

COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-380-2019

Con fecha 05-09-2019 17:07:23 hrs, el titular ENAMI ha enviado el presente reporte de programa de cumplimiento, a través del SPDC. Toda la información presentada es de exclusiva responsabilidad del titular.

1. Identificación de la unidad fiscalizable

Unidad fiscalizable: DELTA ENAMI
Región: Región de Coquimbo

2. Antecedentes generales

Rol sancionatorio: D-092-2017
Resolución aprueba PdC: 7 / 2018
Fecha resolución aprobatoria: 05-09-2018
Fecha generación PdC electrónico: 22-10-2018
Frecuencia Reporte: Trimestral
Plazo Reporte: 05-09-2019
Fiscal instructor: ESTEFANIA CAROLINA VASQUEZ SILVA

3. Información reporte

Código comprobante envío reporte: SPDC-380-2019
Fecha de envío reporte: 05-09-2019 17:07:22
Tipo reporte: Avance

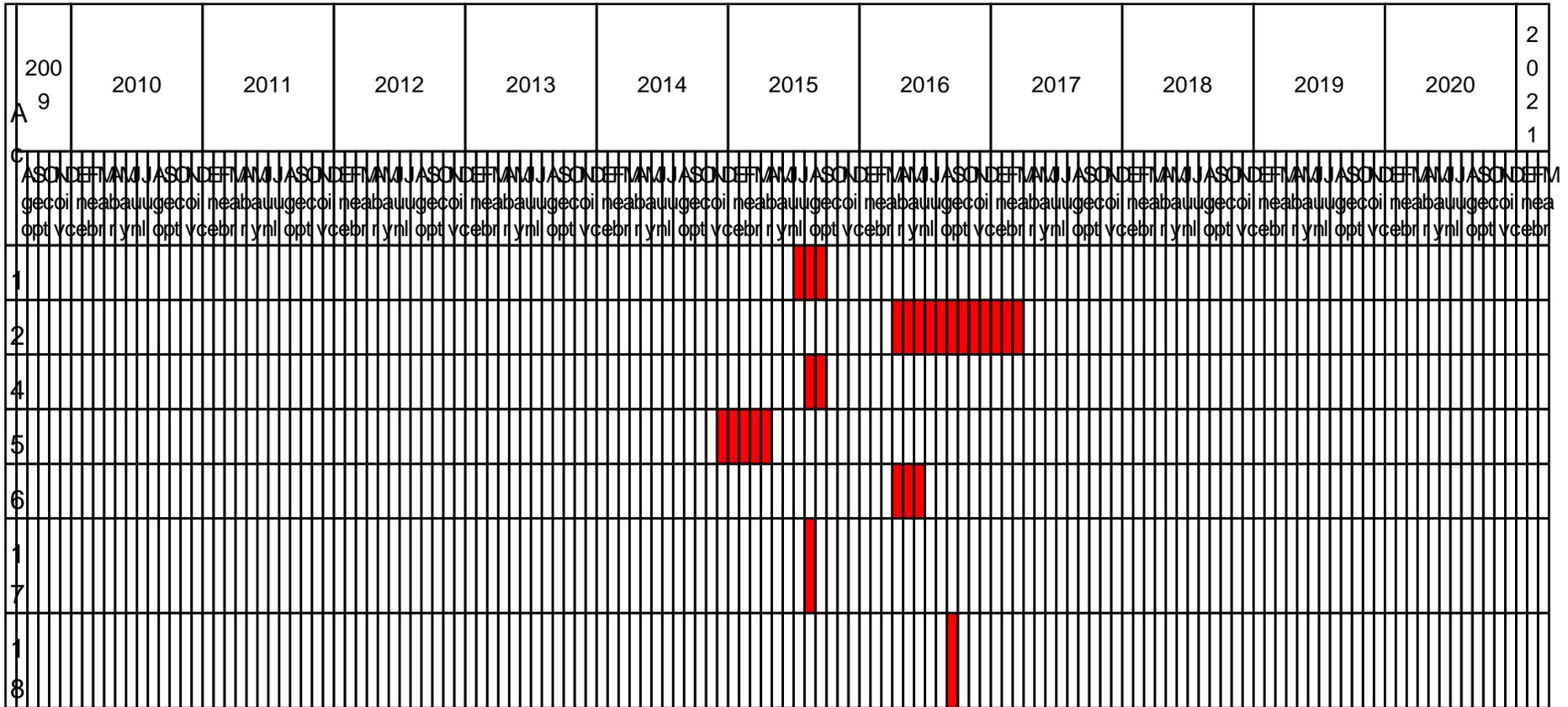
4. Estado de avance del PdC

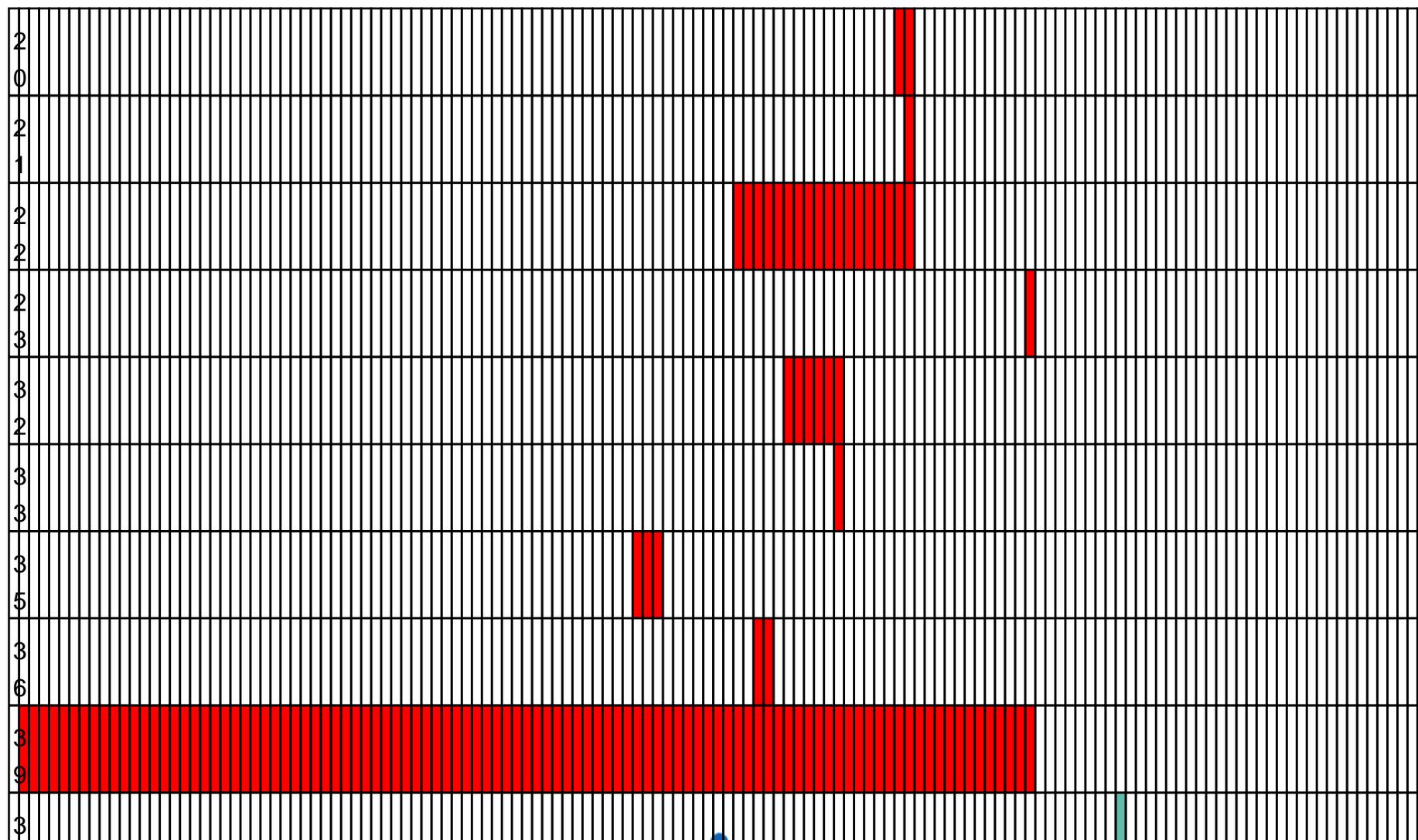
Fecha de inicio: 05-09-2018
Fecha de término: 05-03-2021
N° reporte: 5 de 11.

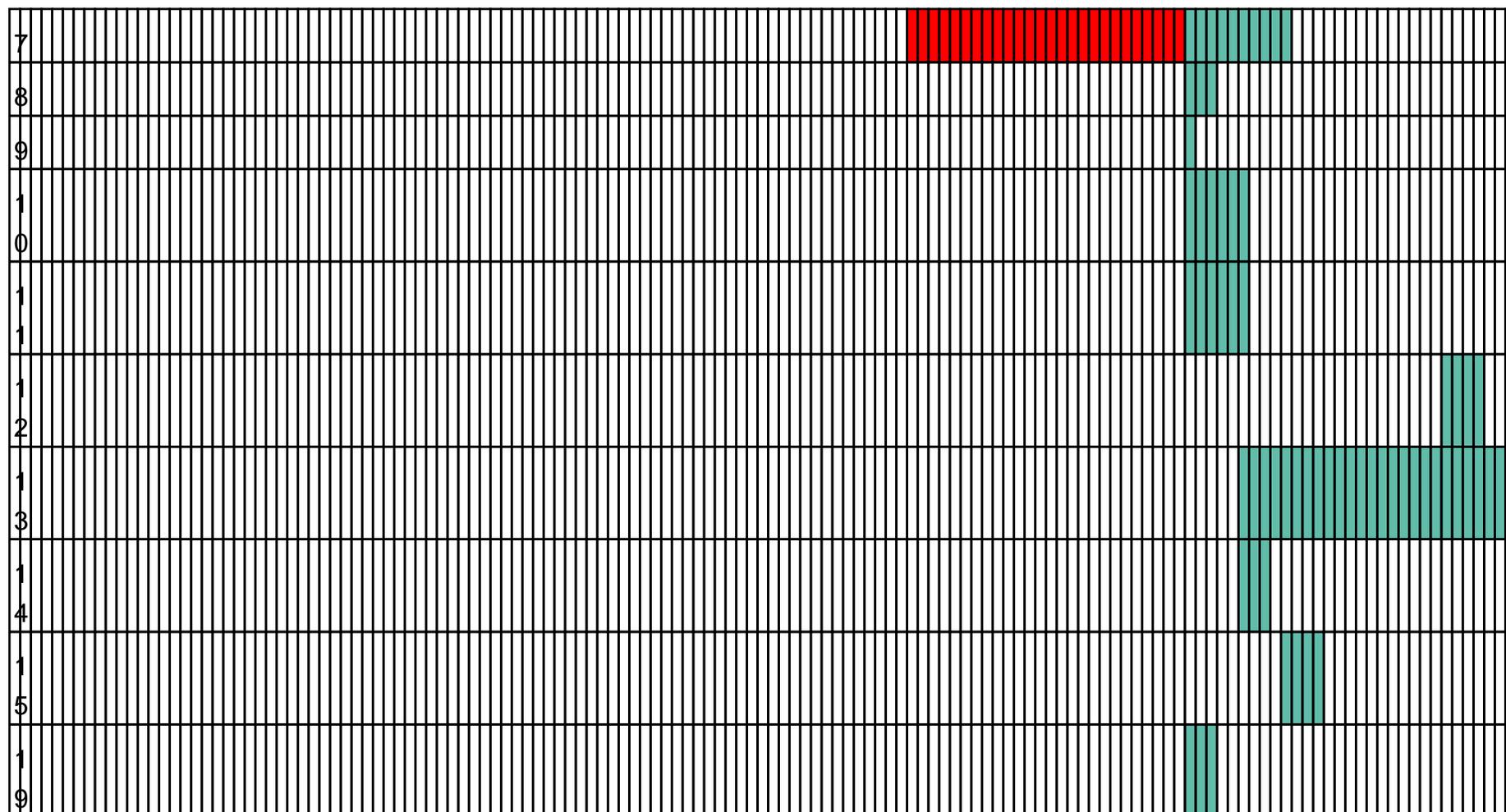


5. Cronograma (comprometido)

El siguiente cronograma, muestra la temporalidad comprometida de las acciones (y reportes), respecto del periodo total de duración del PdC. Las fechas efectivas de ejecución de cada acción, se encuentran contenidas en el detalle reportado en la sección siguiente.







6. Reporte acciones

Hecho 2

Construcción de piscina colectora de relaves con un diseño (capacidad inferior) y forma de operación diversa a la evaluada ambientalmente (bomba con capacidad de bombeo inferior y sin contar con sistema stand by), lo que generó rebalse de ésta y del muro oeste del depósito de relaves, provocando derrames de relave en suelo natural, durante las precipitaciones de marzo de 2015 y agosto de 2015.

Acciones Principales

N° Identificador:	10
Acción:	Ejecutar Programa de perturbación controlada de fauna especies de reptiles y micromamíferos.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	05-09-2018
Fecha Término:	05-02-2019
Indicadores de Cumplimiento:	Programa de perturbación controlada de fauna ejecutada
Forma de Implementación:	En cada sector a ejecutar la limpieza de suelos con sedimentos, previamente se deberá realizar la perturbación controlada de fauna especies de reptiles y micromamíferos que habitan dichos lugares predios afectados.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Por demora en la ejecución del servicio de Limpieza de Lotes, acción N°11, debido a la dificultad que se presentó en terreno para remover el material de sedimento de relaves, se licitó un nuevo servicio de Perturbación de fauna para los sectores de los Lotes 67 y 68, el cual inició el 25.07.2019.
Fecha Inicio Efectivo:	26-12-2018
Fecha Término Efectivo:	



Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Carta de adjudicación del servicio para Sideza SpA 2. Contrato de Servicio N°DEL-2053 "SERVICIO DE PERTURBACIÓN CONTROLADA DE FAUNA PARA LIMPIEZA DE PREDIO LOTE 67 Y 68, PLANTA DELTA" 3. Informe de avance del servicio
Medios de Verificación:	- 1. Carta de adjudicación servicio.pdf - 2. Contrato Servicio DEL-2053.pdf - 3. Informe de Avance Perturbacion Controlada Fauna Periodo Julio-Agosto 2019.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-263-2019
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 05-03-2019 y la fecha del reporte real es 05-09-2019.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	11
Acción:	Ejecución de Programa de limpieza de sedimentos de relaves en lotes 62, 63, 64, 65, 67 y 68 afectados en componente ambiental suelo en forma paralela a la acción N°10.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	05-09-2018
Fecha Término:	05-02-2019
Indicadores de Cumplimiento:	Programa de limpieza de predios afectados (lote 62, 63, 64, 65, 67 y 68) ejecutado y que permite alcanzar al menos los siguientes óptimos por parámetro: As, Ba y K: bajo el máximo de las muestras blanco y en valores típicos para suelos no contaminados según la Guía Kelly; Zn, Cr, Ni y Cu en valores típicos para suelos no contaminados según la Guía Kelly; para Mn, Mg y V, conforme al valor de las muestras blanco; y para el Fe disminuir el número de muestras que superan el máximo de las muestras blancos en un 70% respecto de las muestras tomadas en los sectores sin limpiar.



Forma de Implementación:	<p>Se realizará la limpieza de predios afectados componente ambiental suelo, de acuerdo a lo propuesto en informe de evaluación de efectos sobre componentes suelo, flora y fauna, previa solicitud de autorización a los dueños de los predios afectados (lote 62, 63, 64, 65, 67 y 68).</p> <p>Durante los trabajos se harán registros con fotografías fechadas y georreferenciadas de áreas limpiadas, el volumen extraído y lugar de disposición final de sedimentos (Depósito de Relaves de Planta Delta).</p> <p>La limpieza se realizará con camión súper Sucker, en el sector 2 que comienza aproximadamente en el punto Norte 6.622.639 m, Este 285.644 y termina en punto Norte 6.622.321 m, Este 284.895 m; y para el sector 1 desde el punto Norte 6.622.005 m, Este 285.922, hasta el punto Norte 6.621.508, Este 284.963 m., todas en Datum WGS 84, Hus 19J.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Debido a la dificultad que se presentó en terreno para remover el material de sedimento de relaves en los sectores de los lotes N° 64 y 65 y el atraso que significó en limpiar los lotes N°67 y 68, se licitpo un nuevo servicio para terminar la limpieza de los lotes pendientes.</p> <p>El nuevo servicio corresponde a personal contratado para remover los sedimentos de relave de los lotes faltantes y acumular el material retirado para ser aspirado y dispuesto finalmente por un camión supersucker.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	26-09-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjunta como medio de verificación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Carta de adjudicación de proceso de licitación de personal 2. Contrato del servicio N° DEL-2054 3. Informe de avance de Agosto 2019
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 1. Carta de adjudicación servicio.pdf - 2. Contrato Servicio DEL-2054.pdf - 3. Informe avance Agosto 2019.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-263-2019
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 05-03-2019 y la fecha del reporte real es 05-09-2019.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	13
Acción:	Ejecutar programa monitoreo componentes fauna, post limpieza de predios 62, 63, 64, 65, 67 y 68.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	05-02-2019
Fecha Término:	05-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Informes de monitoreos componente fauna ejecutados.
Forma de Implementación:	Se realizarán programas de monitoreo acorde a frecuencia y contenidos señalados en informes técnicos sobre efectos componente fauna.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Debido a la dificultad de la realización de la Acción N°11, se retrasó la ejecución de esta acción. Se realizó proceso de licitación del "SERVICIO DE SEGUIMIENTO DE FAUNA TRASLADADA A ZONA DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL Y SECTOR DE PREDIOS LIMPIOS LOTES 64, 65, 67 Y 68, PLANTA DELTA" donde se incluyó monitoreos de fauna para: - Lotes 64 y 65 en: Sept. 2019, Febrero 2020, Sept. 2020 y Febrero 2021. - Lotes 67 y 68 en: Febrero 2020, Sept. 2020, Febrero 2021 y Sept. 2021.
Fecha Inicio Efectivo:	08-08-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta como medio de verificación: 1. Correo y carta de invitación y calendario del proceso de licitación 2. Bases Técnicas del servicio solicitado



Medios de Verificación:	- 1. Correo de invitación.pdf - 2. Bases Técnicas del servicio.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	14
Acción:	Ejecutar programa monitoreo componente suelo, post limpieza de predios 62, 63, 64, 65, 67 y 68.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	05-02-2019
Fecha Término:	04-04-2019
Indicadores de Cumplimiento:	Informes de monitoreos componente suelo ejecutados.
Forma de Implementación:	Realizar muestreo de suelo de las 6,98 [ha] afectadas, con el fin de evaluar posterior a la limpieza de suelos, si existe una evolución de las concentraciones de metales pesados en comparación a sectores no afectados. Las muestras serán tomadas en los mismos puntos que ya fueron realizados y cuyos resultados han sido entregados a la SMA.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realizó proceso de cotización de servicio de muestreo y análisis de los Lotes N°64 y 65, ya que éstos son sólo los que se ha finalizado la tarea de limpieza de sedimento de relaves. El servicio fue ejecutado por la empresa Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA Quedará pendiente el muestreo de los Lotes N° 67 y 68 hasta la finalización de la acción N°11 y además el informe final de análisis de muestras respecto a muestreo antes de la limpieza de sedimento.
Fecha Inicio Efectivo:	31-05-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta como medio de verificación: 1. Carta de adjudicación del servicio 2. Orden de servicio con la empresa Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA 3. Informe de muestreo y análisis de muestras de suelo
Medios de Verificación:	- 1. Carta de adjudicación servicio.pdf - 2. Orden de Servicio DEL-2031.pdf - 3. Informe muestreo HID_107-19_ENAMI.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-263-2019
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 05-06-2019 y la fecha del reporte real es 05-09-2019.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 015-01.
- Razón Social: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
- Nombre Sucursal: Casa Matriz.
- Comuna: Casa Matriz.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Suelos	Muestreo
Suelos	Análisis

N° Identificador:	15
Acción:	Rellenar los canales de contorno aguas abajo del Depósito de Relaves para restituir su condición original, una vez que la nueva Piscina de Captación de Aguas Lluvias sea construida.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar



Fecha Inicio:	01-06-2019
Fecha Término:	01-09-2019
Indicadores de Cumplimiento:	Entrega de obra recepcionada conforme.
Forma de Implementación:	Por proceso de licitación de arriendo de maquinaria para rellenar los canales de contorno aguas abajo del Depósito de Relaves para restituir su condición original, una vez que la nueva Piscina de Captación de Aguas Lluvias sea construida.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realiza "Servicio de Relleno Canales de Contorno aguas abajo del Depósito de Relaves Planta Delta" con la Empresa Contratista Humeres, Contrato N°DEL-2091.
Fecha Inicio Efectivo:	30-05-2019
Fecha Término Efectivo:	21-08-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta como medio de verificación: 1. Carta de adjudicación del servicio 2. Contrato de Servicio N°DEL-2091 3. informe final de los trabajos terminados realizado por Empresa Contratista Humeres
Medios de Verificación:	- 1. Carta de adjudicación servicio.pdf - 2. Contrato de Servicio DEL-2091.pdf - 3. INFORME FINAL ENAMI REV002.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-263-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 4

Falta de implementación de medidas de control de emisión de material particulado, tales como: a) Cubierta de la tolva de recepción de mineral en mal estado, b) Los camiones que ingresan por el acceso sur no se encontraban encarpados, c) Inexistencia e inoperatividad de boquillas del sistema supresor de polvo, d) Los registros de mantención del sistema supresor de polvo no se efectúan con la frecuencia semanal que establece el Programa Anual de Mantenimiento del Sistema de Supresión de Polvo, f) No se realiza la reparación general anual del sistema supresor de polvo, en conformidad al Programa Anual de Mantenimiento del Sistema de Supresión de Polvo, g) Ingreso de camiones por el acceso sur, fuera de los horarios establecidos, h) No se realizó humectación diaria de caminos en el período comprendido entre abril y mayo de 2015, i) Solo se efectuó riego en 3 de los 5 tramos comprometidos para la ruta D-525 y acceso sur.

Acciones Principales

N° Identificador:	24
Acción:	Riego de lunes a sábado de camino que incluye los tramos 1 al 5, en una extensión de 3,5 km. Desde el Servicio Médico Legal de Ovalle hasta el Talhuén (ruta D-525 Tramo Talhuén – El Dorado) y Garita Sur Planta DELTA.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	01-01-2017
Fecha Término:	05-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Riego de lunes a sábado en los 5 sectores comprometidos, desde el Servicio Médico Legal de Ovalle hasta Talhuén y Garita Sur ejecutado.
Forma de Implementación:	Para realizar el riego de un camino que incluye una extensión de 3,5 km., se contrata servicio externo de un camión aljibe, a quien se le asigna una ruta de riego desde el Servicio Médico Legal de Ovalle hasta el Talhuén y Garita Sur Planta Delta. Se adjunta medios de verificación en Anexo N°42.
Acciones Alternativas:	



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se registran en Planillas de Control de riego de camino sur a través de un servicio externo.
Fecha Inicio Efectivo:	05-09-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta como medio de verificación los registros de riego de los meses Junio, julio y agosto 2019. En las fechas que se presentaron lluvias, se adjunta junto al reporte registro de estación pluviométrica ubicada la interior de la faena.
Medios de Verificación:	- 1. Junio 2019.pdf - 2. Julio 2019.pdf - 3. Agosto 2019.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-263-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	26
Acción:	Realizar mantención periódica semanal del sistema de supresor de polvo.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	05-09-2018
Fecha Término:	05-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Inspecciones diarias a los sistemas de supresores de polvo de la línea de chancado y ejecución de las mantenciones semanales de dichos sistemas
Forma de Implementación:	Se realizarán inspecciones diarias y mantenciones semanales a los sistemas de supresión de polvo de la línea de chancado, dejando el correspondiente registro en las planillas respectivas.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	con servicio externo denominado "SERVICIO DE MANTENCIÓN OPERACIONAL DEL SISTEMA DE MITIGACIÓN DE POLVO DE CHANCADO L1 Y L2 EN PLANTA DELTA" se realiza inspecciones diarias y mantenencias semanales a los sistemas de supresión de polvo de la líneas de chancado.
Fecha Inicio Efectivo:	05-09-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta como medio de verificación los informes de inspecciones y mantenencias a la línea de Chancado Sulfuros de los meses Junio, Julio y Agosto 2019.
Medios de Verificación:	- 1. Informe de inspecciones y manteciones Junio 2019.pdf - 2. Informe de inspecciones y manteciones Julio 2019.pdf - 3. Informe de inspecciones y manteciones Agosto 2019.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-263-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	29
Acción:	Presentar Programa Voluntario de Compensación de Emisiones de MP10 (PCE), por las emisiones no mitigadas por falta de implementación de las medidas objeto a cargo.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	05-09-2018
Fecha Término:	05-09-2019
Indicadores de Cumplimiento:	Aprobación del Plan de Compensación de Emisiones de MP10



Forma de Implementación:	<p>Realizar proceso de licitación del servicio para elaboración y presentación de Plan de Compensación de Emisiones de MP10 por 264,8 [ton] ante la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente.</p> <p>La cantidad a compensar corresponde al 100% de las emisiones aportadas por la Línea de Chancado durante los años 2015, 2016 y 2017 que se generó una emisión adicional de 77,0 ton/año, 88,7 ton/año y 99,1 ton/año de MP10, respectivamente.</p> <p>Al realizar el ingreso del Programa Voluntario de Compensación de Emisiones ante la SEREMI de Medio Ambiente, se adjuntará copia íntegra de la resolución que aprueba el PdC, y en la carta conductora de ingreso se hará mención a que el Programa Voluntario de Compensación de Emisiones se presenta en cumplimiento de la presente acción dentro del programa de cumplimiento aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	El Programa Voluntario de Compensación de Emisiones de MP10 (PCE) fue elaborado y está en fase de aprobación por Comité de Gerente de ENAMI para luego ser enviado para su revisión al SEREMI de Medio Ambiente, dado que los costos de inversión superan el presupuesto estimado originalmente para implementar esta acción
Fecha Inicio Efectivo:	05-09-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-177-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	30
-------------------	----



Acción:	Implementación del Plan de Compensación de Emisiones de MP10 (PCE) por las emisiones no mitigadas por falta de implementación de las medidas objeto a cargo.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	05-09-2019
Fecha Término:	05-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Ejecución de Plan de Compensación de Emisiones de MP10 por las emisiones no mitigadas por falta de implementación de las medidas objeto a cargo.
Forma de Implementación:	Realizar proceso(s) de licitación(es) del servicio(s) y/o Orden(es) de Compra(s) de Implementación del Plan de Compensación de Emisiones de MP10 (PCE).
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	No iniciado porque aún no finaliza acción N°29
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 5

Acumulación de residuos sólidos en el patio de salvataje, sin segregación ni señalización adecuada.

Acciones Principales

N° Identificador:	34
Acción:	Limpieza y segregación semanal de residuos sólidos en la patio de salvataje
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	05-09-2018
Fecha Término:	05-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Mantener el acopio de los residuos acorde a lo autorizado en permiso otorgado por SEREMI de Salud.
Forma de Implementación:	El operador del Patio de Salvataje se encargará de segregar y mantener la limpieza de dicho patio. Adicionalmente se licitará un servicio permanente de retiros periódicos de residuos industriales no peligrosos a disposición final en lugares autorizados.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realizan inspecciones periódicas a el Patio de Salvataje. Por otro lado se inicia "SERVICIO PERMANENTE DE RETIRO, TRASLADO Y GESTIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES NO PELIGROSOS PLANTA DELTA" Contrato N°DEL-1549 y se realiza retiro a disposición final de residuos industriales no peligrosos.
Fecha Inicio Efectivo:	05-09-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta como medios de verificación: 1. Inspecciones de Patio de Salvataje 2. Contrato de servicio DEL-1549 3. Guías de despacho a disposición final de residuos industriales no peligrosos



Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 1. Contraro servicio DEL-1549.pdf - 2. Informe 25.06.2019.pdf - 3. Informe 03.07.2019.pdf - 4. Informe 10.07.2019.pdf - 5. Informe 17.07.2019.pdf - 6. Guía Despacho 1681673.pdf - 7. Guía Despacho 1681674.pdf - 8. Guía Despacho 1681675.pdf - 9. Guía Despacho 1692020.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-263-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 6

Falta de instalación de cerco perimetral en la zona de flotación y lixiviación.

Acciones Principales

N° Identificador:	37
Acción:	Inspecciones mensuales de los cercos que rodean las áreas de lixiviación y flotación.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	05-09-2018
Fecha Término:	05-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Cercos de áreas de lixiviación y flotación inspeccionados mensualmente.
Forma de Implementación:	Se asignará un encargado de realizar la inspección visual de todo el cerco perimetral de las áreas de lixiviación y flotación. Se deberá dejar registro de los hallazgos y medidas correctivas realizadas.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se adjunta inspecciones realizadas al cerco de Planta LIX meses mayo, junio y julio 2019 e inspecciones del cerco de Planta Flotación meses junio, julio y agosto 2019.
Fecha Inicio Efectivo:	01-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta como medio de verificación: 1 Inspecciones cerco de Planta LIX meses mayo, junio y julio 2019 con fotografías. 2. Inspecciones cerco de Planta Flotación meses junio, julio y agosto 2019 con fotografías.



Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 1. Inspección Cerco Perimetral Planta Lix Delta Mayo 2019.rar - 2. Inspección Cerco Perimetral Planta Lix Delta Junio 2019.rar - 3. Inspección Cerco Perimetral Planta Lix Delta Julio 2019.rar - 4. Inspección Cerco Sulfuros Junio 2019.rar - 5. Inspección Cerco Sulfuros Julio 2019.rar - 6. Inspección Cerco Sulfuros Agosto 2019.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-263-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 7

Incumplimiento de plan de compensación de especies leñosas: a) No se realizaba la compensación de especies leñosas en proporción de 1:10 sino de 1:1; b) No se han realizado las plantaciones de especies leñosas (en especial “*Bridgesia incisifolia*”, “*Vasconcellea chilensis*”, y “*Eriogyne aurata*”) de acuerdo a los plazos comprometidos en el cronograma

Acciones Principales

N° Identificador:	40
Acción:	Preparación de parcelas para forestación de 42.417 plantas de especies leñosas por compensar (21.582 Guayacán, 20.757 Rumpiato, 36 Palo Gordo, 24 Retamo y 18 Verbesina).
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	05-09-2018
Fecha Término:	05-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Preparación de parcelas para forestación de 42.417 plantas de especies leñosas por compensar ejecutada.
Forma de Implementación:	-Diseño e instalación de sistemas de riego. -Diseño y construcción de caminos hacia nuevas parcelas. -Cercado de parcelas de forestación.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Se licitó y ejecutó el "SERVICIO DE DISEÑO DEL SISTEMA DE RIEGO PARA FORESTACIONES PDC PLANTA DELTA", el cual entregó el diseño final del sistema de riego para las forestaciones. Además se encuentra en proceso de visación por fiscalía ENAMI las siguientes bases técnicas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SERVICIO DE REACONDICIONAMIENTO ESTRUCTURAL DE ESTANQUES FRP Y AMPLIACIÓN DE CAPACIDAD DE 57 M3 A 62 M3 2. SERVICIO DE PERTURBACIÓN CONTROLADA DE FAUNA, FORESTACIÓN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO, PLANTA DELTA 3. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CERCOS, FORESTACIÓN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO, PLANTA DELTA 4. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE SISTEMA DE RIEGO, FORESTACIÓN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO, PLANTA DELTA
Fecha Inicio Efectivo:	05-09-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjuntan como medios de verificación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Contrato de Servicio DEL-1765 2. Informe Técnico final del servicio Diseño de Riego. 3. Correo de solicitud de visación de 4 bases técnicas para continuar con las siguientes etapas de la preparación de parcelas de forestación.
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 1. Contrato de Servicio DEL-1765.pdf - 2. Informe Técnico Diseño Riego.pdf - 3. Correo de solicitud de visación bases de licitación.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-263-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	41
-------------------	----



Acción:	Ejecutar Programa de Forestación de Especies Leñosas, de 21.582 plantas de Porlieria chilensis (Guayacán) con tecnología in Vitro.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	05-09-2018
Fecha Término:	05-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Programa de Producción y Forestación de Especies Leñosas de 21.582 plantas de Guayacanes con tecnología in Vitro ejecutado.
Forma de Implementación:	-Adquisición de 21.582 plantas de Porlieria chilensis (Guayacán). -Forestación de 21.582 plantas de Porlieria chilensis (Guayacán) en parcelas en Zona de Compensación.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se informa el avance de la propagación in vitro de la especie Guayacán, la cual está siendo realizada por la Empresa Biotecnos
Fecha Inicio Efectivo:	05-09-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta como medio de verificación: 1. Verificación en terreno de plantas de guayacán 2. Informe Técnico de propagación de plantas de guayacán elaborado por Biotecnos
Medios de Verificación:	- 1. Verificación en terreno de plantas guayacán.pdf - 2. Informe Avance Biotecnos.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-263-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	43
-------------------	----



Acción:	Ejecutar Programa de Forestación de Especies Leñosas, 20.757 plantas de <i>Bridgesia incisifolia</i> (Rumpiato), 36 plantas de <i>Vasconcellea chilensis</i> (Palo Gordo), 24 <i>Caesalpineia angulata</i> (Retamo) y 18 <i>Verbesina saubinetia</i> (Verbesina) con Viveros.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	05-09-2018
Fecha Término:	05-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Programa de Forestación de Especies Leñosas de 20.757 <i>Bridgesia incisifolia</i> (Rumpiato) y 36 <i>Vasconcellea chilensis</i> (Palo Gordo), 24 <i>Caesalpineia angulata</i> (Retamo) y 18 <i>Verbesina saubinetia</i> (Verbesina) ejecutado.
Forma de Implementación:	-Adquisición de 20.757 plantas de <i>Bridgesia incisifolia</i> (Rumpiato) y 36 plantas de <i>Vasconcellea chilensis</i> (Palo Gordo) en Viveros. -Producción 24 <i>Caesalpineia angulata</i> (Retamo) y 18 <i>Verbesina saubinetia</i> (Verbesina) en Vivero DELTA. -Forestación de 20.757 plantas de <i>Bridgesia incisifolia</i> (Rumpiato), 36 plantas de <i>Vasconcellea chilensis</i> (Palo Gordo), 24 <i>Caesalpineia angulata</i> (Retamo) y 18 <i>Verbesina saubinetia</i> (Verbesina) en parcelas en Zona de Compensación.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>De la especie rumpiato se adquirieron 500 plantas al vivero Terrafer (Coquimbo), 1.800 al vivero Nativa (Nogales) y 750 al vivero Los Quebrachos (los Vilos). Respecto a las plantas de Rumpiato comprometidas por el Vivero Los Quebrachos, se tuvo que rehacer la Orden de Compra a este vivero de 3.500 a 750 plantas, debido a que sufrió una baja de plantas por la muerte de un gran número de plantas provocado por el ataque de conejos al invernadero donde se guardaban las plantas y el bajo rendimiento en la germinación de las semillas.</p> <p>Además, se encargaron 3.700 plantas de rumpiato al vivero el Bosque, de las cuales se encuentra la totalidad; se encargaron 6.000 rumpiatos al vivero Terrasavia, de los cuales se tiene una existencia 4.270 ejemplares. Finalmente, respecto de esta especie, se encargaron 1.000 plantas al vivero Terrafer y 500 plantas al vivero Nativa.</p> <p>Respecto de palo gordo, a la fecha se cuenta con 24 plantas, 22 en el vivero El Bosque y dos en el vivero Delta.</p> <p>Para la especie Verbesina el vivero Delta cuenta con tres ejemplares.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	05-09-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjuntan como medios de verificación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Informes Técnicos de la producción de plantas por semilla de rumpiato 2. Verificación en terreno de existencia de plantas en viveros: El Bosque (14.06.2019), Terrafer (14.06.2019), Nativa (17.06.2019) y Terrasavia (17.06.2019)
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 1. Informe Avance Vivero Terrasavia.pdf - 2. Informe Avance Vivero El Bosque.pdf - 3. Verificación en terreno de plantas.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-263-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



N° Identificador:	45
Acción:	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	05-09-2018
Fecha Término:	05-03-2021
Indicadores de Cumplimiento:	no aplica
Forma de Implementación:	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se accederá al sistema digital que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC y se cargará el PdC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avances o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	En el PdC no se indica medio de verificación para esta acción, por lo tanto no aplica reportarla.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No





Fecha: 05-09-2019 17:07



El presente certificado únicamente da cuenta del reporte de información ingresada en el Sistema de Seguimiento del Programa de Cumplimiento.

