PROYECTO LTE SAN PEDRO –SE CIRUELOS

PAS 102

3 Planes de Manejo Forestal, documentos ingresados a CONAF:

- ✓ Solicitud Relativa al D.L N°71/1974, Predio "Hijuela N°2 Quitadañir" (Bosque Exótico)
- ✓ Solicitud Relativa al D.L N°71/1974, Predio "Colegual Contuy" (Bosque Exótico)
- ✓ Solicitud Relativa a la Ley N°20.283, Predio "Hijuela N°2 Quitadañir" (Bosque Nativo)

001302

CONAF

INGRESADO

Nº 10018714
Fecha 18 FEB. 2015

(USO CONAF)

SOLICITUD RELATIVA A LA LEY Nº 20.283

1. **SOLICITUD DE:** **PLAN DE MANEJO DE CORTA Y REFORESTACIÓN DE BOSQUE NATIVO PARA EJECUTAR OBRAS CIVILES**

2. **PROPIETARIO(A)**

Razón Social o Nombre: **SOCIEDAD DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL Y COMERCIAL FORESTA LIMITADA (DISFOR LTDA)**
(Apellido Paterno / Apellido Materno / Nombre)

RUT: 78.023.010-K
Domicilio: AVDA. ESPAÑA Nº 1020-B
Ciudad o Pueblo: VALDIVIA

3. **REPRESENTANTE LEGAL**

Nombre: **COLBUN S.A.**
(Apellido Paterno / Apellido Materno / Nombre)

RUT: 96.505.760-9
Domicilio: Avda. Apoquindo 4775, Piso 11, Las Condes
Ciudad o Pueblo: SANTIAGO

4. **CESIONARIO(A)** (sólo en el caso de solicitudes de bonificación, cuando el (la) solicitante sea el (la) cesionario(a) en virtud de transferencia de la bonificación)

Razón Social o Nombre
(Apellido Paterno / Apellido Materno / Nombre)

RUT
Domicilio
Ciudad o Pueblo

5. **PREDIO CORTA**

Nombre **HIJUELA Nº2 QUITADAÑIR**
Inscrito a fojas 730 Nº 1032 del Registro de Propiedad del año 2004
del Conservador de Bienes Raíces de MARIQUINA
Nº Certificado del M. Bs. Nac. (cuando corresponda) _____ de fecha _____
Rol de Avalúos (S.I.I.) 112-77 Comuna MAFIL
Superficie total del predio (ha) 41,4
Superficie afecta a la solicitud (ha) 2,500

SUELO

001302 VTA

CONAF

N°
Fecha

(USO CONAF)

SOLICITUD RELATIVA A LA LEY N° 20.283

1. **SOLICITUD DE:** **PLAN DE MANEJO DE CORTA Y REFORESTACIÓN DE BOSQUE NATIVO PARA EJECUTAR OBRAS CIVILES**

2. **PROPIETARIO(A)**

Razón Social o Nombre: **SOCIEDAD DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL Y COMERCIAL FORESTA LIMITADA (DISFOR LTDA)**
(Apellido Paterno / Apellido Materno / Nombre)

RUT: 78.023.010-K
Domicilio: AVDA. ESPAÑA N° 1020-B
Ciudad o Pueblo: VALDIVIA

3. **REPRESENTANTE LEGAL**

Nombre: **COLBUN S.A.**
(Apellido Paterno / Apellido Materno / Nombre)

RUT: 96.505.760-9
Domicilio: Avda. Apoquindo 4775, Piso 11, Las Condes
Ciudad o Pueblo: SANTIAGO

4. **CESIONARIO(A)** (sólo en el caso de solicitudes de bonificación, cuando el (la) solicitante sea el (la) cesionario(a) en virtud de transferencia de la bonificación)

Razón Social o Nombre
(Apellido Paterno / Apellido Materno / Nombre)

RUT
Domicilio
Ciudad o Pueblo

5. **PREDIO CORTA**

Nombre **HIJUELA N°2 QUITADAÑIR**
Inscrito a fojas 730 N° 1032 del Registro de Propiedad del año 2004
del Conservador de Bienes Raíces de MARIQUINA
N° Certificado del M. Bs. Nac. (cuando corresponda) de fecha
Rol de Avalúos (S.I.I.) 112-77 Comuna MAFIL
Superficie total del predio (ha) 41,4
Superficie afecta a la solicitud (ha) 2,500

6. PREDIO DE REFORESTACIÓN

Nombre: EL MAITEN ANTIGUA HIJUELA C - PUCONO
Rol de Avalúo 245-25 Comuna LOS LAGOS
Inscrito a fojas 442 N° 669 del Registro de Propiedad del año 2007
del Conservador de Bienes Raíces de Los Lagos
N° Certificado del M. Bs. Nac. (cuando corresponda) __ de fecha
Superficie total del predio (ha) 492,2 Superficie afecta a la solicitud (ha) 2,500

Declaro bajo juramento que los datos consignados en la presente solicitud son verdaderos, que conozco y deseo acogerme a las disposiciones de la ley N° 20.283.

PREDIO DE CORTA

16 de Febrero de 2015.

Fecha

Firma del (de la) propietario(a), representante legal o cesionario(a)
pp. Javier Hernán Cantuarias Bozzo
Carnet de Identidad N° 7.452.263-7

Ciudad: VALDIVIA

PREDIO DE REFORESTACION

16 Ñ009 de Febreru de 2015.

Fecha

Firma del (de la) propietario(a), representante legal o cesionario(a)
pp. Javier Hernán Cantuarias Bozzo
Carnet de Identidad N° 7.452.263-7

Ciudad:VALDIVIA

Nota: La solicitud que antecede no acredita resolución o certifieaeión inmediato

001303 VTA

Nº	
Fecha	

(Uso CONAF)

PLAN DE MANEJO CORTA Y REFORESTACION DE BOSQUES NATIVOS PARA EJECUTAR OBRAS CIVILES
(Para efecto del Artículo 21º, Ley 20.283)

1. ANTECEDENTES GENERALES

1.1 *Nombre del Proyecto :* LAT San Pedro – S/E Ciruelos

1.2 *Nombre del Interesado/a del Proyecto :* Colbún S.A

1.3 *Resolución de Calificación Ambiental (si procede):*
N°: 0091 *Fecha:* 03.08.2010 *Región:* De Los Ríos

2. ANTECEDENTES DEL PREDIO

2.1 *Nombre del predio :* Hijuela Nº2 Quitadañir *Nº correlativo de predio : 15*

2.2 *Nombre del interesado/a :* COLBUN S.A.

2.3 *Rol de avalúo Nº :* 112-77 *Comuna :* Máfil

2.4 *Provincia :* Valdivia *Región :* De Los Ríos

2.5 *Coordenadas:* UTM *Huso :*.18 *Datum (WGS 84)*

Señalar punto de referencia	N	E
Acceso Predio	5.606.626	693.564

2.6 *Superficie total del predio (ha), según :*

Título de dominio	Servicio Impuestos Internos	Estudio Técnico
41,3	41,3	39,3

2.7 *Vías de acceso:*

Camino Máfil-Malihue aprox. 25 km hasta señalización, tomar aquí a mano izquierda hasta iglesia y seguir hasta el norte 3 km. El campo se sitúa a orilla de camino a mano izquierda.

2.8 *Uso actual del suelo:*

Bosques			Uso agrícola y/o Ganadero		Áreas sin vegetación	Otros usos	Total
Bosque nativo		Plantaciones exóticas					
Adulto	Renoval		I-IV	V-VIII			
	19,35	18,91		0,34		0,7	39,3

2.9 *Roles de avalúo contiguos al predio*

Rol de avalúo Nº 1 : 112-78 *Rol de avalúo Nº 2 : 111-42*

Rol de avalúo Nº 3 : 111-85 *Rol de avalúo Nº 4 : 111-33*

Rol de avalúo Nº 5 : ..... *Rol de avalúo Nº 6 :* .....

3 OBJETIVOS DE LA CORTA

El proyecto "Línea de Alta Tensión San Pedro – S/E Ciruelos" tiene por objetivo construir y operar una línea de alta tensión de circuito doble con una tensión nominal de 220 kV, que permita el transporte de energía eléctrica entre la futura Central Hidroeléctrica San Pedro y la S/E Ciruelos, de Transelec S.A., para ser inyectada al SIC.

El proyecto se justifica debido a la necesidad de satisfacer el constante incremento que registra la demanda energética a nivel comunal, regional y nacional. En este sentido, la construcción y operación de esta línea eléctrica permitirá aumentar la potencia y energía en el SIC, mejorando la seguridad y continuidad del suministro eléctrico a mediano y largo plazo.

El proyecto se localizará administrativamente en las comunas de Mariquina, Los Lagos y Máfil, provincia de Valdivia, Región de Los Ríos.

4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR O TRAZADO DE LA OBRA

El proyecto de la línea contempla la habilitación de una faja de servidumbre de 30 metros de ancho a cada lado de la línea, medido desde su eje, y de caminos de acceso a las estructuras de 6 y 12 m de ancho según las características del terreno.

Los criterios aplicados para el roce y despeje de la franja serán los siguientes:

- En el bosque nativo ubicado al interior de la faja de servidumbre y en los caminos de acceso, se aplicará corta a tala rasa, a excepción de aquellas quebradas de bosque nativo que por las condiciones geomorfológicas (fuertes pendientes) y la ubicación de la torres, el tendido atraviesa a una distancia muy superior respecto a la altura máxima de los árboles. Para poder determinar estas áreas y con el propósito de intervenir la menor superficie posible, se efectúo un análisis mediante un estudio de los perfiles longitudinales del tendido electrico y junto con la altura de la vegetación presente en el lugar, se determinó aquellas quebradas de bosque nativo que no serán intervenidas.

5. DESCRIPCIÓN DEL AREA A INTERVENIR

5.1 Suelos

Predio N°	Área N°	Clase capacidad de uso de los suelos	Pendiente media (%)	Superficie (ha)
15	15.4	VII v	12-40	0,887
15	15.5	VI	17-40	0,128
15	15.6	IV	12-22	0,039
15	15.9	VII v	22-45	0,740
15	15.10	VII v	12-22	0,003
15	15.11	VII v	12-40	0,119
15	15.12	VII v	5-17	0,219
15	15.13	VII v	0-5	0.002
15	15.14	VII v	0-5	0.001
15	15.15	IV	0-5	0,044
15	15.16	IV	22-45	0.019
15	15.17	VII v	5-17	0.299

5.2 Recursos hídricos

Predio N°	Área N°	Masas o cursos de agua	Temporalidad	Distancia al área a intervenir (m)	Ancho del cauce (m)
15	15.4	Quebrada	Temporal	Colinda	—
15	15.5	Quebrada	Temporal	3	—
15	15.6	Quebrada	Temporal	Colinda	—
15	15.9	Quebrada	Temporal	Colinda	—
15	15.10	Quebrada	Temporal	7	—
15	15.11	Quebrada	Temporal	12	—
15	15.12	Quebrada	Temporal	23	—
15	15.13	Quebrada	Temporal	102	
15	15.14	Quebrada	Temporal	108	—
15	15.15	Quebrada	Temporal	129	—
15	15.16	Quebrada	Temporal	Colinda	—
15	15.17	Quebrada	Temporal	86	—

5.3 Vegetación

Predio N°	Área N°	Tipo forestal	Superficie (ha)	Especies dominantes	Densidad (ind./ha)	Estructura actual	Estado de desarrollo	Estado sanitario
15	15.4	Roble - raulí - coihue	0,887	Roble+Laurel+ Avellano+Ulmo +Arrayan	539	Monte Medio	Fustal	Regular
15	15.5	Roble - raulí - coihue	0,128	Roble+Laurel+ Avellano+Ulmo +Arrayan	539	Monte Medio	Fustal	Regular
15	15.6	Roble - raulí - coihue	0,039	Roble+Laurel+ Avellano+Ulmo +Arrayan	539	Monte Medio	Fustal	Regular
15	15.9	Roble - raulí - coihue	0,740	Roble+Laurel+ Avellano+Ulmo +Arrayan	539	Monte Medio	Fustal	Regular
15	15.10	Siempreverde	0,003	Coigue+Ulmo+ Canelo+Arrayan +Avellano	660	Monte Medio	Latizal	Regular
15	15.11	Roble - raulí - coihue	0,119	Roble+Laurel+ Avellano+Ulmo +Arrayan	539	Monte Medio	Fustal	Regular
15	15.12	Siempreverde	0,219	Coigue+Ulmo+ Canelo+Arrayan +Avellano	660	Monte Medio	Latizal	Regular
15	15.13	Siempreverde	0,002	Coigue+Ulmo+ Canelo+Arrayan +Avellano	680	Monte Medio	Latizal	Regular
15	15.14	Siempreverde	0,001	Coigue+Ulmo+ Canelo+Arrayan +Avellano	660	Monte Medio	Latizal	Regular
15	15.15	Siempreverde	0,044	Coigue+Ulmo+	680	Monte	Latizal	Regular

				Canelo+Arrayan +Avellano		Medio		
15	15.16	Roble - raulí - coihue	0,019	Roble+Laurel+ Avellano+Ulmo +Arrayan	539	Monte Medio	Fustal	Regular
15	15.17	Siempreverde	0,299	Coigue+Ulmo+ Canelo+Arrayan +Avellano	680	Monte Medio	Latizal	Regular

5.4 Fauna con problemas de conservación

Predio N°	Especies	Categoría de conservación
15 (*)	Eupsophus roseus	I
15 (*)	Eupsophus vertebralis	V
15 (*)	Pleurodema thaul	F
15 (*)	Liolaemus cyanogaster	F
15 (*)	Liolaemus pictus	V
15 (*)	Theristicus melanopis	V
15 (*)	Patagioenas araucana	P
15 (*)	Enicognathus leptorhynchus	V
15 (*)	Pudu pudu	V
15 (*)	Lycalopex culpaeus	I
15 (*)	Lycalopex griseus	I
15 (*)	Puma concolor	V
15 (*)	Geoxus valdivianus	R

(*) Las especies observadas, potencialmente se desplazan en toda el área donde se ubican los predios.
V: Vulnerable; I: Inadecuadamente o insuficientemente Conocida; P: En Peligro de Extinción; R: Rara.
Fuentes = D.S. N° 5/98 del Minagri y D.S. N° 151/07 del Minsegpres.
Elaboración: Ingendesa, 2010.

6 PROGRAMA DE ACTIVIDADES

6.1 De la corta

Predio	Área a intervenir		Año	Clase Capac. Uso	Tipo forestal y/o especies a eliminar
N°	N°	Superficie(ha)			
15	15.4	0,887	2015	VII v	Roble - raulí - coihue
15	15.5	0,128	2015	VI	Roble - raulí - coihue
15	15.6	0,039	2015	IV	Roble - raulí - coihue
15	15.9	0,740	2015	VII v	Roble - raulí - coihue
15	15.10	0,003	2015	VII v	Siempreverde
15	15.11	0,119	2015	VII v	Roble - raulí - coihue
15	15.12	0,219	2015	VII v	Siempreverde
15	15.13	0,002	2015	VII v	Siempreverde
15	15.14	0,001	2015	VII v	Siempreverde
15	15.15	0,044	2015	IV	Siempreverde
15	15.16	0,019	2015	IV	Roble - raulí - coihue

15	15.17	0,299	2015	VII v	Siempreverde
Total		2,500			

6.2 De la reforestación

Predio Nº	*Área a reforestar*		*Año*	*Clase Capac Uso*	*Tipo de vegetación actual en el lugar a reforestar*	*Especie*	*Densidad pl/ha*
	Nº	*Superficie (ha)*					
42	42.41	0,568	2017	VII	Matorrales	Coihue Ulmo Laurel Avellano	1.666
	42.42	1,932	2017	VII	Matorrales	Roble Raulí Coihue	1.666
Total		2,500					

Se reforestará una superficie equivalente a la que será intervenida por el proyecto, es decir, 2,500 ha. Un total de 0,568 ha se plantarán con Coihue, Ulmo, Laurel y Avellano para compensar el Tipo Forestal Siempreverde y 1,913 ha con Roble, Raulí y Coihue para compensar el Tipo Forestal Roble–Raulí–Coihue.

Para el Tipo Forestal Siempreverde se plantará de acuerdo a la siguiente proporción: 40% de Coihue, 40% de Ulmo, 10% de Laurel y 10% de avellano.

Para el Tipo Forestal Roble–Raulí-Coihue la proporción será 40% de Raulí, 30% de Roble y 30% de Coihue.

En el establecimiento de la reforestación se realizarán actividades de preparación de suelo, fertilización y control de malezas pre y post-plantación. Además, se habilitará un cerco perimetral a fin de evitar daño por ganado y obtener un prendimiento exitoso.

Para llevar a cabo la reforestación, se propone una densidad de 1.666 plántulas por hectárea, las que vendrán a raíz desnuda o speedlings.

7 MEDIDAS DE PROTECCIÓN

7.1. Protección ambiental

Predio (s) Nº: 15 Área (s) Nº: Todas

Tipo de restricción: Suelo

Medidas de protección:

- A objeto de conciliar la prevención de posibles riesgos de incendio con aquellos asociados a la erosión del suelo, se efectuará sólo roce total de arbustos y vegetación cuando esta entorpezca las labores de construcción de las obras, tales como habilitación de la faja de servidumbre en el eje central en la línea, en las zonas donde se instalen las estructuras y se habiliten huellas de acceso;

- Para el acceso a los predios donde se montarán las estructuras, Colbún utilizará mayoritariamente los caminos existentes en los predios, como por ejemplo, caminos

forestales de la zona. En el caso de las estructuras emplazadas en puntos que no tengan caminos existentes, se considera la construcción de huellas de acceso de acercamiento para la instalación de las estructuras.

- En la medida de lo posible, se minimizará el tiempo entre el despeje de la vegetación y el comienzo de las obras civiles, para evitar que el suelo en los sectores talados se exponga por mucho tiempo a probables pérdidas por escorrentía superficial.

- Dependiendo de la topografía de cada lugar específico, se empleará uno de los siguientes sistemas de madereo: tradicional o mecanizado. En el tradicional se utilizarán bueyes para arrastrar los trozos, mientras que en los lugares en donde se utilizará sistema mecanizado se hará con un tractor forestal para transportar los trozos hasta las respectivas canchas de acopio.

- Se dispondrá de áreas exclusivas para la recarga de combustibles para las motosierras, utilizando una capa protectora en el suelo para evitar la contaminación por posibles derrames de aceite.

En terrenos con pendientes superiores a 45%, el método de corta será el siguiente:

- Se cortarán los árboles a una altura aproximada de 40 cm;

- Los ejemplares cortados serán desramados y trozados en terreno, con el fin de facilitar su traslado y evitar el transporte; y,

- Posteriormente, se colocarán los troncos o trozos de madera sobrantes en forma perpendicular a la pendiente en el lado superior de los tocones, con el objeto que constituyan un obstáculo al arrastre de sedimentos.

Predio (s) N°.: 15 Área (s) N°.: Todas

Tipo de restricción: Cursos hídricos

Medidas de protección:

- En particular, se buscará proteger la vegetación de quebradas, en zonas en que la distancia entre la copa de los árboles y los conductores sea superior a cinco metros. En los casos donde se deban cortar árboles a orillas de quebrada, por su altura, estos serán talados en forma lo más dirigida posible y su material retirado del interior de la quebrada, evitando arrastres o madereos dentro de la quebrada, para ello se empleara tractor con huinche y trozando el árbol en partes.

- El material vegetal sin valor comercial o de desecho no será depositado en sectores próximos a quebradas y cursos de agua, para no provocar diques o atascamientos de los flujos de agua. Se evitará que los materiales de la corta caigan sobre estas zonas.

- Durante las faenas del proyecto no se permitirá vaciar o depositar basuras ni otro tipo de residuos líquidos o sólidos en los cursos de agua, incluyendo ramas, hojas o troncos. De igual modo, se cuidará que las obras no originen derrames de material a los cursos de agua.

- Se dispondrá de áreas exclusivas para el manejo de combustibles y materiales

contaminantes.

Predio (s) N°.: 15 Área (s) N°.: Todas

Tipo de restricción: Flora y fauna

Las medidas de protección para la flora nativa del lugar serán las siguientes:

- Como principio general, se cortará sólo la vegetación que obstaculice la construcción de las obras y que en alguna medida afecte la seguridad del proyecto.
- Para el cumplimiento de este principio, el Encargado Ambiental de la obra supervisará la actividad de corta de vegetación, vigilando que se cumplan los principios y normas establecidas en este plan de manejo.
- Se delimitará el área a despejar de vegetación con estacas de madera y con cintas plásticas de color. Ello, con el fin que el personal de la empresa contratista que se desempeñe en el proyecto, no afecte ni dañe la vegetación que se encuentre fuera de ella o de los sectores designados a cortar, establecidos en el presente PMF.

Las medidas de protección para la fauna silvestre del lugar serán las siguientes:

- Estará prohibido cazar y portar armas de caza, tanto al personal del contratista como para el personal de Colbún.
- No se permitirá a los trabajadores molestar a la fauna silvestre, ni recolectar huevos o crías de especies nativas.
- Se instruirá a los trabajadores para que eviten hacer daño a los ejemplares que pudieran escapar del área de intervención durante la etapa de construcción.
- En el área de reforestación no se realizará control químico de lagomorfos (conejos y liebres), ya que estos productos también pueden afectar a otras especies de la fauna silvestre.

2. Protección al establecimiento de la reforestación

Medidas de protección:

La reforestación estará protegida por cercos perimetrales a la plantación, que restringirán el acceso de personas, animales y vehículos a los sitios de la reforestación

- La plantación se realizará después de un período de abundantes lluvias, que hayan infiltrado el suelo. Se aplicará gel hidratante al momento de la plantación y fertilizante (mezcla estándar NPK), dependiendo de la calidad del sitio.
- En caso que se requiera, se protegerán las plantas mediante la instalación de protectores físicos tales como tubos protectores (shelters) o mallas plásticas o metálicas (corrumet) que impidan posibles daños por lagomorfos y roedores.
- Se realizará un monitoreo de la reforestación, con el objeto de detectar a tiempo

eventuales problemas de sanidad, deficiencias nutricionales o hídricas que pudiesen poner en riesgo el adecuado establecimiento y desarrollo de la plantación en sus primeros años.

- Se verificará la sobrevivencia de la plantación cuando ésta tenga dos años de establecida, tal como lo establece el Artículo 14 de la Ley 20.283 publicada el 30 de julio de 2008. Los sectores o rodales que posean una supervivencia inferior a la establecida en dicho artículo, serán replantados en la siguiente temporada invernal, con el número de plantas necesario para recuperar la densidad inicial comprometida. Este replante se realizará con aquellas especies que mejor desarrollo y adaptación hayan mostrado al lugar de reforestación.

3. Protección contra incendios forestales

a) Medidas de Prevención

Durante los trabajos de corta de la vegetación, especialmente cuando se realicen en períodos de menor abundancia de lluvias, se ha considerado adoptar las siguientes medidas de prevención:

Capacitación del personal

Se instruirá al personal que efectúe la corta, sobre los riesgos que implica esta faena. Además, se le entregarán nociones teóricas básicas con respecto al comportamiento del fuego y los métodos de combate de incendios forestales.

Se proporcionará al personal la instrucción práctica básica sobre el combate de incendios forestales, las formas de organizarse y construir colectivamente líneas rudimentarias de control de fuego, a fin de combatir preliminarmente cualquier foco de incendio hasta que llegue el personal especializado de CONAF.

Control de riesgo

No se permitirá el acceso a las faenas a personas ajenas a éstas.

Reducción del peligro de ocurrencia

Ordenación de combustible

Los troncos serán apilados ordenadamente durante la faena de corta dentro de la faja para ser retirados posteriormente. Las ramas y hojas de árboles, así como los restos de la corta de arbustos serán apiladas y ordenadas en fajas para que se incorporen gradualmente al suelo, siempre y cuando no obstaculicen la construcción de las obras. Si esto no es posible, los desechos serán retirados del lugar.

Está estrictamente prohibido el uso de quema para los desechos forestales.

Comportamiento básico del personal en el bosque

Se les prohibirá a los operarios fumar durante las faenas de corta. Los operarios no podrán encender fogatas en los lugares con vegetación aledaña o donde exista riesgo de incendio (lugares que posean concentraciones significativas de combustible vegetal en condiciones de ignición).

Herramientas y Equipos de Combate

Además de los equipos y herramientas que se utilice para realizar la faena de roce, habrá herramientas e implementos básicos para el combate inicial de un incendio, tales como palas, rozones, rastrillos y bombas de espalda.

Maquinaria y Equipos de Apoyo

En el caso que se produzca algún siniestro y exista maquinaria que se esté utilizando en la construcción de las obras, prestará el apoyo necesario.

Comunicaciones

Se dotará de un teléfono celular y equipo de radio, o teléfono satelital si es necesario, al jefe de cada cuadrilla que esté realizando faenas en los diversos frentes de trabajo, con el propósito que comuniquen de inmediato cualquier emergencia que se pudiese producir durante las faenas.

Dentro de la estructura de operaciones del proyecto, se designará una persona que tendrá por objeto recibir información de las cuadrillas de trabajo, disponer o instruir el traslado de mayores recursos y personal si fuere necesario, así como realizar la coordinación con CONAF para solicitar la participación de brigadas profesionales de combate de incendios. Esta persona estará equipada con un teléfono celular y equipo de radio, o teléfono satelital si es necesario. Cumplirá, además, otras funciones que le sean asignadas.

Manipulación de combustibles

Considerando que para cortar la vegetación se emplearán motosierras, que usan combustibles altamente inflamables, se tomarán las siguientes medidas:

Se instruirá al personal para que el combustible que emplean las motosierras sea manipulado de manera cuidadosa.

Los combustibles serán almacenados en lugares seguros y aislados. El transporte de combustible a los lugares de las faenas se realizará usando envases seguros.

b) Medidas de Control:

Durante los trabajos de corta de la vegetación, especialmente cuando se realicen en períodos de menor abundancia de lluvias, se ha considerado adoptar las siguientes medidas de control:

Detección oportuna

Existirá un sistema de comunicaciones para dar aviso en caso que ocurra un siniestro y recibir las instrucciones para iniciar el combate, cuando corresponda.

Organización de medios de combate

En caso de ocurrir un siniestro, se adoptarán las siguientes medidas:
El personal que se encuentre más cerca del incendio, dará aviso de inmediato a la persona encargada de coordinar las comunicaciones y proporcionará todos los antecedentes que sean necesarios, tales como: tipo de combustible que se está quemando, recursos amenazados, disponibilidad de agua, vías de acceso al lugar, estimación de la superficie afectada hasta ese momento, topografía del lugar, y condiciones meteorológicas locales.

La persona encargada de las operaciones comunicará de inmediato a CONAF Provincia de Valdivia, que es la más cercana al área del proyecto, la ocurrencia del incendio, con el objeto que dicha institución tenga conocimiento del hecho desde el primer momento y realicen las evaluaciones necesarias.

El personal de Colbún y de sus Contratistas que se encuentre disponible y cercanos al lugar del incendio comenzará a combatir de inmediato, construyendo las líneas de control que sean necesarias. En primera instancia, asumirá la responsabilidad el técnico o capataz encargado de las faenas que primero llegue al lugar del incendio. Esta persona organizará a su personal, hará rápidamente una evaluación de los valores afectados y será quien proporcione las informaciones vía radial.

El encargado de las comunicaciones dará primera prioridad a las referidas al incendio y dispondrá el traslado del personal al lugar del siniestro en el caso que sea necesario, o lo alertará para que se mantenga atento a instrucciones.

Si CONAF envía brigadistas contra incendios al lugar, el personal de la empresa contratista que se encuentre en el lugar se pondrá a las órdenes del jefe de incendio.

8 CARTOGRAFÍA DIGITAL GEDREFERENCIADA

8.1 Plano Predial

Representar gráficamente:

- *límites del predio, roles vecinos, norte magnético y coordenadas U.T.M.*
- *red hidrográfica, caminos existentes*
- *superficies por capacidades de uso*
- *curvas de nivel*
- *rangos de pendiente, de acuerdo a la siguiente escala:*
  - *30% - 45%*
  - *45% - 60%*
  - *60% y más*
- *superficie cubierta por bosque nativo en el área a intervenir*
- *plantaciones forestales, en el área a intervenir*

Nombre del Interesado/a : *COLBUN S.A*

001308 VTA

Firma: .....
pp. Javier Cantuarias Bozzo

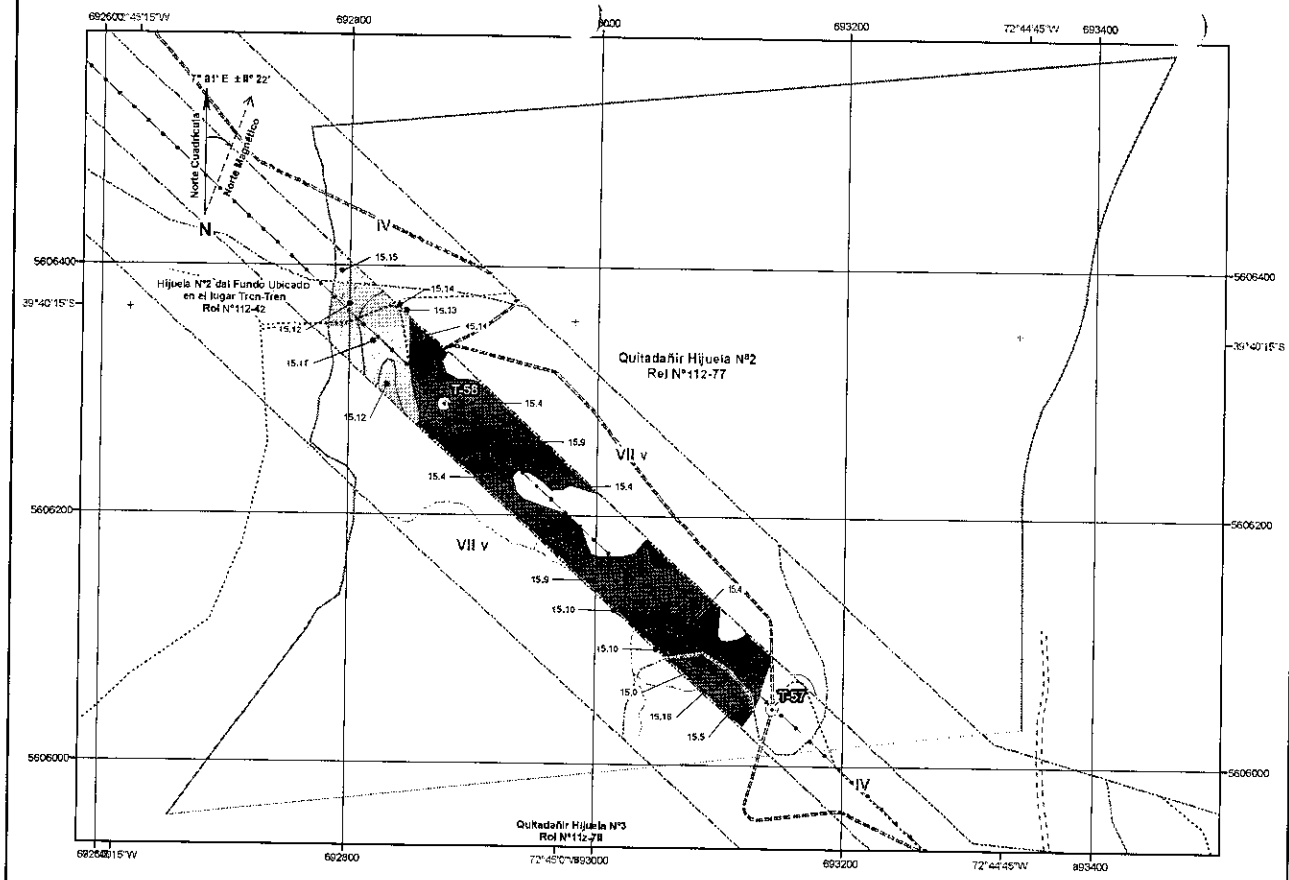
Nombre del autor/a de estudio técnico : *Inés Baeza González*

Profesión : *Ingeniero Forestal*

R.U.T. : *10.465.953-5*

Firma: .....

Lugar y fecha : *Valdivia, 16 de Febrero de 2015.*



Escala Gráfica

0 0,075 0,15 0,3 0,45 0,6 Km.

1 : 3.000

Declinación magnética es de 7° 31' Este ± 0° 22', para febrero año 2015, con una variación media anual de 8' 7' Oeste.
Fuente N.O.A.A.

Líneas numeradas en negro, nos indican la cuadrícula Universal Transversal Mercator (U.T.M.), con espaciamiento de 200 metros, zona 18, Elipsoide Internacional.

INFORMACIÓN DE CORTA

Área N° (identificador de rodal)	Clase de Capacidad de Uso del Suelo	Superficie del área a intervenir (ha)	Tipo Forestal / Especie(s) a Intervenir	Año de Corta	Obra
15.4	VII v	0,687	Roble-Raulí-Coihua	2015	Faja de Servidumbre
15.5	IV	0,122	Roble-Raulí-Coihue	2015	Faja de Servidumbre
15.6	IV	0,030	Roble-Raulí-Coihue	2015	Faja de Servidumbre
15.0	VII v	0,740	Roble-Raulí-Coihue	2015	Faja de Servidumbre
15.10	VII v	0,003	Siempreverde	2015	Faja de Servidumbre
15.11	VII v	0,119	Roble-Raulí-Coihua	2015	Faja de Servidumbre
15.12	VII v	0,219	Siempreverde	2015	Faja de Servidumbre
15.13	VII v	0,002	Siempreverde	2015	Caminos de Acceso
15.14	VII v	0,001	Siempreverde	2015	Caminos de Acceso
15.15	IV	0,044	Siempreverde	2015	Faja de Servidumbre
15.16	IV	0,019	Roble-Raulí-Coihue	2015	Faja de Servidumbre
15.17	VII v	0,209	Siempreverde (Brinzal)	2015	Faja de Servidumbre
15.18	VII v	0,006	Roble-Raulí-Coihue	2015	Faja de Servidumbre
Total Afecto		2,500			

REFORESTACIÓN BOSQUE NATIVO

Predio N°	Área a Reforestar N°	Área a Reforestar Superficie (ha)	Año	Clase Capacidad Uso	Tipo de Vegetación Actual	Especie	Densidad pl/ha
42	42.41	0,568	2017	VII	Matarral	Nothofagus dambeyi-Eucryphia cordifolia-Drimis winteri-Gevuina avellana	1666
42	42.42	1,932	2017	VII	Matarral	Roble-Raulí-Coihue	1666
Total Afecto		2,500					

Colbún plan

Predio Hijuela N°2 Quitadañir Plan de Manejo Corta y Reforestación de Bosque Nativo para Ejecutar Obras Civiles.

(Para efecto del artículo 21°, Ley N°20.283)

Rodales a Cosechar y a Reforestar

Propietario	: Soc. Distribuidora Industrial y Comercial Foresta Ltda.(Disfor)
Rol Nª	: 112-77
Región	: De los Ríos.
Provincia	: Valdivia.
Comuna	: Máfil.
Imagen	: Fotos Aéreas, Google Earth.
Datum	: GCS WGS 84.
Huso	: UTM 18 Sur.
Predio Nª	**: 15**
Superficie Título de Dominio	**: 41,3**
Superficie SII	**: 41,7**
Superficie Estudio Técnico	**: 39,3**
Superficie Total Afecta	**: 2,5**

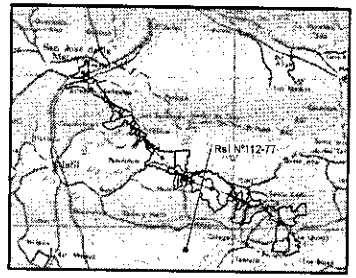
Leyenda - Simbología

Obras del Proyecto
- Torres
- Vértices
- Trazada Lines
- Camino de Acceso a Estructuras
- Rol N°112-77
- Límite Faja de Seguridad

Tipos Forestales Afectos a Corta
- Roble-Raulí-Coihue
- Siempreverde

Cartografía Base
- Ruta-T39
- Caminos Propietarios
- Caminos de Tierra
- Caminos Forestal o Acceso a Pié
- Ríos, Esteros
- Quebradas
- Límite Clase Capacidad Uso de Suelo
- VII v — Fórmula Clase Capacidad Uso de Suelo

Mapa de Ubicación

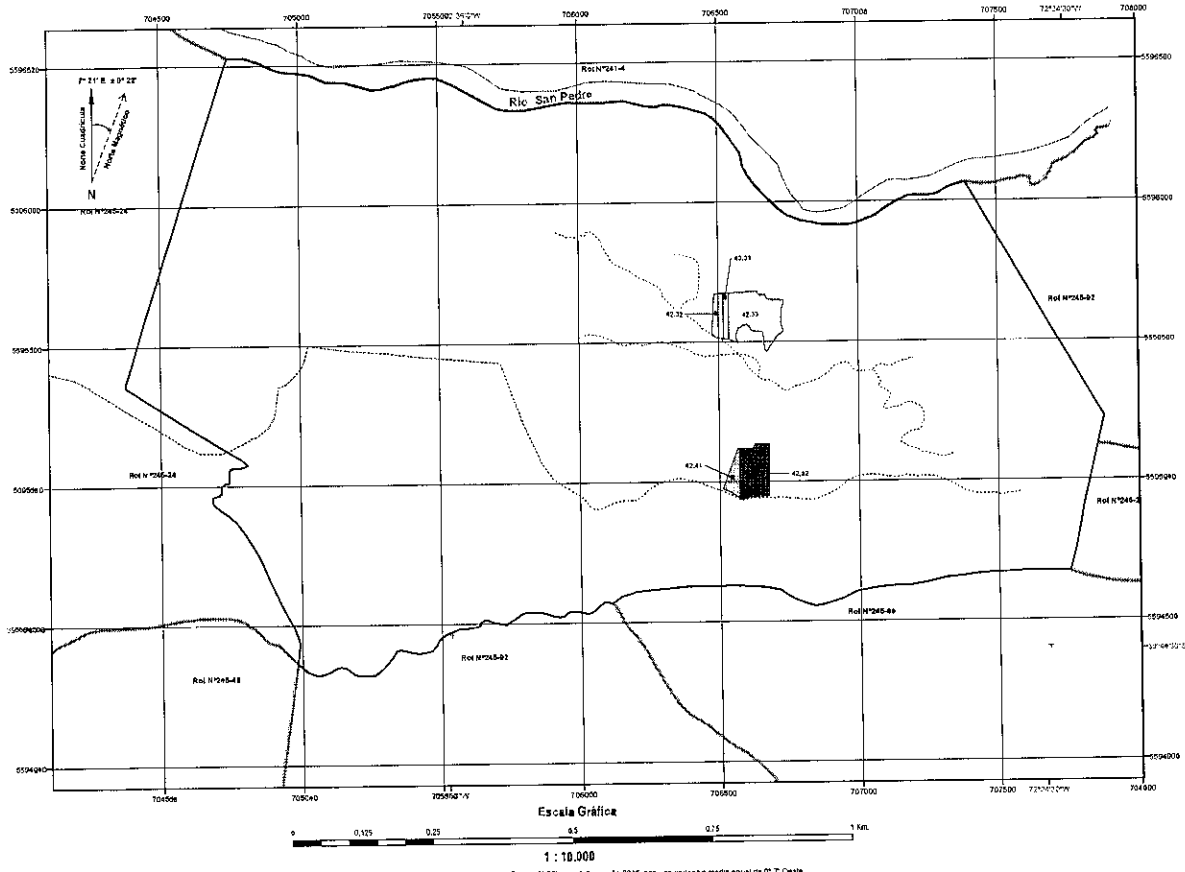


Escala 1 : 500.000

Valdivia, Febrero año 2015

Propietario	Ejecutó
Javier Cantuarias Bozzo 7.452.263-7	Inés Baeza González Ingeniero Forestal

0130 9



Declinación magnética es de 7° 31' Este ± 0° 22', para febrero año 2015, con una variación media anual de 0° 7' Oeste.
Fuente N.O.A.A.

Líneas numeradas en negro, nos indican la cuadrícula Universal Transversal Mercator (U.T.M.), con aspecto cenital de 200 metros, zona 19, Elipsoide Internacional.

Colbún plan

Predio Maitén Antigua Hijuela C
Plano de Reforestación
Rodales a Reforestar

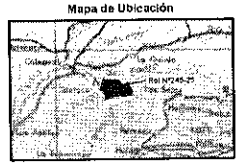
Propietario	: Javier Araya Clericus
Rol N°	: 245-25
Región	: De los Ríos.
Provincia	: Valdivia.
Comuna	: Los Lagos.
Imagen	: Fotos Aéreas, Google Earth.
Datum	: WGS 84.
Huso	: UTM 19 Sur.
Predio N°	: 42
Superficie Total Afecta	: 8,183
Superficie Total Predial	: 482,2

Leyenda - Simbología

Especies Afectas a Reforestación
- Nothofagus dombeyi-Eucryphia cordifolia-Drimis winteri-Gevuina avellana
- Roble-Raulí-Coihue
- Pinus radiata-Eucalyptus nitens

Cartografía Base
- Ruta-T30
- Caminos Propietarios
- Caminos de Tierra
- Caminos Forestal o Acceso a Pob
- Ríos, Esteros
- Quebradas

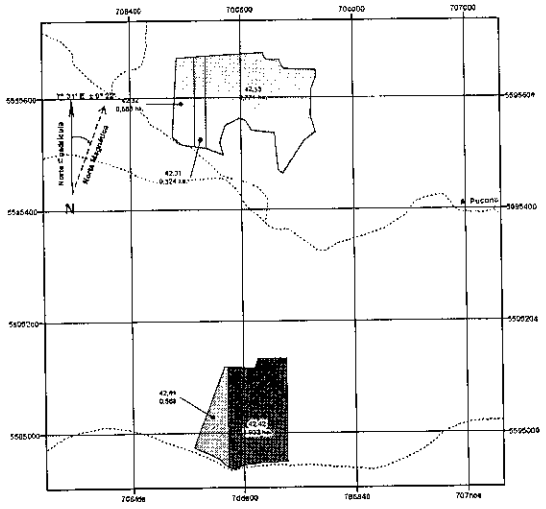
Mapa de Ubicación



Escala 1 : 500.000

Valdivia, Febrero año 2015

Ampliación Sectores a Reforestar



INFORMACIÓN REFORESTACIÓN PLANTACIONES

Predio N°	Área a Reforestar N°	Área a Reforestar Superficie (ha)	Año	Clase Capacidad Uso	Tipo Vegetación Actual	Tipo Forestal	Densidad p/ha.
42	42,31	0,324	2017	VII	Matorral	Pinus radiata	1250
42	42,32	0,588	2017	VII	Matorral	Eucalyptus nitens	1250
42	42,33	2,771	2017	VII	Matorral	Pinus radiata	1250
Total Afecto		3,683					

INFORMACIÓN REFORESTACIÓN BOSQUE NATIVO

Predio N°	Área a Reforestar N°	Área a Reforestar Superficie (ha)	Año	Clase Capacidad Uso	Tipo Vegetación Actual	Tipo Forestal	Densidad p/ha.
42	42,41	0,568	2017	VII	Matorral	Nothofagus dombeyi-Eucryphia cordifolia-Drimis winteri-Gevuina avellana	1666
42	42,42	1,932	2017	VII	Matorral	Roble-Raulí-Coihue	1666
Total Afecto		2,500					

Ejecuta	Propietario
Inés Baeza González Ingeniero Forestal	Javier Canturias Bozzo 7.452.263-7

001309 V°A°

001310

Form. OOCC (v.2.6)

GOBIERNO DE CHILE
CORPORACION NACIONAL FORESTAL

28976

INGRESADO

Nº: 100 18713

Fecha: 18 FEB. 2015

(Uso CONAF)

SOLICITUD RELATIVA AL D.L. Nº 701, DE 1974

Solicitud de: PLAN DE MANEJO CORTA Y REFORESTACION DE BOSQUES PARA EJECUTAR OBRAS CIVILES

Nombre del Proyecto: LAT SAN PEDRO S/E CIRUELOS

Propietario(a) o Concesionario(a) del Proyecto:

R.U.T.	-	Nombres	Apellido Paterno	Apellido Materno	Domicilio	Comuna	Ciudad	Teléfono
96550420	6		EDDAGRO S.A.		FUNDO COLEGUAL, SECTOR COVADONGA	MAFIL	MAFIL	98448526

Representante(s) Legal(es) :

R.U.T.	-	Nombres	Apellido Paterno	Apellido Materno	Domicilio	Comuna	Ciudad	Teléfono
96505760	9		COLBUN S.A.		AVDA. APOQUINDO 4775, PISO 11	LAS CONDES	SANTIAGO	62264890
74522637	7	JAVIER HERNAN	CANTUARIAS	BOZZO	AVDA. APOQUINDO 4775, PISO 11	LAS CONDES	SANTIAGO	6-2264890

Superficie afecta a la Solicitud (há): 3,359

ANTECEDENTES DEL PREDIO

Nº correlativo de predio :1

1. Nombre del predio : COLEGUAL CONTUY

2. Nombre del (de la) propietario(a): EDDAGRO S.A.

3. Rol de avalúo Nº: 111-35 Comuna: MAFIL

4. Provincia: VALDIVIA Región: DE LOS RIOS

5. Coordenadas U.T.M. :

Nombre del Lugar	Coordenadas UTM (Metros)	
	Norte	Este
CENTRO PREDIO	5605217	697704

6. Superficie total del predio (ha), según :

Título de Dominio:	Servicio Impuestos Internos:	Estudio Técnico:
869	830	835

GOBIERNO DE CHILE
CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL

001310 VTA
Form. OOCC (v.2.6)

N°: _____

Fecha: _____

(Uso CONAF)

SOLICITUD RELATIVA AL D.L. N° 701, DE 1974

Solicitud de: PLAN DE MANEJO CORTA Y REFORESTACION DE BOSQUES PARA EJECUTAR OBRAS CIVILES

Nombre del Proyecto: LAT SAN PEDRO S/E CIRUELOS

Propietario(a) o Concesionario(a) del Proyecto:

R.U.T.	-	Nombres	Apellido Paterno	Apellido Materno	Domicilio	Comuna	Ciudad	Teléfono
96550420	6		EDDAGRO S.A.		FUNDO COLEGUAL., SECTOR COVADONGA	MAFIL	MAFIL	98448526

Representante(s) Legal(es) :

R.U.T.	-	Nombres	Apellido Paterno	Apellido Materno	Domicilio	Comuna	Ciudad	Teléfono
96505760	9		COLBUN S.A.		AVDA. APOQUINDO 4775, PISO 11	LAS CONDES	SANTIAGO	62264890
7452263	7	JAVIER HERNAN	CANTUARIAS	BOZZO	AVDA. APOQUINDO 4775, PISO 11	LAS CONDES	SANTIAGO	6-2264890

Superficie afecta a la Solicitud (há): 3,359

ANTECEDENTES DEL PREDIO

N° correlativo de predio :1

1. Nombre del predio : COLEGUAL CONTUY

2. Nombre del (de la) propietario(a): EDDAGRO S.A.

3. Rol de avalúo N°: 111-35 Comuna: MAFIL

4. Provincia: VALDIVIA Región: DE LOS RIOS

5. Coordenadas U.T.M. :

Nombre del Lugar	Coordenadas UTM (Metros)	
	Norte	Este
CENTRO PREDIO	5605217	697704

6. Superficie total del predio (ha), según :

Título de Dominio:	Servicio Impuestos Internos:	Estudio Técnico:
869	830	835

7. Vías de Acceso:

SE ACCEDE AL PREDIO POR CAMINO LOS LAGOS-PANGUIPULLI PASADO EL PUENTE SAN PEDRO TOMAR CAMINO DE RIPIO A MANO IZQUIERDA, CONTINUAR POR 3 KILOMETROS APROXIMADAMENTE PARA LLEGAR AL PREDIO POR LA PARTE SUR

Declaro bajo juramento que los datos consignados en la presente solicitud son verdaderas, que conozco y deseo acogerme a las disposiciones del D.L. Nº 701 de 1974.

Firma: _____

JAVIER HERNAN CANTUARIAS BOZZO(RL.)

RUT:7452263-7

Ciudad y Fecha: VALDIVIA, 16-02-2015

Nota: La solicitud que antecede no acredita Resolución, Certificación o registro inmediato.

N°: _____

Fecha: _____

(Uso CONAF)

PLAN DE MANEJO
CORTA Y REFORESTACION DE BOSQUES
PARA EJECUTAR OBRAS CIVILES

I. ANTECEDENTES GENERALES

Nombre del Proyecto: LAT SAN PEDRO S/E CIRUELOS

Propietario(a) o Concesionario(a) del Proyecto:

R.U.T.	-	Nombres	Apellido Paterno	Apellido Materno	Domicilio	Comuna	Ciudad	Teléfono
965504206			EDDAGRO S.A.		FUNDO COLEGUAL, SECTOR COVADONGA	MAFIL	MAFIL	98448526

Representante(s) Legal(es) :

R.U.T.	-	Nombres	Apellido Paterno	Apellido Materno	Domicilio	Comuna	Ciudad	Teléfono
965057609			COLBUN S.A.		AVDA. APOQUINDO 4775, PISO 11	LAS CONDES	SANTIAGO	62264890
7452263	7	JAVIER HERNAN	CANTUARIAS	BOZZO	AVDA. APOQUINDO 4775, PISO 11	LAS CONDES	SANTIAGO	6-2264890

ANTECEDENTES DEL PREDIO

N° correlativo de predio :1

1. Nombre del predio : COLEGUAL CONTUY

2. Nombre del (de la) propietario(a): EDDAGRO S.A.

3. Rol de avalúo N°: 111-35 Comuna: MAFIL

4. Provincia: VALDIVIA Región: DE LOS RIOS

5. Coordenadas U.T.M. :

Nombre del Lugar	Coordenadas UTM (Metros)	
	Norte	Este
CENTRO PREDIO	5605217	697704

6. Superficie total del predio (ha), según :

Título de Dominio:	Servicio Impuestos Internos:	Estudio Técnico:
869	830	835

7. Vías de Acceso:

SE ACCEDE AL PREDIO POR CAMINO LOS LAGOS-PANGUIPULLI PASADO EL PUENTE SAN PEDRO TOMAR CAMINO DE RIPIO A MANO IZQUIERDA, CONTINUAR POR 3 KILOMETROS APROXIMADAMENTE PARA LLEGAR AL PREDIO POR LA PARTE SUR

8. Roles de avalúo contiguos al predio:

rol
103-27
241-30
111-36
103-26
241-31
241-19

II. DESCRIPCION DEL AREA A INTERVENIR

1. Suelos

Predio N°	Area N°	Superficie (ha)	Clase capacidad uso de suelos	Pendiente media (%)	Régimen legal
1	11.5	0,638	VI	10	SIN CALIFICACION APF
1	11.6	0,846	VI	10	SIN CALIFICACION APF
1	11.7	0,083	VI	10	SIN CALIFICACION APF
1	11.10	0,045	VI	10	SIN CALIFICACION APF
1	11.11	0,023	VI	10	SIN CALIFICACION APF
1	11.12	0,044	VI	10	SIN CALIFICACION APF
1	11.13	0,241	VI	10	SIN CALIFICACION APF
1	11.14	0,008	VII	10	SIN CALIFICACION APF
1	11.15	0,394	VII	15	SIN CALIFICACION APF
1	11.16	0,023	VII	15	SIN CALIFICACION APF
1	11.28	0,048	VI	10	SIN CALIFICACION APF
1	11.30	0,543	VI	10	SIN CALIFICACION APF
1	11.34	0,423	VII	10	SIN CALIFICACION APF

2. Recursos hídricos

Predio N°	Area N°	Superficie (ha)	Masas o cursos de agua	Temporalidad	Distancia al área a Intervenir	Ancho del cauce (m)
1	11.5	0,638	ESTERO	PERMANENTE	114	4
1	11.6	0,846	ESTERO	PERMANENTE	55	4
1	11.7	0,083	ESTERO	PERMANENTE	107	4
1	11.10	0,045	ESTERO	PERMANENTE	63	4
1	11.11	0,023	ESTERO	PERMANENTE	146	4
1	11.12	0,044	ESTERO	PERMANENTE	157	4
1	11.13	0,241	ESTERO	PERMANENTE	150	4
1	11.14	0,008	ESTERO	PERMANENTE	155	4
1	11.15	0,394	ESTERO	PERMANENTE	95	4
1	11.16	0,023	ESTERO	PERMANENTE	65	4
1	11.28	0,048	ESTERO	PERMANENTE	40	4
1	11.30	0,543	ESTERO	PERMANENTE	80	4
1	11.34	0,423	ESTERO	PERMANENTE	170	4

3. Vegetación

a) Descripción general

Predio N°	Area N°	Uso actual	Tipo forestal	Especie	Superficie (ha)
1	11.5	PLANTACION MIXTA EXOTICAS Y NATIVA		Acer sp., Nothofagus obliqua, Pseudotsuga menziessi	0,638
1	11.6	PLANTACION MIXTA EXOTICAS Y NATIVA		Nothofagus alpina, Nothofagus obliqua, Pseudotsuga menziessi, Quercus sp.	0,846
1	11.7	PLANTACION MIXTA EXOTICAS		Castanea sativa, Pseudotsuga menziessi, Quercus sp.	0,083
1	11.10	PLANTACION EUCALIPTUS GLOBULUS		Eucalyptus globulus	0,045
1	11.11	PLANTACION MIXTA EXOTICAS Y NATIVA		Acer sp., Nothofagus obliqua, Pseudotsuga menziessi	0,023
1	11.12	PLANTACION MIXTA EXOTICAS Y NATIVA		Nothofagus alpina, Nothofagus obliqua, Pseudotsuga menziessi, Quercus sp.	0,044
1	11.13	PLANTACION MIXTA EXOTICAS Y NATIVA		Eucalyptus globulus, Nothofagus obliqua, Pseudotsuga menziessi, Quercus sp.	0,241
1	11.14	PLANTACION MIXTA EXOTICAS Y NATIVA		Acer sp., Nothofagus obliqua, Pseudotsuga menziessi	0,008
1	11.15	PLANTACION MIXTA EXOTICAS Y NATIVA		Eucalyptus globulus, Nothofagus obliqua, Pseudotsuga menziessi, Quercus sp.	0,394
1	11.16	PLANTACION MIXTA EXOTICAS		Pseudotsuga menziessi, Quercus sp.	0,023
1	11.28	PLANTACION DE PINUS RADIATA		Pinus radiata	0,048
1	11.30	PLANTACION EUCALIPTUS GLOBULUS		Eucalyptus globulus	0,543
1	11.34	PLANTACION MIXTA EXOTICAS Y NATIVA		Nothofagus alpina, Nothofagus obliqua, Pseudotsuga menziessi, Quercus sp.	0,423

b) Flora con problemas de conservación

Predio N°	Area N°	Especie	Categoría de conservación	Densidad (individuos/ha)

4. Fauna con problemas de conservación

Predio N°	Especies	Categoría de conservación
1	Enicognathus leptorhynchus (Choroy)	VULNERABLE
1	Geoxus valdivianus (Ratón Topo Valdiviano)	RARA
1	Pleurodema thaul (Sapito de Cuatro Ojos)	INSUFICIENTEMENTE CONOCIDA
1	Pudu pudu (Pudú)	VULNERABLE

III. OBJETIVOS DE LA CORTA

El proyecto "Línea de Alta Tensión San Pedro - S/E Ciruelos" tiene por objetivo construir y operar una línea de alta tensión de circuito doble con una tensión nominal de 220 kV, que permita el transporte de energía eléctrica entre la futura Central Hidroeléctrica San Pedro y la S/E Ciruelos, de Transelec S.A., para ser inyectada al SIC.

El proyecto se justifica debido a la necesidad de satisfacer el constante incremento que registra la demanda energética a nivel comunal, regional y nacional. En este sentido, la construcción y operación de esta línea eléctrica permitirá aumentar la potencia y energía en el SIC, mejorando la seguridad y continuidad del suministro eléctrico a mediano y largo plazo.

El proyecto se localizará administrativamente en las comunas de Mariquina, Los Lagos y Máfil, provincia de Valdivia, Región de Los Ríos.

IV. PROGRAMA DE ACTIVIDADES

1. De la corta:

Predio N°	Area N°	Superficie (ha)	Año	Clase Capac. Uso	Tipo Forestal	Especie
1	11.5	0,638	2015	VI		Acer sp., Nothofagus obliqua, Pseudotsuga menziessi
1	11.6	0,846	2015	VI		Nothofagus alpina, Nothofagus obliqua, Pseudotsuga menziessi, Quercus sp.
1	11.7	0,083	2015	VI		Castanea sativa, Pseudotsuga menziessi, Quercus sp.
1	11.10	0,045	2015	VI		Eucalyptus globulus
1	11.11	0,023	2015	VI		Acer sp., Nothofagus obliqua, Pseudotsuga menziessi
1	11.12	0,044	2015	VI		Nothofagus alpina, Nothofagus obliqua, Pseudotsuga menziessi, Quercus sp.
1	11.13	0,241	2015	VI		Eucalyptus globulus, Nothofagus obliqua, Pseudotsuga menziessi, Quercus sp.
1	11.14	0,008	2015	VII		Acer sp., Nothofagus obliqua, Pseudotsuga menziessi
1	11.15	0,394	2015	VII		Eucalyptus globulus, Nothofagus obliqua, Pseudotsuga menziessi, Quercus sp.
1	11.16	0,023	2015	VII		Pseudotsuga menziessi, Quercus sp.
1	11.28	0,048	2015	VI		Pinus radiata
1	11.30	0,543	2015	VI		Eucalyptus globulus
1	11.34	0,423	2015	VII		Nothofagus alpina, Nothofagus obliqua, Pseudotsuga menziessi, Quercus sp.

2. De la reforestacion:

Predio N°	Rodal a Reforestar N°	Superficie	Año	Clase Capac. Uso	Tipo de vegetación actual	Especie	Densidad pl/ha
1	42.32	0,588	2017	VII	MATORRAL	Eucalyptus nitens	1250
1	42.33	2,771	2017	VII	MATORRAL	Pinus radiata	1250

V. MEDIDAS DE PROTECCION

1. Protección ambiental

Predio N°: 1 Area N°:11.5
Tipo de Restricción: REC. HIDRICOS
Medidas de Proteccion: En particular, se buscará proteger la vegetación d

Predio N°: 1 Area N°:11.5
Tipo de Restricción: SUELOS
Medidas de Proteccion: A objeto de conciliar la prevención de posibles ri

Predio N°: 1 Area N°:11.5
Tipo de Restricción: TOPOGRAFÍA
Medidas de Proteccion: En terrenos con pendientes superiores a 45%, el mé

Predio N°: 1 Area N°:11.5
Tipo de Restricción: FLORA
Medidas de Proteccion: Como principio general, se cortará sólo la vegetac

Predio N°: 1 Area N°:11.5
Tipo de Restricción: FAUNA
Medidas de Proteccion: Estará prohibido cazar y portar armas de caza, tan

2. Protección al establecimiento de la reforestación

a) Medidas de protección

La reforestación estará protegida por cercos perimetrales a la plantación, que restringirán el acceso de personas, animales y vehículos a los sitios de la reforestación

La plantación se realizará después de un período de abundantes lluvias, que hayan infiltrado el suelo. Se aplicará gel hidratante al momento de la plantación y fertilizante (mezcla estándar NPK), dependiendo de la calidad del sitio.

En caso que se requiera, se protegerán las plantas mediante la instalación de protectores físicos tales como tubos protectores (shelters) o mallas plásticas o metálicas (corrumet) que impidan posibles daños por lagomorfos y roedores.

Se realizará un monitoreo de la reforestación, con el objeto de detectar a tiempo eventuales problemas de sanidad, deficiencias nutricionales o hídricas que pudiesen poner en riesgo el adecuado establecimiento y desarrollo de la plantación en sus primeros años.

Se verificará la sobrevivencia de la plantación cuando ésta tenga un año de establecida. Los sectores o rodales que posean una supervivencia inferior al 75% serán replantados en la siguiente temporada invernal, con el número de plantas necesario para recuperar la densidad inicial comprometida.

3. Protección contra incendios forestales

a) Medidas de prevención

CAPACITACION DEL PERSONAL
Se instruirá al personal que efectúe la corta, sobre los riesgos que implica esta faena. Además, se le entregarán nociones teóricas básicas con respecto al comportamiento del fuego y los métodos de combate de incendios forestales. Se proporcionará al personal la instrucción práctica básica sobre el combate de incendios forestales, las formas de organizarse y construir colectivamente líneas rudimentarias de control de fuego, a fin de combatir preliminarmente cualquier foco de incendio hasta que llegue el personal especializado de CONAF.

CONTROL DE RIESGO
No se permitirá el acceso a las faenas a personas ajenas a éstas.

REDUCCION DEL PELIGRO DE OCURRENCIA
ORDENACION DE COMBUSTIBLE
Los troncos serán apilados ordenadamente durante la faena de corta dentro de la faja para ser retirados posteriormente. Las ramas y hojas de árboles, así como los restos de la corta de arbustos serán apiladas y ordenadas en fajas para que se incorporen gradualmente al suelo, siempre y cuando no obstaculicen la construcción de las obras. Si esto no es posible, los desechos serán retirados del lugar. Está estrictamente prohibido el uso de quema para los desechos forestales.

COMPORTAMIENTO BASICO DEL PERSONAL EN EL BOSQUE
Se les prohibirá a los operarios fumar durante las faenas de corta. Los operarios no podrán encender fogatas en los lugares con vegetación aledaña o donde exista riesgo de incendio (lugares que posean concentraciones significativas de combustible vegetal en condiciones de ignición).

HERRAMIENTAS Y EQUIPOS DE COMBATE
Además de los equipos y herramientas que se utilice para realizar la faena de roce, habrá herramientas e implementos básicos para el combate inicial de un incendio, tales como palas, rozones, rastrillos y bombas de espalda.

MAQUINARIA Y EQUIPOS DE APOYO
En el caso que se produzca algún siniestro y exista maquinaria que se esté utilizando en la construcción de las obras, prestará el apoyo necesario.

COMUNICACIONES
Se dotará de un teléfono celular y equipo de radio, o teléfono satelital si es necesario, al jefe de cada cuadrilla que esté realizando faenas en los diversos frentes de trabajo, con el propósito que comuniquen de inmediato cualquier emergencia que se pudiese producir durante las faenas. Dentro de la estructura de operaciones del proyecto, se designará una persona que tendrá por objeto recibir información de las cuadrillas de trabajo, disponer o instruir el traslado de mayores recursos y personal si fuere necesario, así como realizar la coordinación con CONAF para solicitar la participación de brigadas profesionales de combate de incendios. Esta persona estará equipada con un teléfono celular y equipo de radio, o teléfono satelital si es necesario. Cumplirá, además, otras funciones que le sean asignadas.

MANIPULACION DE COMBUSTIBLES
Se instruirá al personal para que el combustible que emplean las motosierras sea manipulado de manera cuidadosa. Los combustibles serán almacenados en lugares seguros y aislados. El transporte de combustible a los lugares de las faenas se realizará usando envases seguros.

b) Medidas de Control:

Durante los trabajos de corta de la vegetación, especialmente cuando se realicen en períodos de menor abundancia de lluvias, se ha considerado adoptar las siguientes medidas de control:

DETECCION OPORTUNA

Existirá un sistema de comunicaciones para dar aviso en caso que ocurra un siniestro y recibir las instrucciones para iniciar el combate, cuando corresponda.

ORGANIZACION DE MEDIOS DE COMBATE

En caso de ocurrir un siniestro, se adoptarán las siguientes medidas:
El personal que se encuentre más cerca del incendio, dará aviso de inmediato a la persona encargada de coordinar las comunicaciones y proporcionará todos los antecedentes que sean necesarios, tales como: tipo de combustible que se está quemando, recursos amenazados, disponibilidad de agua, vías de acceso al lugar, estimación de la superficie afectada hasta ese momento, topografía del lugar, y condiciones meteorológicas locales.

La persona encargada de las operaciones comunicará de inmediato a CONAF Provincia de Valdivia, que es la más cercana al área del proyecto, la ocurrencia del incendio, con el objeto que dicha institución tenga conocimiento del hecho desde el primer momento y realicen las evaluaciones necesarias.

El personal de Colbún y de sus Contratistas que se encuentre disponible y cercanos al lugar del incendio comenzará a combatir de inmediato, construyendo las líneas de control que sean necesarias. En primera instancia, asumirá la responsabilidad el técnico o capataz encargado de las faenas que primero llegue al lugar del incendio. Esta persona organizará a su personal, hará rápidamente una evaluación de los valores afectados y será quien proporcione las informaciones vía radial.

El encargado de las comunicaciones dará primera prioridad a las referidas al incendio y dispondrá el traslado del personal al lugar del siniestro en el caso que sea necesario, o lo alertará para que se mantenga atento a instrucciones.

Si CONAF envía brigadistas contra incendios al lugar, el personal de la empresa contratista que se encuentre en el lugar se pondrá a las órdenes del jefe de incendio.

VI. RESUMEN

Comuna	Provincia	Region	Corta		Reforestación	
			N° predios	Superficie (ha)	N° predios	Superficie (ha)
MAFIL	VALDIVIA	DE LOS RIOS	1	3,359	1	3,359

Observaciones Generales:

El proyecto de la línea contempla la habilitación de una faja de servidumbre de 30 metros de ancho a cada lado de la línea, medido desde su eje, y de caminos de acceso a las estructuras de 6 y 12 m de ancho según las características del terreno.

Los criterios aplicados para el roce y despeje de la franja serán los siguientes:

Las plantaciones forestales que se ubiquen dentro de la franja de servidumbre y en el área de emplazamiento de huellas de acceso, serán cortadas a tala rasa.

Firma: _____

JAVIER HERNAN CANTUARIAS BOZZO(RL.)

RUT:7452263-7

Firma: _____

Nombre del (de la) autor(a) del estudio técnico: BAEZA GONZALEZ, INES ALICIA

Profesión: INGENIERO FORESTAL

RUT: 10465953-5

Ciudad y Fecha: VALDIVIA, 16-02-2015

Nota: La solicitud que antecede no acredita Resolución, Certificación o registro inmediato.

ANEXO 1

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA AL PLAN DE MANEJO DE CORTA Y REFORESTACIÓN DE PLANTACIONES PARA EJECUTAR OBRAS CIVILES.

1. ANTECEDENTES GENERALES

1.1 *Resolución de Calificación Ambiental:*

N°: 0091 *Fecha*: 03.08.2010 *Región:* De Los Ríos

2. ANTECEDENTES DEL PREDIO RESPECTO AL PM OOCC MULTIPREDIAL DEL PAS 102

2.1 Nombre del predio : Hijuela N°2 Quitadañir *N° correlativo de predio : 11*

3. Debido a que el programa Consultor no permite ingresar toda la Fauna con problemas de conservación, porque su base de datos no incluye todas las especies, la Tabla 1 complementa la información del Título II, punto N° 4.

Tabla 1. Fauna con problemas de conservación

Predio N°	*Especies*	*Categoría de conservación*
11 (*)	*Eupsophus roseus*	I
11 (*)	*Eupsophus vertebralis*	V
11 (*)	*Liolaemus cyanogaster*	F
11 (*)	*Liolaemus pictus*	V
11 (*)	*Theristicus melanopis*	V
11 (*)	*Patagioenas araucana*	P
11 (*)	*Lycalopex culpaeus*	I
11 (*)	*Lycalopex griseus*	I
11 (*)	*Puma concolor*	V

(*) Las especies observadas, potencialmente se desplazan en toda el área donde se ubican los predios.
V: Vulnerable; I: Inadecuadamente o insuficientemente Conocida; P: En Peligro de Extinción; R: Rara.
Fuentes = D.S. N° 5/98 del Minagri y D.S. N° 151/07 del Minsegpres.
Elaboración: Ingendesa, 2010.

4. Debido a que el programa Consultor no permite ingresar todas las Medidas de Protección ambiental para las áreas de corta, estas se presentan a continuación.

V. MEDIDAS DE PROTECCIÓN

1. Protección ambiental

Predio (s) N°: 11 Área (s) N°: Todas

Tipo de restricción: Suelo

Medidas de protección:

- A objeto de conciliar la prevención de posibles riesgos de incendio con aquellos asociados a la erosión del suelo, se efectuará sólo roce total de arbustos y vegetación cuando esta entorpezca las labores de construcción de las obras, tales como habilitación de la faja de servidumbre en el eje central en la línea, en las zonas donde se instalen las estructuras y se habiliten huellas de acceso;

- Para el acceso a los predios donde se montarán las estructuras, Colbún utilizará mayoritariamente los caminos existentes en los predios, como por ejemplo, caminos forestales de la zona. En el caso de las estructuras emplazadas en puntos que no tengan caminos existentes, se considera la construcción de huellas de acceso de acercamiento para la instalación de las estructuras.

- En el caso de plantaciones forestales que estén constituidas por pino insigne, álamo, eucalipto, etc., éstas serán cortadas en su totalidad a lo largo y ancho de la franja de servidumbre debido a su rápido crecimiento en altura. En general, no se descepará, excepto cuando sea necesario para la circulación por la franja de servidumbre.

- En la medida de lo posible, se minimizará el tiempo entre el despeje de la vegetación y el comienzo de las obras civiles, para evitar que el suelo en los sectores talados se exponga por mucho tiempo a probables pérdidas por escorrentía superficial.

- Dependiendo de la topografía de cada lugar específico, se empleará uno de los siguientes sistemas de madereo: tradicional o mecanizado. En el tradicional se utilizarán bueyes para arrastrar los trozos, mientras que en los lugares en donde se utilizará sistema mecanizado se hará con un tractor forestal para transportar los trozos hasta las respectivas canchas de acopio.

- Se dispondrá de áreas exclusivas para la recarga de combustibles para las motosierras, utilizando una capa protectora en el suelo para evitar la contaminación por posibles derrames de aceite.

Topografía

En terrenos con pendientes superiores a 45%, el método de corta será el siguiente:

- Se cortarán los árboles a una altura aproximada de 40 cm;

- Los ejemplares cortados serán desramados y trozados en terreno, con el fin de facilitar su traslado y evitar el transporte; y,

- Posteriormente, se colocarán los troncos o trozos de madera sobrantes en forma perpendicular a la pendiente en el lado superior de los tocones, con el objeto que constituyan un obstáculo al arrastre de sedimentos.

Predio (s) N°.: 11 Área (s) N°.: Todas

Tipo de restricción: Cursos hídricos

Medidas de protección:

- En particular, se buscará proteger la vegetación de quebradas, en zonas en que la distancia entre la copa de los árboles y los conductores sea superior a cinco metros.

- El material vegetal sin valor comercial o de desecho no será depositado en sectores próximos a quebradas y cursos de agua, para no provocar diques o atascamientos de los flujos de agua. Se evitará que los materiales de la corta caigan sobre estas zonas.

- Durante las faenas del proyecto no se permitirá vaciar o depositar basuras ni otro tipo de residuos líquidos o sólidos en los cursos de agua, incluyendo ramas, hojas o troncos. De igual modo, se cuidará que las obras no originen derrames de material a los cursos de agua.

- Se dispondrá de áreas exclusivas para el manejo de combustibles y materiales contaminantes.

Predio (s) N°.: 11 Área (s) N°.: Todas

Tipo de restricción: Flora y fauna

Las medidas de protección para la flora nativa del lugar serán las siguientes:

- Como principio general, se cortará sólo la vegetación que obstaculice la construcción de las obras y que en alguna medida afecte la seguridad del proyecto.

- Para el cumplimiento de este principio, el Encargado Ambiental de la obra supervisará la actividad de corta de vegetación, vigilando que se cumplan los principios y normas establecidas en este plan de manejo.

- Se delimitará el área a despejar de vegetación con estacas de madera y con cintas plásticas de color. Ello, con el fin que el personal de la empresa contratista que se desempeñe en el proyecto, no afecte ni dañe la vegetación que se encuentre fuera de ella o de los sectores designados a cortar, establecidos en el presente PMF.

Las medidas de protección para la fauna silvestre del lugar serán las siguientes:

- Estará prohibido cazar y portar armas de caza, tanto al personal del contratista como para el personal de Colbún.

- No se permitirá a los trabajadores molestar a la fauna silvestre, ni recolectar huevos o crías de especies nativas.

- Se instruirá a los trabajadores para que eviten hacer daño a los ejemplares que pudieran escapar del área de intervención durante la etapa de construcción.

- En el área de reforestación no se realizará control químico de lagomorfos (conejos y liebres), ya que estos productos también pueden afectar a otras especies de la fauna silvestre.

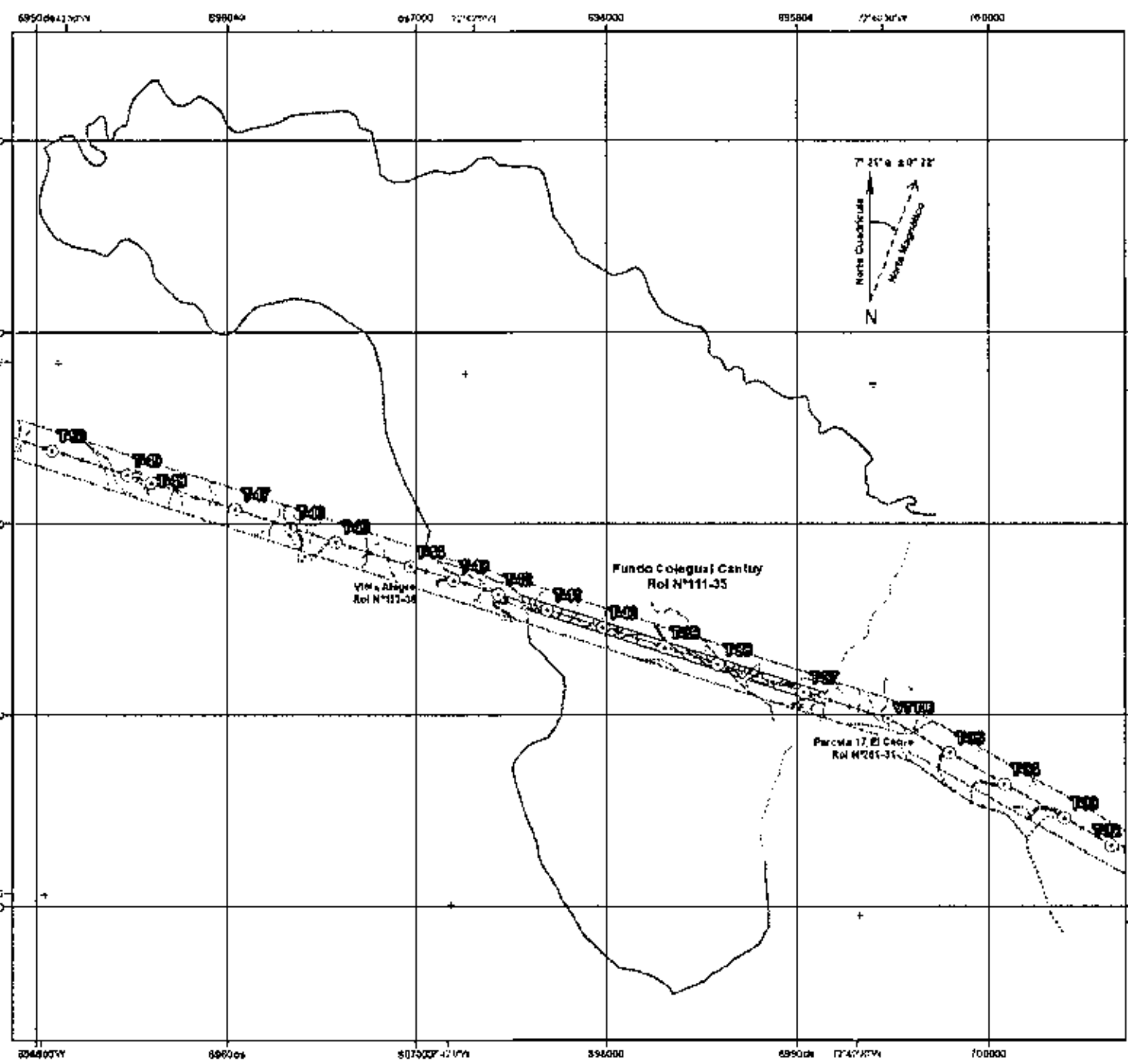
Nombre del autor/a de estudio técnico : *Inés Baeza González*

Profesión : *Ingeniero Forestal*

R.U.T. : *10.465.953-5*

Firma: .....

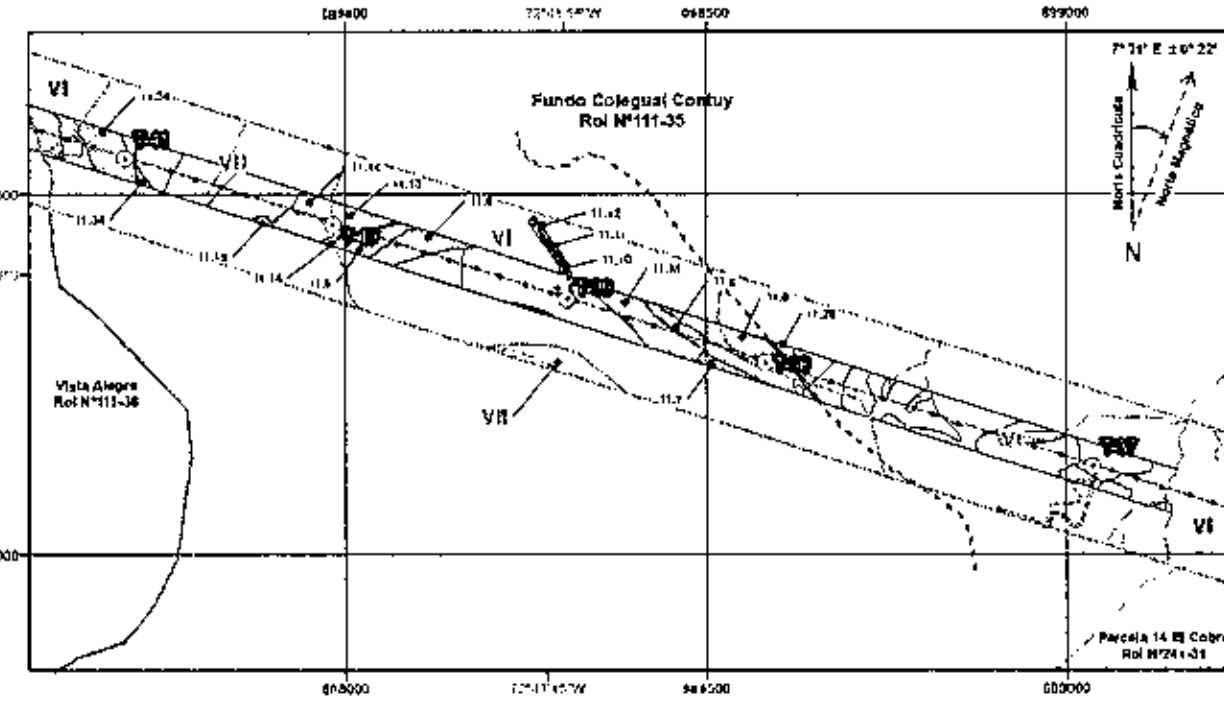
Lugar y fecha : *Valdivia, 16 de Febrero de 2015.*



Escala Gráfica

1 : 20.000

Declinación magnética es de 7° 21' Este ± 0° 22', para febrero año 2015, con una variación media anual de 0° 7' Oeste.
Fuente N.O.A.A.
Líneas numeradas en negro, nos indican la cuadrícula Universal Transversal Mercator (U.T.M.),
con espaciamiento de 200 metros, zona 18, Elipsoide Internacional.



Escala Gráfica

1 : 7.000

Declinación magnética es de 7° 51' Este ± 0° 22', para febrero año 2015, con una variación media anual de 0° 7' Oeste.
Fuente N.O.A.A.
Líneas numeradas en negro, nos indican la cuadrícula Universal Transversal Mercator (U.T.M.),
con espaciamiento de 200 metros, zona 18, Elipsoide Internacional.

Propietario
Javier Cantuarias Bozzo 7.452.263-7

Ejecutó
Inés Baeza González Ingeniero Forestal

INFORMACIÓN DE CORTA

Área N° (Identificador de rodal)	Clase de Capacidad de Uso del Suelo	Superficie del área a intervenir (ha)	Tipo Forestal / Especie(s) a intervenir	Año de Corta	Obra	Régimen Legal
11.5	VI	0,638	Plantación de Pseudotsuga menziesii-Acer pseudoplatanus-Nothofagus obliqua	2015	Faja de Servidumbre	Sin Calificación A.P.F.
11.8	VI	0,640	Plantación de Pseudotsuga menziesii-Quercus rubra-Nothofagus obliqua-Nothofagus alpina	2015	Faja de Servidumbre	Sin Calificación A.P.F.
11.7	VI	8,083	Plantación de Pseudotsuga menziesii-Castanea sativa-Quercus rubra	2015	Faja de Servidumbre	Sin Calificación A.P.F.
11.10	VI	0,045	Plantación de Eucalyptus globulus	2015	Caminos de Acceso	Sin Calificación A.P.F.
11.11	VI	0,023	Plantación de Pseudotsuga menziesii-Acer pseudoplatanus-Nothofagus obliqua	2015	Caminos de acceso	Sin Calificación A.P.F.
11.12	VI	0,044	Plantación de Pseudotsuga menziesii-Quercus rubra-Nothofagus obliqua-Nothofagus alpina	2015	Caminos de Acceso	Sin Calificación A.P.F.
11.13	VI	0,241	Plantación de Eucalyptus globulus-Pseudotsuga menziesii-Quercus rubra-Nothofagus obliqua	2015	Faja de Servidumbre	Sin Calificación A.P.F.
11.14	VII	0,008	Plantación de Pseudotsuga menziesii-Quercus rubra-Nothofagus obliqua-Nothofagus alpina	2015	Faja de Servidumbre	Sin Calificación A.P.F.
11.15	VII	0,394	Plantación de Eucalyptus globulus-Pseudotsuga menziesii-Quercus rubra-Nothofagus obliqua	2015	Faja de Servidumbre	Sin Calificación A.P.F.
11.16	VII	0,023	Plantación de Pseudotsuga menziesii-Acer pseudoplatanus-Nothofagus obliqua	2015	Faja de Servidumbre	Sin Calificación A.P.F.
11.28	VI	0,048	Plantación de Pinus radiata	2015	Faja de Servidumbre	Sin Calificación A.P.F.
11.30	VI	0,543	Plantación de Eucalyptus globulus	2015	Faja de Servidumbre	Sin Calificación A.P.F.
11.34	VII	0,423	Plantación de Pseudotsuga menziesii-Quercus rubra-Nothofagus obliqua-Nothofagus alpina	2015	Faja de Servidumbre	Sin Calificación A.P.F.
Total Afecto		3,359				

REFORESTACIÓN PLANTACIONES

Predio N°	Área a reforestar		Año	Clase Capacidad Uso	Tipo de Vegetación Actual	Especie	Densidad pl/ha
	N°	Superficie (ha)					
42	42.32	0,588	2017	VII	Matorral	Eucalyptus nitens	1250
42	42.33	2,771	2017	VII	Matorral	Pinus radiata	1250
Total Afecto		3,359					

Colbún plan

Predio Colegual Contuy
Plan de Manejo Corta y Reforestación de Plantaciones para Ejecutar Obras Civiles
(Decreto Ley N°701)

Rodales a Cosechar y Reforestar

Propietario	: EDDAGRO
Rol N°	: 111-35
Región	De los Ríos.
Provincia	Valdivia.
Comuna	Mafil.
Imagen	Fotos Aéreas, Google Earth.
Datum	GCS WGS 84.
Huso	UTM 18 Sur.
Predio N°	: 11
Superficie Título de Dominio	: 869,6
Superficie SII	: 838,8
Superficie Estudio Técnico	: 835,4
Superficie Total Afecta	: 3,359

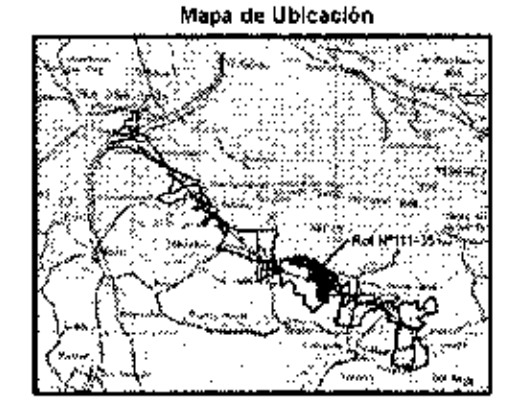
Leyenda - Simbología

Obras del Proyecto
- Torres
- Vértices
- Trazado Línea
- Camino de Acceso a Estructuras
- Rol N°111-35
- Límite Faja de Seguridad

Tipos Forestales Afectos a Corta
- Plantación Forestal Sin Calificación A.P.F.

Cartografía Base
- Ruta-T39
- Caminos Propietarios
- Caminos de Tierra
- Caminos Forestal a Acceso a Pie
- Ríos, Esteros
- Quebradas
- Límite Clase Capacidad Uso de Suelo
- VII a Número Clase Capacidad Uso de Suelo

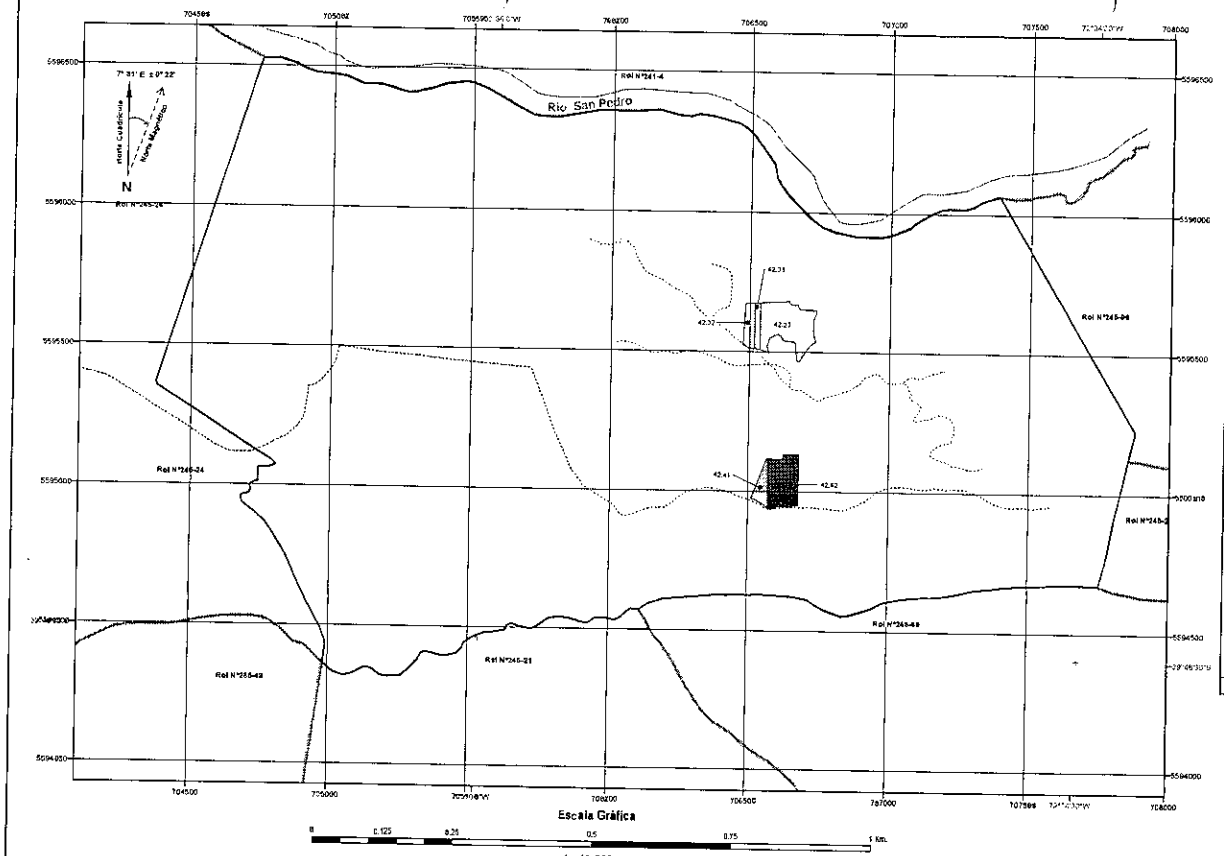
Mapa de Ubicación



Escala 1 : 150.000

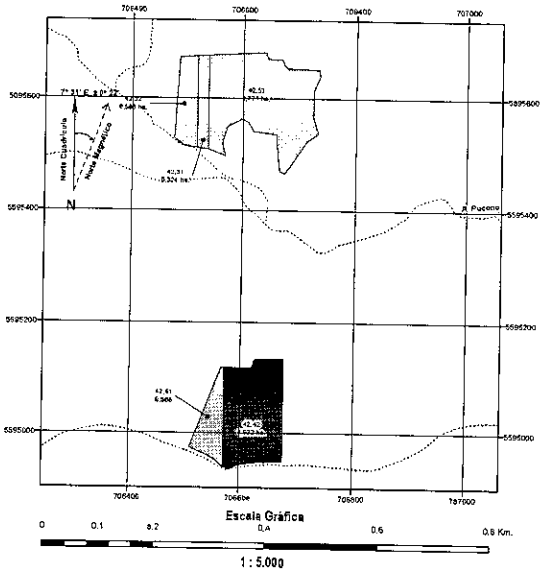
Valdivia, Febrero año 2015

001317 VTA



Inclinación magnética es de 7° 31' Este ± 0° 22', para febrero año 2018, con una variación media anual de 8' 7' Oeste.
Fuente: N.B.A.A.
Líneas numeradas en negro, nos indican la cuadrícula Universal Transversal Mercator (U.T.M.), con escalamiento de 270 metros, zona 18, Elipsoide Internacional.

Ampliación
Sectores a Reforestar



Colbún plan

Predio Maitén Antigua Hijuela C
Plano de Reforestación
Rodales a Reforestar

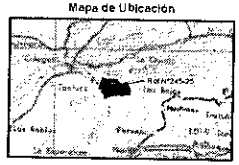
Propietaria	: Javier Araya Clericus
Rol N°	: 245-25
Región	: De los Ríos.
Provincia	: Valdivia.
Comuna	: Los Lagos.
Imagen	: Fotos Aéreas, Google Earth.
Datum	: Qick WGS 84.
Huso	: UTM 18 Sur.
Predio N°	: 42
Superficie Total Afecta	: 5,183
Superficie Total Predial	: 492,2

Leyenda - Simbología

Especies Afectas a Reforestación
- Nothofagus dombeyi-Eucryphia cordifolia-Drimis winteri-Gevuina avellana
- Roble-Raulí-Coihue
- Pinus radiata-Eucalyptus nitens

Cartografía Base
- Ruta-T30
- Caminos Propietarios
- Caminos de Tierra
- Caminos Forestal o
- Acceso a Pol
- Ríos; Esteros
- Suspendes

Mapa de Ubicación



Escala 1 : 500.000
Valdivia, Febrero año 2018

INFORMACIÓN REFORESTACIÓN PLANTACIONES

Predio N°	Área a Reforestar N°	Área a Reforestar Superficie (ha)	Año	Clase Capacidad Uso	Tipo Vegetación Actual	Tipo Forestal	Densidad pl/ha.
42	d2.31	0,324	2017	VII	Matorral	Pinus radiata	1250
42	d2.32	0,566	2017	VII	Matorral	Eucalyptus nitens	1250
42	42.33	2,771	2017	VII	Matorral	Pinus radiata	1250
Total Afecto		3,683					

INFORMACIÓN REFORESTACIÓN BOSQUE NATIVO

Predio N°	Área a Reforestar N°	Área a Reforestar Superficie (ha)	Año	Clase Capacidad Uso	Tipo Vegetación Actual	Tipo Forestal	Densidad pl/ha.
42	42.41	0,568	2017	VII	Matorral	Nothofagus dombeyi-Eucryphia cordifolia-Drimis winteri-Gevuina avellana / Roble-Raulí-Coihue	1666
42	42.42	1,932	2017	VII	Matorral		1666
Total Afecto		2,500					

Ejecuta	Propietario
Inés Baeza González Ingeniero Forestal	Javier Cavieuras Bozzo 7.452.203-7

CF1318

001319

Form. OOCC (v.2.6)

GOBIERNO DE CHILE
CORPORACION NACIONAL FORESTAL

28975 . . .

Nº: 1001871 2

Fecha: 18 FEB. 2015

INGRESADO

(Uso CONAF)

SOLICITUD RELATIVA AL D.L. Nº 701, DE 1974

Solicitud de: PLAN DE MANEJO CORTA Y REFORESTACION DE BOSQUES PARA EJECUTAR OBRAS CIVILES

Nombre del Proyecto: LAT SAN PEDRO S/E CIRUELOS

Propietario(a) o Concesionario(a) del Proyecto:

R.U.T.	-	Nombres	Apellido Paterno	Apellido Materno	Domicilio	Comuna	Ciudad	Teléfono
78023010	K		DISFOR LTDA.		AVDA.ESPAÑA1020 B	VALDIVIA	VALDIVIA	9-8158811

Representante(s) Legal(es) :

R.U.T.	-	Nombres	Apellido Paterno	Apellido Materno	Domicilio	Comuna	Ciudad	Teléfono
96505760	9		COLBUN S.A.		AVDA. APOQUINDO 4775, PISO 11	LAS CONDES	SANTIAGO	62264890
7452263	7	JAVIER HERNAN	CANTUARIAS	BOZZO	AVDA. APOQUINDO 4775, PISO 11	LAS CONDES	SANTIAGO	6-2264890

Superficie afecta a la Solicitud (há): 0,324

ANTECEDENTES DEL PREDIO

Nº correlativo de predio :1

1. Nombre del predio : HIJUELA Nº 2 QUITADAÑIR

2. Nombre del (de la) propietario(a): DISFOR LTDA.

3. Rol de avalúo Nº: 112-77 Comuna: MAFIL

4. Provincia: VALDIVIA Región: DE LOS RIOS

5. Coordenadas U.T.M. :

Nombre del Lugar	Coordenadas UTM (Metros)	
	Norte	Este
ACCESO PREDIO	5606626	693564

6. Superficie total del predio (ha), según :

Título de Dominio:	Servicio Impuestos Internos:	Estudio Técnico:
41,3	41,3	39,3

001319 VTA

Form. OOCC (v.2.6)

GOBIERNO DE CHILE
CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL

N°: _____

Fecha: _____

(Uso CONAF)

SOLICITUD RELATIVA AL D.L. N° 701, DE 1974

Solicitud de: PLAN DE MANEJO CORTA Y REFORESTACION DE BOSQUES PARA EJECUTAR OBRAS CIVILES

Nombre del Proyecto: LAT SAN PEDRO S/E CIRUELOS

Propietario(a) o Concesionario(a) del Proyecto:

R.U.T.	-	Nombres	Apellido Paterno	Apellido Materno	Domicilio	Comuna	Ciudad	Teléfono
78023010	K		DISFOR LTDA.		AVDA.ESPAÑA 1020 B	VALDIVIA	VALDIVIA	9-8158811

Representante(s) Legal(es) :

R.U.T.	-	Nombres	Apellido Paterno	Apellido Materno	Domicilio	Comuna	Ciudad	Teléfono
96505760	9		COLBUN S.A.		AVDA. APOQUINDO 4775, PISO 11	LAS CONDES	SANTIAGO	62264890
74522637		JAVIER HERNAN	CANTUARIAS	BOZZO	AVDA. APOQUINDO 4775, PISO 11	LAS CONDES	SANTIAGO	6-2264890

Superficie afecta a la Solicitud (há): 0,324

ANTECEDENTES DEL PREDIO N° correlativo de predio :1

1. Nombre del predio : HIJUELA N° 2 QUITADAÑIR

2. Nombre del (de la) propietario(a): DISFOR LTDA.

3. Rol de avalúo N°: 112-77 Comuna: MAFIL

4. Provincia: VALDIVIA Región: DE LOS RIOS

5. Coordenadas U.T.M. :

Nombre del Lugar	Coordenadas UTM (Metros)	
	Norte	Este
ACCESO PREDIO	5606626	693564

6. Superficie total del predio (ha), según :

Título de Dominio:	Servicio Impuestos Internos:	Estudio Técnico:
41,3	41,3	39,3

Form. OOCC (v.2.6)

7. Vías de Acceso:

CAMINO MAFIL/MALIHUE APROX. 25 KM. HASTA SEÑALIZACION. TOMAR AQUI A MANO IZQUIERDA HASTA IGLESIA Y SEGUIR HACIA EL NORTE 3 KM. EL CAMPO SE SITUA A ORILLA DE CAMINO A MANO IZQUIERDA.

Declaro bajo juramento que los datos consignados en la presente solicitud son verdaderas, que conozco y deseo acogerme a las disposiciones del D.L. N° 701 de 1974.

Firma: _____

JAVIER HERNAN CANTUARIAS BOZZO(RL.)

RUT:7452263-7

Ciudad y Fecha: VALDIVIA, 16-02-2015

Nota: La solicitud que antecede no acredita Resolución, Certificación o registro inmediato.

Nº: _____

Fecha: _____

(Uso CONAF)

PLAN DE MANEJO
CORTA Y REFORESTACION DE BOSQUES
PARA EJECUTAR OBRAS CIVILES

I. ANTECEDENTES GENERALES

Nombre del Proyecto: LAT SAN PEDRO S/E CIRUELOS

Propietario(a) o Concesionario(a) del Proyecto:

R.U.T.	-	Nombres	Apellido Paterno	Apellido Materno	Domicilio	Comuna	Ciudad	Teléfono
78023010	K		DISFOR LTDA.		AVDA.ESPAÑA1020 B	VALDIVIA	VALDIVIA	9-8158811

Representante(s) Legal(es) :

R.U.T.	-	Nombres	Apellido Paterno	Apellido Materno	Domicilio	Comuna	Ciudad	Teléfono
96505760	9		COLBUN S.A.		AVDA. APOQUINDO 4775, PISO 11	LAS CONDES	SANTIAGO	62264890
7452263	7	JAVIER HERNAN	CANTUARIAS	BOZZO	AVDA. APOQUINDO 4775, PISO 11	LAS CONDES	SANTIAGO	6-2264890

ANTECEDENTES DEL PREDIO Nº correlativo de predio :1

1. Nombre del predio : HIJUELA N° 2 QUITADAÑIR

2. Nombre del (de la) propietario(a): DISFOR LTDA.

3. Rol de avalúo Nº: 112-77 Comuna: MAFIL

4. Provincia: VALDIVIA Región: DE LOS RIOS

5. Coordenadas U.T.M. :

Nombre del Lugar	Coordenadas UTM (Metros)	
	Norte	Este
ACCESO PREDIO	5606626	693564

6. Superficie total del predio (ha), según :

Título de Dominio:	Servicio Impuestos Internos:	Estudio Técnico:
41,3	41,3	39,3

7. Vías de Acceso:

CAMINO MAFIL/MALIHUE APROX. 25 KM. HASTA SEÑALIZACION. TOMAR AQUI A MANO IZQUIERDA HASTA IGLESIA Y SEGUIR HACIA EL NORTE 3 KM. EL CAMPO SE SITUA A ORILLA DE CAMINO A MANO IZQUIERDA.

8. Roles de avalúo contiguos al predio:

rol
112-78
111-42
111-85
111-33

II. DESCRIPCION DEL AREA A INTERVENIR

1. Suelos

Predio N°	Area N°	Superficie (ha)	Clase capacidad uso de suelos	Pendiente media (%)	Régimen legal
1	15.8	0,324	VII	15	SIN CALIFICACION APF

2. Recursos hídricos

Predio N°	Area N°	Superficie (ha)	Masos o cursos de agua	Temporalidad	Distancia al área a Intervenir	Ancho del cauce (m)
1	15.8	0,324	QUEBRADAS	ESTACIONAL	2	1

3. Vegetación

a) Descripción general

Predio N°	Area N°	Uso actual	Tipo forestal	Especie	Superficie (ha)
1	15.8	PLANTACION DE PINUS RADIATA		Pinus radiata	0,324

b) Flora con problemas de conservación

Predio N°	Area N°	Especie	Categoría de conservación	Densidad (individuos/ha)

4. Fauna con problemas de conservación

Predio N°	Especies	Categoría de conservación
1	Pleurodema thaul (Sapito de Cuatro Ojos)	INSUFICIENTEMENTE CONOCIDA
1	Enicognathus leptorhynchus (Choroy)	VULNERABLE
1	Pudu pudu (Pudú)	VULNERABLE
1	Geoxus valdivianus (Ratón Topo Valdiviano)	RARA

III. OBJETIVOS DE LA CORTA

El proyecto "Línea de Alta Tensión San Pedro - S/E Ciruelos" tiene por objetivo construir y operar una línea de alta tensión de circuito doble con una tensión nominal de 220 kV, que permita el transporte de energía eléctrica entre la futura Central Hidroeléctrica San Pedro y la S/E Ciruelos, de Transelec S.A., para ser inyectada al SIC.

El proyecto se justifica debido a la necesidad de satisfacer el constante incremento que registra la demanda energética a nivel comunal, regional y nacional. En este sentido, la construcción y operación de esta línea eléctrica permitirá aumentar la potencia y energía en el SIC, mejorando la seguridad y continuidad del suministro eléctrico a mediano y largo plazo.

El proyecto se localizará administrativamente en las comunas de Mariquina, Los Lagos y Máfil, provincia de Valdivia, Región de Los Ríos.

IV. PROGRAMA DE ACTIVIDADES

1. De la corta:

Predio N°	Area N°	Superficie (ha)	Año	Clase Capac. Uso	Tipo Forestal	Especie
1	15.8	0,324	2015	VII		Pinus radiata

2. De la reforestacion:

Predio N°	Rodal a Reforestar N°	Superficie	Año	Clase Capac. Uso	Tipo de vegetación actual	Especie	Densidad pl/ha
1	42.31	0,324	2017	VII	MATORRAL	Pinus radiata	1250

V. MEDIDAS DE PROTECCION

1. Protección ambiental

Predio N°: 1 Area N°:15.8
Tipo de Restricción: REC. HIDRICOS
Medidas de Proteccion: Se buscará proteger la vegetación de quebradas en

Predio N°: 1 Area N°:15.8
Tipo de Restricción: SUELOS
Medidas de Proteccion: Se efectuará roce total de arbustos y vegetación s

Predio N°: 1 Area N°:15.8
Tipo de Restricción: TOPOGRAFÍA
Medidas de Proteccion: En terrenos con pendientes superiores a 45%, el mé

Predio N°: 1 Area N°:15.8
Tipo de Restricción: FLORA
Medidas de Proteccion: Se cortará sólo la vegetación que obstaculice la c

Predio N°: 1 Area N°:15.8
Tipo de Restricción: FAUNA

Medidas de Proteccion: Estará prohibido cazar y portar armas de caza, tan

2. Protección al establecimiento de la reforestación

a) Medidas de protección

La reforestación estará protegida por cercos perimetrales a la plantación, que restringirán el acceso de personas, animales y vehículos a los sitios de la reforestación

La plantación se realizará después de un período de abundantes lluvias, que hayan infiltrado el suelo. Se aplicará gel
hidratante al momento de la plantación y fertilizante (mezcla estándar NPK), dependiendo de la calidad del sitio.

En caso que se requiera, se protegerán las plantas mediante la instalación de protectores físicos tales como tubos protectores (shelters) o mallas plásticas o metálicas (corrumet) que impidan posibles daños por lagomorfos y roedores.

Se realizará un monitoreo de la reforestación, con el objeto de detectar a tiempo eventuales problemas de sanidad, deficiencias nutricionales o hídricas que pudiesen poner en riesgo el adecuado establecimiento y desarrollo de la plantación en sus primeros años.

Se verificará la sobrevivencia de la plantación cuando ésta tenga un año de establecida. Los sectores o rodales que posean una supervivencia inferior al 75% serán replantados en la siguiente temporada invernal, con el número de plantas necesario para recuperar la densidad inicial comprometida.

3. Protección contra incendios forestales

a) Medidas de prevención

CAPACITACION DEL PERSONAL
Se instruirá al personal que efectúe la corta, sobre los riesgos que implica esta faena. Además, se le entregarán nociones teóricas básicas con respecto al comportamiento del fuego y los métodos de combate de incendios forestales. Se proporcionará al personal la instrucción práctica básica sobre el combate de incendios forestales, las formas de organizarse y construir colectivamente líneas rudimentarias de control de fuego, a fin de combatir preliminarmente cualquier foco de incendio hasta que llegue el personal especializado de CONAF.

CONTROL DE RIESGO
No se permitirá el acceso a las faenas a personas ajenas a éstas.

REDUCCION DEL PELIGRO DE OCURRENCIA
ORDENACION DE COMBUSTIBLE
Los troncos serán apilados ordenadamente durante la faena de corta dentro de la faja para ser retirados posteriormente. Las ramas y hojas de árboles, así como los restos de la corta de arbustos serán apiladas y ordenadas en fajas para que se incorporen gradualmente al suelo, siempre y cuando no obstaculicen la construcción de las obras. Si esto no es posible, los desechos serán retirados del lugar. Está estrictamente prohibido el uso de quema para los desechos forestales.

COMPORTAMIENTO BASICO DEL PERSONAL EN EL BOSQUE
Se les prohibirá a los operarios fumar durante las faenas de corta. Los operarios no podrán encender fogatas en los lugares con vegetación aledaña o donde exista riesgo de incendio (lugares que posean concentraciones significativas de combustible vegetal en condiciones de ignición).

HERRAMIENTAS Y EQUIPOS DECOMBATE
Además de los equipos y herramientas que se utilice para realizar la faena de roce, habrá herramientas e implementos básicos para el combate inicial de un incendio, tales como palas, rozones, rastrillos y bombas de espalda.

MAQUINARIA Y EQUIPOS DE APOYO
En el caso que se produzca algún siniestro y exista maquinaria que se esté utilizando en la construcción de las obras, prestará el apoyo necesario.

COMUNICACIONES
Se dotará de un teléfono celular y equipo de radio, o teléfono satelital si es necesario, al jefe de cada cuadrilla que esté realizando faenas en los diversos frentes de trabajo, con el propósito que comuniquen de inmediato cualquier emergencia que se pudiese producir durante las faenas. Dentro de la estructura de operaciones del proyecto, se designará una persona que tendrá por objeto recibir información de las cuadrillas de trabajo, disponer o instruir el traslado de mayores recursos y personal si fuere necesario, así como realizar la coordinación con CONAF para solicitar la participación de brigadas profesionales de combate de incendios. Esta persona estará equipada con un teléfono celular y equipo de radio, o teléfono satelital si es necesario. Cumplirá, además, otras funciones que le sean asignadas.

MANIPULACION DE COMBUSTIBLES
Se instruirá al personal para que el combustible que emplean las motosierras sea manipulado de manera cuidadosa. Los combustibles serán almacenados en lugares seguros y aislados. El transporte de combustible a los lugares de las faenas se realizará usando envases seguros.

b) Medidas de Control:

Durante los trabajos de corta de la vegetación, especialmente cuando se realicen en períodos de menor abundancia de lluvias, se ha considerado adoptar las siguientes medidas de control:

DETECCION OPORTUNA

Existirá un sistema de comunicaciones para dar aviso en caso que ocurra un siniestro y recibir las instrucciones para iniciar el combate, cuando corresponda.

ORGANIZACION DE MEDIOS DE COMBATE

En caso de ocurrir un siniestro, se adoptarán las siguientes medidas:

El personal que se encuentre más cerca del incendio, dará aviso de inmediato a la persona encargada de coordinar las comunicaciones y proporcionará todos los antecedentes que sean necesarios, tales como: tipo de combustible que se está quemando, recursos amenazados, disponibilidad de agua, vías de acceso al lugar, estimación de la superficie afectada hasta ese momento, topografía del lugar, y condiciones meteorológicas locales.

La persona encargada de las operaciones comunicará de inmediato a CONAF Provincia de Valdivia, que es la más cercana al área del proyecto, la ocurrencia del incendio, con el objeto que dicha institución tenga conocimiento del hecho desde el primer momento y realicen las evaluaciones necesarias.

El personal de Colbún y de sus Contratistas que se encuentre disponible y cercanos al lugar del incendio comenzará a combatir de inmediato, construyendo las líneas de control que sean necesarias. En primera instancia, asumirá la responsabilidad el técnico o capataz encargado de las faenas que primero llegue al lugar del incendio. Esta persona organizará a su personal, hará rápidamente una evaluación de los valores afectados y será quien proporcione las informaciones vía radial.

El encargado de las comunicaciones dará primera prioridad a las referidas al incendio y dispondrá el traslado del personal al lugar del siniestro en el caso que sea necesario, o lo alertará para que se mantenga atento a instrucciones.

Si CONAF envía brigadistas contra incendios al lugar, el personal de la empresa contratista que se encuentre en el lugar se pondrá a las órdenes del jefe de incendio.

VI. RESUMEN

Comuna	Provincia	Region	Corta		Reforestación	
			N° predios	Superficie (ha)	N° predios	Superficie (ha)
MAFIL	VALDIVIA	DE LOS RIOS	1	0,324	1	0,324

Observaciones Generales:

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR O TRAZADO DE LA OBRA

El proyecto de la línea contempla la habilitación de una faja de servidumbre de 30 metros de ancho a cada lado de la línea, medido desde su eje, y de caminos de acceso a las estructuras de 6 y 12 m de ancho según las características del terreno.

Los criterios aplicados para el roce y despeje de la franja serán los siguientes:

Las plantaciones forestales que se ubiquen dentro de la franja de servidumbre y en el área de emplazamiento de huellas de acceso, serán cortadas a tala rasa.

Firma: _____
JAVIER HERNAN CANTUARIAS BOZZO(RL.)
RUT:7452263-7
Firma: _____
Nombre del (de la) autor(a) del estudio técnico: BAEZA GONZALEZ, INES ALICIA

Profesión: INGENIERO FORESTAL

RUT: 10465953-5

Ciudad y Fecha: VALDIVIA, 16-02-2015

Nota: La solicitud que antecede no acredita Resolución, Certificación o registro inmediato.

CONAF

ANEXO 1

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA AL PLAN DE MANEJO DE CORTA Y REFORESTACIÓN DE PLANTACIONES PARA EJECUTAR OBRAS CIVILES.

1. ANTECEDENTES GENERALES

1.1 *Resolución de Calificación Ambiental:*

N°: 0091 *Fecha*: 03.08.2010 *Región:* De Los Ríos

2. ANTECEDENTES DEL PREDIO RESPECTO AL PM OOCC MULTIPREDIAL DEL PAS 102

2.1 Nombre del predio : Hijuela N°2 Quitadañir *N° correlativo de predio : 15*

3. Debido a que el programa Consultor no permite ingresar toda la Fauna con problemas de conservación, porque su base de datos no incluye todas las especies, la Tabla 1 complementa la información del Título II, punto N° 4.

Tabla 1. Fauna con problemas de conservación

Predio N°	*Especies*	*Categoría de conservación*
15 (*)	*Eupsophus roseus*	I
15 (*)	*Eupsophus vertebralis*	V
15 (*)	*Liolaemus cyanogaster*	F
15 (*)	*Liolaemus pictus*	V
15 (*)	*Theristicus melanopis*	V
15 (*)	*Patagioenas araucana*	P
15 (*)	*Lycalopex culpaeus*	I
15 (*)	*Lycalopex griseus*	I
15 (*)	*Puma concolor*	V

(*) Las especies observadas, potencialmente se desplazan en toda el área donde se ubican los predios.
V: Vulnerable; I: Inadecuadamente o insuficientemente Conocida; P: En Peligro de Extinción; R: Rara.
Fuentes = D.S. N° 5/98 del Minagri y D.S. N° 151/07 del Minsegpres.
Elaboración: Ingendesa, 2010.

4. Debido a que el programa Consultor no permite ingresar todas las Medidas de Protección ambiental para las áreas de corta, estas se presentan a continuación.

V. MEDIDAS DE PROTECCIÓN

1. Protección ambiental

Predio (s) N°: 15 Área (s) N°: Todas

Tipo de restricción: Suelo

Medidas de protección:

- A objeto de conciliar la prevención de posibles riesgos de incendio con aquellos asociados a la erosión del suelo, se efectuará sólo roce total de arbustos y vegetación cuando esta entorpezca las labores de construcción de las obras, tales como habilitación de la faja de servidumbre en el eje central en la línea, en las zonas donde se instalen las estructuras y se habiliten huellas de acceso;

- Para el acceso a los predios donde se montarán las estructuras, Colbún utilizará mayoritariamente los caminos existentes en los predios, como por ejemplo, caminos forestales de la zona. En el caso de las estructuras emplazadas en puntos que no tengan caminos existentes, se considera la construcción de huellas de acceso de acercamiento para la instalación de las estructuras.

- En el caso de plantaciones forestales que estén constituidas por pino insigne, álamo, eucalipto, etc., éstas serán cortadas en su totalidad a lo largo y ancho de la franja de servidumbre debido a su rápido crecimiento en altura. En general, no se descepará, excepto cuando sea necesario para la circulación por la franja de servidumbre.

- En la medida de lo posible, se minimizará el tiempo entre el despeje de la vegetación y el comienzo de las obras civiles, para evitar que el suelo en los sectores talados se exponga por mucho tiempo a probables pérdidas por escorrentía superficial.

- Dependiendo de la topografía de cada lugar específico, se empleará uno de los siguientes sistemas de madereo: tradicional o mecanizado. En el tradicional se utilizarán bueyes para arrastrar los trozos, mientras que en los lugares en donde se utilizará sistema mecanizado se hará con un tractor forestal para transportar los trozos hasta las respectivas canchas de acopio.

- Se dispondrá de áreas exclusivas para la recarga de combustibles para las motosierras, utilizando una capa protectora en el suelo para evitar la contaminación por posibles derrames de aceite.

Topografía

En terrenos con pendientes superiores a 45%, el método de corta será el siguiente:

- Se cortarán los árboles a una altura aproximada de 40 cm;

- Los ejemplares cortados serán desramados y trozados en terreno, con el fin de facilitar su traslado y evitar el transporte; y,

- Posteriormente, se colocarán los troncos o trozos de madera sobrantes en forma perpendicular a la pendiente en el lado superior de los tocones, con el objeto que constituyan un obstáculo al arrastre de sedimentos.

Predio (s) N°.: 15 Área (s) N°.: Todas

Tipo de restricción: Cursos hídricos

Medidas de protección:

- En particular, se buscará proteger la vegetación de quebradas, en zonas en que la distancia entre la copa de los árboles y los conductores sea superior a cinco metros.

- El material vegetal sin valor comercial o de desecho no será depositado en sectores próximos a quebradas y cursos de agua, para no provocar diques o atascamientos de los flujos de agua. Se evitará que los materiales de la corta caigan sobre estas zonas.

- Durante las faenas del proyecto no se permitirá vaciar o depositar basuras ni otro tipo de residuos líquidos o sólidos en los cursos de agua, incluyendo ramas, hojas o troncos. De igual modo, se cuidará que las obras no originen derrames de material a los cursos de agua.

- Se dispondrá de áreas exclusivas para el manejo de combustibles y materiales contaminantes.

Predio (s) N°.: 15 Área (s) N°.: Todas

Tipo de restricción: Flora y fauna

Las medidas de protección para la flora nativa del lugar serán las siguientes:

- Como principio general, se cortará sólo la vegetación que obstaculice la construcción de las obras y que en alguna medida afecte la seguridad del proyecto.

- Para el cumplimiento de este principio, el Encargado Ambiental de la obra supervisará la actividad de corta de vegetación, vigilando que se cumplan los principios y normas establecidas en este plan de manejo.

- Se delimitará el área a despejar de vegetación con estacas de madera y con cintas plásticas de color. Ello, con el fin que el personal de la empresa contratista que se desempeñe en el proyecto, no afecte ni dañe la vegetación que se encuentre fuera de ella o de los sectores designados a cortar, establecidos en el presente PMF.

Las medidas de protección para la fauna silvestre del lugar serán las siguientes:

- Estará prohibido cazar y portar armas de caza, tanto al personal del contratista como para el personal de Colbún.

- No se permitirá a los trabajadores molestar a la fauna silvestre, ni recolectar huevos o crías de especies nativas.

- Se instruirá a los trabajadores para que eviten hacer daño a los ejemplares que pudieran escapar del área de intervención durante la etapa de construcción.

- En el área de reforestación no se realizará control químico de lagomorfos (conejos y liebres), ya que estos productos también pueden afectar a otras especies de la fauna silvestre.

001325 VTA

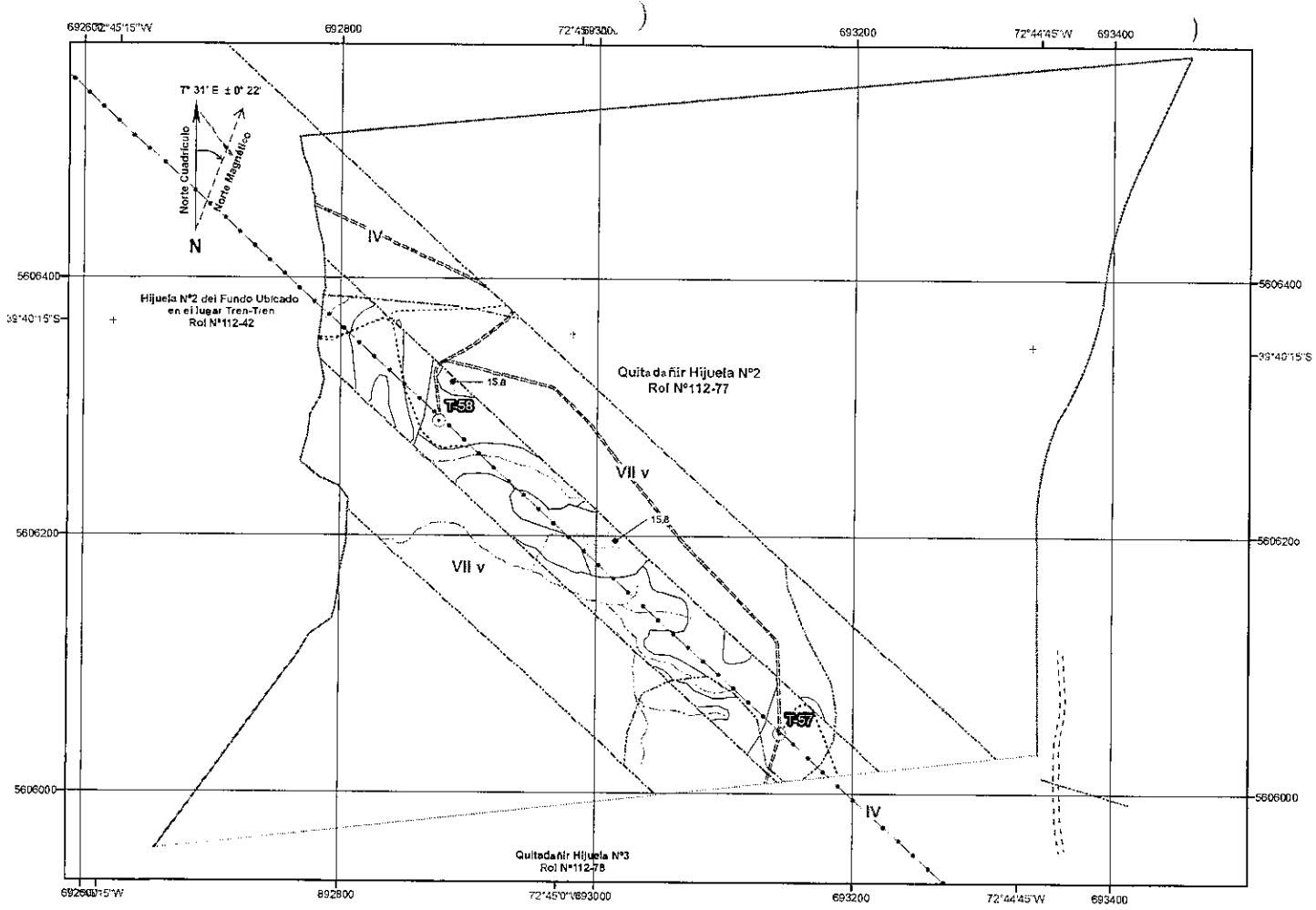
Nombre del autor/a de estudio técnico : *Inés Baeza González*

Profesión : *Ingeniero Forestal*

R.U.T. : *10.465.953-5*

Firma: .....

Lugar y fecha : *Valdivia, 16 de Febrero de 2015.*



Escala Gráfica

0 — 0,075 — 0,15 — 0,3 — 0,45 — 0,6 Km.

1 : 3.000

Dadinación magnética es de 7° 31' Este ± 0° 22', para febrero año 2015, con una variación media anual de 0° 7' Oeste.
Fuente N.D.A.A.
Líneas numeradas en negro, nos indican la cuadrícula Universal Transversal Mercator (U.T.M.), con espaciamiento de 200 metros, zona 18, Elipsoide Internacional.

INFORMACIÓN DE CORTA

Área N° (Identificador de rodal)	Clase de Capacidad de Uso del Suelo	Superficie del área a intervenir (ha)	Tipo Forestal / Especie(s) a Intervenir	Año de Corta	Obra	Régimen Legal
15.8	VII v	0,324	Plantación de Pinus radiata	2015	Faja de Servidumbre	Sin Calificación A.P.F.
Total Afecte		0,324				

REFORESTACIÓN PLANTACIDNES

Predio N°	Área a Reforestar		Año	Clase Capacidad Uso	Tipo de Vegetación Actual	Especie	Densidad pl/ha
	N°	Superficie (ha)					
42	42.31	0,324	2017	VII	Matorral	Pinus radiata	1250
Total Afecto		0,324					

Colbún plan

Predio Hijuela N°2 Quitadañir Plan de Manejo Corta y Reforestación de Plantaciones para Ejecutar Obras Civiles

(Decreto Ley N°701)

Rodales a Cosechar y Reforestar

Propietario	**: Soc. Distribuidora Industrial y Comercial Foresta Ltda. (Disfor)**
Rol N°	**: 112-77**
Región	: De los Ríes.
Provincia	: Valdivia.
Comuna	: Máfil.
Imagen	: Fotos Aéreas, Google Earth.
Datum	: GCS WGS 84.
Huso	: UTM 18 Sur.
Predio N°	**: 15**
Superficie Título de Dominio	**: 41,3**
Superficie SII	**: 41,7**
Superficie Estudio Técnico	**: 39,3**
Superficie Total Afecta	**: 0,324**

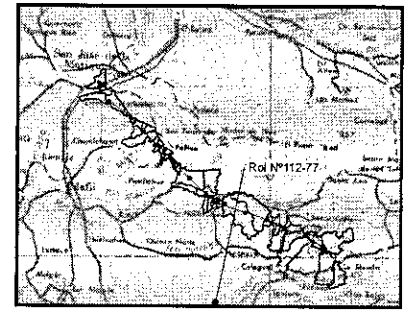
Leyenda - Simbología

Obras del Proyecto
- Torres
- Vértices
- Trazado Línea
- Camine de Accese a Estructuras
- Rol N°112-77
- Límite Faja de Seguridad

Tipos Forestales Afectos a Certa
- Plantación Forestal Sin Calificación A.P.F.

Cartografía Base
- Ruta-T39
- Caminos Propietarios
- Caminos de Tierra
- Caminos Forestal o Accese a Pié
- Ríos; Esteros
- Quebradas
- Límite Clase Capacidad Uso de Suelo
- VII v — Fórmula Clase Capacidad Use de Suelo

Mapa de Ubicación

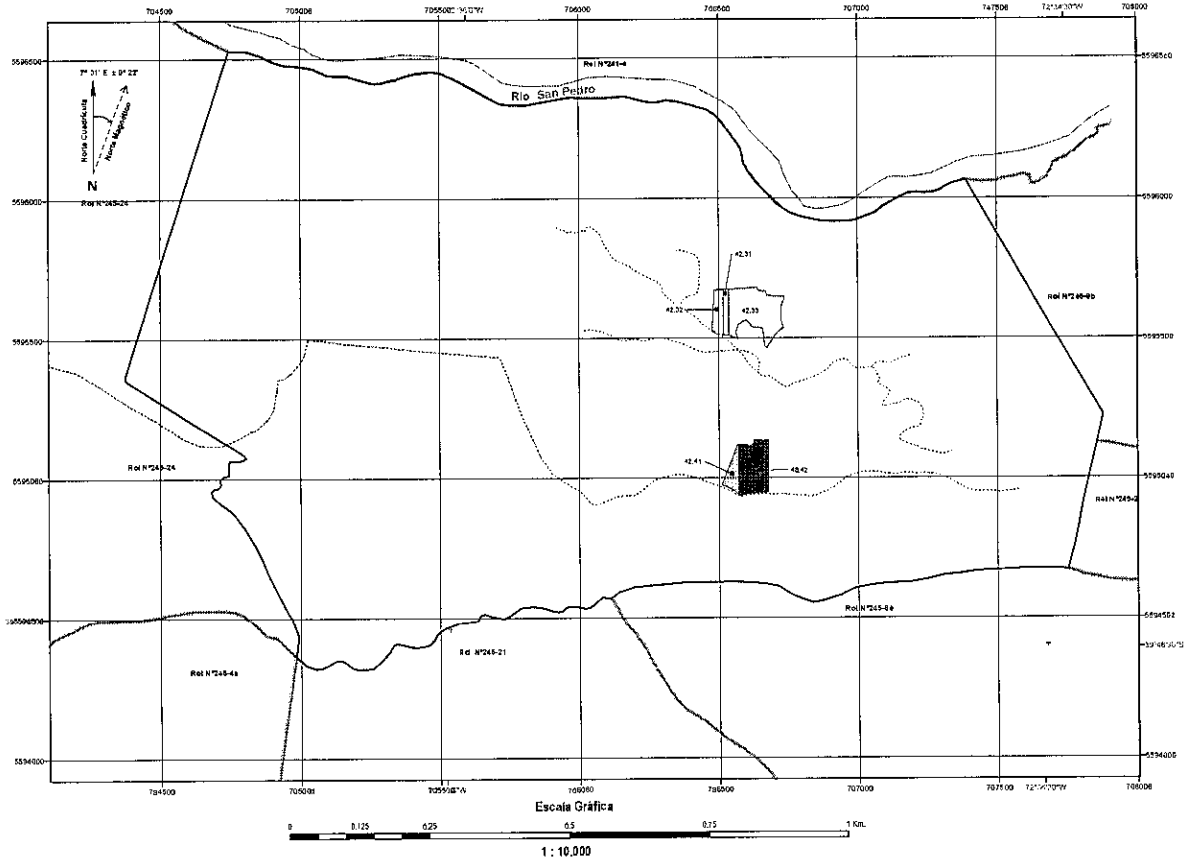


Escala 1 : 500.000

Valdivia, Febrero año 2015

Propietario	Ejecutó
Javier Cantuarias Bezzo 7.452.263-7	Inés Baeza González Ingeniero Forestal

mt3.6



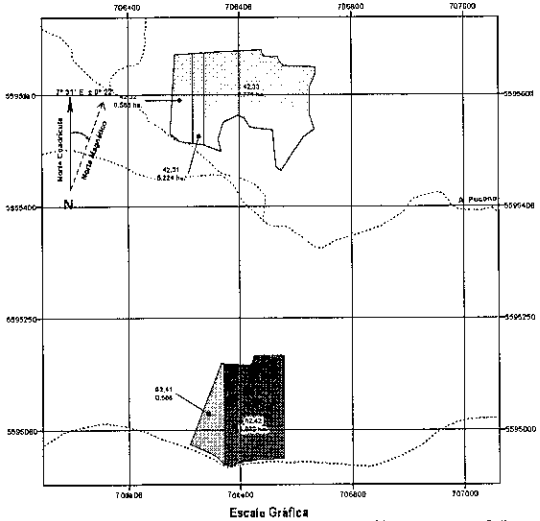
Escala Gráfica

0 0,125 0,25 0,5 0,75 1 Km.

1 : 10.000

Declinación magnética es de 7° 31' Este ± 0° 22', para febrero año 2015, con una variación anual estimada de 0° 7' Oeste.
Fuente: N.G.A.A.
Líneas numeradas en negro, nos indican la cuadrícula Universal Transversal Mercator (U.T.M.).
con equidistancia de 200 metros, zona 12, Elipsoide Internacional.

Ampliación
Sectores a Reforestar



Escala Gráfica

0 0,1 0,2 0,4 0,6 0,8 Km.

1 : 5.000

INFORMACIÓN REFORESTACIÓN PLANTACIONES

Predio N°	Área a Reforestar N°	Área a Reforestar Superficie (ha)	Año	Clase Capacidad Uso	Tipo Vegetacion Actual	Tipo Forestal	Densidad p/ha.
42	42,31	0,32d	2017	VII	Matorral	Pinus radiata	1250
42	42,32	0,588	2017	VII	Matorral	Eucalyptus nitens	1250
d2	d2,33	2,771	2017	VII	Matorral	Pinus radiata	1250
Total Afecto		3,683					

INFORMACIÓN REFORESTACIÓN BOSQUE NATIVO

Predio N°	Área a Reforestar N°	Área a Reforestar Superficie (ha)	Año	Clase Capacidad Uso	Tipo Vegetación Actual	Tipo Forestal	Densidad p/ha.
42	d2,d1	0,568	2017	VII	Matorral	Nothofagus dombeyi-Eucryphia cordifolia-Primis winteri-Gevuina avellana	1666
42	d2,d2	1,932	2017	VII	Matorral	Roble-Raulí-Coihue	1666
Total Afecto		2,500					

Ejecutó	Propietario
Inés Baeza González Ingeniero Forestal	Javier Cantuarias Bozzo 7.452.263-7

Colbún plan

Predio Maitén Antigua Hijuela C
Plano de Reforestación
Rodales a Reforestar

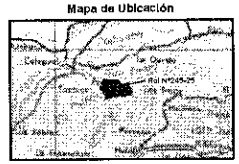
Propietario	: Javier Araya Clericus
Rol N°	: 245-25
Región	: Los Ríos.
Provincia	: Valdivia.
Comuna	: Los Lagos.
Imagen	: Fotos Aéreas, Google Earth.
Datum	: GCS WGS 84.
Huso	: UTM 18 Sur.
Predio N°	: 42
Superficie Total Afecta	: 8,183
Superficie Total Predial	: 492,2

Leyenda - Simbología

Especies Afectas a Reforestación
- Nothofagus dombeyi-Eucryphia cordifolia-Gritris winteri-Gevuina avellana
- Roble-Raulí-Coihue
- Pinus radiata-Eucalyptus nitens

Cartografía Base
- Ruta-T30
- Caminos Propietarios
- Caminos de Tierra
- Caminos Forestal o
- Acceso a Pie
- Ríos, Esteros
- Quebradas

Mapa de Ubicación



Escala 1 : 200.000

Valdivia, Febrero año 2015

001326