



RESUMEN DE MONITOREOS

Compañía Agrícola y Forestal El Álamo Ltda.

2017

1. Antecedentes

Compañía Agrícola y Forestal El Álamo realiza, mantiene y registra una serie de monitoreos.

2. Objetivo

Presentar un Resumen de Monitoreos realizados por compañía Agrícola y Forestal, con el fin de ver cambios y tendencias que surgen.

3. Procedimiento

En cada monitoreo se realizan resúmenes considerando los años en los cuales se ha realizado estas labores de tal forma de tener una visión global de las tendencias de los monitoreos realizados por la empresa. Los monitoreos realizados son en base a la Matriz de Evaluación de Impacto Ambiental (Anexo: Planilla de Impactos a monitorear). Además se incluyen otros monitoreos los cuales CAF El Álamo realiza adicionalmente (monitoreos de 21 al 26).

En relación a los impactos asociados a la Matriz de Impacto Ambiental, los monitoreos vigentes de CAF El Álamo correspondientes para evitar y mitigar dichos impactos son los siguientes:

- 1.- Accidentabilidad y Check list
- 2.- Alumnos en práctica
- 3.- Capacitaciones
- 4.- Caudalímetros de pozo
- 5.- Colinesterasa
- 6.- Control de despacho
- 7.- Disposición de envases
- 8.- Fuerza laboral y Departamento de personal
- 9.- Gestión de aguas

- 10.- Incremento de áreas de protección
- 11.- Manifold
- 12.- Monitoreo de aguas
- 13.- Monitoreos de semilla
- 14.- Participación Junta de Vigilancia Río Longaví (JVRL)
- 15.- PREXOR
- 16.- Quema controlada
- 17.- Superficie de rastraje anual
- 18.- Talaje
- 19.- Tránsito de camiones
- 20.- Uso de agroquímicos
- 21.- Agrometereológico
- 22.- Registro de quejas
- 23.- Monitoreo de BAVC
- 24.- Registro de incendios
- 25.- Rendimiento de cosecha
- 26.- Proyecciones de rendimiento
- 27.- Biomasa
- 28.- Plagas

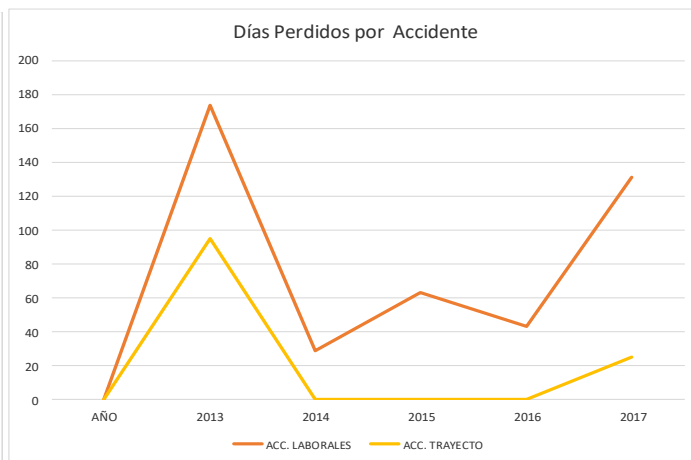
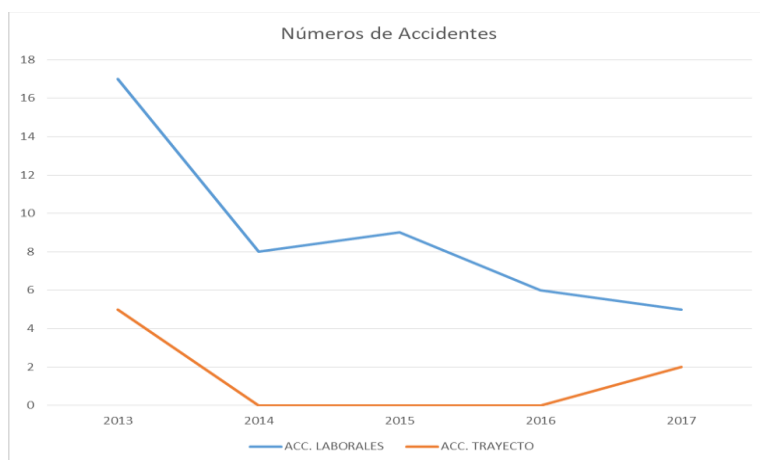
MONITOREOS

1.- MONITOREO DE ACCIDENTABILIDAD y CHECK LIST

Entre los años 2013 y 2014 se han registrado menos accidentes tanto laborales como de trayecto, los cuales se pueden ver en tabla y gráficos de tendencia adjuntos con el número de accidentes y sus respectivos días perdidos.

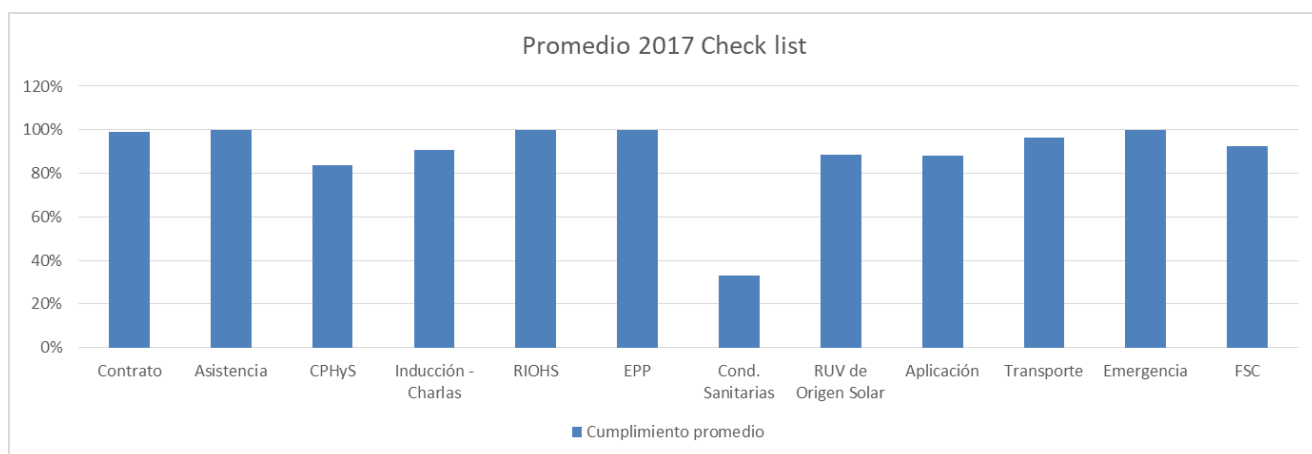
Lo mencionado anteriormente se demuestra que hay un mayor cuidado por parte del personal en las labores que realizan además de mayor preocupación por parte del Depto. Prevención de Riesgo.

AÑO	ACC. LABORALES		ACC. TRAYECTO	
	N° DE ACCIDENTES	DÍAS PERDIDOS	N° DE ACCIDENTES	DÍAS PERDIDOS
2013	17	174	5	95
2014	8	29	0	0
2015	9	63	0	0
2016	6	43	0	0
2017	5	131	2	25



Check List

Mes	Contrato	Asistencia	CPHyS	Inducción - Charlas	RIOHS	EPP	Cond. Sanitarias	RUV de Origen	Aplicación	Transporte	Emergencia	FSC
Marzo	100%	100%	83%	100%	100%	100%	0%	100%	-	100%	100%	100%
Abril	100%	100%	100%	94%	100%	100%	0%	100%	-	67%	100%	95%
Mayo	100%	100%	67%	67%	100%	100%	0%	100%	-	100%	100%	100%
Junio	100%	100%	60%	80%	100%	100%	0%	100%	-	100%	100%	76%
Julio	100%	100%	78%	94%	100%	100%	100%	100%	-	100%	100%	87%
Agosto	100%	100%	100%	88%	100%	100%	0%	0%	-	100%	100%	100%
Septiembre	92%	100%	88%	94%	100%	100%	0%	100%	-	100%	100%	80%
Octubre	100%	100%	80%	100%	100%	100%	96%	100%	88%	100%	100%	100%
Noviembre	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	96%	88%	100%	100%	93%
Cumplimiento promedio	99%	100%	84%	91%	100%	100%	33%	88%	88%	96%	100%	92%

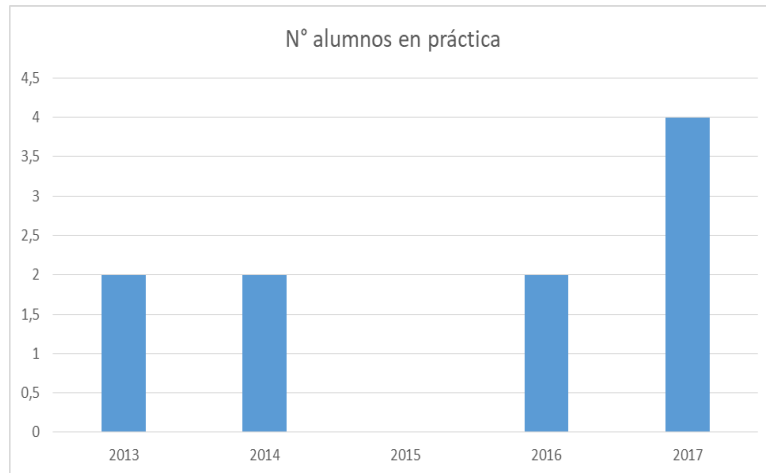


Conclusión:

- Se ha disminuido considerablemente las tasas de accidentabilidad y de días perdidos.
- CAF el año 2016 – 2017, no está pagando cotizaciones, esto principalmente al aumento de Chequeos preventivos (Check List) y uso de EPP en todo el personal CAF.
- El año 2017 de los 12 puntos que tienen se evalúa en los Check list, solo 1 se encuentra bajo el 80%. Por otra parte, cabe señalar que no existe comparación con otros años ya que los Check list se han ido modificando positivamente.
- Este punto bajo el 80% corresponde a condiciones Sanitarias, que es corregido durante el año 2017, con la implementación de comedores fijos en el patrimonio (Comedores CAF el Álamo)

2.- MONITOREO DE ALUMNOS EN PRÁCTICA

Durante el período entre 2013 y 2017 se han registrado la incorporación de alumnos en práctica por parte de la Empresa. Esta oportunidad se les otorga no tan solo a los estudiantes de la Comuna, sino que también a todos los de la Región y si existieran alumnos de otras regiones no hay problema para incorporarlo.



Año	N°
2013	2
2014	2
2015	0
2016	2
2017	4

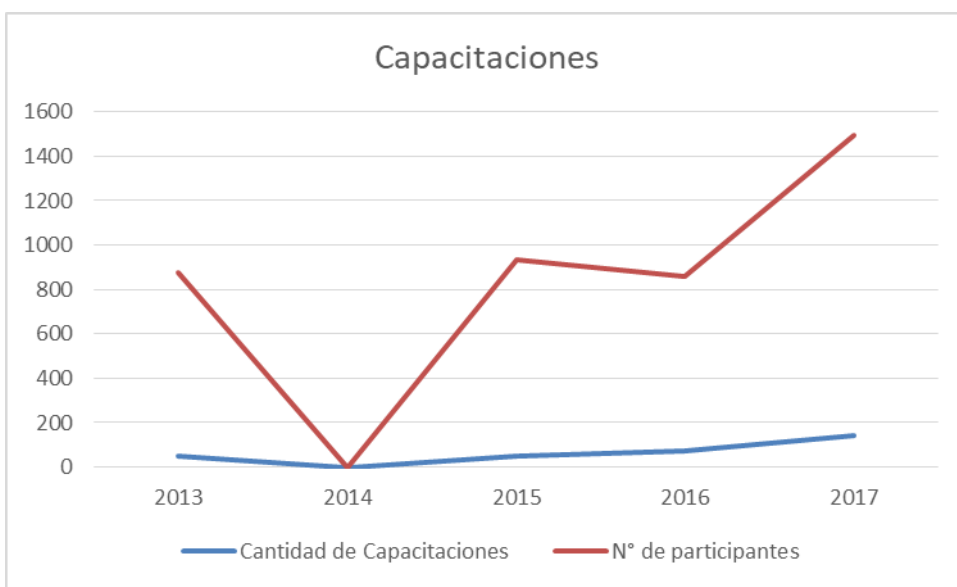
Conclusión:

- Tal como muestra gráfico, del 2013 al 2017 la tendencia es positiva de los estudiantes que han llegado a realizar práctica a la Empresa, esto permite demostrar que existe motivación de los futuros profesionales por realizar sus prácticas (ya sea inicial o profesional) en una de las Empresa de la Comuna.

3.- MONITOREO DE CAPACITACIONES

Con el objetivo de mejorar el conocimiento de todo el personal y de personas externas que visitan o solicitan capacitaciones a la Empresa, se realizan capacitaciones durante todo el año en temas de Certificación, Forestal, Seguridad y Ambiental.

AÑO	Cantidad de Capacitaciones	N° de participantes
2013	47	876
2014	0	0
2015	47	936
2016	70	857
2017	142	1492



Conclusión:

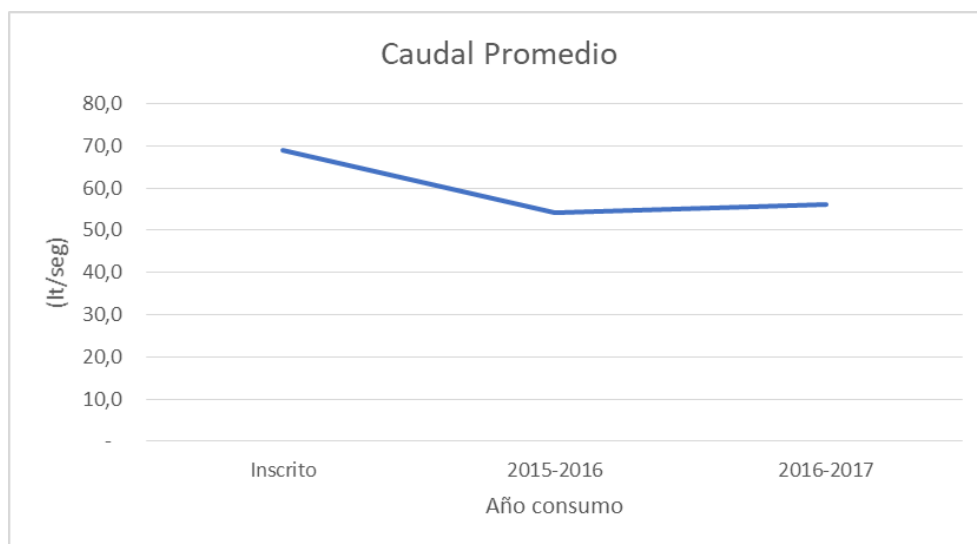
- Como se ve reflejado en cuadro y gráfico las capacitaciones y el número de participantes que se incluyen han aumentado notoriamente a partir del 2015.
- Además, esto también considera charlas de 5 minutos, previo a labores de trabajo en las cuales se recuerda: uso de EPP, cuidado con zonas de protección, informe de hallazgos, tránsito con precaución, entre otras.

4.- MONITOREO DE CAUDALIMETRO DE POZOS

Con el fin de llevar registro en relación a la actividad de riego que se realiza en la temporada respectiva se ha monitoreado entre los períodos 2015-2016, 2016- 2017 y actualmente 2017-2018.

N° Pozo	Nombre Pozo	Volumen Inscrito		AÑO 2015 - 2016		AÑO 2016 - 2017		AÑO 2017 - 2018	
		m3	Q (l/s)	m3	Q (l/s)	m3	Q (l/s)	m3	Q (l/s)
1	Arándanos	750.000	50,0		26,0	155.855	26,0		26,0
2	La Cruz	787.050	85,0		70,0		70,0		70,0
3	El Álamo	509.250	55,0		56,0	368.655	56,0		56,0
4	La Unión	787.050	87,0		80,0	267.296	80,0		80,0
5	San Francisco	787.050	85,0		63,0		63,0		63,0
6	Santa Inés	740.700	80,0		75,0	4.565	75,0		75,0
7	San Fernando	601.800	65,0	316.712	60,0	420.870	60,0		60,0
8	La Ballica 1	495.000	54,0	175.390	33,0	168.353	33,0		33,0
9	La Ballica 2	703.650	76,0	250.191	70,0	270.442	70,0		70,0
10	La Patagua	550.000	60,0	178.478	40,0	214.756	40,0		40,0
11	El Avión	787.050	85,0	423.204	75,0	636.553	75,0		75,0
12	San Rafael	787.050	85,0	289.001	45,0	365.190	45,0		45,0
13	San Blas	648.150	70,0		63,0		63,0		63,0
14	CCF	84.812	18,9		35,0		35,0		35,0
15	La Unión 2	601.800	65,0	6.692	65,0	1.677	65,0		65,0
16	El Rosario 2	463.050	50,0		40,0		40,0		40,0
17	El Rosario 3	315.900	35,0	722	35,0		35,0		35,0
18	San Luis	303.900	40,0	196.682	40,0	285.196	40,0		40,0
19	Pozo Retiro	1.014.500	60,0		60,0		60,0		60,0
20	Las Lenguas	900.000	60,0	158.250	34,0	160.198	34,0		34,0
21	Santa Teresa	774.665	81,0		80,0		80,0		80,0
TOTAL		13.392.427	1.347	1.995.323	1.145	3.319.606	1.145	0	1.145

	Inscrito	2015-2016	2016-2017
Caudal Promedio	68,9	54,1	56,0



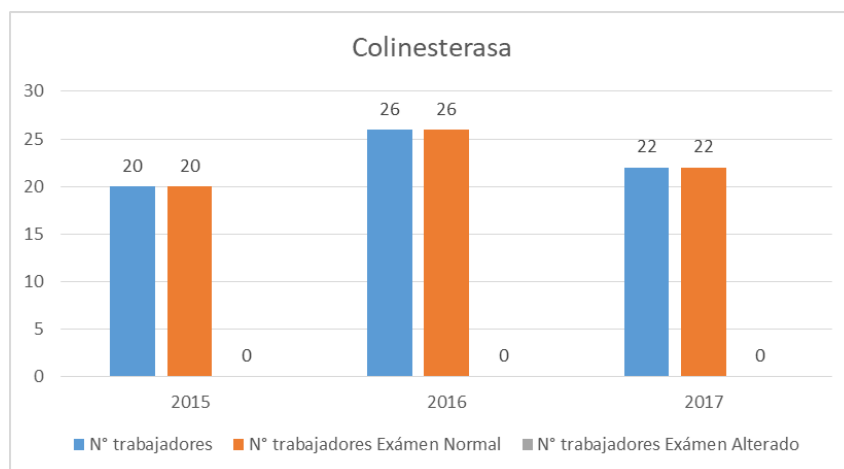
Conclusión:

- La información, tal como aparece en cuadro y gráfico indica que el caudal promedio se ha mantenido en las temporadas.

5.- MONITOREO DE COLINESTERASA

Anualmente se realiza examen de Colinesterasa a todos los trabajadores que realizan aplicaciones. Durante los años 2015, 2016 y 2017 no se han registrado evidencia en resultados realizados por ACHS que es el organismo que realiza este examen.

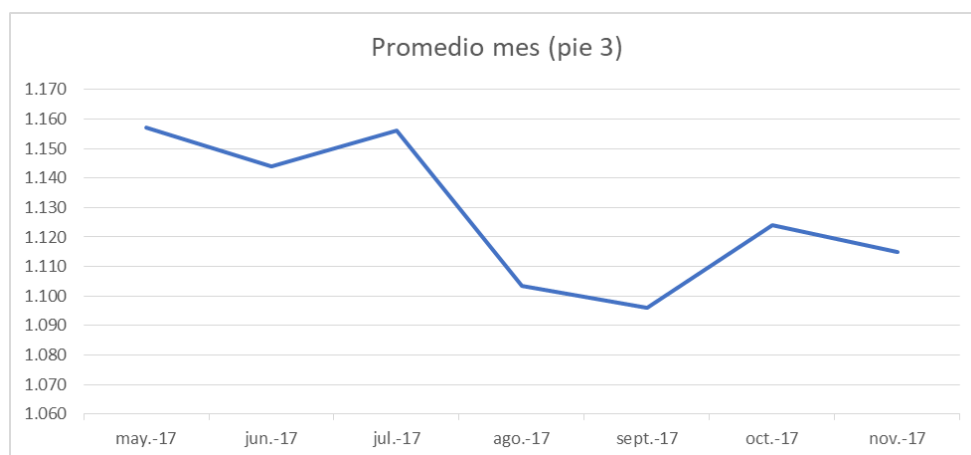
Año	N° trabajadores	N° trabajadores Exámen Normal	N° trabajadores Exámen Alterado
2015	20	20	0
2016	26	26	0
2017	22	22	0
TOTAL	68	68	0



6.- MONITOREO CONTROL DE DESPACHO

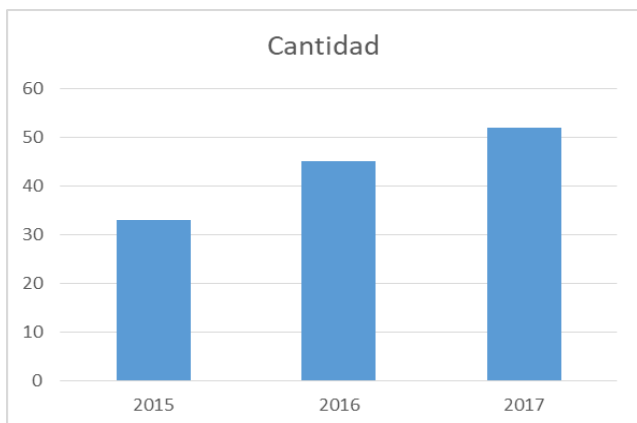
Durante y post carguío se mantiene monitoreo por parte de supervisor de cosecha y/o despachador en temas de carga en relación a cantidad de trozas cargadas. Además como se muestra en tabla y gráfico en los últimos 7 meses se mantienen los volúmenes de carga (m3) y no sobrepasa los 1200 pie3 por camión. Cabe mencionar que la madera de álamo es blanda y liviana, por lo que no es comparable a cargas con otras especies.

	may-17	jun-17	jul-17	ago-17	sept-17	oct-17	nov-17
Promedio mes	1.157	1.144	1.156	1.103	1.096	1.124	1.115



7.- MONITOREO DE DISPOSICIÓN DE ENVASES

CAF El Álamo dentro de su compromiso con el medio ambiente, contribuye en la Campaña realizada 2 veces al año por AFIPA (Asociación Nacional de Fabricantes e Importadores de Producto Fitosanitarios Agrícolas A.G). Desde el 2015 se comenzó con la entrega de envases con su respectivo proceso de triple lavado y perforación de estos.



	2015	2016	2017
Cantidad	33	45	52

Conclusión:

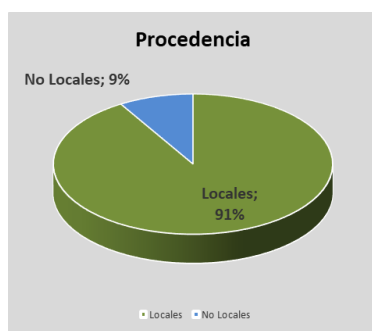
- Tal como se muestra en gráfico, se han entregado más envases en relación a años anteriores, esto no demuestra que se han utilizado más productos, sino más bien se han dado disposición final a todos los envases que ingresan en CAF.

8.- MONITOREO DE FUERZA LABORAL Y DEPARTAMENTO DE PERSONAL

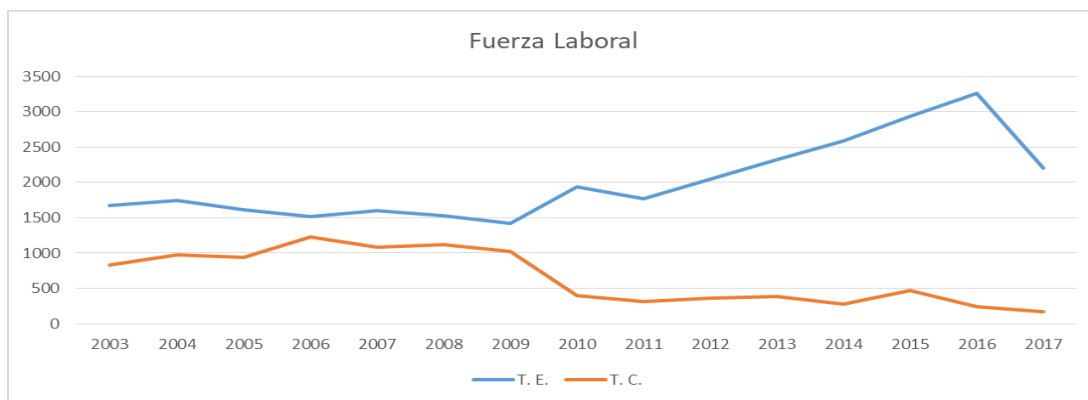
Dentro de la normativa de la Empresa se encuentra la oportunidad de dar empleabilidad a la mano de obra local, la cual será privilegiada ante los puestos de trabajo que se encuentren con vacantes, esto se ve reflejado en la tabla y gráfico de Procedencia 2017. Toda contratación y actividades se rigen cumpliendo la normativa laboral vigente.

TABLA 1: Trab. Empresa (T.E) v/s Trab. Contratistas (T.C)

Procedencia 2017	
Locales	No Locales
91%	9%



Año	T. E.	T. C.	Total
2003	1676	837	2.513
2004	1750	979	2.729
2005	1611	939	2.550
2006	1513	1229	2.742
2007	1604	1080	2.684
2008	1533	1119	2.652
2009	1427	1024	2.451
2010	1944	401	2.345
2011	1776	308	2.084
2012	2051	364	2.415
2013	2320	384	2.704
2014	2586	277	2.863
2015	2942	469	3.411
2016	3264	239	3.503
2017	2209	165	2.374



Conclusión:

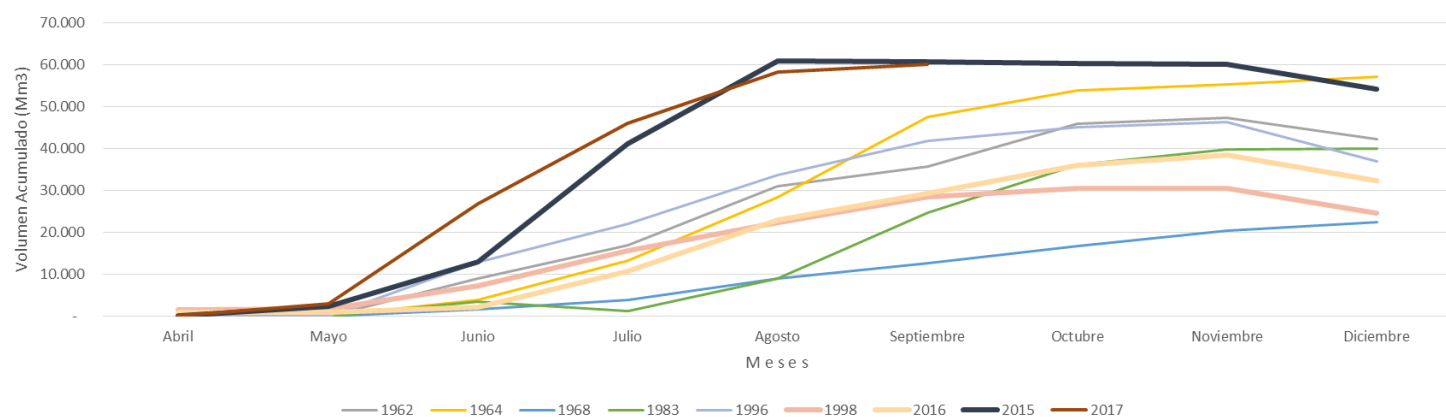
- En tanto en la contratación se puede ver en la tabla 1 que entre los años 2012 y 2016 se registra un aumento año a año de ingreso de trabajadores de Empresa, no así de trabajadores de Contratistas. Pero en 2017 se ve una disminución de contratación pero en ambos casos tanto para trabajadores que pasan directo a empresa como los de contratistas.

9.- MONITOREO DE GESTIÓN DE AGUAS

Monitoreo Llenado Embalse Bullileo

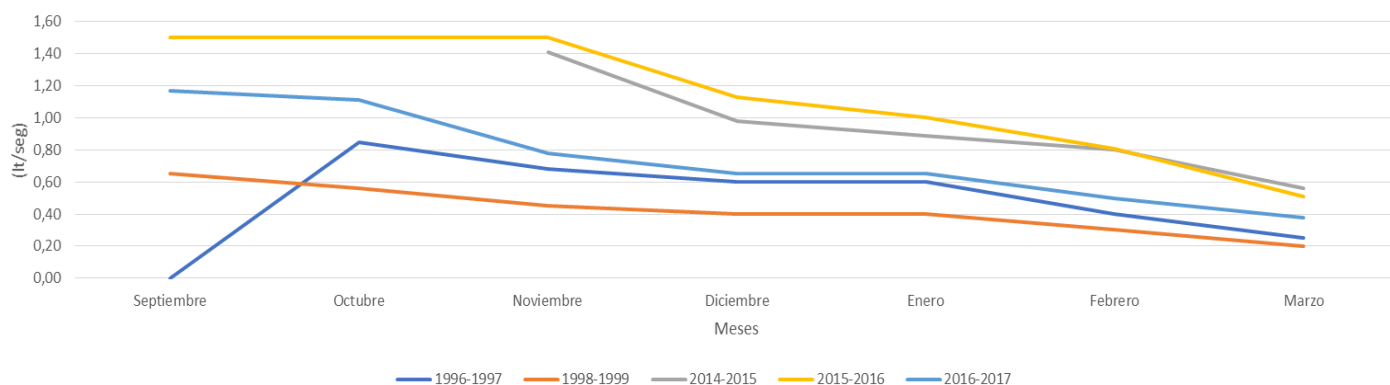
Año	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1962	-	-	9.000	16.900	31.100	35.800	46.000	47.420	42.200
1964	-	-	3.800	13.200	28.300	47.600	54.000	55.300	57.130
1968	-	-	1.610	3.750	8.870	12.600	16.750	20.420	22.500
1983	-	-	3.430	1.100	8.893	24.621	36.121	39.724	40.050
1996	-	-	12.781	21.984	33.627	41.775	45.179	46.301	36.904
1998	1.519	1.675	7.154	15.500	22.366	28.395	30.579	30.432	24.605
2015	-	2.357	12.864	41.142	60.950	60.850	60.375	60.075	54.272
2016	915	912	2.040	10.573	22.838	29.194	36.056	38.453	32.242
2017	-	2.966	26.765	46.003	58.288	60.250			
		4,9%	44,6%	76,7%	97,1%	100,4%	0,0%	0,0%	0,0%

Volumen Acumulado Embalse Bullileo
Capacidad : 60,000 Mm3

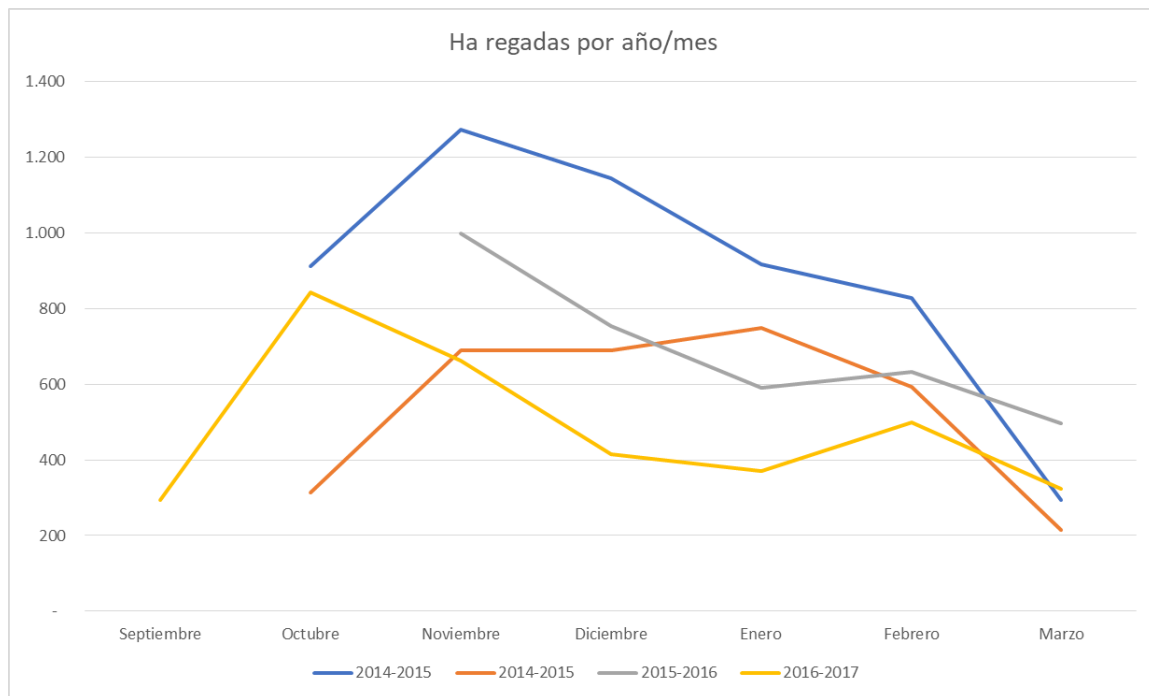


Monitoreo Tasa de Entrega (lt/seg)					
Mes	1996-1997	1998-1999	2014-2015	2015-2016	2016-2017
Septiembre	Libre	0,65		1,50	1,17
Octubre	0,85	0,56		1,50	1,11
Noviembre	0,68	0,45	1,41	1,50	0,78
Diciembre	0,60	0,40	0,98	1,13	0,65
Enero	0,60	0,40	0,89	1,00	0,65
Febrero	0,40	0,30	0,80	0,81	0,50
Marzo	0,25	0,20	0,56	0,51	0,38
Promedio	0,56	0,42	0,93	1,13	0,75

Tasas de Riego



Monitoreo Superficie Regada (ha)				
Mes	Potencial 2014-2015 (ha)	Real 2014-2015 (ha)	Real 2015-2016 (ha)	REAL 2016-2017 (ha)
Septiembre				293
Octubre	912	314		843
Noviembre	1.274	690	999	663
Diciembre	1.145	690	753	414
Enero	916	750	590	370
Febrero	827	594	633	500
Marzo	295	216	498	323
Total Ha regadas	5.369	3.254	3.473	3.406
Riegos/ha/temporad	4,16	2,52	3,05	2,84



10.- MONITOREO DE INCREMENTO DE ÁREAS DE PROTECCIÓN

La distribución de superficie de CAF forestal bajo el alcance del certificado al 30 de Diciembre del 2012, es de 2.686,2 ha de administración de las cuáles destinadas a la conservación son 127,7 ha, equivalentes al 4,8% de la superficie total.

Al analizar los cambios año a año de la superficie que es considerada como Superficie de protección se registra un aumento tal como se refleja en tabla.

Año	Total	Otros Usos	Superficie alcance de certificado	Superficie de Protección	% Proteccion
2002	3.500,7	392,3	3.108,4	165,9	5,3%
2003					
2004	3.235,2	254,3	2.980,9	115,6	3,9%
2005	3.503,0				
2006	3.232,4				
2007	3.232,4	202,5	3.029,9	115,6	3,8%
2008	3.223,5	339,5	2.884,0	127,7	4,4%
2009	3.223,5	349,5	2.874,0	127,7	4,4%
2010	3.223,5	403,5	2.820,0	127,7	4,5%
2011	3.223,5	404,5	2.819,0	127,7	4,5%
2012	3.223,5	537,3	2.686,2	127,7	4,8%

Para alcanzar el 10% exigido por Estándar FSC®, se ha generado un programa de trabajo a largo plazo.

	2013					2014					2015	2016	2017	2018	2019	2036	2037	2038	2039	2040
	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul								
Viverización																				
Siembra de Quillay	x																			
Viverización	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x							
Evaluación con terceros						x	x													
Compra plantas (otras)									x	x			x	x	x	x	x	x	x	x
Plantación sectores a restaurar										x	x									
Medición Prendimiento												x	x	x						
Sectores de Cosecha a restaurar										x	x		x	x						
Superficie estimada																				
Sectores a recuperar (ha)										8,9		4,83	4,83	4,83	4,83	4,83	4,83	4,83	4,83	4,83
Plantación Acumulada (ha)										127,7	136,6	141,4	146,3	151,1	155,9	160,8	242,9	247,7	252,5	257,4

El estado de avance del incremento al 2017 es el siguiente.

Detalle	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2036	2037	2038	2039	2040
Superficie estimada													
Sectores a Recuperar (ha)			8,9	4,83	4,83	4,83	4,83	4,83	4,83	4,83	4,83	4,83	4,83
Plantaciona acumulada (ha)	127,7	127,7	136,6	141,4	146,3	151,1	155,9	160,8	242,9	247,7	252,6	257,4	262,2
Superficie Real	127,7	136,6	138,4	139,6	139,6	144,5	149,33	154,16	236,3	241,1	246,0	250,8	255,6
Plantacion Anual (ha)		8,9	1,8	1,2	0	4,9	4,83	4,83	4,83	4,83	4,83	4,83	4,83
	0%	7%	1%	-1%	-5%	-4%	Plantación estimada						

11.- MONITOREO DE MANIFOLD

En este monitoreo se abarca los temas que se detallan más abajo. Como forma de trabajo de la Empresa, está estipulado el trabajo con Manifold en los cuales se deben registrar visitas, avistamientos, monitoreos, entre otras. De la planilla en la cual se ingresan los registros se extrae la información para estos monitoreos.

Por otra parte no existe registro de los siguientes impactos: Emisión de ruidos que ahuyenten aves (esto además se respalda con avistamientos en zonas de concurrida actividad), muerte de aves por intoxicación, sedimentación de curso de agua, entre otras.

A) EMISIÓN DE RUIDOS QUE AHUYENTEN AVES

En este monitoreo no hay registro en Manifold. Por otra parte se han avistado aves en sectores concurridos de actividad, lo que permite concluir que no existen actividades que ahuyentes a las aves.

B) MUERTE DE AVES POR INTOXICACIÓN

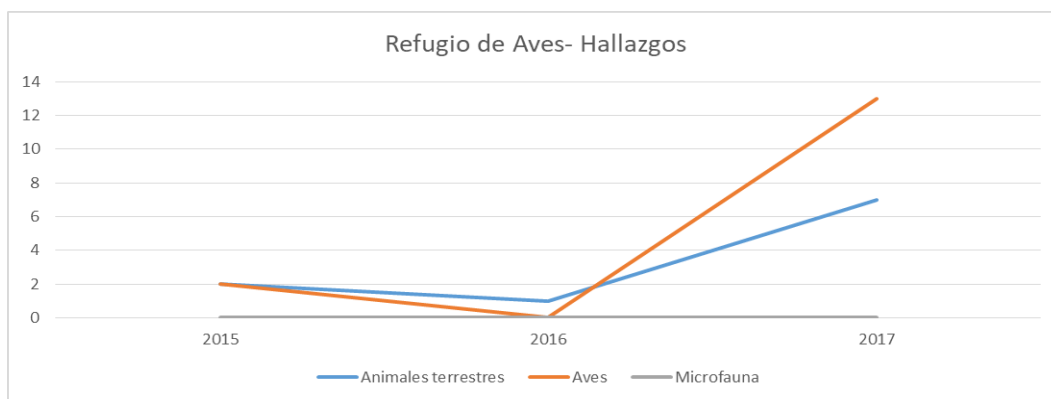
No se evidencia registro de aves muertas en los años de monitoreo 2015- 2016 -2017.

C) REFUGIO DE AVES, ANIMALES TERRESTRES Y MICROFAUNA

Como punto principal en el contexto de cuidado del medio ambiente esta mantener corredores como refugio de Avifauna dentro de Patrimonio CAF. El análisis de este monitoreo se realiza con los avistamientos realizados en 3 sectores Santa Delfina, Copihue y Santa Teresa.

N° avistamiento de FAUNA

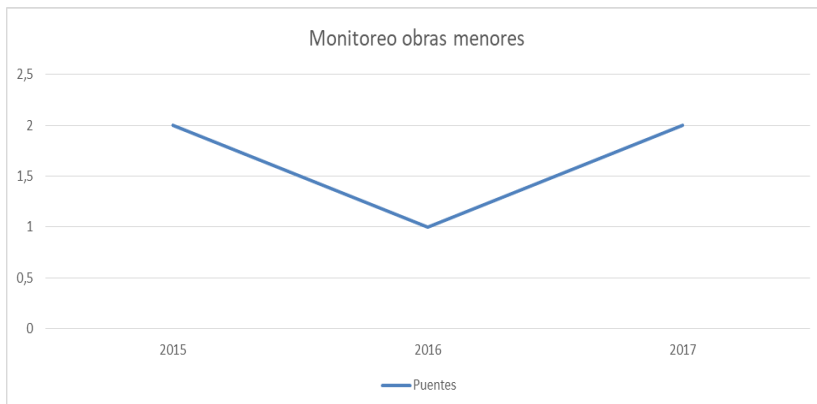
		2015	2016	2017	Total
Sta. Delfina	Animales terrestres		1	1	2
Sta. Delfina	Aves	1		4	5
Sta. Delfina	Microfauna				
Copihue	Animales terrestres	2		6	8
Copihue	Aves	1		7	8
Copihue	Microfauna				
Sta. Teresa	Animales terrestres				
Sta. Teresa	Aves			2	2
Sta. Teresa	Microfauna				
TOTAL		4	1	20	25



D) OBRAS MENORES

Las actividades asociadas al análisis de este monitoreo son monitoreos y reparaciones de puentes. Se ha mantenido en los 3 períodos monitoreados.

Monitoreos obras menores				
	2015	2016	2017	Total
Puentes	2	1	2	5



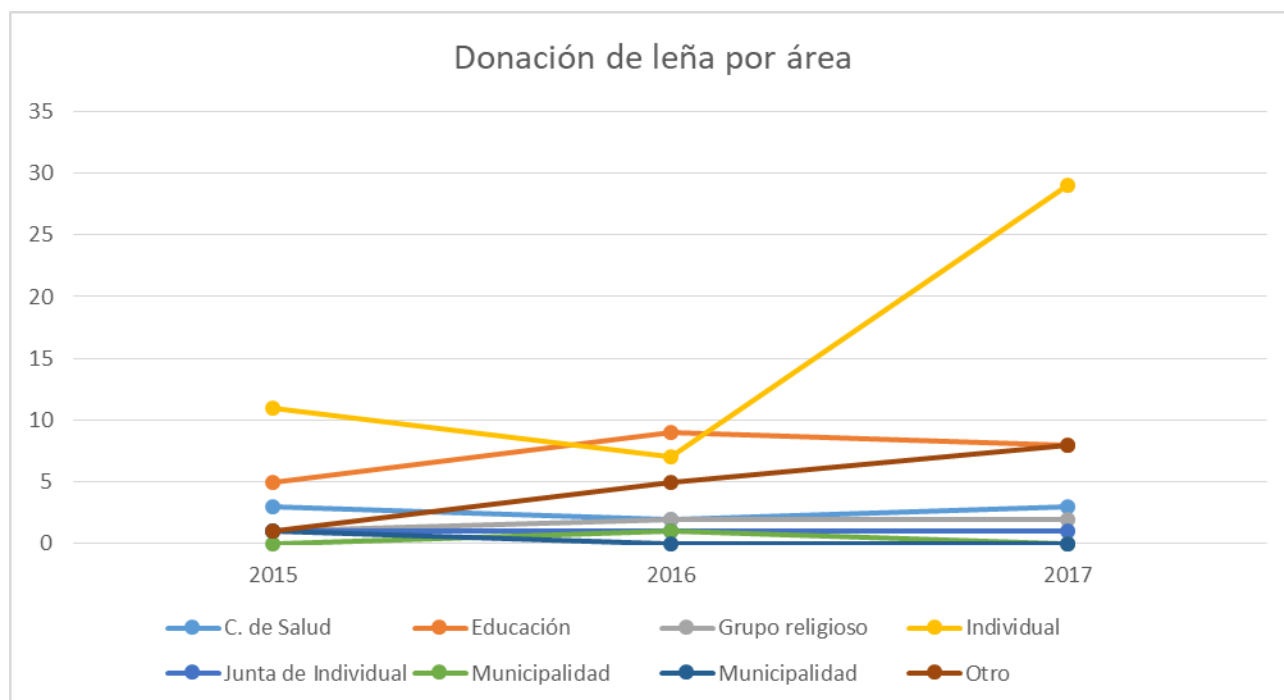
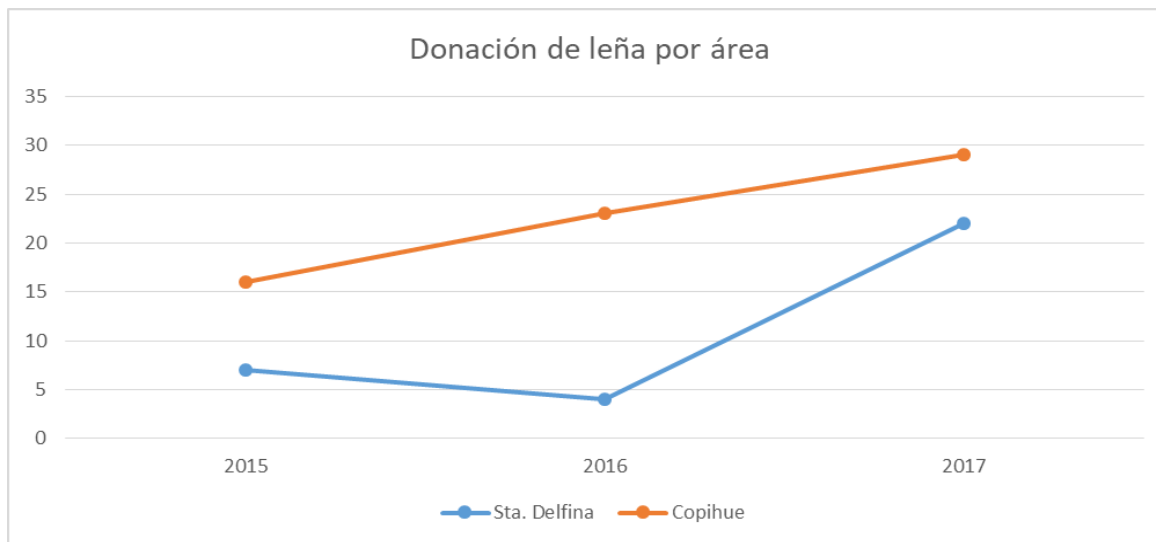
D) DONACIÓN DE LEÑA

Dentro del concepto de relaciones con la Comunidad, el tema de donación de leña tal como queda demostrado en las tablas y gráficos, ha aumentado entre el 2015 y 2017. La forma de donación de leña consiste en emitir una solicitud por parte de quien la requiera dirigida al Gerente Forestal, quien da el V°B° y posterior a eso se realiza donación la cual es retirada o entregada dependiendo el lugar.

Dentro de los grupos se ve que las solicitudes y sus respectivas donaciones son principalmente individuales lo que ha aumentado considerablemente en el último año y la siguiente mayoría corresponde a establecimientos educacionales, las cuales registran una leve variación en los últimos dos años.

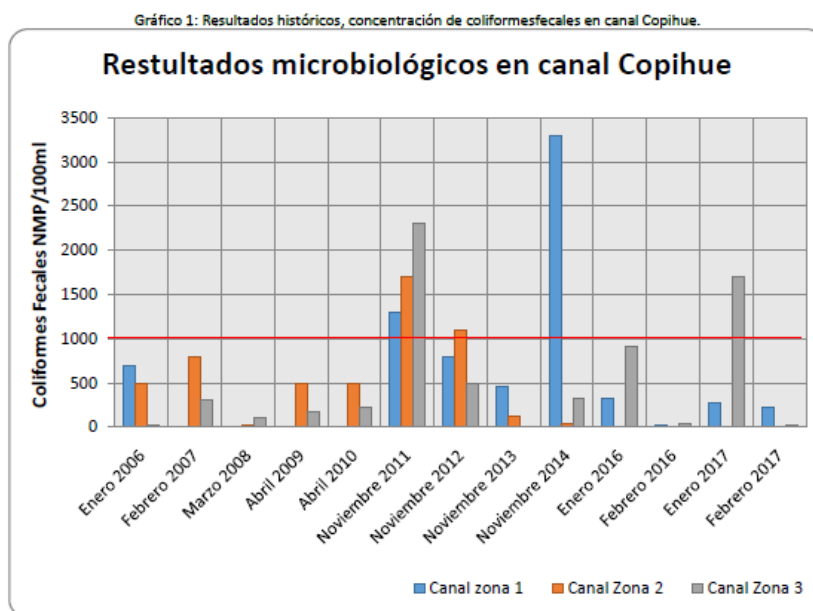
	2015	2016	2017	Total
Sta. Delfina	7	4	22	33
Copihue	16	23	29	68
TOTAL	23	27	51	101

	2015	2016	2017	Total
C. de Salud	3	2	3	8
Educación	5	9	8	22
Grupo religioso	1	2	2	5
Individual	11	7	29	47
Junta de Individual	1	1	1	3
Municipalidad	1	1		2
Otro	1	5	8	14
TOTAL	23	27	51	101



12.- MONITOREO DE CALIDAD AGUA

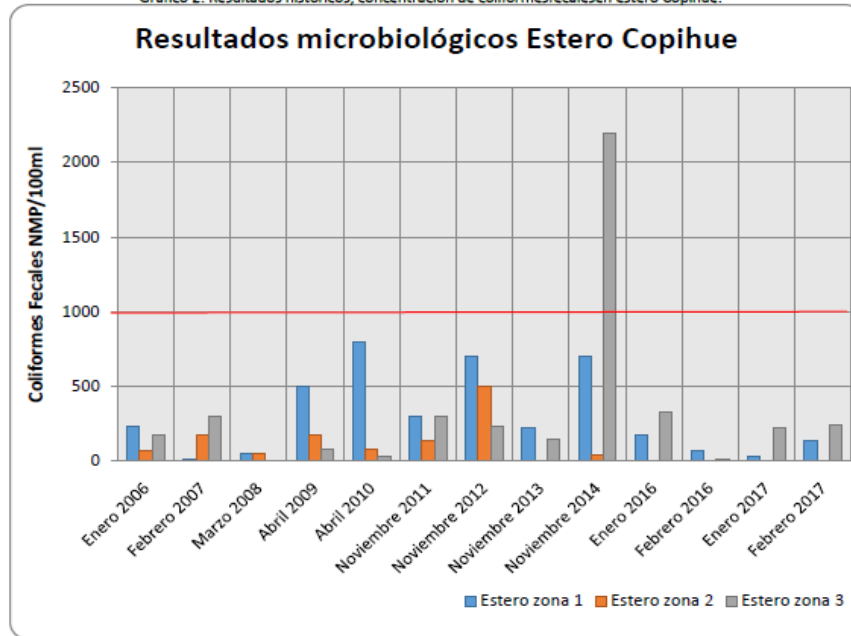
El monitoreo de calidad de agua se realiza con en conjunto con la información recopilada del informe de calidad de aguas que se realiza en base al acuerdo entre la Junta de Vigilancia del Río Longaví y sus Afluentes, y la CAF El Álamo Ltda., en el marco del proyecto: “Desarrollo y aplicación de un modelo de gestión para el mejoramiento de la calidad del agua de riego para organizaciones de usuarios de agua de la Junta de Vigilancia del rio Longaví”, financiado por el Gobierno Regional del Maule y ejecutado por la Universidad Católica de la Santísima Concepción (UCSC).



Como se observa en el gráfico, las concentraciones obtenidas en enero del presente año son mayores que las del año anterior, superando la norma de riego en zona 3. Lo anterior puede deberse a la disminución de la tasa de riego en esta temporada, que pasó de 0,8 a 0,65 en enero, con lo que disminuyó el poder de dilución del canal.

De igual forma, en el año 2017, los resultados han sido mejores que los de las temporadas 2011 y 2014, cuando se calcularon las mayores concentraciones de coliformes fecales en el canal Copihue.

Gráfico 2: Resultados históricos, concentración de coliformes fecales en estero Copihue.



En tanto para el Estero Copihue, las últimas concentraciones de coliformes fecales calculadas los años 2016 y 2017 fueron bajas (menores de 400 NMP/100ml), similares a los años 2006, 2007, 2008. A excepción del año 2014, la calidad del agua del estero Copihue siempre ha cumplido los requisitos para riego indicados en la Norma Chilena 1.333.

Además, anexo a esta medida que es el monitoreo de la calidad de agua, existe un monitoreo por parte de personal en relación a talaje. Esto es con el objetivo de mantener el ganado lejos de cursos de agua, si bien los animales quedan en potreros con cercos en buen estado de igual forma se monitorea la ubicación de estos.

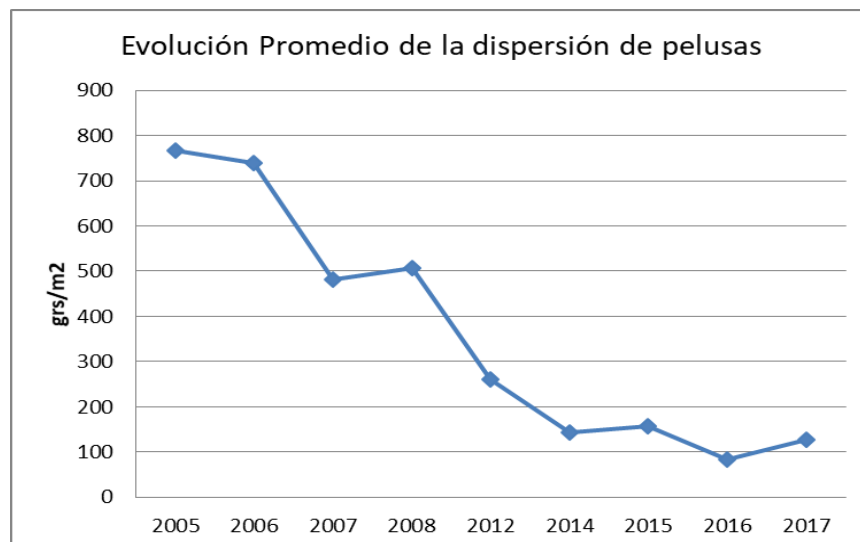
13.- MONITOREO DE SEMILLA (PELUSA)

Una de las molestias que menciona la comunidad aleña a las plantaciones es molestias por pelusa de los álamos. Estas son generadas por las plantaciones de variedad hembra, las cuales comienzan principalmente en octubre y su duración es entre 3 y 4 semanas.

CAF El Álamo dentro de su plan de trabajo tiene considerado el cambio de plantas variedad hembra por variedad macho en los lugares aleños a comunidades, este cambio se está realizando de forma gradual de acuerdo al programa de plantaciones. Esta información se ha informado a los vecinos en dos instancias, la primera en visita puerta a puerta por parte de personal de la Empresa a la comunidad y la otra es en la Consulta Pública realizada una vez al año para las terceras partes interesadas. Adicionalmente como medida para mitigar los efectos de la pelusa se complementa con aplicación de camión aljibe en los caminos y sectores de mayor acumulación.

Aunque durante el 2017 aún se está monitoreando la pelusa emitida por los álamos, se evidencia una disminución en comparación a años anteriores.

Sector	gr/m2									Recambio de Variedades
	2005	2006	2007	2008	2012	2014	2015	2016	2017	
Sector San Blas	128	128	95	130	9,5	16	0,04	-	-	X
Sector El Dos	208	204	128	-	-	-	-	-	-	X
Sector La Cruz	-	-	-	103	61,8	14	4,27	-	68	
Sector La Uno	-	-	-	-	10,3	55	-	-	-	X
La Capilla	-	-	-	-	-	15	92,51	34	-	X
Santa Teresa	180	176	124	124	-	-	-	-	-	X
Medialuna	-	-	-	-	-	7	-	6	-	En proceso
El Progreso (Vecino)	252	232	134	150	145,9	30	61,4	40	60	En proceso
Santa Delfina	-	-	-	-	1,7	4	-	-	-	X
La virgen(Quillaimo)	-	-	-	-	31,4	3	-	4	-	X
Total	768	740	481	507	261	144	158	84	128	
Promedio	192	185	120	127	43	18	40	21	64	

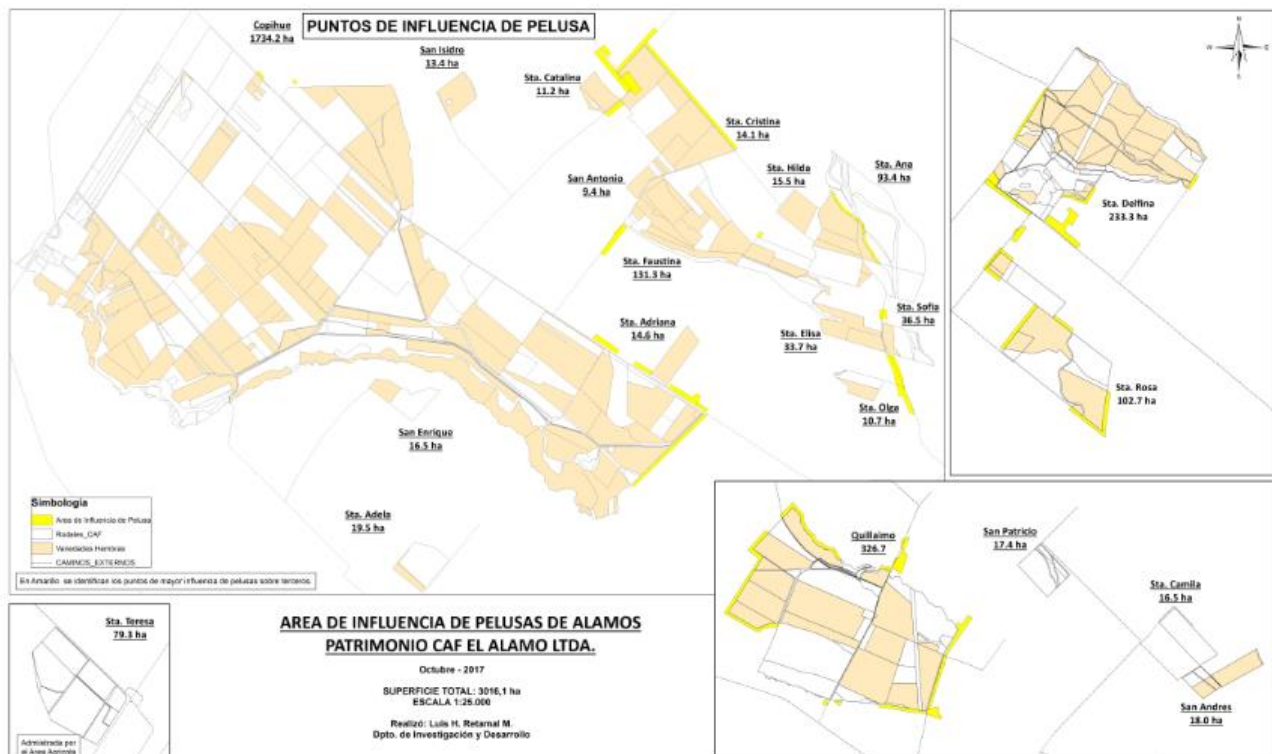


Respecto al re-cambio varietal ha dado buenos resultados esta medida de mitigación ya que en sectores con comunidades ha bajado considerablemente a simple vista la dispersión de pelusa. A la fecha se han cambiado variedad en los siguientes sectores

- Santa Teresa: Todo el Predio por cambio de Alamo a uso agrícola.
- Fundo Copihue:
 - Límite Poniente costado camino acceso sur de Retiro
 - Límite Norte sector la Uno
 - Límite Norte Sector Entrada San Isidro hasta la Capilla
- Fundo Santa Delfina:
 - Límite Sur Sector Camino
- Santa Rosa
 - Sección poniente Límite Sur
- Quillaimo
 - Sección poniente Límite Sur

En las próximas temporadas se continuara con la actividad de recambio en la medida que se cosechen rodales hembras perimetrales.

A continuación se muestra en cartografía los puntos críticos de influencia de pelusa.



14.- MONITOREO DE PARTICIPACIÓN JUNTA DE VIGILANCIA RÍO LONGAVÍ (JVRL)

CAF El Álamo posee participación en 10 comunidades de agua adscritas a la JVRL.

Canal	% de participación CAF	Cargo que ostentamos	Titular de dicho cargo
Copihue	100,00%	Presidencia Director Director	JVN Luis Retamal Francisco Uribe
Molino	22,39%	Presidencia Revisor de Cuentas	JVN Luis Retamal
El Carmen	2,23%		
Robles Viejos	1,29%		
Porvenir	17,32%	Presidencia	Luis Retamal
Robles Nuevos - Sta. Delfina	41,43%	Presidencia	
R.Vs - Los Cardos - Sta. Cecilia	4,52%		
Retiro	15,36%	Director	Luis Retamal
Nogales	10,26%		
Longaví Alto	5,69%	Director	Luis Retamal
J V R L	8,73%	1 Director	JVN

15.- MONITOREO EVALUACIÓN PREXOR

En base a informe de “Evaluación de exposición ocupacional a ruido” realizado por ACHS a CAF El Álamo el 2016, este arrojó que son 3 las principales fuentes de ruido en las operaciones realizadas por trabajadores en la Empresa. Por parte del organismo evaluador se realizaron recomendaciones las cuales fueron consideradas como por ejemplo el uso de tractores con cabina y mantención de motosierras periódicamente, más detalle en informe correspondiente.

Tabla 1: Resumen de Resultados y Conclusiones

N°	Área	Puesto de Trabajo	Dosis de Ruido Diaria	Calificación del Riesgo	Conclusión	Plazo / Acciones a Seguir
1	Forestal	Operador camión grúa	5,9	Importante	Exposición Ocupacional sobre la Dosis de Ruido Máxima Permitida.	Se establece un plazo máximo de un año para implementar medidas de control. Remitir al experto asesor de ACHS la nómina de todos los trabajadores de este puesto de trabajo, para su ingreso al Programa de Vigilancia de la Salud ACHS.
2	Forestal	Motoserrista	3,7	Importante	Exposición Ocupacional sobre la Dosis de Ruido Máxima Permitida.	Se establece un plazo máximo de un año para implementar medidas de control. Remitir al experto asesor de ACHS la nómina de todos los trabajadores de este puesto de trabajo, para su ingreso al Programa de Vigilancia de la Salud ACHS.
3	Agrícola	Operador tractor	8,6	Importante	Exposición Ocupacional sobre la Dosis de Ruido Máxima Permitida.	Se establece un plazo máximo de un año para implementar medidas de control. Remitir al experto asesor de ACHS la nómina de todos los trabajadores de este puesto de trabajo, para su ingreso al Programa de Vigilancia de la Salud ACHS.

Tabla N°7.- Principales fuentes de ruido, niveles ambientales medidos.

N°	Área	Fuente de Ruido / Nivel ambiental	NPSeq (dB(A))	NPSeq (dB(C))	NPSmín (dB(A))	NPSmáx (dB(A))	Tipo de ruido
1	Forestal	Grúa forestal	100,2	102,1	94,1	106,1	Fluctuante
2	Forestal	Motosierra	95,2	98,4	89,5	98,7	Fluctuante
3	Agrícola	Tractor	96,9	102,8	92,1	98,1	Fluctuante

NPSeq: Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente.

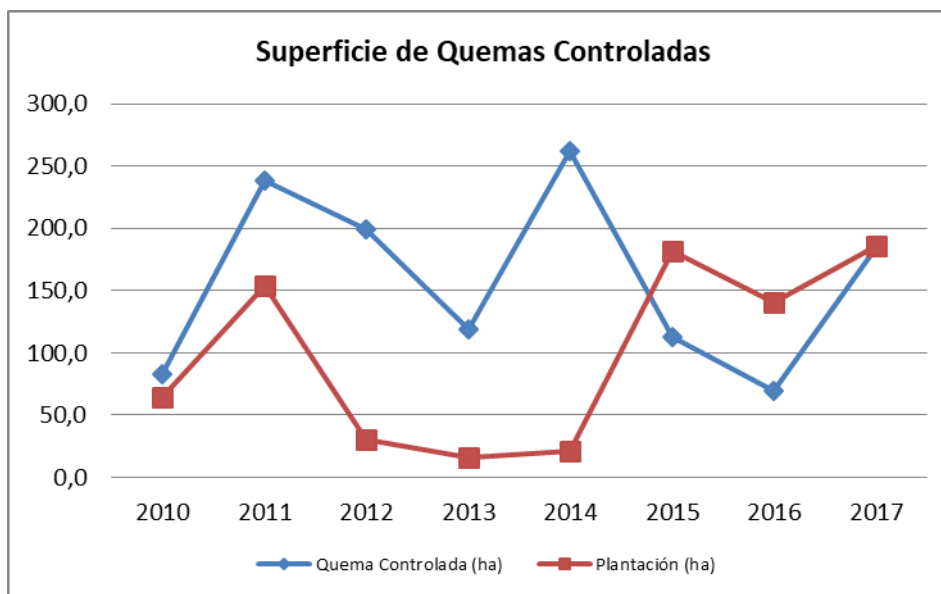
Las recomendaciones entregadas por el organismo fueron consideradas por la empresa y se comenzaron y siguen implementando para disminuir los impactos mencionados.

16.- MONITOREO DE QUEMAS CONTROLADAS

La quema de residuos se realiza con el objetivo de disminuir la cantidad de desechos a incorporar en la etapa de habilitación de terreno. En complemento y previo a esta actividad se realiza chipeado del material que queda en potrero y posterior a esto se realiza la quema.

Es importante señalar que CAF ha tomado como medida de mitigación disminuir paulatinamente la cantidad de superficie quemada, esta quema se realiza con permiso de la Corporación Nacional Forestal y además se da aviso a los vecinos correspondientes.

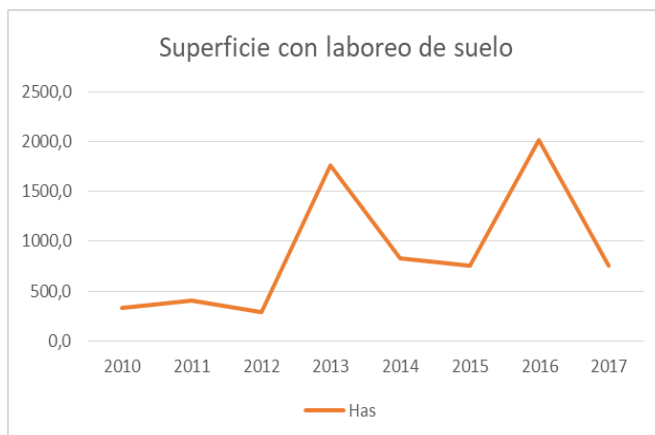
Año	Agrícola	Forestal	Quema Controlada (ha)	Plantación (ha)	Quema/pl
2010	0,0	82,7	82,7	64,1	1,290
2011	133,2	105,4	238,6	153,4	1,555
2012	0,0	199,6	199,6	30,7	6,502
2013	0,0	118,8	118,8	16,3	7,288
2014	137,0	124,9	261,9	20,6	12,714
2015	31,7	91,7	113,2	181,2	0,625
2016	40,9	28,6	69,5	140,1	0,496
2017	38	146,7	184,7	185,8	0,994



17.- MONITOREO DE SUPERFICIE DE RASTRAJE

Dentro de los monitoreos que la Empresa considera para evitar la compactación de suelo y evitar dañar otras propiedades del suelo esta considerar la superficie a la cual se le aplica rastraje. El rastraje es con fines de remover la tierra para permitir ventilación y rotación al mismo suelo, que es una de las medidas de mitigación.

Resumen Laboreo de Suelo		
Año	Has	\$
2010	330,4	\$ 384.875
2011	411,6	\$ 482.430
2012	294,60	\$ 596.287
2013	1764,33	\$ 2.266.642
2014	834,13	\$ 1.415.372
2015	755,9	\$ 1.746.358
2016	2015,8	\$ 4.052.460
2017	757,6	\$ 2.406.266
TOTAL	7164,4	\$ 13.350.690



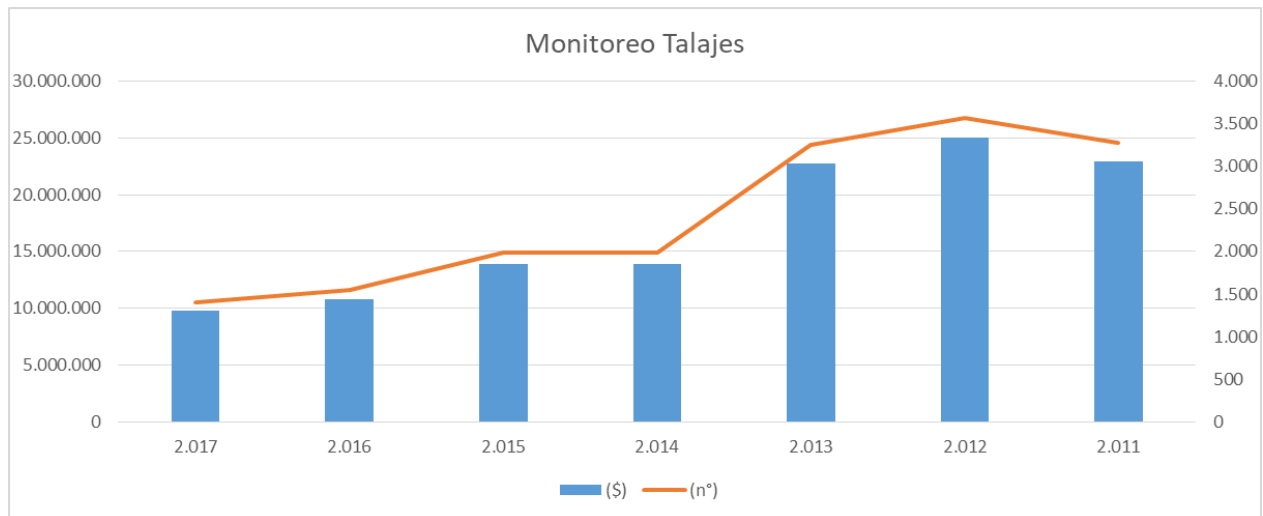
Conclusión:

- La superficie de rastraje con los objetivos de eliminar la compactación y airear el suelo con beneficios directos al suelo, no se han visto mermados en los últimos años.
- En el año 2016 vs 2017, existe un aumento considerable de superficie dado el aumento de malezas en el patrimonio. Año 2017 va con una tendencia similar al año 2015.

18.- MONITOREO DE TALAJE

Con el objetivo de controlar maleza en potreros y evitar y disminuir el uso de agroquímicos la Empresa privilegia el talaje. Cabe señalar que esta actividad es solo en los potreros que estén aptos (cercos) para la incorporación de ganado. Se puede ver que en los últimos 3 años se han mantenido la cantidad de animales y en comparación a años anteriores estos han aumentado.

	Tipo	2.017	2.016	2.015	2.014	2.013	2.012	2.011
VENTAS	(\$)	9.778.124	10.794.934	13.863.560	13.871.661	22.748.484	24.994.123	22.903.161
N° Animales	(n°)	1.397	1.542	1.981	1.982	3.250	3.571	3.272

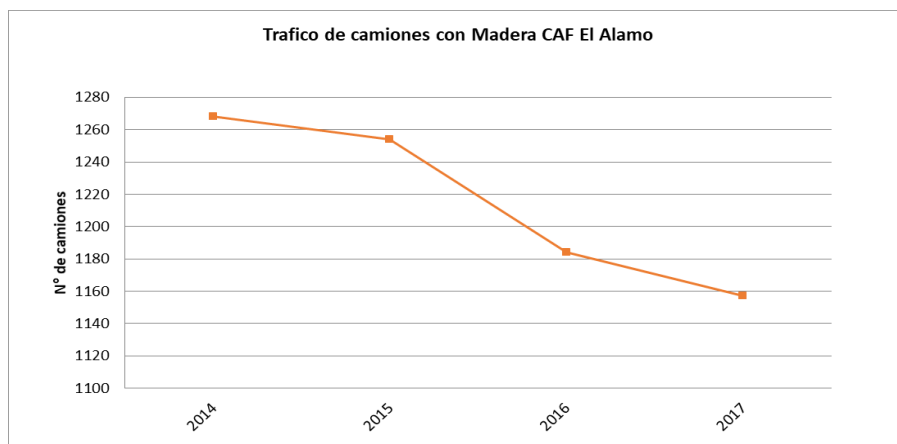


19.- MONITOREO DE TRÁNSITO DE CAMIONES

Con respecto a las tablas y gráficos se pueden observar que hay una disminución en la cantidad de viajes entre los años 2014 y 2017, esto abala que al tener menos viajes se genera una menor compactación por realizar menos viajes.

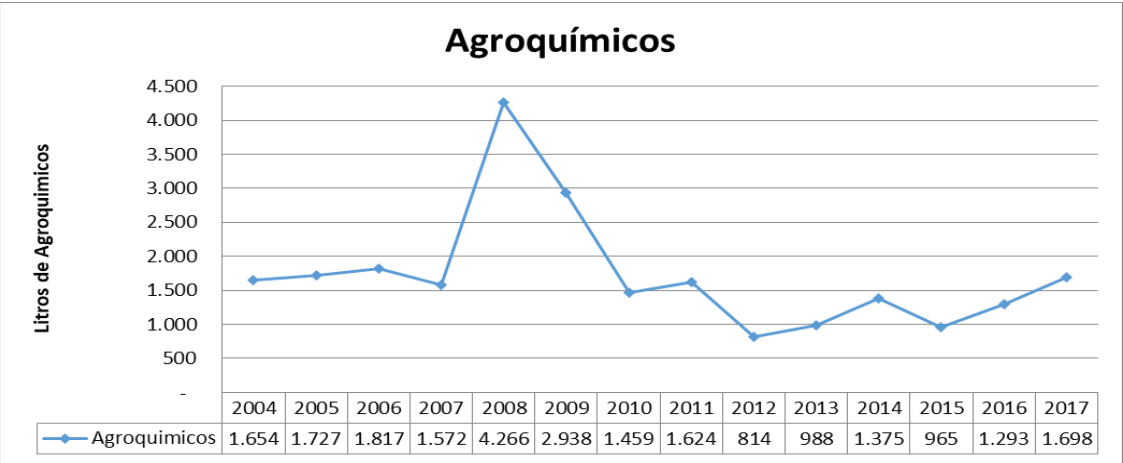
MES	2014	2015	2016	2017
Enero	113	161	120	135
Febrero	69	39	52	42
Marzo	117	153	120	129
Abril	103	91	116	104
Mayo	123	135	109	142
Junio	127	136	118	144
Julio	99	108	92	131
Agosto	123	132	130	142
Septiembre	121	103	107	95
Octubre	137	101	105	93
Noviembre	136	95	115	
Diciembre	94	87	111	
Total	1268	1254	1184	1157
prom mes	106	105	99	116
prom dia	5	5	4	5

Año	N° de Viajes
2014	1268
2015	1254
2016	1184
2017	1157



20.- MONITOREO DE USO DE AGROQUÍMICOS

La Empresa desde que adquirió el compromiso voluntario con Certificación FSC® se adhiere a la Lista de productos prohibidos, con esto se verifica todos los productos utilizados están permitidos por FSC®. Si bien existe un aumento en el año 2017 se ve que la tendencia se mantiene en los últimos 9 años.



21.- MONITOREO AGROMETEOROLÓGICO

Como Empresa es importante que exista un monitoreo de las condiciones agroclimáticas principales como son el registro de temperatura y precipitaciones, para evaluar los cambios y tomar medidas

Adecuadas y necesarias. Además como las faenas forestales se realizan al aire libre el clima influye en forma determinante en la operación.

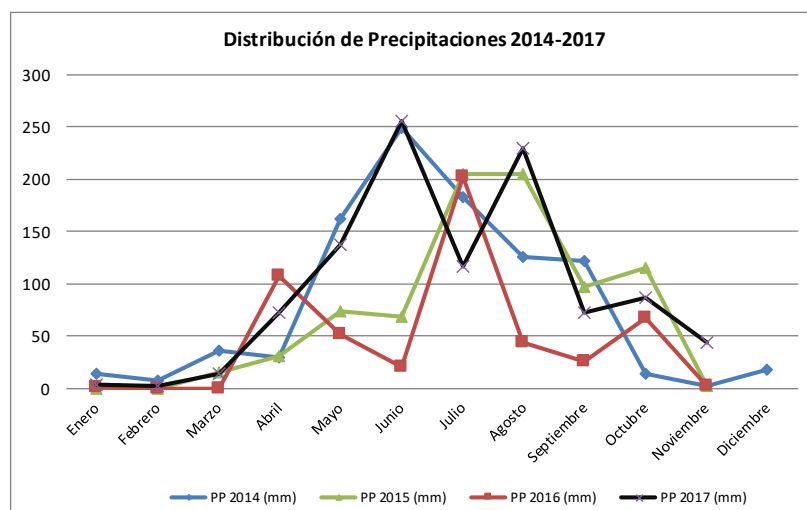
Los gráficos y tablas muestran una distribución normal de las temperaturas máximas y mínimas, con un leve aumento en la temporada estival de 2017 por sobre los promedios climáticos. Respecto a las precipitaciones en 2017 se encontraron dentro de parámetros de un año normal, el embalse Bullileo alcanzó su cota máxima durante la temporada lo que asegura un riego normal para abastecer sin problema el requerimiento de las plantaciones de nuestro Patrimonio.

Por lo cual se estima que la presente temporada de riego estará dentro de parámetros normales y con un caudal de agua adecuado

Datos Comuna de Retiro
Distribución de precipitaciones

MES	PP 2014 (mm)	PP 2015 (mm)	PP 2016 (mm)	PP 2017 (mm)
Enero	14	0	0,8	3,8
Febrero	7,5	0	0	2,5
Marzo	36	15,5	0	14
Abril	29	30	107,2	72
Mayo	162,5	74	52	137
Junio	249	68	20	255
Julio	183	204,5	202,6	116
Agosto	126	205,5	44	229
Septiembre	121	97,5	25	72
Octubre	14	115,5	67,4	86
Noviembre	2	2	2,4	43
Diciembre	18			
	962	812,5	521,4	1030,3

1. Pluviometro Fundo Copihue
2. FDF estacion retiro
3. Estacion Parraí



MONITOREO DE AGROMETEOROLOGICO **TEMPERATURAS**

Punto de Muestreo

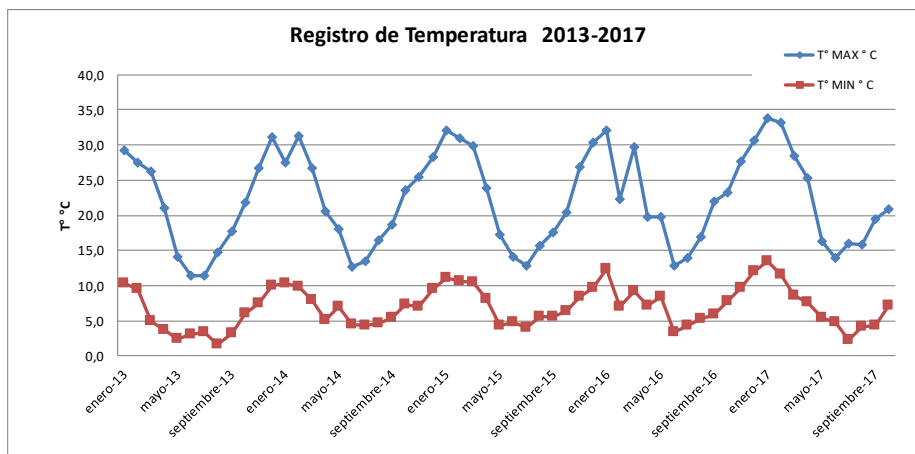
Compañía Agrícola y Forestal
El Alamo Ltda.
Fundo Copihue
Ruta 5 Sur, Km. 333, Retiro, Región del Maule

Coordenadas

UTM 19H 249165 E 6002743S

Año 2013 -2017

Mes	T° MIN ° C	T° MAX ° C
enero-13	10,3	29,2
febrero-13	9,5	27,5
marzo-13	4,9	26,2
abril-13	3,8	21,0
mayo-13	2,4	14,2
junio-13	3,0	11,4
julio-13	3,4	11,4
agosto-13	1,6	14,7
septiembre-13	3,2	17,8
octubre-13	6,0	21,8
noviembre-13	7,5	26,7
diciembre-13	10,0	31,2
enero-14	10,3	27,5
febrero-14	9,8	31,3
marzo-14	8,0	26,8
abril-14	5,1	20,6
mayo-14	7,1	18,0
junio-14	4,5	12,7
julio-14	4,3	13,5
agosto-14	4,6	16,5
septiembre-14	5,4	18,7
octubre-14	7,4	23,6
noviembre-14	6,9	25,4
diciembre-14	9,6	28,2
enero-15	11,1	32,1
febrero-15	10,6	30,9
marzo-15	10,5	29,8
abril-15	8,2	23,9
mayo-15	4,3	17,3
junio-15	4,8	14,1
julio-15	4,0	12,9
agosto-15	5,6	15,6
septiembre-15	5,5	17,6
octubre-15	6,4	20,4
noviembre-15	8,3	26,8
diciembre-15	9,8	30,3
enero-16	12,4	32,0
febrero-16	7,0	22,3
marzo-16	9,2	29,7
abril-16	7,1	19,8
mayo-16	8,4	19,8
junio-16	3,4	12,9
julio-16	4,3	14,0
agosto-16	5,3	16,9
septiembre-16	5,9	22,0
octubre-16	7,7	23,3
noviembre-16	9,6	27,7
diciembre-16	12,0	30,7
enero-17	13,4	33,8
febrero-17	11,6	33,1
marzo-17	8,5	28,5
abril-17	7,6	25,3
mayo-17	5,4	16,4
junio-17	4,8	13,9
julio-17	2,3	16,0
agosto-17	4,1	15,9
septiembre-17	4,3	19,5



Adicionalmente, la empresa durante el año 2016 realizo un acuerdo, con el departamento de redes de monitoreo, división de calidad del aire y cambio climático, perteneciente al ministerio del medio ambiente, para la instalación de una estación de Meteorológica en el Predio Copihue, a partir del primer semestre del año 2017, la información está disponible para toda la comunidad a través del portal web de la dirección meteorológica de chile. (Estaciones en línea), con esto esperamos colaborar con el registro de información meteorológica y poner a disposición de la comunidad un importante y valioso instrumento para la toma de decisiones.

La estación durante algunos meses de invierno no presenta registros debido a una falla del modem, problema que actualmente se encuentra solucionado.



22.- MONITOREO DE REGISTRO DE QUEJAS

Durante el 2017 no se ha registrado quejas no reclamos a CAF El Álamo.

23.- MONITOREO DE BAVC

CAF El Álamo dentro de su patrimonio tiene 3 Áreas de Alto Valor de Conservación que corresponden a 2 categorías que son:

AVC 1: Bosque Nativo, Santa Delfina, donde prevalece la presencia de Roble con estilo de Bosque Valdiviano el cual es único en la zona. Superficie de 5,3 ha.

AVC 1: Laguna, Copihue, esta área tiene como atributo el refugio de aves. Superficie de 1,6 ha.

AVC 6: Fundo Santa Delfina, Santa Delfina, en esta área se realiza la Fiesta en honor al Patrono San Francisco de Asís en el cual es una ceremonia en la cual asisten diferentes partes de la región del Maule. Superficie de 1,9 ha.

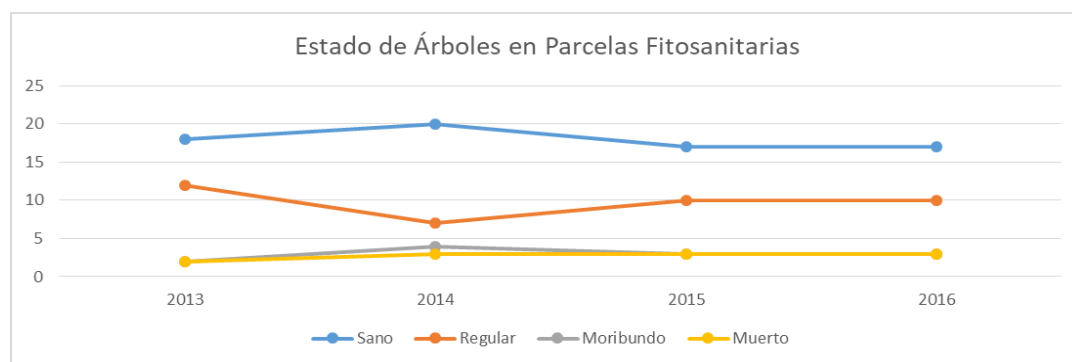
Respecto al AAVC 1 de Santa Delfina, correspondiente al bosque existen 5 parcelas (2 Fitosanitarias y 2 de Regeneración) las cuales son monitoreadas anualmente para ver el estado de los árboles adultos y el desarrollo de la regeneración.

En relación al AVC1 de Copihue correspondiente a la Laguna, esta se monitorea tomando medidas de mitigación como mantención de cercos y señalética, adicionalmente se realizó un monitoreo con dron para ver la situación del sector en una forma más amplia.

Parcelas Fitosanitarias

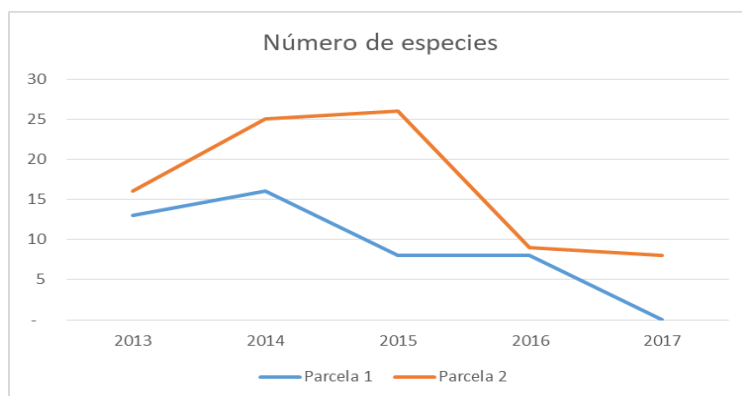
Cod	Estado	2013	2014	2015	2016	2017
1	Sano	18	20	17	17	13
2	Regular	12	7	10	10	1
3	Moribundo	2	4	3	3	3
4	Muerto	2	3	3	3	3

TOTAL		34	34	33	33	20
-------	--	----	----	----	----	----



Parcelas Regeneración

N° Plantas	2013	2014	2015	2016	2017
Parcela 1	13,00	16,00	8,00	8,00	-
Parcela 2	16,00	25,00	26,00	9,00	8,00



24.- MONITOREO DE REGISTRO DE INCENDIOS

CAF El Álamo en el último año ha implementado mayor medidas de prevención tales como cortafuegos, disminución de malezas y residuos inflamables, procedimiento de acción ante incendio, entre otras, con el fin de evitar o disminuir la cantidad de incendios lo cual se ve reflejado en gráfico.

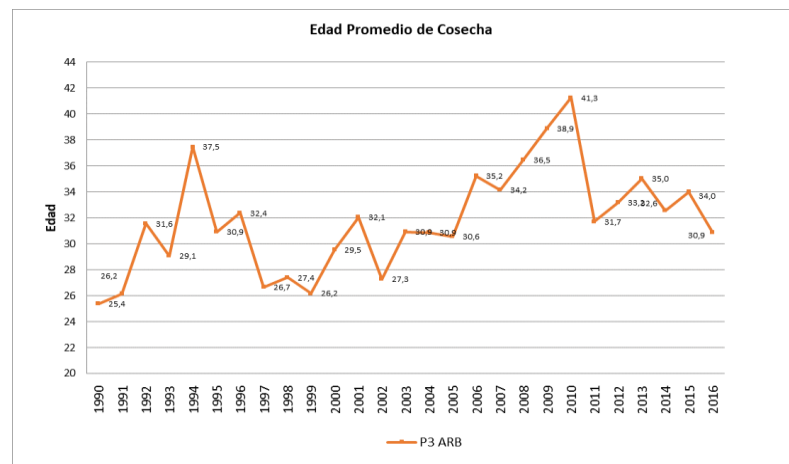
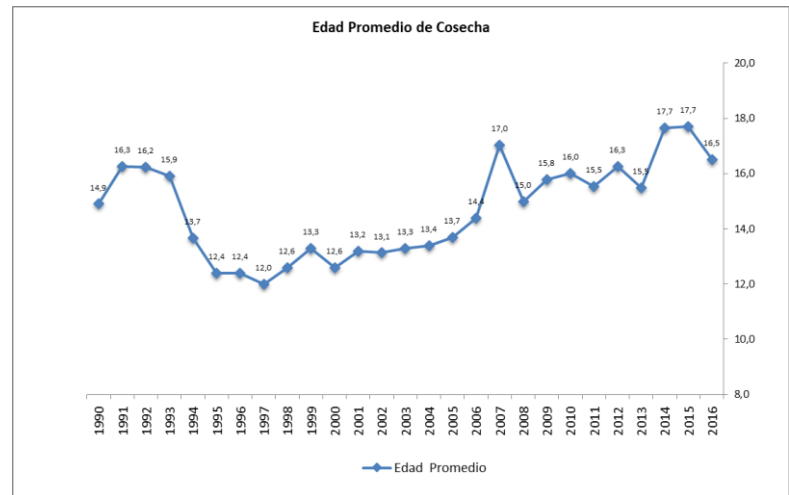
Año	Copihue	Delfina	Quillaimo	Progreso	N° de Incendios
2014	1		1		2
2015	4				4
2016	7			2	9
2017	2			1	3
	14	0	1	3	18



25.- MONITOREO RENDIMIENTOS DE COSECHA

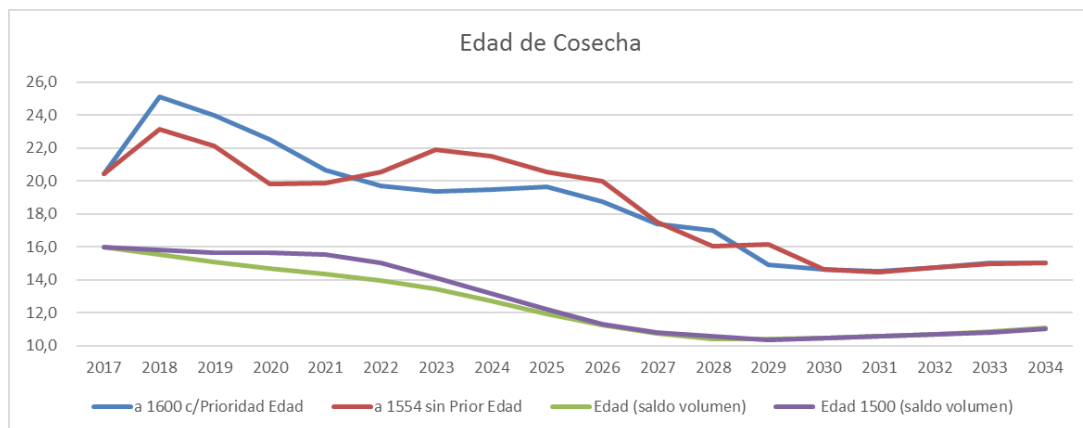
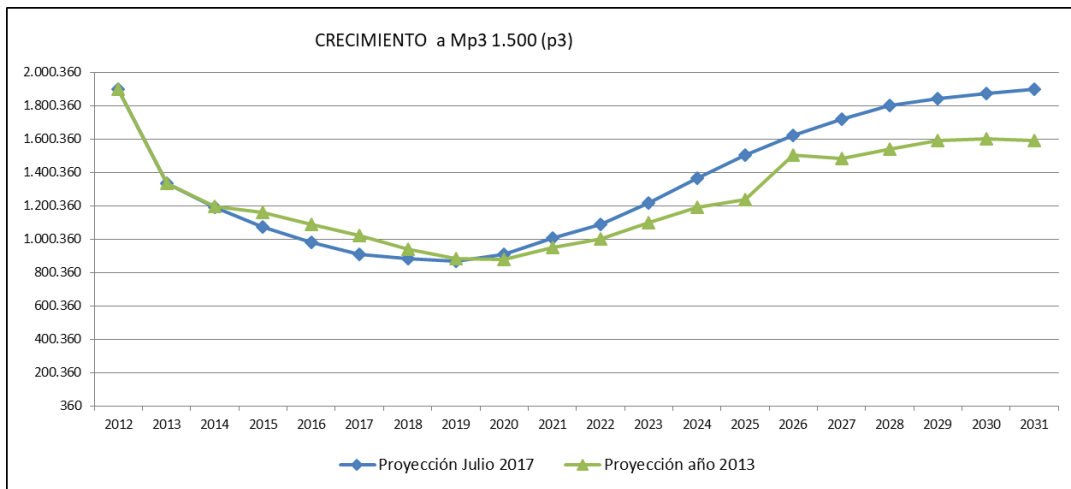
En relación al rendimiento (p^3) por árbol se aprecia que al 2016, ha bajado el rendimiento por árbol aunque de igual forma se mantiene dentro los valores en los últimos años.

Año	TOTAL		P3 ARB	Edad Promedio
	N. Mata	P. Cub.	P ³ ARB	Cosecha
1990	46.321	1.175.128	25,4	14,9
1991	32.506	850.211	26,2	16,3
1992	11.992	378.375	31,6	16,2
1993	13.714	398.875	29,1	15,9
1994	16.014	600.101	37,5	13,7
1995	30.325	937.978	30,9	12,4
1996	27.798	900.182	32,4	12,4
1997	46.623	1.243.105	26,7	12,0
1998	43.855	1.201.746	27,4	12,6
1999	39.937	1.045.732	26,2	13,3
2000	31.622	933.749	29,5	12,6
2001	30.288	970.973	32,1	13,2
2002	38.966	1.063.058	27,3	13,1
2003	34.971	1.081.582	30,9	13,3
2004	38.790	1.197.348	30,9	13,4
2005	28.117	859.286	30,6	13,7
2006	31.554	1.111.446	35,2	14,4
2007	18.110	618.621	34,2	17,0
2008	31.925	1.165.004	36,5	15,0
2009	23.524	915.144	38,9	15,8
2010	22.096	911.803	41,3	16,0
2011	37.956	1.203.831	31,7	15,5
2012	43.623	1.447.115	33,2	16,3
2013	47.153	1.651.220	35,0	15,5
2014	54.310	1.768.523	32,6	17,7
2015	44.946	1.528.236	34,0	17,7
2016	33.611	1.037.900	30,9	16,5
TOTAL	900.647	28.196.272	31,3	



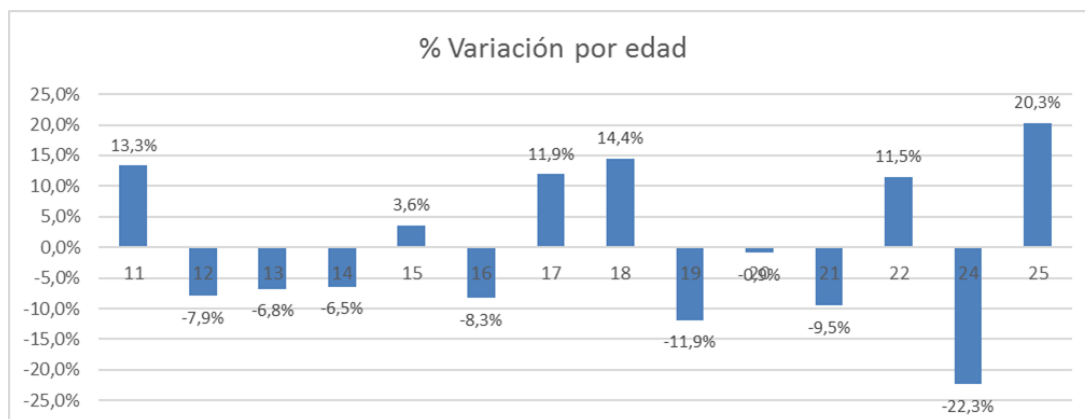
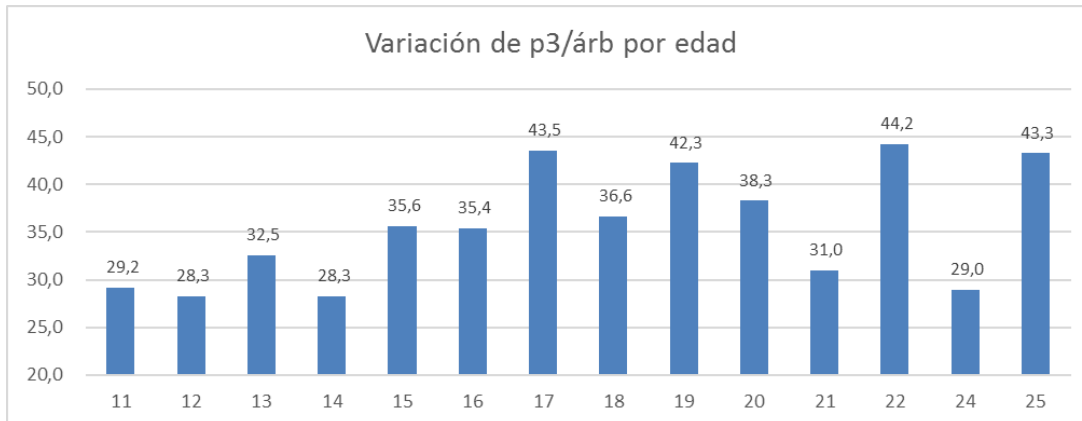
26.- MONITOREO PROYECCIONES DE RENDIMIENTO

En relación a las proyecciones de crecimiento se puede ver que al año 2031 según la proyección 2017 debería aumentar notoriamente según proyección año 2013. Y en gráfico posterior se ve una tendencia que muestra donde las edades a cosechar deberían ser inferiores al presente año pero llegando al promedio en el cual se estima la edad óptima de ser cosechado el álamo.

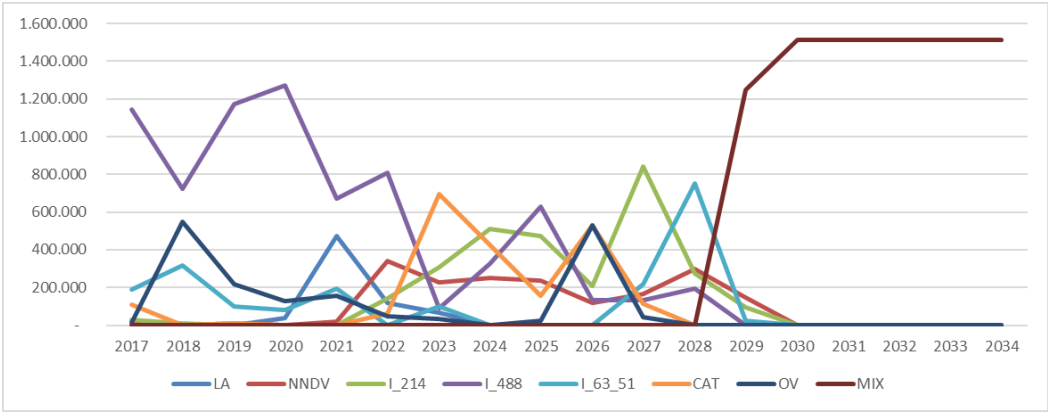
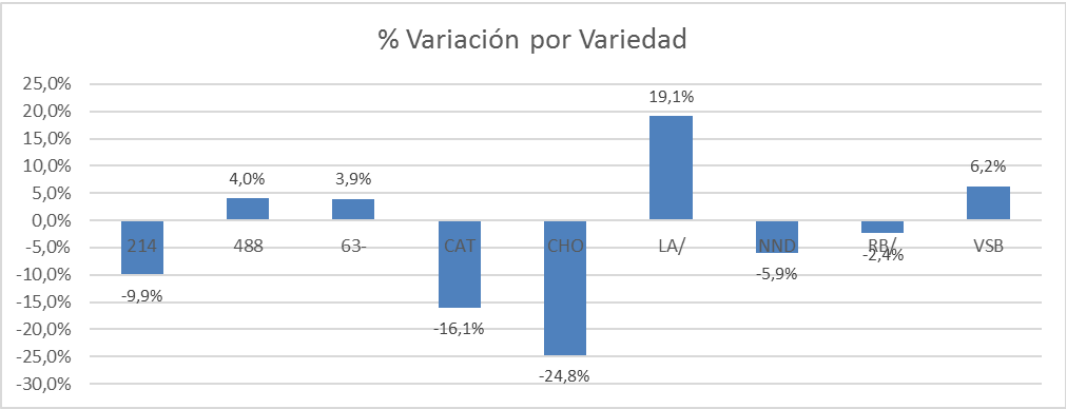
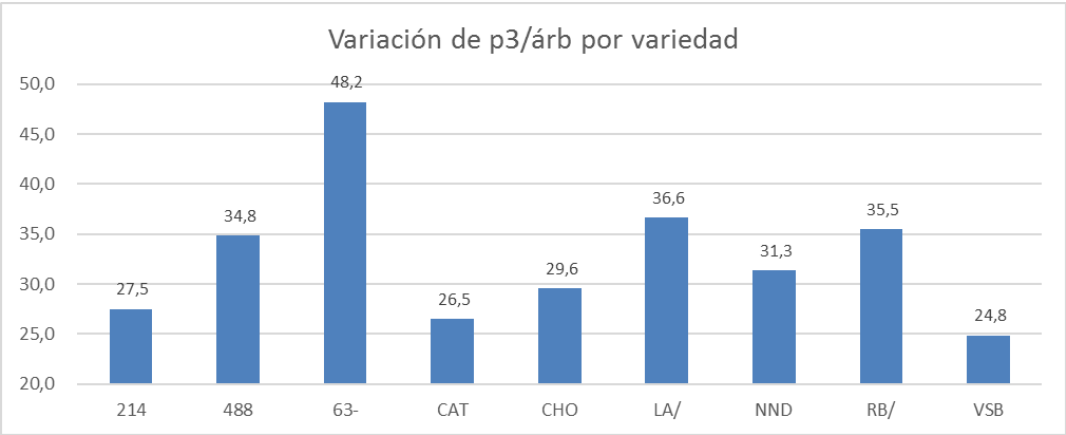


En tanto a las variaciones, se analizaron por edad y por variedad con sus respectivos porcentajes de variación en relación al estimado.

POR EDAD



POR VARIEDAD



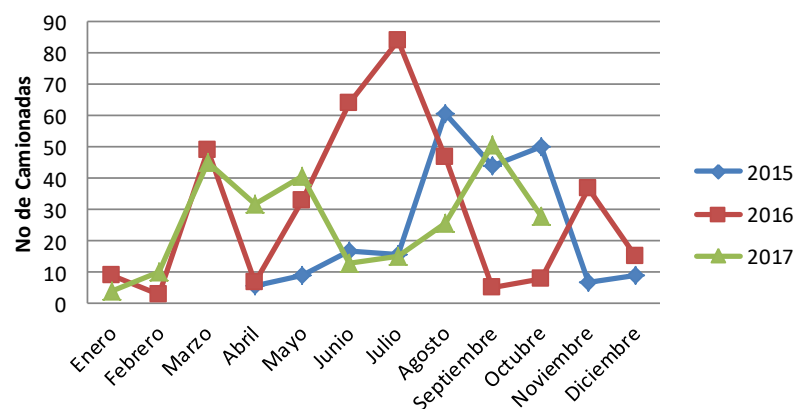
27.- MONITOREO DE BIOMASA

La empresa realiza, mantiene y registra, luego de la cosecha, la madera bajo 16 cm de diámetro. Esta se destinaba en parte a la donación de leña para trabajadores y vecinos de nuestros predios y el resto se eliminaba a través del sistema de quemas controladas, actualmente gran parte del volumen que se eliminaba a través de quema se vende como biomasa forestal disminuyendo los efectos sobre el medio ambiente local, y generando indirectamente una reducción en el consumo de fuentes fósiles para generación de energía y disminuyendo los efectos del fuego sobre el suelo. A continuación se incorpora la tendencia de número de camionadas extraídas de biomasa y el volumen de biomasa. En ambos casos es una tendencia variable entre los 3 años, pero esto varía con las cosechas realizadas.

Número de Camionadas extraídas de Biomasa

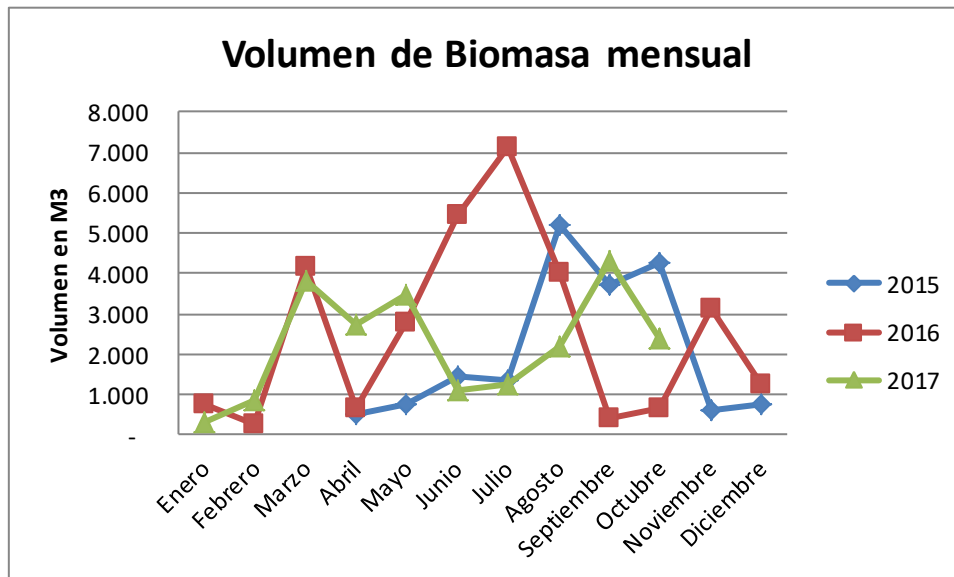
Mes	2015	2016	2017
Enero		9	4
Febrero		3	10
Marzo		49	45
Abril	6	7	32
Mayo	9	33	41
Junio	17	64	13
Julio	16	84	15
Agosto	61	47	26
Septiembre	44	5	51
Octubre	50	8	28
Noviembre	7	37	
Diciembre	9	15	
Total	219	361	265

Número de camionadas mensual



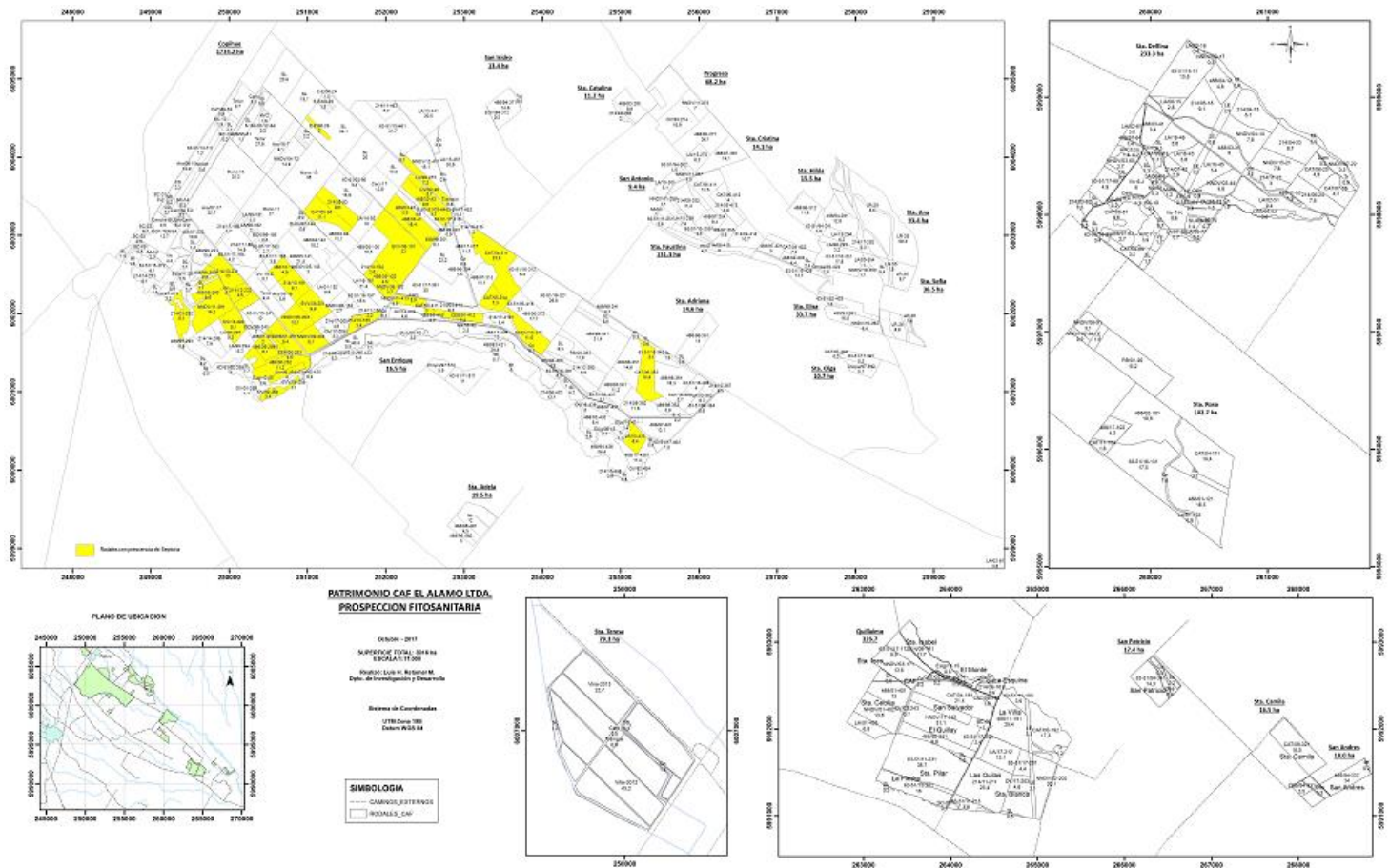
Volumen estimado de Biomasa extraído desde Potrero en m3

Mes	2015	2016	2017
Enero		765	340
Febrero		255	850
Marzo		4.165	3.825
Abril	510	641	2.720
Mayo	765	2.805	3.485
Junio	1.445	5.440	1.105
Julio	1.360	7.140	1.275
Agosto	5.185	3.995	2.210
Septiembre	3.740	425	4.335
Octubre	4.250	680	2.380
Noviembre	595	3.145	
Diciembre	765	1.275	
Total	18.615	30.731	22.525



28.- MONITOREO DE PLAGAS

A octubre de 2017 los potreros se han afectado con plagas son los que se muestran en plano. Como se puede ver solo se han registrado en Fundo Copihue.



ANEXO

Planilla de Impactos a monitorear en base a Matriz de Impacto Ambiental

ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MONITOREO	PERIODICIDAD	RESPONSABLE
Preparación de suelos mecanizada	Modificación de propiedades físicas del suelo como aireación, estructura, densidad aparente e infiltración; por el uso de maquinaria de labranza.	Rastraje	Superficie de rastraje anual	Anual	OS
	Emisión de partículas de polvo en las zonas de labranza.	No aplica	No aplica	No aplica	
	Compactación de zonas más profundas que la profundidad de labranza.	Rastraje	Superficie de rastraje anual	Anual	OS
	Emisión de ruidos que ahuyenta aves	No aplica	No aplica	No aplica	
	Generación de fuentes de empleo	Favorecer la mano de obra local Cumplir legislación laboral	Fuerza laboral Dpto. Personal	Mensual	LP LC
Aplicación de pesticida manual forestal	Contaminación de suelo con residuos de agroquímicos	Utilización de basureros Capacitación a trabajadores	Uso de agroquímicos Checklist	Anual Mensual	LR PC
	Contaminación de cursos de agua con residuos de agroquímicos	Utilización de basureros Capacitación a trabajadores	Monitoreo de agua Checklist	Anual Mensual	LR PC
	Eliminación de pastos y hierbas silvestres	Control de malezas	Talaje	Mensual	JV
	Muerte de aves por intoxicación con pesticidas	Monitoreo	Manifold	Mensual	LP
	Intoxicación de peces con pesticidas	No aplicar en cursos de agua Franjas de protección Control en el lavado de envases vacíos	Monitoreo de agua Capacitaciones	Anual Anual	LR LR PC
	Eliminación de insectos no perjudiciales para la producción de álamo	Monitoreo	Uso de agroquímicos	Anual	LR
	Riesgo para la seguridad y salud de las personas que laboran en la actividad	Capacitaciones y monitoreos Examen de salud	Checklist Colinesterasa	Mensual Anual	PC PC
	Generación de fuentes de empleo	Favorecer la mano de obra local Cumplir legislación laboral	Fuerza laboral Dpto. Personal	Mensual	LP LC
	Generación de residuos sólidos, referidos a los envases	Disposición de residuos	Disposición de envases	Anual	PC
	Riesgo para la seguridad y salud de las personas que laboran en la actividad	Capacitaciones y monitoreos	Checklist Accidentalidad	Mensual Mensual	PC LP
Plantación de álamo	Generación de fuentes de empleo	Favorecer la mano de obra local Cumplir legislación laboral	Fuerza laboral Dpto. Personal	Mensual	LP LC
	Recarga de napas freáticas	Riego en temporada de verano (superficial)	Caudalímetro de pozos	Mensual	JV
Riego	Arrastre de suelo	No aplica	No aplica	No aplica	
	Generación de fuentes de empleo	Favorecer la mano de obra local Cumplir legislación laboral	Fuerza laboral Dpto. Personal	Mensual	LP
	Mejora de condiciones del suelo para colonización de lombrices e insectos	Rastraje	Superficie de rastraje anual	Anual	OS
Desarrollo de plantaciones	Mejora la calidad de las aguas y distribución	Control de acceso a predios (de terceros) Disposición de residuos Supervisión de campo	Gestión de agua Disposición de envases	Mensual Anual	JV PC
	Disminuye niveles freáticos	Riego en temporada de verano (superficial)	Caudalímetro de pozos	Mensual	JV
	Captación de partículas de polvo, CO2	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
	Disminución de procesos erosivos	Mantener franjas de protección	Incremento de áreas de protección	Anual	LR
	Refugio para aves	Zonas de protección Capacitaciones y monitoreos	Manifold	Mensual	LP
	Refugio para animales terrestres	Zonas de protección Capacitaciones y monitoreos	Manifold	Mensual	LP
	Refugio para micro fauna	Zonas de protección Capacitaciones y monitoreos	Manifold	Mensual	LP
	Constitución de corredor biológico para aves y animales terrestres	Zonas de protección	Incremento de áreas de protección	Anual	LR
	Uso del suelo distinto a lo circundante	No aplica	No aplica	No aplica	
	Proporciona lugares para distracción y recreación en verano	No aplica	No aplica	No aplica	
	Posibilidad de talaje para terceros	Talaje	Talaje	Mensual	JV
	Permite establecer relaciones ecológicas	Zonas de protección AAVC	Manifold Incremento de áreas de protección	Mensual Anual	LP LR
	Contaminación del aire en época de floración con elementos biológicos irritantes	Riego de sectores críticos Cambio de variedades	Monitoreo de semilla (pelusa)	Anual Anual	LP LR
Poda	Compactación superficial de suelos	Rastraje Transitar por caminos establecidos No posicionarse en lugares con pozas de agua	Superficie de rastraje anual Monitoreo Monitoreo	Anual Mensual Mensual	OS LR LR
	Riesgo para la seguridad y salud de las personas que laboran en la actividad	Capacitaciones y monitoreos	Checklist Accidentalidad	Mensual Mensual	PC LP
	Generación de fuentes de empleo	Favorecer la mano de obra local Cumplir legislación laboral	Fuerza laboral Dpto. Personal	Mensual	LP LC

Cosecha	Generación de polvo en suspensión en las zonas de cosecha	Transitar a velocidad adecuada Utilización de caminos habilitados (que apliquen)	Transito de camiones	Mensual	LR
	Compactación de suelos por camiones cargados	Caminos alternativos Relleno de camino con material Mantenimiento de caminos	Transito de camiones	Mensual	LR
	Riesgo para la seguridad y salud de las personas que laboran en la actividad de cosecha	Capacitaciones y monitoreos	Checklist Accidentabilidad	Mensual Mensual	PC LP
	Sedimentación de canales por arrastre de suelo en el madereo fuera del rodal	Respetar áreas de protección y cursos de Capacitación de personal Supervisión en terreno	Manifold	Mensual	JV
	Generación de fuente de empleo	Favorecer la mano de obra local Cumplir legislación laboral	Fuerza laboral Dpto. Personal	Mensual	LP LC
Transito de camiones de cosecha	Generación de material particulado en suspensión cuando el suelo esta seco	Riego por transito de camiones sector vecinos	Transito de camiones	Mensual	LR
	Generación de ruido en vehículos en movimiento	Mantenimiento de vehículos	PREXOR	Anual	PC
	Generación de fuente de empleo	Favorecer la mano de obra local Cumplir legislación laboral	Fuerza laboral Dpto. Personal	Mensual	LP LC
	Genera destrucción caminos y obras menores	Mantenimiento de obras Carga de camiones hasta capacidad perm Supervisión en terreno	Manifold Control despacho Manifold	Mensual Diario Mensual	LP LR LP
Mantenimiento de vehículos motorizados	Genera contaminación de suelos con aceites, detergentes y combustibles	Utilización de kit de derrames y basurero	Checklist	Mensual	PC
	Riesgo para la seguridad y salud de las personas que laboran en el taller	Capacitaciones y monitoreos	Checklist Accidentabilidad	Mensual Mensual	PC LP
	Generación de fuente de empleo	Favorecer la mano de obra local Cumplir legislación laboral	Fuerza laboral Dpto. Personal	Mensual	LP LC
Viverización	Contaminación de suelos con agroquímicos	Uso de Agroquímicos	Uso de agroquímicos	Anual	LR
	Riesgo para la seguridad y salud de las personas que laboran manipulando agroquímicos	Capacitaciones y monitoreos	Checklist Colinesterasa	Mensual Anual	PC PC
	Generación de fuente de empleo	Favorecer la mano de obra local Cumplir legislación laboral	Fuerza laboral Dpto. Personal	Mensual	LP LC
	Generación de residuos sólidos, envases, bolsas, contenedores.	Disposición de envases	Disposición de envases	Anual	PC
Compra de animales	Generación de fuente de empleo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Talaje de animales	Sedimentación de cursos de agua	Respetar cursos de agua	Manifold	Mensual	
	Generación de fuente de empleo	Favorecer la mano de obra local Cumplir legislación laboral	Fuerza laboral Dpto. Personal	Mensual	LP LC
Cuidados veterinarios	Generación de fuente de empleo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Venta de animales	Generación de fuente de empleo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Acciones sociales	Contribución a la recreación y esparcimiento a través de la organización de un club de football	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
	Contribución a la superación de los jóvenes, ofreciendo prácticas profesionales	Recepción de alumnos en práctica	Alumnos en práctica	Anual	LC
	Contribución de gestión al participar como parte importante de asociación de regantes	Participación JVRL	Participación JVRL	Anual	JV
	Donaciones de leña a la comunidad	Apoyo a la comunidad	Manifold	Mensual	LP
Acción antrópica	Contaminación de cursos de agua con residuos sólidos, generalmente envases de distinta índole y otras basuras	Disposición de envases	Disposición de envases	Anual	PC
	Quema de desechos de cosecha.	Disminución paulatina de esta actividad	Quema controlada	Anual	LR

Planilla de Impactos a monitorear adicionales

ACTIVIDAD	MONITOREO	PERIODICIDAD	RESPONSABLE
Agrometereología	Agrometereológico	Mensual	LR
Registro de quejas	Registro de quejas e inquietudes	Anual	LR
BAVC	BAVC	Anual	LP
Incendios	Registro de incendios	Anual	LR
Proyecciones de rendimiento	Rendimiento de cosecha	Anual	JV
Crecimiento de plantaciones	Proyección de rendimiento y crecimiento	Anual	LR
Biomasa	Venta de biomasa	Anual	LR
Plagas	Plano de plagas	Anual	LR