

Sra. Pamela Torres Bustamante  
Fiscal Instructora Procedimiento Sancionatorio  
Superintendencia del Medio Ambiente  
Miraflores 178, piso 7.  
Santiago, Región Metropolitana.  
Presente



Ref.: Procedimiento sancionatorio A-001-2014

**EN LO PRINCIPAL:** Acompaña Programa de Cumplimiento y ruego se califique de íntegro, eficiente y verificable.

**FELIPE NAVARRETE GONZALEZ**, abogado, cédula nacional de identidad 15.331.977-4, actuando en autos **ROL A-001-2014** en virtud de personería debidamente acompañada y proveída por vuestra Superintendencia mediante Resolución exenta N°2 del 8 de agosto de 2014; oportunamente ruego se tenga por acompañado Programa de Cumplimiento que acompaña este escrito; instrumento que tiene por finalidad la suspensión del procedimiento iniciado contra "Playa Abanico SpA", titular de la RCA N°158/2009. Lo anterior, toda vez que se cumplen las siguientes condiciones y circunstancias:

I.- Vigencia del plazo establecido en el inciso 1° del artículo 42 de la LOSMA;

II.- Falta de concurrencia de las causales que impiden presentar un Programa de Cumplimiento, consagradas en los literales a), b) y c) del artículo 6 del D.S N°30/2012 MMA, Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación;

III. Cumplimiento del contenido mínimo exigido en los literales a), b), c) y d) del artículo 7 del mismo Reglamento.

**POR TANTO**

Ruego a ud. se tenga por acompañado Programa de Cumplimiento, se integre al expediente de la referencia y se pronuncie sobre su contenido; esto último sin perjuicio de vuestra facultad para requerir mayor información, en aras del cumplimiento de la normativa ambiental.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping, fluid strokes that form a complex, abstract shape. The signature is positioned in the lower right quadrant of the page.

## Programa de Cumplimiento “Proyecto Inmobiliario Playa Abanico”

**Objetivo General del Programa de Cumplimiento:** Cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indica en la formulación de cargos (mediante Resolución exenta N°1 del 21 de julio de 2014 de la Superintendencia del Medio Ambiente).

### OBJETIVO ESPECIFICO DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO:

Cumplir satisfactoriamente con la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 158/2009, en particular lo establecido en sus considerandos 5; 4.3; 12.b.1; 4.1.2 letras a), c) c.2, c.4 y c.6; 4.1.1; 6.

### HECHOS, ACTOS U OMISSIONES QUE SE ESTIMAN CONSTITUTIVOS DE INFRACCION:

- i) La corta de 0,16 hectáreas de vegetación sin contar con el plan de manejo exigido por la RCA N°158/2009 ante el órgano sectorial.
- ii) La ejecución de obras sobre el Sitio arqueológico Abanico 1 identificado en el marco de la evaluación ambiental del proyecto, sin contar con la autorización para intervenirlo.
- iii) La omisión de la tramitación de la autorización de excavación y rescate superficial de materiales culturales exigida por la RCA N°158/2009 ante el órgano sectorial competente para dicha intervención.
- iv) Acopio de escombros, madera y material removido de forma distinta a lo establecido en la RCA N°158/09.

### NORMAS, MEDIDAS, CONDICIONES U OTRAS DISPOSICIONES ESPECIFICAS INFRINGIDAS:

D.L N°701/74, Ley N°20.283, Ley N°17.288

Considerandos 5; 4.3; 12.b.1; 4.1.2 letras a), c) c.2, c.4 y c.6; 4.1.1; 6; todos de la RCA N°158/2009.

### EFFECTOS NEGATIVOS POR REMEDIAR<sup>1</sup>:

- i) Contravención formal: ejecutar corta de vegetación sin solicitar, tramitar y obtener la autorización sectorial por parte de CONAF.
- ii) Ejecución de obras sobre sitio arqueológico, sin contar con autorización sectorial del CMN.
- iii) Contravención formal: subsanar la omisión de la debida solicitud, tramitación y autorización sectorial del PAS 76 ante el CMN.
- iv) Proliferación de vectores.

<sup>1</sup> Se asocia cada efecto según cargo formulado.

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costos M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
<b>Acción N°1</b>								
<b>Presentación y aprobación sectorial Plan de Manejo de corta y reforestación para obras civiles</b>								
Volver al cumplimiento del considerando 4.3 de la RCA N°158/2009	Presentación ante CONAF V Región, del Plan de Corta y Reforestación de Plantaciones para Ejecutar Obras Civiles (en adelante "el Plan"), antes del 25 de agosto de 2014.	25-08-2014: fecha tope de presentación del Plan ante CONAF V Región.	100%: Meta obtenida una vez presentada oportunamente el Plan ante CONAF V Región.	1= El plan se presenta oportunamente 0= El Plan no es presentado dentro del plazo comprometido.	Se acompaña copia del escrito con cargo de ingreso a CONAF, ante la SMA dentro de 3º día hábil contado desde el 25-08-2014.	No aplica.	Imposibilidad fáctica para presentar el Plan, por razones de fuerza mayor debidamente acreditadas e imputables a CONAF	
	Aprobación del Plan por CONAF V Región.	120 días contados desde la fecha de presentación.	100%: Meta obtenida una vez dictada resolución favorable por CONAF.	1= Se dicta resolución que aprueba el Plan. 0= Se dicta resolución que rechaza el Plan	No aplica.	Se acompaña a la SMA copia de resolución favorable de CONAF V Región.	Falta de resolución por CONAF, transcurrido el plazo legal para resolver solicitud. En caso de verificarse el supuesto, se presenta inmediatamente escrito en virtud del cual se requiere resolver derechamente.	

**Acción N°2**

**Presentación y aprobación Plan de Corrección D.L. N°701-Ley N°20.283**

<p><b>Volver al cumplimiento del considerando 4.3 de la RCA N°158/2009</b></p>	<p>Presentación Plan de Corrección ante CONAF V Región.</p>	<p>25-08-2014, fecha tope de presentación del Plan de Corrección ante CONAF V Región</p>	<p>100%: una vez presentado oportunamente Plan de Corrección ante CONAF V Región.</p>	<p>1= El Plan de Corrección se presenta oportunamente 0= El Plan de Corrección no es presentado dentro del plazo comprometido.</p>	<p>Se acompaña copia del escrito con cargo de ingreso a CONAF, ante la SMA dentro de 3º día hábil contado desde el 25-08-2014.</p>	<p>No aplica</p>	<p>Se acompaña a la SMA resolución favorable de CONAF V Región.</p>	<p>CONAF supedita ingreso del Plan de Corrección, a resolución del SEA Quinta Región, que se pronuncia respecto Consulta de Pertinencia por modificación de área de reforestación. De verificarse el supuesto, se presenta escrito ante el SEA V Región para resolver derecha e inmediatamente, con copia del cargo a CONAF y la SMA. Resolución de inadmisibilidad de Consulta de Pertinencia asociada a modificación del área para la reforestación.</p>	
<p>Aprobación sectorial Plan de Corrección.</p>	<p>90 días hábiles contados desde el ingreso de la presentación (25-08-2014).</p>	<p>100%: una vez resuelto favorablemente por CONAF.</p>	<p>1= Se dicta resolución que aprueba el Plan de Corrección 0= Se dicta resolución que rechaza el Plan</p>	<p>No aplica</p>	<p>Se acompaña a la SMA resolución favorable de CONAF V Región.</p>	<p>Falta de resolución de CONAF que se pronuncie respecto al Plan de Corrección, transcurrido el plazo legal para resolver solicitud. En caso de verificarse, se presenta inmediatamente escrito en virtud del cual se requiere resolver derechamente.</p>			

**Acción N°3**  
**Cumplir con considerando "12.b.1. Especies a intervenir"**

Presentación a CONAF V Región, del Plan de Manejo de Cactáceas.	Ya ejecutado	100%: Con fecha 12-05-2014, se cumple obligación de informar de manera previa a CONAF, el inicio de ejecución del Plan de Manejo de Cactáceas.	1= Se ha cumplido obligación de informar. 0= No se cumple la obligación de informar.	Carta conductora con fecha y cargo 12-05-2014, acompañado del Plan de Manejo de Cactáceas ingresado a CONAF.	Primer Informe de monitoreo, a presentar el último día hábil de octubre de 2014. El resto de los Informes, serán cargados a la plataforma dispuesta por Res.ex. N°844/12 de la SMA.	Si por razones técnicas resulta imposible realizar las cargas al Sistema de Seguimiento online, se enviara inmediatamente un correo a <a href="mailto:snifa@sma.gov.cl">snifa@sma.gov.cl</a>	
---	--------------	--	---	--	--	--	--

Volver al cumplimiento del considerando 4.3 de la RCA N°158/2009

**Nueva Acción N°8:**  
**Verificación de la reforestación**

Verificar cumplimiento inicio de la reforestación	1 año contado desde la aprobación de los planes para viverización de las especies a reforestar.	100% compra de las totalidad de las especies comprometidas.	1= Compra de las especies. 0=No se cumple con la obligación de compra de las especies.		Se enviará copia de informe con plan de trabajo y copia de boletas con la compra de las especies a reforestar..	Si por cantidad o por razones imputables al titular no existe disponibilidad de las especies comprometidas en los planes para compra y viverización.	De verificarse el supuesto, el titular enviará informe o solicitud de reunión a CONAF para resolver de mutuo acuerdo, se enviará copia a SMA de dichos acuerdos.
---	---	---	---	--	---	--	--

**Acciones N°4 y N°5**

**Medidas de protección y resguardo del Patrimonio Arqueológico**

<p><b>Acción N°4</b> Ya ejecutada: Detención inmediata de la construcción y tránsito en el área intervenida.</p>	<p>Inmediato</p>	<p>100%: si se mantiene la medida hasta el inicio que se liberen las áreas arqueológicas</p>	<p>1=-. Acta Presencial de Notario de Quintero, Marcelo Razón Sánchez, levantada en terreno con fecha 20-01-2014 (Nueva visita efectuada por Notario, que acredite las condiciones actuales del sitio intervenido. 0= no se cumple con las vistas del notario en los plazos comprometidos,</p>	<p>Posterior a la Resolución que se pronuncie sobre el Programa de Cumplimiento, se efectuará visita trimestral y presencial de Notario Público.</p>		<p>No aplica por tratarse de una acción no imputable a actos de terceros, cuya ejecución y mantención dependen del titular.</p>	
<p><b>Acción N°5</b> Ya ejecutada: Aislamiento del sitio intervenido mediante cerco perimetral, malla raschel y estacas metálicas unidas a hileras de tablas de madera que impiden el ingreso de personas y animales.</p>	<p>Inmediato</p>	<p>100%: Si se mantienen las condiciones de seguridad para la protección de los sitios hasta que se liberen las áreas arqueológicas.</p>	<p>1= Acta Presencial de Notario de Quintero, Marcelo Razón Sánchez, levantada en terreno con fecha 20-01-2014. Nueva visita efectuada por Notario, que acredite las condiciones actuales del sitio intervenido 0= no se cumple con las vistas del notario en los plazos comprometidos.</p>	<p>Posterior a la Resolución que se pronuncie sobre el Programa de Cumplimiento, se efectuará visita trimestral y presencial de Notario Público.</p>		<p>No aplica por tratarse de una acción no imputable a actos de terceros, cuya ejecución y mantención dependen del titular</p>	

**Volver al cumplimiento de los considerandos 4.1.2, letras a), c) c.2, c.4 y c.6., todos de la RCA N°158/2009**

**Acción N°6**

**Presentar el permiso contenido en el ex PAS 76, obteniendo su autorización por parte del CMN**

<p>Volver al cumplimiento del 4.1.1 de la RCA N°158/2009, obteniendo la autorización del ex PAS 76.</p>	<p>Presentación del permiso incluyendo los requisitos técnico – formales para su aprobación.</p>	<p>20 días hábiles posteriores a la aprobación del programa de cumplimiento.</p>	<p>100% una vez presentado oportunamente Plan de rescate arqueológico.</p>	<p>1= Solicitud ingresada 0= Solicitud no ingresada</p>	<p>Se envía a SMA copia del ingreso con fecha de presentación</p>	<p>Imposibilidad factica para presentar el Permiso de rescate arqueológico, por razones de fuerza mayor debidamente acreditadas e imputables a Consejo de Monumentos Nacionales.</p>	
	<p>Aprobación del permiso por parte del CMN</p>	<p>90 días hábiles contados desde la fecha de ingreso de la presentación ante el Consejo de Monumentos Nacionales.</p>	<p>100% una vez aprobada la solicitud.</p>	<p>1= Resolución favorable del CMN 0= Se dicta resolución que rechaza la solicitud.</p>	<p>Enviar a la SMA, copia de la Resolución favorable del CMN</p>	<p>Falta de resolución favorable por el CMN, transcurrido el plazo establecido por el mismo órgano.</p> <p>En caso de verificarse el supuesto N°1, se presenta inmediatamente escrito en virtud del cual se requiere resolver derechamente la solicitud.</p>	

<b>Acción N°7</b> <b>Instalación de contenedores para escombros y materia prima</b>								
<b>Volver al cumplimiento del considerando 6 de la RCA N°158/2009, en lo relativo al uso de contenedores para recibir y acopiar materias primas y escombros.</b>	Instalación de contenedores	15 días corridos contados desde la orden de compra.	100% instalación del contenedor.	1 = instalación del contenedor en el plazo comprometido. 0 = Incumplimiento de la medida.	Registro trimestral mediante fotografía que compruebe la ejecución y mantención de la acción comprometida, mediante acta levantada por Notario Público.	Reporte consolidado	No aplica por tratarse de una acción no imputable a actos de terceros, cuya ejecución y mantención dependen del titular.	

### Cronograma Programa de Cumplimiento

Acción	Año 2014		Año 2015	
	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 1	Semestre 2
Presentación ante CONAF V Región, del Plan de Corta y Reforestación de Plantaciones para Ejecutar Obras Civiles		X		
Aprobación del Plan por CONAF V Región.		X		
Presentación Plan de Corrección ante CONAF V Región		X		
Aprobación sectorial Plan de Corrección		X		
Presentación a CONAF V Región, del Plan de Manejo de Cactáceas.		X		
Verificar cumplimiento inicio de la reforestación			X	X
Ya ejecutada: Detención inmediata de la construcción y tránsito en el área intervenida.	X	X	X	
Aislamiento del sitio intervenido mediante cerco perimetral, malla raschel y estacas metálicas unidas a hileras	X	X	X	
Presentación del permiso de rescate arqueológico incluyendo los requisitos técnico – formales para su aprobación.		X		
Aprobación del permiso por parte del CMN		X		
Instalación de contenedores		X	X	X

Santiago, 09 de mayo de 2014

Señor  
Héctor Freddy Correa Cepeda  
CONAF Región de Valparaíso  
Presente

Ant.: RCA N°158/2009 de la Comisión Regional del Medio Ambiente,  
Región de Valparaíso.

Ref.: Aviso de ejecución del Plan de Manejo de Cactáceas  
(*Echinopsischiloensis* spp. *Litoralis*).

De mi consideración:

Mediante la presente, vengo en informar sobre el inicio de las actividades contempladas en el Plan de Manejo de Cactáceas, de acuerdo a lo indicado en el Considerando *b. Flora, b.1 Especies a intervenir*, de la RCA N°158/2009, párrafo 6, en el cual se cita el Plan de Manejo de Cactáceas y lo indicado en el Anexo 6 – “Plan de Manejo de Cactáceas”- de la Declaración de Impacto Ambiental, complementada en la Adenda 1, Capítulo I, punto 25, d).

Por tanto, y conforme al estricto cumplimiento de la Resolución de Calificación Ambiental antes citada, la ejecución de este Plan comenzará el día 20 de mayo de 2014.

Se acompaña al presente escrito de aviso de la referencia, copia del Plan de Manejo de Cactáceas y RCA N°158/2009.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,



JULIO CÉSAR BUROTTTO BLACHET  
Representante legal de Playa Abanico SpA

cc.Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso  
Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso.



**BRENDA GARRAÑO FLORES**  
RUT 14.447.678 - 6  
22/05/14

Santiago, 09 de mayo de 2014

Señora  
Genoveva Razeto Cáceres  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región de Valparaíso  
Presente

Ant.: RCA N°158/2009 de la Comisión Regional del Medio Ambiente,  
Región de Valparaíso.

Ref.: Aviso de ejecución del Plan de Manejo de Cactáceas  
(*Echinopsischiloensis* spp. *Litoralis*).

De mi consideración:

Mediante la presente, vengo en informar sobre el inicio de las actividades contempladas en el Plan de Manejo de Cactáceas, de acuerdo a lo indicado en el Considerando *b. Flora, b.1 Especies a intervenir*, de la RCA N°158/2009, párrafo 6, en el cual se cita el Plan de Manejo de Cactáceas y lo indicado en el Anexo 6 – “Plan de Manejo de Cactáceas”- de la Declaración de Impacto Ambiental, complementada en la Adenda 1, Capítulo I, punto 25, d).

Por tanto, y conforme al estricto cumplimiento de la Resolución de Calificación Ambiental antes citada, la ejecución de este Plan comenzará el día 20 de mayo de 2014.

Se acompaña al presente escrito de aviso de la referencia, copia del Plan de Manejo de Cactáceas y RCA N°158/2009.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

  
JULIO CÉSAR BUROTTTO BLACHET  
Representante legal de Playa Abanico SpA

cc.CONAF, Región de Valparaíso.  
SAG, Región de Valparaíso.



Santiago, 09 de mayo de 2014

Señor  
Francisca Herrera Monasterio  
Directora Regional (TP)  
Servicio Agrícola y Ganadero  
Presente

Ant.: RCA N°158/2009 de la Comisión Regional del Medio Ambiente,  
Región de Valparaíso.

Ref.: Aviso de ejecución del Plan de Manejo de Cactáceas  
(*Echinopsischiloensis* spp. *Litoralis*).

De mi consideración:

Mediante la presente, vengo en informar sobre el inicio de las actividades contempladas en el Plan de Manejo de Cactáceas, de acuerdo a lo indicado en el Considerando *b. Flora, b.1 Especies a intervenir*, de la RCA N°158/2009, párrafo 6, en el cual se cita el Plan de Manejo de Cactáceas y lo indicado en el Anexo 6 – “Plan de Manejo de Cactáceas”- de la Declaración de Impacto Ambiental, complementada en la Adenda 1, Capítulo I, punto 25, d).

Por tanto, y conforme al estricto cumplimiento de la Resolución de Calificación Ambiental antes citada, la ejecución de este Plan comenzará el día 20 de mayo de 2014.

Se acompaña al presente escrito de aviso de la referencia, copia del Plan de Manejo de Cactáceas y RCA N°158/2009.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,



12 MAYO 2014

JULIO CÉSAR BUROTTO BLACHET  
Representante legal de Playa Abanico SpA

cc.Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso.  
CONAF, Región de Valparaíso.



**Plan de manejo de cactáceas**  
**Proyecto Inmobiliario**  
**Playa Abanico**  
**Región de Valparaíso, Chile**

Mayo 2014

Preparado por:



Gestión Ambiental Consultores S.A  
Padre Mariano 103 Of. 307  
7500499, Providencia, Chile  
Fono: +56 2 2719 5600  
Fax: +56 2 2235 1100  
[www.gac.cl](http://www.gac.cl)



## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. RESCATE DE <i>E. CHILOENSIS SSP. LITORALIS</i> .....	2
3. RELOCALIZACIÓN DE <i>E. CHILOENSIS SSP. LITORALIS</i> .....	5
4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	6
5. MONITOREO DE <i>E. CHILOENSIS SSP. LITORALIS</i> RELOCALIZADOS .....	7

## 1. INTRODUCCIÓN

En el área de influencia del proyecto Playa Abanico se detectó aproximadamente 20 ejemplares de la especie de cactácea *Echinopsis chiloensis ssp. liroralis*, catalogada como Vulnerable en los listados oficiales, todos los ejemplares de esta especie están circunscritos en un área no superior a los 50 m<sup>2</sup>, en el entorno de las coordenadas: Este 271.833; Norte 6.385.684 (PSAD 1956).

Dado el estatus de *Echinopsis chiloensis ssp. liroralis* (Vulnerable), presente en el área de influencia del proyecto, se establece la necesidad de rescatar y relocalizar los ejemplares de esta especie que se encuentran presentes en el área de influencia de las obras del proyecto.

Figura 1. Sector del proyecto en el que se encuentran los ejemplares de *Echinopsis chiloensis ssp. liroralis*.



Figura 2. Ejemplar de *E. chilensis ssp. Litorales*.



## 2. RESCATE DE *E. CHILOENSIS SSP. LITORALIS*

Para el rescate de los individuos de *E. chilensis ssp. litoralis* se realizarán los siguientes procedimientos:

- Comunicación de inicio de actividades a CONAMA, SAG y CONAF, con 10 de anticipación, sobre la ejecución del Plan de Rescate de Cactáceas.
- Identificación de individuos de cactáceas a rescatar.

Se recorrerá el terreno identificando las áreas de emplazamiento de obras permanentes y temporales, y reconociendo las especies objetivo.

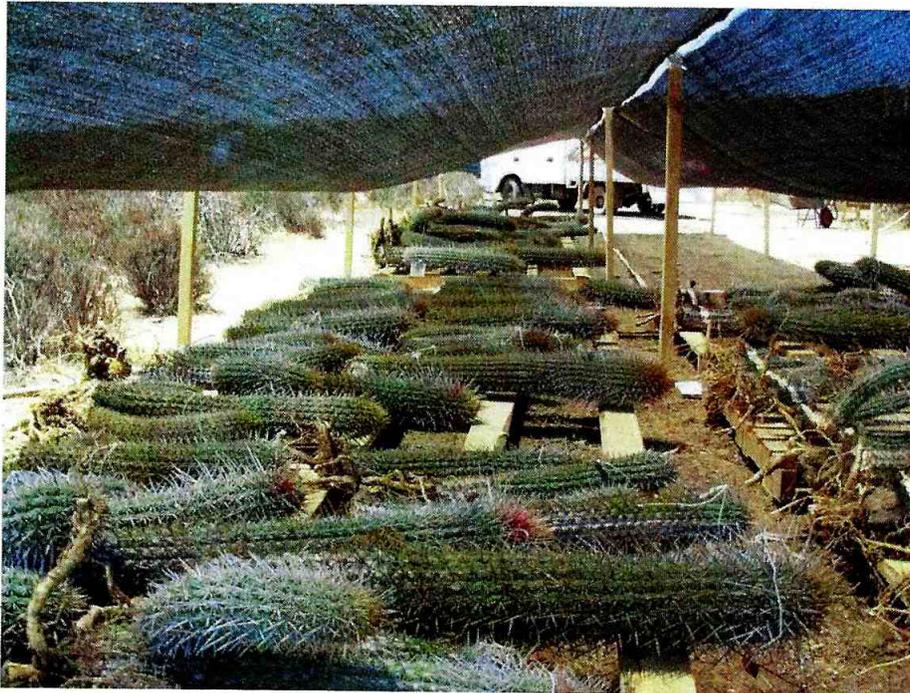
Posteriormente, la primera actividad de terreno consistirá en el conteo de los individuos a rescatar; además de efectuar una capacitación a los trabajadores señalando los procedimientos y los cuidados necesarios para el manejo.

## **2.1 Marcaje de individuos**

Se inspeccionarán las áreas a ser intervenidas, identificando y marcando con placas de cobre, los individuos de *E. chilensis ssp. litoralis* a ser rescatados. En cada placa de se indicará un código de especie, sector y número correlativo. El uso de la placa de cobre permite conservar la marca por un tiempo largo y eventualmente monitorear el individuo un par de años después del rescate.

Posteriormente, los individuos serán marcados en su cara norte mediante una pequeña marca de pintura, esta marca es necesaria a fin de no cambiar la orientación de los individuos en el proceso de relocalización.

**Figura 3. Ejemplo de individuos de *Echinopsis skottsbergii* marcada en su cara sección norte, y con placa de cobre para identificación, en período de acondicionamiento previo a la plantación. Proyecto Parque Eólico Canela. Cedrem consultores.**



## **2.2 Extracción de los Ejemplares**

La extracción de cactus se hará en forma manual usando chuzos y palas. La tierra se removerá periféricamente, cuidando no realizar movimientos que pudieran herir el cuello de la raíz.

## **2.3 Acondicionamiento y Cicatrización**

A continuación, todos los individuos removidos serán acondicionados para su reestablecimiento, este acondicionamiento consiste en:

Podar las raíces (dejando las raíces principales de un largo de hasta 15 cm) y a la aplicación de fungicida y sellante de heridas.

Aplicación de limpieza de cortes y heridas. Consistente en hacer cortes limpios y de la menor superficie posible en las raíces; particularmente en el caso de aquellas que pudieran haberse desgarrado en la extracción; esto tiene como propósito disminuir la posibilidad de ataque de hongos.

Cierre de heridas mediante un sellante de heridas con acción fungicida.

El tratamiento con fungicidas y bactericidas en toda la superficie y particularmente en raíces, cortes y heridas. Lo anterior tiene por objetivo disminuir el ataque de hongos, frecuentemente observado.

La permanencia en el área de acondicionamiento es de dos a tres semanas, hasta la formación de callo en los cortes y el secado de las heridas que pudieren haberse producido.

### 3. RELOCALIZACIÓN DE *E. CHILOENSIS SSP. LITORALIS*

#### 3.1 Replante de individuos

Una vez cicatrizadas las heridas, los ejemplares serán plantados en el área inferior del proyecto, de acuerdo a lo indicado en el Plano Paisajismo con especies vegetales a plantar y reubicar. Cabe señalar que las unidades vegetacionales en la zona del proyecto no corresponden a las unidades naturales descritas para la región dado el alto porcentaje de flora introducida observada y la fuerte intervención antrópica.

Antes de la plantación se efectuará una aplicación de un bioestimulante y fungicida sobre las raíces de cada individuo. Finalmente se regará cada individuo trasplantado.

#### 3.2 Riego

Durante los primeros seis meses del trasplante se evaluará la necesidad de ejecutar algún riego adicional sobre los individuos trasplantados.

#### 4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

En la Figura n° 1 resume en un cronograma, todas las actividades de rescate y relocalización mencionadas en los puntos anteriores.

**Figura 1: Cronograma de actividades a realizar en Plan de Rescate de Cactáceas**

Actividades Rescate y Relocalización	DÍAS																				
	-10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Comunicación autoridad	█																				
Identificación		█	█																		
Conteo		█	█																		
Marcaje		█	█																		
Extracción		█	█																		
Acondicionamiento y cicatrización				█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█		
Preparación del suelo a replantar				█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█		
Replante																			█	█	█
Riego establecimiento																			█	█	█

## 5. MONITOREO DE E. CHILOENSIS SSP. LITORALIS RELOCALIZADOS

Se monitoreará el estado sanitario de los cactus, registrando aspectos de apariencia general, aparición de marcas de daño o eventuales pérdidas de turgencia.

Se realizará un monitoreo de las cactáceas rescatadas y relocalizadas, de acuerdo a lo siguiente:

- Se contempla el seguimiento periódico de los individuos relocalizados, evaluando su grado de prendimiento, arraigamiento, y estado sanitario general, consignando algún otro registro de interés, como la ocurrencia de eventos fenológicos en los individuos.
- Dicho plan de seguimiento se efectuará cada 4 meses durante el primer año; seis meses durante el segundo, y anualmente (estival) durante los años 3 al 5. Figura n°2.

**Figura 2: Cronograma de Monitoreo**

Monitoreo	MESES									
	0	1	4	8	12	18	24	36	48	54
Rescate y Relocalización										
Monitoreo 1										
Monitoreo 2										
Monitoreo 3										
Monitoreo 4										
Monitoreo 5										
Monitoreo 6										
Monitoreo 7										
Monitoreo 8										
Monitoreo 9										

Se realizarán observaciones de:

- Registro de mortalidad y sobrevivencia.
- Coloración.
- Estado fenológico.
- Desarrollo de raíces en individuos desenterrados al azar.
- Depredación, parasitismo, entre otros.

Posterior a cada monitoreo se elaborará un informe que será entregado CONAMA y al Servicio Agrícola y Ganadero regional.

Cabe señalar que el Titular se compromete a reponer los individuos que no sobrevivan al Rescate en la proporción de 10:1, considerando una sobrevivencia del 80%.