

**INFORME Año 2017/01**

**SEGUIMIENTO DE PLANTACIONES**

**AREA PLANTACIÓN**

**NECESIDAD DE PLANTAS**

**LIMPIEZA DE ZONAS 1, 2, 3, 4 y 5 EN CET VILCÚN**

**Sociedad Concesionaria Aeropuerto  
Araucanía S.A.**

**Elaboró:** Pablo Retamal A.  
Técnico Universitario Forestal  
Ingeniero Forestal (E)  
Diplomado en Establecimiento de Plantaciones

**Temuco, marzo de 2017**

**Seguimiento área de plantación.**  
**Proyecto 2017**  
**Sociedad Concesionaria Aeropuerto Araucanía S.A.**

**1. Objetivo:**

Seguimiento y evaluación de plantaciones de acuerdo a parámetros de medición de plantas vivas, sectorizar áreas con plantas y necesidad de plantas del proyecto y determinar superficies

**2. Actividades.**

Habilitación y desmalezado de sectores Zonas.

Medición de rodales mediante apoyo de GPS y cartografía digital.

Rodalización según estado de plantas y sobrevivencia.

Necesidad de plantas proyecto.

**3. Desarrollo.**

Se efectuó limpieza y habilitación de malezas herbáceas, cuyo objetivo es determinar necesidad de áreas a establecer y obteniendo con esto rodalización de los sectores para plantación del proyecto año 2017.

Medición de rodales o sectores establecidos mediante recorrido total donde se determinó sobrevivencia de plantas, se efectuaron parcelas de medición de 100 y 200 m<sup>2</sup>, de forma circular, constatando plantas vivas en cada unidad

Rodalización de sectores establecidos según cartografía digital, se obtuvo la información de superficie de cada rodal y cada sector con plantas según supervivencia.

Producto de rodalización se determinaron la necesidad de plantas del proyecto año 2017.

**4. Resultados.**

a. Área de habilitación de sectores y rodalización es de **36.4 ha**.

b. Tabla N° 1. Cuadro de superficies y de supervivencia.

LEYENDA	Sup. ha	Número Parcela	Número Plantas Vivas	Prendimiento Parcela (%)	Plantas probables
PI/bos Planta	4,00	10	1.950	122%	7.800
<b>Subtotal</b>	<b>4,00</b>			<b>Subtotal</b>	<b>7.800</b>
Sector 11	1,40	5	550	34%	770
Sector 12	0,20	7	250	16%	50
Sector 13	1,80	5	175	11%	315
Sector 14	1,70	6	250	16%	425
Sector 15	0,60	8	550	34%	330
Plantación 2017	26,70		50	3%	1.335
<b>Subtotal</b>	<b>32,40</b>			<b>Subtotal</b>	<b>3.225</b>
<b>Plantación Final</b>	<b>36,40</b>			<b>Total</b>	<b>11.025</b>

#### Detalles:

La tabla anterior corresponde a los resultados iniciales del estado de la plantación, el sector se rodalizó mediante sectores que van del número 11 al 15, mezcla de plantas y regeneración natural, y plantación 2017 (ver plano adjunto).

Pl/bos planta, corresponde a plantación de plantas nativas del proyecto mezcladas con regeneración de plantas originales, actualmente están formando bosquetes que tienen como superficie de 4,0 ha.

Los sectores 11 al 15, corresponde a una subrodalización del área de plantación de acuerdo a los parámetros de prendimiento de la fecha del estudio, con prendimientos variables de del 11 al 34%.

El sector denominado Plantación 2017, corresponde a la mayor superficie evaluada, 26,7 ha, donde el prendimiento promedio es del 3% del total establecido originalmente en el proyecto.

La tabla contiene el número de unidades muestrales determinadas para cada rodal, las parcelas fueron de 200 m<sup>2</sup> de superficie, obteniendo un porcentaje de prendimiento relacionado a la cantidad de plantas establecidas originalmente, es decir 1600 unidades, por ejemplo para el caso del rodal Sector 15 existen un 34% de prendimiento con un total de plantas promedio de 550 unidades, si la superficie de este rodal es 0,6 ha las plantas probables se obtiene del producto de las plantas promedio con prendimiento y la superficie, es decir en este caso, existe una probabilidad de que en el sector 15 se obtengan un total de 330 plantas totales.

Con esta información se obtiene la planta probable con prendimiento en el sector, y se estima un total de 11.025 plantas

#### c. Tabla N° 2. Cuadro de superficies.

LEYENDA	Sup. ha	Sup (ha)
Pl/bos Planta	4,00	4,00
<b>Subtotal</b>	<b>4,00</b>	<b>4,00</b>
Sector 11	1,40	1,37
Sector 12	0,20	0,19
Sector 13	1,80	1,84
Sector 14	1,70	1,69
Sector 15	0,60	0,63
<b>Subtotal</b>	<b>5,70</b>	<b>5,72</b>
Plantación 2017	26,70	26,74
<b>Subtotal</b>	<b>26,70</b>	<b>26,74</b>
<b>Plantación Final</b>	<b>36,40</b>	<b>36,46</b>
Bosque Nativo	24,80	24,78
Matorral	0,30	0,30
<b>Subtotal</b>	<b>25,10</b>	<b>25,08</b>
<b>Total predio</b>	<b>61,50</b>	<b>61,54</b>

Información inicial del área de proyecto.

**Nota:** La superficie de 61,50 ha está aproximado a un decimal y el de 61,54 es la suma de rodalización inicial a dos decimales

d. Tabla N° 3. Necesidad de Plantas.

Necesidad de Plantas	
Sectores	7.230
Plantación 2017	41.385
<b>Total</b>	<b>48.615</b>

El resultado de la supervivencia evaluada para el total de los sectores 11 al 15, con una superficie de 5,7 ha fue de 1890 plantas probables vivas de un total de 9.120 (producto de 5,7 ha y 1600 plantas establecidas), por lo tanto las plantas necesarias equivalen a 7.230 unidades..

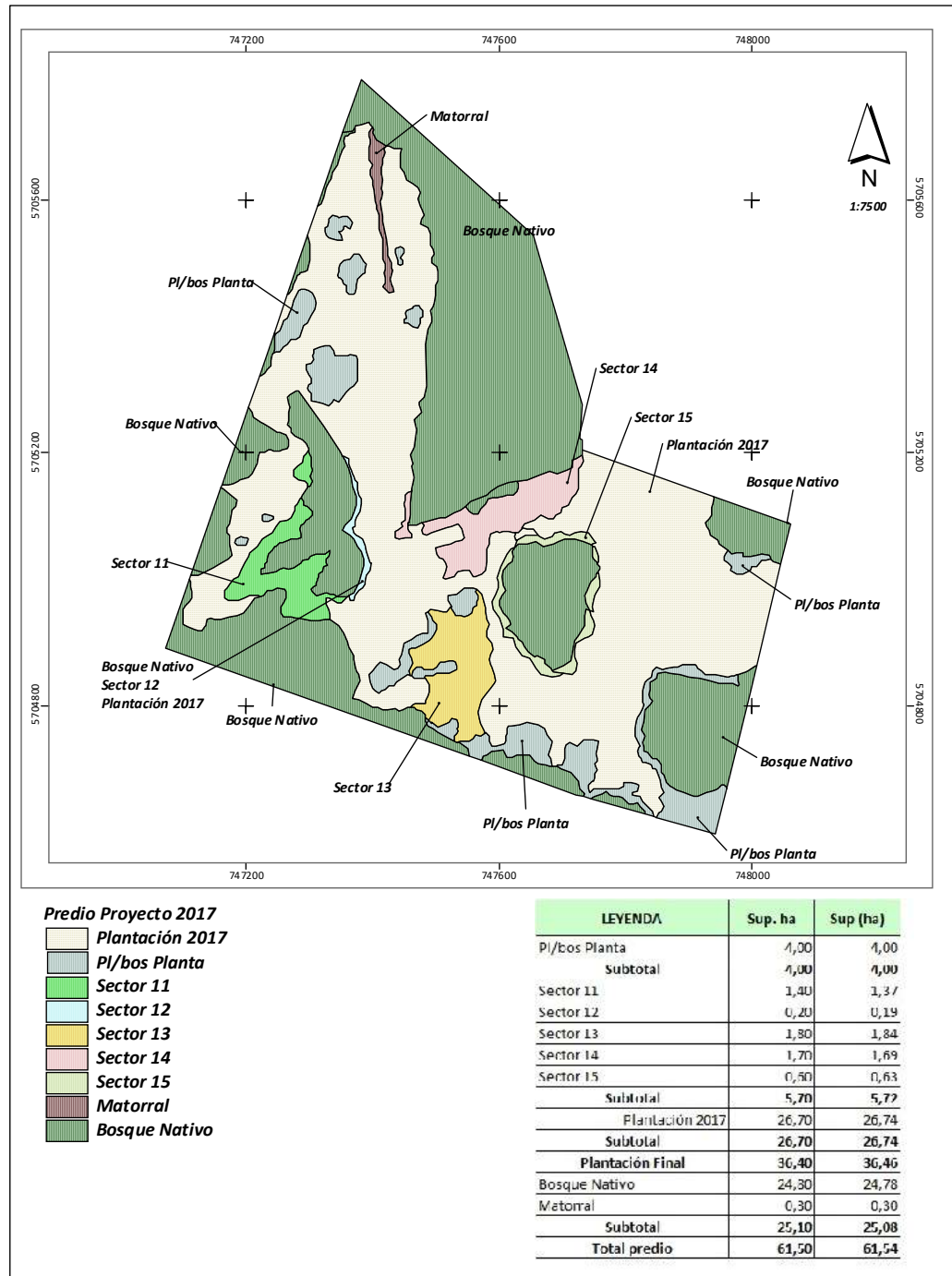
Para el sector donde solo existe el 3% de superveniencia del proyecto original son necesarias un total de 41.385 unidades, para completar el total de plantas requeridas 42.720 para la superficie de 26,7 ha, donde existían una cantidad de plantas probables de 1.335 unidades.

Por lo tanto la necesidad de plantas totales será de 48.615.



**SILVOAGES EIRL**  
**asesoría forestal integral**  
*Gestión en Ingeniería Forestal y  
 Recursos Naturales*

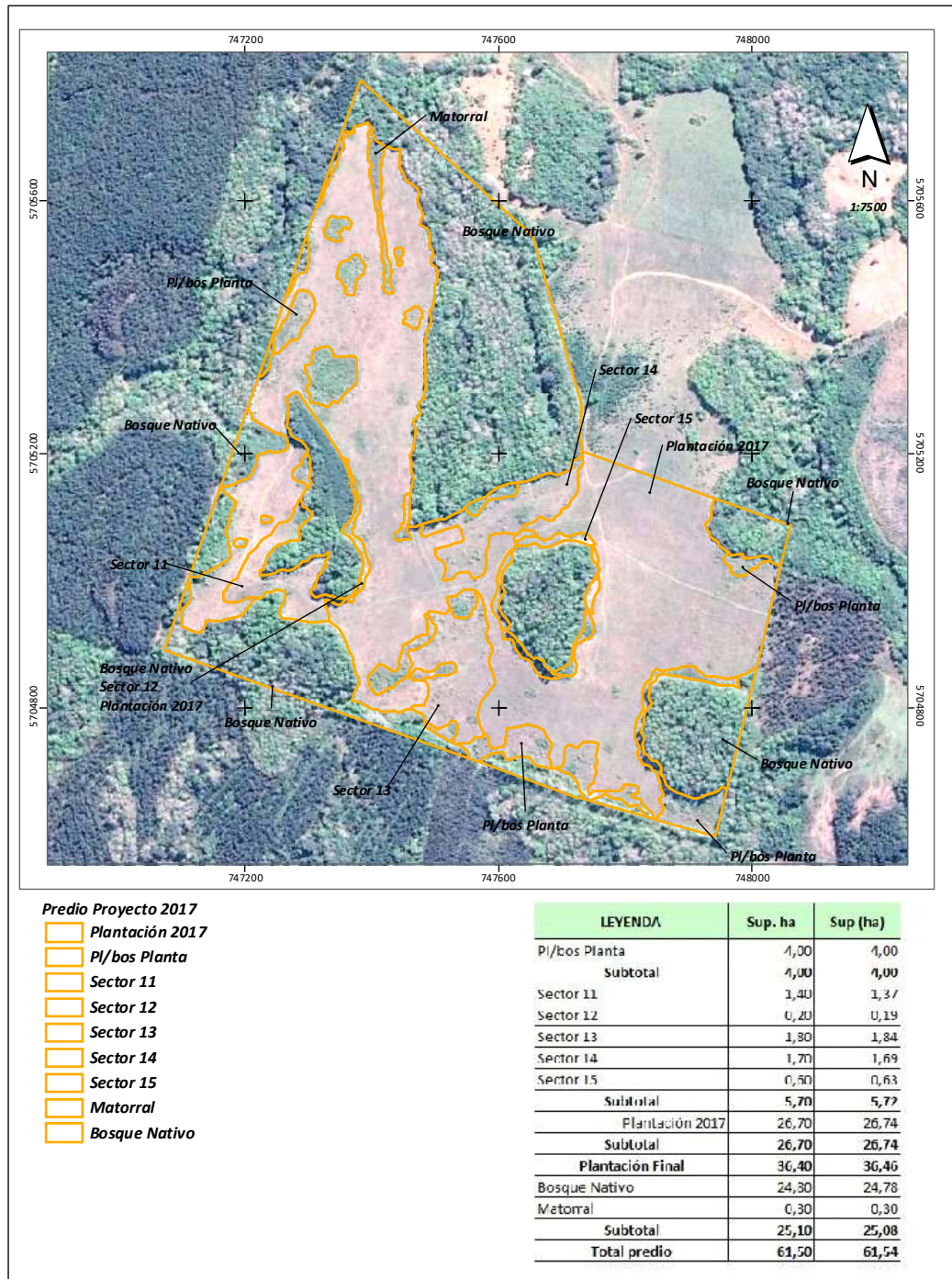
### Plano Rodalización Proyecto.





**SILVOAGES EIRL**  
**asesoría forestal integral**  
*Gestión en Ingeniería Forestal y  
 Recursos Naturales*

### Plano Rodalización Proyecto, fotografía aérea.







**SILVOAGES EIRL**  
**asesoría forestal integral**  
*Gestión en Ingeniería Forestal y  
Recursos Naturales*

**Imágenes de Rodales y Actividades de Habilitación.**



**Plantas aisladas sector plantación 2017.**



**Plantas aisladas sector plantación 2017.**



**Plantas Bosque y Planta.**



**Plantas Bosque y Planta.**





**Sectores con plantas distintos prendimientos.**



**Sectores con plantas distintos prendimientos.**

**Observaciones:**

- El prendimiento real del área más importante del proyecto es del 3%, considerando una superficie de 26,7 ha.
- El prendimiento real de los sectores Sector 11 es de 34%, Sector 12 es de 16%, Sector 13 es de 11%, Sector 14 es de 16% y del Sector 15 es de 34%, que solo considera plantas vivas en cada unidad muestral.
- La necesidad de plantas totales es de 48.615. hay que proyectar un aumento del 3% de plantas.

**Actividades Proyecto 2017:**

- Control de malezas, barbecho químico, actividad posterior al control de malezas mecánico. Mes Marzo
- Adquisición de plantas.
- Preparación inicial de terreno, Rotura de suelo mediante disco, Subsolado tipo arado de punta, rotocultivador tipo cultivo de arándanos o avellano europeo.
- Control de malezas pre plantación, fin de otoño y según lluvias.
- Construcción de mallas y tutores.
- Plantación 20 de junio en adelante o dependiendo de precipitación de otoño e invierno.
- Plantación-Fertilización, colocación de mallas y tutores
- Control malezas
- Fertilización
- Construcción de Cortafuegos en lo posible, según condiciones del rodal y red caminera



**Pablo Retamal Abello**  
**Asesor Forestal.**