

INFORME FINAL DE ACTIVIDADES:
EJECUCIÓN DE COLECTA DE SEMILLAS
TEMPORADA 2013-2014

PROYECTO HIDROELÉCTRICO ALTO MAIPO

ABRIL DE 2014

INFORME FINAL DE ACTIVIDADES
EJECUCIÓN DE COLECTA DE SEMILLAS TEMPORADA 2013-2014
PROYECTO HIDROELÉCTRICO ALTO MAIPO

CONTENIDOS

1.	INTRODUCCIÓN.....	4
2.	OBJETIVO	4
3.	ANTECEDENTES	5
3.1	Seguimiento fenológico	5
3.2	Colecta de semillas	5
3.2.1	Determinación del requerimiento de semillas.....	6
3.2.2	Zona de colecta de semillas y especies.....	8
4.	ESTADO FINAL DE LAS ACTIVIDADES.....	11
4.1	Ejecución de seguimiento fenológico a las especies	11
4.2	Colecta de semillas	12
4.2.1	Ejecución de colecta de semillas	12
4.2.2	Ejecución de limpieza de semillas.....	12
5.	RESULTADOS	13
5.1	SEGUIMIENTO FENOLÓGICO DE LAS ESPECIES	13
5.1.1	Seguimiento fenológico en El Colorado.....	14
5.1.2	Seguimiento fenológico en El Volcán.....	24
5.1.3	Seguimiento fenológico en El Yeso	25
5.2	COLECTA Y LIMPIEZA DE SEMILLAS	26
5.2.1	Procedencia de semillas de El Colorado.....	29
5.2.2	Colecta de procedencia de El Volcán	32
5.2.3	Colecta de procedencia de El Yeso	33
6.	ENTREGA DE SEMILLAS a CESAF (UNIVERSIDAD DE CHILE) y VIVERO MAITENES	35
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	36

Anexo 1. Metas de colecta de semillas, para la Ejecución de Colecta de Semillas Temporada 2013-2014.

Anexo 2. Reportes de avance colecta de semillas y reportes de avance de limpieza de semillas

Anexo 3. Listado de especies y gramos de semillas para almacenamiento y determinación de parámetros físicos y de germinación, CESAF.

Anexo 4. Actas de entrega y recepción de semillas a CESAF y Vivero Maitenes.

1. INTRODUCCIÓN

A partir del 10 de octubre de 2013 se dio inicio a la campaña Ejecución de Colecta de Semillas Temporada 2013 – 2014, comenzando con un estudio fenológico de las especies requeridas según lo señalado en la actualización de las metas productivas del Plan de Viverización del Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo, PHAM, las que se distribuyen en los cajones de los ríos Colorado, Volcán y Yeso. Este seguimiento se mantuvo como una actividad independiente hasta el 11 de diciembre de 2013, ya que se evidenció en terreno la existencia de especies con la presencia de un suficiente número de individuos que habían comenzado la dispersión de sus semillas. Este fenómeno gatilló el comienzo de la colecta de propágulos, tarea que se extendió hasta el 31 de marzo de 2014.

Durante la primera quincena del mes de enero de 2014, +MG hizo entrega a Alto Maipo SpA del primer informe de avance de actividades, en relación a la Ejecución de Colecta de Semillas Temporada 2013 – 2014, que reunió los resultados alcanzados en el seguimiento fenológico y en la colecta y limpieza de semillas para el periodo comprendido entre el 10 de octubre de 2013 y el 15 de enero de 2014. Posteriormente, durante los primeros días del mes de marzo, +MG entregó un segundo reporte de avance, que reflejó el estado de las actividades durante el periodo del 16 de enero al 21 de febrero de 2014.

En paralelo, se realizó tres entregas de semillas para almacenamiento y determinación de parámetros físicos y de germinación al Centro Productor de Semillas y Árboles Forestales, CESAF, de la Facultad de Ciencias Forestales y de Conservación de la Naturaleza de la Universidad de Chile, las que ocurrieron entre los meses de febrero y marzo de 2014. Además, durante este último mes, se entregó semilla de la especie *Porlieria chilensis* a Vivero Maitenes.

El presente informe da cuenta de los resultados alcanzados durante toda la campaña de Ejecución de Colecta de Semillas Temporada 2013-2014, llevada a cabo entre los meses de octubre de 2013 a marzo de 2014, para las actividades de seguimiento fenológico, colecta y limpieza de semillas, la cual se concentró en los cajones de los ríos Colorado, Volcán y Yeso.

2. OBJETIVO

El objetivo de este informe es dar a conocer los resultados finales obtenidos en la Ejecución de Colecta de Semillas Temporada 2013-2014, en relación a las actividades de seguimiento fenológico, colecta y limpieza de semillas para el periodo comprendido entre el 10 de octubre de 2013 al 31 de marzo de 2014.

3. ANTECEDENTES

3.1 SEGUIMIENTO FENOLÓGICO

La fenología, definida como el estudio de variación temporal de los ciclos reproductivos, es una parte muy importante en el estudio ecológico de las plantas y de los bosques en general. Los estudios fenológicos permiten conocer los patrones de floración, fructificación y dispersión de semillas de especies de interés. Esta información puede ser muy importante para el manejo de recursos naturales, entre ellos establecer planes silviculturales, tales como: programas de recolección de semillas, fomento al desarrollo de regeneración natural, establecimiento de viveros y plantaciones forestales, programas de propagación vegetativa, polinización dirigida y estudios sobre poblaciones.

A pesar de la gran importancia del conocimiento fenológico de las especies, en Chile estos estudios son muy incipientes y/o escasos, y se enfocan principalmente en especies con alto valor comercial.

La necesidad de incorporar un seguimiento fenológico a las actividades asociadas a la Ejecución de Colecta de Semillas Temporada 2013-2014, surgió de la experiencia adquirida en la temporada anterior donde no fue posible coleccionar semillas y/o frutos de algunas especies porque la época de dispersión había ocurrido o porque durante todo el periodo no hubo presencia de ellas, información que no pudo recopilarse de la bibliografía porque no hay antecedentes de las especies que crecen en los cajones del río Colorado, Volcán y Yeso documentados a la fecha. De acuerdo a lo anterior, se puede mencionar que la información generada a través de estos informes de colecta corresponde a una de las primeras existentes, cuyos seguimientos debieran extenderse en los próximos años para captar la variabilidad de las especies y determinar ciclos de reproducción y fructificación, que entregarán mayor validez y consistencia a los datos registrados.

3.2 COLECTA DE SEMILLAS

El Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo, PHAM, se emplaza en la comuna de San José de Maipo, comprendiendo las tres cuencas principales de la comuna, la de los ríos Colorado, Volcán y Yeso, abarcando formaciones vegetacionales determinadas por las variaciones en altitud, exposición de las laderas y provisión del agua en periodo seco. Dentro de estas formaciones destaca el bosque esclerófilo, matorral esclerófilo, matorral subandino y matorral andino.

Dentro de los compromisos adquiridos por el PHAM, se encuentra la compensación 10 a 1 de las especies en categoría de conservación, además de ejecutar un Plan de Restauración de la vegetación en todas las áreas intervenidas. El Proyecto, además, ha presentado diversas solicitudes de corta, donde se ha comprometido áreas de compensación, especies y cantidad específica de individuos a plantar, quedando claramente establecidos en el Plan de manejo corta y reforestación de bosques nativos para ejecutar obras civiles, Plan de manejo de preservación, D.S. N°82/74 MINAGRI y D.S. N°366/44 Ministerio de Tierras y Colonización.

La información antes mencionada, fue recopilada para realizar el Plan de Viverización del PHAM en diciembre de 2012, el que detalló las necesidades de plantas y semillas hasta el año 2016, pero cuyas metas productivas han debido actualizarse, en la medida que Alto Maipo SpA ha contraído nuevos compromisos de compensación y/o reforestación a través de la presentación de instrumentos a la Autoridad.

Dichas actualizaciones a las metas productivas del Plan se realizaron específicamente en los meses de marzo y diciembre de 2013. La información capturada en la última actualización fue la fuente que sirvió de base para la planificación de la Ejecución de Colecta de Semillas Temporada 2013-2014.

3.2.1 *Determinación del requerimiento de semillas*

A partir de la actualización de las metas productivas del Plan de Viverización realizada en diciembre de 2013, se procedió a calcular el requerimiento de semillas para la producción de plantas de diversas especies y procedencias requeridas por el PHAM.

En primer lugar, se realizó un listado de todos los nuevos compromisos contraídos por el PHAM, los cuales provinieron principalmente de la compensación 10:1 de las especies en categoría de conservación mencionadas en los informes de microrruteo (N°20 a N°30). En segundo lugar, se consideró todas las especies y procedencias cuyas metas no alcanzaron a cumplirse en la campaña Ejecución de Colecta de Semillas 2012-2013 y, finalmente, se optó por considerar un 30% de mortalidad de las plantas producidas en Vivero Maitenes para todas las especies, según procedencia, cuyas semillas fueron colectadas en la campaña anterior. En este caso, para traducir el 30% de pérdida de plantas a gramos de semillas, se empleó la fórmula indicada en el Plan de Viverización del PHAM así como los mismos supuestos detallados en ese documento.

Tal como se presenta en la Tabla 1, para la Ejecución de Colecta de Semillas Temporada 2013-2014 se estimó 55.733 gramos de semillas necesarios a colectar, de 44 especies cuya procedencia fueron sectores predefinidos del cajón de los ríos Colorado, Volcán y Yeso, combinación que resultó en 230 lotes de semillas (ver Anexo 1).

Tabla 1 Requerimientos de semilla para la temporada 2013-2014 por instrumento y año comprometido con la Autoridad¹

Instrumento	Cantidad (N°)	Especies (N°)	Semillas requeridas (g)	Año de plantación
Cajón del río Colorado				
D.S. N°82/1974	4	20	1.457,8	2014
D.S. N°366/1944	1	1	11,2	2014
Plan de manejo corta y reforestación de bosque para ejecutar obras civiles (PMOC)	2	2	8.388,7	2014
Plan de manejo de preservación (PMP)	1	6	1.812,4	2014
		1	374,7	2015
Plan de restauración de la vegetación (incluye a especies en categoría de conservación)	19	11	855,5	2015-2016
Sub total El Colorado	27	31	12.900,30	2014-2016
Cajón del río Volcán				
D.S. N°82/1974	1	1	255,9	2013
		4	62,2	2014
	1	3	138,9	2014-2015
	2	10	10.963,2	2015
Plan de restauración de la vegetación (incluye a especies en categoría de conservación)	1	24	8.525,4	2014
	1	1	6,8	2015
	6	1	8.463,1	2015-2016
Sub total El Volcán	9	26	28.415,4	2013-2016
Cajón del río Yeso				
D.S. N°82/1974	1	1	7,5	2013
	2	6	5.074,4	2014
	1	4	405,5	2014-2015
	2	11	5.194,5	2015
Plan de restauración de la vegetación (incluye a especies en categoría de conservación)	1	13	3.532,5	2014
	4	2	203,0	2015-2016
Sub total El Yeso	7	18	14.417,3	2013-2016
TOTAL	38	44	55.733,0	2013-2016

Fuente: Elaboración propia

¹ En esta tabla no se incorpora el número de plantas plantables comprometidas con la Autoridad a través de instrumentos (mayor detalle en el Anexo 1 en el que se presenta: número de plantas plantables a producir en vivero, cantidad de semilla entregada por lote en la Temporada de colecta 2012-2013, metas de colecta para la Temporada 2013-2014, entre otros).

3.2.2 *Zona de colecta de semillas y especies*

En la planificación de la actividad de colecta en terreno, después de revisar la última actualización de las metas productivas del Plan de Viverización, se procedió a identificar los lugares comprometidos por el PHAM para realizar las compensaciones. Para ello se realizó una zonificación de las áreas, para conservar el criterio que la colecta, y la futura propagación de plantas, debía realizarse utilizando semilla local². Para cumplir con lo anterior, se empleó el término procedencia de semilla, la que corresponde al sector de colecta específico, para cada especie de interés a considerar, y es equivalente a los lugares proyectados a compensar con tales especies. Las zonas principales se definieron a través de las cuencas de los ríos presentes en el área de influencia del PHAM, y la combinación de especie y procedencia dieron origen a lo que posteriormente se denominó lote de semillas.

Cabe destacar que a partir de esta zonificación y de la identificación de las procedencias que se requerían para la obtención de las semillas, se pudieron programar en el tiempo las actividades de seguimiento fenológico y colecta propiamente tal.

A continuación, se detalla las tres zonas de colectas de semillas: El Colorado, El Volcán y El Yeso, todas ubicadas en la comuna de San José de Maipo, provincia de Cordillera.

3.2.2.1 Procedencia de semillas de El Colorado

Las procedencias de semillas para El Colorado, donde se concentró las actividades de seguimiento fenológico y colecta de semillas, correspondieron a tramos de la ruta G-345, entre ellos los km 2 a 11, km 7 a 11 y km 14 a 16, con énfasis en áreas aledañas a los sitios de acopio de marina³ ubicados en esta ruta; Estanque Maitenes; Camino VA1 (km 0,0 a 6,09); Área multipropósito y El Durazno (ver Figura 1). En este sector se encontró especies propias del bosque y matorral esclerófilo tales como *Porlieria chilensis*, *Quillaja saponaria*, *Lithraea caustica*, *Kageneckia angustifolia*, *Colliguaja odorifera*, y *Guindilia trinervis*.

² Se entiende como semilla local aquella proveniente de un área sujeta a influencias climáticas similares y dentro de un rango no mayor a 300 m de elevación. La utilización de semilla local asegura el germoplasma de un área específica y la adaptación de esas especies a las condiciones de ese sitio (edafoclimáticas y de competencia), en particular.

³ Los sitios de acopio de marina corresponden a los N° 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13 y 14 (ver Figura 1).

Figura 1 Sectores de colecta de semillas en El Colorado



Fuente: Elaboración propia

3.2.2.2 Procedencia de semillas de El Volcán

Las procedencias de semillas en el cajón del río El Volcán, donde se concentraron las actividades de seguimiento fenológico y colecta de semillas, correspondieron a tres tramos de la ruta G-25⁴, la que fue sectorizada en (i) tramo 1 (km 61,5 a 69,6), (ii) tramo 2 (km 69,6 a 74,8) y (iii) tramo 3 (km 74,8 a 81,0). Además, se incluyó la S/E Queltehues y áreas aledañas, Alto Volcán, Sitio de acopio de marina N°1, dos tramos del camino V1 (km 2,0 a 3,3 y 3,3 a 7,0) y el sector del acueducto El Volcán y las bocatomas El Morado, Colina, Las Placas y La Engorda, estas últimas específicamente para la obtención de semillas de especies en categoría de conservación (Figura 2).

En este sector se pudo encontrar especies que se desarrollan en formaciones de bosque esclerófilo, tales como *Quillaja saponaria*, *Kageneckia oblonga* y *Maytenus boaria*, en sectores de menor altitud. A mayor altura, en el matorral esclerófilo sub andino, se observó la presencia de *Kageneckia angustifolia*, *Schinus montanus*, *Colliguaja integerrima* y *Guindilia trinervis*. Sobre los 2.000 msnm, se apreció especies propias del matorral andino inferior como *Berberis empetrifolia*, *Chusquea oppositifolia*, y *Laretia acaulis* en el matorral andino superior.

⁴ De forma paralela a la ruta G-25, se emplaza la obra Circuito N°1 S/E Queltehues-El Volcán, que debido a su extensión, se sectorizó para realizar el seguimiento fenológico y colecta, y así permitir la obtención de semilla local.

Figura 2 Sectores de colecta de semillas en El Volcán



Fuente: Elaboración propia

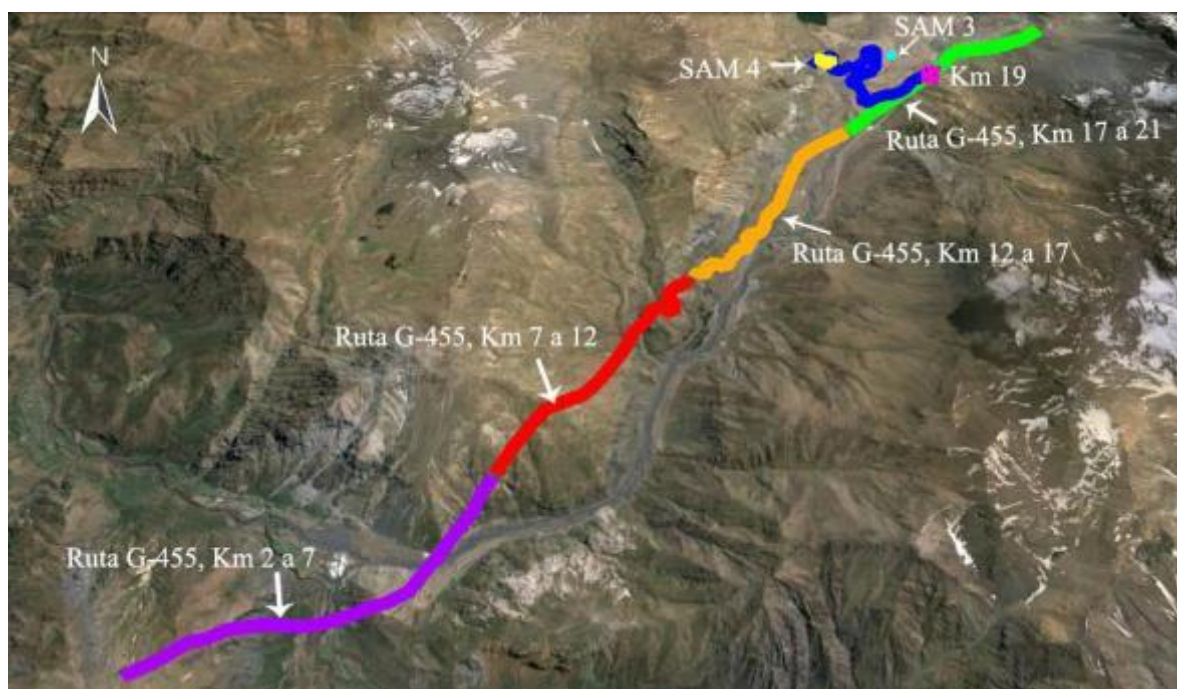
3.2.2.3 Procedencia de semillas de El Yeso

Las procedencias de semillas en El Yeso, donde se llevó a cabo las actividades de seguimiento fenológico y colecta, correspondieron a cuatro tramos de la ruta G-455⁵, a saber: (i) tramo 1 (km 2 a 7), (ii) tramo 2 (km 7 a 12), (iii) tramo 3 (km 12 a 17), (iv) tramo 4 (km 17 a 21), además del km 19. También se incluyó el Camino VA4 desde el km 0,38 a 6,4, junto con los sitios de acopio de marina N°3 y N°4 (Figura 3).

Al igual que en El Volcán, en este sector se observó vegetación asociada a formaciones de bosque esclerófilo y matorral esclerófilo sub-andino y andino.

⁵ De forma paralela a la ruta G-455, se emplaza la obra Circuito N°2 S/E Queltehues-El Yeso, que debido a su extensión, se sectorizó para realizar el seguimiento fenológico y colecta, y así permitir la obtención de semilla local.

Figura 3 Sectores de colecta de semillas en El Yeso



Fuente: Elaboración propia

4. ESTADO FINAL DE LAS ACTIVIDADES

A continuación, se entrega un resumen de las actividades desarrolladas en la Ejecución de Colecta de Semillas Temporada 2013-2014, correspondientes a seguimiento fenológico de especies y colecta y limpieza de semillas. Además, se indica las jornadas totales empleadas en cada una de ellas.

4.1 EJECUCIÓN DE SEGUIMIENTO FENOLÓGICO A LAS ESPECIES

Las actividades de seguimiento fenológico se desarrollaron en gabinete y en terreno. En gabinete se identificó los compromisos de producción de plantas basado en la actualización de las metas productivas del Plan de Viverización disponible a octubre de 2013 y revisando los resultados alcanzados en la temporada de colecta 2012-2013, con los cuales se obtuvo el detalle de las especies y los lugares a compensar, que permitieron planificar la actividad. Posteriormente se elaboró fichas de seguimiento fenológico⁶ para las procedencias ubicadas en

⁶ Las fichas de seguimiento fenológico fueron anexadas en el 1º Informe de avance de actividades, entregado en el mes de enero de 2013, específicamente corresponden al Anexo 1.

el cajón de los ríos Colorado, Volcán y Yeso, las que incluyeron todos los estados fenológicos posibles de encontrar en cada visita realizada a terreno.

Este seguimiento, como actividad independiente, se ejecutó entre el 10 de octubre hasta el 11 de diciembre de 2013, en forma quincenal, extendiéndose posteriormente pero integrada a la colecta en terreno. El procedimiento de trabajo fue abordado en el 1º Informe de Avance de Actividades (enero, 2014), donde es posible encontrar más detalles.

La actividad de seguimiento fenológico se consideró como fundamental para llevar a cabo la colecta de semillas, pues a través de ella fue posible adquirir el conocimiento necesario y particular, sobre las fases que cada especie estaba atravesando, y que fue de utilidad para determinar y/o estimar si durante la temporada habría producción de frutos y/o semillas que pudieran ser cosechados más adelante. Una vez que en terreno se observó un adecuado número de individuos, según especie, en la fase de dispersión de semillas, se decidió comenzar con las actividades de colecta, lo que ocurrió en esta temporada en primer lugar en el cajón del río Colorado, por lo tanto, el seguimiento pasó a formar parte de las actividades a ejecutar durante las jornadas de colecta, pero siempre necesario de realizarse pues a partir de las observaciones a las fases fenológicas se programaron diariamente los sectores a visitar y así cosechar los frutos y/o semillas disponibles.

Se estimó en 42 jornadas las empleadas en terreno, para ejecutar esta actividad (ver Tabla 2).

4.2 COLECTA DE SEMILLAS

4.2.1 *Ejecución de colecta de semillas*

La campaña de colecta de semillas en terreno comenzó el día 12 de diciembre de 2013 y se extendió hasta el 21 de marzo de 2014, la que fue ejecutada por equipo liderado por la Sra. Romina Reyes Guzmán, Ingeniera Forestal de la Universidad de Chile. Importante es señalar que se destinó 347 jornadas de trabajo (10 hrs/jornada) con dedicación exclusiva a esta actividad, para la obtención de 144.610,5 gramos de semilla expresada en peso bruto.

Los profesionales que participaron en la colecta de semillas de esta temporada, también habían integrado el equipo de trabajo en la campaña anterior (2012-2013), por lo tanto se encontraban capacitados en la identificación y reconocimiento de las especies de interés existentes en el cajón de los ríos Colorado, Volcán y Yeso, junto con sus estados de madurez y mecanismos de dispersión. Los reportes de avance de esta actividad se entregan en el Anexo 2.

4.2.2 *Ejecución de limpieza de semillas*

La limpieza de semillas se realizó de forma manual, actividad que comenzó el 16 de diciembre de 2013 y se extendió hasta el 31 de marzo de 2014. El equipo de trabajo estuvo conformado por operarias que habían participado de la actividad en la campaña anterior, por lo tanto, se encontraban capacitadas en la identificación de frutos y/o semillas, su manipulación y en técnicas de limpieza según la especie. En términos generales, extraídas las impurezas, el personal procedió a pesar y colocar en bolsas tipo ziploc las semillas, con una ficha identificadora que incluyó datos tales como: el nombre científico de la especie, fecha de

colecta, peso limpio en gramos y el número del lote (ID). En esta actividad se empleó 343 jornadas (8 hrs/jornada), con dedicación exclusiva (Tabla 2), para obtener 44.720,9 gramos de semilla expresada en peso limpio. Los reportes de avance de esta actividad se entregan en el Anexo 2.

Tabla 2 Jornadas empleadas en la Ejecución de Colecta de Semillas Temporada 2013-2014

Actividad	2013			2014			TOTAL
	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	
Seguimiento fenológico	16	16	10	-	-	-	42
Colecta de semillas	-	-	35	113	105	95	347
Limpieza de semillas	-	-	42	107	90	104	343
TOTAL	16	16	87	220	194	199	732

Fuente: Elaboración propia

5. RESULTADOS

5.1 SEGUIMIENTO FENOLÓGICO DE LAS ESPECIES

El seguimiento fenológico se realizó a partir del reconocimiento visual de la fase o estado en que se encontraban las especies en terreno en cada una de las visitas, las cuales fueron identificadas como desarrollo de yema foliar, elongación de brotes, desarrollo de yema floral, floración, formación de frutos, desarrollo de frutos, maduración de frutos y/o semillas y dispersión de frutos y/o semillas.

A partir de la primera visita realizada a terreno, se apreció la existencia de diferentes estados fenológicos para una misma especie según la cuenca que habitaba, o dentro de ella, por lo tanto se pudo desprender que el desarrollo vegetativo de las plantas estaba asociado a la altitud en que se encuentran y a los factores ambientales imperantes en el lugar. Por ejemplo, se observó que en la cuenca del río Colorado, las especies comienzan su desarrollo vegetativo más tempranamente que en el cajón de los ríos Volcán y Yeso. Dentro del mismo lugar de procedencia, las especies se activaron antes en los sectores de menor altura y más tardíamente a mayores altitudes.

Previo a la presentación de los resultados, en la Tabla 3 se muestra los colores asignados a cada fase fenológica para cada especie, según procedencia, durante el estudio a modo de presentar los resultados de una forma más didáctica.

Tabla 3 Colores asignados a las etapas del seguimiento fenológico

Estado fenológico	Color
Desarrollo de yema foliar	
Elongación de brotes	
Desarrollo de yema floral	
Floración	
Formación de frutos	
Desarrollo de frutos	
Maduración de frutos y/o semillas	
Dispersión de los frutos y/o semillas	

Fuente: Elaboración propia

Los resultados del seguimiento al estado fenológico de las especies se presentan por cuenca, en la Tabla 4 (El Colorado), Tabla 5 (El Volcán) y Tabla 6 (El Yeso).

5.1.1 Seguimiento fenológico en El Colorado

En las primeras visitas de seguimiento fenológico, ocurridas en el mes de octubre, fue posible observar que algunas especies, tales como *Porlieria chilensis* y *Tetraglochin alatum*, se encontraban en fase de formación de frutos en algunos individuos. Dado que no se contaba con registros previos sobre los estados fenológicos y sus fechas de inicio, no fue posible determinar si esta fase se encontraba adelantada en relación a años anteriores o estaba dentro de los tiempos normales para ambas especies. También fue posible observar que, en estas primeras visitas *Kageneckia angustifolia* se encontraba con un abundante desarrollo de yemas florales y una incipiente floración, sin embargo, posteriormente se comenzó a ver el aborto masivo de éstas, así como la proliferación de hongos e insectos, mermando su estado fitosanitario. Igual situación ocurrió en el sector de El Durazno.

A finales de octubre, principalmente las especies *Viviania marifolia*, *Adesmia* sp., *Haplopappus velutinus*, *Trevoa quinquenervia* y *Kageneckia oblonga*, se encontraban en fase de desarrollo de yemas florales, sin embargo Bollén ya presentaba indicios de ataque de hongos. Algunas cactáceas habían comenzado con el desarrollo de espinas nuevas.

En noviembre, las cactáceas tales como *Eriosyce curvispina* y *Trichocereus chiloensis* (*Echinopsis chiloensis*) se observaron con desarrollo de yemas florales y floración, mientras que *Porlieria chilensis* se encontraba en un avanzado estado de maduración de sus frutos, al igual que *Tetraglochin alatum* y *Trevoa quinquenervia*. En el caso de *Lithraea caustica* algunos ejemplares estaban recién elongando sus brotes mientras que otros no presentaban actividad vegetativa. Durante las visitas fue encontrada una colonia de *Austrocactus spiniflorus* en el camino VA1, la que se apreció en buen estado, aunque sin desarrollo de yemas florales ni frutos. En el caso específico de *Porlieria chilensis* se evidenció que los ejemplares presentaban una escasa formación de frutos, los cuales se encontraban madurando, en comparación con la temporada anterior, lo que hizo prever que la cosecha de semillas no sería tan abundante, debido a que aparentemente esta especie es cíclica en su fructificación. Dado que algunos ejemplares de *Viviania marifolia*,

Trevoa quinquenervia, *Adesmia* sp. (Figura 4a), y *Tetraglochin alatum* habían comenzado a dispersar sus semillas, en las visitas de seguimiento se aprovechó de colectarlas.

Figura 4 Frutos de especies en El Colorado

a. Fruto de <i>Adesmia</i> sp	b. Frutos inmaduros de <i>Eriosyce curvispina</i>
	

Fuente: Elaboración propia

En diciembre, las cactáceas se encontraban con desarrollo de frutos (Figura 4b), al igual que la suculenta *Puya berteroniana*. Por otra parte, producto del masivo aborto de flores de las especies *Kageneckia angustifolia* y *Kageneckia oblonga*, sólo un 20% de su ejemplares presentaron formación de frutos. Para ver mayores detalles por especie, en especial para los meses siguientes en que la actividad de seguimiento fenológico se integró a la colecta de semillas, se sugiere ver la Tabla 4.

Tabla 4 Seguimiento fenológico en El Colorado, según procedencia

Procedencia/especie	Tramo u obra	Octubre		Noviembre		Diciembre		Enero		Febrero		Marzo	
		10 al 17	23 al 31	05 al 13	19 al 27	03 al 11	15 al 30	02 al 15	16 al 31	01 al 15	15 al 28	01 al 15	15 al 21
Las Lajas													
Cryptocarya alba													
Área multipropósito													
Quillaja saponaria													
Lithraea caustica													
Kageneckia oblonga													
Schinus polygamus													
Portieria chilensis													
SAM 7													
Eriosyce curvispina													
Kageneckia angustifolia													
Echinopsis chiloensis													
SAM 10, 11, 12, 14													
Eriosyce curvispina													
Ruta G-345													
Poa sp.	km 14 a 16												
Stipa sp.	km 14 a 16												
Baccharis linearis	km 14 a 16												
Haplopappus sp.	km 14 a 16												
Cestrum parqui	km 14 a 16												
Echinopsis chiloensis	km 14 a 16												

INFORME FINAL DE ACTIVIDADES:
EJECUCIÓN DE COLECTA DE SEMILLAS TEMPORADA 2013-2014

Procedencia/especie	Tramo u obra	Octubre		Noviembre		Diciembre		Enero		Febrero		Marzo	
		10 al 17	23 al 31	05 al 13	19 al 27	03 al 11	15 al 30	02 al 15	16 al 31	01 al 15	15 al 28	01 al 15	15 al 21
Estanque Maitenes													
Kageneckia oblonga													
Colliguaja odorifera													
Gymnophyton isatidicarpum													
Adesmia sp.													
Quillaja saponaria													
Schinus polygamus													
Schinus montanus													
Trevoa quinquenervia													
Haplopappus multifolius													
Tetraglochin alatum													
Viviania marifolia													
Proustia cuneifolia													
Acacia caven													
Adesmia confusa													
Baccharis linearis													
Lithraea caustica													
Maytenus boaria													
Haplopappus velutinus													
Baccharis pingraea													
SAM 9													
Kageneckia angustifolia													

INFORME FINAL DE ACTIVIDADES:
EJECUCIÓN DE COLECTA DE SEMILLAS TEMPORADA 2013-2014

Procedencia/especie	Tramo u obra	Octubre		Noviembre		Diciembre		Enero		Febrero		Marzo	
		10 al 17	23 al 31	05 al 13	19 al 27	03 al 11	15 al 30	02 al 15	16 al 31	01 al 15	15 al 28	01 al 15	15 al 21
Camino VA1													
<i>Puya berteroniana</i>	km 0,18 a 1,70												
<i>Eriosyce curvispina</i>	km 0,18 a 1,70												
<i>Eriosyce curvispina</i>	km 1,70 a 2,86												
<i>Puya berteroniana</i>	km 1,70 a 2,86												
<i>Puya berteroniana</i>	km 2,86 a 3,92												
<i>Puya berteroniana</i>	km 3,92 a 6,09												
<i>Eriosyce curvispina</i>	km 3,92 a 6,09												
<i>Kageneckia angustifolia</i>	km 3,92 a 6,09												
<i>Austrocactus spiniflorus</i>	km 3,92 a 6,09												
El Durazno													
<i>Guindilia trinervis</i>													
<i>Kageneckia angustifolia</i>													

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5 Seguimiento fenológico en El Volcán, según procedencia

Procedencia/especie	Tramo u obra	Octubre		Noviembre		Diciembre		Enero		Febrero		Marzo	
		10 al 17	23 al 31	05 al 13	19 al 27	03 al 11	15 al 30	02 al 15	16 al 31	01 al 15	15 al 28	01 al 15	15 al 21
S/E Queltehues													
Maytenus boaria													
Quillaja saponaria													
Schinus polygamus													
Kageneckia oblonga													
Schinus montanus													
Circuito N°1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1.120 a 11.890)													
Eriosyce curvispina	km 61,5 a 69,6												
	km 69,6 a 74,9												
	km 74,8 a 81												
Colliguaja integrerrima	km 61,5 a 69,6												
	km 69,6 a 74,9												
	km 74,8 a 81												
Guindilia trinervis	km 61,5 a 69,6												
	km 69,6 a 74,9												
	km 74,8 a 81												
Schinus montanus	km 61,5 a 69,6												
	km 69,6 a 74,9												
Kageneckia angustifolia	km 61,5 a 69,6												
	km 69,6 a 74,9												
	km 74,8 a 81												
Haplopappus velutinus	km 61,5 a 69,6												
	km 69,6 a 74,9												

INFORME FINAL DE ACTIVIDADES:
EJECUCIÓN DE COLECTA DE SEMILLAS TEMPORADA 2013-2014

Procedencia/especie	Tramo u obra	Octubre		Noviembre		Diciembre		Enero		Febrero		Marzo	
		10 al 17	23 al 31	05 al 13	19 al 27	03 al 11	15 al 30	02 al 15	16 al 31	01 al 15	15 al 28	01 al 15	15 al 21
	km 74,8 a 81												
<i>Schinus polygamus</i>	km 61,5 a 69,6												
<i>Cestrum parqui</i>	km 61,5 a 69,6												
<i>Baccharis rhomboidalis</i>	km 61,5 a 69,6												
	km 69,6 a 74,9												
	km 74,8 a 81												
<i>Quillaja saponaria</i>	km 61,5 a 69,6												
	km 69,6 a 74,9												
<i>Kageneckia oblonga</i>	km 61,5 a 69,6												
	km 69,6 a 74,9												
<i>Colletia hystrix</i>	km 61,5 a 69,6												
<i>Colletia spinosa</i>	km 61,5 a 69,6												
<i>Senecio sp</i>	km 61,5 a 69,6												
<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	km 61,5 a 69,6												
<i>Maytenus boaria</i>	km 61,5 a 69,6												
<i>Alstroemeria sp</i>	km 74,8 a 81												
<i>Adesmia sp.</i>	km 69,6 a 74,9												
	km 74,8 a 81												
<i>Tetraglochin alatum</i>	km 74,8 a 81												
<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	km 69,6 a 74,9												
	km 74,8 a 81												
<i>Baccharis linearis</i>	km 69,6 a 74,9												
<i>Berberis empetrifolia</i>	km 74,8 a 81												
<i>Mulinum spinosum</i>	km 74,8 a 81												

INFORME FINAL DE ACTIVIDADES:
EJECUCIÓN DE COLECTA DE SEMILLAS TEMPORADA 2013-2014

Procedencia/especie	Tramo u obra	Octubre		Noviembre		Diciembre		Enero		Febrero		Marzo	
		10 al 17	23 al 31	05 al 13	19 al 27	03 al 11	15 al 30	02 al 15	16 al 31	01 al 15	15 al 28	01 al 15	15 al 21
<i>Ephedra chilensis</i>	km 74,8 a 81												
<i>Pyra berteroniana</i>	km 69,6 a 74,9												
Alto Volcán													
<i>Baccharis linearis</i>													
<i>Baccharis rhomboidalis</i>													
<i>Berberis empetrifolia</i>													
<i>Ephedra chilensis</i>													
<i>Guindilia trinervis</i>													
<i>Haplopappus velutinus</i>													
<i>Mulinum spinosum</i>													
<i>Chusquea oppositifolia</i>													
<i>Colliguaja integerrima</i>													
<i>Tetraglochin alatum</i>													
Camino V1													
<i>Laretia acanlis</i>	km 2 a 3,3												
<i>Laretia acanlis</i>	km 3,3 a 7												
El Volcán (acueducto y bocatomas hacia La Engorda)													
<i>Nassauvia aculeata</i>													
<i>Senecio polygaloides</i>													
<i>Ribes cucullatum</i>													
<i>Laretia acanlis</i>													

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6 Seguimiento fenológico en El Yeso, según procedencia

Procedencia/especie	Tramo u obra	Octubre		Noviembre		Diciembre		Enero		Febrero		Marzo	
		10 al 17	23 al 31	05 al 13	19 al 27	03 al 11	15 al 30	02 al 15	16 al 31	01 al 15	15 al 28	01 al 15	15 al 21
Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso (postes 2.400 a 22.100)													
<i>Kageneckia angustifolia</i>	km 2,5 a 7												
	km 7 a 12												
	km 12 a 17												
<i>Baccharis linearis</i>	km 2,5 a 7												
	km 7 a 12												
<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	km 12 a 17												
	km 19												
<i>Colliguaja integerrima</i>	km 2,5 a 7												
	km 7 a 12												
	km 12 a 17												
<i>Ephedra chilensis</i>	km 12 a 17												
	km 19												
<i>Guindilia trinervis</i>	km 7 a 12												
	km 12 a 17												
	km 19												
<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	km 2,5 a 7												
	km 12 a 17												
	km 19												
<i>Haplopappus velutinus</i>	km 2,5 a 7												
	km 7 a 12												
	km 12 a 17												
	km 19												

INFORME FINAL DE ACTIVIDADES:
EJECUCIÓN DE COLECTA DE SEMILLAS TEMPORADA 2013-2014

Procedencia/especie	Tramo u obra	Octubre		Noviembre		Diciembre		Enero		Febrero		Marzo	
		10 al 17	23 al 31	05 al 13	19 al 27	03 al 11	15 al 30	02 al 15	16 al 31	01 al 15	15 al 28	01 al 15	15 al 21
<i>Tetraglochin alatum</i>	km 7 a 12												
	km 12 a 17												
	km 19												
<i>Berberis empetrifolia</i>	km 19												
<i>Quillaja saponaria</i>	km 2,5 a 7												
<i>Schinus montanus</i>	km 2,5 a 7												
	km 7 a 12												
<i>Schinus polygamus</i>	km 2,5 a 7												
<i>Proustia cuneifolia</i>	km 12 a 17												
	km 19												
Camino VA4 km 0,38 a 6,40 y Puente El Yeso													
<i>Laretia acaulis</i>													
<i>Eriosyce curvispina</i>													
<i>Ephedra chilensis</i>													
<i>Tetraglochin alatum</i>													
<i>Discaria trinervis</i>													
<i>Ribes cucullatum</i>													
SAM 3 y SAM 4													
<i>Laretia acaulis</i>													

Fuente: Elaboración propia

5.1.2 Seguimiento fenológico en El Volcán

En las primeras visitas, se encontró una población de *Austrocactus spiniflorus* en la ruta G 25, entre los km 74,8 a 81, a la cual se le hizo seguimiento, para conocer más sobre el desarrollo fenológico de la especie y que puede ser de utilidad para las compensaciones a realizar en el sector de El Colorado.

En términos generales, durante el mes de octubre se observó que la especie *Baccharis rhomboidalis*, se encontraba en la etapa final de su fase de dispersión de semillas. Se presume que su desarrollo fenológico es más tardío en comparación con otras especies que crecen en el cajón del río Volcán, y que estos propágulos corresponderían a la temporada anterior, en cuya campaña (2012-2013) no fue posible obtener semillas. Durante el seguimiento fenológico a esta especie fue posible coleccionar los últimos gramos disponibles en un individuo. En otras especies como *Guindilia trinervis*, *Schinus montanus* y *Colletia hystrix*, fue posible apreciar que en los ejemplares que crecen a menores altitudes había desarrollo de frutos, los cuales se encontraban en fase de maduración. Los individuos de *Chuquiraga oppositifolia*, durante este mes, comenzaron el desarrollo de yemas florales, mientras que *Berberis empetrifolia* presentaba ejemplares en la fase antes mencionada y además con formación de frutos, al igual que *Tetraglochin alatum*. *Laretia acaulis*, sin embargo, sólo presentaba un incipiente desarrollo de yemas foliares.

Durante noviembre, en las áreas de menor altura (p.e. S/E Queltehues), *Lithraea caustica* no presentó signos de desarrollo fenológico, mientras que *Quillaja saponaria*, *Maytenus boaria*, *Cestrum parqui* y *Kageneckia oblonga* estaban iniciando su fase de formación de yemas florales; *Schinus polygamus* y *Schinus montanus* ya presentaban una incipiente floración. Por otra parte, *Kageneckia angustifolia*, *Guindilia trinervis* y *Colliguaja integrerrima* se encontraban en fase de producción de frutos y algunos individuos de *Berberis empetrifolia* y *Tetraglochin alatum* estaban en el estado de maduración de frutos.

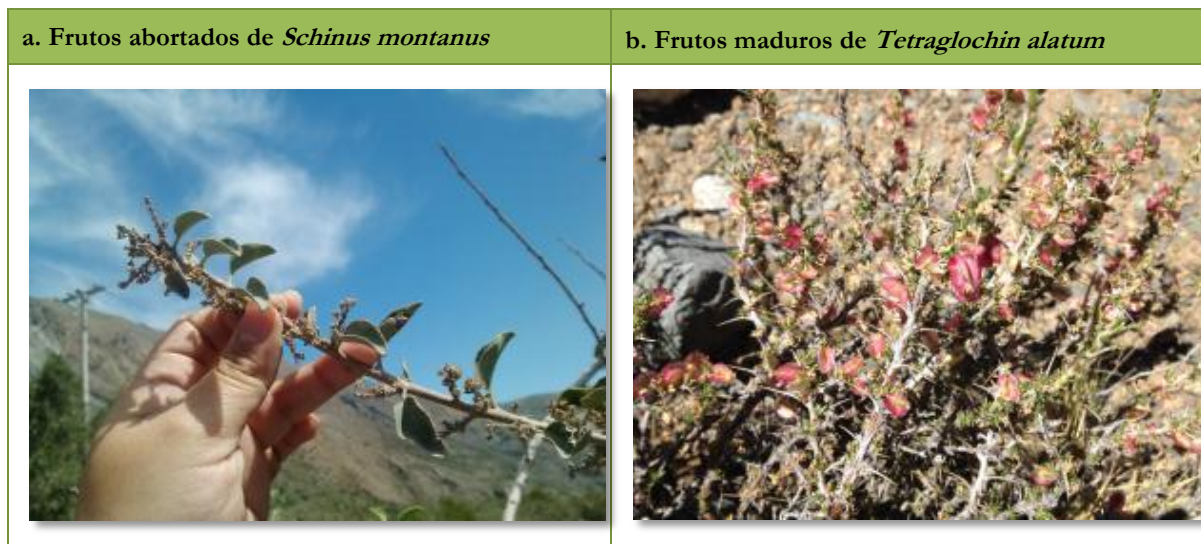
A finales de noviembre, se apreció en terreno que la mayoría de los individuos de *Schinus montanus* y *Schinus polygamus* habían abortado sus flores (Figura 5a), estimándose que la colecta de semillas iba a ser directamente afectada por este hecho. Los ejemplares de *Lithraea caustica* aún se encontraban en un estado de crecimiento vegetativo, con unos pocos individuos con desarrollo de flores, mientras que *Maytenus boaria* se encontraba desarrollando frutos. Unos pocos ejemplares de *Schinus montanus*, *Colletia hystrix* y *Tetraglochin alatum*, habían comenzado a dispersar sus semillas.

Durante la primera quincena de diciembre, se apreció que *Schinus montanus*, *Colletia hystrix* y *Tetraglochin alatum* habían iniciado la fase de dispersión de sus semillas, por lo que a partir del día 12 de este mes, se decidió iniciar la temporada de colecta en terreno. En las áreas de mayor altura, se observó que los ejemplares de *Laretia acaulis* presentaban flores al igual que *Chuquiraga oppositifolia*, mientras que los individuos de *Berberis empetrifolia* estaban desarrollando frutos.

En las últimas visitas de terreno al sector El Volcán, se observó que la especie *Baccharis linearis* recién se encontraba en la fase de maduración de frutos e inicio de su dispersión, por lo tanto esta fase se presenta en la especie tardíamente, en comparación con el resto de las especies que se desarrollan en el lugar. Para ver mayores detalles por especie, en especial para los meses

siguientes en que la actividad de seguimiento fenológico se integró a la colecta de semillas, se sugiere ver la Tabla 5 (pág. 19).

Figura 5 Frutos de especies en El Volcán



Fuente: Elaboración propia

5.1.3 Seguimiento fenológico en El Yeso

Durante los seguimientos fenológicos realizados durante el mes de octubre, fue posible apreciar que los individuos de *Berberis empetrifolia* y *Guindilia trinervis* se encontraban en la fase de formación de frutos, mientras que se dificultó la labor de poder determinar en qué estado estaban los ejemplares de *Ephedra chilensis* debido al fuerte ramoneo producido por el ganado caprino en el sector, pudiéndose observar en unas pocas plantas el desarrollo de flores. Tanto *Chuquiraga oppositifolia*, *Gymnophyton isatidicarpum* y *Laretia acaulis* se apreciaron elongando tallos y formando yemas foliares. *Tetraglochin alatum*, se observó desarrollando yemas florales.

En noviembre, la mayor parte de los ejemplares de *Tetraglochin alatum* se encontraba en fase de formación de frutos y de maduración de semillas (Figura 5b), junto con *Berberis empetrifolia*. Las especies *Ephedra chilensis* y *Kageneckia angustifolia*, estaban formando frutos.

Para el mes de diciembre, *Berberis empetrifolia* aún se encontraba en fase de maduración de sus frutos, mientras que *Tetraglochin alatum* había iniciado su estado de dispersión de semillas en algunos individuos. Nuevamente se observó el aborto de flores en ejemplares de las especies *Schinus montanus* y *Schinus polygamus*, tal como ocurrió para el sector de El Volcán. Para *Colliguaja integerrima* se apreció formación de flores, mientras que *Ephedra chilensis* estaba en la fase de desarrollo de frutos. Para ver mayores detalles por especie, en especial para los meses siguientes en que la actividad de seguimiento fenológico se integró a la colecta de semillas, se sugiere ver la Tabla 6 (pág. 22).

5.2 COLECTA Y LIMPIEZA DE SEMILLAS

Para la Temporada 2013-2014, es posible señalar que se colectó 144.610,5 gramos de semilla expresados en peso bruto, lo que se tradujo en 44.720 gramos de semilla limpia (Figura 6), representando un 67,7% de cumplimiento de metas de colecta para esta temporada.

Figura 6 Semillas colectadas y limpias

a. Semillas de <i>Laretia acaulis</i>	b. Semillas de <i>Ephedra chilensis</i>
	
c. Semillas de <i>Guindilia trinervis</i>	d. Semillas de <i>Colliguaja integerrima</i>
	

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 7 se presenta los resultados alcanzados durante la Ejecución de Colecta de Semillas Temporada 2013-2014, donde se presenta las cantidades de semillas estimadas a colectar por instrumento y año, y las cantidades finalmente obtenidas expresadas en gramos de peso bruto y limpio.

Tabla 7 Gramos de semillas requeridos para la temporada de colecta 2013-2014 y resultados obtenidos expresados en peso bruto y limpio

Instrumento	Temporada 2013-2014				
	Especies (N°)	Semillas requeridas (g)	Semillas colectadas (peso bruto, g)	Semillas colectadas (peso limpio, g)	Año de plantación
Cajón del río Colorado					
D.S. N°82/1974	20	1.457,8	3.419,5	850,3	2014
D.S. N°366/1944	1	11,2	72,0	3,5	2014
Plan de manejo corta y reforestación de bosque para ejecutar obras civiles (PMOC)	2	8.388,7	33.758,0	8.834,9	2014
Plan de manejo de preservación (PMP)	6	1.812,4	6.507,0	1.993,1	2014
	1	374,7	670,0	300,6	2015
Plan de restauración de la vegetación (incluye a especies en categoría de conservación)	11	855,5	5.670,0	446,8	2015-2016
Sub total El Colorado	31	12.900,3	50.096,5	12.429,2	2014-2016
Cajón del río Volcán					
D.S. N°82/1974	1	255,9	343,0	257,5	2013
	4	62,2	370,0	79,8	2014
	3	138,9	542,0	99,3	2014-2015
	10	10.963,2	23.652,0	8.326,0	2015
Plan de restauración de la vegetación (incluye a especies en categoría de conservación)	24	8.525,4	33.493,0	10.464,6	2014
	1	6,8	75,0	8,6	2015
	1	8.463,1	7.076,0	3.831,9	2015-2016
Sub total El Volcán	26	28.415,4	65.551,0	23.067,7	2013-2016
Cajón del río Yeso					
D.S. N°82/1974	1	7,5	20,0	8,4	2013
	6	5.074,4	3.719,0	617,9	2014
	4	405,5	2.814,0	504,4	2014-2015
	11	5.194,5	7.970,0	3.124,6	2015
Plan de restauración de la vegetación (incluye a especies en categoría de conservación)	13	3.532,5	13.744,0	4.615,0	2014
	2	203,0	696,0	353,8	2015-2016
Sub total El Yeso	18	14.417,3	28.963,0	9.224,1	2013-2016
TOTAL	44	55.733,0	144.610,5	44.720,9	2013-2016

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a lo señalado en la Tabla 7, durante la temporada de colecta 2013-2014 no fue posible obtener la totalidad de gramos de semillas estimados inicialmente, básicamente por la incidencia de factores bióticos, entre los cuales se menciona (i) el ramoneo causado por el ganado caprino, que afectó la disponibilidad y colecta de semillas de las especies *Ephedra chilensis* y *Laretia acaulis*, principalmente; (ii) el consumo por parte de las aves de frutos y/o semillas, en especial para *Berberis empetrifolia* y *Schinus montanus*, quienes las dispersan a través de lo que se denomina ornitocoría; (iii) acción de lagomorfos, los cuales también se alimentan de las semillas de *Alstroemeria* sp. y *Eriosyce curvispina*; (iv) la acción de patógenos, que afectaron a *Kageneckia angustifolia*, *Kageneckia oblonga*, *Quillaja saponaria* y *Schinus montanus*, cuando estas especies se encontraban en la fase de formación de yemas florales y de frutos, a lo anterior se agregó el ataque de insectos cuyas larvas crecieron al interior de las semillas, dañándolas, en especial para las especies mencionadas anteriormente incluida *Ephedra chilensis*. Finalmente, se menciona la ciclicidad por la cual atraviesan algunas especies, entre ellas *Porlieria chilensis* y *Colliguaja integerrima*, que durante esta temporada fue de semillación más escasa comparada con la anterior.

Por otra parte, se comenta que las semillas durante esta temporada presentaron más impurezas comparada con la campaña anterior (2012-2013). Los resultados indican que, para un total de 144.610,5 g de semillas en peso bruto, se obtuvo 44.720,9 g limpios siendo la pureza de un 31%, cifra que fue inferior a lo registrado en la temporada 2012-2013, la que fue equivalente a un 45%. Lo anterior es un antecedente difícil de predecir, en especial cuando se dispone de muy poca información acerca de parámetros físicos de las semillas para las especies objetivo del PHAM.

El 84% de los requerimientos de semillas del PHAM lo concentraron las especies *Colliguaja integerrima*, *Guindilia trinervis*, *Laretia acaulis* y *Ephedra chilensis*, por lo tanto cualquier déficit de semilla colectada en alguna de estas cuatro especies, redundó fuertemente en los resultados y el porcentaje de cumplimiento de metas alcanzado. Lo anterior se reflejó principalmente en *Ephedra chilensis*, donde no se colectó toda la semilla requerida, porque fue consumida por el ganado caprino haciéndola escasa y donde se tuvo que recorrer áreas más extensas para encontrar propágulos, además, la semilla disponible se encontraba fuertemente atacada por insectos. Esto significó que de 7.784 g colectados expresados en peso bruto, se obtuvo sólo 1.320,9 g, lo que indica un porcentaje de pureza de 17%, lo que es considerado muy bajo.

En el caso puntual de *Laretia acaulis*, se comenta que la época de dispersión de semillas comenzó a finales de febrero y comienzos de marzo, produciéndose su peak de dispersión una semana antes del término de la campaña de colecta de semillas, por lo tanto no fue posible obtener el total de propágulos requeridos. Además, el fuerte viento existente en el sector de La Engorda, dificultó la tarea, lo que facilitó la dispersión de las semillas (esta especie es anemócora) y empeoró las condiciones de trabajo para su cosecha.

A continuación, se presenta un análisis que aborda por separado las especies que se desarrollan en el cajón de los ríos El Colorado, Volcán y Yeso.

5.2.1 *Procedencia de semillas de El Colorado*

Durante esta temporada se apreció que *Porlieria chilensis* presentó una producción de frutos notoriamente inferior a lo observado en la colecta 2012-2013. Si bien se colectó los gramos requeridos, es importante indicar que la especie presenta una semillación cíclica, con la presencia de años con abundantes semillas y otros en los cuales es más escasa. En este último caso, se desconoce cuántos años puede durar esta condición lo que sin duda está influenciado por las condiciones medioambientales, por lo tanto se sugiere mantener los seguimientos fenológicos a esta especie para conocer más antecedentes a futuro, que sean de utilidad para el diseño de planes de reforestación o compensación.

En el caso de *Kageneckia angustifolia*, en todo El Colorado los ejemplares visitados se encontraban afectados por patógenos e insectos, siendo difícil la obtención de semilla de calidad. Del total de semilla colectada (1.010 g), sólo un 3% se tradujo en propágulos limpios y sanos (26,9 g). En igual condición se observó en *Quillaja saponaria*. Para mayores detalles se sugiere ver el Anexo 1.

Para el caso de la especie *Eriosyce curvispina*, especie en categoría de conservación y que está incorporada a los requerimientos de semillas del Plan de restauración de la vegetación, se aprovechó de colectar semillas en todas las áreas de El Colorado donde se desarrolla la especie, y a pesar de encontrar individuos fructificando abundantemente, posteriormente se observó frutos consumidos por roedores y lagomorfos, aunque fue posible colectar la semilla requerida.

Hasta el término de la colecta, no fue posible encontrar formación de frutos en la especie *Schinus molle*, mientras que en *Baccharis linearis* aún estaba en fase de maduración de frutos, produciéndose su dispersión probablemente durante abril e incluso posteriormente.

En la Tabla 8 se presenta las especies en las cuales no se alcanzó a colectar todos los gramos de semillas requeridos y las principales razones que lo justifican.

Tabla 8 Especies con dificultad de colecta de semillas en procedencias de El Colorado

Espece	Semillas requeridas (g)	Semillas colectadas (peso bruto, g)	Semillas colectadas (peso limpio, g)	Justificación
<i>Adesmia confusa</i>	105,0	0,0	0,0	Frutos atacados por insectos, semillas con presencia de larvas
<i>Adesmia sp.</i>	103,0	73,0	11,2	Frutos atacados por insectos, semillas con presencia de larvas
<i>Austrocactus spiniflorus</i>	205,0	175,0	7,1	Frutos consumidos por roedores y lagomorfos. Baja fructificación
<i>Baccharis linearis</i>	71,8	0,0	0,0	No comenzaba la dispersión de semillas al término de la campaña en terreno.
<i>Colliguaja odorifera</i>	296,4	526,0	79,0	Baja fructificación
<i>Haplopappus multifolius</i>	36,8	20,0	3,5	Frutos atacados por insectos, semillas con presencia de larvas
<i>Haplopappus sp.</i>	93,3	104,0	37,0	Frutos atacados por insectos, semillas con presencia de larvas
<i>Haplopappus velutinus</i>	5,5	18,0	14,9	Frutos atacados por insectos, semillas con presencia de larvas
<i>Kageneckia angustifolia</i>	439,3	1.010,0	26,9	Frutos atacados por insectos, semillas con presencia de larvas. Presencia de hongos
<i>Lithraea caustica</i>	1.267,6	1.659,0	1.218,2	Baja fructificación
<i>Poa sp.</i>	155,0	89,0	3,8	Baja fructificación
<i>Proustia cuneifolia</i>	12,4	12,0	6,0	No comenzaba la dispersión de semillas al término de la campaña en terreno.
<i>Quillaja saponaria</i>	63,0	310,0	13,7	Semillas vanas y en mal estado

Especie	Semillas requeridas (g)	Semillas colectadas (peso bruto, g)	Semillas colectadas (peso limpio, g)	Justificación
<i>Schinus montanus</i>	21,9	0,0	0,0	No se encontraron individuos en fase de formación de frutos
<i>Schinus polygamus</i>	80,0	232,0	109,1	Frutos atacados por insectos, semillas con presencia de larvas
<i>Stipa sp.</i>	60,8	152,0	14,0	Baja fructificación
<i>Trevoa quinquenervia</i>	370,2	584,0	199,1	Semillas vanas y en mal estado
<i>Viviania marifolia</i>	105,0	662,5	42,9	Frutos atacados por insectos, semillas con presencia de larvas. Presencia de hongos

Fuente: Elaboración propia

A pesar de que los individuos de *Austrocactus spiniflorus*, especie en categoría de conservación incluida en el Plan de restauración de la vegetación, ubicados al interior del camino VA1 fueron visitados constantemente para lograr obtener semillas de la especie, no fue posible observar el desarrollo de frutos durante todo el periodo, sin embargo, en el sector El Volcán se encontraron dos colonias de la especie, de la cual se extrajeron semillas que permiten iniciar su propagación en vivero (Figura 7).

Figura 7 Semillas de *Austrocactus spiniflorus*



Fuente: Elaboración propia

5.2.2 Colecta de procedencia de El Volcán

La especie *Laretia acaulis*, tal como se comentó anteriormente, presenta una maduración y dispersión de semillas tardía, pero que por motivos del horizonte temporal asignado a la colecta de semillas, no se alcanzó a obtener todos los gramos requeridos para las procedencias ubicadas en el cajón del río Volcán. Para futuras colectas de propágulos de la especie, se sugiere extender las actividades para abril. En el caso de la especie *Baccharis rhomboidalis*, se estima que posee una dispersión de semillas aún más tardía, porque no se evidenció fases de formación de frutos, maduración y dispersión de semillas durante el periodo que duró la colecta en terreno. Sólo se observó la presencia de unos pocos frutos en un individuo durante los seguimientos fenológicos realizados en el mes de octubre. *Baccharis linearis* también posee una dispersión de semillas tardía, por lo tanto su colecta debiera realizarse durante el mes de abril o mayo.

Las colonias de individuos de *Austrocactus spiniflorus* encontradas en la ruta G-25, entre los km 69,6 a 74,8, fueron monitoreadas regularmente. Durante el periodo desarrollaron frutos, cuyas semillas fueron colectadas para cubrir, en parte, las necesidades de producción de plantas en El Colorado, o al menos para iniciar ensayos de propagación con la especie.

En la colecta de semillas de *Ephedra chilensis*, se presentó los mayores inconvenientes, especialmente por el intenso ramoneo que sufrieron los ejemplares por la acción del ganado caprino, así como porque sus frutos y semillas fueron atacados por insectos. A lo anterior se suma una baja fructificación.

La Tabla 9 muestra las especies que presentaron dificultades para obtener semillas en esta temporada, así como una breve justificación de las causas.

Tabla 9 Especies con dificultad de colecta de semillas en procedencias de El Volcán

Especie	Semillas requeridas (g)	Semillas colectadas (peso bruto, g)	Semillas colectadas (peso limpio, g)	Justificación
<i>Adesmia sp.</i>	204,6	308,0	36,8	Frutos atacados por insectos, semillas con presencia de larvas
<i>Alstroemeria sp</i>	473,5	30,0	3,3	Plantas ramoneadas por ganado caprino. Frutos atacados por insectos, semillas con presencia de larvas
<i>Baccharis linearis</i>	1,5	0,0	0,0	No comenzaba la dispersión de semillas al término de la campaña de terreno
<i>Baccharis rhomboidalis</i>	20,1	62,0	14,0	Dispersión tardía de semillas, no abordable en el horizonte temporal de la campaña de terreno.

Especie	Semillas requeridas (g)	Semillas colectadas (peso bruto, g)	Semillas colectadas (peso limpio, g)	Justificación
<i>Berberis empetrifolia</i>	49,5	374,0	41,2	Frutos consumidos por aves
<i>Colliguaja integerrima</i>	7.397,0	19.672,0	7.372,0	Baja fructificación
<i>Ephedra chilensis</i>	3.565,1	927,0	156,0	Plantas ramoneadas por ganado caprino. Frutos atacados por insectos, semillas con presencia de larvas
<i>Laretia acaulis</i>	8.102,7	6.283,0	3.445,9	Peak de dispersión de semillas a mediados de marzo, no abordable completamente en el horizonte temporal de la campaña de terreno
<i>Maytenus boaria</i>	30,3	110,0	25,6	Baja fructificación
<i>Mulinum spinosum</i>	113,6	170,0	77,0	Frutos atacados por insectos, semillas con presencia de larvas
<i>Quillaja saponaria</i>	10,4	60,0	2,0	Semillas vanas y en mal estado
<i>Senecio sp</i>	100,0	125,0	11,1	Frutos atacados por insectos, semillas con presencia de larvas

Fuente: Elaboración propia

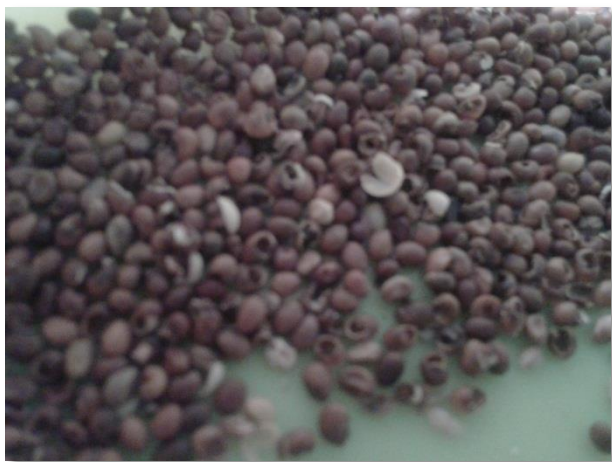
5.2.3 Colecta de procedencia de El Yeso

Al igual que en El Volcán, la especie *Ephedra chilensis* presentó dificultades para colectar todos los gramos requeridos en esta temporada, debido a la escasa producción de frutos y al fuerte ramoneo al que fueron sometidos los individuos por el ganado caprino. Lo anterior llevó a que el equipo de colecta tuviera que abarcar una mayor superficie para obtener propágulos, los que se encontraron dañados por insectos.

Para el caso de *Discaria trinervis*, especie que se desarrolla en un área muy específica del camino VA4, la obtención de semillas se dificultó debido a su reducido tamaño y porque los arbustos

presentan ramas puntiagudas, lo que hizo muy lenta la actividad. Además, muchos propágulos estaban perforados por el ataque de insectos (Figura 8).

Figura 8 Semillas perforadas por insectos de *Discaria trinervis*



Fuente: Elaboración propia

Con respecto a *Colliguaja integerrima* la producción de semillas en El Yeso fue mucho menor comparada con la temporada anterior (2012-2013), por lo tanto se asume que esta especie también es cíclica, donde se alternan años con abundante y baja fructificación. Se sugiere continuar con los seguimientos fenológicos a esta especie a futuro, ya que estos antecedentes permitirán estimar las tendencias en los próximos años, en la medida que se requiera disponer de propágulos para la producción de plantas, y cumplir con las diferentes compensaciones del PHAM.

La Tabla 10 muestra las especies que presentaron dificultades para obtener semillas en esta temporada, así como una breve justificación de las causas.

Tabla 10 Especies con dificultad de colecta de semillas en procedencias de El Yeso

Especie	Semillas requeridas (g)	Semillas colectadas (peso bruto, g)	Semillas colectadas (peso limpio, g)	Justificación
<i>Baccharis linearis</i>	0,4	0,0	0,0	No comenzaba la dispersión de semillas al término de la campaña de terreno
<i>Berberis empetrifolia</i>	2,3	0,0	0,0	Baja fructificación
<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	1,6	0,0	0,0	Baja fructificación

Especie	Semillas requeridas (g)	Semillas colectadas (peso bruto, g)	Semillas colectadas (peso limpio, g)	Justificación
<i>Colliguaja integerrima</i>	2.776,4	2.827,0	1.501,9	Baja fructificación
<i>Discaria trinervis</i>	105,0	210,0	38,7	Semilla muy pequeña de difícil colecta. Frutos atacados por insectos, semillas con presencia de larvas
<i>Ephedra chilensis</i>	6.694,4	4.676,0	874,7	Plantas ramoneadas por ganado caprino. Frutos atacados por insectos, semillas con presencia de larvas
<i>Eriosyce curvispina</i>	3,0	63,0	1,8	Baja fructificación
<i>Haplopappus velutinus</i>	239,1	242,0	142,6	Frutos atacados por insectos, semillas con presencia de larvas
<i>Laretia acaulis</i>	24,8	0,0	0,0	Peak de dispersión de semillas a mediados de marzo, no abordable en el horizonte temporal de la campaña de terreno
<i>Quillaja saponaria</i>	1,0	0,0	0,0	Semillas vanas y en mal estado
<i>Tetraglochin alatum</i>	246,4	175,0	225,0	Baja fructificación

Fuente: Elaboración propia

6. ENTREGA DE SEMILLAS A CESAF (UNIVERSIDAD DE CHILE) Y VIVERO MAITENES

Durante la Ejecución de Colecta de Semillas Temporada 2013-2014, se obtuvo 44.720,9 gramos de semillas expresadas en peso limpio. De esta cantidad, durante los meses de febrero y marzo, se entregó al Centro de Productor de Semillas y Árboles Forestales, CESAF de la Universidad de Chile, la totalidad de estas semillas, distribuidas en 41.297,8 gramos para almacenamiento y posterior producción de plantas en vivero, y 3.423,1 gramos destinados a la determinación de parámetros físicos y de germinación de las semillas, ambos debidamente

identificados con etiquetas donde se detalla el nombre científico de la especie, gramos y ID (código +MG). Un listado del detalle de los lotes almacenados en CESAF, se entrega en el Anexo 3. Además, durante el mes de marzo, también se realizó una entrega de 835,9 gramos de semillas de *Porlieria chilensis* a Vivero Maitenes. Las actas de entrega de semillas se adjuntan en el Anexo 4.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Dentro del marco de actividades del proyecto Ejecución de Colecta de Semillas Temporada 2013-2014, es posible señalar lo siguiente:

Se determinó que los estados fenológicos varían para una misma especie entre y dentro de las cuencas de los ríos Colorado, Volcán y Yeso, influenciada por factores medioambientales, tales como: temperatura, altitud, exposición y disponibilidad hídrica. Sin embargo, fue posible observar que, a partir del mes de octubre, ya es posible encontrar especies en fase de maduración de frutos y dispersión de semillas, la que se extiende pasado el mes de marzo, especialmente para aquellas que se desarrollan a mayor altitud. Se recomienda validar estos registros al menos por unas cuatro temporadas más, para así evaluar la tendencia en cada una de las especies, considerando que este tipo de información es escasa especialmente para las denominadas altoandinas. Además, se propone realizar colectas específicas para las especies *Proustia cuneifolia*, *Baccharis linearis* y *Baccharis rhomboidalis*, las que presentan una dispersión más tardía, por lo que en el horizonte temporal de esta campaña no se pudo concretar, junto con extender la colecta de *Laretia acaulis* hasta abril.

El seguimiento al estado fenológico permitió coleccionar semillas de especies que en la temporada 2012-2013 no fue posible obtener, dado que se desconocía el periodo del año en que comenzaba la formación de frutos, maduraban y se dispersaban sus semillas, que en algunos casos fue temprana (octubre). Fue así que se pudo obtener semillas de *Austrocactus spiniflorus*, *Viviania marifolia*, *Colliguaja odorifera*, *Schinus montanus* y *Baccharis rhomboidalis*.

Durante la temporada de colecta 2013-2014, se obtuvo 144.610,5 gramos de semillas expresados en peso bruto y 44.720,9 gramos en peso limpio, alcanzándose un 67,7% de las metas estimadas inicialmente. Los principales inconvenientes se debieron al alto porcentaje de impurezas encontrado en las semillas, lo que se tradujo en un 31% de semillas puras del total colectado, además de la existencia de una baja producción de propágulos en general en los tres cajones donde se concentró la actividad. A lo anterior, se sumó el intenso ramoneo al que fueron sometidas las plantas, en especial de *Ephedra chilensis*, y a la presencia de frutos y/o semillas afectadas por hongos e insectos. En otras áreas se apreció tempranamente el aborto en la formación de flores y frutos en las especies.

Finalmente, se comenta que la totalidad de las semillas colectadas fueron entregadas, para su almacenamiento en condiciones adecuadas, al Centro Productor de Semillas y Árboles Forestales, CESAF, de la Universidad de Chile, así como toda la colecta de semillas de *Porlieria chilensis* fue traspasada a Vivero Maitenes, según solicitud del titular.

ANEXO 1

METAS DE COLECTA DE SEMILLAS, PARA LA EJECUCIÓN DE COLECTA DE SEMILLAS TEMPORADA 2013-2014

A continuación se presenta las metas de colecta y resultados alcanzados para la colecta de semillas Temporada 2013-2014, para las especies ubicadas en los cajones de los ríos Colorado, Volcán y Yeso.

Metas de colecta de semillas y resultados alcanzados para la Ejecución de Colecta de Semillas temporada 2013-2014

ID +MG	Año plantación	Instrumento	Obra	N° Solicitud/Resolución (estado)	Lugar a compensar	Especie	Sector	Plantas requeridas detalle (Plan de Viverización + Actualización metas)	Semilla requerida	Temporada 2012-2013					Cálculos para temporada 2013-2014							dos temporada 2013-2014		Entregas almacenamiento CESAF				Entregas análisis CESAF			Retiro CESAF		TOTAL CESAF (31-03-2014)	Entrega VM 1° (14-03-2014)	CUMPLIMIENTO META 2013-2014			Cumplimiento meta El Colorado			Cumplimiento meta El Volcán		Cumplimiento meta El Yeso	
										ID Análisis de semillas	Total peso limpio colectado (g)	Colectado y entregado a VM	Pendiente de colecta 2013	30% pérdidas que plantas en plantación (replante)	Total de gramos a coleccionar temporada 2013-2014	Gramos a destinar para análisis de semillas	Destinar a análisis CESAF	Gramos totales corregidos para enviar a CESAF FINAL	Meta de colecta 2013-2014	Semilla colectada peso bruto (g)	Semilla colectada peso limpio (g)	% de pureza	1° (07-02-2014)	2° (12-03-2014)	3° (31-03-2014)	Total CESAF	1° (12-03-2014)	2° (31-03-2014)	Total CESAF	1° (12-03-2014)	ponderador	peso			% 2013-2014	erador El Col	peso	% El Colorado	derador El Vo	peso	% El Volcán	iderador El Yi	peso	% El Yeso
1/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehués - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	S/E Queltehués (Replante)	Maytenus boaria	El Volcán	29	1,0	36.331	159	33,4	16,0	0,0	2,8	2,8	27,5	si	27,5	30,3	110,0	25,6	23,3			3,6	3,6		22,0	22,0		25,6		0,1	0,8	0,0			0,1	0,8	0,1			
2/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehués - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	S/E Queltehués (Replante)	Quillaja saponaria	El Volcán	140	2,9	240.269	173	9,5	9,5	0,0	0,5	0,5	4,2	si	4,2	4,6	37,0	2,0	5,4			2,0	2,0			0,0		2,0		0,0	0,4	0,0			0,0	0,4	0,0			
3/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehués - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	S/E Queltehués (Replante)	Schinus polygamus	El Volcán	332	33,8	90.397	97	99,8	85,3	0,0	8,2	8,2	11,1	si	11,1	19,3	73,0	43,8	60,0			43,8	43,8			0,0		43,8		0,0	1,0	0,0			0,1	1,0	0,1			
4/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehués - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	S/E Queltehués (Replante)	Kageneckia oblonga	El Volcán	109	11,1	185.348	138	9,0	9,0	2,1	0,5	2,5	5,4	si	5,4	7,9	150,0	8,4	5,6			3,0	3,0		5,4	5,4		8,4		0,0	1,0	0,0			0,0	1,0	0,0			
5/13-14	2013	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehués - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	S/E Queltehués	Schinus montanus	El Volcán	2.011	160,6	34.491	19	36,0	36,0	124,6	102,2	226,9	29,0	si	29,0	255,9	343,0	257,5	75,1	150,5		78,0	228,5		29,0	29,0		257,5		0,5	1,0	0,5			0,9	1,0	0,9			
6/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehués - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	Alto Volcán	Kageneckia angustifolia	El Volcán	471	5,5	129.279	189	20,2	13,0	0,0	2,1	2,1	7,7	si	7,7	9,8	223,0	18,0	8,1			10,3	10,3		7,7	7,7		18,0		0,0	1,0	0,0			0,0	1,0	0,0			
7/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehués - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	Alto Volcán	Baccharis linearis	El Volcán	1	0,0	2.030.457	269	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,5	si	0,5	1,5	0,0	0,0	0,0			0,0			0,0		0,0		0,0	0,0	0,0			0,0	0,0	0,0				
8/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehués - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	Alto Volcán	Baccharis rhomboidalis	El Volcán	1.277	5,3	1.423.611	sin análisis 2013	0,0	0,0	5,3	1,6	6,8	0,7	si	0,7	7,5	0,0	0,0	0,0			0,0			0,0		0,0		0,0	0,0	0,0			0,0	0,0	0,0				
9/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehués - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	Alto Volcán	Berberis empetrifolia	El Volcán	792	32,0	127.502	178	0,0	0,0	32,0	10,9	42,9	7,8	si	7,8	50,7	388,0	52,1	13,4	44,3		44,3	7,8		7,8		52,1		0,1	1,0	0,1			0,2	1,0	0,2				
10/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehués - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	Alto Volcán	Chuquiragua oppositifolia	El Volcán	325	18,3	517.598	72	24,0	24,0	0,0	5,5	5,5	1,9	no	0,0	5,5	68,0	15,4	22,6		9,4	6,0	15,4			0,0		15,4		0,0	1,0	0,0			0,0	1,0	0,0			
11/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehués - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	Alto Volcán	Colliguaja integerrima	El Volcán	10.112	15.213,4	3.189	56	17.082,3	16.781,0	0,0	5.563,7	5.563,7	313,6	si	313,6	5.877,3	14.665,0	5.871,0	40,0	3.118,3	2.438,7		5.557,0	314,0		314,0		5.871,0		10,5	1,0	10,5			20,7	1,0	20,7			
12/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehués - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	Alto Volcán	Ephedra chilensis	El Volcán	636	555,0	167.539	sin análisis 2013	0,0	0,0	555,0	166,7	721,7	6,0	no	0,0	721,7	535,0	81,5	15,2	33,1	13,7	34,7	81,5			0,0		81,5		1,3	0,1	0,1			2,5	0,1	0,3			
13/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehués - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	Alto Volcán	Guindilla trinervis	El Volcán	4.439	1.920,6	3.942	sin análisis 2013	1.080,0	1.080,0	840,6	576,3	1.416,9	253,7	si	253,7	1.670,6	6.186,0	1.716,0	27,7	1.299,1	163,0		1.462,1	253,9		253,9		1.716,0		3,0	1,0	3,0			5,9	1,0	5,9			
14/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehués - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	Alto Volcán	Haplopappus velutinus	El Volcán	3.044	105,1	481.232	65	104,4	101,2	3,9	55,5	59,4	2,1	si	2,1	61,5	156,0	66,2	42,4	56,9	7,2		64,1	2,1		2,1		66,2		0,1	1,0	0,1			0,2	1,0	0,2			
15/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehués - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	Alto Volcán	Mulinum spinosum	El Volcán	636	261,3	91.218	219	179,0	179,0	82,3	87,5	169,7	11,0	si	11,0	180,7	511,0	233,0	45,6		124,0	98,0	222,0		11,0	11,0		233,0		0,3	1,0	0,3			0,6	1,0	0,6			
16/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 2 S/E Queltehués - El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	DS 82/3-20/13-Aprobado	S/E Queltehués (Replante)	Quillaja saponaria	El Yeso	2	0,1	240.269	173	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0	4,2	no	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0			0,0			0,0		0,0		0,0	0,0	0,0				0,0	0,0	0,0			0,0
17/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 2 S/E Queltehués - El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	DS 82/3-20/13-Aprobado	S/E Queltehués (Replante)	Schinus polygamus	El Yeso	6	1,9	90.397	97	33,0	33,0	0,0	0,2	0,2	11,1	no	0,0	0,2	41,0	14,7	35,9	14,7		14,7																		

37/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	SAM 2	D5 82/6-20/13- Aprobado	Ruta G-455, km 19, El Yeso	<i>Tetraglochin alatum</i>	El Yeso	207	50,0	110.708	171	67,7	53,0	0,0	4,1	4,1	9,0	no	0,0	4,1	35,0	28,0	80,0	28,0			28,0			0,0		28,0		0,0	1,0	0,0							0,0	1,0	0,0
38/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Maitenes - V14	D5 82/2-20/13- Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Acacia caven</i>	El Colorado	107	38,0	7.652	51	149,2	60,0	0,0	7,7	7,7	130,7	si	130,7	138,4	372,0	166,7	44,8	5,9	30,1	36,0	130,7	130,7				166,7		0,2	1,0	0,2	1,1	1,0	1,1						
39/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Maitenes - V14	D5 82/2-20/13- Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Kageneckia oblonga</i>	El Colorado	3	0,0	185.082	157	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0	5,4	no	0,0	1,0	30,0	2,2	7,3		2,2	2,2		0,0		2,2		0,0		0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0						
40/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Maitenes - V14	D5 82/2-20/13- Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Lithraea caustica</i>	El Colorado	3	1,4	16.281	158	179,6	110,0	0,0	0,7	0,7	61,4	si	61,4	62,1	230,0	67,2	29,2		5,8	5,8	61,4	61,4		67,2		0,1	1,0	0,1	0,5	1,0	0,5								
41/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Maitenes - V14	D5 82/2-20/13- Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Maytenus boaria</i>	El Colorado	15	0,5	44.017	156	6,8	2,0	0,0	1,3	1,3	22,7	si	22,7	24,0	143,0	29,0	20,3		18,8	18,8	10,2	10,2		29,0		0,0	1,0	0,0	0,2	1,0	0,2								
42/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Maitenes - V14	D5 82/2-20/13- Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Quillaja saponaria</i>	El Colorado	20	0,4	240.269	173	14,5	14,5	0,0	0,1	0,1	4,2	no	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0			0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
43/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Maitenes - V14	D5 82/2-20/13- Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Schinus polygamus</i>	El Colorado	1	0,1	91.241	50	53,1	37,0	0,0	0,0	0,0	11,0	no	0,0	0,0	8,0	3,8	47,5	3,8	3,8	0,0	3,8		0,0		0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0								
44/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Maitenes - V14	D5 82/2-20/13- Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Trevoa quinquenervia</i>	El Colorado	17	0,6	85.632	55	6,8	3,0	0,0	0,3	0,3	11,7	no	0,0	0,3	12,0	5,9	49,2	5,9	5,9		0,0		5,9		0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0								
45/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Maitenes - V14	D5 82/2-20/13- Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Baccharis linearis</i>	El Colorado	359	2,8	4.700.353	277	13,0	11,0	0,0	0,3	0,3	0,2	no	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0						
46/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Maitenes - V14	D5 82/2-20/13- Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Colliguaja odorifera</i>	El Colorado	20	30,1	3.887	sin análisis 2013	0,0	0,0	30,1	9,0	39,1	257,3	si	257,3	296,4	526,0	79,0	15,0	10,4		29,5	39,9		39,1	39,1		79,0		0,5	0,3	0,1	2,3	0,3	0,6						
47/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Maitenes - V14	D5 82/2-20/13- Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Haplopappus velutinus</i>	El Colorado	179	6,2	584.454	53	16,5	14,0	0,0	2,7	2,7	1,7	no	0,0	2,7	18,0	14,9	82,8	14,9		14,9		0,0		14,9		0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0							
48/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Maitenes - V14	D5 82/2-20/13- Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Gymnaphyton isatidicarpum</i>	El Colorado	25	0,4	314.070	48	4,2	4,2	0,0	0,2	0,2	3,2	no	0,0	0,2	12,0	5,3	44,2		5,3	5,3		0,0		5,3		0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0							
49/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Maitenes - V14	D5 82/2-20/13- Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Adesmia sp.</i>	El Colorado	8	50,0	s/i	sin análisis 2013	2,0	2,0	48,0	50,0	98,0	5,0	si	5,0	103,0	73,0	11,2	15,3	10,7		10,7		0,5	0,5		11,2		0,2	0,1	0,0	0,8	0,1	0,1							
50/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Maitenes - V14	D5 82/2-20/13- Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Cestrum parqui</i>	El Colorado	31	1,2	134.844	275	15,5	11,5	0,0	0,4	0,4	7,4	si	7,4	7,8	85,0	16,4	19,3	0,2	8,8	9,0	7,4		7,4		16,4		0,0	1,0	0,0	0,1	1,0	0,1							
51/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Camino VA1 (2,86 a 3,92), Camino de acceso SAM 9; Camino VA1 (4,56 a 5,34), SAM 9	D.S. 82/1-20/12- Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Kageneckia oblonga</i>	El Colorado	750	7,4	185.082	157	16,5	11,0	0,0	3,1	3,1	5,4	si	5,4	8,5	48,0	9,4	19,6		4,0	4,0	5,4		5,4		9,4		0,0	1,0	0,0	0,1	1,0	0,1							
52/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Camino VA1 (2,86 a 3,92), Camino de acceso SAM 9; Camino VA1 (4,56 a 5,34), SAM 9	D.S. 82/1-20/12- Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Quillaja saponaria</i>	El Colorado	480	9,9	240.269	173	0,0	0,0	9,9	1,6	11,5	4,2	si	4,2	15,6	176,0	8,8	5,0		5,8	5,8		3,0	3,0		8,8		0,0	0,6	0,0	0,1	0,6	0,1							
53/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Camino VA1 (2,86 a 3,92), Camino de acceso SAM 9; Camino VA1 (4,56 a 5,34), SAM 9	D.S. 82/1-20/12- Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Schinus polygamus</i>	El Colorado	330	33,6	91.241	50	0,0	0,0	33,6	8,1	41,6	11,0	si	11,0	52,6	114,0	43,5	38,2	21,9	15,8	37,7		5,8	5,8		43,5		0,1	0,8	0,1	0,4	0,8	0,3							
54/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Camino VA1 (2,86 a 3,92), Camino de acceso SAM 9; Camino VA1 (4,56 a 5,34), SAM 9	D.S. 82/1-20/12- Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Schinus montanus</i>	El Colorado	70	5,6	73.219	19; 61	0,0	0,0	5,6	1,7	7,3	13,7	si	13,7	20,9	0,0	0,0			0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0								
55/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Camino VA1 (2,86 a 3,92), Camino de acceso SAM 9; Camino VA1 (4,56 a 5,34), SAM 9	D.S. 82/1-20/12- Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Trevoa quinquenervia</i>	El Colorado	6.490	218,2	85.632	55	0,0	0,0	218,2	133,0	351,2	11,7	si	11,7	362,9	547,0	186,7	34,1	101,0	44,6	30,7	176,3		10,4	10,4		186,7		0,7	0,5	0,3	2,8	0,5	1,4						
56/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Camino VA1 (2,86 a 3,92), Camino de acceso SAM 9; Camino VA1 (4,56 a 5,34), SAM 9	D.S. 82/1-20/12- Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Haplopappus multifolius</i>	El Colorado	640	50,0	846.740	sin análisis 2013	21,0	21,0	29,0	6,6	35,6	1,2	si	1,2	36,8	20,0	3,5	17,5		2,5	2,5		1,0	1,0		3,5		0,1	0,1	0,0	0,3	0,1	0,0							
57/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Camino VA1 (2,86 a 3,92), Camino de acceso SAM 9; Camino VA1 (4,56 a 5,34), SAM 9	D.S. 82/1-20/12- Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Tetraglochin alatum</i>	El Colorado	1.570	50,0	76.671	73	13,0	13,0	37,0	22,2	59,2	13,0	si	13,0	72,2	175,0	99,0	56,6	86,0	86,0	13,0		13,0		99,0		0,1	1,0	0,1	0,6	1,0	0,6								
58/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Camino VA1 (2,86 a 3,92), Camino de acceso SAM 9; Camino VA1 (4,56 a 5,34), SAM 9	D.S. 82/1-20/12- Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Viviania marfolia</i>	El Colorado	380	50,0	s/i	sin análisis 2013	0,0	0,0	50,0	50,0	100,0	5,0	si	5,0	105,0	662,5	42,9	6,5	40,9	40,9		2,0	2,0		42,9		0,2	0,4	0,1	0,8	0,4	0,3								
59/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Camino VA1 (2,86 a 3,92), Camino de acceso SAM 9; Camino VA1 (4,56 a 5,34), SAM 9	D.S. 82/1-20/12- Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Gymnaphyton isatidicarpum</i>	El Colorado	850	12,4	314.070	48	13,0	13,0	0,0	5,5	5,5	3,2	si	3,2	8,7	29,0	12,1	41,7		8,9	8,9	3,2		3,2		12,1		0,0	1,0	0,0	0,1	1,0	0,1							
60/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Camino VA1 (2,86 a 3,92), Camino de acceso SAM 9; Camino VA1 (4,56 a 5,34), SAM 9	D.S. 82/1-20/12- Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Baccharis pingraea</i>	El Colorado	700	5,8	5.134.788	279	13,0	11,0	0,0	0,5	0,5	0,2	si	0,2	0,7	5,0	1,5	30,0		1,3	1,3		0,2	0,2		1,5		0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0							
61/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	SAM 11 e instalación de faenas N° 5; SAM 14 y camino adyacente	D.S. 82/2-20/12- Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Trevoa quinquenervia</i>	El Colorado	130	4,4	85.632	55	0,0	0,0	4,4	2,7	7,0	11,7	no	0,0	7,0	25,0	6,5	26,0	6,5	6,5		0,0		6,5		0,0	0,9	0,0	0,1	0,9	0,1									
62/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	SAM 11 e instalación de faenas N° 5; SAM 14 y camino adyacente	D.S. 82/2-20/12- Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Proustia cuneifolia</i>	El Colorado	92	50,0	1.486.130	251; 261	38,4	38,4	11,6	0,2	11,8	0,7	si	0,7	12,4	12,0	6,0	50,0		5,3	5,3		0,7	0,7		6,0		0,0	0,5	0,0	0,1	0,5	0,0							
63/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	SAM 11 e instalación de faenas N° 5; SAM 14 y camino adyacente	D.S. 82/2-20/12- Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Quillaja saponaria</i>	El Colorado	96	2,0	240.269	173	0,0	0,0	2,0	0,3	2,3	4,2	no	0,0	2,3	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0							
64/13-14	2014	PMOC	Cámara de carga, Camino portal túnel Las Lajas V18; Camino portal túnel Las Lajas V17; SAM 5, SAM 6, SAM 7, Camino VA1, Portal VA1 Camino VA2, Campamento e instalación de faenas N° 4, Campamento 3 (rodales CM1, AU8, AU10,AU11, AU14, CA1, CA4)	Solicitud N°38/60-20/12-Aprobada	El Durazno	<i>Guindilla trinervis</i>	El Colorado	29.655	12.830,8	3.942	sin análisis 2013	9.264,5	8.942,0	3.888,8	3.849,5	7.738,3	253,7	si	253,7	7.992,0	32.748,0	8.808,0	26,9	6.640,0	1.914,0		8.554,0	254,0		254,0		8.808,0		14,3	1,0	14,3	62,0	1,0	62,0						
65/13-14	2014	D.S. N° 366/1944	SAM 11 y SAM 14, SAM 9 y camino adyacente, SAM 12, Camino VA1 (2,86 - 3,92), Camino VA1 (4,56 - 5,34)	Resolución exenta N° 1689 SAG RM, Resolución exenta N° 685 SAG RM, Resolución exenta N° 686 SAG RM, Resolución exenta N° 687 SAG RM, Resolución exenta N° 1236 SAG RM,	Estanque Maitenes	<i>Quillaja saponaria</i>	El Colorado	469	9,6	240.269	173	0,0	0,0	9,6	1,6	11,2	4,2	no	0,0	11,2	72,0	3,5	4,9		3,5	3,5		0,0		3,5		0,0	0,3	0,0	0,1	0,3	0,0								
66/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehes - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	<i>Colliguaja integerrima</i>	El Volcán	4.060	6.108,2	2.922	98	7.710,5	7.400,0	0,0	2.437,7	2.437,7	342,2	no	0,0	2.437,7	12.108,0	4.705,0	38,9	4.705,0		4.705,0		0,0		4.705,0		4,4	1,0	4,4			8,6	1,0	8,6						
67/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehes - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	<i>Guindilla trinervis</i>	El Volcán	1.577	682,3	3.942	sin análisis 2013	736,3	683,0	0,0	204,7	204,7	253,7	no	0,0	204,7	1.758,0	451,0	25,7	451,0		451,0		0,0		451,0															

74/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Cestrum parqui</i>	El Volcán	137	5,2	150.236	96	78,2	68,0	0,0	1,5	1,5	6,7	si	6,7	8,2	64,0	11,2	17,5	8,3			8,3	2,9		2,9		11,2		0,0	1,0	0,0				0,0	1,0	0,0							
75/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Kageneckia angustifolia</i>	El Volcán	225	2,7	164.508	94	11,0	5,0	0,0	0,8	0,8	6,1	si	6,1	6,9	353,0	16,1	4,6		10,0		10,0	6,1		6,1		16,1		0,0	1,0	0,0				0,0	1,0	0,0							
76/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 74.8 a 81	<i>Kageneckia angustifolia</i>	El Volcán	165	1,9	138.141	165	17,4	10,4	0,0	0,7	0,7	7,2	no	0,0	0,7	61,0	7,0	11,5		7,0		7,0			0,0		7,0		0,0	1,0	0,0				0,0	1,0	0,0							
77/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Baccharis rhomboidalis</i>	El Volcán	761	3,1	1.423.611	sin análisis 2013	0,0	0,0	3,1	0,9	4,1	0,7	no	0,0	4,1	0,0	0,0	0,0		0,0				0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0				0,0	0,0	0,0						
78/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	<i>Baccharis rhomboidalis</i>	El Volcán	1	0,0	1.423.611	sin análisis 2013	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,7	no	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0		0,0				0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0				0,0	0,0	0,0						
79/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 74.8 a 81	<i>Baccharis rhomboidalis</i>	El Volcán	1.277	5,3	1.423.611	sin análisis 2013	0,0	0,0	5,3	1,6	6,8	0,7	si	0,7	7,5	62,0	14,0	22,6	13,3		13,3	0,7		0,7			14,0		0,0	1,0	0,0				0,0	1,0	0,0							
80/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	<i>Quillaja saponaria</i>	El Volcán	36	0,7	240.269	173	3,0	3,0	0,0	0,1	0,1	4,2	no	0,0	0,1	275,0	1,4	0,5		1,4		1,4			0,0		1,4		0,0	1,0	0,0				0,0	1,0	0,0							
81/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Kageneckia oblonga</i>	El Volcán	389	3,9	185.348	138	19,5	15,0	0,0	1,6	1,6	5,4	no	0,0	1,6	126,0	4,6	3,7		4,6		4,6			0,0		4,6		0,0	1,0	0,0				0,0	1,0	0,0							
82/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	<i>Kageneckia oblonga</i>	El Volcán	1	0,0	284.455	190	39,8	32,0	0,0	0,0	0,0	3,5	no	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0				0,0		0,0		0,0	1,0	0,0				0,0	0,0	0,0								
83/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 74.8 a 81	<i>Kageneckia oblonga</i>	El Volcán	22	0,2	284.455	190	0,0	0,0	0,2	0,1	0,3	3,5	si	3,5	3,8	52,0	9,0	17,3		5,5	5,5		3,5	3,5		9,0		0,0	1,0	0,0				0,0	1,0	0,0								
84/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Colletia hystrix</i>	El Volcán	556	16,8	152.364	134	49,7	44,0	0,0	6,4	6,4	6,6	si	6,6	13,0	42,0	16,7	39,8	10,1		10,1	6,6		6,6		16,7		0,0	1,0	0,0				0,0	1,0	0,0								
85/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Quillaja saponaria</i>	El Volcán	466	9,6	240.269	173	13,5	10,5	0,0	1,6	1,6	4,2	si	4,2	5,8	23,0	0,0	0,0		0,0				0,0		0,0		0,0	0,0	0,0				0,0	0,0	0,0								
86/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Colletia spinosa</i>	El Volcán	432	13,1	193.225	sin análisis 2013	0,0	0,0	13,1	3,9	17,0	5,2	si	5,2	22,2	78,0	23,9	30,6	14,6	4,1		18,7	5,2		5,2		23,9		0,0	1,0	0,0				0,1	1,0	0,1							
87/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Senecio sp.</i>	El Volcán	360	50,0	s/i	sin análisis 2013	5,0	5,0	45,0	50,0	95,0	5,0	si	5,0	100,0	125,0	11,1	8,9		3,0	8,1	11,1		0,0		11,1		0,2	0,1	0,0				0,4	0,1	0,0								
88/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Schinus molanus</i>	El Volcán	582	46,5	30.505	61	223,9	173,0	0,0	33,6	33,6	32,8	no	0,0	33,6	130,0	69,5	53,5	69,5		69,5			0,0		69,5		0,1	1,0	0,1				0,1	1,0	0,1								
89/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Guindilla trinervis</i>	El Volcán	101	43,7	3.942	sin análisis 2013	209,0	44,0	0,0	13,0	13,0	253,7	no	0,0	13,0	1.624,0	456,5	28,1	456,5		456,5			0,0		456,5		0,0	1,0	0,0				0,0	1,0	0,0								
90/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	El Volcán	310	4,5	233.699	62	24,5	20,0	0,0	2,7	2,7	4,3	si	4,3	7,0	32,0	14,0	43,8		9,7		9,7	4,3		4,3		14,0		0,0	1,0	0,0				0,0	1,0	0,0							
91/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Haplopappus velutinus</i>	El Volcán	1.848	63,8	494.560	12	176,2	173,0	0,0	32,8	32,8	2,0	no	0,0	32,8	64,0	33,7	52,7	25,0	8,7		33,7			0,0		33,7		0,1	1,0	0,1				0,1	1,0	0,1							
92/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Maytenus boaria</i>	El Volcán	105	3,3	36.331	159	82,0	82,0	0,0	10,0	10,0	27,5	si	27,5	37,5	208,0	48,0	23,1		20,5	20,5		27,5	27,5		48,0		0,1	1,0	0,1				0,1	1,0	0,1								
93/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 74.8 a 81	<i>Guindilla trinervis</i>	El Volcán	2.862	1.238,3	3.942	sin análisis 2013	1.711,0	1.431,0	0,0	371,7	371,7	253,7	si	253,7	625,3	2.350,0	676,0	28,8	422,0		422,0	254,0		254,0		676,0		1,1	1,0	1,1				2,2	1,0	2,2								
94/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	<i>Lithraea caustica</i>	El Volcán	24	11,1	16.281	158	0,0	0,0	11,1	4,9	16,0	61,4	si	61,4	77,4	145,0	91,0	62,8		29,6	29,6		61,4	61,4		91,0		0,1	1,0	0,1				0,3	1,0	0,3								
95/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 74.8 a 81	<i>Alstroemeria sp</i>	El Volcán	2.994	442,5	39.565	sin análisis 2013	127,0	127,0	315,5	132,7	448,3	25,3	si	25,3	473,5	30,0	3,3	11,0		3,3	3,3			0,0		3,3		0,8	0,0	0,0				1,7	0,0	0,0								
96/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	<i>Adesmia sp.</i>	El Volcán	1	50,0	s/i	sin análisis 2013	0,0	0,0	50,0	50,0	100,0	5,0	si	5,0	105,0	144,0	32,9	22,8	30,0		30,0		2,9	2,9		32,9		0,2	0,3	0,1				0,4	0,3	0,1								
97/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 74.8 a 81	<i>Adesmia sp.</i>	El Volcán	1.056	50,0	s/i	sin análisis 2013	0,4	0,4	49,6	50,0	99,6	5,0	no	0,0	99,6	164,0	3,9	2,4	0,5	3,4		3,9			0,0		3,9		0,2	0,0	0,0				0,4	0,0	0,0							
98/133-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 74.8 a 81	<i>Tetraglochin alatum</i>	El Volcán	1.045	50,0	76.671	73	72,6	61,0	0,0	14,8	14,8	13,0	si	13,0	27,8	269,0	87,4	32,5	74,4		74,4	13,0		13,0		87,4		0,0	1,0	0,0				0,1	1,0	0,1								
99/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	El Volcán	1	0,1	517.598	72	19,0	19,0	0,0	0,0	0,0	1,9	no	0,0	0,0	32,0	27,0	84,4	27,0		27,0			0,0		27,0		0,0	1,0	0,0				0,0	1,0	0,0								
100/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 74.8 a 81	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	El Volcán	1.039	58,4	517.598	72	82,0	79,0	0,0	17,6	17,6	1,9	si	1,9	19,6	136,0	97,0	71,3	39,1		56,0	95,1	1,9		1,9		97,0		0,0	1,0	0,0				0,1	1,0	0,1							
101/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	<i>Baccharis linearis</i>	El Volcán	1	0,0	2.030.457	269	11,2	9,2	0,0	0,0	0,0	0,5	si	0,5	0,5	15,0	4,0	26,7		4,0	4,0			0,0		4,0		0,0	1,0	0,0				0,0	1,0	0,0								
102/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 74.8 a 81	<i>Berberis empetrifolia</i>	El Volcán	792	32,0	127.502	178	1,2	1,2	30,8	10,9	41,7	7,8	si	7,8	49,5	374,0	41,2	11,0	33,2		33,2	7,8		7,8		41,0		0,1	0,8	0,1				0,2	0,8	0,1								
103/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 74.8 a 81	<i>Mulinum spinosum</i>	El Volcán	636	261,3	91.218	219	305,0	285,0	0,0	87,5	87,5	11,0	si	11,0	98,4	156,0	100,0	64,1		86,0	3,0	89,0		11,0	11,0		100,0		0,2	1,0	0,2				0,3	1,								

112/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 2,5 a 7,0	<i>Schinus montanus</i>	El Yeso	8	0,6	31.124	182	77,5	27,0	0,0	0,4	0,4	32,1	no	0,0	0,4	162,0	56,0	34,6	56,0	56,0			0,0		56,0	0,0	1,0	0,0							0,0	1,0	0,0	
113/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 2,5 a 7,0	<i>Schinus polygamus</i>	El Yeso	19	1,9	58.849	186	27,3	12,0	0,0	0,8	0,8	17,0	si	17,0	17,8	101,0	41,8	41,4	0,2	24,6	24,8	17,0	17,0		41,8	0,0	1,0	0,0							0,1	1,0	0,1	
114/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 2,5 a 7,0	<i>Calliguala integerrima</i>	El Yeso	33	49,7	2.925	180	534,2	264,0	0,0	20,0	20,0	341,9	no	0,0	20,0	230,0	92,9	40,4	92,9	92,9		0,0		92,9	0,0	1,0	0,0							0,1	1,0	0,1		
115/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 7,0 a 12,0	<i>Calliguala integerrima</i>	El Yeso	456	686,1	3.147	212	839,1	690,0	0,0	254,6	254,6	317,8	si	317,8	572,3	1.752,0	619,3	35,3	193,6	107,7	301,3	318,0	318,0	619,3	1,0	1,0	1,0							4,0	1,0	4,0		
116/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 7,0 a 12,0	<i>Guindilia trinervis</i>	El Yeso	584	252,7	3.942	sin análisis 2013	0,0	0,0	252,7	75,7	328,4	253,7	si	253,7	582,1	3.770,0	1.073,0	28,5	819,1		819,1	253,9	253,9	1.073,0	1,0	1,0	1,0							4,0	1,0	4,0		
117/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 7,0 a 12,0	<i>Haplopappus velutinus</i>	El Yeso	2.687	92,8	573.723	255	121,6	119,0	0,0	41,1	41,1	1,7	si	1,7	42,8	77,0	62,0	80,5	60,3		60,3	1,7	1,7	62,0	0,1	1,0	0,1							0,3	1,0	0,3		
118/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 7,0 a 12,0	<i>Kageneckia angustifolia</i>	El Yeso	200	2,4	121.337	210	31,3	24,0	0,0	1,0	1,0	8,2	no	0,0	1,0	120,0	4,0	3,3		4,0	4,0		0,0	4,0	0,0	1,0	0,0							0,0	1,0	0,0		
119/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 7,0 a 12,0	<i>Schinus montanus</i>	El Yeso	50	4,0	39.068	213	28,4	7,0	0,0	2,3	2,3	25,6	si	25,6	27,8	70,0	32,9	47,0	1,3	6,0		7,3	25,6	25,6	32,9	0,0	1,0	0,0							0,2	1,0	0,2	
120/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 7,0 a 12,0	<i>Baccharis linearis</i>	El Yeso	74	0,6	3.333.333	262	5,8	3,0	0,0	0,1	0,1	0,3	si	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0							0,0	0,0	0,0	
121/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 7,0 a 12,0	<i>Tetraglochin alatum</i>	El Yeso	404	50,0	151.057	209	76,5	60,0	0,0	11,9	11,9	6,6	si	6,6	18,5	85,0	37,0	43,5	30,4		30,4	6,6	6,6	37,0	0,0	1,0	0,0							0,1	1,0	0,1		
122/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 12,0 a 17,0	<i>Calliguala integerrima</i>	El Yeso	703	1.057,7	3.147	212	484,0	484,0	573,7	392,1	965,8	317,8	no	0,0	965,8	1.971,0	1.021,8	51,8	294,0	52,8	675,0	1.021,8		0,0	1.021,8	1,7	1,0	1,7							6,7	1,0	6,7	
123/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 12,0 a 17,0	<i>Gymnaphyton isatidicarpum</i>	El Yeso	265	3,9	286.862	196	20,5	17,0	0,0	1,9	1,9	3,5	no	0,0	1,9	99,0	23,1	23,3		23,1		0,0	23,1	0,0	23,1	0,0	1,0	0,0							0,0	1,0	0,0	
124/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 12,0 a 17,0	<i>Haplopappus velutinus</i>	El Yeso	2.098	72,5	717.360	250	78,1	75,0	0,0	25,6	25,6	1,4	no	0,0	25,6	169,0	51,7	30,6	23,0	28,7		51,7		0,0	51,7	0,0	1,0	0,0							0,2	1,0	0,2	
125/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 12,0 a 17,0	<i>Kageneckia angustifolia</i>	El Yeso	106	1,3	164.629	195	7,6	2,0	0,0	0,4	0,4	6,1	si	6,1	6,5	267,0	35,9	13,4		29,8	29,8	6,1	6,1	35,9	0,0	1,0	0,0							0,0	1,0	0,0		
126/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 12,0 a 17,0	<i>Proustia cuneifolia</i>	El Yeso	341	50,0	789.266	251	118,2	116,0	0,0	1,2	1,2	1,3	no	0,0	1,2	14,0	4,0	28,6		4,0	4,0		0,0	4,0	0,0	1,0	0,0							0,0	1,0	0,0		
127/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 12,0 a 17,0	<i>Tetraglochin alatum</i>	El Yeso	7.589	50,0	155.842	191	64,7	50,0	0,0	21,8	21,8	6,4	no	0,0	21,8	295,0	146,0	49,5	146,0		146,0		0,0	146,0	0,0	1,0	0,0							0,2	1,0	0,2		
128/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 12,0 a 17,0	<i>Ephedra chilensis</i>	El Yeso	472	411,9	167.539	sin análisis 2013	70,0	70,0	341,9	123,9	465,8	6,0	no	0,0	465,8	487,0	88,4	18,2	87,2	1,2		88,4		0,0	88,4	0,8	0,2	0,2							3,2	0,2	0,6	
129/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 17,0 a 21,0	<i>Chuquiraga appositifolia</i>	El Yeso	289	16,3	469.263	214	17,0	17,0	0,0	5,4	5,4	2,1	no	0,0	5,4	33,0	24,0	72,7	24,0		24,0		0,0	24,0	0,0	1,0	0,0							0,0	1,0	0,0		
130/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 17,0 a 21,0	<i>Ephedra chilensis</i>	El Yeso	355	309,8	167.539	sin análisis 2013	14,0	14,0	295,8	93,4	389,2	6,0	no	0,0	389,2	1.677,0	329,8	19,7	282,9	46,9		329,8		0,0	329,8	0,7	0,8	0,6							2,7	0,8	2,3	
131/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 17,0 a 21,0	<i>Guindilia trinervis</i>	El Yeso	576	249,2	3.942	sin análisis 2013	0,0	0,0	249,2	74,9	324,1	253,7	no	0,0	324,1	1.900,0	740,0	38,9	300,0	440,0		740,0		0,0	740,0	0,6	1,0	0,6							2,2	1,0	2,2	
132/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 17,0 a 21,0	<i>Tetraglochin alatum</i>	El Yeso	1.462	50,0	122.643	252	80,7	64,0	0,0	18,7	18,7	8,2	no	0,0	18,7	228,0	49,0	21,5	49,0		49,0		0,0	49,0	0,0	1,0	0,0							0,1	1,0	0,1		
133/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Camino V1 (km 0 a 2)	DS 82/10-20/12- Aprobado	Alto Volcán	<i>Berberis empetrifolia</i>	El Volcán	1.867	75,3	127.502	178	145,0	145,0	0,0	25,7	25,7	7,8	no	0,0	25,7	537,0	37,8	7,0		37,8		0,0	37,8	0,0	1,0	0,0							0,1	1,0	0,1			
134/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Camino V1 (km 0 a 2)	DS 82/10-20/12- Aprobado	Alto Volcán	<i>Chuquiraga appositifolia</i>	El Volcán	3.210	180,5	517.598	72	82,5	82,5	98,0	54,4	152,4	1,9	si	1,9	154,4	213,0	158,0	74,2	156,1		156,1	1,9	1,9	158,0	0,3	1,0	0,3							0,5	1,0	0,5		
135/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Camino V1 (km 0 a 2)	DS 82/10-20/12- Aprobado	Alto Volcán	<i>Ephedra chilensis</i>	El Volcán	1.946	1.698,1	167.539	sin análisis 2013	131,0	131,0	1.567,1	509,6	2.076,7	6,0	si	6,0	2.082,7	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0							7,3	0,0	0,0		
136/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Camino V1 (km 0 a 2)	DS 82/10-20/12- Aprobado	Alto Volcán	<i>Mulinum spinosum</i>	El Volcán	827	339,7	91.218	219	377,0	377,0	0,0	113,6	113,6	11,0	no	0,0	113,6	170,0	77,0		72,0	72,0	5,0	5,0	77,0	0,2	0,7	0,1							0,4	0,7	0,3			
137/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Camino V4A (km 0,00 a 0,38)	DS 82/14-20/12- Aprobado	Alto Volcán	<i>Berberis empetrifolia</i>	El Yeso	42	1,7	127.502	178	0,0	0,0	1,7	0,6	2,3	7,8	no	0,0	2,3	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0							0,0	0,0	0,0		
138/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Camino V4A (km 0,00 a 0,38)	DS 82/14-20/12- Aprobado	Alto Volcán	<i>Chuquiraga appositifolia</i>	El Yeso	93	5,2	517.598	72	8,0	8,0	0,0	1,6	1,6	1,9	no	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0							0,0	0,0	0,0		
139/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Camino V4A (km 0,00 a 0,38)	DS 82/14-20/12- Aprobado	Alto Volcán	<i>Ephedra chilensis</i>	El Yeso	29	25,3	167.539	sin análisis 2013	1,0	1,0	24,3	7,9	32,2	6,0	no	0,0	32,2	294,0	61,3	20,9	25,7	35,6		61,3		0,0	61,3	0,1	1,0	0,1							0,2	1,0	0,2	
140/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Camino V4A (km 0,00 a 0,38)	DS 82/14-20/12- Aprobado	Alto Volcán	<i>Tetraglochin alatum</i>	El Yeso	32	50,0	111.527	187; 258	80,2	65,2	0,0	11,3	11,3	9,0	si	9,0	20,3	225,0	90,0	40,0	81,0		81,0	9,0	9,0	90,0	0,0	1,0	0,0							0,1	1,0	0,1		
141/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 6: Camino VA1 km 1,70 - 2,86	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Erioseye curvisipina</i>	El Colorado	240	1,1	1.108.955	sin análisis 2013	0,0	0,0	1,1	0,3	1,5	0,9	no	0,0	1,5	27,0	2,6	9,6	0,4	2,2		2,6		0,0	2,6	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0							
142/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 6: Camino VA1 km 1,70 - 2,86	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Puya berteroniana</i>	El Colorado	570	1,7	3.325.021	176	0,0	0,0	1,7	0,3	2,1	0,3	no	0,0	2,1	200,0	10,3	5,2	10,3		10,3		0,0	10,3	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0								
143/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 12: Camino V1 km 2,0 - 3,3	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Volcán	<i>Laretia acaulis</i>	El Volcán	3.070	50,0	93.149	144	80,0	80,0	0,0	322,2	322,2	10,7	no	0,0	322,2	624,0	334,																					

158/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 18: Camino VA4 km 3,42 a 6,40 y Puente El Yeso	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Yeso	<i>Laretia acaulis</i>	El Yeso	110	50,0	171.662	144; 179	0,0	0,0	50,0	6,3	56,3	5,8	no	0,0	56,3	258,0	146,0	56,6		146,0		146,0			0,0		146,0		0,1	1,0	0,1							0,4	1,0	0,4		
159/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 18: Camino VA4 km 3,42 a 6,40 y Puente El Yeso	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Yeso	<i>Eriosyce curvispina</i>	El Yeso	10	0,1	1.108.955	sin análisis 2013	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,9	si	0,9	1,9	23,0	1,2	5,2		1,2			0,0		1,2		0,0	0,6	0,0						0,0	0,6	0,0					
160/13-14	2014	PMP	SAM 11 e instalación de Faenas N° 5, SAM 14 y Camino Adyacente	Solicitud N°38/123-20/11-Aprobada	Estanque Maitenes - Área Multipropósito	<i>Parileria chilensis</i>	El Colorado	3.000	768,2	11.568	43	3.622,0	3.556,0	0,0	384,1	384,1	86,4	no	0,0	384,1	4.022,0	603,4	15,0	535,3		535,3	68,1		68,1	535,3	68,1	535,3	0,7	1,0	0,7	3,0	1,0	3,0									
161/13-14	2015	PMP	SAM 11 e Instalación de Faenas N° 5, SAM 14 y Camino Adyacente	Solicitud N°38/123-20/11-Aprobada	Estanque Maitenes - Área Multipropósito	<i>Parileria chilensis</i>	El Colorado	3.040	800,2	14.686	36	964,7	903,0	0,0	306,6	306,6	68,1	si	68,1	374,7	670,0	300,6	44,9		300,6		300,6	0,0	300,6	0,0	300,6	0,7	0,8	0,5	2,9	0,8	2,3										
162/13-14	2015-2016	PRV	Camino VA1	EIA Anexo 29	El Colorado- Camino VA1 (ruta G-345, km 14 al 16)	<i>Cestrum parqui</i>	El Colorado	por definir (1)	100,0	148.429	26	116,1	106,0	0,0	1,1	1,1	6,7	si	6,7	7,9	20,0	6,7	33,5		6,7		0,0		6,7		0,0	0,9	0,0	0,1	0,9	0,1											
163/13-14	2015-2016	PRV	Camino VA1	EIA Anexo 29	El Colorado- Camino VA1 (ruta G-345, km 14 al 16)	<i>Poa</i> sp.	El Colorado	por definir (1)	100,0	s/i	sin análisis 2013	0,0	0,0	100,0	50,0	150,0	5,0	si	5,0	155,0	89,0	3,8	4,3		3,8	3,8		0,0		3,8		0,3	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0										
164/13-14	2015-2016	PRV	Camino VA1	EIA Anexo 29	El Colorado- Camino VA1 (ruta G-345, km 14 al 16)	<i>Stipa</i> sp.	El Colorado	por definir (1)	7,9	s/i	sin análisis 2013	2,1	2,1	5,8	50,0	55,8	5,0	si	5,0	60,8	152,0	14,0	9,2	12,8		12,8		1,2	1,2		14,0		0,1	0,2	0,0	0,5	0,2	0,1									
165/13-14	2015-2016	PRV	Camino VA1	EIA Anexo 29	El Colorado- Camino VA1 (ruta G-345, km 14 al 16)	<i>Baccharis linearis</i>	El Colorado	por definir (1)	100,0	4.700.353	277	30,0	30,0	70,0	0,1	70,1	0,2	si	0,2	70,3	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,1	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0											
166/13-14	2015-2016	PRV	Camino VA1	EIA Anexo 29	El Colorado- Camino VA1 (ruta G-345, km 14 al 16)	<i>Cortaderia rudiuscula</i>	El Colorado	por definir (1)	100,0	3.663.004	119	102,0	100,0	0,0	50,0	50,0	0,3	si	0,3	50,3	422,0	112,0	26,5	111,7		111,7	0,3		0,3		112,0		0,1	1,0	0,1	0,4	1,0	0,4									
167/13-14	2015-2016	PRV	Camino VA1	EIA Anexo 29	El Colorado- Camino VA1 (ruta G-345, km 14 al 16)	<i>Haplopappus</i> sp.	El Colorado	por definir (1)	91,1	846.740	sin análisis 2013	0,0	0,0	91,1	1,0	92,2	1,2	si	1,2	93,3	104,0	37,0	35,6	36,4		36,4		0,6	0,6		37,0		0,2	0,4	0,1	0,7	0,4	0,3									
168/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N°3 LMT Maitenes-Alfalfal	D.S. 82/7-20/13-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Acacia caven</i>	El Colorado	4	1,4	7.652	51	0,0	0,0	1,4	0,2	1,7	130,7	no	0,0	1,7	40,0	17,9	44,8		17,9	17,9		0,0		17,9		0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0										
169/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N°3 LMT Maitenes-Alfalfal	D.S. 82/7-20/13-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Xageneckia oblonga</i>	El Colorado	4	0,0	185.082	157	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0	5,4	no	0,0	1,0	43,0	2,8	6,5	2,8	2,8	2,8		0,0		2,8		0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0										
170/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N°3 LMT Maitenes-Alfalfal	D.S. 82/7-20/13-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Quillaja saponaria</i>	El Colorado	1	0,0	240.269	173	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0	4,2	no	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
171/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N°3 LMT Maitenes-Alfalfal	D.S. 82/7-20/13-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Schinus molle</i>	El Colorado	5	0,5	91.241	50	0,0	0,0	1,0	0,2	1,2	11,0	no	0,0	1,2	8,0	4,1	51,3	4,1		4,1		0,0		4,1		0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0										
172/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N°3 LMT Maitenes-Alfalfal	D.S. 82/7-20/13-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Schinus molle</i>	El Colorado	1	0,1	73.219	19, 61	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0	13,7	no	0,0	1,0	0,0	0,0			0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
173/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N°3 LMT Maitenes-Alfalfal	D.S. 82/7-20/13-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Adesmia confusa</i>	El Colorado	3	50,0	s/i	sin análisis 2013	0,0	0,0	50,0	50,0	100,0	5,0	si	5,0	105,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0											
174/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N°3 LMT Maitenes-Alfalfal	D.S. 82/7-20/13-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Baccharis linearis</i>	El Colorado	25	0,2	4.700.353	277	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,2	si	0,2	1,2	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
175/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N°3 LMT Maitenes-Alfalfal	D.S. 82/7-20/13-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Gymnaphytan isatidicarpum</i>	El Colorado	1	0,0	314.070	48	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0	3,2	no	0,0	1,0	6,0	4,0	66,7		4,0	4,0		0,0		4,0		0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0										
176/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N°3 LMT Maitenes-Alfalfal	D.S. 82/7-20/13-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Haplopappus velutinus</i>	El Colorado	3	0,1	584.454	53	0,0	0,0	1,0	0,1	1,1	1,7	si	1,7	2,8	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
177/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 19: SAM 3 y SAM 4	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Yeso	<i>Laretia acaulis</i>	El Yeso	220	50,0	171.662	144; 179	0,0	0,0	50,0	12,5	62,5	5,8	si	5,8	68,4	232,0	122,0	52,6		116,2		116,2	5,8		5,8		122,0		0,1	1,0	0,1						0,5	1,0	0,5			
178/13-14	2014	PMOC	Cámara de carga, Camino portal túnel Las Lajas V18, Camino portal túnel Las Lajas V17, SAM 5, SAM 6, SAM 7, Camino VA1, Portal VA1 Camino VA2, Campamento e instalación de faenas N° 4, Campamento 3 (rodiles CM1, AU8, AU10,AU11, AU14, CA1, CA4)	Solicitud N°38/60-20/12-Aprobada	El Durazno (R3-84)	<i>Xageneckia angustifolia</i>	El Colorado	13.050	153,5	164.548	sin análisis 2013	0,0	0,0	153,5	46,1	199,5	6,1	si	6,1	205,6	125,0	5,2	4,2		5,2		5,2		0,0		5,2		0,4	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0									
231/13-14	2014	PMOC	Cámara de carga, Camino portal túnel Las Lajas V18, Camino portal túnel Las Lajas V17, SAM 5, SAM 6, SAM 7, Camino VA1, Portal VA1 Camino VA2, Campamento e instalación de faenas N° 4, Campamento 3 (rodiles CM1, AU8, AU10,AU11, AU14, CA1, CA4)	Solicitud N°38/50-20/11	El Durazno (Replante R-1)	<i>Xageneckia angustifolia</i>	El Colorado	3.150	37,1	164.548	sin análisis 2013	0,0	0,0	37,1	11,1	48,2	6,1	no	0,0	48,2	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,1	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0											
225/13-14	2014-2015	D.S. N° 82/1974	Camino VA4	Estudio fenológico	Camino VA4	<i>Aceno alpina</i>	El Yeso	100	50,0	s/i	sin análisis 2013	0,0	0,0	50,0	50,0	100,0	5,0	si	5,0	105,0	578,0	158,0	27,3		108,0		108,0	50,0		50,0		158,0		0,2	1,0	0,2						0,7	1,0	0,7			
222/13-14	2014-2015	D.S. N° 82/1974	Camino VA4	Estudio fenológico	Camino VA4	<i>Ephedra chilensis</i>	El Yeso	100	87,3	167.539	sin análisis 2013	0,0	0,0	87,3	26,2	113,4	6,0	si	6,0	119,4	1.887,0	228,9	12,1	12,3	210,6		222,9	6,0		6,0		228,9		0,2	1,0	0,2						0,8	1,0	0,8			
223/13-14	2014-2015	D.S. N° 82/1974	Camino VA4	Estudio fenológico	Camino VA4	<i>Tetraglochin alatum</i>	El Yeso	100	50,0	155.842	191	0,0	0,0	50,0	19,6	69,6	6,4	si	6,4	76,1	139,0	78,8	56,7	61,3	11,1		72,4	6,4		6,4		78,8		0,1	1,0	0,1						0,5	1,0	0,5			
224/13-14	2014-2015	D.S. N° 82/1974	Camino VA4	Estudio fenológico	Camino VA4	<i>Discaria trinervis</i>	El Yeso	100	50,0	s/i	sin análisis 2013	0,0	0,0	50,0	50,0	100,0	5,0	si	5,0	105,0	210,0	38,7	18,4		21,6	14,1	35,7		3,0	3,0		38,7		0,2	0,4	0,1						0,7	0,4	0,3			
226/13-14	2014-2015	D.S. N° 82/1974	Camino V1 (2 a 7)	Estudio fenológico	Camino V1 (2 a 7)	<i>Berberis empetrifolia</i>	El Volcán	100	1,0	127.502	178	0,0	0,0	1,0	1,4	2,4	7,8	si	7,8	10,2	165,0	15,0	9,1		7,2		7,2	7,8		7,8		15,0		0,0	1,0	0,0			0,0	1,0	0,0						
228/13-14	2014-2015	D.S. N° 82/1974	Camino V1 (2 a 7)	Estudio fenológico	Camino V1 (2 a 7)	<i>Ephedra chilensis</i>	El Volcán	100	87,3	167.539	sin análisis 2013	0,0	0,0	87,3	26,2	113,4	6,0	si	6,0	119,4	357,0	70,4	19,7		70,4		70,4			0,0		70,4		0,2	0,6	0,1			0,4	0,6	0,2						
227/13-14	2014-2015	D.S. N° 82/1974	Camino V1 (2 a 7)	Estudio fenológico	Camino V1 (2 a 7)	<i>Chaquiraga oppositifolia</i>	El Volcán	100	5,6	517.598	72	0,0	0,0	5,6	1,7	7,3	1,9	si	1,9	9,2	20,0	13,9	69,5		12,0	12,0		1,9	1,9		13,9		0,0	1,0	0,0			0,0	1,0	0,0							
196/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 21: Cámara de carga Las Lajas	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Eriosyce curvispina</i>	El Colorado	310	1,5	1.108.955	sin análisis 2013	0,0	0,0	1,5	0,4	1,9	0,9	no	0,0	1,9	62,0	9,2	14,8	9,2		9,2		0,0		9,2		0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0										
197/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 21: Cámara de carga Las Lajas	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Echinopsis chiloensis</i>	El Colorado	50	1,1	1.108.955	sin análisis 2013	0,0	0,0	1,1	0,1	1,2	0,9	no	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
199/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 22: Sitio de acopio de marina N°6	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Eriosyce curvispina</i>	El Colorado	160	1,0	1.108.955	sin análisis 2013	0,0	0,0	1,0	0,2	1,2	0,9	no	0,0	1,2	25,0	2,8	11,2		2,8																						

204/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 24: Camino de acceso a ventana VA2, Portal acceso a Central Alfafal II VA1 y Portal ventana túnel Alfafal II VA2 (camino ventana VA2)	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Echinopsis chilensis</i>	El Colorado	350	2,1	1.108.955	sin análisis 2013	0,0	0,0	2,1	0,6	2,7	0,9	no	0,0	2,7	50,0	3,2	6,4			0,0		3,2		0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0												
205/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 24: Camino de acceso a ventana VA2, Portal acceso a Central Alfafal II VA1 y Portal ventana túnel Alfafal II VA2	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Eriosyce curvispina</i>	El Colorado	740	5,0	1.108.955	sin análisis 2013	0,0	0,0	5,0	1,0	6,0	0,9	si	0,9	6,9	50,0	5,3	10,6		5,3		0,0		5,3		0,0	0,8	0,0	0,1	0,8	0,0											
206/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 25: Bocatoma Maltenes, Enrocado río colorado, Descarga de fondo, Aducción túnel Las Lajas, Desarenador Maltenes y Obras Anexas (desarenador maltenes)	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Echinopsis chilensis</i>	El Colorado	10	0,1	1.108.955	sin análisis 2013	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,9	no	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0			0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0										
207/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 25: Bocatoma Maltenes, Enrocado río colorado, Descarga de fondo, Aducción túnel Las Lajas, Desarenador Maltenes y Obras Anexas (aducción Túnel Las Lajas)	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Echinopsis chilensis</i>	El Colorado	20	1,0	1.108.955	sin análisis 2013	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,9	no	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0			0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0										
208/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 25: Bocatoma Maltenes, Enrocado Río Colorado, Descarga de Fondo, Aducción Túnel Las Lajas, Desarenador Maltenes y Obras Anexas (Aducción túnel Las Lajas-matorral)	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Xageneckia angustifolia</i>	El Colorado	20	1,0	164.548	sin análisis 2013	0,0	0,0	1,0	0,1	1,1	6,1	no	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0			0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0										
209/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 25: Bocatoma Maltenes, Enrocado Río Colorado, Descarga de Fondo, Aducción Túnel Las Lajas, Desarenador Maltenes y Obras Anexas (Aducción túnel Las Lajas-bosque)	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Echinopsis chilensis</i>	El Colorado	1.390	8,5	1.108.955	sin análisis 2013	0,0	0,0	8,5	2,2	10,7	0,9	no	0,0	10,7	102,0	5,3	5,2			0,0		5,3		5,3		0,0	0,5	0,0	0,1	0,5	0,0										
210/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 25: Bocatoma Maltenes, Enrocado Río Colorado, Descarga de Fondo, Aducción Túnel Las Lajas, Desarenador Maltenes y Obras Anexas (Aducción túnel Las Lajas-bosque)	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Eriosyce curvispina</i>	El Colorado	20	1,0	1.108.955	sin análisis 2013	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,9	no	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0			0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0										
211/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 26: Instalación de faenas N°6, Portal Túnel Las Lajas VLB, Portal Túnel Las Lajas VL7 y camino de acceso a acopio de marina N°13 (Portal túnel Las Lajas VLB)	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Echinopsis chilensis</i>	El Colorado	20	1,0	1.108.955	sin análisis 2013	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,9	no	0,0	1,0	48,0	0,7	1,5			0,7		0,7		0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0												
212/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 26: Instalación de faenas N°6, Portal Túnel Las Lajas VLB, Portal Túnel Las Lajas VL7 y camino de acceso a acopio de marina N°13 (Instalación de faenas N°6)	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Echinopsis chilensis</i>	El Colorado	570	3,5	1.108.955	sin análisis 2013	0,0	0,0	3,5	0,9	4,4	0,9	no	0,0	4,4	99,0	4,4	4,4			0,0		4,4		0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0												
213/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 26: Instalación de faenas N°6, Portal Túnel Las Lajas VLB, Portal Túnel Las Lajas VL7 y camino de acceso a acopio de marina N°13 (camino de acceso a SAM N°13)	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Echinopsis chilensis</i>	El Colorado	20	1,0	1.108.955	sin análisis 2013	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,9	no	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0			0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0										
214/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 27: Sifón El Yeso y Obras Anexas (Matorral leñoso escaso a muy claro de Berberis empetrifolia y Ephedra chilensis)	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Yeso	<i>Laretia acaulis</i>	El Yeso	10	50,0	171.662	144; 179	0,0	0,0	50,0	0,6	50,6	5,8	no	0,0	50,6	143,0	84,0	58,7		84,0		84,0		0,0		84,0		0,1	1,0	0,1				0,4	1,0	0,4						
215/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 28: Campamento e instalación de faenas N°1	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Volcán	<i>Laretia acaulis</i>	El Volcán	873	60,0	93.149	144	0,0	0,0	60,0	91,7	151,7	10,7	no	0,0	151,7	301,0	142,0	47,2		142,0		0,0		142,0		0,3	0,9	0,3				0,5	0,9	0,5								
216/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 29: Aducción El Yeso, Bocatoma El Yeso y Portal Ventana V-6 El Yeso (Aducción El Yeso)	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Yeso	<i>Eriosyce curvispina</i>	El Yeso	90	1,0	1.108.955	sin análisis 2013	0,0	0,0	1,0	0,1	1,1	0,9	no	0,0	1,1	40,0	0,6	1,5			0,6		0,6		0,0	0,5	0,0							0,0	0,5	0,0						
217/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 30: Acueducto El Volcán, Bocatoma El Morado, Bocatoma Las Placas, Bocatoma Colina, Bocatoma La Engorda, Desarenador El Volcán y Obras Anexas (Acueducto El Volcán, Portal túnel El Volcán y Plataforma de trabajo)	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Volcán	<i>Laretia acaulis</i>	El Volcán	27.050	1.830,0	78.513	179	0,0	0,0	1.830,0	3.368,4	5.198,4	12,7	si	12,7	5.211,1	2.670,0	1.663,7	62,3		41,0	1.610,0	1.651,0		12,7	12,7		1.663,7		9,4	0,3	3,0				18,3	0,3	5,9					
218/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 30: Acueducto El Volcán, Bocatoma El Morado, Bocatoma Las Placas, Bocatoma Colina, Bocatoma La Engorda, Desarenador El Volcán y Obras Anexas (Bocatoma El Morado y obras anexas)	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Volcán	<i>Laretia acaulis</i>	El Volcán	1.530	105,0	78.513	179	0,0	0,0	105,0	190,5	295,5	12,7	no	0,0	295,5	348,0	152,0	43,7			36,0	116,0	152,0		0,0			152,0		0,5	0,5	0,3				1,0	0,5	0,5				

219/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 30: Acueducto El Volcán, Bocatoma Las Placas, Bocatoma Colina, Bocatoma La Engorda, Desarenador El Volcán y Obras Anexas (Bocatoma Las Placas)	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Volcán	Laretia acaulis	El Volcán	1.210	85,0	78.513	179	0,0	0,0	85,0	150,7	235,7	12,7	no	0,0	235,7	203,0	67,2	33,1	26,2	41,0	67,2		0,0	67,2	0,4	0,3	0,1		0,8	0,3	0,2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
-----------	-----------	-----	--	--------------------------------	-----------	-----------------	-----------	-------	------	--------	-----	-----	-----	------	-------	-------	------	----	-----	-------	-------	------	------	------	------	------	--	-----	------	-----	-----	-----	--	-----	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(1): para efectos de los cálculos, se consideró una cantidad mínima de 100 plantas a producir.

ANEXO 2

REPORTES DE AVANCE COLECTA DE SEMILLAS Y REPORTES DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS

A continuación, se entrega los reportes de avance generados entre el 16 de enero al 28 de marzo de 2014, a partir del N° 19 al N°66 para aquellos relacionados con la colecta, y desde el N° 18 al N° 70, para la limpieza, dentro del marco de la Ejecución de Colecta de Semillas Temporada 2013-2014. Los reportes anteriores fueron entregados en el 1° Informe de avance (enero, 2014).

Reportes de colecta:

- Reporte de avance N° 19 : 16 de enero 2014
- Reporte de avance N° 20 : 17 de enero 2014
- Reporte de avance N° 21 : 20 de enero 2014
- Reporte de avance N° 22 : 21 de enero 2014
- Reporte de avance N° 23 : 22 de enero 2014
- Reporte de avance N° 24 : 23 de enero 2014
- Reporte de avance N° 25 : 24 de enero 2014
- Reporte de avance N° 26 : 27 de enero 2014
- Reporte de avance N° 27 : 28 de enero 2014
- Reporte de avance N° 28 : 29 de enero 2014
- Reporte de avance N° 29 : 30 de enero 2014
- Reporte de avance N° 30 : 31 de enero 2014
- Reporte de avance N° 31 : 03 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 32 : 04 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 33 : 05 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 34 : Reporte de corrección
- Reporte de avance N° 35 : 06 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 36 : 07 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 37 : 10 de febrero 2014

ANEXO
INFORME FINAL DE ACTIVIDADES:
EJECUCIÓN DE COLECTA DE SEMILLAS TEMPORADA 2013-2014

- Reporte de avance N° 38 : 11 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 39 : 12 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 40 : 13 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 41 : 14 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 42 : 17 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 43 : 18 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 44 : 19 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 45 : 20 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 46 : 21 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 47 : 24 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 48 : 25 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 49 : 26 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 50 : 27 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 51 : 28 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 52 : 03 de marzo 2014
- Reporte de avance N° 53 : 04 de marzo 2014
- Reporte de avance N° 54 : 05 de marzo 2014
- Reporte de avance N° 55 : 06 de marzo 2014
- Reporte de avance N° 56 : 07 de marzo 2014
- Reporte de avance N° 57 : 10 de marzo 2014
- Reporte de avance N° 58 : 11 de marzo 2014
- Reporte de avance N° 59 : 12 de marzo 2014
- Reporte de avance N° 60 : 13 de marzo 2014
- Reporte de avance N° 61 : 14 de marzo 2014
- Reporte de avance N° 62 : 17 de marzo 2014
- Reporte de avance N° 63 : 18 de marzo 2014
- Reporte de avance N° 64 : 19 de marzo 2014
- Reporte de avance N° 65 : 20 de marzo 2014

- Reporte de avance N° 66 : 21 de marzo 2014

Reportes de limpieza:

- Reporte de avance N° 18 : 16 de enero 2014
- Reporte de avance N° 19 : 17 de enero 2014
- Reporte de avance N° 20 : 20 de enero 2014
- Reporte de avance N° 21 : 21 de enero 2014
- Reporte de avance N° 22 : 22 de enero 2014
- Reporte de avance N° 23 : 23 de enero 2014
- Reporte de avance N° 24 : 24 de enero 2014
- Reporte de avance N° 25 : 27 de enero 2014
- Reporte de avance N° 26 : 28 de enero 2014
- Reporte de avance N° 27 : 29 de enero 2014
- Reporte de avance N° 28 : 30 de enero 2014
- Reporte de avance N° 29 : 31 de enero 2014
- Reporte de avance N° 30 : 03 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 31 : 04 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 32 : 05 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 33 : Reporte de corrección
- Reporte de avance N° 34 : 06 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 35 : 07 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 36 : 10 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 37 : 11 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 38 : 12 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 39 : 13 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 40 : 14 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 41 : 17 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 42 : 18 de febrero 2014

ANEXO
INFORME FINAL DE ACTIVIDADES:
EJECUCIÓN DE COLECTA DE SEMILLAS TEMPORADA 2013-2014

- Reporte de avance N° 43 : 19 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 44 : 20 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 45 : 21 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 46 : 24 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 47 : 25 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 48 : 26 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 49 : 27 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 50 : 28 de febrero 2014
- Reporte de avance N° 51 : 03 de marzo 2014
- Reporte de avance N° 52 : 04 de marzo 2014
- Reporte de avance N° 53 : 05 de marzo 2014
- Reporte de avance N° 54 : 06 de marzo 2014
- Reporte de avance N° 55 : 07 de marzo 2014
- Reporte de avance N° 56 : 10 de marzo 2014
- Reporte de avance N° 57 : 11 de marzo 2014
- Reporte de avance N° 58 : 12 de marzo 2014
- Reporte de avance N° 59 : 13 de marzo 2014
- Reporte de avance N° 60 : 14 de marzo 2014
- Reporte de avance N° 61 : 17 de marzo 2014
- Reporte de avance N° 62 : 18 de marzo 2014
- Reporte de avance N° 63 : 19 de marzo 2014
- Reporte de avance N° 64 : 20 de marzo 2014
- Reporte de avance N° 65 : 21 de marzo 2014
- Reporte de avance N° 66 : 24 de marzo 2014
- Reporte de avance N° 67 : 25 de marzo 2014
- Reporte de avance N° 68 : 26 de marzo 2014
- Reporte de avance N° 69 : 27 de marzo 2014
- Reporte de avance N° 70 : 28 de marzo 2014

I. ANTECEDENTES GENERALES

SUPERVISOR DE COLECTA	Romina Reyes Guzmán
FECHA	16 de enero de 2014
SECTOR	El Yeso, El Colorado
OBRAS	Camino VA4 km 0,38 a 6,40 y Puente El Yeso, SAM 11 e Instalación de Faenas N° 5, SAM 14 y Camino Adyacente

II. AVANCE DIARIO DE COLECTA

Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector
225/13-14	404	<i>Acaena alpina</i>	270	Camino VA4 km 0,38 a 6,40 y Puente El Yeso
222/13-14	405	<i>Ephedra chilensis</i>	170	Camino VA4 km 0,38 a 6,40 y Puente El Yeso
223/13-14	406	<i>Tetraglochin alatum</i>	59	Camino VA4 km 0,38 a 6,40 y Puente El Yeso
160/13-14	407	<i>Porlieria chilensis</i>	1436	Estanque Maitenes - Área multipropósito

III. OBSERVACIONES GENERALES

- Durante la jornada se colectó una escasa cantidad de semillas de *Ephedra chilensis* debido a la existencia de frutos con presencia de larvas en su interior.
- Se pudo apreciar el estado fenológico de *Laretia acaulis* en SAM 3 y camino VA4, presentándose en floración en los sectores más altos hasta la formación de frutos en las partes más bajas.
- También se aprovechó de colectar en el sector El Toyo frutos de *Porlieria chilensis* de individuos identificados en visitas anteriores.







A) Individuo de *Acaena alpina*, B) Colecta de *Ephedra chilensis* C) Larvas al interior de *Ephedra chilensis*, D) Frutos maduros de *Porlieria chilensis*, E) Formación de frutos en *Laretia acaulis*.

Fuente: Elaboración propia.

IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA



Ruta G-455, km 12,0 a 17,0/ Ruta G-455, km 17,0 a 21,0

REPORTE DE AVANCE DE COLECTA DE SEMILLAS					N° 20
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE COLECTA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		17 de enero de 2014			
SECTOR		El Yeso			
OBRAS		Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)			
II. AVANCE DIARIO DE COLECTA					
Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector	
128/13-14	408	<i>Ephedra chilensis</i>	337	Ruta G-455, km 12 a 17	
124/13-14	409	<i>Haplopappus velutinus</i>	85	Ruta G-455, km 12 a 17	
116/13-14	410	<i>Guindilia trinervis</i>	1080	Ruta G-455, km 7 a 12	
115/13-14	411	<i>Colliguaja integerrima</i>	205	Ruta G-455, km 7 a 12	
122/13-14	412	<i>Colliguaja integerrima</i>	893	Ruta G-455, km 12 a 17	
III. OBSERVACIONES GENERALES					
<p>- La colecta de <i>Haplopappus velutinus</i> se vió afectada por la presencia de insectos al interior del fruto, los cuales fueron detectados en terreno.</p> <p>- Se aprovechó durante la actividad de observar el estado fenológico de la especie <i>Proustia cuneifolia</i>, la que se encontraba con formación de yemas florales.</p>					
<div><div><div>A</div></div><div><div>B</div></div></div> <p>A) Presencia de insectos al interior de <i>Haplopappus velutinus</i>, B) Yemas florales en <i>Proustia cuneifolia</i>.</p>					

Fuente: Elaboración propia.

IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA

Ruta G-25, km 61.5 a 69.6/ Ruta G-25, km 69.6 a 74,8

REPORTE DE AVANCE DE COLECTA DE SEMILLAS					N° 21
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE COLECTA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		20 de enero de 2014			
SECTOR		El Volcán			
OBRAS		Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)			
II. AVANCE DIARIO DE COLECTA					
Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector	
99/13-14	413	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	32	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	
66/13-14	414	<i>Colliguaja integerrima</i>	2620	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	
72/13-14	415	<i>Colliguaja integerrima</i>	1474	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	
74/13-14	416	<i>Cestrum parqui</i>	64	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	
III. OBSERVACIONES GENERALES					
<p>- Se ha comenzado a acelerar la dispersión de los frutos de <i>Colliguaja integerrima</i>, por lo cual el tiempo de colecta utilizado ha aumentado, sin embargo la semilla comienza a necesitar menor tiempo de limpieza.</p> <p>- Se logró colectar una pequeña cantidad de frutos maduros de <i>Cestrum parqui</i>, pero los individuos presentaban aún más frutos verdes, los que podrán ser colectados las próximas visitas.</p>					
<div><div><div>A</div></div><div><div>B</div></div></div> <p>A) <i>Colliguaja integerrima</i> en dispersión, B) Frutos maduros de <i>Cestrum parqui</i>.</p> <p>Fuente: Elaboración propia.</p>					

IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA

Estanque Maitenes/Camino VA1 (ruta G-345, km 14 al 16)/Camino VA1/Área multipropósito

REPORTE DE AVANCE DE COLECTA DE SEMILLAS					N° 22
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE COLECTA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		21 de enero de 2014			
SECTOR		El Colorado			
OBRAS		Camino VA1, Camino de acceso SAM 9; Camino VA1 (4,56 a 5,34), SAM 9, Circuito N° 1 S/E Maitenes - VL4, SAM 11 e Instalación de Faenas N° 5, SAM 14 y Camino Adyacente			
II. AVANCE DIARIO DE COLECTA					
Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector	
58/13-14	417	<i>Viviania marifolia</i>	50	Estanque Maitenes	
47/13-14	418	<i>Haplopappus velutinus</i>	5	Estanque Maitenes	
38/13-14	419	<i>Acacia caven</i>	232	Estanque Maitenes	
187/13-14	420	<i>Echinopsis chiloensis</i>	296	Por definir	
144/13-14	421	<i>Puya berteroniana</i>	50	Por definir	
186/13-14	422	<i>Echinopsis chiloensis</i>	133	Por definir	
141/13-14	423	<i>Eriosyce curvispina</i>	8	Por definir	
184/13-14	424	<i>Echinopsis chiloensis</i>	370	Por definir	
160/13-14	425	<i>Porlieria chilensis</i>	1.337	Estanque Maitenes- Área multipropósito	
III. OBSERVACIONES GENERALES					
<ul style="list-style-type: none">- La dispersión de <i>Viviania marifolia</i> está en su etapa terminal, cada vez cuesta más coleccionar los frutos de la especie.- Los frutos de los individuos de <i>Haplopappus velutinus</i> presentan muchas larvas en su interior, lo que reduce la dispnibilidad de semillas de buena calidad.					





A) Frutos de *Echinopsis chiloensis*, B) Frutos maduros en *Puya berteroniana*.

Fuente: Elaboración propia.

IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA

Ruta G-455, km 19

REPORTE DE AVANCE DE COLECTA DE SEMILLAS					N° 23
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE COLECTA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		22 de enero de 2014			
SECTOR		El Yeso			
OBRAS		Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100), SAM 2			
II. AVANCE DIARIO DE COLECTA					
Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector	
24/13-14	426	<i>Guindilia trinervis</i>	1940	Ruta G-455, km 19	
21/13-14	427	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	30	Ruta G-455, km 19	
36/13-14	428	<i>Ephedra chilensis</i>	620	Ruta G-455, km 19	
III. OBSERVACIONES GENERALES					
<p>- La colecta de semillas de <i>Ephedra chilensis</i> se dificulta por el fuerte ramoneo producido por las cabras en el sector y a la poca cantidad de frutos disponibles para ser colectados.</p>					
					
<p>A) Colecta de <i>Ephedra chilensis</i>, B) Individuo de <i>Chuquiraga oppositifolia</i> colectado.</p> <p>Fuente: Elaboración propia.</p>					
IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA					
Ruta G-25, km 74.8 a 81					

I. ANTECEDENTES GENERALES

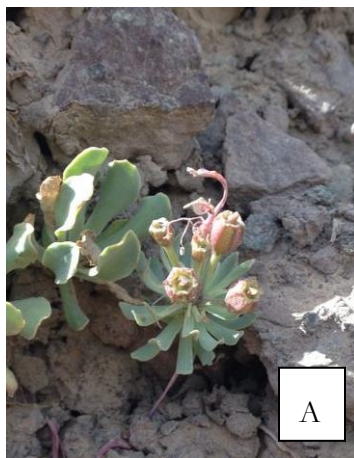
SUPERVISOR DE COLECTA	Romina Reyes Guzmán
FECHA	23 de enero de 2014
SECTOR	El Volcán
OBRAS	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)

II. AVANCE DIARIO DE COLECTA

Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector
66/13-14	429	<i>Colliguaja integerrima</i>	5311	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8
100/13-14	430	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	64	Ruta G-25, km 74.8 a 81
106/13-14	431	<i>Eriosyce curvispina</i>	2	El Volcán
105/13-14	432	<i>Ephedra chilensis</i>	5	Ruta G-25, km 74.8 a 81
97/13-14	433	<i>Adesmia</i> sp.	2	Ruta G-25, km 74.8 a 81

III. OBSERVACIONES GENERALES

- De acuerdo a los registros fenológicos, se comenta que los frutos de *Alstroemeria* sp. aún se encuentran inmaduros.
- La colecta de semillas de *Ephedra chilensis* se dificulta debido al fuerte ramoneo al cual son sometidos los individuos del sector y a la falta de ejemplares con frutos (año de mala semillación). Se encontró sólo un individuo de *Ephedra chilensis* cargado de frutos, los que aún se encontraban inmaduros.



A



B





C




 A) Frutos inmaduros de *Alstroemeria* sp, B) Individuo de *Ephedra chilensis* con frutos inmaduros.

Fuente: Elaboración propia.

IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA

S/E Queltehues - Alto Volcán.

REPORTE DE AVANCE DE COLECTA DE SEMILLAS					N° 25
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE COLECTA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		24 de enero de 2014			
SECTOR		El Volcán			
OBRAS		Camino V1 (km 0 a 2), Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890), Camino VA4 (km 0,00 a 0,38)			
II. AVANCE DIARIO DE COLECTA					
Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector	
134/13-14	434	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	213	Alto Volcán	
11/13-14	435	<i>Colliguaja integerrima</i>	2195	Alto Volcán	
139/13-14	436	<i>Ephedra chilensis</i>	84	Alto Volcán	
III. OBSERVACIONES GENERALES					
- La colecta de semillas de <i>Ephedra chilensis</i> se dificulta debido al ramoneo y la falta de individuos con frutos.					
<div><div><div>A</div></div><div><div>B</div></div></div>					
A) Colecta de <i>Chuquiraga oppositifolia</i> , B) Frutos maduros de <i>Colliguaja integerrima</i> .					
Fuente: Elaboración propia.					
IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA					
Ruta G-455, km 17,0 a 21,0					

REPORTE DE AVANCE DE COLECTA DE SEMILLAS				N° 26
I. ANTECEDENTES GENERALES				
SUPERVISOR DE COLECTA		Romina Reyes Guzmán		
FECHA		27 de enero de 2014		
SECTOR		El Yeso		
OBRAS		Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)		
II. AVANCE DIARIO DE COLECTA				
Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector
129/13-14	437	Chuquiraga oppositifolia	33	Ruta G-455, km 17 a 21
131/13-14	438	Guindilia trinervis	1327	Ruta G-455, km 17 a 21
132/13-14	439	Tetraglochin alatum	67	Ruta G-455, km 17 a 21
130/13-14	440	Ephedra chilensis	1.516	Ruta G-455, km 17 a 21
III. OBSERVACIONES GENERALES				
<p>- Durante la jornada se instalaron mallas colectoras de semillas en individuos de <i>Quillaja saponaria</i> y <i>Kageneckia angustifolia</i>.</p> <p>- Se pudo encontrar dos individuos de <i>Ephedra chilensis</i> cargados de frutos los que permitieron coleccionar 1,5 kg de ellos.</p>				
<div><div><div>A</div></div><div><div>B</div></div><div><div>C</div></div></div> <p>A) Frutos de <i>Ephedra chilensis</i>, B) Colecta de <i>Ephedra chilensis</i>, C) Trampas de semillas en <i>Quillaja saponaria</i>.</p> <p>Fuente: Elaboración propia.</p>				

IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA

Ruta G-25, km 74.8 a 81

SUPERVISOR DE COLECTA

Romina Reyes Guzmán

FECHA

28 de enero de 2014

SECTOR

El Volcán

OBRAS

Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)

Cod +MG

ID

Especie

Cantidad (g)

Sector

133/13-14

441

Berberis empetrifolia

255

Alto Volcán

100/13-14

442

Chuquiraga oppositifolia

72

Ruta G-25, km 74.8 a 81

97/13-14

443

Adesmia sp.

36

Ruta G-25, km 74.8 a 81

- No se consiguió colectar semillas de *Ephedra chilensis* en el sector, debido a que los pocos individuos poseen frutos en estado inmaduro, además los ejemplares están ramoneados.
- La colecta de *Adesmia* sp. se dificulta debido al fuerte ataque de insectos que presentan los individuos de la especie.



A) Ataque de insectos en *Adesmia* sp., B) Frutos maduros de *Chuquiraga oppositifolia*.

Fuente: Elaboración propia.

IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA

Ruta G-455, km 19

SUPERVISOR DE COLECTA

Romina Reyes Guzmán

FECHA

29 de enero de 2014

SECTOR

El Yeso

OBRAS

SAM 2, Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso (postes 2.400 a 22.100)

Cod +MG

ID

Especie

Cantidad (g)

Sector

34/13-14

444

Berberis empetrifolia

431

Ruta G-455, km 19

35/13-14

445

Chuquiraga oppositifolia

50

Ruta G-455, km 19

36/13-14

446

Ephedra chilensis

958

Ruta G-455, km 19

22/13-14

447

Colliguaja integerrima

540

Ruta G-455, km 19

La jornada se desarrolló con normalidad.






A) Frutos colectados de *Ephedra chilensis*, B) Frutos maduros de *Berberis empetrifolia*.

Fuente: Elaboración propia.

IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA

El Colorado, SAM 14

REPORTE DE AVANCE DE COLECTA DE SEMILLAS				N° 29
I. ANTECEDENTES GENERALES				
SUPERVISOR DE COLECTA		Romina Reyes Guzmán		
FECHA		30 de enero de 2014		
SECTOR		El Colorado		
OBRAS		SAM 11 e Instalación de Faenas N° 5, SAM 14 y Camino Adyacente		
II. AVANCE DIARIO DE COLECTA				
Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector
32/13-14	448	<i>Acacia caven</i>	211	Estanque Maitenes- Área multipropósito
30/13-14	449	<i>Lithraea caustica</i>	327	Estanque Maitenes- Área multipropósito
160/13-14	450	<i>Porlieria chilensis</i>	982	Estanque Maitenes- Área multipropósito
146/13-14	451	<i>Eriosyce curvispina</i>	17	Estanque Maitenes- Área multipropósito
III. OBSERVACIONES GENERALES				
<p>- Los individuos de <i>Porlieria chilensis</i> del sector presentan poca o nula cantidad de frutos para colectar, a pesar de que se recorrió completamente el sector en busca de ellos.</p> <p>- Se constató la pérdida para la colecta de frutos de <i>Eriosyce curvispina</i>, los cuales se presume fueron consumidos por lagomorfos y roedores, ya que en visitas anteriores se habían observado aún inmaduros.</p>				
<div>    </div> <p>A) Frutos colectados de <i>Eriosyce curvispina</i>, B) Frutos maduros de <i>Lithrea caustica</i>, C) Frutos maduros de <i>Porlieria chilensis</i>.</p> <p>Fuente: Elaboración propia.</p>				

IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA

Alto Volcán

SUPERVISOR DE COLECTA

Romina Reyes Guzmán

FECHA

31 de enero de 2014

SECTOR

El Volcán

OBRAS

Camino V1 (km 0 a 2), Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890), Camino VA4 (km 0,00 a 0,38)

Cod +MG

ID

Especie**Cantidad (g)**

Sector

133/13-14

452

Berberis empetrifolia

282

Alto Volcán

11/13-14

453

Colliguaja integerrima

1846

Alto Volcán

139/13-14

454

Ephedra chilensis

210

Alto Volcán

- Los frutos de *Ephedra chilensis* no se han podido colectar en la cantidad esperada, aunque se ha recorrido completamente el sector, ésto debido al fuerte ramoneo al cual son sometidos los individuos de la especie. Los frutos y las ramas son palatables para el ganado caprino, el cual se alimenta en el sector.





A) Frutos colectados de *Ephedra chilensis*, B) Frutos en dispersión de *Colliguaja integerrima*

Fuente: Elaboración propia.

IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA

Camino V1, Km 2 a 7

REPORTE DE AVANCE DE COLECTA DE SEMILLAS				N° 31
I. ANTECEDENTES GENERALES				
SUPERVISOR DE COLECTA		Romina Reyes Guzmán		
FECHA		03 de Febrero de 2014		
SECTOR		El Volcán		
OBRAS		Camino V1 km 2 a 7, sector El Volcán		
II. AVANCE DIARIO DE COLECTA				
Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector
226/13-14	455	<i>Berberis empetrifolia</i>	165	Camino V1 (2 a 7)
143/13-14	456	<i>Laretia acaulis</i>	60	Por definir
228/13-14	457	<i>Ephedra chilensis</i>	357	Camino V1 (2 a 7)
III. OBSERVACIONES GENERALES				
<p>- La colecta de <i>Ephedra chilensis</i> se dificulta debido al fuerte ramoneo al cual es sometida la especie en el sector, principalmente por el ganado caprino.</p> <p>- La especie <i>Laretia acaulis</i> comienza su dispersión de semillas en el sector más bajo del camino V1.</p> <p>- Se revisó el estado fenológico de las especies <i>Nassauvia aculeata</i> y <i>Senecio polygaloides</i>, las cuales presentan floración.</p>				
<div>   </div> <p>A) Frutos maduros de <i>Laretia acaulis</i>, B) Semillas en dispersión de <i>Chuquiraga oppositifolia</i></p> <p>Fuente: Elaboración propia.</p>				

IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA

Ruta G-455, Km 19 El Yeso

SUPERVISOR DE COLECTA

SUPERVISOR DE COLECTA	Romina Reyes Guzmán
FECHA	04 de Febrero de 2014
SECTOR	El Yeso
OBRAS	Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso (postes 2.400 a 22.100)

Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector
23/13-14	458	<i>Ephedra chilensis</i>	215	Ruta G-455, km 19
22/13-14	459	<i>Colliguaja integerrima</i>	210	Ruta G-455, km 19
24/13-14	460	<i>Guindilia trinervis</i>	1615	Ruta G-455, km 19
132/13-14	461	<i>Tetraglochin alatum</i>	161	Ruta G-455, km 19

- Como se ha mencionado en reportes anteriores, la colecta de *Ephedra chilensis* se dificulta debido al ramoneo, principalmente del ganado caprino, a pesar de que se ha recorrido todo el sector, los resultados no son los esperados. Además, se comenta que las semillas se encuentran fuertemente atacadas por insectos.
- Durante la jornada se aprovechó de instalar mallas colectoras en individuos de *Kageneckia angustifolia*.
- La etapa fenológica de dispersión de semillas de *Tetraglochin alatum* ha concluido, sólo quedando disponible este tipo de propágulo en el suelo, los cuales no son colectados por encontrarse atacadas por hongos y otros patógenos.





A) Semillas dispersadas de *Tetraglochin alatum*, B) Insecto encontrado en colecta de *Ephedra chilensis*, B) Malla colectora

instalada en individuo de *Kageneckia angustifolia*.

Fuente: Elaboración propia.



IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA

El Durazno




REPORTE DE AVANCE DE COLECTA DE SEMILLAS					N° 33
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE COLECTA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		05 de Febrero de 2014			
SECTOR		El Colorado			
OBRAS		Cámara de carga, Camino portal túnel Las Lajas VL8, Camino portal túnel Las Lajas VL7, SAM 5, SAM 6, SAM 7, Camino VA1, Portal VA1 Camino VA2, Campamento e Instalación de faenas N° 4, Campamento 3 (rodales CM1, AU8, AU10, AU11, AU14, CA1, CA4)			
II. AVANCE DIARIO DE COLECTA					
Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector	
64/13-14	462	Guindilia trinervis	6.450	El Durazno	
178/13-14	463	Kageneckia angustifolia	125	El Durazno	
III. OBSERVACIONES GENERALES					
<p>- Casi la totalidad de los individuos de <i>Kageneckia angustifolia</i> observados en El Durazno, presentan sus frutos con ataque de insectos y hongos.</p> <p>- La colecta de <i>Guindilia trinervis</i> se dificulta debido a que los individuos están dispersando sus frutos.</p>					
<div><div><div>A</div></div><div><div>B</div></div></div> <p>A) Perforaciones por insectos y ataque de hongos en frutos de <i>Kageneckia angustifolia</i>, B) Colecta de frutos de <i>Guindilia trinervis</i>.</p> <p>Fuente: Elaboración propia.</p>					

IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA

Camino VA4 km 1,42 a 6,40 y Puente El Yeso

REPORTE DE AVANCE DE COLECTA DE SEMILLAS					N° 34
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE COLECTA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA					
SECTOR		El Colorado, El Volcán			
OBRAS		Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890), Camino VA1, Camino VA4, Circuito N° 1 S/E Maitenes - VL4, SAM 9 y Camino de acceso a SAM 9.			
II. AVANCE DIARIO DE COLECTA					
Cod +MG	ID	Especie	Fecha de Colecta	Cantidad (g)	Sector
79/13-14	281	<i>Baccharis rhomboidalis</i>	11-10-2013	62	Ruta G-25, km 74.8 a 81
150/13-14	282	<i>Austrocactus spiniflorus</i>	23-10-2013	6	Camino VA1 km 3,92 a 6,09
49/13-14	283	<i>Adesmia</i> sp.	20-11-2013	8	Estanque Maitenes
140/13-14	284	<i>Tetraglochin alatum</i>	27-11-2013	120	Alto Volcán
98/13-14	285	<i>Tetraglochin alatum</i>	27-11-2013	145	Ruta G-25, km 74.8 a 81
57/13-14	302	<i>Tetraglochin alatum</i>	06-12-2013	70	Estanque Maitenes
III. OBSERVACIONES GENERALES					
Las especies indicadas en este reporte fueron colectadas durante la etapa de seguimientos fenológicos, por lo que no habían sido reportadas durante la etapa de colecta					
<div>   </div> <p>A) Frutos colectados de <i>Tetraglochin alatum</i>, B) Frutos en dispersión de <i>Baccharis rhomboidalis</i>.</p>					

Fuente: Elaboración propia.



Reporte de Avance de Colecta de Semillas				N° 35
I. ANTECEDENTES GENERALES				
SUPERVISOR DE COLECTA		Romina Reyes Guzmán		
FECHA		06 de Febrero de 2014		
SECTOR		El Yeso		
OBRAS		Camino VA4 km 1,42 a 6,40 y Puente El Yeso		
II. AVANCE DIARIO DE COLECTA				
Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector
225/13-14	464	<i>Acaena alpina</i>	290	Camino VA4
222/13-14	465	<i>Ephedra chilensis</i>	692	Camino VA4
159/13-14	466	<i>Eriosyce curvispina</i>	23	Por definir
223/13-14	467	<i>Tetraglochin alatum</i>	19	Camino VA4
224/13-14	468	<i>Discaria trinervis</i>	16	Camino VA4
III. OBSERVACIONES GENERALES				
<p>- La mayoría de los individuos de <i>Laretia acaulis</i> identificados durante los seguimientos fenológicos se encontraban afectados por hongos presumiblemente por efecto de las heladas o nieve.</p> <p>- La colecta de <i>Ephedra chilensis</i> se ve dificultada por el ramoneo del ganado caprino y a que los frutos presentan ataques de larvas.</p>				
<div><div><div>A</div></div><div><div>B</div></div><div><div>C</div></div></div>				
A) Hongos en individuos de <i>Laretia acaulis</i> , B) Individuo de <i>Acaena alpina</i> , C) Larvas de insectos en individuo de <i>Ephedra</i>				




chilensis.

Fuente: Elaboración propia.

IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA

El Toyo, colecta de semillas de Guayacán.

REPORTE DE AVANCE DE COLECTA DE SEMILLAS				N° 36
I. ANTECEDENTES GENERALES				
SUPERVISOR DE COLECTA		Romina Reyes Guzmán		
FECHA		07 de Febrero de 2014		
SECTOR		El Colorado		
OBRAS		SAM 11 e Instalación de Faenas N° 5, SAM 14 y Camino Adyacente		
II. AVANCE DIARIO DE COLECTA				
Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector
161/13-14	469	<i>Porlieria chilensis</i>	670	Estanque Maitenes - Área multipropósito
III. OBSERVACIONES GENERALES				
<p>- A pesar de haber recorrido todo el sector visitado en la temporada anterior en el sector El Toyo, no se pudo colectar la cantidad esperada de frutos de <i>Porlieria chilensis</i>, producto de que la especie presenta una fructificación cíclica .</p>				
<div>   </div> <p>A) Colecta de <i>Porlieria chilensis</i>, B) Frutos de <i>Porlieria chilensis</i></p> <p>Fuente: Elaboración propia.</p>				
IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA				
Camino VA4 km 0,38 a 6,40 y Puente El Yeso				

Reporte de Avance de Colecta de Semillas				Nº 37
I. ANTECEDENTES GENERALES				
SUPERVISOR DE COLECTA		Romina Reyes Guzmán		
FECHA		10 de Febrero de 2014		
SECTOR		El Yeso		
OBRAS		SAM 3 y SAM 4, Camino VA4 km 1,42 a 6,40 y Puente El Yeso		
II. AVANCE DIARIO DE COLECTA				
Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector
177/13-14	470	<i>Laretia acaulis</i>	232	SAM 3
158/13-14	471	<i>Laretia acaulis</i>	258	Camino VA4
222/13-14	472	<i>Ephedra chilensis</i>	1025	Camino VA4
III. OBSERVACIONES GENERALES				
<p>- A pesar de que los individuos de <i>Laretia acaulis</i> estudiados en los terrenos anteriores presentaban infecciones por hongos se logró encontrar unas colonias con semilla en buen estado.</p>				
<div>    </div> <p>A) Colecta de <i>Laretia acaulis</i>, B) Frutos de <i>Laretia acaulis</i>, C) Frutos de <i>Ephedra chilensis</i></p> <p>Fuente: Elaboración propia.</p>				
IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA				
Camino VA1, Estanque maitenes, Área multipropósito				

REPORTE DE AVANCE DE COLECTA DE SEMILLAS					N° 38
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE COLECTA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		11 de Febrero de 2014			
SECTOR		El Colorado			
OBRAS		Circuito N° 1 S/E Maitenes - VL4, Camino VA1, Camino de acceso SAM 9, SAM 9			
II. AVANCE DIARIO DE COLECTA					
Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector	
149/13-14	473	<i>Eriosyce curvispina</i>	16	Camino VA1 3,92 - 6,09	
168/13-14	474	<i>Acacia caven</i>	40	Estanque Maitenes	
38/13-14	475	<i>Acacia caven</i>	140	Estanque Maitenes	
50/13-14	476	<i>Cestrum parqui</i>	69	Estanque Maitenes	
53/13-14	477	<i>Schinus polygamus</i>	54	Estanque Maitenes	
41/13-14	478	<i>Maytenus boaria</i>	35	Estanque Maitenes	
184/13-14	479	<i>Echinopsis chiloensis</i>	97	El Colorado	
141/13-14	480	<i>Eriosyce curvispina</i>	19	El Colorado	
149/13-14	481	<i>Eriosyce curvispina</i>	7	Camino VA1 3,92 - 6,09	
48/13-14	482	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	12	Estanque Maitenes	
192/13-14	483	<i>Echinopsis chiloensis</i>	127	El Colorado	
59/13-14	484	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	29	Estanque Maitenes	
162/13-14	485	<i>Cestrum parqui</i>	20	El Colorado- Camino VA1 (ruta G-345, km 14 al 16)	
III. OBSERVACIONES GENERALES					
- En el sector visitado se hace imposible coleccionar más semillas de <i>Viviania marifolia</i> , puesto que los sectores donde quedan					

individuos presentan pendientes abruptas y peligrosas.

- Con respecto a la colecta de *Schinus montanus* en el sector, no se han encontrado individuos con frutos.
- Los individuos identificados de *Austrocactus spiniflorus* no presentan ningún desarrollo fenológico, con respecto a la visita anterior al sector.



A) Individuos de *Austrocactus spiniflorus*, B) Frutos de *Erioseye curvispina*

Fuente: Elaboración propia.

IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA

Ruta G-25, km 74.8 a 81/ Camino V1

SUPERVISOR DE COLECTA

FECHA	12 de Febrero de 2014
SECTOR	El Volcán
OBRAS	Camino V1 3,3 - 7,0, Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)

Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector
156/13-14	486	<i>Laretia acaulis</i>	66	El Volcán
97/13-14	487	<i>Adesmia</i> sp.	126	Ruta G-25, km 74.8 a 81
103/13-14	488	<i>Mulinum spinosum</i>	126	Ruta G-25, km 74.8 a 81
105/13-14	489	<i>Ephedra chilensis</i>	8	Ruta G-25, km 74.8 a 81
104/13-14	490	<i>Colliguaja integerrima</i>	77	Ruta G-25, km 74.8 a 81
76/13-14	491	<i>Kageneckia angustifolia</i>	61	Ruta G-25, km 74.8 a 81

- Durante la jornada se aprovechó de verificar el estado fenológico de los individuos de *Austrocactus spiniflorus* ubicados en el sector, los que presentaban frutos aún inmaduros. Importante es destacar que durante la visita anterior se encontró ocho frutos de la especie, sin embargo esta vez habían sólo cuatro, por lo que se concluye que los frutos son ramoneados por alguna especie animal (roedores y/o lagomorfos).
- Los frutos de *Alstroemeria* sp, a pesar de no estar lo suficientemente maduros para su colecta, presentan fuertes ataques ocasionados por larvas de insectos.



A



B



C

A) Frutos colectados de *Mulinum spinosum*, B) Fruto de *Austrocactus spiniflorus*, C) Fruto de *Alstroemeria* sp. atacado por larvas de insectos

Fuente: Elaboración propia.

IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA

Ruta G-455, km 12,0 a 17,0 y Ruta G-455, km 17,0 a 21,0

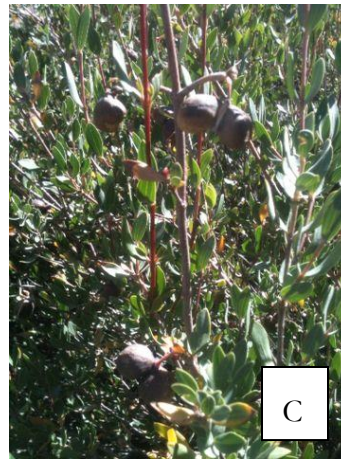
REPORTE DE AVANCE DE COLECTA DE SEMILLAS					N° 40
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE COLECTA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		13 de Febrero de 2014			
SECTOR		El Yeso			
OBRAS		Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)			
II. AVANCE DIARIO DE COLECTA					
Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector	
131/13-14	492	<i>Guindilia trinervis</i>	573	Ruta G-455, km 17 a 21	
123/13-14	493	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	52	Ruta G-455, km 12 a 17	
130/13-14	494	<i>Ephedra chilensis</i>	161	Ruta G-455, km 17 a 21	
118/13-14	495	<i>Kageneckia angustifolia</i>	120	Ruta G-455, km 7 a 12	
125/13-14	496	<i>Kageneckia angustifolia</i>	124	Ruta G-455, km 12 a 17	
122/13-14	497	<i>Colliguaja integerrima</i>	220	Ruta G-455, km 12 a 17	
124/13-14	498	<i>Haplopappus velutinus</i>	46	Ruta G-455, km 12 a 17	
III. OBSERVACIONES GENERALES					
<div>- La colecta de semillas de <i>Ephedra chilensis</i> se ve reducida por el ramoneo de ganado caprino presente en el lugar.</div> <div>- Durante la jornada se evaluó el estado fenológico de la especie <i>Baccharis linearis</i>, el cual se encontraba con formación de flores.</div> <div>- Se obtuvieron semillas de <i>Kageneckia angustifolia</i> de las mallas colectoras puestas en visitas anteriores.</div>					



A



B



C

A) Malla colectora en *Kagneckia angustifolia*, B) Formación de flor en *Baccharis linearis*, C) Frutos colectados de *Guindilia trinervis*.

Fuente: Elaboración propia.

IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA

Ruta G-25, km 61.5 a 69.6 / Ruta G-25, km 69.6 a 74.8

REPORTE DE AVANCE DE COLECTA DE SEMILLAS					N° 41
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE COLECTA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		14 de Febrero de 2014			
SECTOR		El Colorado, El Volcán			
OBRAS		Camino VA1 3.92 - 6.09, Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)			
II. AVANCE DIARIO DE COLECTA					
Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector	
69/13-14	499	<i>Kageneckia angustifolia</i>	91	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	
150/13-14	500	<i>Austrocactus spiniflorus</i>	20	Camino VA1 km 3,92 a 6,09	
71/13-14	501	<i>Haplopappus velutinus</i>	37	Ruta G-25, km 74.8 a 81	
75/13-14	502	<i>Kageneckia angustifolia</i>	40	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	
68/13-14	503	<i>Schinus montanus</i>	47	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	
91/13-14	504	<i>Haplopappus velutinus</i>	27	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	
81/13-14	505	<i>Kageneckia oblonga</i>	126	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	
86/13-14	506	<i>Colletia spinosa</i>	33	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	
72/13-14	507	<i>Colliguaja integerrima</i>	240	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	
85/13-14	508	<i>Quillaja saponaria</i>	23	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	
90/13-14	509	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	32	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	
III. OBSERVACIONES GENERALES					
<p>- La colecta de <i>Adesmia sp.</i> fue imposible, debido a que todos los individuos visitados estaban infectados por insectos y arañas.</p> <p>- Debido a la escasas de frutos encontrados en el Colorado de <i>Austrocactus spiniflorus</i>, se colectó frutos de la especie en individuos encontrados en la ruta G-25, entre los Km 69,6 a 74,8.</p>					



A) Frutos de *Schinus montanus*, B) Dispersión de semillas en *Kageneckia oblonga*, C) Frutos infectados de *Adesmia* sp.

Fuente: Elaboración propia.

IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA

Camino V1(Km 0 a 7), SAM 1 y Campamento e instalación de faenas N°1.

SUPERVISOR DE COLECTA

FECHA	17 de Febrero de 2014
SECTOR	El Volcán
OBRAS	Camino V1 3,3 - 7,0; SAM 1; Campamento e instalación de faenas N° 1

Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector
156/13-14	510	<i>Laretia acaulis</i>	1176	El Volcán
157/13-14	511	<i>Laretia acaulis</i>	155	El Volcán
215/13-14	512	<i>Laretia acaulis</i>	201	El Volcán

- Algunos individuos de *Laretia acaulis* visitados presentaban ataques por hongos.



Fuente: Elaboración propia.

IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA

Queltehues/Alto Volcán.

REPORTE DE AVANCE DE COLECTA DE SEMILLAS				N° 43
I. ANTECEDENTES GENERALES				
SUPERVISOR DE COLECTA		Romina Reyes Guzmán		
FECHA		18 de Febrero de 2014		
SECTOR		El Volcán		
OBRAS		Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)		
II. AVANCE DIARIO DE COLECTA				
Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector
10/13-14	513	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	60	Alto Volcán
15/13-14	514	<i>Mulinum spinosum</i>	337	Alto Volcán
11/13-14	515	<i>Colliguaja integerrima</i>	1133	Alto Volcán
14/13-14	516	<i>Haplopappus velutinus</i>	59	Alto Volcán
13/13-14	517	<i>Guindilia trinervis</i>	495	Alto Volcán
12/13-14	518	<i>Ephedra chilensis</i>	75	Alto Volcán
III. OBSERVACIONES GENERALES				
<p>- Se hace difícil la colecta de <i>Haplopappus velutinus</i> debido a que los frutos de la especie son fuertemente atacados por insectos, que comen sus semillas.</p> <p>- La colecta de semillas de <i>Ephedra chilensis</i> en el sector cada vez es menor, ya que no quedan individuos con frutos, debido al fuerte ramoneo al cual es sometida la especie.</p>				
<div>   </div>				

A) Frutos maduro en individuo de *Mulinum spinosum*, B) Semillas en dispersión *Haplopappus velutinus*.

Fuente: Elaboración propia.

IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA

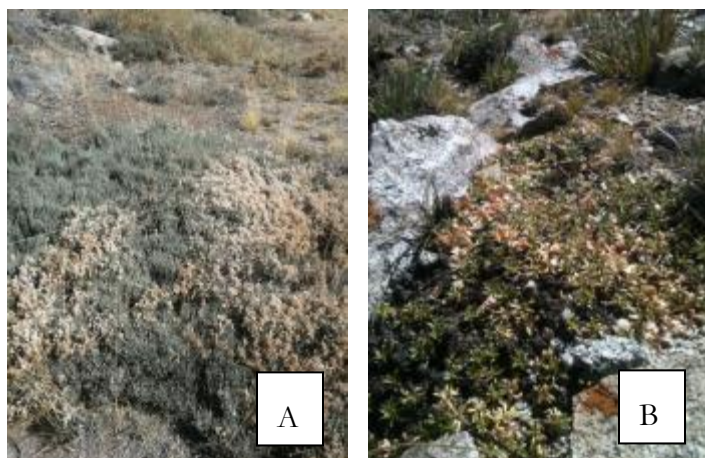
Camino VA4/ Las Lajas

SUPERVISOR DE COLECTA

SUPERVISOR DE COLECTA	Romina Reyes Guzmán
FECHA	19 de febrero de 2014
SECTOR	El Yeso
OBRAS	Sifón El Yeso y Obras Anexas, Camino VA4 km 0,38 a 6,40 y Puente El Yeso, SAM 2

Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector
214/13-14	519	<i>Laretia acaulis</i>	143	El Yeso
224/13-14	520	<i>Discaria trinervis</i>	34	Camino VA4 (km 1,42)
36/13-14	521	<i>Ephedra chilensis</i>	172	Ruta G-455, km 19

- La colecta de semillas de *Discaria trinervis* es muy lenta debido a que la especie presenta espinas muy finas, haciendo dificultosa la extracción de los frutos, los cuales además presentan ataques de insectos y hormigas. Durante dos horas de colecta, sólo se pudo extraer 34 g.
- La colecta de *Ephedra chilensis* se dificulta debido a que los pocos individuos de la especie que quedan sin colectar presentan ataques por insectos y de la especie parásita *Cuscuta* sp (cabello de ángel).



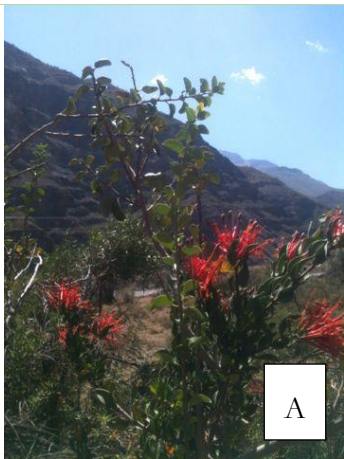
A) Presencia de *Cuscuta* sp. (cabello de ángel) en individuo de *Ephedra chilensis*, B) Frutos colectados de *Laretia acaulis*.

Fuente: Elaboración propia.

IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA

Ruta G-455, km 2,5 a 17,0

REPORTE DE AVANCE DE COLECTA DE SEMILLAS					N° 45
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE COLECTA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		20 de Febrero de 2014			
SECTOR		El Yeso			
OBRAS		Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)			
II. AVANCE DIARIO DE COLECTA					
Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector	
124/13-14	522	<i>Haplopappus velutinus</i>	38	Ruta G-455, km 12 a 17	
123/13-14	523	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	47	Ruta G-455, km 12 a 17	
125/13-14	524	<i>Kageneckia angustifolia</i>	143	Ruta G-455, km 12 a 17	
126/13-14	525	<i>Proustia cuneifolia</i>	14	Ruta G-455, km 12 a 17	
110/13-14	526	<i>Kageneckia angustifolia</i>	65	Ruta G-455, km 2,5 a 7	
113/13-14	527	<i>Schinus polygamus</i>	87	Ruta G-455, km 2,5 a 7	
108/13-14	528	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	25	Ruta G-455, km 2,5 a 7	
115/13-14	529	<i>Colliguaja integerrima</i>	357	Ruta G-455, km 7 a 12	
119/13-14	530	<i>Schinus montanus</i>	33	Ruta G-455, km 7 a 12	
128/13-14	531	<i>Ephedra chilensis</i>	10	Ruta G-455, km 12 a 17	
III. OBSERVACIONES GENERALES					
<p>- La colecta de <i>Schinus montanus</i> se dificulta debido a la presencia de pocos individuos con semillas y por la presencia de especies parásito (quintral, <i>Tristerix</i> sp.)) que atacan la especie.</p> <p>- La colecta de <i>Colliguaja integerrima</i> se dificulta debido a que los individuos del sector presentan poca producción de frutos durante la temporada.</p>					



A) Presencia de quintral en individuos de *Schinus molle*, B) Individuos de *Colliguaja integrifolia*.

Fuente: Elaboración propia.

IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA

Camino VA1, Estanque Maitenes, Área multipropósito

REPORTE DE AVANCE DE COLECTA DE SEMILLAS					N° 46
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE COLECTA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		21 de febrero de 2014			
SECTOR		El Colorado			
OBRAS		Circuito N° 1 S/E Maitenes - VL4, Camino VA1 km 1,70 - 2,86, Circuito N°3 LMT Maitenes- Alfalfa, SAM 6, 7 y 10.			
II. AVANCE DIARIO DE COLECTA					
Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector	
40/13-14	532	<i>Lithraea caustica</i>	230	Estanque Maitenes	
186/13-14	533	<i>Echinopsis chiloensis</i>	308	El Colorado	
180/13-14	534	<i>Echinopsis chiloensis</i>	100	SAM 10	
194/13-14	535	<i>Echinopsis chiloensis</i>	53	El Colorado	
198/13-14	536	<i>Echinopsis chiloensis</i>	52	El Colorado	
51/13-14	537	<i>Kageneckia oblonga</i>	48	Estanque Maitenes	
39/13-14	538	<i>Kageneckia oblonga</i>	30	Estanque Maitenes	
169/13-14	539	<i>Kageneckia oblonga</i>	43	Estanque Maitenes	
199/13-14	540	<i>Eriosyce curvispina</i>	5	El Colorado	
41/13-14	541	<i>Maytenus boaria</i>	108	Estanque Maitenes	
III. OBSERVACIONES GENERALES					
<p>- La colecta de <i>Eriosyce curvispina</i> se dificulta debido a que existen roedores que comen sus frutos.</p> <p>- En todo el sector de El Colorado no se encontraron individuos de <i>Kageneckia angustifolia</i> que tuvieran frutos en buen estado para ser colectados, debido a que se encuentran afectados por ataques de hongos e insectos.</p>					



A) Frutos maduros de *Kageoekia oblonga*, B) Fruto maduro de *Echinopsis chiloensis*.

Fuente: Elaboración propia.

IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA

El Durazno/ El Colorado

REPORTE DE AVANCE DE COLECTA DE SEMILLAS					N° 47
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE COLECTA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		24 de Febrero de 2014			
SECTOR		El Colorado			
OBRAS		Estanque Maitenes - Área Multipropósito, El Durazno (Replante R2)			
II. AVANCE DIARIO DE COLECTA					
Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector	
55/13-14	542	<i>Trevoa quinquenervia</i>	120	Estanque Maitenes	
193/13-14	543	<i>Echinopsis chiloensis</i>	100	Estanque Maitenes	
229/13-14	544	<i>Kageneckia angustifolia</i>	885	El Durazno (Replante R2)	
199/13-14	545	<i>Eriosyce curvispina</i>	20	El Colorado	
205/13-14	546	<i>Eriosyce curvispina</i>	50	El Colorado	
31/13-14	547	<i>Kageneckia oblonga</i>	525	Estanque Maitenes - Área Multipropósito	
30/13-14	548	<i>Lithraea caustica</i>	196	Estanque Maitenes - Área Multipropósito	
III. OBSERVACIONES GENERALES					
<p>- En el sector visitado se reduce cada vez más las posibilidades de colectar semillas de <i>Schinus montanus</i>, ya que pese a la búsqueda intensiva no se encuentran individuos con frutos para ser colectados.</p> <p>- Los frutos de <i>Kageneckia angustifolia</i> se encuentran afectados por larvas y parásitos (quintral) en el sector El Durazno. Se revisaron otros sectores de El Colorado, sin embargo, no se observaron individuos con frutos.</p>					



A



B



C

A) Frutos de *Kageneckia angustifolia* atacados por larvas, B) *Kageneckia angustifolia* afectado por parásitos (quintral), C) Individuos *Schinus montanus* sin frutos en El Colorado.

Fuente: Elaboración propia.

IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA

Acueducto El Volcán, Bocatoma El Morado, Bocatoma Las Placas, Bocatoma Colina, Bocatoma La Engorda, Desarenador El Volcán y Obras Anexas.

REPORTE DE AVANCE DE COLECTA DE SEMILLAS					N° 48
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE COLECTA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		25 de Febrero de 2014			
SECTOR		El Volcán			
OBRAS		Acueducto El Volcán, Bocatoma El Morado, Bocatoma Las Placas, Bocatoma Colina, Bocatoma La Engorda, Desarenador El Volcán y Obras Anexas (Acueducto El Volcán, Portal túnel El Volcán y Plataforma de trabajo; Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890).			
II. AVANCE DIARIO DE COLECTA					
Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector	
217/13-14	549	<i>Laretia acaulis</i>	80	El Volcán	
218/13-14	550	<i>Laretia acaulis</i>	74	El Volcán	
219/13-14	551	<i>Laretia acaulis</i>	63	El Volcán	
70/13-14	552	<i>Haplopappus velutinus</i>	49	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	
80/13-14	553	<i>Quillaja saponaria</i>	275	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	
75/13-14	554	<i>Kageneckia angustifolia</i>	313	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	
87/13-14	555	<i>Senecio sp.</i>	39	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	
III. OBSERVACIONES GENERALES					
<p>- Se suspenden las labores de recolección de semillas de <i>Laretia acaulis</i> debido a las condiciones climáticas adversas en el camino V1, siendo reubicada la actividad en la ruta G-25, km 61.5 a 69.6 y ruta G-25, km 69.6 a 74.8, sector de El Volcán. Sin embargo, no se pudo recorrer el área aledaña a S/E Queltehues, debido a trabajos en la vía.</p> <p>- No se encontraron frutos de la especie <i>Schinus montanus</i>, debido a la existencia de semillas abortadas y al ataque de parásitos (quintral) en sus ejemplares.</p>					



A) *Laretia acaulis* con semillas, B) Condiciones climáticas adversas en camino V1, C) Individuos *Schinus montanus*, con frutos abortados y ataque de parásitos (quintral), D) Bloqueo en entrada al camino de acceso a S/E Queltehues.

Fuente: Elaboración propia.

IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA

Camino VA4 km 1,42 a 6,40 y Puente El Yeso.

I. ANTECEDENTES GENERALES

SUPERVISOR DE COLECTA	Romina Reyes Guzmán
FECHA	26 de Febrero de 2014
SECTOR	El Yeso
OBRAS	Camino VA4 km 0,38 a 6,40 y Puente El Yeso, Ruta G-455, km 19, El Yeso

II. AVANCE DIARIO DE COLECTA

Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector
224/13-14	556	<i>Discaria trinervis</i>	60	Camino VA4
36/13-14	557	<i>Ephedra chilensis</i>	302	Ruta G-455, km 19, El Yeso

III. OBSERVACIONES GENERALES

- En la colecta se aprecia la escasez de semillas de la especie *Ephedra chilensis* en el sector, debido a que todos los demás individuos ya fueron colectados.
- La colecta de semillas de *Discaria trinervis* se realizó en forma normal, sólo apreciándose insectos en los individuos.



A) Individuo de *Discaria trinervis*, B) Insectos presentes en individuos de *Discaria trinervis*, C) Escasez de semillas en *Ephedra chilensis*

Fuente: Elaboración propia.

IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA

Camino V1, SAM 1 y Campamento 1.

SUPERVISOR DE COLECTA

SUPERVISOR DE COLECTA	Romina Reyes Guzmán
FECHA	27 de Febrero de 2014
SECTOR	El Volcán
OBRAS	Campamento e instalación de faenas N°1, Camino V1 3,3 a 7,0, Camino V1 km 2,0 a 3,3, Camino V1 km 0 a 2.

Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector
215/13-14	558	<i>Laretia acaulis</i>	100	El Volcán
156/13-14	559	<i>Laretia acaulis</i>	683	El Volcán
143/13-14	560	<i>Laretia acaulis</i>	130	El Volcán
185/13-14	561	<i>Laretia acaulis</i>	14	El Volcán

- La colecta de semillas de *Laretia acaulis* se dificulta debido a que la especie se encuentra en dispersión y debido al fuerte viento en el sector es trasladada rápidamente a grandes distancias y a otros lugares.
- En el sector ya comenzaron las labores de intervención de vegetación producto de la habilitación del camino V1, entre los km 2,0 a 3,3, donde se visualizó una cuadrilla de trabajo.



Fuente: Elaboración propia.

IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA

Ruta G-25, km 61.5 a 69.6 / Ruta G-25, km 69.6 a 74.8

SUPERVISOR DE COLECTA

Romina Reyes Guzmán

FECHA

28 de Febrero de 2014

SECTOR

El Volcán

OBRAS

Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 1189)

Cod +MG

ID

Especie**Cantidad (g)**

Sector

92/13-14

562

Maytenus boaria

120

Ruta G-25, km 61.5 a 69.6

94/13-14

563

Lithraea caustica

145

Ruta G-25, km 69.6 a 74.8

87/13-14

564

Senecio sp.

86

Ruta G-25, km 61.5 a 69.6

5/13-14

566

Schinus molle

81

Los Queltehues

- Durante las labores de colecta se recorrieron los sectores aledaños a la S/E Queltehues en busca de la especie *Schinus molle*, pese a la escasez del fruto se pudo recolectar la cantidad de 81 g.
- También se trabajó en la colecta de la especie *Senecio sp*, la mayor cantidad de individuos con semillas se encuentran en terrenos privados, sin embargo se recorrieron los sectores cerca del camino logrando recolectar 86 g.



A) Frutos de *Lithraea caustica*, B) Frutos de *Maytenus boaria*, C) Características de la semilla de la especie *Senecio Sp.*

Fuente: Elaboración propia.

IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA

Camino V1 Km 0,0 - 7,0

SUPERVISOR DE COLECTA

Romina Reyes Guzmán

FECHA

03 de Marzo de 2014

SECTOR

El Volcán

OBRAS

Camino V1 km 2.0 - 3.3, Camino V1 3.3 - 7.0

Cod +MG

ID

Especie

Cantidad (g)

Sector

143/13-14

566

Laretia acaulis

434

El Volcán

156/13-14

567

Laretia acaulis

193

El Volcán

- Las semillas de *Laretia acaulis* presentan una dispersión acelerada debido al fuerte viento que hay en el sector, lo que ha dificultado su colecta.



A) Detalle de los frutos de *Laretia acaulis*.

Fuente: Elaboración propia.

S/E Queltehues/ Alto Volcán

REPORTE DE AVANCE DE COLECTA DE SEMILLAS					N° 53
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE COLECTA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		04 de Marzo de 2014			
SECTOR		El Volcán			
OBRAS		Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)			
II. AVANCE DIARIO DE COLECTA					
Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector	
6/13-14	568	<i>Kageneckia angustifolia</i>	223	Alto Volcán	
12/13-14	569	<i>Ephedra chilensis</i>	328	Alto Volcán	
15/13-14	570	<i>Mulinum spinosum</i>	174	Alto Volcán	
10/13-14	571	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	8	Alto Volcán	
95/13-14	572	<i>Alstroemeria</i> sp.	30	Ruta G-25, km 74.8 a 81	
1/13-14	573	<i>Maytenus boaria</i>	110	S/E Queltehues (Replante)	
3/13-14	574	<i>Schinus polygamus</i>	73	S/E Queltehues (Replante)	
4/13-14	575	<i>Kageneckia oblonga</i>	150	S/E Queltehues (Replante)	
III.OBSERVACIONES GENERALES					
<p>- Los individuos de <i>Alstroemeria</i> sp identificados en visitas anteriores para ser colectados, fueron afectados por lagomorfos , por lo que no se pudo obtener una gran cantidad de frutos.</p> <p>- Los ejemplares de <i>Baccharis linearis</i> visitados durante los seguimientos fenológicos presentan floración.</p>					





A) Feca de lagomorfo al pie de *Alstroemeria* sp. con presencia de consumo de sus frutos., B) Floración de *Baccharis linearis*.

Fuente: Elaboración propia.

IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA



Camino VA4 km 1,42 a 6,40 y Puente El Yeso

REPORTE DE AVANCE DE COLECTA DE SEMILLAS					N° 54
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE COLECTA	Romina Reyes Guzmán				
FECHA	05 de Marzo de 2014				
SECTOR	El Yeso				
OBRAS	Camino VA4 km 0,38 a 6,40 y Puente El Yeso, Aducción El Yeso, Bocatoma El Yeso y Portal Ventana V-6 El Yeso (Aducción El Yeso)				
II. AVANCE DIARIO DE COLECTA					
Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector	
224/13-14	576	<i>Discaria trinervis</i>	100	Camino VA4	
216/13-14	577	<i>Eriosyce curvispina</i>	40	El Yeso	
III.OBSERVACIONES GENERALES					
<p>- A pesar de invertir todo el tiempo de la jornada de trabajo en la colecta de <i>Discaria trinervis</i>, sólo fue posible colectar 100 g. de la especie debido a la mala calidad de la semilla y el pequeño tamaño que esta tiene.</p>					
<div><div><div>A</div></div><div><div>B</div></div></div> <p>A) Detalle de los frutos de <i>Discaria trinervis</i>, B) Frutos colectados de <i>Eriosyce curvispina</i></p> <p>Fuente: Elaboración propia.</p>					
IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA					
Acueducto El Volcán, Bocatoma El Morado, Bocatoma Las Placas, Bocatoma Colina, Bocatoma La Engorda, Desarenador El Volcán y Obras Anexas (Bocatoma Las Placas)					

REPORTE DE AVANCE DE COLECTA DE SEMILLAS					N° 55
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE COLECTA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		06 de Marzo de 2014			
SECTOR		El Volcán			
OBRAS		Acueducto El Volcán, Bocatoma El Morado, Bocatoma Las Placas, Bocatoma Colina, Bocatoma La Engorda, Desarenador El Volcán y Obras Anexas.			
II. AVANCE DIARIO DE COLECTA					
Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector	
217/13-14	578	Laretia acaulis	215	El Volcán	
218/13-14	579	Laretia acaulis	274	El Volcán	
219/13-14	580	Laretia acaulis	140	El Volcán	
220/13-14	581	Laretia acaulis	120	El Volcán	
221/13-14	582	Laretia acaulis	68	El Volcán	
III.OBSERVACIONES GENERALES					
<p>- La colecta de Laretia acaulis se dificulta debido a la intervención por la construcción del camino V1, donde existían gran cantidad de individuos para colectar, además de la dispersión acelerada por el clima en el cual se encuentra.</p>					
<div><div>A</div></div> <p>A) Detalle de los frutos de <i>Laretia acaulis</i></p> <p>Fuente: Elaboración propia.</p>					

IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA

Ruta G-455, km 19

REPORTE DE AVANCE DE COLECTA DE SEMILLAS					N° 56
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE COLECTA	Romina Reyes Guzmán				
FECHA	07 de Marzo de 2014				
SECTOR	El Yeso				
OBRAS	Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso (postes 2.400 a 22.100)				
II. AVANCE DIARIO DE COLECTA					
Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector	
22/13-14	583	<i>Colliguaja integerrima</i>	897	Ruta G-455, km 19	
19/13-14	584	<i>Kageneckia angustifolia</i>	77	Ruta G-455, km 19	
25/13-14	585	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	46	Ruta G-455, km 19	
26/13-14	586	<i>Haplopappus velutinus</i>	158	Ruta G-455, km 19	
27/13-14	587	<i>Proustia cuneifolia</i>	31	Ruta G-455, km 19	
III.OBSERVACIONES GENERALES					
- La colecta de semillas de <i>Haplopappus velutinus</i> se dificulta debido a la presencia de larvas al interior de los frutos.					
<div><div><div>A</div></div><div><div>B</div></div></div> <div>A) Detalle de los frutos de <i>Proustia cuneifolia</i>, B) Frutos de <i>Haplopappus velutinus</i></div> <div>Fuente: Elaboración propia.</div>					

IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA

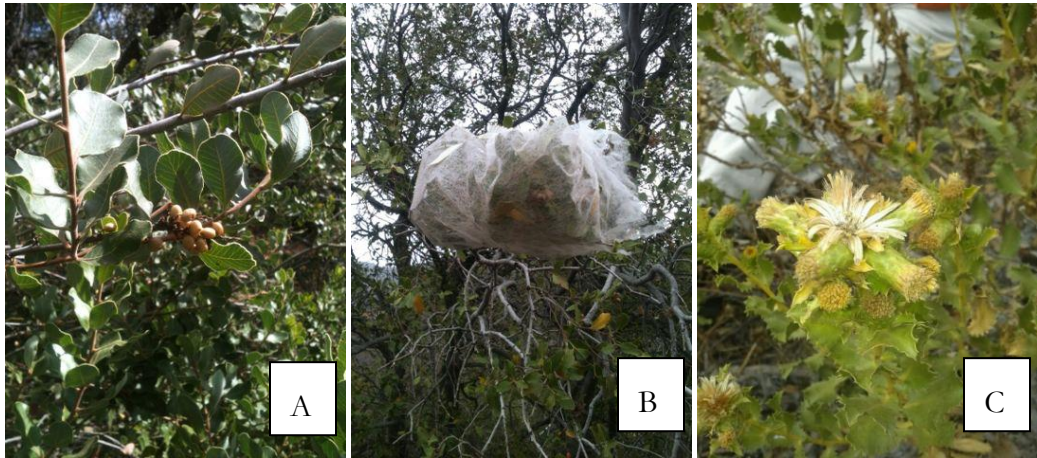
Camino VA1, Estanque Maitenes, Área multipropósito

REPORTE DE AVANCE DE COLECTA DE SEMILLAS					N° 57
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE COLECTA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		10 de Marzo de 2014			
SECTOR		El Colorado			
OBRAS		SAM 8, 9, 11, 12 y 14, Camino VA1, Camino de acceso a ventana VA2, Portal de acceso a Central Alfalfal II VA1, Instalación de faenas N° 5 y 6, Portal Túnel Las Lajas VL8, Portal Túnel Las Lajas VL7 y camino de acceso a acopio de marina N° 13, Bocatoma Maitenes, Enrocado Río Colorado, Descarga de Fondo, Aducción Túnel Las Lajas, Desarenador Maitenes y Obras Anexas (Aducción túnel Las Lajas-bosque), Circuito N°3 LMT Maitenes-Alfalfal.			
II. AVANCE DIARIO DE COLECTA					
Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector	
30/13-14	588	<i>Lithraea caustica</i>	906	Estanque Maitenes- Área multipropósito	
55/13-14	589	<i>Trevoa quinquinervia</i>	155	Estanque Maitenes	
65/13-14	590	<i>Quillaja saponaria</i>	72	Estanque Maitenes	
52/13-14	591	<i>Quillaja saponaria</i>	176	Estanque Maitenes	
56/13-14	592	<i>Haplopappus multifolius</i>	20	Estanque Maitenes	
60/13-14	593	<i>Baccharis pingraea</i>	5	Estanque Maitenes	
182/13-14	594	<i>Echinopsis chiloensis</i>	266	El Colorado	
191/13-14	595	<i>Echinopsis chiloensis</i>	52	El Colorado	
202/13-14	596	<i>Echinopsis chiloensis</i>	49	El Colorado	
204/13-14	597	<i>Echinopsis chiloensis</i>	50	El Colorado	
211/13-14	598	<i>Echinopsis chiloensis</i>	48	El Colorado	
212/13-14	599	<i>Echinopsis chiloensis</i>	99	El Colorado	
209/13-15	600	<i>Echinopsis chiloensis</i>	102	El Colorado	
33/13-14	601	<i>Schinus polygamus</i>	62	Estanque Maitenes- Área multipropósito	
29/13-14	602	<i>Quillaja saponaria</i>	62	Estanque Maitenes- Área multipropósito	

62/13-14	603	<i>Proustia cuneifolia</i>	12	Estanque Maitenes
175/13-14	604	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	6	Estanque Maitenes

III.OBSERVACIONES GENERALES

- Durante la jornada no fue posible la colecta de frutos de *Kageneckia angustifolia* ni *Austrocactus spiniflorus*, porque los individuos no presentaban frutos.



A) Detalle de los frutos de *Lithraea caustica*, B) Malla colectora en *Quillaja saponaria*, C) Frutos de *Haplopappus multifolius*.

Fuente: Elaboración propia.

IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA

Campamento 1, Camino V1, Acueducto El Volcán

REPORTE DE AVANCE DE COLECTA DE SEMILLAS				N° 59
I. ANTECEDENTES GENERALES				
SUPERVISOR DE COLECTA	Romina Reyes Guzmán			
FECHA	12 de Marzo de 2014			
SECTOR	El Yeso			
OBRAS	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)			
II. AVANCE DIARIO DE COLECTA				
Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector
22/13-14	607	<i>Colliguaja integerrima</i>	504	Ruta G-455, km 19
122/13-14	608	<i>Colliguaja integerrima</i>	858	Ruta G-455, km 12 a 17
III.OBSERVACIONES GENERALES				
<p>- La colecta de <i>Colliguaja integerrima</i> se da por terminada, ya que no quedan individuos con presencia de semillas. La fructificación en el sector El Yeso este año fue escasa con respecto a la temporada anterior.</p>				
<div>   </div> <p>A) Semillas de <i>Colliguaja integerrima</i>, B) Frutos de <i>Colliguaja integerrima</i>.</p> <p>Fuente: Elaboración propia.</p>				
IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA				
Acueducto El Volcán, Bocatoma El Morado, Bocatoma Las Placas, Bocatoma Colina, Bocatoma La Engorda, Desarenador El Volcán y Obras Anexas.				

SUPERVISOR DE COLECTA

Romina Reyes Guzmán

FECHA

13 de Marzo de 2014

SECTOR

El Volcán

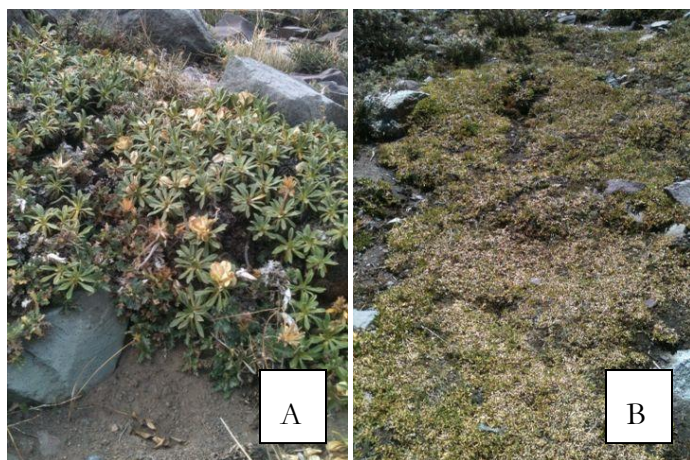
OBRAS

Acueducto El Volcán, Bocatoma El Morado, Bocatoma Las Placas, Bocatoma Colina, Bocatoma La Engorda, Desarenador El Volcán y Obras Anexas.

Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector
217/13-14	609	<i>Laretia acaulis</i>	430	El Volcán

III.OBSERVACIONES GENERALES

- Al igual que en las visitas anteriores la colecta de las semillas de *Laretia acaulis* se complica ya que debido a la construcción del camino V1 se han sacado muchos individuos de los que se podían extraer frutos.



Figuras: A) Frutos de *Laretia acaulis*, B) Individuo de *Laretia acaulis*.

Fuente: Elaboración propia.

Alto Volcán, S/E Los Queltehues.

I. ANTECEDENTES GENERALES

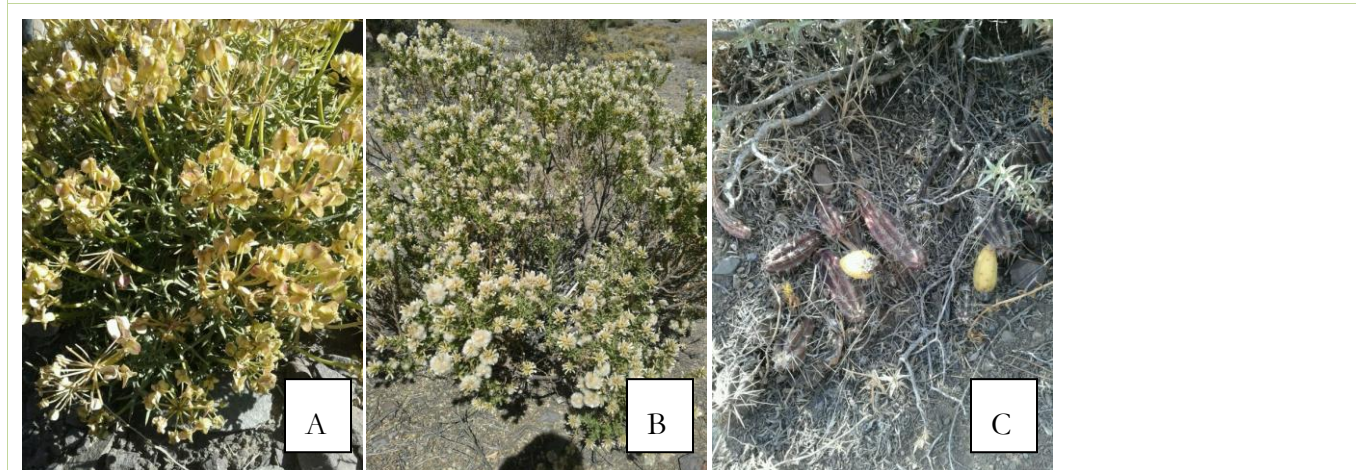
SUPERVISOR DE COLECTA	Romina Reyes Guzmán
FECHA	14 de Marzo de 2014
SECTOR	El Volcán
OBRAS	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890), Camino V1, Camino VA1

II. AVANCE DIARIO DE COLECTA

Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector
92/13-14	610	<i>Maytenus boaria</i>	88	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6
103/13-14	611	<i>Mulinum spinosum</i>	30	Ruta G-25, km 74.8 a 81
136/13-14	612	<i>Mulinum spinosum</i>	170	Alto Volcán
150/13-14	613	<i>Austrocactus spiniflorus</i>	74	Camino VA1 km 3,92 a 6,09
2/13-14	614	<i>Quillaja saponaria</i>	37	S/E Queltehues (Replante)
83/13-14	615	<i>Kageneckia oblonga</i>	52	Ruta G-25, km 74.8 a 81
68/13-14	616	<i>Schinus montanus</i>	46	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8
5/13-14	617	<i>Schinus montanus</i>	32	Los Queltehues
101/13-14	618	<i>Baccharis linearis</i>	15	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8

III.OBSERVACIONES GENERALES

- Durante la jornada de colecta se pudo encontrar una población de *Austrocactus spiniflorus*, de la que se pudo colectar 74 gramos de frutos, los que podrían ser utilizados para comenzar con los ensayos de propagación de la especie.




Figuras: A) Frutos de *Mulinum spinosum*, B) Individuo de *Baccharis linearis*, C) Individuo de *Austrocactus spiniflorus* con frutos.


Fuente: Elaboración propia.

IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA

Acueducto El Volcán, Bocatoma El Morado, Bocatoma Las Placas, Bocatoma Colina, Bocatoma La Engorda, Desarenador El Volcán y Obras Anexas (Acueducto El Volcán, Portal túnel El Volcán y Plataforma de trabajo)

Reporte de Avance de Colecta de Semillas				Nº 62
I. ANTECEDENTES GENERALES				
SUPERVISOR DE COLECTA	Romina Reyes Guzmán			
FECHA	17 de Marzo de 2014			
SECTOR	El Volcán			
OBRAS	Acueducto El Volcán, Bocatoma El Morado, Bocatoma Las Placas, Bocatoma Colina, Bocatoma La Engorda, Desarenador El Volcán y Obras Anexas.			
II. AVANCE DIARIO DE COLECTA				
Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector
217/13-14	619	<i>Laretia acaulis</i>	220	El Volcán
III.OBSERVACIONES GENERALES				
<p>- Se recorrió el sector encontrando muy pocos individuos con semillas, para las próximas colectas de la especie se recorrerá el camino hacia el sector de La Engorda.</p>				
<div>  </div> <p>Figura A) Individuo de <i>Laretia acaulis</i>.</p> <p>Fuente: Elaboración propia.</p>				
IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA				
Acueducto El Volcán, Bocatoma El Morado, Bocatoma Las Placas, Bocatoma Colina, Bocatoma La Engorda, Desarenador El Volcán y Obras Anexas (Acueducto El Volcán, Portal túnel El Volcán y Plataforma de trabajo)				

Reporte de Avance de Colecta de Semillas				Nº 63
I. ANTECEDENTES GENERALES				
SUPERVISOR DE COLECTA	Romina Reyes Guzmán			
FECHA	18 de Marzo de 2014			
SECTOR	El Volcán			
OBRAS	Acueducto El Volcán, Bocatoma El Morado, Bocatoma Las Placas, Bocatoma Colina, Bocatoma La Engorda, Desarenador El Volcán y Obras Anexas.			
II. AVANCE DIARIO DE COLECTA				
Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector
217/13-14	619	<i>Laretia acaulis</i>	440	El Volcán
III.OBSERVACIONES GENERALES				
<p>- La actividad del día se enfocó en el sector de La Engorda, donde se consiguió colectar una mayor cantidad de individuos con semillas en comparación al camino V1.</p>				
<div>  </div> <p>Figura A) Individuo de <i>Laretia acaulis</i>.</p> <p>Fuente: Elaboración propia.</p>				
IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA				
Acueducto El Volcán, Bocatoma El Morado, Bocatoma Las Placas, Bocatoma Colina, Bocatoma La Engorda, Desarenador El Volcán y Obras Anexas (Acueducto El Volcán, Portal túnel El Volcán y Plataforma de trabajo)				

Reporte de Avance de Colecta de Semillas				Nº 64
I. ANTECEDENTES GENERALES				
SUPERVISOR DE COLECTA		Romina Reyes Guzmán		
FECHA		19 de Marzo de 2014		
SECTOR		El Volcán		
OBRAS		Acueducto El Volcán, Bocatoma El Morado, Bocatoma Las Placas, Bocatoma Colina, Bocatoma La Engorda, Desarenador El Volcán y Obras Anexas.		
II. AVANCE DIARIO DE COLECTA				
Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector
217/13-14	619	<i>Laretia acaulis</i>	563	El Volcán
III.OBSERVACIONES GENERALES				
- Durante la jornada se recorrió el sector de La Engorda, obteniéndose una buena cantidad de semillas para colectar.				
<div>  </div> <p>Figura A) Individuo de <i>Laretia acaulis</i>.</p> <p>Fuente: Elaboración propia.</p>				
IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA				
Acueducto El Volcán, Bocatoma El Morado, Bocatoma Las Placas, Bocatoma Colina, Bocatoma La Engorda, Desarenador El Volcán y Obras Anexas (Acueducto El Volcán, Portal túnel El Volcán y Plataforma de trabajo).				

I. ANTECEDENTES GENERALES

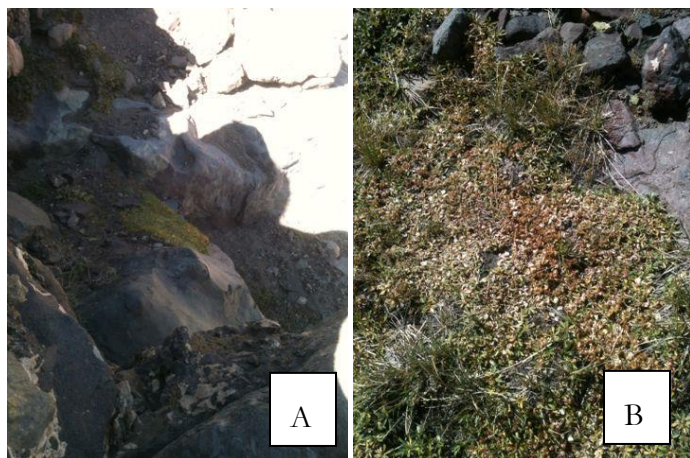
SUPERVISOR DE COLECTA	Romina Reyes Guzmán
FECHA	20 de Marzo de 2014
SECTOR	El Volcán
OBRAS	Acueducto El Volcán, Bocatoma El Morado, Bocatoma Las Placas, Bocatoma Colina, Bocatoma La Engorda, Desarenador El Volcán y Obras Anexas.

II. AVANCE DIARIO DE COLECTA

Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector
217/13-14	622	<i>Laretia acaulis</i>	722	El Volcán

III.OBSERVACIONES GENERALES

- Durante la jornada se colectaron semillas en el camino hacia el sector de La Engorda.





Figuras A y B) Individuos de *Laretia acaulis*.



Fuente: Elaboración propia.



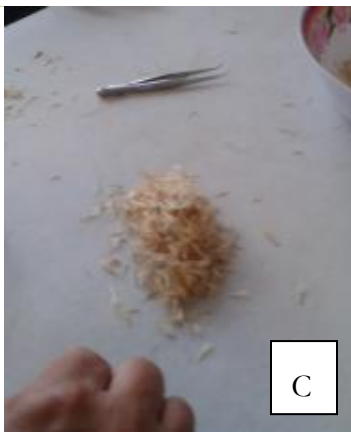
IV. SECTOR DE PRÓXIMA COLECTA

Ruta G-455, km 19. El Yeso

REPORTE DE AVANCE DE COLECTA DE SEMILLAS				N° 66
I. ANTECEDENTES GENERALES				
SUPERVISOR DE COLECTA		Romina Reyes Guzmán		
FECHA		21 de Marzo de 2014		
SECTOR		El Yeso		
OBRAS		Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso (postes 2.400 a 22.100)		
II. AVANCE DIARIO DE COLECTA				
Cod +MG	ID	Especie	Cantidad (g)	Sector
22/13-14	623	<i>Colliguaja integerrima</i>	676	Ruta G-455, km 19
20/13-14	624	<i>Baccharis linearis</i>	8	Ruta G-455, km 19
26/13-14	625	<i>Haplopappus velutinus</i>	50	Ruta G-455, km 19
111/13-14	626	<i>Quillaja saponaria</i>	100	Ruta G-455, km 2,5 a 7,0
III.OBSERVACIONES GENERALES				
<p>- Los frutos de <i>Baccharis linearis</i> no se encontraban en su fase de dispersión al momento de la colecta, aunque de igual forma se colectaron semillas de la especie.</p> <p>- La colecta de <i>Colliguaja integerrima</i> fue escasa ya que los ejemplares de la especie no fructificaron tanto como la temporada pasada.</p>				
<div>    </div> <p>A) Frutos de <i>Baccharis linearis</i>, B) Frutos de <i>Haplopappus velutinus</i>, C) Frutos de <i>Quillaja saponaria</i>.</p> <p>Fuente: Elaboración propia.</p>				

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 18
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		16 de enero de 2014			
SECTOR		El Colorado, El Volcán			
OBRA		Camino VA1 Km 3,92 - 6,09, SAM 14 y obras anexas, SAM 11 y obras anexas, Cámara de carga Las Lajas (sector 1), Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de Colecta
367	149/13-14	<i>Eriosyce curvispina</i>	0,8	Camino VA1 3,92 - 6,09	07-01-2014
373	182/13-14	<i>Echinopsis chiloensis</i>	11,8	SAM 14 y obras anexas	07-01-2014
375	181/13-14	<i>Echinopsis chiloensis</i>	15,1	SAM 11 y obras anexas	07-01-2014
383	64/13-14	<i>Guindilia trinervis</i>	2149	El Durazno	09-01-2014
384	196/13-14	<i>Eriosyce curvispina</i>	9,2	El Durazno	09-01-2014
394	106/13-14	<i>Eriosyce curvispina</i>	5,4	El Volcán	13-01-2014
III. OBSERVACIONES GENERALES					
- La jornada se desarrolló con normalidad.					
<div><div><div>A</div></div><div><div>B</div></div></div>					
Figuras:A) Semillas limpias de <i>Guindilia trinervis</i> , B) Semillas limpias de <i>Eriosyce curvispina</i> .					
Fuente: Elaboración propia.					

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 19
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		17 de enero de 2014			
SECTOR		El Yeso			
OBRA		Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de Colecta
386	109/13-14	<i>Haplopappus velutinus</i>	39	Ruta G-455, km 2.5 a 7	10-01-2014
388	119/13-14	<i>Schinus montanus</i>	16,5	Ruta G-455, km 7 a 12	10-01-2014
390	116/13-14	<i>Guindilia trinervis</i>	383	Ruta G-455, km 7 a 12	10-01-2014
392	28/13-14	<i>Tetraglochin alatum</i>	88	Ruta G-455, km 19	10-01-2014
III. OBSERVACIONES GENERALES					
- La jornada se desarrolló con normalidad.					
<div><div><div>A</div></div><div><div>B</div></div></div>					
Figuras: A) Limpieza de <i>Tetraglochin alatum</i> , B) Semillas limpias de <i>Schinus montanus</i>					
Fuente: Elaboración propia.					

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS						N° 20
I. ANTECEDENTES GENERALES						
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán				
FECHA		20 de enero de 2014				
SECTOR		El Yeso, El Volcán				
OBRA		Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100), Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)				
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA						
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de Colecta	
385	113/13-14	<i>Schinus polygamus</i>	5,8	Ruta G-455, km 2.5 a 7	10-01-2014	
389	117/13-14	<i>Haplopappus velutinus</i>	62	Ruta G-455, km 7 a 12	10-01-2014	
393	128/13-14	<i>Ephedra chilensis</i>	24,5	Ruta G-455, km 12 a 17	10-01-2014	
396	93/13-14	<i>Guindilia trinervis</i>	468	Ruta G-25, km 74.8 a 81	13-01-2014	
397	104/13-14	<i>Colliguaja integerrima</i>	1097	Ruta G-25, km 74.8 a 81	13-01-2014	
III. OBSERVACIONES GENERALES						
<p>- Tanto las semillas de <i>Ephedra chilensis</i> como las de <i>Haplopappus velutinus</i> se encontraron en muy buenas condiciones, para sus respectivas procedencias, por lo que se logró un buen aprovechamiento de semillas.</p>						
<div><div></div><div></div><div></div></div>						
<p>Figuras: A) Pesaje de semillas limpias de <i>Ephedra chilensis</i>, B) Limpieza de <i>Colliguaja integerrima</i>, C) Limpieza de <i>Haplopappus velutinus</i>.</p> <p>Fuente: Elaboración propia.</p>						

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 21
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		21 de enero de 2014			
SECTOR		El Yeso, El Volcán			
OBRA		Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100), Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de Colecta
391	115/13-14	<i>Colliguaja integerrima</i>	371	Ruta G-455, km 7 a 12	10-01-2014
395	105/13-14	<i>Ephedra chilensis</i>	2,7	Ruta G-25, km 74.8 a 81	13-01-2014
398	34/13-14	<i>Berberis empetrifolia</i>	120,2	Ruta G-455, km 19	14-01-2014
399	37/13-14	<i>Tetraglochin alatum</i>	28	Ruta G-455, km 19	14-01-2014
400	23/13-14	<i>Ephedra chilensis</i>	42	Ruta G-455, km 19	14-01-2014
401	26/13-14	<i>Haplopappus velutinus</i>	23	Ruta G-455, km 19	14-01-2014
402	28/13-14	<i>Tetraglochin alatum</i>	27	Ruta G-455, km 19	14-01-2014


III. OBSERVACIONES GENERALES

- La mayoría de las semillas de *Ephedra chilensis* presentaban perforaciones realizadas por insectos.



Figuras: A) Limpieza de *Haplopappus velutinus*, B) Semillas perforadas de *Ephedra chilensis*

Fuente: Elaboración propia.

Reporte de Avance de Limpieza de Semillas					N° 22
I. Antecedentes Generales					
Supervisor de Limpieza		Romina Reyes Guzmán			
Fecha		22 de enero de 2014			
Sector		El Colorado			
Obra		Cámara de carga, Camino portal túnel Las Lajas VL8, Camino portal túnel Las Lajas VL7, SAM 5, SAM 6, SAM 7, Camino VA1, Portal VA1 Camino VA2, Campamento e Instalación de faenas N° 4, Campamento 3 (rodales CM1, AU8, AU10,AU11, AU14, CA1, CA4)			
II. Avance Diario de Limpieza					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
403	64/13-14	Guindilia trinervis	3.189	El Durazno	15-01-2014
III. Observaciones Generales					
- Durante la jornada no se alcanzó a limpiar la totalidad de las semillas de Guindilia trinervis colectada el mismo día, por lo que se limpiará durante la próxima jornada laboral.					
<div></div>					
Figuras:A) Limpieza de Guindilia trinervis					
Fuente: Elaboración propia.					

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 23
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		23 de enero de 2014			
SECTOR		El Colorado, El Yeso			
OBRA		Cámara de carga, Camino portal túnel Las Lajas VL8, Camino portal túnel Las Lajas VL7, SAM 5, SAM 6, SAM 7, Camino VA1, Portal VA1 Camino VA2, Campamento e Instalación de faenas N° 4, Campamento 3 (rodales CM1, AU8, AU10,AU11, AU14, CA1, CA4), Camino VA4 km 0,38 a 6,40 y Puente El Yeso			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
403	64/13-14	<i>Guindilia trinervis</i>	1520	El Durazno	15-01-2014
405	222/13-14	<i>Ephedra chilensis</i>	12,9	Camino VA4 km 0,38 a 6,40 y Puente El Yeso	16-01-2104
406	223/13-14	<i>Tetraglochin alatum</i>	45	Camino VA4 km 0,38 a 6,40 y Puente El Yeso	16-01-2104
408	128/13-14	<i>Ephedra chilensis</i>	35	Ruta G-455, km 12 a 17	17-01-2014
III. OBSERVACIONES GENERALES					
<p>- Durante la jornada no se alcanzó a limpiar la totalidad de las semillas de <i>Ephedra chilensis</i> provenientes de la Ruta G-455, km 12 a 17, se continuará la próxima jornada.</p> <p>- La mayoría de las semillas de <i>Ephedra chilensis</i> colectadas en el Camino VA4 km 0,38 a 6,40 y Puente El Yeso, presentaban perforaciones realizadas por larvas.</p>					
<div><div><div>A</div></div><div><div>B</div></div></div>					
Figuras: A) Semillas perforadas de <i>Ephedra chilensis</i> , B) Semillas limpias de <i>Ephedra chilensis</i>					
Fuente: Elaboración propia.					

Reporte de Avance de Limpieza de Semillas					N° 24
I. Antecedentes Generales					
Supervisor de Limpieza		Romina Reyes Guzmán			
Fecha		24 de enero de 2014			
Sector		El Colorado, El Yeso y El Volcán			
Obra		SAM 11 e Instalación de Faenas N° 5, SAM 14 y Camino Adyacente, Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100), Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890).			
II. Avance Diario de Limpieza					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
407	160/13-14	Porlieria chilensis	Pendiente	Estanque Maitenes - Área multipropósito	16-01-2104
408	128/13-14	Ephedra chilensis	27,7	Ruta G-455, km 12 a 17	17-01-2014
409	124/13-14	Haplopappus velutinus	23	Ruta G-455, km 12 a 17	17-01-2014
410	116/13-14	Guindilia trinervis	352	Ruta G-455, km 7 a 12	17-01-2014
411	115/13-14	Colliguaja integerrima	64,3	Ruta G-455, km 7 a 12	17-01-2014
412	122/13-14	Colliguaja integerrima	294	Ruta G-455, km 12 a 17	17-01-2014
415	72/13-14	Colliguaja integerrima	548	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	20-01-2014



III. OBSERVACIONES GENERALES

- Durante la jornada laboral se maceraron las semillas de *Porlieria chilensis*, pero no se completó la limpieza. Esta se terminará durante la siguiente jornada.
- Como se mencionó en el reporte anterior, las semillas de *Ephedra chilensis* tenían perforaciones producidas por larvas de insectos.



Figuras: A) Maceración de frutos de *Porlieria chilensis*, B) Impurezas presentes en semillas de *Ephedra chilensis*

Fuente: Elaboración propia.

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 25
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		27 de enero de 2014			
SECTOR		El Colorado, El Volcán			
OBRA		SAM 11 e Instalación de Faenas N° 5, SAM 14 y Camino Adyacente, Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
407	160/13-14	<i>Porlieria chilensis</i>	247	Estanque Maitenes- Área multipropósito	16-01-2104
413	99/13-14	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	27	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	20-01-2014
414	66/13-14	<i>Colliguaja integerrima</i>	1354	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	20-01-2014
416	74/13-14	<i>Cestrum parqui</i>	15	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	20-01-2014
III. OBSERVACIONES GENERALES					
- Se terminaron de limpiar las semillas de <i>Porlieria chilensis</i> .					
<div><div><div>A</div></div><div><div>B</div></div></div>					
Figuras: A) Semillas limpias de <i>Porlieria chilensis</i> , B) Limpieza de <i>Chuquiraga oppositifolia</i>					
Fuente: Elaboración propia.					

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 26
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		28 de enero de 2014			
SECTOR		El Colorado			
OBRA		Camino VA1, Camino de acceso SAM 9; SAM 9, Circuito N° 1 S/E Maitenes - VL4			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de Colecta
364	58/13-14	<i>Viviania marifolia</i>	9,4	Estanque Maitenes	07-01-2014
417	58/13-14	<i>Viviania marifolia</i>	3,9	Estanque Maitenes	21-01-2014
418	47/13-14	<i>Haplopappus velutinus</i>	4,9	Estanque Maitenes	21-01-2014
419	38/13-14	<i>Acacia caven</i>	105	Estanque Maitenes	21-01-2014
420	187/13-14	<i>Echinopsis chiloensis</i>	Pendiente	El Colorado	21-01-2014
421	144/13-14	<i>Puya berteroniana</i>	13,6	El Colorado	21-01-2014
422	186/13-14	<i>Echinopsis chiloensis</i>	Pendiente	El Colorado	21-01-2014
423	141/13-14	<i>Eriosyce curvispina</i>	0,4	El Colorado	21-01-2014
424	184/13-14	<i>Echinopsis chiloensis</i>	Pendiente	El Colorado	21-01-2014

III. OBSERVACIONES GENERALES

- Se realizó la extracción y maceración de los frutos de *Echinopsis chiloensis*, los cuales serán limpiados durante la próxima jornada.



Figuras: A) Pesaje de semillas limpias de *Viviania marifolia*, B) Extracción de pulpa de *Echinopsis chiloensis*, C) Semillas limpias de *Haplopappus velutinus*.

Fuente: Elaboración propia.

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 27
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		29 de enero de 2014			
SECTOR		El Colorado, El Yeso			
OBRA		Camino VA1, SAM 11 e Instalación de Faenas N° 5, SAM 14 y Camino adyacente, Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100).			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de Colecta
420	187/13-14	<i>Echinopsis chiloensis</i>	10,1	El Colorado	21-01-2014
422	186/13-14	<i>Echinopsis chiloensis</i>	7,7	El Colorado	21-01-2014
424	184/13-14	<i>Echinopsis chiloensis</i>	17,2	El Colorado	21-01-2014
425	160/13-14	<i>Porlieria chilensis</i>	Pendiente	Estanque Maitenes - Área multipropósito	21-01-2014
426	24/13-14	<i>Guindilia trinervis</i>	518	Ruta G-455, km 19	22-01-2014
427	21/13-14	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	14	Ruta G-455, km 19	22-01-2014

III. OBSERVACIONES GENERALES

- Se terminaron de limpiar los frutos de *Echinopsis chiloensis* macerados el día anterior.
- El peso de las semillas de *Porlieria chilensis* quedará pendiente por encontrarse húmedas.
- Las semillas de *Chuquiraga oppositifolia* no se terminaron de limpiar, por lo que el peso final se incrementará.



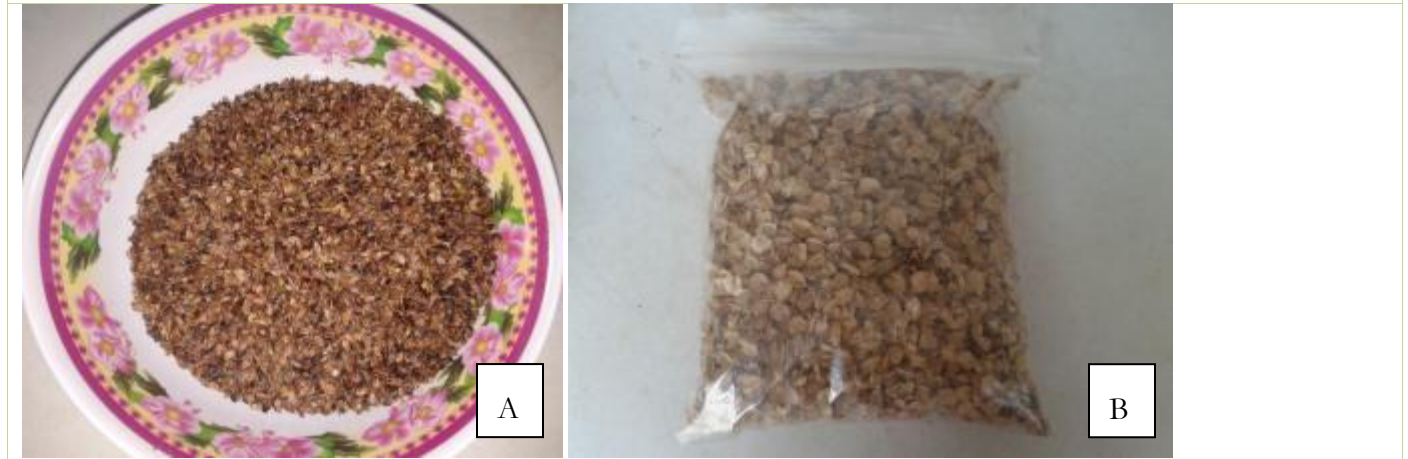
Figuras:A) Limpieza de *Guindilia trinervis*, B) Semillas limpias de *Porlieria chilensis*.

Fuente: Elaboración propia.

I. ANTECEDENTES GENERALES	
SUPERVISOR DE LIMPIEZA	Romina Reyes Guzmán
FECHA	30 de enero de 2014
SECTOR	El Yeso
OBRA	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100), SAM 2.

II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
427	21/13-14	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	9	Ruta G-455, km 19	22-01-2014
428	36/13-14	<i>Ephedra chilensis</i>	90,6	Ruta G-455, km 19	22-01-2014
439	132/13-14	<i>Tetraglochin alatum</i>	49	Ruta G-345, km 17 a 21	27-01-2014

III. OBSERVACIONES GENERALES
<p>- Las semillas de <i>Porlieria chilensis</i> limpiadas durante la jornada laboral anterior pesaron 308 g.</p> <p>- Se terminaron de limpiar las semillas de <i>Chuquiraga oppositifolia</i>, el peso tal fue 23 g.</p> <p>- Las semillas de <i>Ephedra chilensis</i> no se pudieron terminar de limpiar, puesto que la limpieza de esta especie es muy minuciosa. Se terminarán de limpiar la próxima jornada.</p>



Figuras: A) Semillas limpias de *Ephedra chilensis*, B) Semillas limpias de *Tetraglochin alatum*.

Fuente: Elaboración propia.

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 29
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		31 de enero de 2014			
SECTOR		El Yeso, El Volcán.			
OBRA		SAM 2, Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890), Camino V1 (km 0 a 2).			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
428	36/13-14	<i>Ephedra chilensis</i>	19,4	Ruta G-455, km 19	22-01-2014
429	66/13-14	<i>Colliguaja integerrima</i>	2030	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	23-01-2014
430	100/13-14	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	41	Ruta G-25, km 74.8 a 81	23-01-2014
431	106/13-14	<i>Eriosyce curvispina</i>	0,7	El Volcán	23-01-2014
432	105/13-14	<i>Ephedra chilensis</i>	0,4	Ruta G-25, km 74.8 a 81	23-01-2014
433	97/13-14	<i>Adesmia sp.</i>	0,5	Ruta G-25, km 74.8 a 81	23-01-2014
434	134/13-14	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	28	Alto Volcán	24-01-2014

III. OBSERVACIONES GENERALES

- Se terminaron de limpiar las semillas de *Ephedra chilensis*, el peso total fue de 110 g.
- Las semillas de *Chuquiraga oppositifolia* correspondientes a la colecta del 24 de enero, no se terminaron de limpiar, por lo que se concluirá durante la próxima jornada.



Figuras: A) Limpieza de *Colliguaja integerrima*, B) Limpieza de frutos de *Ephedra chilensis*.

Fuente: Elaboración propia.

I. ANTECEDENTES GENERALES

SUPERVISOR DE LIMPIEZA	Romina Reyes Guzmán
FECHA	03 de febrero de 2014
SECTOR	El Volcán
OBRA	Camino V1 (km 0 a 2)

II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA

ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
434	134/13-14	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	130	Alto Volcán	24-01-2014


III. OBSERVACIONES GENERALES


- Durante la jornada laboral solo se pudo limpiar las semillas de *Chuquiraga oppositifolia*, debido a que se requiere de un trabajo minucioso que generalmente es lento.





Figuras:A) Semillas limpias de *Chuquiraga oppositifolia*

Fuente: Elaboración propia.

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 31
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		04 de febrero de 2014			
SECTOR		El Volcán, El Yeso			
OBRA		Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890), Camino VA4 (km 0,00 a 0,38), Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100).			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
435	11/13-14	<i>Colliguaja integerrima</i>	1028,0	Alto Volcán	24-01-2014
436	139/13-14	<i>Ephedra chilensis</i>	25,7	Alto Volcán	24-01-2014
437	129/13-14	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	24,0	Ruta G-345, km 17 a 21	27-01-2014
438	131/13-14	<i>Guindilia trinervis</i>	300,0	Ruta G-345, km 17 a 21	27-01-2014
440	130/13-14	<i>Ephedra chilensis</i>	39,3	Ruta G-345, km 17 a 21	27-01-2014
III. OBSERVACIONES GENERALES					
- La limpieza de semillas de <i>Ephedra chilensis</i> se terminará durante la próxima jornada de trabajo.					
<div>   </div>					
<p>Figuras: A) Limpieza de semillas de <i>Ephedra chilensis</i>, B) Semillas limpias de <i>Chuquiraga oppositifolia</i>.</p> <p>Fuente: Elaboración propia.</p>					

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 32
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		05 de febrero de 2013			
SECTOR		El Yeso			
OBRA		Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
440	130/13-14	<i>Ephedra chilensis</i>	154	Ruta G-345, km 17 a 21	27-01-2014
III. OBSERVACIONES GENERALES					
<p>- A pesar de que se intentó terminar de limpiar el lote de semillas de <i>Ephedra chilensis</i>, la limpieza de estas semillas se dificulta debido a la minuciosidad que requiere y a que muchas de las semillas vienen perforadas debido al ataque de insectos.</p>					
					
<p>Figuras: A) Semillas limpias de <i>Ephedra chilensis</i>.</p> <p>Fuente: Elaboración propia.</p>					

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					Nº 33
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA					
SECTOR		El Volcán			
OBRA					
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
326	67/13-14	<i>Guindilia trinervis</i>	248	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	26-12-2013
363	72/13-14	<i>Colliguaja integerrima</i>	319	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	06-01-2014
380	13/13-14	<i>Guindilia trinervis</i>	786	Alto Volcán	08-01-2014
III. OBSERVACIONES GENERALES					
<p>- Las semillas de <i>Guindilia trinervis</i> de la Ruta G-25, km 69.6 a 74.8, fueron limpiadas el día 2 de enero de 2014.</p> <p>- Las semillas de <i>Colliguaja integerrima</i> fueron limpiadas el 14 de enero de 2014.</p> <p>- Las semillas de <i>Guindilia trinervis</i> de Alto Volcán fueron limpiadas el 13 de enero de 2014.</p>					
					
<p>Figuras: A) Semillas limpias de <i>Colliguaja integerrima</i>.</p> <p>Fuente: Elaboración propia.</p>					

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 34
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		06 de febrero de 2014			
SECTOR		El Yeso, El Volcán			
OBRA		Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890), Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso (postes 2.400 a 22.100)			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
440	130/13-14	<i>Ephedra chilensis</i>	89,6	Ruta G-455, km 17 a 21	27-01-2014
442	100/13-14	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	56	Ruta G-25, km 74.8 a 81	28-01-2014
III. OBSERVACIONES GENERALES					
- Se terminó de limpiar las semillas <i>de Ephedra chilensis</i> colectadas el 27 de enero de 2014.					
<div></div>					
Figuras: A) Semillas limpias de <i>Ephedra chilensis</i> .					
Fuente: Elaboración propia.					

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 35
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		07 de febrero de 2014			
SECTOR		El Volcán, El Yeso y El Colorado			
OBRA		Camino VA4 (km 0,00 a 0,38), Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890), SAM 2, Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100), SAM 11 e Instalación de Faenas N° 5, SAM 14 y Camino Adyacente.			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
441	133/13-14	<i>Berberis empetrifolia</i>	9,8	Alto Volcán	28-01-2014
443	97/13-14	<i>Adesmia sp.</i>	2,9	Ruta G-25, km 74.8 a 81	28-01-2014
444	34/13-14	<i>Berberis empetrifolia</i>	44,5	Ruta G-455, km 19	29-01-2014
445	35/13-14	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	38	Ruta G-455, km 19	29-01-2014
447	22/13-14	<i>Colliguaja integerrima</i>	434	Ruta G-455, km 19	29-01-2014
448	32/13-14	<i>Acacia caven</i>	105	Estanque Maitenes- Área multipropósito	30-01-2014
449	30/13-14	<i>Lithraea caustica</i>	264	Estanque Maitenes- Área multipropósito	30-01-2014
451	146/13-14	<i>Eriosyce curvispina</i>	2,1	Estanque Maitenes- Área multipropósito	30-01-2014



III. OBSERVACIONES GENERALES



- La jornada se desarrolló con normalidad.





Figuras: A) Limpieza de semillas de *Berberis empetrifolia*, B) Semillas limpias de *Acacia caven*.

Fuente: Elaboración propia.

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 36
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		10 de febrero de 2014			
SECTOR		El Colorado, El Volcán			
OBRA		SAM 11 e Instalación de Faenas N° 5, SAM 14 y Camino Adyacente, Circuito N° 1 S/E Queltchues - El Volcán (postes 1120 a 11890), Camino VA4 (km 0,00 a 0,38)			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
450	161/13-14	<i>Porlieria chilensis</i>	Pendiente	Estanque Maitenes - Área multipropósito	30-01-2014
453	11/13-14	<i>Colliguaja integerrima</i>	1518	Alto Volcán	31-01-2014
454	139/13-14	<i>Ephedra chilensis</i>	35,6	Alto Volcán	31-01-2014
III. OBSERVACIONES GENERALES					
- Las semillas de <i>Porlieria chilensis</i> no se pudieron pesar por estar muy húmedas.					
<div>   </div>					
<p>Figuras:A) Limpieza de semillas de <i>Porlieria chilensis</i>, B) Semillas limpias de <i>Porlieria chilensis</i>.</p> <p>Fuente: Elaboración propia.</p>					

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 37
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		11 de febrero de 2014			
SECTOR		El Yeso			
OBRA		SAM 2			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
446	36/13-14	<i>Ephedra chilensis</i>	152	Ruta G-455, km 19	29-01-2014
III. OBSERVACIONES GENERALES					
<p>- Durante la jornada no se logró limpiar todas las semillas de <i>Ephedra chilensis</i>, se continuará la limpieza la próxima jornada.</p> <p>- Las semillas de <i>Porlieria chilensis</i> correspondientes al ID 450 - Código +MG 161/13-14 limpiadas durante la jornada anterior pesaron 171,6 g.</p>					
<div><div><div>A</div></div><div><div>B</div></div></div>					
Figuras:A) Limpieza de semillas de <i>Ephedra chilensis</i> , B) Semillas sucias y limpias de <i>Ephedra</i> .					
Fuente: Elaboración propia.					

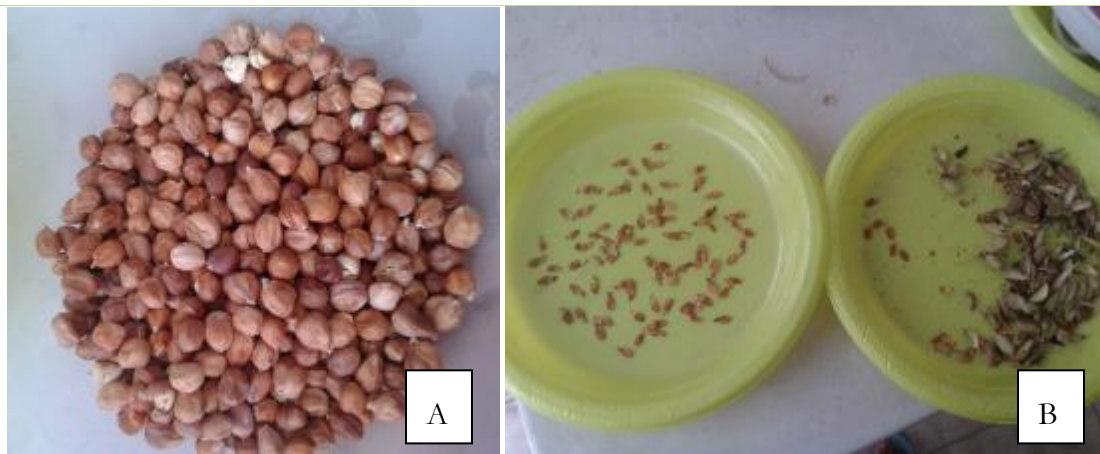
REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 38
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		12 de febrero de 2014			
SECTOR		El Yeso y El Volcán			
OBRA		SAM 2, Camino V1			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
446	36/13-14	<i>Ephedra chilensis</i>	46,4	Ruta G-455, km 19	29-01-2014
452	133/13-14	<i>Berberis empetrifolia</i>	28	Alto Volcán	31-01-2014
455	226/13-14	<i>Berberis empetrifolia</i>	Pendiente	Camino V1 (2 a 7)	03-02-2014
III. OBSERVACIONES GENERALES					
- Durante la jornada sólo se alcanzaron a macerar los frutos de <i>Berberis empetrifolia</i> correspondientes al ID 455, código +MG 226/13-14, los que se terminarán de limpiar durante la próxima jornada laboral.					
<div><div><div>A</div></div><div><div>B</div></div></div>					
Figuras: A) Limpieza de semillas de <i>Ephedra chilensis</i> , B) Limpieza de <i>Berberis empetrifolia</i> .					
Fuente: Elaboración propia.					

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 39
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		13 de febrero de 2014			
SECTOR		El Volcán y El Yeso			
OBRA		Camino V1, Circuito N° 2 S/E Queltehués - El Yeso (postes 2.400 a 22.100).			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
455	226/13-14	<i>Berberis empetrifolia</i>	15	Camino V1 (2 a 7)	03-02-2014
456	143/13-14	<i>Laretia acaulis</i>	35	Por definir	03-02-2014
458	23/13-14	<i>Ephedra chilensis</i>	42	Ruta G-455, km 19	04-02-2014
459	22/13-14	<i>Colliguaja integerrima</i>	136	Ruta G-455, km 19	04-02-2014
460	24/13-14	<i>Guindilia trinervis</i>	450	Ruta G-455, km 19	04-02-2014
III. OBSERVACIONES GENERALES					
- De la limpieza de los frutos de <i>Berberis empetrifolia</i> correspondientes al ID 455, Código +MG 226/13-14, nombrados en el reporte anterior se obtuvo 15 g.					
<div><div><div>A</div></div><div><div>B</div></div></div>					
Figuras: A) Limpieza de semillas de <i>Guindilia trinervis</i> , B) Semillas limpias de <i>Colliguaja integerrima</i> .					
Fuente: Elaboración propia.					

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 40
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		14 de febrero de 2014			
SECTOR		El Volcán, El Yeso y El Colorado			
OBRA		Camino V1 km 2 a 7, Circuito N° 2 S/E Queltehués-El Yeso (postes 2.400 a 22.100), Cámara de carga, Camino portal túnel Las Lajas VL8, Camino portal túnel Las Lajas VL7, SAM 5, SAM 6, SAM 7, Camino VA1, Portal VA1 Camino VA2, Campamento e Instalación de faenas N° 4, Campamento 3 (rodales CM1, AU8, AU10, AU11, AU14, CA1, CA4).			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
457	228/13-14	<i>Ephedra chilensis</i>	47,4	Camino V1 (2 a 7)	03-02-2014
461	28/13-14	<i>Tetraglochin alatum</i>	110	Ruta G-455, km 19	04-02-2014
462	64/13-14	<i>Guindilia trinervis</i>	1950	El Durazno	05-02-2014
463	178/13-14	<i>Kageneckia angustifolia</i>	5,2	El Durazno	05-02-2014

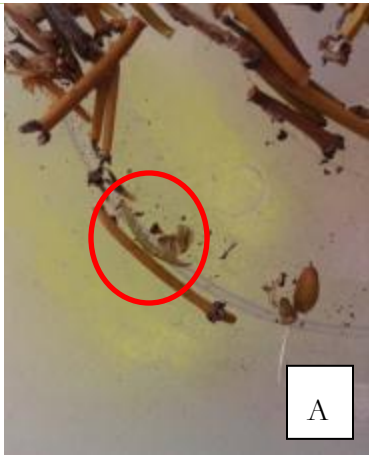

III. OBSERVACIONES GENERALES

- La mayoría de las semillas de *Kageneckia angustifolia* provenientes de El Durazno, estaban dañadas por insectos o atacadas por hongos.
- Los frutos de *Ephedra chilensis* correspondientes al ID 457, código +MG 228/13-14, no se limpiaron completamente durante la jornada laboral, por lo que se terminarán de limpiar durante la próxima jornada.






Figuras: A) Semillas limpias de *Guindilia trinervis*, B) Limpieza de semillas de *Kageneckia angustifolia*.

Fuente: Elaboración propia.

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 41
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		17 de febrero de 2014			
SECTOR		El Volcán y El Yeso			
OBRA		Camino V1 km 2 a 7, Camino VA4 km 0,38 a 6,40 y Puente El Yeso			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
457	228/13-14	<i>Ephedra chilensis</i>	23	Camino V1 (2 a 7)	03-02-2014
465	222/13-14	<i>Ephedra chilensis</i>	65,4	Camino VA4	06-02-2014
III. OBSERVACIONES GENERALES					
<p>- Se terminaron de limpiar los frutos de <i>Ephedra chilensis</i> correspondientes al ID 457, código +MG 228/13-14, en total se obtuvieron 70,4 g.</p> <p>- Los frutos de <i>Ephedra chilensis</i> correspondientes al ID 465, código +MG 222/13-14, no se limpiaron completamente durante la jornada laboral, por lo que se terminarán de limpiar durante la próxima jornada.</p> <p>- Los frutos de <i>Ephedra chilensis</i> correspondientes al ID 465, código +MG 222/13-14, presentaban muchos orificios producidos por larvas, las que aún se encontraban al interior de las semillas.</p>					
<div><div><div>A</div></div><div><div>B</div></div></div>					
<p>Figuras:A) Larvas encontradas en frutos de <i>Ephedra chilensis</i>, B) Limpieza de semillas de <i>Ephedra chilensis</i>.</p> <p>Fuente: Elaboración propia.</p>					

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 42
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		18 de febrero de 2014			
SECTOR		El Yeso			
OBRA		Camino VA4 km 0,38 a 6,40 y Puente El Yeso			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
404	225/13-14	<i>Acaena alpina</i>	158	Camino VA4	16-01-2104
465	222/13-14	<i>Ephedra chilensis</i>	17,6	Camino VA4	06-02-2014
468	224/13-14	<i>Discaria trinervis</i>	2,6	Camino VA4	06-02-2014
III. OBSERVACIONES GENERALES					
<p>- Se terminaron de limpiar los frutos de <i>Ephedra chilensis</i> correspondientes al ID 465, código +MG 222/13-14, en total se obtuvieron 83 gramos de semilla limpia.</p> <p>- Para la limpieza de <i>Acaena alpina</i>, sólo se pudieron extraer las espinas del fruto, debido a que al intentar sacar las semillas de su interior, se dañan debido a que son muy pequeñas y blandas.</p>					
<div><div><div>A</div></div><div><div>B</div></div></div>					
Figuras: A) Semillas limpias de <i>Discaria trinervis</i> , B) Limpieza de semillas de <i>Acaena alpina</i> .					
Fuente: Elaboración propia.					

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 43
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		19 de febrero de 2014			
SECTOR		El Yeso			
OBRA		Camino VA4 km 1,42 a 6,40 y Puente El Yeso, SAM 3 y SAM 4			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
466	159/13-14	<i>Eriosyce curvispina</i>	1,2	El Yeso	06-02-2014
467	223/13-14	<i>Tetraglochin alatum</i>	11,8	Camino VA4	06-02-2014
470	177/13-14	<i>Laretia acaulis</i>	122	SAM 3 y SAM 4	10-02-2014
471	158/13-14	<i>Laretia acaulis</i>	146	Camino VA4	10-02-2014
472	222/13-14	<i>Ephedra chilensis</i>	49	Camino VA4	10-02-2014
III. OBSERVACIONES GENERALES					
<p>- Las semillas de <i>Ephedra chilensis</i> correspondientes al ID 472, código +MG 222/13-14, no se alcanzaron a limpiar en su totalidad. También se debe destacar que de 680 g de frutos sólo se pudo obtener 49 g de semilla limpia, debido a que la mayoría de éstas presentan orificios producidos por larvas de insectos.</p>					
<div><div><div>A</div></div><div><div>B</div></div></div>					
<p>Figuras: A) Semillas limpias de <i>Laretia acaulis</i>, B) Semillas perforadas de <i>Ephedra chilensis</i>.</p> <p>Fuente: Elaboración propia.</p>					

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 44
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		20 de febrero de 2014			
SECTOR		Camino VA4			
OBRA		Camino VA4 km 0,38 a 6,40 y Puente El Yeso			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
472	222/13-14	<i>Ephedra chilensis</i>	84	Camino VA4	10-02-2014
III. OBSERVACIONES GENERALES					
<p>- De las semillas de <i>Ephedra chilensis</i> correspondientes al ID 472, código +MG 222/13-14, se obtuvo 84 g que sumados a los 49 g de la limpieza anterior suman 133 g. También se debe destacar que de 1025 g de frutos sólo se pudo obtener 133 g de semilla limpia, debido a que la mayoría de éstas presentan orificios producidos por larvas de insectos.</p>					
 <div data-bbox="576 1360 641 1432" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">A</div>		 <div data-bbox="1198 1360 1263 1432" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">B</div>			
<p>Figuras: A) Semillas limpias de <i>Ephedra chilensis</i>, B) Larva de insecto que perfora a <i>Ephedra chilensis</i>.</p> <p>Fuente: Elaboración propia.</p>					

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 45
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA	Romina Reyes Guzmán				
FECHA	21 de febrero de 2014				
SECTOR	El Colorado y El Volcán				
OBRA	SAM 11 e Instalación de Faenas N° 5, SAM 14 y Camino Adyacente, Camino VA1, Circuito N° 1 S/E Maitenes - VL4, SAM 9 y camino adyacente, Camino V1 3,3 - 7,0, Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890).				
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
469	161/13-14	Porlieria chilensis	129	Estanque Maitenes - Área multipropósito	07-02-2014
473	149/13-14	Eriosyce curvispina	1,1	Camino VA1 3,92 - 6,09	11-02-2014
474	168/13-14	Acacia caven	17,9	Estanque Maitenes	11-02-2014
475	38/13-14	Acacia caven	61,7	Estanque Maitenes	11-02-2014
476	50/13-14	Cestrum parqui	12,4	Estanque Maitenes	11-02-2014
478	41/13-14	Maytenus boaria	13,1	Estanque Maitenes	11-02-2014
479	184/13-14	Echinopsis chiloensis	6,1	El Colorado	11-02-2014
480	141/13-14	Eriosyce curvispina	2,2	El Colorado	11-02-2014
481	149/13-14	Eriosyce curvispina	1	Camino VA1 3,92 - 6,09	11-02-2014
482	48/13-14	Gymnophyton isatidicarpum	5,3	Estanque Maitenes	11-02-2014
484	59/13-14	Gymnophyton isatidicarpum	12,1	Estanque Maitenes	11-02-2014
485	162/13-14	Cestrum parqui	6,7	El Colorado- Camino VA1 (ruta G-345, km 14 al 16)	11-02-2014
486	156/13-14	Laretia acaulis	32	El Volcán	12-02-2014
488	103/13-14	Mulinum spinosum	86	Ruta G-25, km 74.8 a 81	12-02-2014
490	104/13-14	Colliguaja integerrima	21	Ruta G-25, km 74.8 a 81	12-02-2014
491	76/13-14	Kageneckia angustifolia	7	Ruta G-25, km 74.8 a 81	12-02-2014

III. OBSERVACIONES GENERALES

- La jornada se desarrolló con normalidad.



Figuras: A) Semillas limpias de *Mulinum spinosum*, B) Limpieza de semillas de *Echinopsis chiloensis*.

Fuente: Elaboración propia.

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS	N° 46
---	-------

I. ANTECEDENTES GENERALES

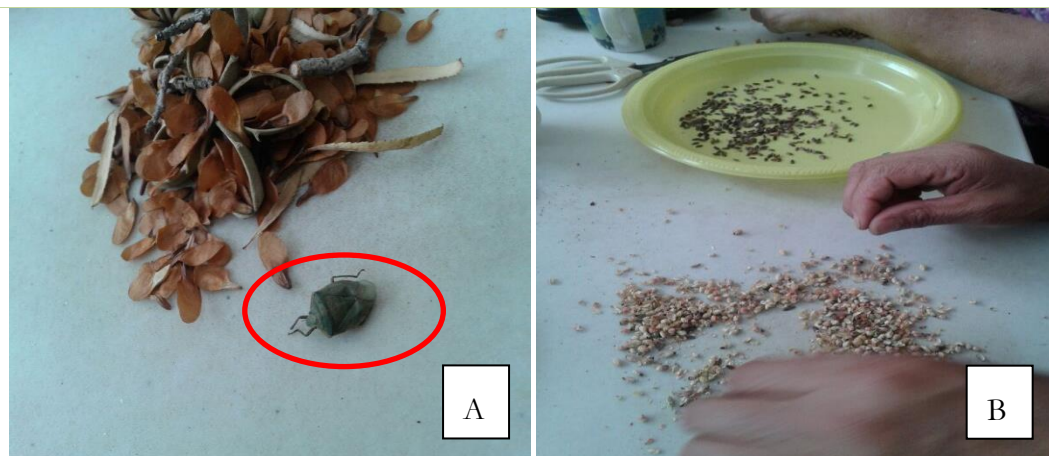
SUPERVISOR DE LIMPIEZA	Romina Reyes Guzmán
FECHA	24 de febrero de 2014
SECTOR	El Colorado, El Volcán, El Yeso
OBRA	Camino VA1, Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890), Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100).

II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA

ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
477	53/13-14	<i>Schinus polygamus</i>	15,8	Estanque Maitenes	11-02-2014
483	192/13-14	<i>Echinopsis chiloensis</i>	7,6	El Colorado	11-02-2014
487	97/13-14	<i>Adesmia sp.</i>	0,5	Ruta G-25, km 74.8 a 81	12-02-2014
489	105/13-14	<i>Ephedra chilensis</i>	1	Ruta G-25, km 74.8 a 81	12-02-2014
492	131/13-14	<i>Guindilia trinervis</i>	440	Ruta G-455, km 17 a 21	13-02-2014
493	123/13-14	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	5,1	Ruta G-455, km 12 a 17	13-02-2014
494	130/13-14	<i>Ephedra chilensis</i>	46,9	Ruta G-455, km 17 a 21	13-02-2014
495	118/13-14	<i>Kageneckia angustifolia</i>	4	Ruta G-455, km 7 a 12	13-02-2014
496	125/13-14	<i>Kageneckia angustifolia</i>	11,9	Ruta G-455, km 12 a 17	13-02-2014
497	122/13-14	<i>Colliguaja integerrima</i>	52,8	Ruta G-455, km 12 a 17	13-02-2014
498	124/13-14	<i>Haplopappus velutinus</i>	4,7	Ruta G-455, km 12 a 17	13-02-2014

III. OBSERVACIONES GENERALES

- De las semillas de *Kageneckia angustifolia* correspondientes al ID 495, código +MG 118/13-14, se obtuvieron 4 g los cuales presentaron semillas en buen estado, sin embargo, se detectó la presencia de insectos (Figura A).
- Las semillas de *Ephedra chilensis* del ID 489, código +MG 105/13-14, se obtuvo 1 g de 8 g brutos, los que presentan orificios producidos por insectos.



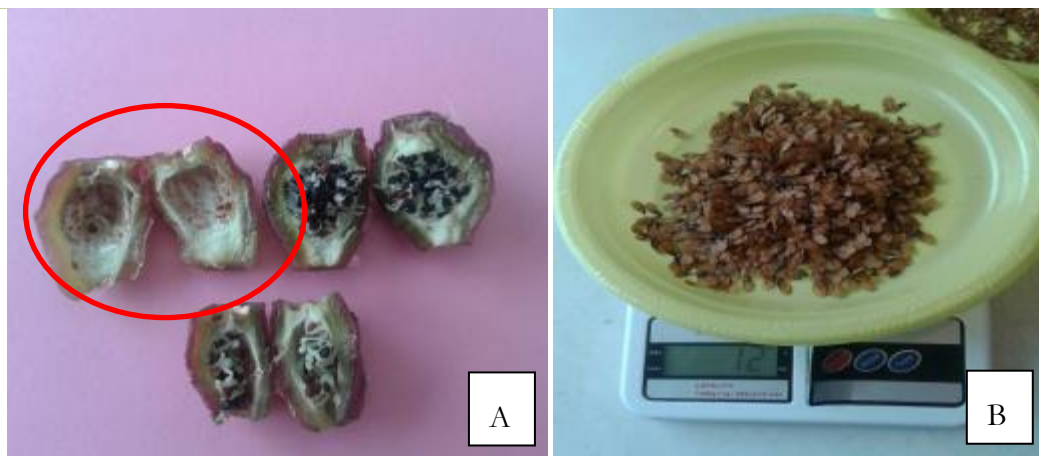
Figuras: A) Insecto entre los frutos de *Kageneckia angustifolia*, B) Limpieza de semillas de *Ephedra chilensis*.

Fuente: Elaboración propia.

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 47
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		25 de febrero de 2014			
SECTOR		El Volcán, El Colorado			
OBRA		Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890), Camino VA1 3,92 - 6,09.			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
499	69/13-14	<i>Kageneckia angustifolia</i>	8,3	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	14-02-2014
500	150/13-14	<i>Austrocactus spiniflorus</i>	0,3	Camino VA1 km 3.92 a 6.09	14-02-2014
501	71/13-14	<i>Haplopappus velutinus</i>	9	Ruta G-25, km 74.8 a 81	14-02-2014
502	75/13-14	<i>Kageneckia angustifolia</i>	12	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	14-02-2014
504	91/13-14	<i>Haplopappus velutinus</i>	8,7	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	14-02-2014
505	81/13-14	<i>Kageneckia oblonga</i>	4,6	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	14-02-2014
506	86/13-14	<i>Colletia spinosa</i>	4,8	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	14-02-2014
507	72/13-14	<i>Colliguaja integerrima</i>	54	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	14-02-2014


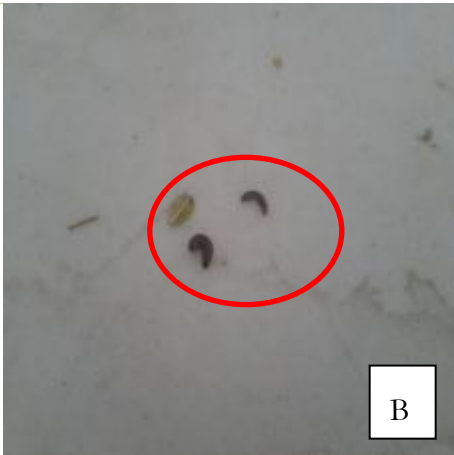
III. OBSERVACIONES GENERALES

- Los frutos de *Austrocactus spiniflorus* colectados en la ruta G-25 correspondientes al ID 500, Código +MG 150/13-14, no presentaban gran cantidad de semillas en su interior, puesto que habían sido abortadas.



Figuras: A) Cortes en frutos de *Austrocactus spiniflorus*, detalle de semillas abortadas, B) Semillas limpias de *Kageneckia angustifolia*.

Fuente: Elaboración propia.

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 48
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		26 de febrero de 2014			
SECTOR		El Volcán			
OBRA		Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890), Microrruteo 16: Camino V1 3,3 - 7,0, Microrruteo 17: SAM 1, Microrruteo 28: Campamento e instalación de faenas N°1.			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
509	90/13-14	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	14	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	14-02-2014
510	156/13-14	<i>Laretia acaulis</i>	463	El Volcán	17-02-2014
511	157/13-14	<i>Laretia acaulis</i>	44	El Volcán	17-02-2014
512	215/13-14	<i>Laretia acaulis</i>	97	El Volcán	17-02-2014
III. OBSERVACIONES GENERALES					
- De las semillas de <i>Laretia acaulis</i> correspondientes al ID 510, Código +MG 156/13-14, sólo se obtuvo 463 g de 1176 g, debido a que la semilla presenta ataque por insectos.					
<div><div><div>A</div></div><div><div>B</div></div></div>					
Figuras: A) Semillas limpias de <i>Laretia acaulis</i> , B) Larvas de insectos presentes en semillas de <i>Laretia acaulis</i> .					
Fuente: Elaboración propia.					

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 49
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		27 de febrero de 2014			
SECTOR		El Volcán, El Yeso			
OBRA		Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890), Camino VA4 km 0,38 a 6,40 y Puente El Yeso.			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
513	10/13-14	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	9,4	Alto Volcán	18-02-2014
514	15/13-14	<i>Mulinum spinosum</i>	129	Alto Volcán	18-02-2014
515	11/13-14	<i>Colliguaja integerrima</i>	1090	Alto Volcán	18-02-2014
516	14/13-14	<i>Haplopappus velutinus</i>	7,2	Alto Volcán	18-02-2014
517	13/13-14	<i>Guindilia trinervis</i>	163	Alto Volcán	18-02-2014
518	12/13-14	<i>Ephedra chilensis</i>	13,7	Alto Volcán	18-02-2014
520	224/13-14	<i>Discaria trinervis</i>	7,4	Camino VA4	19-02-2014

III. OBSERVACIONES GENERALES

- De los frutos de *Ephedra chilensis* correspondientes al ID 518, código +MG 12/13-14, se obtuvieron 13,7 g de semilla limpia a partir de 75 g expresados en peso bruto, debido a que la semilla presenta ataque por insectos.



Figuras: A) Semillas limpias de *Ephedra chilensis* , B) Limpieza de semillas de *Discaria trinervis*.

Fuente: Elaboración propia.

I. ANTECEDENTES GENERALES

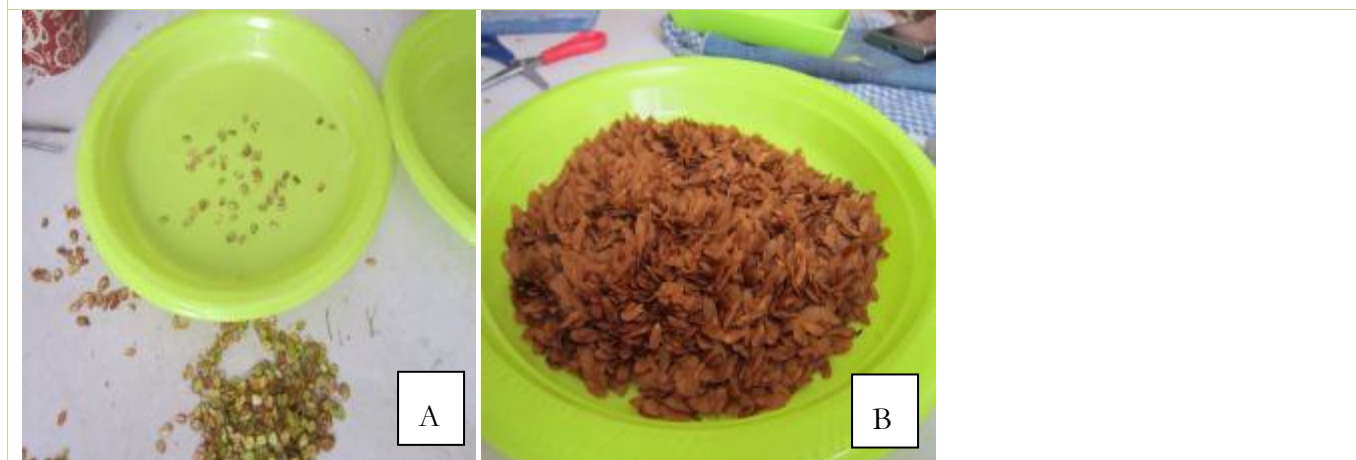
SUPERVISOR DE LIMPIEZA	Romina Reyes Guzmán
FECHA	28 de febrero de 2014
SECTOR	El Yeso
OBRA	Sifón El Yeso y Obras Anexas, SAM 2, Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100).

II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA

ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
519	214/13-14	<i>Laretia acaulis</i>	84	El Yeso	19-02-2014
521	36/13-14	<i>Ephedra chilensis</i>	22,6	Ruta G-455, km 19	19-02-2014
522	124/13-14	<i>Haplopappus velutinus</i>	24	Ruta G-455, km 12 a 17	20-02-2014
523	123/13-14	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	18	Ruta G-455, km 12 a 17	20-02-2014
524	125/13-14	<i>Kageneckia angustifolia</i>	24	Ruta G-455, km 12 a 17	20-02-2014

III. OBSERVACIONES GENERALES

- De las semillas de *Gymnophyton isatidicarpum* correspondientes al ID 523, código +MG 123/13-14, sólo se obtuvieron 18 g de peso limpio de un total de 47 g colectados, porque la semilla presentaba ataque de patógenos (hongos).



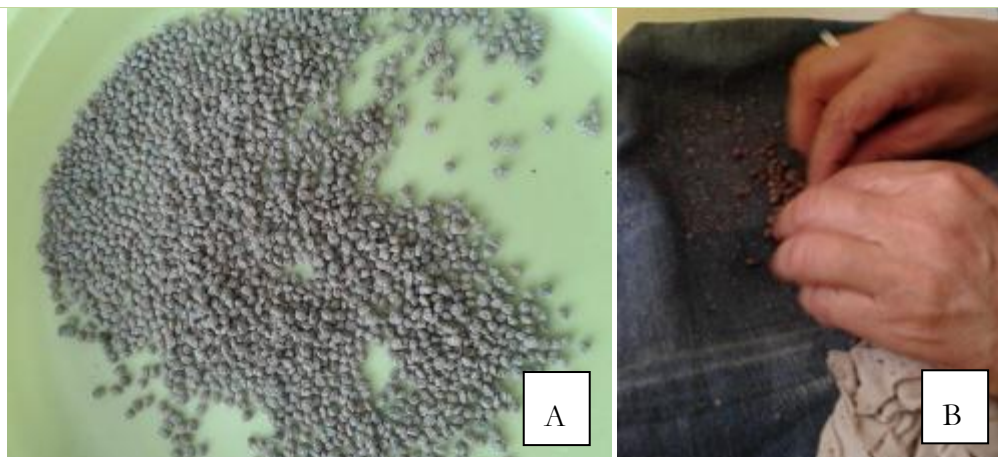
Figuras:A) Limpieza de semillas de *Gymnophyton isatidicarpum* , B) Semillas limpias de *Kageneckia angustifolia*.

Fuente: Elaboración propia.

Reporte de Avance de Limpieza de Semillas					N° 51
I. Antecedentes Generales					
Supervisor de Limpieza	Romina Reyes Guzmán				
Fecha	03 de marzo de 2014				
Sector	El Yeso, El Colorado				
Obra	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100), Circuito N° 1 S/E Maitenes - VL4, Camino VA1, SAM 6, 7 y 10.				
II. Avance Diario de Limpieza					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
525	126/13-14	<i>Proustia cuneifolia</i>	4	Ruta G-455, km 12 a 17	20-02-2014
526	110/13-14	<i>Kageneckia angustifolia</i>	9	Ruta G-455, km 2,5 a 7	20-02-2014
527	113/13-14	<i>Schinus polygamus</i>	36	Ruta G-455, km 2,5 a 7	20-02-2014
528	108/13-14	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	8,4	Ruta G-455, km 2,5 a 7	20-02-2014
529	115/13-14	<i>Colliguaja integerrima</i>	184	Ruta G-455, km 7 a 12	20-02-2014
531	128/13-14	<i>Ephedra chilensis</i>	1,2	Ruta G-455, km 12 a 17	20-02-2014
532	40/13-14	<i>Lithraea caustica</i>	67,2	Estanque Maitenes	21-02-2014
533	186/13-14	<i>Echinopsis chiloensis</i>	1,6	El Colorado	21-02-2014
534	180/13-14	<i>Echinopsis chiloensis</i>	5,5	SAM 10	21-02-2014
535	194/13-14	<i>Echinopsis chiloensis</i>	2,4	El Colorado	21-02-2014
536	198/13-14	<i>Echinopsis chiloensis</i>	1,7	El Colorado	21-02-2014
537	51/13-14	<i>Kageneckia oblonga</i>	9,4	Estanque Maitenes	21-02-2014

III. OBSERVACIONES GENERALES

- La jornada se desarrolló con normalidad.



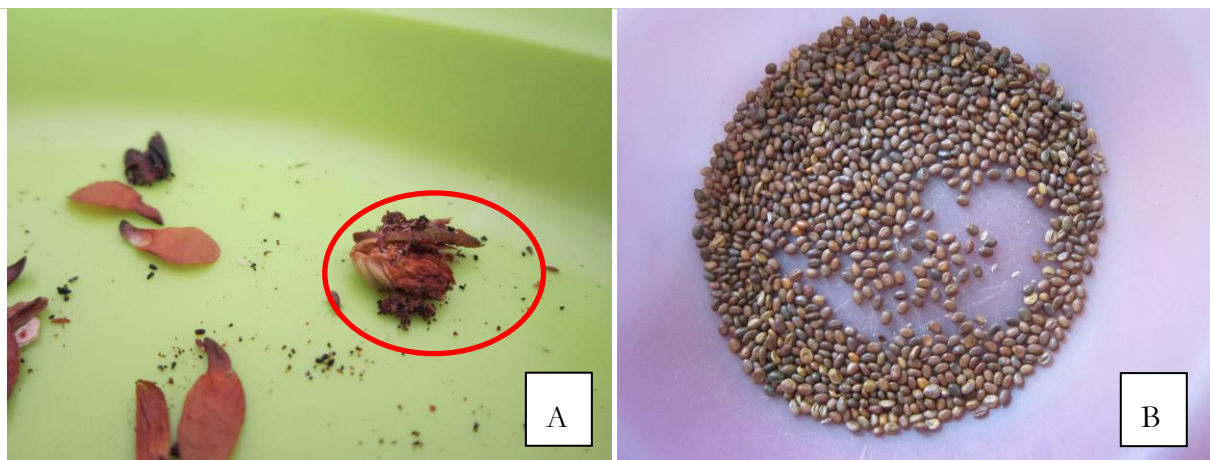
Figuras: A) Semillas limpias de *Schinus polygamus*, B) Limpieza de semillas de *Schinus montanus*.

Fuente: Elaboración propia.

Reporte de Avance de Limpieza de Semillas					N° 52
I. Antecedentes Generales					
Supervisor de Limpieza	Romina Reyes Guzmán				
Fecha	04 de marzo de 2014				
Sector	El Volcán, El Colorado				
Obra	Circuito N° 1 S/E Maitenes - VL4, Circuito N°3 LMT Maitenes-Alfalfal, Camino VA1, SAM 9, Camino de acceso SAM 9, SAM 11 e Instalación de Faenas N° 5, SAM 14 y Camino adyacente				
II. Avance Diario de Limpieza					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
530	119/13-14	<i>Schinus montanus</i>	16,4	Ruta G-455, km 7 a 12	20-02-2014
538	39/13-14	<i>Kageneckia oblonga</i>	2,2	Estanque Maitenes	21-02-2014
539	169/13-14	<i>Kageneckia oblonga</i>	2,8	Estanque Maitenes	21-02-2014
541	41/13-14	<i>Maytenus boaria</i>	28,4	Estanque Maitenes	21-02-2014
542	55/13-14	<i>Trevoa quinquenervia</i>	44,6	Estanque Maitenes	24-02-2014
543	193/13-14	<i>Echinopsis chiloensis</i>	2,8	Estanque Maitenes	24-02-2014
544	229/13-14	<i>Kageneckia angustifolia</i>	21,7	El Durazno (Replante R2)	24-02-2014
547	31/13-14	<i>Kageneckia oblonga</i>	31,6	Estanque Maitenes - Área multipropósito	24-02-2014

III. OBSERVACIONES GENERALES

- De la colecta de *Kageneckia angustifolia* correspondiente al ID 544, código +MG 229/13-14, sólo se pudo obtener 21,7 g de semillas limpias debido a que los frutos se encontraban con ataque de insectos y hongos.



Figuras:A) Ataque de insecto en fruto de *Kageneckia angustifolia*, B) Semillas limpias de *Trevoa quinquenervia*.

Fuente: Elaboración propia.

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 53
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA	Romina Reyes Guzmán				
FECHA	05 de marzo de 2014				
SECTOR	El Volcán, El Colorado				
OBRA	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890), Acueducto El Volcán, Bocatoma El Morado, Bocatoma Las Placas, Bocatoma Colina, Bocatoma La Engorda, Desarenador El Volcán y Obras Anexas, SAM 6, Camino de acceso a ventana VA2, SAM 11 e Instalación de Faenas N° 5, SAM 14 y Camino adyacente.				
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
339	18/13-14	<i>Schinus montanus</i>	8,4	Los Queltehues	02-01-2014
503	68/13-14	<i>Schinus montanus</i>	23	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	14-02-2014
508	85/13-14	<i>Quillaja saponaria</i>	0	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	14-02-2014
545	199/13-14	<i>Eriosyce curvispina</i>	2,4	El Colorado	24-02-2014
546	205/13-14	<i>Eriosyce curvispina</i>	5,3	El Colorado	24-02-2014
548	30/13-14	<i>Lithraea caustica</i>	151	Estanque Maitenes- Área multipropósito	24-02-2014
549	217/13-14	<i>Laretia acaulis</i>	41	El Volcán	25-02-2014
550	218/13-14	<i>Laretia acaulis</i>	36	El Volcán	25-02-2014
551	219/13-14	<i>Laretia acaulis</i>	26,2	El Volcán	25-02-2014
552	70/13-14	<i>Haplopappus velutinus</i>	4,3	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	25-02-2014
554	75/13-14	<i>Kageneckia angustifolia</i>	4,1	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	25-02-2014


III. OBSERVACIONES GENERALES



- Se encontró la presencia de larvas en los tres lotes de *Laretia acaulis*.
- De la limpieza de *Quillaja saponaria* no se pudo obtener semillas, debido a que todas estaban vanas.





Figuras: A) Larva de insecto encontrado en la limpieza de *Laretia acaulis*, B) Limpieza de *Kageneckia angustifolia*.

Fuente: Elaboración propia.

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 54
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		06 de marzo de 2014			
SECTOR		El Volcán, El Yeso			
OBRA		Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890), Camino VA4 km 0,38 a 6,40 y Puente El Yeso.			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
553	80/13-14	<i>Quillaja saponaria</i>	1,4	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	25-02-2014
555	87/13-14	<i>Senecio sp.</i>	3	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	25-02-2014
556	224/13-14	<i>Discaria trinervis</i>	11,6	Camino VA4	26-02-2014
III. OBSERVACIONES GENERALES					
- Gran cantidad de semillas de <i>Discaria trinervis</i> presentaban perforaciones producidas por ataques de insectos.					
<div></div>					
Figuras: A) Semillas perforadas de <i>Discaria trinervis</i> .					
Fuente: Elaboración propia.					

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 55
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		07 de marzo de 2014			
SECTOR		El Colorado, El Volcán			
OBRA		SAM 6, Camino V1 km 2,0 - 3,3, Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
540	199/13-14	<i>Eriosyce curvispina</i>	0,4	El Colorado	21-02-2014
560	143/13-14	<i>Laretia acaulis</i>	77	El Volcán	27-02-2014
565	5/13-14	<i>Schinus montanus</i>	69	Los Queltehues	28-02-2014
III. OBSERVACIONES GENERALES					
-La jornada de trabajo se desarrolló con normalidad.					
<div><div><div>A</div></div><div><div>B</div></div></div>					
Figuras: A) Limpieza de semillas de <i>Laretia acaulis</i> , B) Semillas limpias de <i>Schinus montanus</i> .					
Fuente: Elaboración propia.					

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 56
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		10 de marzo de 2014			
SECTOR		El Volcán			
OBRA		Campamento e instalación de faenas N°1, Camino V1 km 0 a 2, Camino V1 km 3,3 a 7, Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890).			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
558	215/13-14	<i>Laretia acaulis</i>	45	El Volcán	27-02-2014
559	156/13-14	<i>Laretia acaulis</i>	361	El Volcán	27-02-2014
561	185/13-14	<i>Laretia acaulis</i>	8	El Volcán	27-02-2014
562	92/13-14	<i>Maytenus boaria</i>	26,8	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	28-02-2014
III. OBSERVACIONES GENERALES					
-La jornada de trabajo se desarrolló con normalidad.					
<div><div><div>A</div></div><div><div>B</div></div></div>					
Figuras: A) Semillas limpias de <i>Laretia acaulis</i> , B) Semillas limpias de <i>Maytenus boaria</i> .					
Fuente: Elaboración propia.					

SUPERVISOR DE LIMPIEZA


OBRA	SAM 2, Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)
-------------	---

564	87/13-14	<i>Senecio sp.</i>	8,1	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	28-02-2014
-----	----------	--------------------	-----	---------------------------	------------

-En el lote de semillas de *Ephedra chilensis* nuevamente se apreció la existencia de propágulos atacados por insectos, los que se manifiestan en las múltiples perforaciones que éstas presentan (Figura A).



Fuente: Elaboración propia.

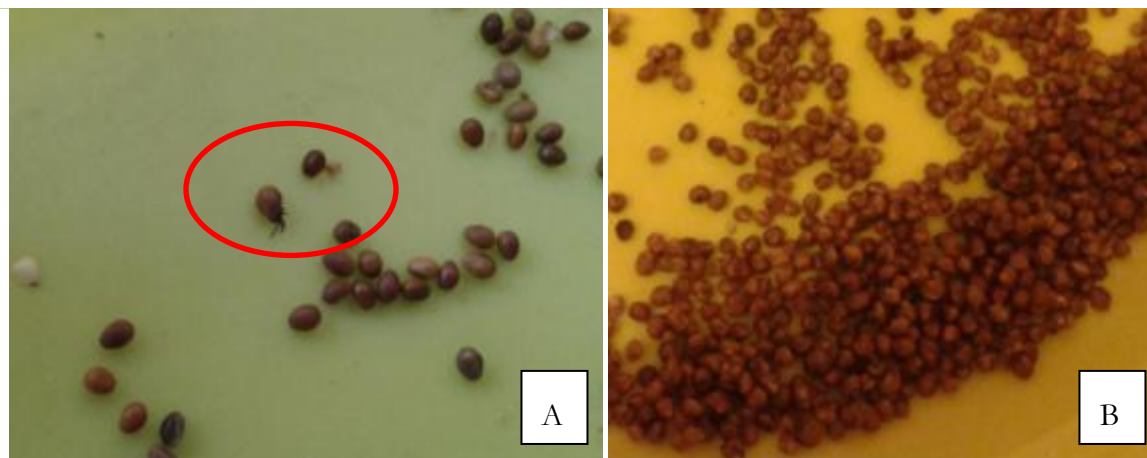
REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 58
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		12 de marzo de 2014			
SECTOR		El Volcán			
OBRA		Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890), Camino V1 km 2,0 - 3,3, Camino V1 3,3 - 7,0			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
563	94/13-14	<i>Lithraea caustica</i>	91	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	28-02-2014
566	143/13-14	<i>Laretia acaulis</i>	222	El Volcán	03-03-2014
567	156/13-14	<i>Laretia acaulis</i>	118	El Volcán	03-03-2014
III. OBSERVACIONES GENERALES					
-La jornada de trabajo se desarrolló con normalidad.					
<div></div>					
<p>Figura A) Semillas limpias de <i>Lithraea caustica</i>.</p> <p>Fuente: Elaboración propia.</p>					

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 59
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		13 de marzo de 2014			
SECTOR		El Volcán			
OBRA		Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1.120 a 11.890)			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
568	6/13-14	<i>Kageneckia angustifolia</i>	18	Alto Volcán	04-03-2014
570	15/13-14	<i>Mulinum spinosum</i>	104	Alto Volcán	04-03-2014
571	10/13-14	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	6	Alto Volcán	04-03-2014
572	95/13-14	<i>Alstroemeria sp.</i>	3,3	Ruta G-25, km 74.8 a 81	04-03-2014
573	1/13-14	<i>Maytenus boaria</i>	25,6	S/E Queltehues (Replante)	04-03-2014
575	4/13-14	<i>Kageneckia oblonga</i>	8,4	S/E Queltehues (Replante)	04-03-2014
III. OBSERVACIONES GENERALES					
- Los frutos de <i>Alstroemeria sp.</i> presentaban perforaciones producidas por larvas de insectos.					
<div><div><div>A</div></div><div><div>B</div></div></div>					
Figuras: A) Semillas limpias de <i>Maytenus boaria</i> , B) Semillas limpias de <i>Alstroemeria sp.</i>					
Fuente: Elaboración propia.					

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 60
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		14 de marzo de 2014			
SECTOR		El Volcán y El Yeso			
OBRA		Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890), Camino VA4 km 0,38 a 6,40 y Puente El Yeso, Aducción El Yeso, Bocatoma El Yeso y Portal Ventana V-6 El Yeso, Ru			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
569	12/13-14	<i>Ephedra chilensis</i>	34,7	Alto Volcán	04-03-2014
574	3/13-14	<i>Schinus polygamus</i>	43,8	S/E Queltehues (Replante)	04-03-2014
576	224/13-14	<i>Discaria trinervis</i>	Pendiente	Camino VA4	05-03-2014
577	216/13-14	<i>Eriosyce curvispina</i>	0,6	El Yeso	05-03-2014


III. OBSERVACIONES GENERALES



- Las semillas de *Discaria trinervis* presentaban perforaciones producidas por larvas de insectos.
- La limpieza de *Discaria trinervis* correspondientes al ID 576, código +MG 224/13-14, no se alcanzó a concluir, por lo tanto quedarán para la próxima jornada de trabajo.
- Se encontraron insectos en las semillas de *Maytenus boaria*, los cuales fueron eliminados durante la limpieza (óvalo rojo, Figura A).



Figuras: A) Semillas limpias de *Maytenus boaria* con presencia de insectos, B) Semillas limpias de *Schinus polygamus*.

Fuente: Elaboración propia.

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 61
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		17 de marzo de 2014			
SECTOR		El Yeso, El Volcán			
OBRA		Camino VA4 km 0,38 a 6,40 y Puente El Yeso, Acueducto El Volcán, Bocatoma El Morado, Bocatoma Las Placas, Bocatoma Colina, Bocatoma La Engorda, Desarenador El Volcán y Obras Anexas (Desarenador El Volcán).			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
576	224/13-14	<i>Discaria trinervis</i>	17,1	Camino VA4	05-03-2014
578	217/13-14	<i>Laretia acaulis</i>	80	El Volcán	06-03-2014
579	218/13-14	<i>Laretia acaulis</i>	116	El Volcán	06-03-2014
580	219/13-14	<i>Laretia acaulis</i>	41	El Volcán	06-03-2014
III. OBSERVACIONES GENERALES					
<ul style="list-style-type: none">- Se apreció en la limpieza que las semillas de <i>Discaria trinervis</i> presentaban perforaciones provocadas por insectos.- Dentro del lote colectado en el sector de La Engorda de <i>Laretia acaulis</i> se encontraron larvas de insectos.					
<div></div> <div>Figura A) Larvas encontradas en semillas colectadas de <i>Laretia acaulis</i>.</div> <div>Fuente: Elaboración propia.</div>					

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 62
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA	Romina Reyes Guzmán				
FECHA	18 de marzo de 2014				
SECTOR	El Volcán, El Yeso				
OBRA	Acueducto El Volcán, Bocatoma El Morado, Bocatoma Las Placas, Bocatoma Colina, Bocatoma La Engorda, Desarenador El Volcán y Obras Anexas. Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso (postes 2.400 a 22.100)				
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
581	220/13-14	Laretia acaulis	56	El Volcán	06-03-2014
582	221/13-14	Laretia acaulis	41	El Volcán	06-03-2014
584	19/13-14	Kageneckia angustifolia	3,2	Ruta G-455, km 19	07-03-2014
III. OBSERVACIONES GENERALES					
- La jornada se desarrolló con normalidad.					
<div><div><div>A</div></div><div><div>B</div></div></div>					
Figuras:A) Limpieza de semillas de Laretia acaulis, B) Semillas limpias de Kageneckia angustifolia					
Fuente: Elaboración propia.					

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 63
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		19 de marzo de 2014			
SECTOR		El Yeso			
OBRA		Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso (postes 2.400 a 22.100)			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
586	26/13-14	<i>Haplopappus velutinus</i>	83	Ruta G-455, km 19	07-03-2014
III. OBSERVACIONES GENERALES					
<p>- Debido a que la limpieza de semillas de <i>Haplopappus velutinus</i> es minuciosa y requiere más tiempo que otras semillas, no se pudo terminar de limpiar todos los propágulos colectados, por lo tanto se continuará durante la próxima jornada laboral.</p>					
					
<p>Figura A) Semillas limpias e impurezas de <i>Haplopappus velutinus</i>.</p> <p>Fuente: Elaboración propia.</p>					

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 64
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		20 de marzo de 2014			
SECTOR		El Yeso, El Colorado			
OBRA		Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100), SAM 11 y SAM 14, SAM 9 y camino adyacente, SAM 12, Camino VA1 (2,86 - 3,92), Camino VA1 (4,56 - 5,34).			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
586	26/13-14	<i>Haplopappus velutinus</i>	11,8	Ruta G-455, km 19	07-03-2014
583	22/13-14	<i>Colliguaja integerrima</i>	159,9	Ruta G-455, km 19	07-03-2014
585	25/13-14	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	17,5	Ruta G-455, km 19	07-03-2014
587	27/13-14	<i>Proustia cuneifolia</i>	4,1	Ruta G-455, km 19	07-03-2014
588	30/13-14	<i>Lithraea caustica</i>	736	Estanque Maitenes- Área multipropósito	10-03-2014
590	65/13-14	<i>Quillaja saponaria</i>	3,5	Estanque Maitenes	10-03-2014
591	52/13-14	<i>Quillaja saponaria</i>	8,8	Estanque Maitenes	10-03-2014
594	182/13-14	<i>Echinopsis chiloensis</i>	11,8	El Colorado	10-03-2014
602	29/13-14	<i>Quillaja saponaria</i>	1,4	Estanque Maitenes- Área Multipropósito	10-03-2014

III. OBSERVACIONES GENERALES

- Durante la jornada se terminaron de limpiar las semillas de *Haplopappus velutinus* correspondiente al ID 586, Código +MG 26/13-14, cuyo peso total fue 94,8 gramos.



Figuras:A) Limpieza de *Colliguaja integerrima*, B) Semillas limpias de *Gymnophyton isatidicarpum*.

Fuente: Elaboración propia.

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 65
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		21 de marzo de 2014			
SECTOR		El Colorado			
OBRA		Camino VA1 (2,86 a 3,92), Camino de acceso SAM 9; Camino VA1 (4,56 a 5,34), SAM 9, Portal de acceso a Central Alfalfal II VA1, SAM 8, Bocatoma Maitenes, Enrocado Río Colorado, Descarga de Fondo, Aducción Túnel Las Lajas, Desarenador Maitenes y Obras Anexas, SAM 11 e Instalación de faenas N° 5; SAM 14 y camino adyacente, Circuito N°3 LMT Maitenes-Alfalfal.			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
589	55/13-14	<i>Trevoa quinquenervia</i>	37,7	Estanque Maitenes	10-03-2014
592	56/13-14	<i>Haplopappus multifolius</i>	3,5	Estanque Maitenes	10-03-2014
593	60/13-14	<i>Baccharis pingraea</i>	1,5	Estanque Maitenes	10-03-2014
595	191/13-14	<i>Echinopsis chiloensis</i>	3,7	El Colorado	10-03-2014
596	202/13-14	<i>Echinopsis chiloensis</i>	2,8	El Colorado	10-03-2014
597	204/13-14	<i>Echinopsis chiloensis</i>	3,2	El Colorado	10-03-2014
598	211/13-14	<i>Echinopsis chiloensis</i>	0,7	El Colorado	10-03-2014
599	212/13-14	<i>Echinopsis chiloensis</i>	4,4	El Colorado	10-03-2014
600	209/13-15	<i>Echinopsis chiloensis</i>	5,3	El Colorado	10-03-2014
601	33/13-14	<i>Schinus polygamus</i>	44,4	Estanque Maitenes- Área Multipropósito	10-03-2014
603	62/13-14	<i>Proustia cuneifolia</i>	6	Estanque Maitenes	10-03-2014
604	175/13-14	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	4	Estanque Maitenes	10-03-2014

III. OBSERVACIONES GENERALES

- La jornada se desarrolló con normalidad.



Figuras: A) Semillas de *Haplopappus multifolius*, B) Semillas limpias de *Trevoa quinquenervia*.

Fuente: Elaboración propia.

I. ANTECEDENTES GENERALES

SUPERVISOR DE LIMPIEZA	Romina Reyes Guzmán
FECHA	24 de marzo de 2014
SECTOR	El Volcán y El Yeso
OBRA	Camino V1, Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100), Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)

II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA

ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
605	227/13-14	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	13,9	Camino V1 (2 a 7)	11-03-2014
606	156/13-14	<i>Laretia acaulis</i>	350	El Volcán	11-03-2014
608	122/13-14	<i>Colliguaja integerrima</i>	675	Ruta G-455, km 12 a 17	12-03-2014
615	83/13-14	<i>Kageneckia oblonga</i>	9	Ruta G-25, km 74.8 a 81	14-03.2014

III. OBSERVACIONES GENERALES

- La jornada se desarrolló con normalidad.




Figuras:A) Limpieza de *Kageneckia angustifolia*, B) Limpieza de *Laretia acaulis*.

Fuente: Elaboración propia.

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 67
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA	Romina Reyes Guzmán				
FECHA	25 de marzo de 2014				
SECTOR	El Yeso, El Volcán				
OBRA	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100), Acueducto El Volcán, Bocatoma El Morado, Bocatoma Las Placas, Bocatoma Colina, Bocatoma La Engorda, Desarenador El Volcán y Obras Anexas (Bocatoma El Morado y obras anexas), Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890), Camino V1 (km 0 a 2).				
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
607	22/13-14	Colliguaja integerrima	370,0	Ruta G-455, km 19	12-03-2014
609	217/13-14	Laretia acaulis	378	El Volcán	13-03-2014
610	92/13-14	Maytenus boaria	21,2	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	14-03-2014
611	103/13-14	Mulinum spinosum	14	Ruta G-25, km 74.8 a 81	14-03-2014
612	136/13-14	Mulinum spinosum	77	Alto Volcán	14-03-2014

III. OBSERVACIONES GENERALES


- Durante la limpieza de *Laretia acaulis* se encontraron larvas de insectos.





Figuras: A) Semillas limpias de *Mulinum spinosum*, B) Larva encontrada en limpieza de *Laretia acaulis*.

Fuente: Elaboración propia.

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 68
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		26 de marzo de 2014			
SECTOR		El Volcán			
OBRA		Camino VA1 3.92 - 6.09, Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
613	150/13-14	<i>Austrocactus spiniflorus</i>	3,4	Camino VA1 km 3,92 a 6,09	14-03.2014
614	2/13-14	<i>Quillaja saponaria</i>	2	S/E Queltehues (Replante)	14-03-2014
616	68/13-14	<i>Schinus montanus</i>	30	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	14-03-2014
617	5/13-14	<i>Schinus montanus</i>	21	Los Queltehues	14-03-2014
618	101/13-14	<i>Baccharis linearis</i>	4	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	14-03-2014
III. OBSERVACIONES GENERALES					
- La mayoría de las semillas de <i>Quillaja saponaria</i> estaban vanas.					
<div><div><div>A</div></div><div><div>B</div></div></div>					
Figuras:A) Semillas limpias de <i>Austrocactus spiniflorus</i> , B) Semillas limpias de <i>Baccharis linearis</i> .					
Fuente: Elaboración propia.					

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 69
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA	Romina Reyes Guzmán				
FECHA	27 de marzo de 2014				
SECTOR	El Volcán.				
OBRA	Acueducto El Volcán, Bocatoma El Morado, Bocatoma Las Placas, Bocatoma Colina, Bocatoma La Engorda, Desarenador El Volcán y Obras Anexas (Acueducto El Volcán, Portal túnel El Volcán y Plataforma de trabajo).				
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
619	217/13-14	<i>Laretia acaulis</i>	156	El Volcán	17-03-2014
620	217/13-14	<i>Laretia acaulis</i>	240	El Volcán	18-03-2014
621	217/13-14	<i>Laretia acaulis</i>	334	El Volcán	19-03-2014
III. OBSERVACIONES GENERALES					
- Las jornada se desarrolló con normalidad .					
<div></div>					
Figuras:A) Semillas limpias de <i>Laretia acaulis</i> .					
Fuente: Elaboración propia.					

REPORTE DE AVANCE DE LIMPIEZA DE SEMILLAS					N° 70
I. ANTECEDENTES GENERALES					
SUPERVISOR DE LIMPIEZA		Romina Reyes Guzmán			
FECHA		28 de marzo de 2014			
SECTOR		El Volcán, El Yeso.			
OBRA		Acueducto El Volcán, Bocatoma El Morado, Bocatoma Las Placas, Bocatoma Colina, Bocatoma La Engorda, Desarenador El Volcán y Obras Anexas (Acueducto El Volcán, Portal túnel El Volcán y Plataforma de trabajo), Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso (postes 2.400 a 22.100).			
II. AVANCE DIARIO DE LIMPIEZA					
ID	Código +MG	Especie	Cantidad (g)	Lugar de colecta	Fecha de colecta
622	217/13-14	<i>Laretia acaulis</i>	434,7	El Volcán	20-03-2014
623	22/13-14	<i>Colliguaja integerrima</i>	402	Ruta G-455, km 19	21-03-2014
624	20/13-14	<i>Baccharis linearis</i>	4	Ruta G-455, km 19	21-03-2014
625	26/13-14	<i>Haplopappus velutinus</i>	24,8	Ruta G-455, km 19	21-03-2014
626	111/13-14	<i>Quillaja saponaria</i>	26	Ruta G-455, km 2,5 a 7,0	21-03-2014
III. OBSERVACIONES GENERALES					
- Igual que en jornadas anteriores de limpieza de <i>Laretia acaulis</i> se encontraron larvas de insectos.					
<div><div><div>A</div></div><div><div>B</div></div></div>					
Figuras:A) Semillas limpias de <i>Quillaja saponaria</i> , B) Limpieza de <i>Laretia acaulis</i> .					
Fuente: Elaboración propia.					

ANEXO 3

LISTADO DE ESPECIES Y GRAMOS DE SEMILLAS PARA ALMACENAMIENTO Y DETERMINACIÓN DE PARÁMETROS FÍSICOS Y DE GERMINACIÓN, CESAF

A continuación, se entrega el detalle de las especies y gramos de semillas que al 31 marzo de 2014 se encontraban en el Centro Productor de Semillas y Árboles Forestales, CESAF, de la Universidad de Chile, diferenciados por lotes que fueron destinados a almacenamiento, para una futura producción de plantas, de aquellos que serían empleados para la determinación de parámetros físicos y de germinación de semillas. Se comenta que al 31 de marzo, cinco lotes de semillas estaban en proceso de análisis de estos parámetros, los cuales se identifican en el listado adjunto.

Especies y gramos de semillas almacenadas en CESAF, al 31 de marzo de 2014

ID +MG	Año plantación	Instrumento	Obra	N° Solicitud/Resolución (estado)	Lugar a compensar	Especie	Sector	TOTAL CESAF
1/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	S/E Queltehues (Replante)	<i>Maytenus boaria</i>	El Volcán	3,6
2/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	S/E Queltehues (Replante)	<i>Quillaja saponaria</i>	El Volcán	2,0
3/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	S/E Queltehues (Replante)	<i>Schinus polygamus</i>	El Volcán	43,8
4/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	S/E Queltehues (Replante)	<i>Kageneckia oblonga</i>	El Volcán	3,0
5/13-14	2013	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	S/E Queltehues	<i>Schinus montanus</i>	El Volcán	228,5
6/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	Alto Volcán	<i>Kageneckia angustifolia</i>	El Volcán	10,3
9/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	Alto Volcán	<i>Berberis empetrifolia</i>	El Volcán	44,3
10/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	Alto Volcán	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	El Volcán	15,4
11/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	Alto Volcán	<i>Colliguaja integerrima</i>	El Volcán	5.557,0
12/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	Alto Volcán	<i>Ephedra chilensis</i>	El Volcán	81,5
13/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	Alto Volcán	<i>Guindilia trinervis</i>	El Volcán	1.462,1
14/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	Alto Volcán	<i>Haplopappus velutinus</i>	El Volcán	64,1
15/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	Alto Volcán	<i>Mulinum spinosum</i>	El Volcán	222,0
17/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	DS 82/3-20/13-Aprobado	S/E Queltehues (Replante)	<i>Schinus polygamus</i>	El Yeso	14,7
18/13-14	2013	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	DS 82/3-20/13-Aprobado	S/E Queltehues	<i>Schinus montanus</i>	El Yeso	8,4
19/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	DS 82/3-20/13-Aprobado	Ruta G-455, km 19	<i>Kageneckia angustifolia</i>	El Yeso	3,2
20/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	DS 82/3-20/13-Aprobado	Ruta G-455, km 19	<i>Baccharis linearis</i>	El Yeso	4,0
21/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	DS 82/3-20/13-Aprobado	Ruta G-455, km 19	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	El Yeso	23,0
22/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	DS 82/3-20/13-Aprobado	Ruta G-455, km 19	<i>Colliguaja integerrima</i>	El Yeso	1.301,7
23/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	DS 82/3-20/13-Aprobado	Ruta G-455, km 19	<i>Ephedra chilensis</i>	El Yeso	84,0
24/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	DS 82/3-20/13-Aprobado	Ruta G-455, km 19	<i>Guindilia trinervis</i>	El Yeso	714,0
25/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	DS 82/3-20/13-Aprobado	Ruta G-455, km 19	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	El Yeso	14,3
26/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	DS 82/3-20/13-Aprobado	Ruta G-455, km 19	<i>Haplopappus velutinus</i>	El Yeso	141,2
27/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	DS 82/3-20/13-Aprobado	Ruta G-455, km 19	<i>Proustia cuneifolia</i>	El Yeso	2,7
28/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	DS 82/3-20/13-Aprobado	Ruta G-455, km 19	<i>Tetraglochin alatum</i>	El Yeso	220,8
29/13-14	2014	PMP	SAM 11 e Instalación de Faenas N° 5, SAM 14 y Camino Adyacente	Solicitud N°38/123-20/11-Aprobada	Estanque Maitenes - Área Multipropósito	<i>Quillaja saponaria</i>	El Colorado	1,4
30/13-14	2014	PMP	SAM 11 e Instalación de Faenas N° 5, SAM 14 y Camino Adyacente	Solicitud N°38/123-20/11-Aprobada	Estanque Maitenes - Área Multipropósito	<i>Lithraea caustica</i>	El Colorado	1.089,6
31/13-14	2014	PMP	SAM 11 e Instalación de Faenas N° 5, SAM 14 y Camino Adyacente	Solicitud N°38/123-20/11-Aprobada	Estanque Maitenes - Área Multipropósito	<i>Kageneckia oblonga</i>	El Colorado	26,2
32/13-14	2014	PMP	SAM 11 e Instalación de Faenas N° 5, SAM 14 y Camino Adyacente	Solicitud N°38/123-20/11-Aprobada	Estanque Maitenes - Área Multipropósito	<i>Acacia caven</i>	El Colorado	43,4
33/13-14	2014	PMP	SAM 11 e Instalación de Faenas N° 5, SAM 14 y Camino Adyacente	Solicitud N°38/123-20/11-Aprobada	Estanque Maitenes - Área Multipropósito	<i>Schinus polygamus</i>	El Colorado	46,7
34/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	SAM 2	DS 82/6-20/13-Aprobado	Ruta G-455, km 19, El Yeso	<i>Berberis empetrifolia</i>	El Yeso	156,9
35/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	SAM 2	DS 82/6-20/13-Aprobado	Ruta G-455, km 19, El Yeso	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	El Yeso	35,9
36/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	SAM 2	DS 82/6-20/13-Aprobado	Ruta G-455, km 19, El Yeso	<i>Ephedra chilensis</i>	El Yeso	367,4
37/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	SAM 2	DS 82/6-20/13-Aprobado	Ruta G-455, km 19, El Yeso	<i>Tetraglochin alatum</i>	El Yeso	28,0
38/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Maitenes - VL4	DS 82/2-20/13-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Acacia caven</i>	El Colorado	36,0
39/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Maitenes - VL4	DS 82/2-20/13-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Kageneckia oblonga</i>	El Colorado	2,2

ID +MG	Año plantación	Instrumento	Obra	N° Solicitud/Resolución (estado)	Lugar a compensar	Especie	Sector	TOTAL CESAF
40/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Maitenes - VL4	DS 82/2-20/13-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Lithraea caustica</i>	El Colorado	5,8
41/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Maitenes - VL4	DS 82/2-20/13-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Maytenus boaria</i>	El Colorado	18,8
43/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Maitenes - VL4	DS 82/2-20/13-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Schinus polygamus</i>	El Colorado	3,8
44/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Maitenes - VL4	DS 82/2-20/13-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Trevoa quinquenervia</i>	El Colorado	5,9
46/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Maitenes - VL4	DS 82/2-20/13-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Colliguaja odorifera</i>	El Colorado	39,9
47/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Maitenes - VL4	DS 82/2-20/13-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Haplopappus velutinus</i>	El Colorado	14,9
48/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Maitenes - VL4	DS 82/2-20/13-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	El Colorado	5,3
49/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Maitenes - VL4	DS 82/2-20/13-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Adesmia sp.</i>	El Colorado	10,7
50/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Maitenes - VL4	DS 82/2-20/13-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Cestrum parqui</i>	El Colorado	9,0
51/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Camino VA1 (2,86 a 3,92), Camino de acceso SAM 9; Camino VA1 (4,56 a 5,34), SAM 9	D.S. 82/1-20/12-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Kageneckia oblonga</i>	El Colorado	4,0
52/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Camino VA1 (2,86 a 3,92), Camino de acceso SAM 9; Camino VA1 (4,56 a 5,34), SAM 9	D.S. 82/1-20/12-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Quillaja saponaria</i>	El Colorado	5,8
53/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Camino VA1 (2,86 a 3,92), Camino de acceso SAM 9; Camino VA1 (4,56 a 5,34), SAM 9	D.S. 82/1-20/12-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Schinus polygamus</i>	El Colorado	37,7
55/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Camino VA1 (2,86 a 3,92), Camino de acceso SAM 9; Camino VA1 (4,56 a 5,34), SAM 9	D.S. 82/1-20/12-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Trevoa quinquenervia</i>	El Colorado	176,3
56/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Camino VA1 (2,86 a 3,92), Camino de acceso SAM 9; Camino VA1 (4,56 a 5,34), SAM 9	D.S. 82/1-20/12-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Haplopappus multifolius</i>	El Colorado	2,5
57/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Camino VA1 (2,86 a 3,92), Camino de acceso SAM 9; Camino VA1 (4,56 a 5,34), SAM 9	D.S. 82/1-20/12-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Tetraglochin alatum</i>	El Colorado	86,0
58/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Camino VA1 (2,86 a 3,92), Camino de acceso SAM 9; Camino VA1 (4,56 a 5,34), SAM 9	D.S. 82/1-20/12-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Viviania marifolia</i>	El Colorado	40,9
59/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Camino VA1 (2,86 a 3,92), Camino de acceso SAM 9; Camino VA1 (4,56 a 5,34), SAM 9	D.S. 82/1-20/12-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	El Colorado	8,9
60/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Camino VA1 (2,86 a 3,92), Camino de acceso SAM 9; Camino VA1 (4,56 a 5,34), SAM 9	D.S. 82/1-20/12-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Baccharis pingraea</i>	El Colorado	1,3
61/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	SAM 11 e Instalación de faenas N° 5; SAM 14 y camino adyacente	D.S. 82/2-20/12-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Trevoa quinquenervia</i>	El Colorado	6,5
62/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	SAM 11 e Instalación de faenas N° 5; SAM 14 y camino adyacente	D.S. 82/2-20/12-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Proustia cuneifolia</i>	El Colorado	5,3
64/13-14	2014	PMOC	portal túnel Las Lajas VL8, Camino portal túnel Las Lajas SAM 11 y SAM 14, SAM 5 y SAM 14	Solicitud N°38/60-20/12-Aprobada	El Durazno	<i>Guindilia trinervis</i>	El Colorado	8.554,0
65/13-14	2014	D.S. N° 366/1944	camino adyacente, SAM 12, Camino VA1 (2,86 - 3,92), Camino VA1 (4,56 - 5,34)	Resolución exenta N° 1005 SAG RM, Resolución exenta N° 685 SAG RM, Resolución N° 606 SAG RM	Estanque Maitenes	<i>Quillaja saponaria</i>	El Colorado	3,5
66/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	<i>Colliguaja integerrima</i>	El Volcán	4.705,0
67/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	<i>Guindilia trinervis</i>	El Volcán	451,0
68/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	<i>Schinus montanus</i>	El Volcán	59,8
69/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	<i>Kageneckia angustifolia</i>	El Volcán	8,3
70/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	<i>Haplopappus velutinus</i>	El Volcán	38,3
71/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 74.8 a 81	<i>Haplopappus velutinus</i>	El Volcán	54,1
72/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Colliguaja integerrima</i>	El Volcán	1.686,4
73/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Schinus polygamus</i>	El Volcán	23,6
74/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Cestrum parqui</i>	El Volcán	8,3
75/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Kageneckia angustifolia</i>	El Volcán	10,0
76/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 74.8 a 81	<i>Kageneckia angustifolia</i>	El Volcán	7,0
79/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 74.8 a 81	<i>Baccharis rhomboidalis</i>	El Volcán	13,3
80/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	<i>Quillaja saponaria</i>	El Volcán	1,4
81/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Kageneckia oblonga</i>	El Volcán	4,6
83/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 74.8 a 81	<i>Kageneckia oblonga</i>	El Volcán	5,5

ID +MG	Año plantación	Instrumento	Obra	N° Solicitud/Resolución (estado)	Lugar a compensar	Especie	Sector	TOTAL CESAF
84/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Colletia hystrix</i>	El Volcán	10,1
86/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Colletia spinosa</i>	El Volcán	18,7
87/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Senecio sp.</i>	El Volcán	11,1
88/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Schinus montanus</i>	El Volcán	69,5
89/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Guindilia trinervis</i>	El Volcán	456,5
90/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	El Volcán	9,7
91/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Haplopappus velutinus</i>	El Volcán	33,7
92/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Maytenus boaria</i>	El Volcán	20,5
93/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 74.8 a 81	<i>Guindilia trinervis</i>	El Volcán	422,0
94/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	<i>Lithraea caustica</i>	El Volcán	29,6
95/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 74.8 a 81	<i>Alstroemeria sp</i>	El Volcán	3,3
96/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	<i>Adesmia sp.</i>	El Volcán	30,0
97/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 74.8 a 81	<i>Adesmia sp.</i>	El Volcán	3,9
98/133-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 74.8 a 81	<i>Tetraglochin alatum</i>	El Volcán	74,4
99/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	El Volcán	27,0
100/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 74.8 a 81	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	El Volcán	95,1
101/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	<i>Baccharis linearis</i>	El Volcán	4,0
102/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 74.8 a 81	<i>Berberis empetrifolia</i>	El Volcán	33,2
103/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 74.8 a 81	<i>Mulinum spinosum</i>	El Volcán	89,0
104/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 74.8 a 81	<i>Colliguaja integerrima</i>	El Volcán	1.211,8
105/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 74.8 a 81	<i>Ephedra chilensis</i>	El Volcán	4,1
106/13-14	2015	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	El Volcán	<i>Eriosyce curvispina</i>	El Volcán	7,7
108/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 2,5 a 7,0	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	El Yeso	5,5
109/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 2,5 a 7,0	<i>Haplopappus velutinus</i>	El Yeso	39,0
110/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 2,5 a 7,0	<i>Kageneckia angustifolia</i>	El Yeso	1,0
111/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 2,5 a 7,0	<i>Quillaja saponaria</i>	El Yeso	21,8
112/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 2,5 a 7,0	<i>Schinus montanus</i>	El Yeso	56,0
113/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 2,5 a 7,0	<i>Schinus polygamus</i>	El Yeso	24,8
114/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 2,5 a 7,0	<i>Colliguaja integerrima</i>	El Yeso	92,9
115/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 7,0 a 12,0	<i>Colliguaja integerrima</i>	El Yeso	301,3
116/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 7,0 a 12,0	<i>Guindilia trinervis</i>	El Yeso	819,1
117/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 7,0 a 12,0	<i>Haplopappus velutinus</i>	El Yeso	60,3
118/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 7,0 a 12,0	<i>Kageneckia angustifolia</i>	El Yeso	4,0
119/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 7,0 a 12,0	<i>Schinus montanus</i>	El Yeso	7,3
121/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 7,0 a 12,0	<i>Tetraglochin alatum</i>	El Yeso	30,4
122/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 12,0 a 17,0	<i>Colliguaja integerrima</i>	El Yeso	1.021,8
123/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 12,0 a 17,0	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	El Yeso	23,1

ID +MG	Año plantación	Instrumento	Obra	N° Solicitud/Resolución (estado)	Lugar a compensar	Especie	Sector	TOTAL CESAF
124/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 12,0 a 17,0	<i>Haplopappus velutinus</i>	El Yeso	51,7
125/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 12,0 a 17,0	<i>Kageneckia angustifolia</i>	El Yeso	29,8
126/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 12,0 a 17,0	<i>Proustia cuneifolia</i>	El Yeso	4,0
127/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 12,0 a 17,0	<i>Tetraglochin alatum</i>	El Yeso	146,0
128/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 12,0 a 17,0	<i>Ephedra chilensis</i>	El Yeso	88,4
129/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 17,0 a 21,0	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	El Yeso	24,0
130/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 17,0 a 21,0	<i>Ephedra chilensis</i>	El Yeso	329,8
131/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 17,0 a 21,0	<i>Guindilia trinervis</i>	El Yeso	740,0
132/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 17,0 a 21,0	<i>Tetraglochin alatum</i>	El Yeso	49,0
133/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Camino V1 (km 0 a 2)	DS 82/10-20/12-Aprobado	Alto Volcán	<i>Berberis empetrifolia</i>	El Volcán	37,8
134/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Camino V1 (km 0 a 2)	DS 82/10-20/12-Aprobado	Alto Volcán	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	El Volcán	156,1
136/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Camino V1 (km 0 a 2)	DS 82/10-20/12-Aprobado	Alto Volcán	<i>Mulinum spinosum</i>	El Volcán	72,0
139/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Camino VA4 (km 0,00 a 0,38)	DS 82/14-20/12-Aprobado	Alto Volcán	<i>Ephedra chilensis</i>	El Yeso	61,3
140/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Camino VA4 (km 0,00 a 0,38)	DS 82/14-20/12-Aprobado	Alto Volcán	<i>Tetraglochin alatum</i>	El Yeso	81,0
141/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 6: Camino VA1 km 1,70 - 2,86	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Eriosyce curvispina</i>	El Colorado	2,6
142/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 6: Camino VA1 km 1,70 - 2,86	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Puya berteroniana</i>	El Colorado	10,3
143/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 12: Camino V1 km 2,0 - 3,3	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Volcán	<i>Laretia acaulis</i>	El Volcán	334,0
144/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 7: Camino VA1 km 2,86 - 3,92	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Puya berteroniana</i>	El Colorado	13,3
146/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 10: SAM 8	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Eriosyce curvispina</i>	El Colorado	1,2
149/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 11: Camino VA1 3,92 - 6,09	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Eriosyce curvispina</i>	El Colorado	2,9
150/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 11: Camino VA1 3,92 - 6,09	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Austrocactus spiniflorus</i>	El Colorado	3,9
151/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 1: SAM 10, 11, 12, 14 y obras anexas	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Eriosyce curvispina</i>	El Colorado	18,2
152/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 3: Camino VA1 0,18 - 1,70	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Eriosyce curvispina</i>	El Colorado	7,3
153/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 3: Camino VA1 0,18 - 1,70	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Puya berteroniana</i>	El Colorado	32,7
154/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 14: SAM 7	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Eriosyce curvispina</i>	El Colorado	10,2
156/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 16: Camino V1 3,3 - 7,0	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Volcán	<i>Laretia acaulis</i>	El Volcán	1.324,0
157/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 17: SAM 1	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Volcán	<i>Laretia acaulis</i>	El Volcán	44,0
158/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 18: Camino VA4 km 1,42 a 6,40 y Puente El Yeso	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Yeso	<i>Laretia acaulis</i>	El Yeso	146,0
159/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 18: Camino VA4 km 1,42 a 6,40 y Puente El Yeso	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Yeso	<i>Eriosyce curvispina</i>	El Yeso	1,2
162/13-14	2015-2016	PRV	Camino VA1	EIA Anexo 29	El Colorado- Camino VA1 (ruta G-345, km 14 al 16)	<i>Cestrum parqui</i>	El Colorado	6,7
163/13-14	2015-2016	PRV	Camino VA1	EIA Anexo 29	El Colorado- Camino VA1 (ruta G-345, km 14 al 16)	<i>Poa sp.</i>	El Colorado	3,8
164/13-14	2015-2016	PRV	Camino VA1	EIA Anexo 29	El Colorado- Camino VA1 (ruta G-345, km 14 al 16)	<i>Stipa sp.</i>	El Colorado	12,8
166/13-14	2015-2016	PRV	Camino VA1	EIA Anexo 29	El Colorado- Camino VA1 (ruta G-345, km 14 al 16)	<i>Cortaderia rudiuscula</i>	El Colorado	111,7
167/13-14	2015-2016	PRV	Camino VA1	EIA Anexo 29	El Colorado- Camino VA1 (ruta G-345, km 14 al 16)	<i>Haplopappus sp.</i>	El Colorado	36,4
168/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N°3 LMT Maitenes-Alfalfal	D.S. 82/7-20/13-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Acacia caven</i>	El Colorado	17,9
169/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N°3 LMT Maitenes-Alfalfal	D.S. 82/7-20/13-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Kageneckia oblonga</i>	El Colorado	2,8
171/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N°3 LMT Maitenes-Alfalfal	D.S. 82/7-20/13-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Schinus polygamus</i>	El Colorado	4,1

ID +MG	Año plantación	Instrumento	Obra	N° Solicitud/Resolución (estado)	Lugar a compensar	Especie	Sector	TOTAL CESAF
175/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N°3 LMT Maitenes-Alfalfal	D.S. 82/7-20/13-Aprobado	Estanque Maitenes	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	El Colorado	4,0
177/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 19: SAM 3 y SAM 4	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Yeso	<i>Laretia acaulis</i>	El Yeso	116,2
178/13-14	2014	PMOC	Cámara de carga, Camino portal túnel Las Lajas VL8, Camino portal túnel Las Lajas VL7, CAM 5, CAM 6, CAM 7	Solicitud N°38/60-20/12-Aprobada	El Durazno (R3-R4)	<i>Kageneckia angustifolia</i>	El Colorado	5,2
225/13-14	2014-2015	D.S. N° 82/1974	Camino VA4	Estudio fenológico	Camino VA4	<i>Acaena alpina</i>	El Yeso	108,0
222/13-14	2014-2015	D.S. N° 82/1974	Camino VA4	Estudio fenológico	Camino VA4	<i>Ephedra chilensis</i>	El Yeso	222,9
223/13-14	2014-2015	D.S. N° 82/1974	Camino VA4	Estudio fenológico	Camino VA4	<i>Tetraglochin alatum</i>	El Yeso	72,4
224/13-14	2014-2015	D.S. N° 82/1974	Camino VA4	Estudio fenológico	Camino VA4	<i>Discaria trinervis</i>	El Yeso	35,7
226/13-14	2014-2015	D.S. N° 82/1974	Camino V1 (2 a 7)	Estudio fenológico	Camino V1 (2 a 7)	<i>Berberis empetrifolia</i>	El Volcán	7,2
228/13-14	2014-2015	D.S. N° 82/1974	Camino V1 (2 a 7)	Estudio fenológico	Camino V1 (2 a 7)	<i>Ephedra chilensis</i>	El Volcán	70,4
227/13-14	2014-2015	D.S. N° 82/1974	Camino V1 (2 a 7)	Estudio fenológico	Camino V1 (2 a 7)	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	El Volcán	12,0
196/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 21: Cámara de carga Las Lajas	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Eriosyce curvispina</i>	El Colorado	9,2
199/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 22: Sitio de acopio de marina N°6	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Eriosyce curvispina</i>	El Colorado	2,8
198/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 22: Sitio de acopio de marina N°6	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Echinopsis chiloensis</i>	El Colorado	1,7
202/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 24: Camino de acceso a ventana VA2, Portal acceso a Central Alfalfal II VA1	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Echinopsis chiloensis</i>	El Colorado	2,8
204/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 24: Camino de acceso a ventana VA2, Portal acceso a Central Alfalfal II VA1	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Echinopsis chiloensis</i>	El Colorado	3,2
205/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 24: Camino de acceso a ventana VA2, Portal acceso a Central Alfalfal II VA1	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Eriosyce curvispina</i>	El Colorado	5,3
209/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 25: Bocatoma Maitenes, Enrocado Río Colorado, Descarga de Fondo,	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Echinopsis chiloensis</i>	El Colorado	5,3
211/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 26: Instalación de faenas N°6, Portal Túnel Las Lajas VL8, Portal Túnel Las	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Echinopsis chiloensis</i>	El Colorado	0,7
212/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 26: Instalación de faenas N°6, Portal Túnel Las Lajas VL8, Portal Túnel Las	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Echinopsis chiloensis</i>	El Colorado	4,4
214/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 27: Sitio Erreso y Obras Anexas (Matorral leñoso escaso a muy claro de Berberis angustifolia, Fichas)	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Yeso	<i>Laretia acaulis</i>	El Yeso	84,0
215/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 28: Campamento e instalación de faenas N°1	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Volcán	<i>Laretia acaulis</i>	El Volcán	142,0
216/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 29: Aducción El Yeso, Bocatoma El Yeso y Portal Ventana V-6 El Yeso	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Yeso	<i>Eriosyce curvispina</i>	El Yeso	0,6
217/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 30: Aducción El Volcán, Bocatoma El Morado, Bocatoma Las Placas,	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Volcán	<i>Laretia acaulis</i>	El Volcán	1.651,0
218/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 30: Aducción El Volcán, Bocatoma El Morado, Bocatoma Las Placas,	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Volcán	<i>Laretia acaulis</i>	El Volcán	152,0
219/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 30: Aducción El Volcán, Bocatoma El Morado, Bocatoma Las Placas,	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Volcán	<i>Laretia acaulis</i>	El Volcán	67,2
220/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 30: Aducción El Volcán, Bocatoma El Morado, Bocatoma Las Placas,	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Volcán	<i>Laretia acaulis</i>	El Volcán	56,0
221/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 30: Aducción El Volcán, Bocatoma El Morado, Bocatoma Las Placas,	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Volcán	<i>Laretia acaulis</i>	El Volcán	41,0
180/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 1: SAM 10	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Echinopsis chiloensis</i>	El Colorado	14,7
181/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 1: SAM 11 y obras anexas	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Echinopsis chiloensis</i>	El Colorado	15,1
182/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 1: SAM 14 y obras anexas	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Echinopsis chiloensis</i>	El Colorado	22,7
183/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 2: Camino VA1, km 0 a 18	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Echinopsis chiloensis</i>	El Colorado	11,5
184/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 3: Camino VA1 0,18 - 1,70	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Echinopsis chiloensis</i>	El Colorado	30,1
186/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 6: Camino VA1 km 1,70 - 2,86	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Echinopsis chiloensis</i>	El Colorado	9,3
187/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 7: Camino VA1 km 2,86 - 3,92	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Echinopsis chiloensis</i>	El Colorado	10,1
191/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 10: SAM 8	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Echinopsis chiloensis</i>	El Colorado	3,7
192/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 11: Camino VA1 3,92 - 6,09 (tramo 4,56 a 5,34)	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Echinopsis chiloensis</i>	El Colorado	7,6
193/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 11: Camino VA1 3,92 - 6,09 (tramo 5,34 a 6,09)	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Echinopsis chiloensis</i>	El Colorado	2,8

[illegible]

Especies y gramos de semillas destinadas a determinación de parámetros de físicos y de germinación en CESAF, al 31 de marzo de 2014

ID +MG	Año plantación	Instrumento	Obra	N° Solicitud/Resolución (estado)	Lugar a compensar	Especie	Sector	Total CESAF	Observaciones
1/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	S/E Queltehues (Replante)	Maytenus boaria	El Volcán	22,0	
4/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	S/E Queltehues (Replante)	Kageneckia oblonga	El Volcán	5,4	
5/13-14	2013	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	S/E Queltehues	Schinus montanus	El Volcán	29,0	
6/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	Alto Volcán	Kageneckia angustifolia	El Volcán	7,7	
9/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	Alto Volcán	Berberis empetrifolia	El Volcán	7,8	
11/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	Alto Volcán	Colliguaja integerrima	El Volcán	314,0	
13/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	Alto Volcán	Guindilia trinervis	El Volcán	253,9	
14/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	Alto Volcán	Haplopappus velutinus	El Volcán	2,1	
15/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	DS 82/11-20/12-Aprobado	Alto Volcán	Mulinum spinosum	El Volcán	11,0	
22/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	DS 82/3-20/13-Aprobado	Ruta G-455, km 19	Colliguaja integerrima	El Yeso	200,2	
24/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	DS 82/3-20/13-Aprobado	Ruta G-455, km 19	Guindilia trinervis	El Yeso	254,0	
25/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	DS 82/3-20/13-Aprobado	Ruta G-455, km 19	Gymnophyton isotidicarpum	El Yeso	3,2	
26/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	DS 82/3-20/13-Aprobado	Ruta G-455, km 19	Haplopappus velutinus	El Yeso	1,4	
27/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	DS 82/3-20/13-Aprobado	Ruta G-455, km 19	Proustia cuneifolia	El Yeso	1,4	
28/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	DS 82/3-20/13-Aprobado	Ruta G-455, km 19	Tetraglochin alatum	El Yeso	4,2	
30/13-14	2014	PMP	SAM 11 e Instalación de Faenas N° 5, SAM 14 y Camino Adyacente	Solicitud N°38/123-20/11-Aprobada	Estanque Maitenes - Área Multipropósito	Lithraea caustica	El Colorado	61,4	
31/13-14	2014	PMP	SAM 11 e Instalación de Faenas N° 5, SAM 14 y Camino Adyacente	Solicitud N°38/123-20/11-Aprobada	Estanque Maitenes - Área Multipropósito	Kageneckia oblonga	El Colorado	5,4	
32/13-14	2014	PMP	SAM 11 e Instalación de Faenas N° 5, SAM 14 y Camino Adyacente	Solicitud N°38/123-20/11-Aprobada	Estanque Maitenes - Área Multipropósito	Acacia caven	El Colorado	104,6	
33/13-14	2014	PMP	SAM 11 e Instalación de Faenas N° 5, SAM 14 y Camino Adyacente	Solicitud N°38/123-20/11-Aprobada	Estanque Maitenes - Área Multipropósito	Schinus polygamus	El Colorado	11,0	
34/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	SAM 2	DS 82/6-20/13-Aprobado	Ruta G-455, km 19, El Yeso	Berberis empetrifolia	El Yeso	7,8	Análisis en curso al 31 de marzo de 2014
35/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	SAM 2	DS 82/6-20/13-Aprobado	Ruta G-455, km 19, El Yeso	Chuiriraga oppositifolia	El Yeso	2,1	
36/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	SAM 2	DS 82/6-20/13-Aprobado	Ruta G-455, km 19, El Yeso	Ephedra chilensis	El Yeso	5,1	
38/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Maitenes - VL4	DS 82/2-20/13-Aprobado	Estanque Maitenes	Acacia caven	El Colorado	130,7	
40/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Maitenes - VL4	DS 82/2-20/13-Aprobado	Estanque Maitenes	Lithraea caustica	El Colorado	61,4	
41/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Maitenes - VL4	DS 82/2-20/13-Aprobado	Estanque Maitenes	Maytenus boaria	El Colorado	10,2	Análisis en curso al 31 de marzo de 2014
46/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Maitenes - VL4	DS 82/2-20/13-Aprobado	Estanque Maitenes	Colliguaja odorifera	El Colorado	39,1	
49/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Maitenes - VL4	DS 82/2-20/13-Aprobado	Estanque Maitenes	Adesmia sp.	El Colorado	0,5	
50/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Circuito N° 1 S/E Maitenes - VL4	DS 82/2-20/13-Aprobado	Estanque Maitenes	Cestrum parqui	El Colorado	7,4	
51/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Camino VA1 (2,86 a 3,92), Camino de acceso SAM 9; Camino VA1 (4,56 a 5,34), SAM	D.S. 82/1-20/12-Aprobado	Estanque Maitenes	Kageneckia oblonga	El Colorado	5,4	
52/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Camino VA1 (2,86 a 3,92), Camino de acceso SAM 9; Camino VA1 (4,56 a 5,34), SAM	D.S. 82/1-20/12-Aprobado	Estanque Maitenes	Quillaja saponaria	El Colorado	3,0	
53/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Camino VA1 (2,86 a 3,92), Camino de acceso SAM 9; Camino VA1 (4,56 a 5,34), SAM	D.S. 82/1-20/12-Aprobado	Estanque Maitenes	Schinus polygamus	El Colorado	5,8	
55/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Camino VA1 (2,86 a 3,92), Camino de acceso SAM 9; Camino VA1 (4,56 a 5,34), SAM	D.S. 82/1-20/12-Aprobado	Estanque Maitenes	Trevoa quinquenervia	El Colorado	10,4	
56/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Camino VA1 (2,86 a 3,92), Camino de acceso SAM 9; Camino VA1 (4,56 a 5,34), SAM	D.S. 82/1-20/12-Aprobado	Estanque Maitenes	Haplopappus multifolius	El Colorado	1,0	
57/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Camino VA1 (2,86 a 3,92), Camino de acceso SAM 9; Camino VA1 (4,56 a 5,34), SAM	D.S. 82/1-20/12-Aprobado	Estanque Maitenes	Tetraglochin alatum	El Colorado	13,0	
58/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Camino VA1 (2,86 a 3,92), Camino de acceso SAM 9; Camino VA1 (4,56 a 5,34), SAM	D.S. 82/1-20/12-Aprobado	Estanque Maitenes	Viviania marifolia	El Colorado	2,0	
59/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Camino VA1 (2,86 a 3,92), Camino de acceso SAM 9; Camino VA1 (4,56 a 5,34), SAM	D.S. 82/1-20/12-Aprobado	Estanque Maitenes	Gymnophyton isotidicarpum	El Colorado	3,2	
60/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	Camino VA1 (2,86 a 3,92), Camino de acceso SAM 9; Camino VA1 (4,56 a 5,34), SAM	D.S. 82/1-20/12-Aprobado	Estanque Maitenes	Baccharis pingraea	El Colorado	0,2	
62/13-14	2014	D.S. N° 82/1974	SAM 11 e Instalación de faenas N° 5; SAM 14 y camino adyacente	D.S. 82/2-20/12-Aprobado	Estanque Maitenes	Proustia cuneifolia	El Colorado	0,7	
64/13-14	2014	PMOC	Cámara de carga, Camino portal túnel Las Lajas VL8, Camino portal túnel Las Lajas	Solicitud N°38/60-20/12-Aprobada	El Durazno	Guindilia trinervis	El Colorado	254,0	
68/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	Schinus montanus	El Volcán	20,2	

ID +MG	Año plantación	Instrumento	Obra	N° Solicitud/Resolución (estado)	Lugar a compensar	Especie	Sector	Total CESAF	Observaciones
71/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 74.8 a 81	<i>Haplopappus velutinus</i>	El Volcán	1,9	
73/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Schinus polygamus</i>	El Volcán	10,5	Análisis en curso al 31 de marzo de 2014
74/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Cestrum parqui</i>	El Volcán	2,9	
75/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Kageneckia angustifolia</i>	El Volcán	6,1	
79/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 74.8 a 81	<i>Baccharis rhomboidalis</i>	El Volcán	0,7	
83/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 74.8 a 81	<i>Kageneckia oblonga</i>	El Volcán	3,5	
84/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Colletia hystrix</i>	El Volcán	6,6	
86/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Colletia spinosa</i>	El Volcán	5,2	
90/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Gymnaphyton isotidicarpum</i>	El Volcán	4,3	
92/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 61.5 a 69.6	<i>Maytenus boaria</i>	El Volcán	27,5	
93/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 74.8 a 81	<i>Guindilia trinervis</i>	El Volcán	254,0	
94/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	<i>Lithraea caustica</i>	El Volcán	61,4	
96/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 69.6 a 74.8	<i>Adesmia sp.</i>	El Volcán	2,9	
98/133-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 74.8 a 81	<i>Tetraglochin alatum</i>	El Volcán	13,0	
100/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 74.8 a 81	<i>Chusqueira oppositifolia</i>	El Volcán	1,9	
102/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 74.8 a 81	<i>Berberis empetrifolia</i>	El Volcán	7,8	
103/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 74.8 a 81	<i>Mulinum spinosum</i>	El Volcán	11,0	
104/13-14	2014	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Ruta G-25, km 74.8 a 81	<i>Colliguaja integerrima</i>	El Volcán	289,2	
106/13-14	2015	PRV	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (postes 1120 a 11890)	EIA Anexo 29	Por definir	<i>Eriosyce curvispina</i>	El Volcán	0,9	
108/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 2,5 a 7,0	<i>Gymnaphyton isotidicarpum</i>	El Yeso	2,9	Análisis en curso al 31 de marzo de 2014
110/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 2,5 a 7,0	<i>Kageneckia angustifolia</i>	El Yeso	8,0	Análisis en curso al 31 de marzo de 2014
111/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 2,5 a 7,0	<i>Quillaja saponaria</i>	El Yeso	4,2	
113/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 2,5 a 7,0	<i>Schinus polygamus</i>	El Yeso	17,0	
115/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 7,0 a 12,0	<i>Colliguaja integerrima</i>	El Yeso	318,0	
116/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 7,0 a 12,0	<i>Guindilia trinervis</i>	El Yeso	253,9	
117/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 7,0 a 12,0	<i>Haplopappus velutinus</i>	El Yeso	1,7	
119/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 7,0 a 12,0	<i>Schinus montanus</i>	El Yeso	25,6	
121/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 7,0 a 12,0	<i>Tetraglochin alatum</i>	El Yeso	6,6	
125/13-14	2014	PRV	Circuito N° 2 S/E Queltehues-El Yeso (postes 2.400 a 22.100)	EIA Anexo 29	Ruta G-455, km 12,0 a 17,0	<i>Kageneckia angustifolia</i>	El Yeso	6,1	
134/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Camino V1 (km 0 a 2)	DS 82/10-20/12-Aprobado	Alto Volcán	<i>Chusqueira oppositifolia</i>	El Volcán	1,9	
136/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Camino V1 (km 0 a 2)	DS 82/10-20/12-Aprobado	Alto Volcán	<i>Mulinum spinosum</i>	El Volcán	5,0	
140/13-14	2015	D.S. N° 82/1974	Camino VA4 (km 0,00 a 0,38)	DS 82/14-20/12-Aprobado	Alto Volcán	<i>Tetraglochin alatum</i>	El Yeso	9,0	
144/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 7: Camino VA1 km 2,86 - 3,92	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	Por definir	<i>Puya berteroniana</i>	El Colorado	0,3	
146/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 10: SAM 8	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	El Colorado	<i>Eriosyce curvispina</i>	El Colorado	0,9	
150/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 11: Camino VA1 3,92 - 6,09	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	Por definir	<i>Austrocactus spiniflorus</i>	El Colorado	3,2	
160/13-14	2014	PMP	SAM 11 e Instalación de Faenas N° 5, SAM 14 y Camino Adyacente	Solicitud N°38/123-20/11-Aprobada	Estanque Maitenes - Área Multipropósitos	<i>Porlieria chilensis</i>	El Colorado	68,1	
164/13-14	2015-2016	PRV	Camino VA1	EIA Anexo 29	El Colorado- Camino VA1 (ruta G-345, km 14 al 16)	<i>Stipa sp.</i>	El Colorado	1,2	
166/13-14	2015-2016	PRV	Camino VA1	EIA Anexo 29	El Colorado- Camino VA1 (ruta G-345, km 14 al 16)	<i>Cortaderia rudiusscula</i>	El Colorado	0,3	
167/13-14	2015-2016	PRV	Camino VA1	EIA Anexo 29	El Colorado- Camino VA1 (ruta G-345, km 14 al 16)	<i>Haplopappus sp.</i>	El Colorado	0,6	
177/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 19: SAM 3 y SAM 4	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	Por definir	<i>Laretia acaulis</i>	El Yeso	5,8	
225/13-14	2014-2015	D.S. N° 82/1974	Camino VA4	Estudio fenológico	Camino VA4	<i>Acaena alpina</i>	El Yeso	50,0	
222/13-14	2014-2015	D.S. N° 82/1974	Camino VA4	Estudio fenológico	Camino VA4	<i>Ephedra chilensis</i>	El Yeso	6,0	

ID +MG	Año plantación	Instrumento	Obra	N° Solicitud/Resolución (estado)	Lugar a compensar	Especie	Sector	Total CESAF	Observaciones
223/13-14	2014-2015	D.S. N° 82/1974	Camino VA4	Estudio fenológico	Camino VA4	<i>Tetraglochin alatum</i>	El Yeso	6,4	
224/13-14	2014-2015	D.S. N° 82/1974	Camino VA4	Estudio fenológico	Camino VA4	<i>Discaria trinervis</i>	El Yeso	3,0	
226/13-14	2014-2015	D.S. N° 82/1974	Camino V1 (2 a 7)	Estudio fenológico	Camino V1 (2 a 7)	<i>Berberis empetrifolia</i>	El Volcán	7,8	
227/13-14	2014-2015	D.S. N° 82/1974	Camino V1 (2 a 7)	Estudio fenológico	Camino V1 (2 a 7)	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	El Volcán	1,9	
217/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 30: Acueducto El Volcán, Bocatoma El Morado, Bocatoma Las Placas,	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	Por definir	<i>Laretia acaulis</i>	El Volcán	12,7	
182/13-14	2015-2016	PRV	Microrruteo 1: SAM 14 y obras anexas	RCA 7.2.1.5 Compromiso 10:1	Por definir	<i>Echinopsis chilensis</i>	El Colorado	0,9	
TOTAL								3.423,1	

ANEXO 4


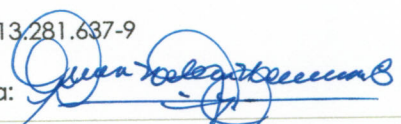
ACTAS DE ENTREGA Y RECEPCIÓN DE SEMILLAS A CESAF Y VIVERO MAITENES

A continuación, se presenta las actas de entrega y recepción de semillas de especies nativas a CESAF y Vivero Maitenes, correspondientes a:

- Acta N°1 de entrega de semillas a CESAF. 07 de febrero de 2014.
- Acta N°2 de entrega de semillas a CESAF. 12 de marzo de 2014.
- Acta N°1 de entrega de semillas a Vivero Maitenes. 14 de marzo de 2014.
- Acta N°3 de entrega de semillas a CESAF. 31 de marzo de 2014.

ACTA N° 1 DE ENTREGA Y RECEPCIÓN DE SEMILLAS DE ESPECIES NATIVAS A CESAF

Descripción general:	Sin observaciones	<input checked="" type="checkbox"/>	Con observaciones
<p>Considera la entrega de 25.621,3 gramos de semillas de especies nativas, cuyas procedencias corresponden a sectores ubicados en el cajón del río Colorado, Volcán y Yeso, para ser almacenadas en el Centro Productor de Semillas y Árboles Forestales, CESAF, de la Facultad de Ciencias Forestales y de Conservación de la Naturaleza de la Universidad de Chile, para mantenerlas bajo condiciones de almacenamiento con temperatura y humedad adecuadas y controladas. Las semillas entregadas se cuantificaron en base al peso (g) en su estado limpio, y corresponden a 99 lotes de acuerdo a la procedencia de la semilla y especie. Detalles en Anexo.</p>			
<p>Observaciones:</p>			

Centro Productor de Semillas y Árboles Forestales, CESAF	+MG
Nombre: <u>Ivan Grez M.</u>	Nombre: Helen Herrera
Rut: <u>8-313.005-9</u>	Rut: <u>13.281.637-9</u>
Firma: 	Firma: 

Fecha: 07 de febrero de 2014

ANEXO

A. DETALLE DE SEMILLAS ENTREGA N° 1

A continuación se indica el detalle de las semillas que son entregadas al Centro Productor de Semillas y Árboles Forestales, CESAF, de la Facultad de Ciencias Forestales y de Conservación de la Naturaleza, de la Universidad de Chile.

Tabla 1 Detalle de semillas entregadas a CESAF. Febrero de 2014

Cod +MG	ID	Fecha de Colecta	Especie	Peso limpio para almacenamiento (g)
100/13-14	430	23-01-2014	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	39,1
102/13-14	337	30-12-2013	<i>Berberis empetrifolia</i>	52,2
104/13-14	334	30-12-2013	<i>Colliguaja integerrima</i>	308,2
	397	13-01-2014	<i>Colliguaja integerrima</i>	882,6
105/13-14	395	13-01-2014	<i>Ephedra chilensis</i>	2,7
	432	23-01-2014	<i>Ephedra chilensis</i>	0,4
	338	02-01-2014	<i>Eriosyce curvispina</i>	2,4
106/13-14	394	13-01-2014	<i>Eriosyce curvispina</i>	4,6
	431	23-01-2014	<i>Eriosyce curvispina</i>	0,7
109/13-14	386	10-01-2014	<i>Haplopappus velutinus</i>	39,0
11/13-14	331	30-12-2013	<i>Colliguaja integerrima</i>	288,8
	379	08-01-2014	<i>Colliguaja integerrima</i>	1848,5
	435	24-01-2014	<i>Colliguaja integerrima</i>	1028,0
112/13-14	299	16-12-2013	<i>Schinus montanus</i>	56,0
113/13-14	385	10-01-2014	<i>Schinus polygamus</i>	0,2
114/13-14	387	10-01-2014	<i>Colliguaja integerrima</i>	92,9
115/13-14	391	10-01-2014	<i>Colliguaja integerrima</i>	165,0
	411	17-01-2014	<i>Colliguaja integerrima</i>	28,6
116/13-14	300	16-12-2013	<i>Guindilia trinervis</i>	253,5
	390	10-01-2014	<i>Guindilia trinervis</i>	298,3
	410	17-01-2014	<i>Guindilia trinervis</i>	267,3
117/13-14	389	10-01-2014	<i>Haplopappus velutinus</i>	60,3
119/13-14	388	10-01-2014	<i>Schinus montanus</i>	1,3
12/13-14	382	08-01-2014	<i>Ephedra chilensis</i>	33,1
121/13-14	298	16-12-2013	<i>Tetraglochin alatum</i>	30,4
122/13-14	412	17-01-2014	<i>Colliguaja integerrima</i>	294,0
124/13-14	409	17-01-2014	<i>Haplopappus velutinus</i>	23,0
127/13-14	297	16-12-2013	<i>Tetraglochin alatum</i>	146,0

Cod +MG	ID	Fecha de Colecta	Especie	Peso limpio para almacenamiento (g)
128/13-14	393	10-01-2014	<i>Ephedra chilensis</i>	24,5
	408	17-01-2014	<i>Ephedra chilensis</i>	62,7
129/13-14	437	27-01-2014	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	24,0
13/13-14	332	30-12-2013	<i>Guindilia trinervis</i>	641,6
	380	08-01-2014	<i>Guindilia trinervis</i>	657,5
130/13-14	440	27-01-2014	<i>Ephedra chilensis</i>	282,9
131/13-14	438	27-01-2014	<i>Guindilia trinervis</i>	300,0
132/13-14	439	27-01-2014	<i>Tetraglochin alatum</i>	49,0
134/13-14	434	24-01-2014	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	66,0
				90,0
139/13-14	436	24-01-2014	<i>Ephedra chilensis</i>	25,7
14/13-14	330	30-12-2013	<i>Haplopappus velutinus</i>	56,9
140/13-14	284	27-11-2013	<i>Tetraglochin alatum</i>	44,1
	296	12-12-2013	<i>Tetraglochin alatum</i>	36,9
141/13-14	423	21-01-2014	<i>Eriosyce curvispina</i>	0,4
142/13-14	354	03-01-2014	<i>Puya berteroniana</i>	10,3
144/13-14	421	21-01-2014	<i>Puya berteroniana</i>	13,3
149/13-14	367	07-01-2014	<i>Eriosyce curvispina</i>	0,8
150/13-14	381	08-01-2014	<i>Austrocactus spiniflorus</i>	3,2
151/13-14	371	07-01-2014	<i>Eriosyce curvispina</i>	18,2
152/13-14	355	03-01-2014	<i>Eriosyce curvispina</i>	7,3
153/13-14	319	20-12-2013	<i>Puya berteroniana</i>	32,7
154/13-14	372	07-01-2014	<i>Eriosyce curvispina</i>	10,2
	369	07-01-2014	<i>Porlieria chilensis</i>	11,2
160/13-14	370	07-01-2014	<i>Porlieria chilensis</i>	37,2
	407	16-01-2104	<i>Porlieria chilensis</i>	247,0
	425	21-01-2014	<i>Porlieria chilensis</i>	308,0
164/13-14	312	19-12-2013	<i>Stipa sp.</i>	3,9
	358	03-01-2014	<i>Stipa sp.</i>	8,9
166/13-14	359	03-01-2014	<i>Cortaderia rudiusscula</i>	111,7
167/13-14	311	19-12-2013	<i>Haplopappus sp.</i>	3,7
	349	03-01-2014	<i>Haplopappus sp.</i>	21,7
	378	07-01-2014	<i>Haplopappus sp.</i>	11,0
17/13-14	320	26-12-2013	<i>Schinus polygamus</i>	14,7
171/13-14	353	03-01-2014	<i>Schinus polygamus</i>	4,1
180/13-14	374	07-01-2014	<i>Echinopsis chiloensis</i>	9,2
181/13-14	375	07-01-2014	<i>Echinopsis chiloensis</i>	15,1
182/13-14	373	07-01-2014	<i>Echinopsis chiloensis</i>	11,5

Cod +MG	ID	Fecha de Colecta	Especie	Peso limpio para almacenamiento (g)
183/13-14	356	03-01-2014	<i>Echinopsis chiloensis</i>	11,5
	357	03-01-2014	<i>Echinopsis chiloensis</i>	6,8
184/13-14	424	21-01-2014	<i>Echinopsis chiloensis</i>	17,2
186/13-14	422	21-01-2014	<i>Echinopsis chiloensis</i>	7,7
187/13-14	420	21-01-2014	<i>Echinopsis chiloensis</i>	10,1
196/13-14	384	09-01-2014	<i>Eriosyce curvispina</i>	9,2
21/13-14	427	22-01-2014	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	23,0
222/13-14	405	16-01-2104	<i>Ephedra chilensis</i>	12,3
	309	19-12-2013	<i>Tetraglochin alatum</i>	20,1
223/13-14	406	16-01-2104	<i>Tetraglochin alatum</i>	41,2
23/13-14	400	14-01-2014	<i>Ephedra chilensis</i>	42,0
24/13-14	426	22-01-2014	<i>Guindilia trinervis</i>	373,0
26/13-14	401	14-01-2014	<i>Haplopappus velutinus</i>	22,9
	392	10-01-2014	<i>etraglochin alatum</i>	84,8
28/13-14	402	14-01-2014	<i>Tetraglochin alatum</i>	26,0
32/13-14	376	07-01-2014	<i>Acacia caven</i>	43,0
33/13-14	377	07-01-2014	<i>Schinus polygamus</i>	7,7
34/13-14	398	14-01-2014	<i>Berberis empetrifolia</i>	113,3
36/13-14	428	22-01-2014	<i>Ephedra chilensis</i>	109,9
37/13-14	399	14-01-2014	<i>Tetraglochin alatum</i>	28,0
38/13-14	419	21-01-2014	<i>Acacia caven</i>	5,9
43/13-14	352	03-01-2014	<i>Schinus polygamus</i>	3,8
44/13-14	347	03-01-2014	<i>Trevoa quinquinervis</i>	5,9
46/13-14	301	16-12-2013	<i>Colliguaja odorifera</i>	10,4
	348	03-01-2014	<i>Haplopappus velutinus</i>	10,0
47/13-14	418	21-01-2014	<i>Haplopappus velutinus</i>	4,9
	283	20-11-2013	<i>Adesmia sp.</i>	0,7
	290	06-12-2013	<i>Adesmia sp.</i>	1,5
49/13-14	318	20-12-2013	<i>Adesmia sp.</i>	2,9
	350	03-01-2014	<i>Adesmia sp.</i>	5,3
	368	07-01-2014	<i>Adesmia sp.</i>	0,3
	322	26-12-2013	<i>Schinus montanus</i>	18,1
5/13-14	343	02-01-2014	<i>Schinus montanus</i>	132,4
50/13-14	366	07-01-2014	<i>Cestrum parqui</i>	0,2
53/13-14	351	03-01-2014	<i>Schinus polygamus</i>	21,9
	289	06-12-2013	<i>Trevoa quinquinervis</i>	12,3
55/13-14	316	20-12-2013	<i>Trevoa quinquinervis</i>	35,5
	346	03-01-2014	<i>Trevoa quinquinervis</i>	53,2

Cod +MG	ID	Fecha de Colecta	Especie	Peso limpio para almacenamiento (g)		
57/13-14	302	06-12-2013	<i>Tetraglochin alatum</i>	45,0		
57/13-14	317	20-12-2013	<i>Tetraglochin alatum</i>	41,0		
	286	05-12-2013	<i>Viviana marifolia</i>	0,7		
	287	05-12-2013	<i>Viviana marifolia</i>	1,4		
	288	06-12-2013	<i>Viviana marifolia</i>	1,6		
	310	19-12-2013	<i>Viviana marifolia</i>	2,8		
	314	19-12-2013	<i>Viviana marifolia</i>	0,1		
58/13-14	315	20-12-2013	<i>Viviana marifolia</i>	11,0		
	345	03-01-2014	<i>Viviana marifolia</i>	10,6		
	364	07-01-2014	<i>Viviana marifolia</i>	9,0		
	417	21-01-2014	<i>Viviana marifolia</i>	3,7		
	365	07-01-2014	<i>Trevoa quinquinervis</i>	6,5		
	383	09-01-2014	<i>Guindilia trinervis</i>	1500,0 580,7		
64/13-14	403	15-01-2014	<i>Guindilia trinervis</i>	1520,2 1529,1 1360,3		
344				02-01-2014	<i>Colliguaja integerrima</i>	506,0
361				06-01-2014	<i>Colliguaja integerrima</i>	815,0
66/13-14	414	20-01-2014	<i>Colliguaja integerrima</i>	1354,0		
	429	23-01-2014	<i>Colliguaja integerrima</i>	2030,0		
	304	18-12-2013	<i>Guindilia trinervis</i>	203,0		
	326	26-12-2013	<i>Guindilia trinervis</i>	248,0		
68/13-14	294	12-12-2013	<i>Schinus montanus</i>	11,0		
	329	26-12-2013	<i>Schinus montanus</i>	5,1		
	327	26-12-2013	<i>Haplopappus velutinus</i>	34,0		
71/13-14	336	30-12-2013	<i>Haplopappus velutinus</i>	45,3		
	292	12-12-2013	<i>Colliguaja integerrima</i>	123,0		
	325	26-12-2013	<i>Colliguaja integerrima</i>	161,4		
	341	02-01-2014	<i>Colliguaja integerrima</i>	481,0		
	363	06-01-2014	<i>Colliguaja integerrima</i>	319,0		
	415	20-01-2014	<i>Colliguaja integerrima</i>	548,0		
73/13-14	321	26-12-2013	<i>Schinus polygamus</i>	23,6		
74/13-14	416	20-01-2014	<i>Cestrum parqui</i>	8,3		
79/13-14	281	11-10-2013	<i>Baccharis rhomboidalis</i>	13,3		
84/13-14	303	18-12-2013	<i>Colletia hystrix</i>	10,1		
86/13-14	340	02-01-2014	<i>Colletia spinosa</i>	14,6		
88/13-14	307	18-12-2013	<i>Schinus montanus</i>	6,7		

Cod +MG	ID	Fecha de Colecta	Especie	Peso limpio para almacenamiento (g)
	324	26-12-2013	<i>Schinus montanus</i>	7,8
	362	06-01-2014	<i>Schinus montanus</i>	55,0
89/13-14	291	12-12-2013	<i>Guindilia trinervis</i>	168,0
	323	26-12-2013	<i>Guindilia trinervis</i>	220,0
	342	02-01-2014	<i>Guindilia trinervis</i>	68,5
9/13-14	295	12-12-2013	<i>Berberis empetrifolia</i>	1,4
	333	30-12-2013	<i>Berberis empetrifolia</i>	50,7
91/13-14	305	18-12-2013	<i>Haplopappus velutinus</i>	25,0
93/13-14	335	30-12-2013	<i>Guindilia trinervis</i>	123,4
	396	13-01-2014	<i>Guindilia trinervis</i>	298,6
	306	18-12-2013	<i>Adesmia sp.</i>	41,7
96/13-14	328	26-12-2013	<i>Adesmia sp.</i>	8,4
	360	06-01-2014	<i>Adesmia sp.</i>	7,7
97/13-14	433	23-01-2014	<i>Adesmia sp.</i>	0,5
98/133-14	285	27-11-2013	<i>Tetraglochin alatum</i>	62,6
	293	12-12-2013	<i>Tetraglochin alatum</i>	11,8
99/13-14	413	20-01-2014	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	27,0
TOTAL				25621,3

Fuente: Elaboración propia

ACTA N° 2 DE ENTREGA Y RECEPCIÓN DE SEMILLAS DE ESPECIES NATIVAS A CESAF

Descripción general:	Sin observaciones	<input checked="" type="checkbox"/>	Con observaciones
<p>Considera la entrega de 9.783,4 gramos de semillas de especies nativas, cuyas procedencias provienen de sectores ubicados en el cajón de los ríos Colorado, Volcán y Yeso, para ser almacenadas en el Centro Productor de Semillas y Árboles Forestales, CESAF, de la Facultad de Ciencias Forestales y de Conservación de la Naturaleza de la Universidad de Chile, para mantenerlas bajo condiciones de almacenamiento con temperatura y humedad adecuadas y controladas. Las semillas entregadas se cuantificaron en base al peso (g) en su estado limpio, y corresponden a 97 lotes de acuerdo a la procedencia de la semilla y especie. Por otra parte, se entregan 2.565,0 gramos de semillas de 50 lotes para el análisis de parámetros físicos y de germinación de semillas de especies nativas. El detalle de los lotes entregados, para almacenamiento y análisis se especifican en el Anexo.</p>			
Observaciones:			

Centro Productor de Semillas y Árboles Forestales, CESAF	+MG
Nombre: ANDREA CHOQUE BUITO	Nombre: Helen Herrera
Rut: 12.029.704-K	Rut: 13.281.637-9
Firma: 	Firma: 

Fecha: 12 de marzo de 2014

ANEXO

A. DETALLE DE SEMILLAS ENTREGA N° 2

A continuación se indica el detalle de las semillas que son entregadas al Centro Productor de Semillas y Árboles Forestales, CESAF, de la Facultad de Ciencias Forestales y de Conservación de la Naturaleza, de la Universidad de Chile.

Tabla 1 Detalle de semillas entregadas a CESAF. Marzo de 2014

Cod +MG	ID	Fecha de colecta	Especie	Peso limpio para almacenamiento (g)
10/13-14	513	18-02-2014	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	9,4
103/13-14	488	12-02-2014	<i>Mulinum spinosum</i>	86,0
104/13-14	490	12-02-2014	<i>Colliguaja integerrima</i>	21,0
105/13-14	489	12-02-2014	<i>Ephedra chilensis</i>	1,0
108/13-14	528	20-02-2014	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	5,5
11/13-14	453	31-01-2014	<i>Colliguaja integerrima</i>	1.474,3
	515	18-02-2014	<i>Colliguaja integerrima</i>	964,4
110/13-14	526	20-02-2014	<i>Kageneckia angustifolia</i>	1,0
113/13-14	527	20-02-2014	<i>Schinus polygamus</i>	24,6
115/13-14	529	20-02-2014	<i>Colliguaja integerrima</i>	107,7
118/13-14	495	13-02-2014	<i>Kageneckia angustifolia</i>	4,0
119/13-14	530	20-02-2014	<i>Schinus montanus</i>	6,0
12/13-14	518	18-02-2014	<i>Ephedra chilensis</i>	13,7
122/13-14	497	13-02-2014	<i>Colliguaja integerrima</i>	52,8
123/13-14	493	13-02-2014	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	5,1
	523	20-02-2014	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	18,0
124/13-14	498	13-02-2014	<i>Haplopappus velutinus</i>	4,7
	522	20-02-2014	<i>Haplopappus velutinus</i>	24,0
125/13-14	496	13-02-2014	<i>Kageneckia angustifolia</i>	9,9
	524	20-02-2014	<i>Kageneckia angustifolia</i>	19,9
126/13-14	525	20-02-2014	<i>Proustia cuneifolia</i>	4,0
128/13-14	531	20-02-2014	<i>Ephedra chilensis</i>	1,2
13/13-14	517	18-02-2014	<i>Guindilia trinervis</i>	163,0
130/13-14	494	13-02-2014	<i>Ephedra chilensis</i>	46,9
131/13-14	492	13-02-2014	<i>Guindilia trinervis</i>	440,0
133/13-14	441	28-01-2014	<i>Berberis empetrifolia</i>	9,8
	452	31-01-2014	<i>Berberis empetrifolia</i>	28,0
139/13-14	454	31-01-2014	<i>Ephedra chilensis</i>	35,6

Cod +MG	ID	Fecha de colecta	Especie	Peso limpio para almacenamiento (g)
14/13-14	516	18-02-2014	<i>Haplopappus velutinus</i>	7,2
141/13-14	480	11-02-2014	<i>Eriogyne curvispina</i>	2,2
143/13-14	456	03-02-2014	<i>Laretia acaulis</i>	35,0
	560	27-02-2014	<i>Laretia acaulis</i>	77,0
146/13-14	451	30-01-2014	<i>Eriogyne curvispina</i>	1,2
149/13-14	473	11-02-2014	<i>Eriogyne curvispina</i>	1,1
	481	11-02-2014	<i>Eriogyne curvispina</i>	1,0
15/13-14	514	18-02-2014	<i>Mulinum spinosum</i>	129,0
150/13-14	500	14-02-2014	<i>Austrocactus spiniflorus</i>	0,3
156/13-14	486	12-02-2014	<i>Laretia acaulis</i>	32,0
	510	17-02-2014	<i>Laretia acaulis</i>	200,0
	510	17-02-2014	<i>Laretia acaulis</i>	263,0
	559	27-02-2014	<i>Laretia acaulis</i>	154,0
	559	27-02-2014	<i>Laretia acaulis</i>	207,0
157/13-14	511	17-02-2014	<i>Laretia acaulis</i>	44,0
158/13-14	471	10-02-2014	<i>Laretia acaulis</i>	146,0
159/13-14	466	06-02-2014	<i>Eriogyne curvispina</i>	1,2
162/13-14	485	11-02-2014	<i>Cestrum parqui</i>	6,7
168/13-14	474	11-02-2014	<i>Acacia caven</i>	17,9
169/13-14	539	21-02-2014	<i>Kageneckia oblonga</i>	2,8
177/13-14	470	10-02-2014	<i>Laretia acaulis</i>	116,2
178/13-14	463	05-02-2014	<i>Kageneckia angustifolia</i>	5,2
18/13-14	339	02-01-2014	<i>Schinus molle</i>	8,4
180/13-14	534	21-02-2014	<i>Echinopsis chiloensis</i>	5,5
184/13-14	479	11-02-2014	<i>Echinopsis chiloensis</i>	6,1
185/13-14	561	27-02-2014	<i>Laretia acaulis</i>	8,0
186/13-14	533	21-02-2014	<i>Echinopsis chiloensis</i>	1,6
192/13-14	483	11-02-2014	<i>Echinopsis chiloensis</i>	7,6
193/13-14	543	24-02-2014	<i>Echinopsis chiloensis</i>	2,8
194/13-14	535	21-02-2014	<i>Echinopsis chiloensis</i>	2,4
198/13-14	536	21-02-2014	<i>Echinopsis chiloensis</i>	1,7
199/13-14	540	21-02-2014	<i>Eriogyne curvispina</i>	0,4
	545	24-02-2014	<i>Eriogyne curvispina</i>	2,4
205/13-14	546	24-02-2014	<i>Eriogyne curvispina</i>	5,3
214/13-14	519	19-02-2014	<i>Laretia acaulis</i>	84,0
215/13-14	512	17-02-2014	<i>Laretia acaulis</i>	97,0
	558	27-02-2014	<i>Laretia acaulis</i>	45,0
217/13-14	549	25-02-2014	<i>Laretia acaulis</i>	41,0

Cod +MG	ID	Fecha de colecta	Especie	Peso limpio para almacenamiento (g)
218/13-14	550	25-02-2014	<i>Laretia acaulis</i>	36,0
219/13-14	551	25-02-2014	<i>Laretia acaulis</i>	26,2
22/13-14	447	29-01-2014	<i>Colliguaja integerrima</i>	384,4
	459	04-02-2014	<i>Colliguaja integerrima</i>	120,4
222/13-14	465	06-02-2014	<i>Ephedra chilensis</i>	80,9
	472	10-02-2014	<i>Ephedra chilensis</i>	130,6
223/13-14	467	06-02-2014	<i>Tetraglochin alatum</i>	11,1
224/13-14	468	06-02-2014	<i>Discaria trinervis</i>	2,6
	520	19-02-2014	<i>Discaria trinervis</i>	7,4
	556	26-02-2014	<i>Discaria trinervis</i>	11,6
225/13-14	404	16-01-2104	<i>Acaena alpina</i>	108,0
226/13-14	455	03-02-2014	<i>Berberis empetrifolia</i>	7,2
228/13-14	457	03-02-2014	<i>Ephedra chilensis</i>	70,4
229/13-14	544	24-02-2014	<i>Kageneckia angustifolia</i>	21,7
23/13-14	458	04-02-2014	<i>Ephedra chilensis</i>	42,0
24/13-14	460	04-02-2014	<i>Guindilia trinervis</i>	341,0
28/13-14	461	04-02-2014	<i>Tetraglochin alatum</i>	110,0
30/13-14	449	30-01-2014	<i>Lithraea caustica</i>	244,8
	548	24-02-2014	<i>Lithraea caustica</i>	140,7
31/13-14	547	24-02-2014	<i>Kageneckia oblonga</i>	26,2
32/13-14	448	30-01-2014	<i>Acacia caven</i>	0,4
34/13-14	444	29-01-2014	<i>Berberis empetrifolia</i>	43,6
35/13-14	445	29-01-2014	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	35,9
36/13-14	446	29-01-2014	<i>Ephedra chilensis</i>	198,4
	521	19-02-2014	<i>Ephedra chilensis</i>	22,6
38/13-14	475	11-02-2014	<i>Acacia caven</i>	30,1
39/13-14	538	21-02-2014	<i>Kageneckia oblonga</i>	2,2
40/13-14	532	21-02-2014	<i>Lithraea caustica</i>	5,8
41/13-14	478	11-02-2014	<i>Maytenus boaria</i>	5,9
	541	21-02-2014	<i>Maytenus boaria</i>	12,9
48/13-14	482	11-02-2014	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	5,3
50/13-14	476	11-02-2014	<i>Cestrum parqui</i>	8,8
51/13-14	537	21-02-2014	<i>Kageneckia oblonga</i>	4,0
53/13-14	477	11-02-2014	<i>Schinus polygamus</i>	15,8
55/13-14	542	24-02-2014	<i>Trevoa quinquenervia</i>	44,6
59/13-14	484	11-02-2014	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	8,9
64/13-14	462	05-02-2014	<i>Guindilia trinervis</i>	1.351,0
	462	05-02-2014	<i>Guindilia trinervis</i>	563,0

Cod +MG	ID	Fecha de colecta	Especie	Peso limpio para almacenamiento (g)
68/13-14	503	14-02-2014	<i>Schinus montanus</i>	23,0
69/13-14	499	14-02-2014	<i>Kageneckia angustifolia</i>	8,3
70/13-14	552	25-02-2014	<i>Haplopappus velutinus</i>	4,3
71/13-14	501	14-02-2014	<i>Haplopappus velutinus</i>	8,8
72/13-14	507	14-02-2014	<i>Colliguaja integerrima</i>	54,0
75/13-14	502	14-02-2014	<i>Kageneckia angustifolia</i>	7,5
	554	25-02-2014	<i>Kageneckia angustifolia</i>	2,5
76/13-14	491	12-02-2014	<i>Kageneckia angustifolia</i>	7,0
80/13-14	553	25-02-2014	<i>Quillaja saponaria</i>	1,4
81/13-14	505	14-02-2014	<i>Kageneckia oblonga</i>	4,6
86/13-14	506	14-02-2014	<i>Colletia spinosa</i>	4,1
87/13-14	555	25-02-2014	<i>Senecio sp.</i>	3,0
90/13-14	509	14-02-2014	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	9,7
91/13-14	504	14-02-2014	<i>Haplopappus velutinus</i>	8,7
97/13-14	443	28-01-2014	<i>Adesmia sp.</i>	2,9
	487	12-02-2014	<i>Adesmia sp.</i>	0,5
TOTAL				9.783,4

Fuente: Elaboración propia

B. DETALLE DE ENTREGA DE SEMILLAS PARA ANÁLISIS DE PARÁMETROS FÍSICOS Y DE GERMINACIÓN

A continuación se indica el detalle de las semillas que son entregadas al Centro Productor de Semillas y Árboles Forestales, CESAF, de la Facultad de Ciencias Forestales y de Conservación de la Naturaleza, de la Universidad de Chile, para el análisis de parámetros físicos y de germinación.

Tabla 2 Detalle de semillas entregadas a CESAF para análisis de parámetros físicos y de germinación. Marzo de 2014

Cod +MG	ID	Fecha de Colecta	Especie	Peso análisis de parámetros físicos y de germinación (g)
100/13-14	430	23-01-2014	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	1,9
102/13-14	337	30-12-2013	<i>Berberis empetrifolia</i>	7,8
106/13-14	394	13-01-2014	<i>Eriocyce curvispina</i>	0,9
108/13-14	528	20-02-2014	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	2,9
11/13-14	453	31-01-2014	<i>Colliguaja integerrima</i>	313,6
110/13-14	526	20-02-2014	<i>Kageneckia angustifolia</i>	8,0
113/13-14	527	20-02-2014	<i>Schinus polygamus</i>	17,0
115/13-14	529	20-02-2014	<i>Colliguaja integerrima</i>	318,0
116/13-14	390	10-01-2014	<i>Guindilia trinervis</i>	253,9
117/13-14	389	10-01-2014	<i>Haplopappus velutinus</i>	1,7

Cod +MG	ID	Fecha de Colecta	Especie	Peso análisis de parámetros físicos y de germinación (g)
119/13-14	530	20-02-2014	<i>Schinus montanus</i>	25,6
121/13-14	298	16-12-2013	<i>Tetraglochin alatum</i>	6,6
125/13-14	496	13-02-2014	<i>Kageneckia angustifolia</i>	6,1
13/13-14	380	08-01-2014	<i>Guindilia trinervis</i>	253,9
134/13-14	434	24-01-2014	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	1,9
14/13-14	330	30-12-2013	<i>Haplopappus velutinus</i>	2,1
140/13-14	284	27-11-2013	<i>Tetraglochin alatum</i>	9,0
144/13-14	421	21-01-2014	<i>Puya berteroniana</i>	0,3
146/13-14	451	30-01-2014	<i>Erioseye curvispina</i>	0,9
160/13-14	425	21-01-2014	<i>Porlieria chilensis</i>	68,1
166/13-14	359	03-01-2014	<i>Cortaderia rudiusscula</i>	0,3
177/13-14	470	10-02-2014	<i>Laretia acaulis</i>	5,8
222/13-14	465	06-02-2014	<i>Ephedra chilensis</i>	6,0
223/13-14	467	06-02-2014	<i>Tetraglochin alatum</i>	6,4
225/13-14	404	16-01-2104	<i>Acaena alpina</i>	50,0
226/13-14	455	03-02-2014	<i>Berberis empetrifolia</i>	7,8
24/13-14	460	04-02-2014	<i>Guindilia trinervis</i>	254,0
31/13-14	547	24-02-2014	<i>Kageneckia oblonga</i>	5,4
32/13-14	448	30-01-2014	<i>Acacia caven</i>	104,6
34/13-14	398	14-01-2014	<i>Berberis empetrifolia</i>	7,8
35/13-14	445	29-01-2014	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	2,1
38/13-14	475	11-02-2014	<i>Acacia caven</i>	130,7
40/13-14	532	21-02-2014	<i>Lithraea caustica</i>	61,4
41/13-14	478	11-02-2014	<i>Maytenus boaria</i>	22,7
50/13-14	366	07-01-2014	<i>Cestrum parqui</i>	7,4
51/13-14	537	21-02-2014	<i>Kageneckia oblonga</i>	5,4
57/13-14	317	20-12-2013	<i>Tetraglochin alatum</i>	13,0
59/13-14	484	11-02-2014	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	3,2
64/13-14	462	05-02-2014	<i>Guindilia trinervis</i>	254,0
71/13-14	501	14-02-2014	<i>Haplopappus velutinus</i>	1,9
73/13-14	321	26-12-2013	<i>Schinus polygamus</i>	10,5
74/13-14	416	20-01-2014	<i>Cestrum parqui</i>	6,7
75/13-14	502	14-02-2014	<i>Kageneckia angustifolia</i>	6,1
79/13-14	281	11-10-2013	<i>Baccharis rhomboidalis</i>	0,7
84/13-14	303	18-12-2013	<i>Colletia hystrix</i>	6,6
86/13-14	506	14-02-2014	<i>Colletia spinosa</i>	5,2
9/13-14	333	30-12-2013	<i>Berberis empetrifolia</i>	7,8

Cod +MG	ID	Fecha de Colecta	Especie	Peso análisis de parámetros físicos y de germinación (g)
90/13-14	509	14-02-2014	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	4,3
93/13-14	335	30-12-2013	<i>Guindilia trinervis</i>	254,0
98/133-14	293	12-12-2013	<i>Tetraglochin alatum</i>	13,0
TOTAL				2.565,0

ACTA N° 1 DE ENTREGA Y RECEPCIÓN DE SEMILLAS DE ESPECIES NATIVAS A VIVERO MAITENES

Descripción general:	Sin observaciones	<input checked="" type="checkbox"/>	Con observaciones	<input type="checkbox"/>
<p>Considera la entrega de 835,9 g de semillas de la especie <i>Porlieria chilensis</i> (Guayacán), las cuales serán empleadas en la producción de plantas comprometidas a través de PMP. Las semillas entregadas se cuantificaron en base al peso (g) en su estado limpio, y corresponden a dos lotes de acuerdo a la procedencia de la semilla y especie. Mayores detalles se entregan en el Anexo.</p>				
<p>Observaciones:</p>				

Vivero Maitenes	+MG
Nombre: <u>José Vichac</u>	Nombre: Helen Herrera
Rut: <u>13.835.791-1</u>	Rut: <u>13.281.637-9</u>
Firma: 	Firma: 

Fecha: 14 de marzo de 2014

ANEXO

DETALLE DE ENTREGA DE SEMILLAS N°1

A continuación se entregan los detalles de las especies y procedencias de semillas a entregar a Vivero Maitenes.

Tabla 1 Detalle de semillas entregadas a Vivero Maitenes de acuerdo a procedencia e instrumento. Marzo de 2014

Cod. +MG	ID	Especie	Gramos entregados a VM	Procedencia	Estimación de semilla requerida (g)	Año de plantación	Instrumento
160/13-14	369	Porlieria chilensis	11,2	Estanque Maitenes - Área Multipropósito	384,1	2014	PMP
	370		37,2				
	407		247,0				
	425		239,9				
161/13-14	450	Porlieria chilensis	171,6	Estanque Maitenes – Área Multipropósito	306,6	2015	PMP
	469		129,0				
TOTAL			835,9				

Fuente: Elaboración propia

ACTA N° 3 DE ENTREGA Y RECEPCIÓN DE SEMILLAS DE ESPECIES NATIVAS A CESAF

Descripción general:	Sin observaciones	Con observaciones
<p>Considera la entrega de 5.618,1 gramos de semillas de especies nativas, cuyas procedencias provienen de sectores ubicados en el cajón de los ríos Colorado, Volcán y Yeso, para ser almacenadas en el Centro Productor de Semillas y Árboles Forestales, CESAF, de la Facultad de Ciencias Forestales y de Conservación de la Naturaleza de la Universidad de Chile, cuya mantención se realizará bajo condiciones de almacenamiento con temperatura y humedad adecuadas y controladas. Las semillas entregadas se cuantificaron en base al peso (g) en su estado limpio, y corresponden a 58 lotes de acuerdo a la procedencia de la semilla y especie. Por otra parte, se entregan 874,1 gramos de semillas de 38 lotes para el análisis de parámetros físicos y de germinación de semillas de especies nativas. El detalle de los lotes entregados, para almacenamiento y análisis se especifican en el Anexo.</p>		
<p>Observaciones:</p> <p>Se integra en esta Acta las observaciones realizadas por el CESAF, en relación a dos lotes de semillas que fueron entregados para almacenamiento y mencionadas en el Acta N°1, que registraron diferencias en sus pesos, los cuales corresponden a los lotes 96/13-14(ID 306) y 102/13-14 (ID 337), cuyos pesos finales correspondieron a 13,9 y 33,3 gramos, respectivamente, los que serán modificados en las etiquetas identificadoras de cada lote.</p> <p>Por otra parte, también se integran las diferencias de pesos registradas por el CESAF, para los lotes 41/13-14(ID 478) y 74/13-14 (ID 416), cuyos pesos finales fueron 10,17 y 2,87 gramos, respectivamente: El destino de estas semillas corresponderá al análisis de parámetros físicos y de germinación. Las etiquetas identificadoras de estos lotes serán modificadas, a modo de registrar su peso correcto. Estos lotes se encontraban reportados en el Acta N°2.</p> <p>Ambos puntos se presentan en el apartado C del Anexo.</p>		

Centro Productor de Semillas y Árboles Forestales, CESAF	+MG
Nombre: <i>Walter Gerez M.</i>	Nombre: Helen Herrera
Rut: <i>8.313.005-9</i>	Rut: 13.281.637-9
Firma: 	Firma: 

Fecha: 31 de marzo de 2014

ANEXO

A. DETALLE DE SEMILLAS ENTREGA N° 3

A continuación se indica el detalle de las semillas que son entregadas al Centro Productor de Semillas y Árboles Forestales, CESAF, de la Facultad de Ciencias Forestales y de Conservación de la Naturaleza, de la Universidad de Chile, para fines de almacenamiento.

Tabla 1 Detalle de semillas entregadas a CESAF para almacenamiento. Marzo de 2014

Cod +MG	ID	Fecha de colecta	Especie	Peso limpio para almacenamiento (g)
1/13-14	573	04/03/2014	<i>Maytenus boaria</i>	3,6
10/13-14	571	04/03/2014	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	6,0
100/13-14	442	28/01/2014	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	56,0
101/13-14	618	14/03/2014	<i>Baccharis linearis</i>	4,0
103/13-14	611	14/03/2014	<i>Mulinum spinosum</i>	3,0
111/13-14	626	21/03/2014	<i>Quillaja saponaria</i>	21,8
12/13-14	569	04/03/2014	<i>Ephedra chilensis</i>	34,7
122/13-14	608	12/03/2014	<i>Colliguaja integerrima</i>	675,0
136/13-14	612	14/03/2014	<i>Mulinum spinosum</i>	72,0
143/13-14	566	03/03/2014	<i>Laretia acaulis</i>	160,0
	566	03/03/2014		62,0
15/13-14	570	04/03/2014	<i>Mulinum spinosum</i>	98,0
150/13-14	613	14/03/2014	<i>Austrocactus spiniflorus</i>	0,4
156/13-14	567	03/03/2014	<i>Laretia acaulis</i>	118,0
156/13-14	606	11/03/2014		162,0
156/13-14	606	11/03/2014		188,0
163/13-14	313	19/12/2013	<i>Poa sp.</i>	3,8
175/13-14	604	10/03/2014	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	4,0
182/13-14	594	10/03/2014	<i>Echinopsis chiloensis</i>	11,2
19/13-14	584	07/03/2014	<i>Kageneckia angustifolia</i>	3,2
191/13-14	595	10/03/2014	<i>Echinopsis chiloensis</i>	3,7
2/13-14	614	14/03/2014	<i>Quillaja saponaria</i>	2,0
20/13-14	624	21/03/2014	<i>Baccharis linearis</i>	4,0
202/13-14	596	10/03/2014	<i>Echinopsis chiloensis</i>	2,8
204/13-14	597	10/03/2014	<i>Echinopsis chiloensis</i>	3,2
209/13-15	600	10/03/2014	<i>Echinopsis chiloensis</i>	5,3
211/13-14	598	10/03/2014	<i>Echinopsis chiloensis</i>	0,7
212/13-14	599	10/03/2014	<i>Echinopsis chiloensis</i>	4,4
216/13-14	577	05/03/2014	<i>Eriosyce curvispina</i>	0,6

Cod +MG	ID	Fecha de colecta	Especie	Peso limpio para almacenamiento (g)
217/13-14	578	06/03/2014	<i>Laretia acaulis</i>	78,8
	609	13/03/2014		178,5
	609	13/03/2014		172,0
	609	13/03/2014		25,5
	619	17/03/2014		154,5
	620	18/03/2014		189,7
	620	18/03/2014		48,0
	621	19/03/2014		183,5
	621	19/03/2014		144,8
	622	20/03/2014		200,7
	622	20/03/2014		168,0
	622	20/03/2014		66,0
218/13-14	579	06/03/2014	<i>Laretia acaulis</i>	116,0
219/13-14	580	06/03/2014	<i>Laretia acaulis</i>	41,0
22/13-14	583	07/03/2014	<i>Colliguaja integerrima</i>	99,9
	607	12/03/2014		300,0
	623	21/03/2014		397,0
220/13-14	581	06/03/2014	<i>Laretia acaulis</i>	56,0
221/13-14	582	06/03/2014	<i>Laretia acaulis</i>	41,0
224/13-14	576	05/03/2014	<i>Discaria trinervis</i>	14,1
227/13-14	605	11/03/2014	<i>Chiquiraga oppositifolia</i>	12,0
25/13-14	585	07/03/2014	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	14,3
26/13-14	586	07/03/2014	<i>Haplopappus velutinus</i>	93,5
	625	21/03/2014		24,8
27/13-14	587	07/03/2014	<i>Proustia cuneifolia</i>	2,7
29/13-14	602	10/03/2014	<i>Quillaja saponaria</i>	1,4
3/13-14	574	04/03/2014	<i>Schinus polygamus</i>	43,8
30/13-14	588	10/03/2014	<i>Lithraea caustica</i>	704,1
33/13-14	601	10/03/2014	<i>Schinus polygamus</i>	39,0
36/13-14	557	26/02/2014	<i>Ephedra chilensis</i>	36,5
4/13-14	575	04/03/2014	<i>Kageneckia oblonga</i>	3,0
46/13-14	301	16/12/2013	<i>Colliguaja odorifera</i>	29,5
5/13-14	565	28/02/2014	<i>Schinus montanus</i>	61,0
	617	14/03/2014		17,0
52/13-14	591	10/03/2014	<i>Quillaja saponaria</i>	5,8
55/13-14	589	10/03/2014	<i>Trevoa quinquenervia</i>	30,7
56/13-14	592	10/03/2014	<i>Haplopappus multifolius</i>	2,5
6/13-14	568	04/03/2014	<i>Kageneckia angustifolia</i>	10,3

Cod +MG	ID	Fecha de colecta	Especie	Peso limpio para almacenamiento (g)
60/13-14	593	10/03/2014	<i>Baccharis pingraea</i>	1,3
62/13-14	603	10/03/2014	<i>Proustia cuneifolia</i>	5,3
65/13-14	590	10/03/2014	<i>Quillaja saponaria</i>	3,5
68/13-14	616	14/03/2014	<i>Schinus montanus</i>	20,7
83/13-14	615	14/03/2014	<i>Kageneckia oblonga</i>	5,5
87/13-14	564	28/02/2014	<i>Senecio sp.</i>	8,1
92/13-14	562	28/02/2014	<i>Maytenus boaria</i>	11,8
	610	14/03/2014		8,7
94/13-14	563	28/02/2014	<i>Lithraea caustica</i>	29,6
95/13-14	572	04/03/2014	<i>Alstroemeria sp.</i>	3,3
TOTAL				5.618,1

Fuente: Elaboración propia

B. DETALLE DE ENTREGA DE SEMILLAS PARA ANÁLISIS DE PARÁMETROS FÍSICOS Y DE GERMINACIÓN

A continuación se indica el detalle de las semillas que son entregadas al Centro Productor de Semillas y Árboles Forestales, CESAF, de la Facultad de Ciencias Forestales y de Conservación de la Naturaleza, de la Universidad de Chile, para análisis de parámetros físicos y de germinación.

Tabla 2 Detalle de semillas entregadas a CESAF para análisis de parámetros físicos y de germinación. Marzo de 2014

Cod +MG	ID	Fecha de colecta	Especie	Peso limpio para análisis de parámetros físicos y de germinación (g)
1/13-14	573	04/03/2014	<i>Maytenus boaria</i>	22,0
103/13-14	611	14-03.2014	<i>Mulinum spinosum</i>	11,0
104/13-14	397	13/01/2014	<i>Colliguaja integerrima</i>	289,2
111/13-14	626	21/03/2014	<i>Quillaja saponaria</i>	4,2
136/13-14	612	14-03.2014	<i>Mulinum spinosum</i>	5,0
15/13-14	570	04/03/2014	<i>Mulinum spinosum</i>	11,0
150/13-14	381	08/01/2014	<i>Austrocactus spiniflorus</i>	3,2
164/13-14	312	19/12/2013	<i>Stipa sp.</i>	1,2
167/13-14	311	19/12/2013	<i>Haplopappus sp.</i>	0,6
182/13-14	373	07/01/2014	<i>Echinopsis chiloensis</i>	0,9
217/13-14	620	19/03/2014	<i>Laretia acaulis</i>	12,7
22/13-14	607	12/03/2014	<i>Colliguaja integerrima</i>	200,2
224/13-14	576	05/03/2014	<i>Discaria trinervis</i>	3,0
227/13-14	605	11/03/2014	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	1,9
25/13-14	585	07/03/2014	<i>Gymnophyton isatidicarpum</i>	3,2
26/13-14	401	14/01/2014	<i>Haplopappus velutinus</i>	1,4

Cod +MG	ID	Fecha de colecta	Especie	Peso limpio para análisis de parámetros físicos y de germinación (g)
27/13-14	587	07/03/2014	<i>Proustia cuneifolia</i>	1,4
28/13-14	392	10/01/2014	<i>Tetraglochin alatum</i>	4,2
30/13-14	588	10/03/2014	<i>Lithraea caustica</i>	61,4
33/13-14	377	07/01/2014	<i>Schinus polygamus</i>	11,0
36/13-14	428	21/01/2014	<i>Ephedra chilensis</i>	5,1
4/13-14	575	04/03/2014	<i>Kageneckia oblonga</i>	5,4
46/13-14	301	16/12/2013	<i>Colliguaja odorifera</i>	39,1
49/13-14	318	20/12/2013	<i>Adesmia sp.</i>	0,5
5/13-14	343	02/01/2014	<i>Schinus montanus</i>	29,0
52/13-14	591	10/03/2014	<i>Quillaja saponaria</i>	3,0
53/13-14	351	03/01/2014	<i>Schinus polygamus</i>	5,8
55/13-14	589	10/03/2014	<i>Trevoa quinquenervia</i>	10,4
56/13-14	592	10/03/2014	<i>Haplopappus multifolius</i>	1,0
58/13-14	315	20/12/2013	<i>Viviania marifolia</i>	2,0
6/13-14	568	04/03/2014	<i>Kageneckia angustifolia</i>	7,7
60/13-14	593	10/03/2014	<i>Baccharis pingraea</i>	0,2
62/13-14	603	10/03/2014	<i>Proustia cuneifolia</i>	0,7
68/13-14	329	26/12/2013	<i>Schinus montanus</i>	20,2
83/13-14	615	14-03-2014	<i>Kageneckia oblonga</i>	3,5
92/13-14	562	28/02/2014	<i>Maytenus boaria</i>	27,5
94/13-14	563	28/02/2014	<i>Lithraea caustica</i>	61,4
96/13-14	360	06/01/2014	<i>Adesmia sp.</i>	2,9
TOTAL				874,1

Fuente: Elaboración propia

C. CORRECCIONES A ACTAS N°1 y N°2

A continuación se presentan las correcciones a realizar en las Actas N°1, de fecha 07 de febrero de 2014, y Acta N°2, del 12 de marzo de 2014, debido a ajustes de información en relación a los pesos limpios de las semillas por lote degenerados por CESAF y +MG.

Cód. +MG	ID	Gramos registrados en acta	Gramos reales	Observaciones ¹
Acta N°1				
96/13-14	306	41,7	13,9	Diferencia registrada por CESAF/ lote para almacenamiento
102/13-14	337	52,2	33,3	Diferencia registrada por CESAF/ lote para almacenamiento
11/13-14	435	1028,0	981,0	Diferencia registrada por +MG/ lote para almacenamiento
134/13-14	434	90,0	90,1	Diferencia registrada por +MG/ lote para almacenamiento
64/13-14	403	1360,3	1510,0	Diferencia registrada por +MG/ lote para almacenamiento
9/13-14	333	50,7	42,9	Diferencia registrada por +MG/ lote para almacenamiento
Acta N°2				
41/13-14	478	22,7	10,2	Diferencia registrada por CESAF/ lote para análisis
74/13-14	416	6,7	2,9	Diferencia registrada por CESAF/ lote para análisis
11/13-14	453	313,6	314,0	Diferencia registrada por +MG/ lote para análisis
15/13-14	514	129,0	124,0	Diferencia registrada por +MG/ lote para almacenamiento
222/13-14	465	80,9	80,0	Diferencia registrada por +MG/ lote para almacenamiento

Fuente: Elaboración propia

¹Las diferencias generadas y atribuibles a +MG corresponden a lotes en que no se descontó de los gramos destinados a almacenamiento, aquellas semillas que irán a análisis de parámetros físicos y de germinación. Las etiquetas serán modificadas en esta última entrega para no generar confusiones posteriores.