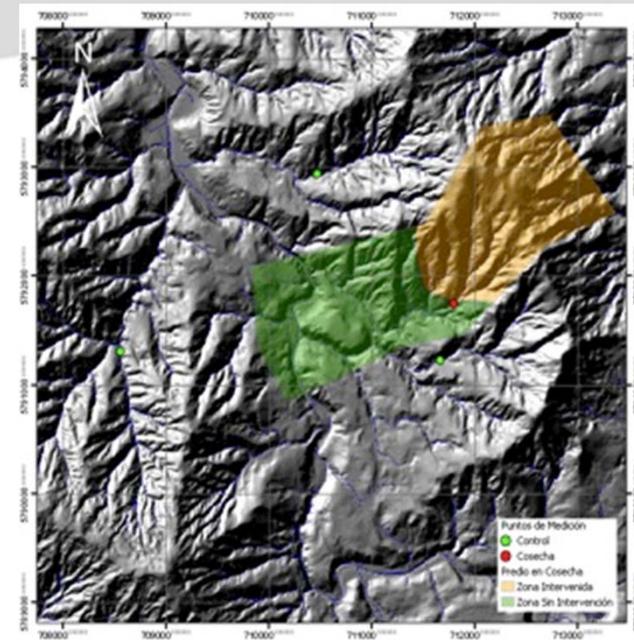
Estamos aplicando innovadores métodos de madereo, para reducir al máximo el riesgo de erosión

- Hemos implementado el madereo variable con torres, que es una técnica de operación donde los fuste que son maderados pasan por encima de otros fustes y ramas, evitando el arrastre sobre el suelo desnudo.
- En las operaciones con Skidder, hemos instalado equipos GPS en todas las maquinarias y estamos planificando las vías de saca.



Contamos con un programa de monitoreo de impacto de operaciones en calidad y cantidad de agua

- Se compara el impacto en el agua entre cuencas con operaciones y cuencas aledañas y similares sin operaciones.
- Gracias a este programa podemos evaluar el efecto en turbidez y en disminución de caudal de verano producto de las operaciones.



Tipo de monitoreo	Entrega	Criterio*
Calidad	Unidad de Agua y Biodiversidad	Cursos en que más del 70% de su superficie aguas arriba corresponde a terreno a habilitar/establecer y/ o tiene cosecha de invierno programada. Control: Curso en que hay 0% de habilitación/cosecha en últimos 3 años aguas arriba.
	Unidad de Agua y Biodiversidad	Cursos de agua en que existen caminos construidos entre septiembre del año anterior al monitoreo y el invierno del monitoreo (umbral de metros de camino y distancia a curso de agua por superficie aportante por definir). Control: Curso de agua en que no existe mantención o tránsito más allá de guardería durante los tres últimos inviernos aguas arriba (umbral en metros por definir)
Cantidad	Unidad de Agua y Biodiversidad	Cursos de agua en que más del 70% está cubierto con pino o eucalipto de al menos 3 años luego del cierre de copas. Control: Cursos con tipo de uso nativo o pradera en más de un 70%.





Proceso de Certificación
Manejo Forestal

EL VALOR DE COLABORAR

Mayor cuidado del medio ambiente

NUEVAS PRÁCTICAS DE MANEJO FORESTAL

PROCESO CERTIFICACIÓN FSC™

AGOSTO 2012



ARAUCO.

Sembremos Futuro